



Motivering Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit

Sportlaan, Groningen





Motivering Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit

Sportlaan, Groningen

Plannaam:	Sportlaan, Groningen	Datum:	10-12-2024
Identificatienummer:	-	Versie:	Definitief
Projectnummer:	2024-0277	Auteur:	RL

Ruben Laman	Merijn van Hoek
Adviseur Ruimtelijke ordening	Teamleider Ruimtelijke ordening
r.laman@lycens.nl	m.vanhoek@lycens.nl
M 06 109 843 15	M 06 839 230 05



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Planbeschrijving	8
3. Beleid en regelgeving.....	21
4. Voorbereiding en participatie	48
5. Aspecten fysieke leefomgeving	49
6. Financiële uitvoerbaarheid en kostenverhaal.....	90
7. Belangenafweging en conclusie	91
8. Bijlagen	92

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Tot en met 2030 is sprake van een landelijke woningbouwopgave van bijna één miljoen woningen. Ook de gemeente Groningen, een groeiende stad in een regio van krimp, kent een aanzienlijke bouwopgave van circa 20.000 woningen in de aankomende 10 tot 20 jaar. Kortgezegd kunnen deze woningen worden gerealiseerd middels uitbreiding, transformatie en herontwikkeling. Naast de opgave omtrent woningaantallen is onder andere sprake van opgaven in duurzaamheid, klimaatadaptiviteit en sociale zekerheid. In de beoogde herontwikkeling van een bestaand wooncomplex aan de Sportlaan in Groningen-stad komen de verscheidene opgaven samen; een prachtige kans voor binnenstedelijke kwalitatieve herontwikkeling.

Op de hoek van de Sportlaan en Schaaksport, ter plaatse van de Sportlaan 22-118, staat een woongebouw van woningcorporatie De Huismeesters met een totaal van 49 wooneenheden. Het pand werd gerealiseerd in 1979 en heeft sindsdien dienstgedaan als woongebouw in de sociale huursector. De huidige appartementen voldoen niet meer aan de technische eisen van de huidige tijd. Mede vanwege de woningbouwopgave is de intensiverende nieuwbouw van in totaal 95 zorggeschikte sociale huurwoningen voor één- of tweepersoonshuishoudens een toekomstbestendige ontwikkeling. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Qua bebouwingcontour volgt de nieuwbouw het bestaande bouwblok. Om de intensivering mogelijk te maken en groene buitenruimte te creëren wordt hoger gebouwd tot circa 22,4 meter. Figuur 1 toont een impressie van de nieuwbouw.

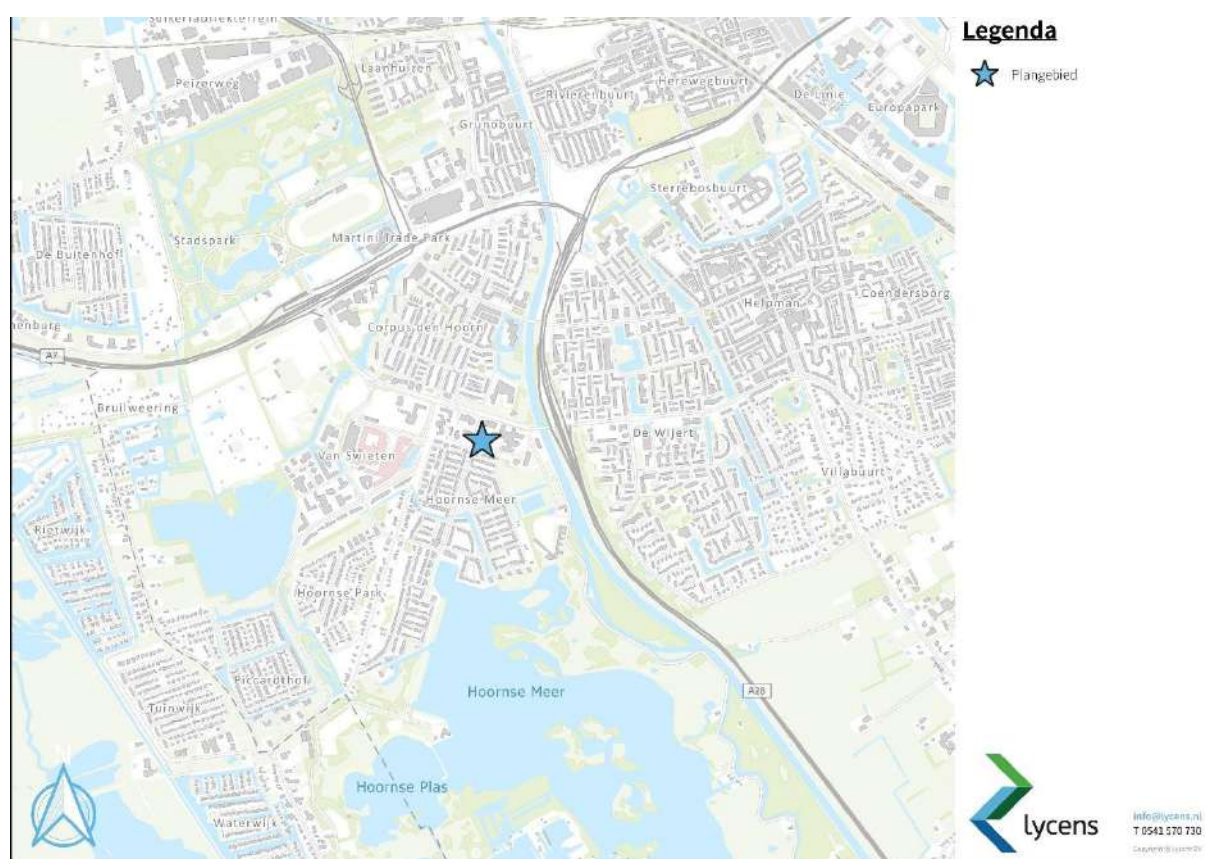
Het is in de huidige situatie planologisch niet mogelijk om de nieuwbouw te realiseren. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken is een afwijking of wijziging van het vigerende planologische regime noodzakelijk. Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Middels een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (hierna: BOPA) kan van de regels van het Omgevingsplan worden afgeweken om de beoogde ontwikkeling toe te laten.



Figuur 1: Impressie nieuwbouw

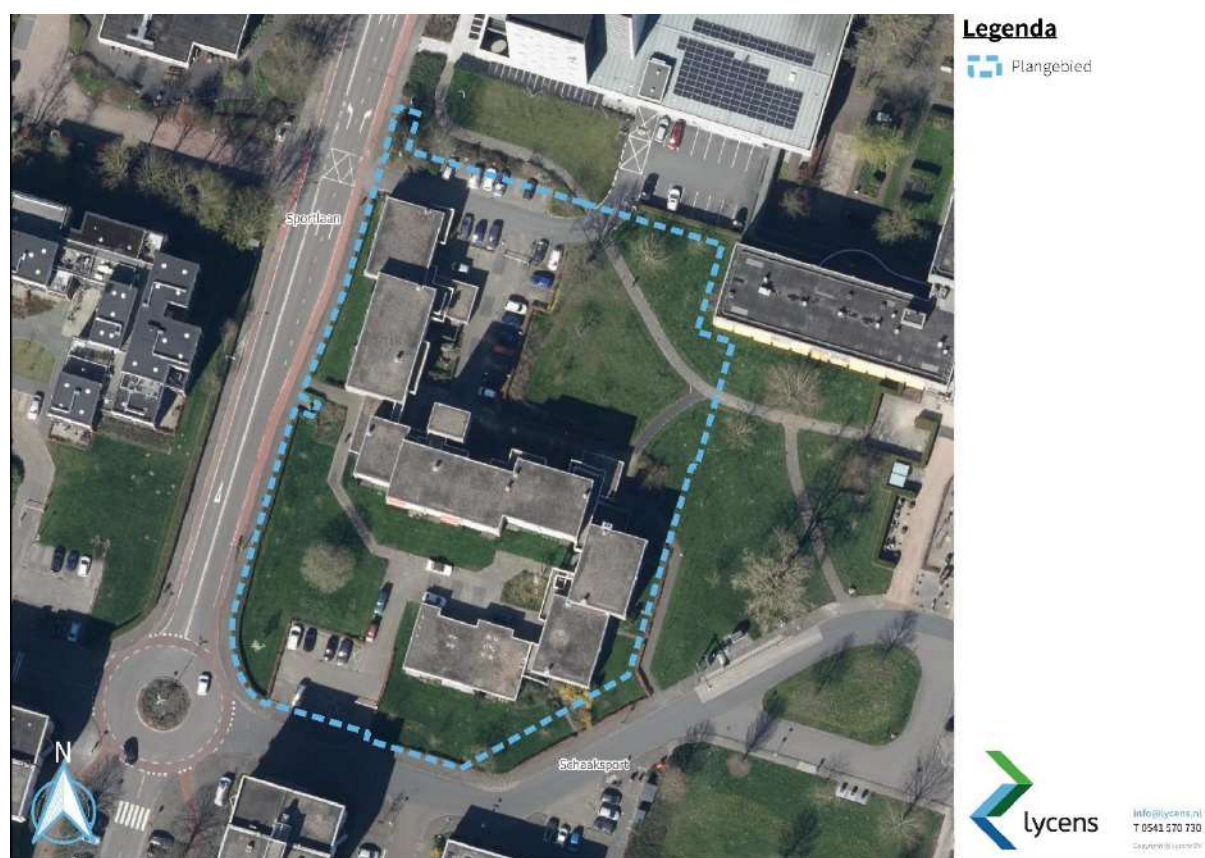
1.2. Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Sportlaan 22-118 in de wijk Hoornse Meer in het zuiden van Groningen. Hemelsbreed is de planlocatie circa 3 kilometer van het stadscentrum gelegen. Ten noorden ligt de ontsluitingsweg Laan Corpus den Hoorn, het plangebied wordt ontsloten op de Sportlaan en Schaaksport. Op circa 800 meter ten oosten van het plangebied ligt de A28 met parallel daaraan het Noord-Willemskanaal. De directe omgeving heeft een stedelijk karakter met hoogbouw waarin voornamelijk woon en zorgfuncties gevestigd zijn. Even ten westen van het plangebied is het Martiniziekenhuis gesitueerd terwijl op grotere afstand ten zuiden van het plangebied het Hoornse Meer ligt. Figuur 2 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving.



Figuur 2: Geografische ligging plangebied ten opzichte van de omgeving

Het plangebied is relatief open van karakter waarbij de bestaande bebouwing trapsgewijs verschilt in bouwhoogte van één tot vier bouwlagen. De appartementen zijn toegankelijk vanaf de centrale binnenplaats. Aan de straatzijde hebben de eenheden op de begane grond toegang tot een terras, de woningen op de verdieping beschikken over een balkon. Parkeren geschiet op eigen terrein en is uitsluitend toegestaan door bewoners. De buitenruimte is groen ingericht met groene perceelafschending, verschillende soorten bomen variërend in maat en een grasveld. Voor de begrenzing van het plangebied zijn de in eigendom zijnde percelen aangehouden. De tot het plangebied behorende percelen staan bekend als (kadastrale) gemeente Helpman, sectie O, nummers 3440, 3446, 3922, 3928 en 4070. Figuur 3 toont de bestaande situatie en begrenzing.



Figuur 3: Bestaande situatie en planbegrenzing

1.3. Beschrijving buitenplanse omgevingsplanactiviteit

Een BOPA is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het omgevingsplan en niet vergunningvrij voor het bouwen is. Er zijn twee varianten:

1. Een activiteit waarvoor het omgevingsplan bepaalt dat een vergunning nodig is, maar het volgens de beoordelingsregels niet mogelijk is de vergunning te verlenen.
2. Een andere activiteit in strijd met het omgevingsplan.

Voor de BOPA gelden de beoordelingsregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dat betekent dat de vergunning alleen wordt verleend:

- a. met het oog op een evenwichtige toedeling van functies (artikel 8.0a, tweede lid Bkl);
- b. als daarbij wordt voldaan aan de beoordelingsregels uit artikel 8.0b tot en met 8.0e Bkl. Die beoordelingsregels komen overeen met de regels die gelden voor het opstellen van een omgevingsplan. Dat betekent dat ook de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl gelden voor de BOPA.

Ter plaatse van het plangebied is het bouwen en gebruiken van woon(zorg)gebouwen toegestaan tot een hoogte van 11 meter. Het bouwen van gebouwen is toegestaan binnen de begrenzing van een bouwvlak, waarbij een maximaal bebouwingspercentage van het bouwvlak geldt van 50%.

De beoogde ontwikkeling wijkt qua gebruik niet af van het bestaande, planologisch toegestane, gebruik. Ook wordt de bebouwing gerealiseerd binnen het bouwvlak en zal het bebouwingspercentage van 50% niet worden overschreden.

Om de nieuwbouw te kunnen realiseren moet van de maximale bouwhoogte van 11 meter worden afgeweken om een gebouw van maximaal 22,4 meter toe te kunnen staan. De (bouw)activiteit bouwen tot 22,4 meter betreft daarmee de enige strijdigheid met het Omgevingsplan. Dit wordt nader toegelicht in sub-paragraaf 3.5.2. Van het omgevingsplan moet worden afgeweken om een bouwhoogte van 22,4 meter toe te staan.

1.4. Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 de planbeschrijving uiteengezet. Het van toepassing zijnde beleid komt aan de orde in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 beschrijft de wijze waarop het plan is voorbereid, waarna in hoofdstuk 5 de aspecten die van belang zijn voor de fysieke leefomgeving worden toegelicht. De financiële uitvoerbaarheid is in hoofdstuk 6 behandeld. Hoofdstuk 7 beschrijft de belangenafweging en conclusie van voorliggende motivering waarbij wordt bepaald of het planvoornemen leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De bijlagen zijn opgenomen in hoofdstuk 8.

2. Planbeschrijving

2.1. Huidige situatie

Het plangebied is lange tijd in gebruik geweest als agrarisch gebied. Op historische kaarten is het gebied tot en met 1900 aangeduid als 'De Hoorn'. In de 13e of 14e eeuw werd aan de rand van het veenontginningsgebied een klooster gevestigd, het Begijnenconvent Maria ten Horne, later genoemd De Hoorn of Ten Hoorn. Ten oosten van De Hoorn liep het Hoornse diep, ten westen lag de Hoornsche dijk. Vanaf de eeuwenwisseling wijzigt de benaming naar 'Den Hoorn'. In de naoorlogse periode start Groningen met de uitbreidingswijk Corpus den Hoorn. De naam Corpus den Hoorn komt van een klooster dat in een hoek ("hörn") aan de weg Groningen-Paterswolde stond. Met corpus wordt het land bedoeld dat een klooster zelf in gebruik had. Corpus den Hoorn staat dan ook voor het land van het klooster Maria ten Hoorn.

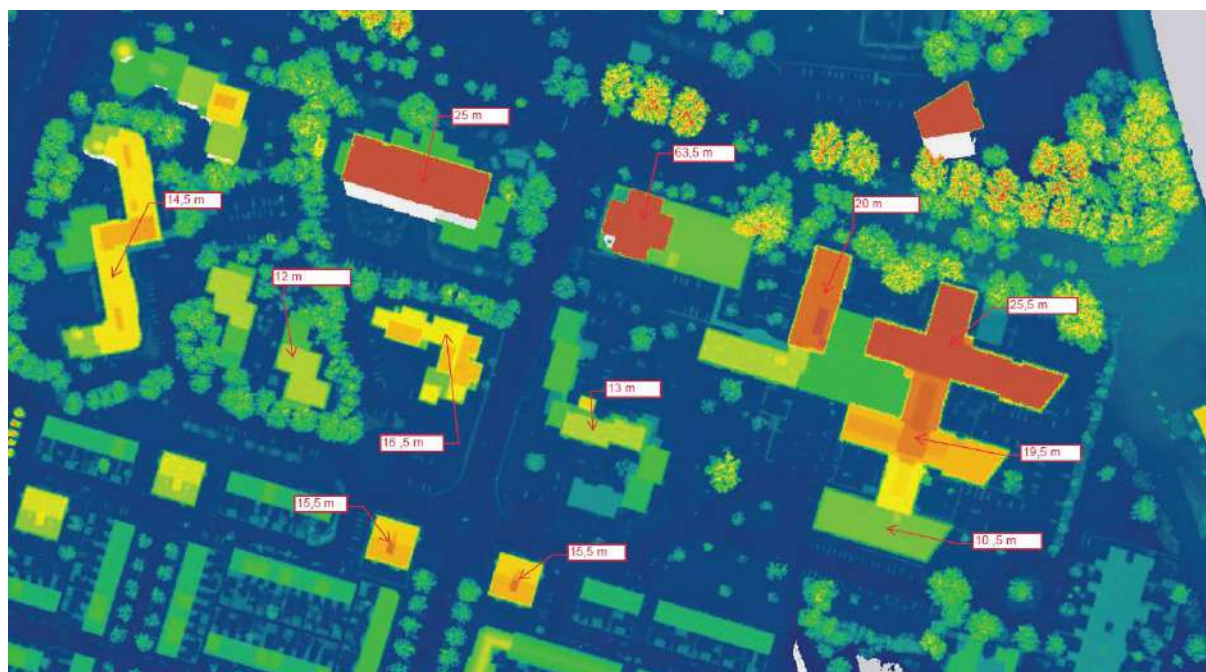
In de jaren zestig en zeventig wordt het land ten noorden van het plangebied ontgonnen en wordt de uitbreidingswijk zichtbaar. Met de overgang naar de jaren tachtig wordt gestart met de uitbreiding aan de zuidzijde van Laan Corpus den Hoorn. In deze tijd (1979) wordt tevens de bestaande bebouwing gerealiseerd. In deze jaren ontstaat tevens het Hoornse Meer als gevolg van het wegzuigen van de zandlaag die onder het veenpakket lag. Het gewonnen zand werd gebruikt voor de aanleg van de A7 en voor de aanleg van de wijk Corpus den Hoorn-Zuid.

In de daaropvolgende jaren breidt de stad verder uit ten zuiden van het plangebied. Deze wijk komt bekend te staan als Hoornse Meer. Hierbij lag de nadruk op het creëren van een echte stadswijk met een stedenbouwkundige structuur.



Figuur 4: Historische ontwikkeling omgeving plangebied

In de omgeving van het plangebied van het plangebied is voornamelijk woon(zorg)bebouwing aanwezig. Het bebouwingsblok waar het plangebied (ruimtelijk) deel van uitmaakt kent verscheidene bouwhoogtes.



Figuur 5: Bouwhoogtes ruimtelijk bouwblok

In de huidige situatie is in het plangebied een woongebouw met 49 wooneenheden gesitueerd. Op basis van de BAG heeft het gebouw een oppervlakte van circa 1.660 m² en een maximale bouwhoogte van 13 meter. Het gebouw kent een trapsgewijze opbouw met maximaal vier bouwlagen. Naast de bebouwing is het plangebied ingericht met tuinen, groen, parkeerplaatsen en wandelpaden.



Figuur 6: Bebouwingsbeeld in vogelvlucht



Figuur 7: Impressie straatbeeld vanaf Sportlaan

2.2. Toekomstige situatie

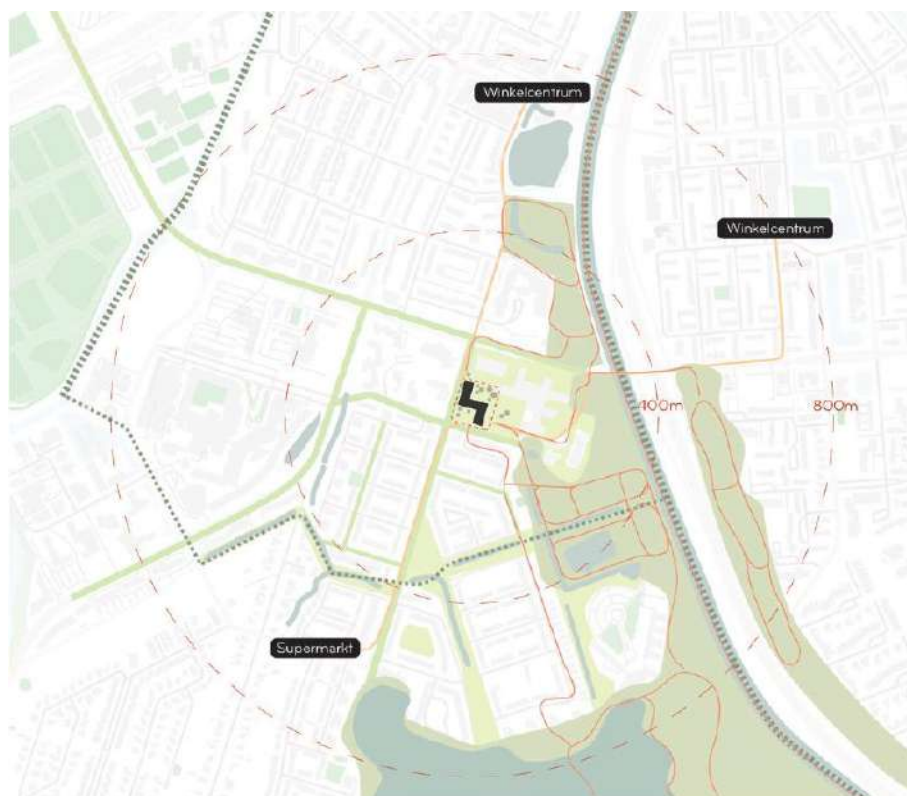
De ontwikkeling bevindt zich op een bijzondere locatie in de stad, die de mogelijkheid biedt om optimaal in te spelen op zowel de groenblauwe kwaliteiten als de stedelijke kwaliteiten. Door deze kwaliteiten te benutten ontstaat een unieke woonlocatie met goede aansluitingen op voorzieningen op wijk en stadsniveau en een aangename woonomgeving die uitnodigt om buiten te zijn en de omgeving verder te verkennen en eigen te maken.

Groen kwaliteiten

De locatie sluit aan de oostzijde via een aaneengesloten groenstrook direct aan op het Noord Willemskanaal met een ruime groenzone en diverse recreatieve mogelijkheden in de directe omgeving. De zone rond het Noord Willemskanaal biedt bovendien een directe veilige, groene en grotendeels beschaduwde fietsverbinding met het centrum. Deze kwaliteiten hebben een positieve impact op de mentale en fysieke gezondheid van de bewoners. Daarom wordt ingezet op zicht op, verbinding met en verbetering van het omliggende groen.

Stedelijke kwaliteiten

Met drie winkelcentra binnen loopafstand, waarvan twee binnen 10 minuten lopen, een bushalte voor de deur en diverse medische- en sportvoorzieningen in de directe omgeving heeft de locatie een veelzijdig aanbod dat aansluit bij diverse doelgroepen (Figuur 8). Door in te zetten op een alzijdig benaderbaar gebouw dat aansluit op alle logische routes naar deze voorzieningen wordt deze kwaliteit optimaal benut en zorgen we voor een intuïtieve verankering in de wijk. Figuur 9 toont het VO voor de inrichting van de locatie.



Figuur 8: Stedelijke omgeving plangebied



Figuur 9: VO inrichting plangebied

2.2.1. Plangebied

Bij de stedenbouwkundige inpassing van het gebouw is rekening gehouden met de karakteristieken van de wijk. Het complex bevindt zich in de tussenzone tussen de Laan Corpus den Hoorn met zijn stedelijke blokken en grotere bouwhoogtes en de Hoornse Meer. Het is een campusachtige opzet met veel doorlopend parkachtig gebied zonder specifieke hiërarchie en richting.

Er is gekozen om het parkeren aan de voorzijde op te lossen. De overweging hierbij is om de parkachtige kwaliteit tussen de Rokade, Maartenshof en het nieuwe complex te behouden en te versterken.

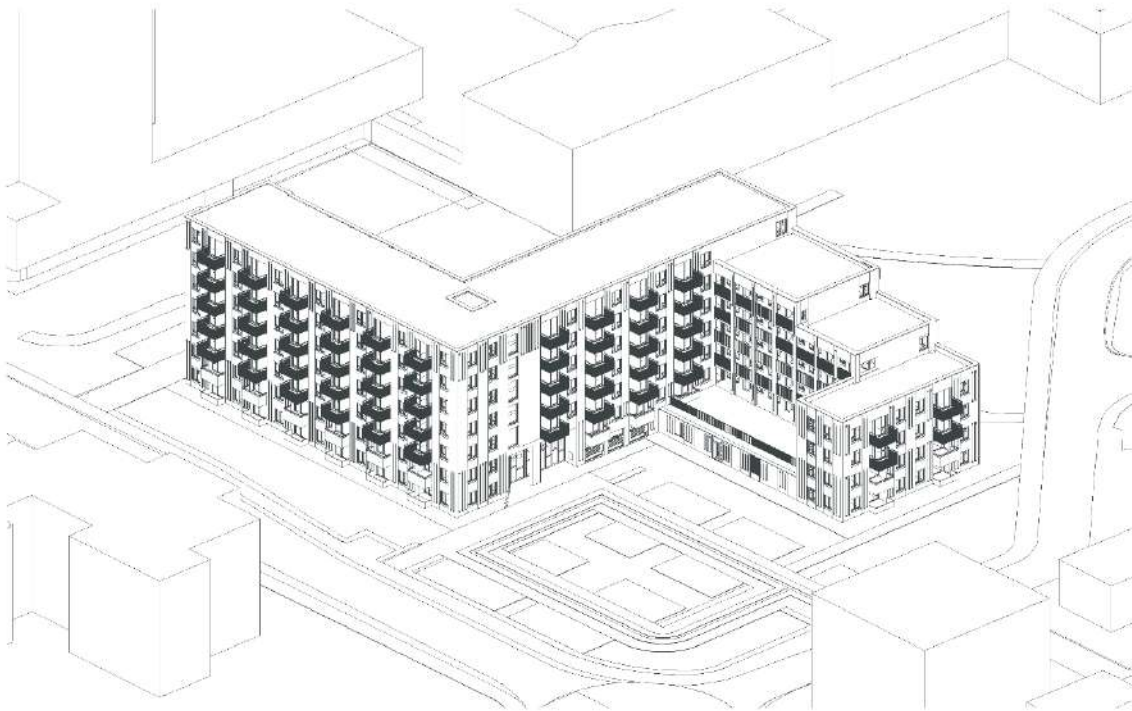
De groene kwaliteiten uit de directe omgeving worden behouden en door het nieuwe inrichtingsplan wordt deze kwaliteit versterkt voor de bewoners én buurt. Het nieuwe appartementencomplex is ontworpen met een voetprint die op een vereenvoudigde manier de huidige voetprint volgt. De rooilijn aan de Sportlaan loopt parallel aan de belendende woontoren de Rokade.

Het volume van het gebouw telt zeven lagen bij de Rokade en loopt af naar vier lagen, waarbij de zevende laag aansluit op zorgcentrum Maartenshof en andere aangrenzende panden aan de Laan Corpus den Hoorn.

De vierde laag sluit aan bij de woonwijk Hoornse Meer, waardoor het gebouw fungeert als een verbindende schakel tussen de Rokade en de woonwijk. Het gebouw staat vrij in het groen en heeft een alzijdige woonoriëntatie. Een parkeertuin aan de voorzijde biedt toegang tot de centrale hal, die ook de achtertuin ontsluit. Het bestaande openbare plantsoen blijft behouden en wordt uitgebreid en opgewaardeerd tot een openbaar toegankelijke tuin met zitgelegenheid, onderhouden door De Huismeesters. Het gebouw heeft een plint van twee lagen en een vertrapende kop, waardoor het een menselijke maat krijgt en beter aansluit bij het plantsoentje en de woonwijk Hoornse Meer.

In het gebouw worden maximaal 95 appartementen gerealiseerd. Er wordt voorzien in vijf verschillende woningtypen welke variëren in locatie in het gebouw en oppervlakte. Op de begane grond zijn bergingen gesitueerd zodat iedere woning beschikt over een eigen bergruimte. Verdeeld over de verdiepingen worden 39 parkeerplaatsen gerealiseerd voor scootmobielen. Aan de zuidzijde van het gebouw wordt een parkeergelegenheid aangelegd met parkeermogelijkheid voor 42 motorvoertuigen, waarvan twee mindervalide parkeerplaatsen. Ook is er ruimte voor het parkeren van vijf scooters. In de bestaande situatie zijn aan de noordzijde van het gebouw ook parkeerplaatsen gesitueerd (zeven stuks), deze worden verplaatst in noordelijke richting ten behoeve van de breedte van de ontsluitingsweg. Ook worden hier drie nieuwe parkeerplaatsen gerealiseerd, deze plaatsen zijn vrij inzetbaar.

Aansluitend op de structuur van de wijk is er bewust gekozen voor een meer functionele formele zijde (het voorplein) en een informelere (noordoostelijk deel). Door het parkeren aan de functionele zijde te concentreren ontstaat meer ruimte voor een aangename inrichting, maar wordt het parkeren en afzetten zelf ook intuïtiever en efficiënter.



Axo zuidwest

specht architectuur en stedebouw

Figuur 10: Maat en massa nieuwbouw (impressie)

Maaiveldinrichting

Het voorplein aan de zuidwestzijde sluit aan op het grid van de wijk en heeft een formelere en functionele inrichting. Het parkeren is vormgegeven in haakse vakken, waardoor de verhouding tussen parkeervakken en rijbaan het meest efficiënt is. Tussen de parkeervakken is ruimte gemaakt voor extra bomen en natuurlijke afwatering en regentuinen voor lokale infiltratie, waardoor wateroverlast beperkt wordt. De combinatie van groenlinkers en schaduw zorgt ervoor dat het parkeerterrein overdag minder opwarmt, waardoor de warmteafgifte ook op hete dagen beperkt is. Vanuit het hart van het gebouw loopt een pleinverharding het voorplein op, waardoor een multifunctionele drop-off ontstaat die naadloos overgaat in de interne ontmoetingshal. Bij de entree zijn leunhekken voor het fietsparkeren door bezoekers voorzien.

De gemeenschappelijke tuin aan de noordoostzijde vormt een integraal onderdeel uit van de groenstructuur op wijkniveau. Het gemaaid gras met bomen van de parkzone vloeit naadloos door tussen het nieuwe bouwblok, De Rokade en Maartenshof. Direct rond het gebouw wordt een gelaagde schaduwtolerante beplanting toegepast die zorgt voor een natuurlijker overgang tussen het gebouw en het gemaaid gras, maar ook een hogere belevings- en biodiversiteitswaarde heeft.

Aansluitend op de bestaande meanderende padenstructuur wordt een nieuwe rondgang geïntroduceerd, waarbinnen een regentuin gelegen is die bij hevige regenval het grootste deel van het water opvangt en infiltreert. Rond de regentuin is een multifunctionele stapelmuur van hergebruikt materiaal voorzien waarin eveneens een

groot zitelement geïntegreerd is dat als ontmoetingsplek voor bewoners en buurt kan dienen. Ook aan deze zijde loopt de pleinverharding vanuit het hart van het gebouw de tuin in, waardoor de entree aan de tuinzijde een tweede voorkant in plaats van een achterkant vormt.

Verblijfsdak

Het dak van de bergingen op de eerste verdieping wordt ingericht als daktuin met informele verblijfsplekken in het groen. Een aantrekkelijke ontmoetingsplek voor alle bewoners op de avondzon die vanuit de lifthal makkelijk bereikbaar is. De kronen van de meerstammige heesters op de daktuin sluiten direct aan op de boomkronen van de bomen op maaiveld. Door het gebruik van retentiekragen wordt ervoor gezorgd dat de beplanting voldoende irrigatie heeft en helpt deze ook met in het tijdelijke vasthouden of vertragen van de wateropgave.

Groene daken

Op de hogere niveaus wordt ingezet op extensieve groendaken met een vertraagde waterafvoer die voor een groen aangezicht combineren met minimaal toegevoegd gewicht en onderhoud. Door sedum in combinatie met inheemse soorten toe te passen kan de ecologische waarde van deze daken verder vergroot worden. Strategisch geplaatste meerstammige heesters zijn zo gepositioneerd dat deze zichtbaar zijn vanuit de diverse gebouwopeningen waaronder de aansluitende galerij. Op deze manier wordt op een simpele maar doeltreffende manier het groen ook op niveau beleefbaar gemaakt.



Figuur 11: Natuurlijke inrichting in, op en rondom de nieuwbouw

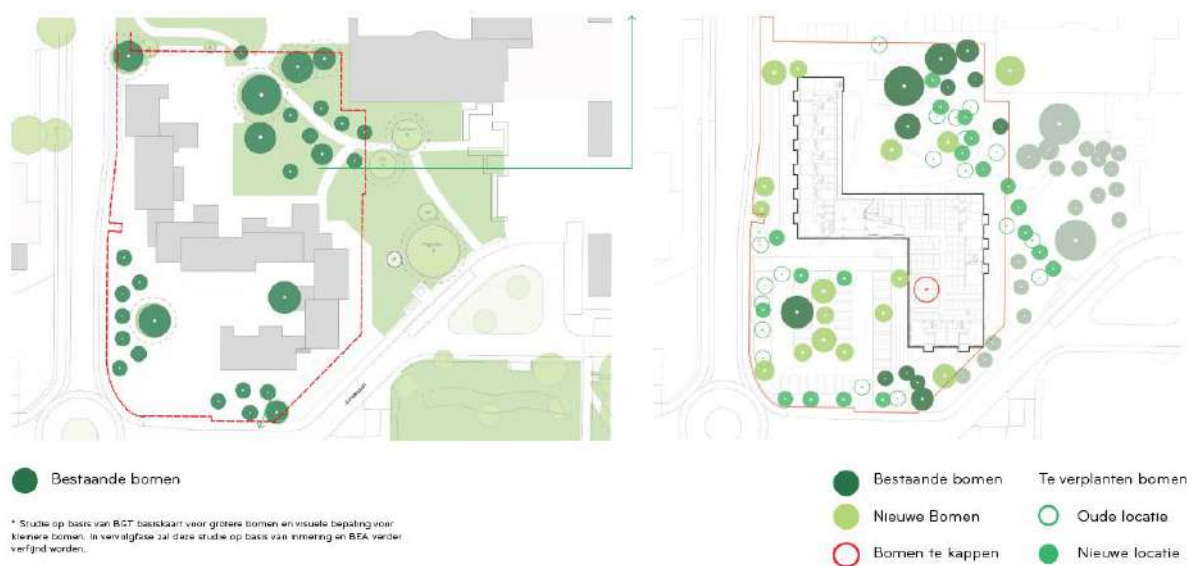
Parkeren

Aan de gedeelde toegangsweg met De Rokade zijn zeven bestaande parkeerplaatsen die worden verplaatst en behouden. Aan deze zuidzijde worden tevens drie nieuwe parkeerplaatsen gerealiseerd welke vrij inzetbaar zijn. De aanvullende 42 parkeerplaatsen (waarvan twee mindervalide parkeerplaatsen) zijn voorzien aan de voorzijde van het pand en worden ontsloten vanaf de Schaaksport. Op deze manier zijn er zo weinig mogelijk verkeersbewegingen over het perceel en blijft aan de noordzijde ruimte voor een tuin met verblijfsplekken in het groen.

Naast de inpandige bergingen voor bewoners zijn in de buitenruimte 36 fietsparkeerplekken voor bezoekers voorzien. Deze parkeerplekken worden uitgevoerd als aanleunhek/fietsnietje en zijn strategisch verspreid over de verschillende entrees om zo goed mogelijk aan te sluiten op logische fietsbewegingen van bezoekers.

Groen

In de bestaande situatie is in het plangebied reeds veel groen aanwezig. Het aanwezig groen wordt zoveel mogelijk behouden, onder andere door herplant. Waar mogelijk worden bestaande groenelementen versterkt of verbeterd.



Figuur 12: Bomen in de bestaande en toekomstige situatie

Het plan (Figuur 12) zet in op de inpassing van het gebouw in de parkstructuur, die vanaf het Hoornsemeer tot aan De Rokade loopt, en daar aansluit op de Laan Corpus Den Hoorn. Hiermee wordt ingespeeld op:

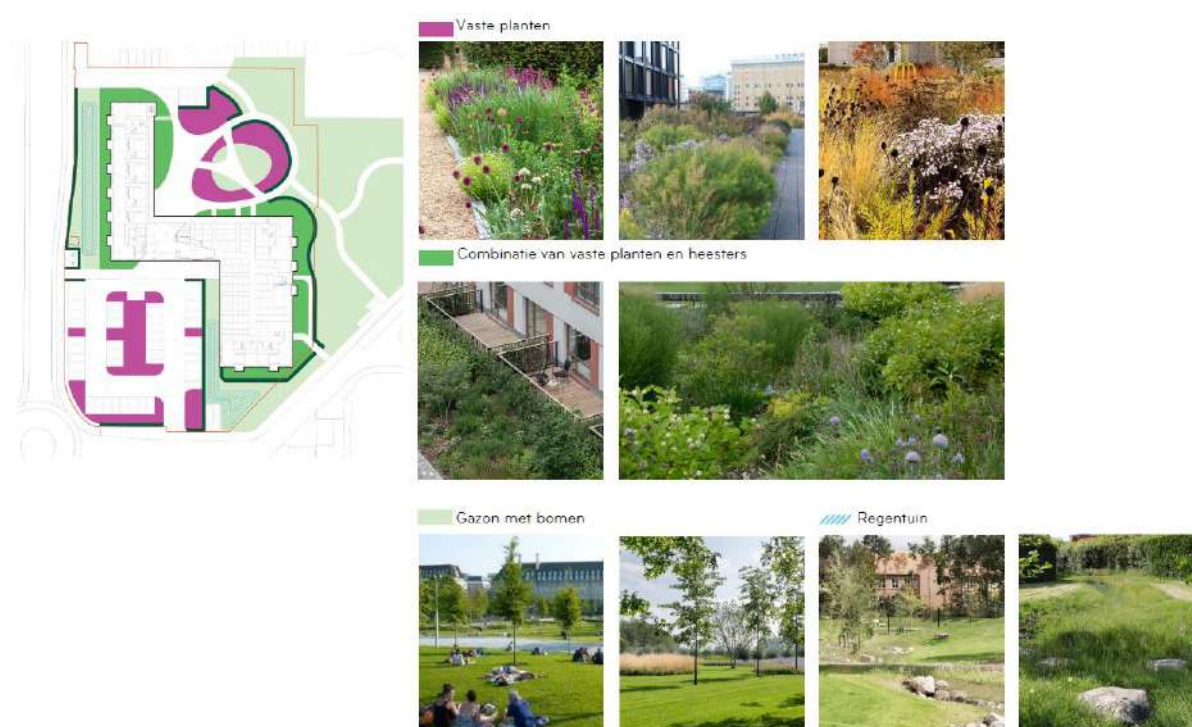
- Het behouden en versterken van de (openbaar toegankelijke) parkstructuur aan de oostzijde van het gebouw;
- Een groene zoom van vaste planten en heesters rondom het gebouw voor een “zachte landing” in de parkstructuur en aantrekkelijk beeld op ooghoogte;
- Een centrale regentuin en verblijfsmogelijkheden aan de noordzijde van het gebouw;
- Een ruime opzet en aantrekkelijke groene inrichting van het parkeerterrein aan de oostzijde van het gebouw.

Natuurinclusief bouwen

Conform het gemeentelijke beleid met betrekking tot natuurinclusief bouwen worden verschillende maatregelen genomen om het benodigde aantal punten te halen. In het gebouw wordt vooralsnog uitgegaan van nestplekken voor gierwaluwen, huismussen en insectenstenen. Deze voorzieningen zullen in toekomstige ontwerpfases

uitgewerkt worden ten opzichte van groenstructuren, zon en wind. Andere voorzieningen voor specifieke soorten kunnen later toegevoegd worden.

Op het gebouw wordt op niveaus 4, 5 en 6 een sedumdak gerealiseerd, dit is circa 20% van het totale dakoppervlak. Het dak op niveau 1 is circa 10% van het totale dakoppervlak en wordt voorzien van een kruidendak. Aan het gebouw wordt verticaal groen voorzien in de vorm van klimplanten aan spankabels. De blinde gevels bij de bergingen worden grotendeels voorzien van klimplanten, aangevuld met hogere spankabels op strategische locaties verspreid rondom het gebouw. Er worden minstens 6 nieuwe bomen met een minimale maat van 14-16mm geplant verspreid over het terrein. Circa 60% van de buitenruimte is onverhard in de toekomstige situatie, dit is exclusief grasklinkers dit voor ongeveer de helft uit verharding bestaan.



Figuur 13: Groene inrichting van het plangebied

2.2.2. Omgeving

Ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing van het initiatief is de invloed van de ontwikkeling op 6 criteria beoordeeld.

Woonsituatie

Ten aanzien van hetgeen als buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt toegelaten dient rekening gehouden te worden met het instandhouden c.q. tot stand brengen van een redelijke lichttoetreding, alsmede de aanwezigheid van voldoende privacy.

Het nieuwbouw ontwerp volgt in basis de voetafdruk contouren van de bestaande woningbouwmassa. Hierdoor verandert er in de voetafdruk afstand tot de belendende panden nauwelijks iets. Het gaat met name om de hoogte toename van vier naar zeven woonlagen, en de primaire woon – en buitenruimte oriëntatie.

Daglichttoetreding wordt in standgehouden voor alle belendende (woon)gebouwen. De schaduwstudie laat zien dat er tijdelijk in de winter periode minder zon komt op de buitenruimte van woningen op de tweede tot en met de zesde verdieping aan de zuid zijde van de woontoren De Rokade, aan de Sportlaan.

De primaire woon- en buitenruimte oriëntatie van de nieuwbouw woningen zijn op de Sportlaan en de Schaaksport georiënteerd. Hierdoor is de afstand van minimaal dertig meter ruim voldoende voor instandhouding van voldoende privacy voor de bestaande belendende (woon)gebouwen.

Straat- en bebouwingsbeeld

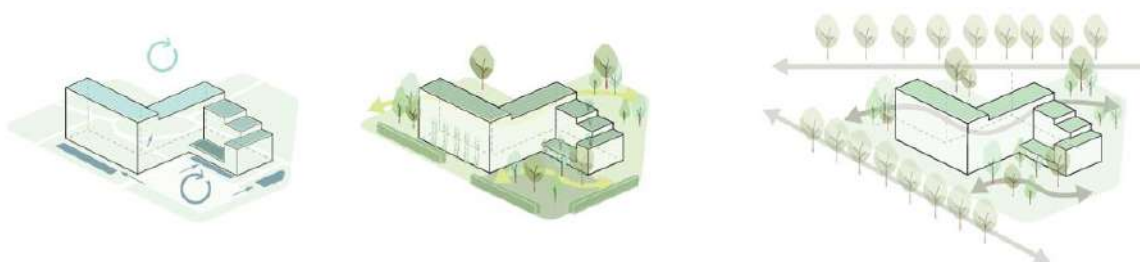
Ten aanzien van hetgeen als buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt toegelaten dient te worden gestreefd naar het instandhouden c.q. tot stand brengen van een, in stedenbouwkundig opzicht, samenhangend straat- en bebouwingsbeeld. In het algemeen zal bij bebouwing worden gestreefd naar:

- een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte;
- een goede hoogte/breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en een samenhang in;
- bouwvorm/architectonisch beeld tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is.

De aansluiting van het initiatief op het straat- en bebouwingsbeeld is uitgewerkt in het door OKRA opgestelde structuurontwerp. In de basis is gezocht naar aansluiting op groene- en stedelijke kwaliteiten van het gebied. Op basis hiervan is het planconcept uitgewerkt op drie pijlers:

1. *Een rots in het park*; de algemene sfeer van de buitenruimte is groen, waarmee het gebouw zich wortelt in de parksfeer rond het Noord Willemskanaal en Hoornseplas en het maaiveld klimaatadaptief en natuurinclusief kan worden ingericht;
2. *Voetjes in het groen*; een groene inrichting rondom het gebouw verzacht de overgang van verticaal naar horizontaal op maaiveldniveau en vormt een barrière tussen de private balkons op begane grond en de openbare parkinrichting;
3. *Twee sferen*; aansluitend op de structuur van de wijk is bewust gekozen voor een meer functionele formele zijde (het voorplein) en een informelere (noordoostelijk deel). Door het parkeren aan de functionele zijde te concentreren ontstaat meer ruimte voor een aangename inrichting, maar wordt het parkeren en afzetten zelf ook intuïtiever en efficiënter.

Figuur 14 bevat een visuele weergave van deze inpassing.



Figuur 14: Ruimtelijke inpassing in het straat- en bebouwingsbeeld

Verkeersveiligheid

Met het toestaan van de buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt een gewijzigd gebruik ter plaatse van het plangebied mogelijk. Hiermee wordt de bouw van 95 woningen in een woongebouw mogelijk. Als gevolg van deze ontwikkeling wijzigt de verkeersgeneratie van de functie. In paragraaf 5.14 is de toekomstige verkeerssituatie inzichtelijk gemaakt. Als gevolg van de ontwikkeling neemt de ten opzichte van de bestaande situatie de verkeersgeneratie toe met 148 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Het verkeer wordt ontsloten op de Sportlaan. Hiervandaan zal het overgrote deel van de verkeersbewegingen zich in de richting van de Laan Corpus den Hoorn verplaatsen om zo de A28 te bereiken. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. De ontsluiting van het plangebied en de parkeerplaats wordt zodanig ingericht dat een overzichtelijke situatie ontstaat. Hiermee zal sprake zijn van een veilige verkeerssituatie.

Gelet op de inrichting van de bestaande wegen is de toename van verkeersbewegingen niet zodanig dat dit zal leiden tot verkeersproblemen. Verkeer vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Sociale veiligheid

Met het toestaan van de buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt een gewijzigd gebruik ter plaatse van het plangebied mogelijk. Hiermee wordt de bouw van een gebouw van 22,4 meter hoog mogelijk. In de bestaande situatie is ter plaatse van het plangebied reeds sprake van een gebruik voor (maatschappelijk) wonen. Dit is in de toekomstige situatie eveneens het geval. In die zin wijzigt de functie niet op een wijze die gevolgen heeft voor de sociale veiligheid.

De nieuwbouw is op zorgvuldige wijze ingepast op de locatie met aandacht voor de beleving van het gebouw in de ruimtelijke omgeving. Het gebouw heeft een open plint met een uitnodigende werking. Hiermee wordt ontmoeting gestimuleerd. In de toekomstige situatie is sprake van een overzichtelijke en herkenbare situatie die sociaal controleerbaar is.

Milieusituatie

In hoofdstuk 5 is de buitenplanse omgevingsplanactiviteit beoordeeld op de verscheidene omgevingsaspecten die samenhangen met de milieusituatie. Hierbij is getoetst of in de toekomstige situatie, na het toelaten van de

buitenplanse omgevingsplanactiviteit, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Geconcludeerd is dat dit het geval is, daarmee is sprake van een goede milieusituatie.

Gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden

Onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit maakt de oprichting van een gebouw van 22,4 meter hoog mogelijk. In de bestaande planologische situatie is maximaal het bouwen tot 11 meter mogelijk. Met deze bouwhoogte is tevens het maximale aantal woningen vastgelegd. Als gevolg van de hogere bouwhoogte wordt de bouw van 46 extra woningen mogelijk. Voor het overige blijft de ontwikkeling binnen de bestaande planologische mogelijkheden van het omgevingsplan.

Op grond van voorliggende motivering, de beoordeling of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de uitgevoerde mer-beoordeling, wordt geconstateerd dat de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden als gevolg van onderhavig initiatief niet in het geding komen.

3. Beleid en regelgeving

3.1. Rijk

3.1.1. Nationale Omgevingsvisie

Algemeen

De Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee moet ingespeeld worden op de grote uitdagingen die te wachten staan. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste op regionaal niveau worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. In de NOVI benoemt het Rijk 21 nationale belangen voor het omgevingsbeleid, inclusief de opgaven en de rol van het Rijk in het realiseren van deze opgaven. Deze opgaven komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie.
- Duurzaam economisch groeipotentieel.
- Sterke en gezonde steden en regio's.
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is om combinaties te maken en win-win situaties te creëren. In sommige gevallen moeten belangen worden afgewogen en scherper keuzes worden gemaakt. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor eenvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte.
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Locatiespecifiek

In de NOVI zijn geen locatiespecifieke ambities opgenomen voor de planlocatie.

Uitgangspunten

Onderhavig planvoornemen voorziet in de herontwikkeling van een niet toekomstbestendig binnenstedelijk woonzorggebouw. De bestaande bebouwing wordt gesloopt waarna het aantal wooneenheden wordt verdubbeld ten opzichte van de bestaande situatie. De appartementen worden gerealiseerd conform de meest recente veiligheid- en duurzaamheidsvereisten. Daarbij wordt geïnvesteerd in ruimtelijke kwaliteit en klimaatadaptatie middels het toevoegen van kwalitatief groen, groene daken en waterberging. Aandacht voor de (beschermde) flora en fauna is terug te zien in de natuurinclusieve bouwmaatregelen welke worden getroffen. Blijkens voorliggende motivering is de ontwikkeling passend bij de locatie en wordt een bijdrage geleverd aan de algehele toekomstbestendigheid van Groningen.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit bijdraagt aan de ambities van de NOVI.

3.1.2. Besluit kwaliteit leefomgeving

Algemeen

De instructieregels van het Rijk staan in hoofdstuk 5 van het Bkl. De instructieregels over een evenwichtige toedeling van functies staan in afdeling 5.1 Bkl en gaan over thema's zoals water, veiligheid en geluid, en tevens over nationale belangen, zoals elektriciteitsvoorziening, doorvaart rijksvaarwegen en erfgoed. Hoofdonderwerpen met betrekking tot de evenwichtige toedeling van functies aan locaties zijn:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2)
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3)
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen.

Locatiespecifiek

Op grond van het Bkl gelden ter plaatse van het plangebied gebiedsaanwijzingen, deze zijn opgenomen in onderstaande Tabel 1.

Tabel 1: Gebiedsaanwijzingen Bkl

Gebiedsaanwijzing	Strekking voorschrift
Gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren	Maximale hoogte van een bouwwerken om verstoring te voorkomen
Uitsluitingsgebieden hyperscale datacentra	Toelaten van hyperscale datacentra voorkomen

Uitgangspunten

In onderstaande Tabel 2 is de relevantie van de gebiedsaanwijzingen beoordeeld.

Tabel 2: Toets gebiedsaanwijzingen Bkl

Gebiedsaanwijzing	Beoordeling relevantie
Gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren	Er geldt een maximale bouwhoogte van 95 m ter bescherming van vliegbasis Leeuwarden. In casu wordt deze bouwhoogte niet overschreden.
Uitsluitingsgebieden hyperscale datacentra	In casu wordt geen hyperscale datacentrum mogelijk gemaakt.

Voor de beoordeling van de instructieregels wordt verwezen naar de behandeling van de aspecten van de fysieke leefomgeving zoals opgenomen in hoofdstuk 5.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in lijn is met het Bkl.

3.1.3. Omgevingsbesluit (Ob)

Algemeen

Afdeling 16.4 van de Omgevingswet bevat de regelgeving over milieueffectrapportage. De uitwerking ervan staat in hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit (hierna: Ob). De artikelen 11.6, 11.7 en 11.8 van het Ob verwijzen naar bijlage V van het Ob. Daar staan de projecten en de daarvoor benodigde besluiten waarvoor een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt.

Locatiespecifiek

Niet van toepassing.

Uitgangspunten

Beoordeeld moet worden of milieueffectrapportage noodzakelijk is. Op basis van 11.6, 11.7 en 11.8 van het Ob kan worden bepaald of sprake is van een mer-plicht of mer-beoordelingsplicht.

Bij het overgrote deel van ruimtelijke ontwikkelingen in het stedelijk gebied wordt geconstateerd dat sprake is van een stedelijke ontwikkelingsproject zoals bedoeld met categorie J11 van bijlage V van het Ob. De beschrijving van de categorie luidt “Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen”.

Onderhavig initiatief heeft betrekking op de realisatie van een woongebouw met maximaal 95 wooneenheden. Ten opzichte van de bestaande situatie zal het aantal wooneenheden hiermee nagenoeg verdubbelen. Qua gebruik wordt niet van het planologisch toegestane gebruik afgeweken. Van het omgevingsplan wordt afgeweken om een maximale bouwhoogte van 22,4 m toe te staan. Hiermee wordt een intensivering van het aantal bouwlagen mogelijk wat het toevoegen van circa 46 nieuwe woningen mogelijk maakt.

Gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling wordt geconstateerd dat sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Ob. Op basis van kolom 3 van bijlage V is sprake van een project-mer-beoordelingsplicht. In het kader van de procedure is een mer-beoordeling opgesteld, deze is in paragraaf 5.2 behandeld.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in lijn is met het Ob.

3.2. Provincie

3.2.1. Geconsolideerde Omgevingsvisie november 2023

Algemeen

De provincie Groningen beschikt over de Omgevingsvisie Provincie Groningen 2016-2020, welke op 6 juli 2016 is vastgesteld. De meest recente herziening van de structuurvisie is van november 2023.

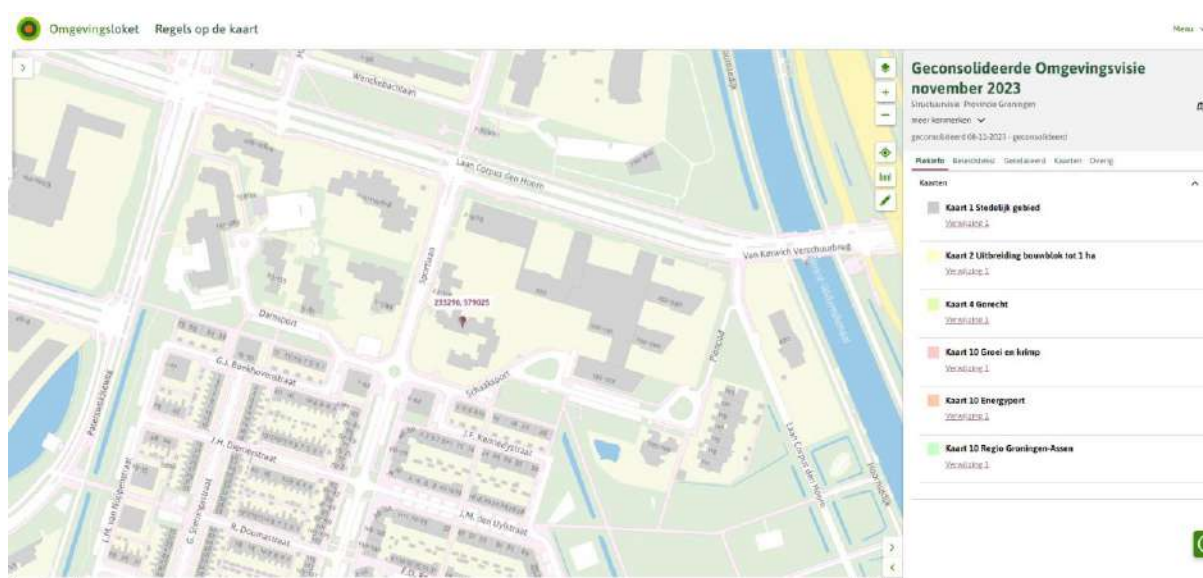
De Omgevingsvisie bevat de integrale lange termijnvisie van de provincie voor de fysieke leefomgeving. Een belangrijk doel is om op strategisch niveau samenhang aan te brengen in het beleid voor de fysieke leefomgeving. In de Omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken op welk gebied. Alle onderwerpen komen aan bod, van natuur en landschap tot gaswinning, van energie tot erfgoed, van leefbaarheid tot milieu, en de samenhang tussen de verschillende thema's. De visie is geordend in vijf samenhangende thema's en elf provinciale 'belangen':

1. Ruimte
 - a. Ruimtelijke kwaliteit
 - b. Aantrekkelijk vestigingsklimaat
 - c. Ruimte voor duurzame energie
 - d. Vitale landbouw

- e. Natuur en landschap
- 2. Beschermen landschap en cultureel erfgoed
 - a. Vergroten biodiversiteit
 - b. Water
- 3. Waterveiligheid
 - a. Schoon en voldoende drinkwater
- 4. Mobiliteit
 - a. Bereikbaarheid
- 5. Milieu
 - a. Tegengaan milieuhinder
 - b. Gebruik van de ondergrond

Locatiespecifiek

In de omgevingsvisie zijn ter plaatse van het plangebied locatiespecifieke aanduidingen opgenomen (Figuur 15).



Figuur 15: Uitsnede provinciale omgevingsvisie

De locatiespecifieke gebiedsaanwijzingen en de strekking van de bijbehorende ambities zijn in onderstaande Tabel 3 opgenomen. In Tabel 4 is de onderhavige ontwikkeling aan de ambities getoetst.

Tabel 3: Gebiedsaanwijzingen provinciale Omgevingsvisie

Gebiedsaanwijzing	Strekking ambitie
Kaart 1 – Stedelijk gebied	Bestaand stedelijk gebied geschikt voor stedelijke functies (Ladder voor duurzame verstedelijking)
Kaart 2 – Uitbreiding bouwblok tot 1 ha	Schaalvergroting landbouwbedrijven
Kaart 4 – Gorecht	Deelgebied met specifieke (te behouden) kenmerken

Kaart 10 – Groei en krimp	Op integrale wijze de regionale leefbaarheid op peil houden
Kaart 10 – Energyport	De Energyport doorontwikkelen als nationale hub van duurzame energie
Kaart 10 – Regio Groningen – Assen	Voorbij provinciale grenzen kijken bij het werken aan grens overstijgende opgaven

Uitgangspunten

Tabel 4: Toets gebiedsaanwijzingen provinciale Omgevingsvisie

Gebiedsaanwijzing	Toets initiatief aan ambitie
Kaart 1 – Stedelijk gebied	Het plangebied betreft bestaand stedelijk gebied. De huidige functie (maatschappelijk/wonen) is passend. Dit gebruik wijzigt niet, in de toekomstige situatie is eveneens sprake van een passend gebruik. Met de intensivering van het gebruik waarbij wordt geïnvesteerd in ruimtelijke kwaliteit, klimaatadaptiviteit en natuurinclusiviteit is sprake van zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik.
Kaart 2 – Uitbreiding bouwblok tot 1 ha	Niet relevant voor onderhavig initiatief.
Kaart 4 – Gorecht	De beschreven kenmerken zijn voornamelijk van landschappelijke aard. Met de historische stedelijke ontwikkeling ter plaatse van het plangebied en omgeving zijn deze kenmerken verloren gegaan. De voorgenomen ontwikkeling resulteert niet in een nadere afbreuk van de kenmerken.
Kaart 10 – Groei en krimp	Onderhavig initiatief betreft een lokale ontwikkeling met een voornamelijk lokale uitwerking op de leefbaarheid. De realisatie van woonzorgappartementen in het sociale segment is hierin het speerpunt. Er is een groot tekort aan woningen betaalbare woningen, door woningen in dit segment te bouwen wordt groei gefaciliteerd en krimp tegengegaan. Daarbij wordt gebouwd voor een specifieke woonvraag; woonzorgappartementen. Mede vanwege de vergrijzing en noodzaak tot doorstroming op de woningmarkt zijn dergelijke wooneenheden nodig. Het zorgsysteem staat onder druk en deze druk neemt met de vergrijzing toe. Het centraal (op aanvraag) aanbieden van zorg is noodzakelijk om het systeem te ontzien. Tot slot wordt met de ontwikkeling geïnvesteerd in ruimtelijke kwaliteit en binnenstedelijk groen. Dit draagt bij aan de plaatselijke leefbaarheid.
Kaart 10 – Energyport	De voorgenomen ontwikkeling doet geen afbreuk aan de ambitie om de regio te ontwikkelen tot Energyport. Ter vervanging van de niet toekomstbestendige bestaande bebouwing wordt voorzien in energiezuinige nieuwbouw met een kleinere energievraag per wooneenheid. Dit draagt bij aan de ambitie om op lange termijn een energiezuinige provincie te worden.

Kaart 10 – Regio Groningen – Assen	De invloed van het onderhavige initiatief is lokaal, de ambitie heeft voornamelijk betrekking op grensoverstijgende ruimtelijke en economische ontwikkeling. De ontwikkeling van sociale woonzorgeenheden in het betaalbare segment draagt bij aan de stabilisering van de (sociale) woningmarkt. Dit heeft een positieve uitwerking in ruimtelijke en economische zin omdat men hierdoor niet elders op zoek hoeft naar huisvesting.
------------------------------------	---

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit bijdraagt aan de ambities van de provinciale omgevingsvisie.

3.2.2. Omgevingsverordening provincie Groningen

Algemeen

In juni 2016 is de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 vastgesteld. De verordening is vervolgens jaarlijks geactualiseerd. In de omgevingsverordening zijn juridische regels opgenomen om de provinciale belangen uit de Omgevingsvisie Provincie Groningen te waarborgen. Voor de opbouw van de verordening is gekozen om aan te sluiten bij de opbouw van de Omgevingswet en de onderliggende algemene maatregelen van bestuur. Praktisch gezien heeft deze keuze als voordeel dat de instructieregels (gericht op gemeenten en waterschappen) en de rechtstreeks werkende regels (gericht op burgers en bedrijven en overheden) worden gegroepeerd in afzonderlijke hoofdstukken.

Locatiespecifiek

Ter plaatse van het plangebied gelden vier gebiedsaanwijzingen:

1. Aardbevingengebied: de regels van deze afdeling hebben betrekking op de bescherming van cultuurhistorisch erfgoed. Wegens het ontbreken van cultuurhistorisch erfgoed in het plangebied zijn de regels niet relevant;
2. Bebouwd gebied: de regels van deze afdeling hebben betrekking op bergings- en afvoercapaciteiten waarop regionale wateren moeten zijn ingericht, hiervoor geldt voor het bebouwd gebied een omgevingswaarde van 1:100. Dit betekent dat de kans dat het oppervlaktewaterpeil het maaiveldniveau overschrijdt 1:100 per jaar mag zijn. Met de realisatie van voldoende waterbergende maatregelen is hier in het plan rekening mee gehouden;
3. Beschermd gebied B: Voor beschermd gebied B dat wordt beschermd door regionale waterkeringen geldt een omgevingswaarde van 1:300.
4. Stedelijk gebied: Het plangebied is aangeduid als stedelijk gebied.

De gebiedsaanwijzingen vormen geen belemmering voor de ontwikkeling.

Uitgangspunten

Naast de locatiespecifieke regels van de Omgevingsverordening gelden er op grond van hoofdstuk 3 regels voor omgevingsplannen en omgevingsvergunningen. Navolgend wordt aan de relevante regels getoetst.

Afdeling 3.4 van de Omgevingsverordening heeft betrekking op wonen zoals daar in het onderhavige plan sprake van is. De afdeling is van toepassing op omgevingsplannen in het buitengebied of het stedelijk gebied. De omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit moet hier ook onder worden verstaan. Het bouwen van nieuwe woningen is in artikel 3.28 aangewezen als omgevingsplanactiviteit. Paragraaf 3.4.2 bevat instructieregels voor woningbouw.

Artikel 3.29 Instructieregel woningbouw 1

Onverminderd artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving kan een omgevingsplan een omgevingsplanactiviteit als bedoeld in Artikel 3.28 mogelijk maken.

Toets

Artikel 5.129g van het Bkl heeft betrekking op de Ladder voor duurzame verstedelijking. In paragraaf 5.1 wordt het onderhavige plan aan de Ladder voor duurzame verstedelijking getoetst. Hieruit blijkt dat geen sprake is van een belemmering voor de ontwikkeling. Het plan voldoet aan de instructieregel.

Artikel 3.30 Instructieregel woningbouw 2

Een omgevingsplan stelt beoordelingsregels op grond waarvan een omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit als bedoeld in Artikel 3.28 slechts kan worden verleend als de omgevingsplanactiviteit naar aard, locatie en aantal in overeenstemming is met:

- a. een onder de vigour van de Wet ruimtelijke ordening tot stand gekomen gemeentelijke woonvisie, die is afgestemd met de gemeenten binnen de regio waarvan de gemeente deel uitmaakt(e);
- b. de in het kader van de Regio Groningen-Assen tot stand gekomen regionale planningslijsten voor woningbouw;
- c. de tussen betrokken gemeenten en GS gemaakte nadere afspraken over woningbouw; of
- d. een onder de vigour van de Omgevingswet tot stand gekomen omgevingsvisie of programma die is afgestemd met gedeputeerde Staten voor wat de ontwikkeling van woningbouwvoorraad betreft.

Toets

Uit de toetsing van het onderhavige plan aan het gemeentelijke beleid (paragraaf 3.5) blijkt dat het plan in lijn is met, en bijdraagt aan de ambities van, de omgevingsvisie, de woonvisie en de regionale woningbouwopgave. Het plan voldoet aan de instructieregel.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit(en) in lijn zijn met de Omgevingsverordening provincie Groningen.

3.3. Waterschap

3.3.1. Waterbeheerprogramma 2022-2027 Noorderzijlvest

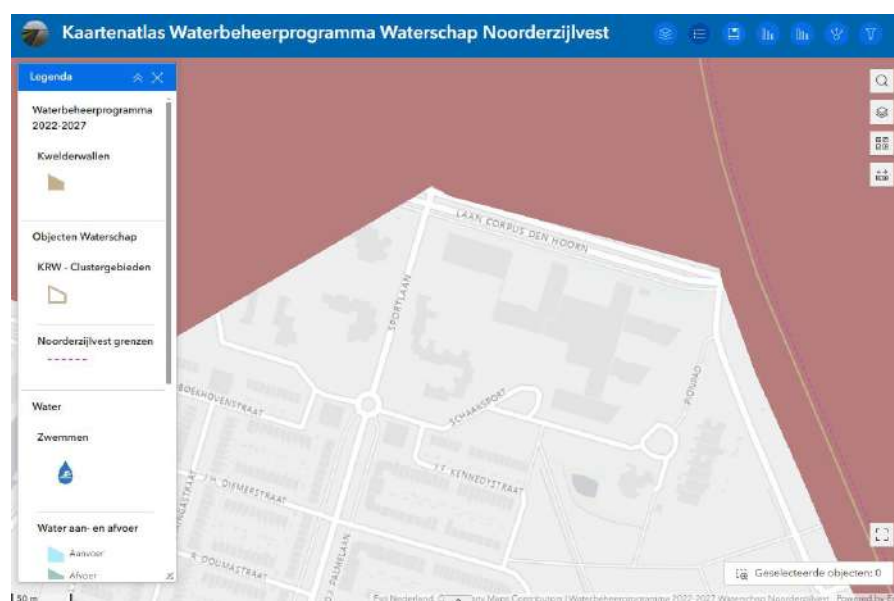
Algemeen

Het waterbeheerprogramma is in november 2021 vastgesteld door het algemeen bestuur. De uitdagingen omvatten onder andere een stijgende zeespiegel, bodemdaling door aardgaswinning, extreme droogte en overmatige neerslag. Op een interactieve kaart worden alle ontwikkelingen en uitdagingen in het gebied weergegeven. De belangrijkste opgaven zijn:

1. Klimaatadaptatie: Het waterschap wil zich aanpassen aan klimaatverandering. Dit omvat maatregelen zoals het versterken van dijken, het vergroten van de waterberging en het bevorderen van natuurlijke oplossingen.
2. Waterkwaliteit: Noorderzijlvest streeft naar schoon en gezond water. Ze werken aan het verminderen van vervuiling, het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit en het beschermen van drinkwaterbronnen.
3. Waterkwantiteit: Het waterschap beheert de waterstanden om overstromingen te voorkomen en watertekorten te minimaliseren. Dit omvat het aanleggen van stuwen, gemalen en waterbergingen.
4. Natuur en biodiversiteit: Noorderzijlvest zet zich in voor een rijke biodiversiteit en een gezond ecosysteem. Ze creëren natuurgebieden, herstellen oevers en bevorderen natuurvriendelijke oevers.
5. Samenwerking: Het waterschap werkt samen met andere partijen, zoals gemeenten, provincies en natuurorganisaties, om integraal waterbeheer te bevorderen.
6. Participatie: Noorderzijlvest betreft burgers, bedrijven en belanghebbenden bij hun plannen. Ze organiseren bijvoorbeeld informatiebijeenkomsten en participatietrajecten.

Locatiespecifiek

Op basis van het kaartmateriaal geldt voor het plangebied geen specifieke opgave.



Figuur 16: Uitsnede kaart waterbeheerprogramma

Uitgangspunten

Onderhavig initiatief levert een positieve bijdrage aan de lokale klimaatadaptatie, waterkwaliteit, waterkwantiteit en natuur en biodiversiteit. Dit blijkt uit hoofdstukken 2 en 5.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit bijdraagt aan de ambities van het waterbeheerprogramma 2022-2027 Noorderzijlvest.

3.3.2. Waterschapsverordening Noorderzijlvest

Algemeen

De Waterschapsverordening is de verordening op grond van de Omgevingswet, waarin vrijwel alle regels over de fysieke leefomgeving zijn opgenomen. De kern van de waterschapsverordening bestaat uit regels over activiteiten van burgers, bedrijven en mede-overheden die van invloed zijn op het watersysteem, de waterveiligheid en de zuiveringstechnische werken (rioolwaterzuiveringsinstallaties, RWZI).

De waterschapsverordening Noorderzijlvest bevat de regels voor de fysieke leefomgeving van het waterschap Noorderzijlvest. De belangrijkste doelen van het Waterschap Noorderzijlvest zijn:

1. Waterveiligheid: Bescherming tegen overstromingen en het waarborgen van dijken, kades en waterkeringen.
2. Waterkwaliteit: Zorgen voor schoon en gezond water in sloten, kanalen en meren.
3. Waterkwantiteit: Beheer van de waterstanden, zodat er geen wateroverlast of watertekort ontstaat.
4. Natuur en ecologie: Het bevorderen van een gezond ecosysteem en biodiversiteit.
5. Duurzaamheid en klimaatadaptatie: Het aanpakken van klimaatverandering en het bevorderen van duurzame oplossingen.

Locatiespecifiek

Op basis van Regels op de kaart gelden ter plaatse van het plangebied gebiedsaanwijzingen:

- Beperkingengebied A van het beheersgebied of grondwaterlichaam;
- Binnen bebouwde kom.

De bijbehorende bepalingen zijn niet relevant in het kader van de beoordeling van de ontwikkeling.

Tevens gelden er verscheidene ‘activiteiten beperkt gebied’ aanwijzingen. Van geen van deze activiteiten is sprake. Er is geen sprake van een belemmering.

Uitgangspunten

Onderhavig plan voorziet niet in (water)vergunningplichtige activiteiten.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in lijn zijn met de waterschapsverordening Noorderzijlvest.

3.4. Regionaal

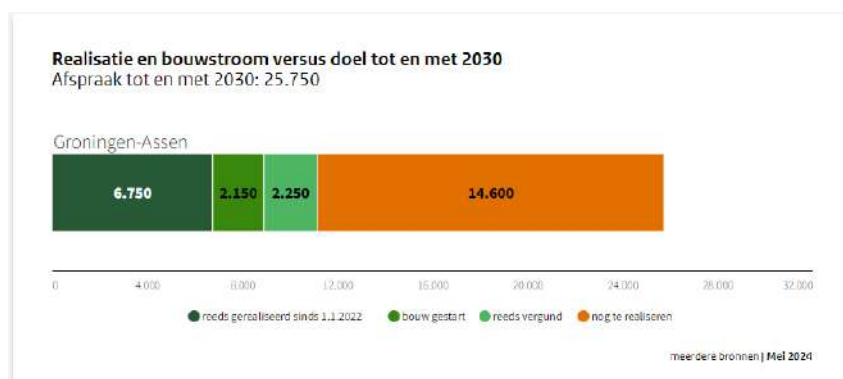
3.4.1. Regionale woningbouwafspraken

Algemeen

Gemeenten, provincies en het Rijk hebben met steun van woningcorporaties en marktpartijen in februari 2023 afgesproken om tot en met 2030 de bouw van 28.500 woningen te realiseren in de provincie Groningen. Met de ondertekening van twee regionale woondeals - voor Eemsdelta en Oost-Groningen en een interprovinciale woondeal voor Groningen-Assen zijn afspraken gemaakt over het aantal woningen, de bouwlocaties en de randvoorwaarden. Concreet komen deze neer op de bouw van 3.293 nieuwe woningen in Eemsdelta, 3.846 woningen in Oost-Groningen en 21.370 woningen in Groningen-Assen. Voor de regio Groningen-Assen werken de provincies Groningen en Drenthe nauw samen met de Groninger en Noord-Drentse gemeenten.

Voor de realisatie van deze regionale afspraken zetten de woondeals en het Rijk zich samen in. Woondeal-regio's zorgen samen met gemeenten en marktpartijen voor voldoende woningbouwplannen. Het Rijk verstrekt onder meer financiële middelen en de benodigde wet- en regelgeving voor de realisatie van de woningbouwopgave.

De geïnventariseerde woningbouwplannen worden als netto plancapaciteit (nieuwbouw minus sloop) weergegeven. Dit zijn nieuwbouwplannen waarvan de plannen voor sloop van woningen zijn afgetrokken. Het gaat om woningbouwplannen die zijn opgenomen in vastgestelde bestemmingsplannen. Verder is deze uitgesplitst naar harde en zachte plannen. Harde plannen zijn de concrete plannen met hoge mate van zekerheid, deze woningen kunnen op basis van het vigerende planologische regime reeds gerealiseerd worden. Er is uitsluitend een bouwvergunning noodzakelijk. Plannen in de zachte plancapaciteit zijn potentiële locaties voor woningbouw die nog niet definitief zijn vastgesteld. Het betreft plannen die nog niet volledig zeker zijn en waarbij de realisatie nog kan veranderen of niet doorgaan. Op basis van Figuur 17 is er niet voldoende harde plancapaciteit beschikbaar om te voldoen aan de woningbouwopgave van de regio. Daarmee draagt dit initiatief bij aan het oplossen van de bouwopgave.



Figuur 17: Harde en zachte plancapaciteit

Locatiespecifiek

Niet van toepassing.

Uitgangspunten

De regionale woningbouwafspraken hebben doorwerking in de gemeentelijke woningbouwprogrammering. In de regio Groningen-Assen is een grote behoefte aan woningen. De harde plancapaciteit is onvoldoende. Onderhavig initiatief betreft een 'zacht' plan, na vergunningverlening neemt de harde plancapaciteit toe. Zodoende draagt de ontwikkeling bij aan de regionale woningbouwafspraken.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in is zijn met de regionale woningbouwafspraken.

3.5. Gemeente

3.5.1. Omgevingsvisie Groningen

Algemeen

De omgevingsvisie is een nieuw instrument, voortkomend uit de Omgevingswet. Met de omgevingsvisie 'Levende Ruimte' geeft de gemeenteraad richting aan de toekomstige ontwikkeling van de gemeente Groningen. De omgevingsvisie 'Leven Ruimte' is een actualisatie van de structuurvisie 'The Next City' uit 2018.

Groningen kiest ervoor de groei op te vangen in de bestaande stad en de groene ruimte tussen de stad en de omliggende dorpen open te houden. Met de visie wordt ontwikkeling mogelijk gemaakt, maar ook het verleden gekoesterd. Groningen blijft een compacte stad in een rijk cultuurlandschap.

Locatiespecifiek

Op basis van de opgenomen kaartbeelden is voor het plangebied geen sprake van locatiespecifieke ambities.

Uitgangspunten

De volgende passage uit de omgevingsvisie is relevant voor het onderhavige initiatief:

"In Groningen kiezen we bewust voor nabijheid als het om verstedelijking en verdichting gaat. We bouwen en transformeren binnenstedelijk om de leefkwaliteit te waarborgen. We ontwikkelen gemengde, groene en gezonde wijken waarin wonen, werken en winkelen slim wordt gecombineerd met nieuwe voorzieningen, zoals scholen en parken. Bij de schaa sprong in de woningbouw passen hogere stedelijke dichtheden.

Groningen is van oudsher een stad van twee tot vier bouwlagen. De vooroorlogse stadsuitbreiding kent dan ook veel gebouwen met vier of vijf bouwlagen. Tijdens de wederopbouw was de norm vier bouwlagen in portiek-etagegebouwen. Eind jaren zestig deden de galerijflats hun intrede in Vinkhuizen en Paddepoel. Deze 'hoogbouw' was gepland en hoofdzakelijk corporatief bezit. Sinds de eeuwwisseling zien we vooral particuliere initiatieven in

solitaire gebouwen van 50 tot 70 meter hoog. Nieuwe stedelijkheid – zoals recent is ontstaan in de Grunobuurt en het Europapark – biedt ruimte voor gebouwen van 25 tot 30 meter, van vijf tot acht bouwlagen.

De nieuwe stedelijkheid in bijvoorbeeld de Stadshavens beschouwen we als de nieuwe standaard voor binnenstedelijke verdichting. Soms kan het nodig zijn om hoger te bouwen, bijvoorbeeld om meer openbare, groene ruimte te creëren op straatniveau of om een gevarieerd en betaalbaar woningaanbod te kunnen bouwen. Hoogbouw dient dan als middel om ook sociale huur, middenhuur en goedkope koop mogelijk te maken in een plan.

In Groningen rekenen we gebouwen boven de 30 meter tot hoogbouw. In de praktijk begint de meeste recente hoogbouw in Groningen bij 50 meter. Het hoogste gebouw in Groningen is de Martinitoren met 97 meter. In de historische binnenstad wordt een bouwhoogte van 20 meter of vijf bouwlagen al beschouwd als uitzondering. Daar komt het dan ook heel precies.

...

Kortom: niet de bouwhoogte staat centraal bij de vraag hoe we verstedelijken en verdichten met behoud van leefkwaliteit, maar juist de landing op de grond, in de openbare ruimte. Hoogbouw heeft als voordeel dat er op de begane grond, in het bouwvlak, veel ruimte kan worden gemaakt voor groen, ontmoeting en ontspanning. Ook noodzaakt hoogbouw tot inpandig parkeren om het openbaar gebied vrij te houden van parkeerruimte.”

Op basis van het voorgaande betreft het onderhavig initiatief geen hoogbouw project. Desalniettemin wordt met deze buitenplanse omgevingsplanactiviteit een hoger gebouw toegestaan dan dat op grond van het Omgevingsplan mogelijk is. Dit vraagt om een zorgvuldige inpassing van de nieuwbouw. In het project is invulling gegeven aan deze zorgvuldige inpassing, dit blijkt uit de hoofdstukken 2 en 5. De nieuwbouw is naar aard en omvang passend bij de locatie, waarbij een verbetering van de fysieke leefomgeving wordt bewerkstelligd dankzij investeringen in ruimtelijke kwaliteit, klimaatadaptatie en duurzaamheid. Zodoende wordt middels verdichting op zorgvuldige wijze nagenoeg een verdubbeling van het aantal sociale huurwoningen gerealiseerd. Daaruit blijkt dat op verschillende fronten wordt bijgedragen aan de ambities uit de Omgevingsvisie van Groningen.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit bijdraagt aan de ambities van de Omgevingsvisie Groningen.

3.5.2. Omgevingsplan gemeente Groningen

Algemeen

Met de inwerkingtreding van de Ow zijn vigerende bestemmingsplannen onderdeel geworden van het Omgevingsplan van rechtswege. Ter plaatse van het plangebied geldt het “Omgevingsplan gemeente Groningen” dat in werking is vanaf 1 januari 2024. Het omgevingsplan van rechtswege bestaat uit (ruimtelijke) regels uit verschillende in artikel 4.6 Invoeringswet aangewezen vervallen instrumenten, zoals bestemmingsplannen, wijzigingsplannen en én uit rijksregels over activiteiten, die zijn aangeduid als de bruidsschat.

Strijdigheid

Het initiatief voorziet in de realisatie van een woongebouw met maximaal 95 woningen. Het woongebouw wordt gesitueerd binnen de grenzen van de bestemming maatschappelijk. Het beoogde wonen in het woongebouw is hier planologisch toegestaan, er geldt geen beperking voor het aantal wooneenheden. De nieuwbouw blijft binnen de bouwgrens en het bebouwingspercentage. De maximale bouwhoogte van 11 is niet voldoende omdat de nieuwbouw 22,4 meter hoog wordt. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet van de bouwhoogte worden afgeweken.

Het bestemmingsplan “Woningsplitsing”

Dit bestemmingsplan had tot doel om de woningsplitsingen te reguleren en daarmee het woon- en leefmilieu in bestaande wijken te beschermen. Het onderhavige initiatief heeft geen betrekking op woningsplitsing, het bestemmingsplan is niet relevant. Van de regels wordt niet afgeweken.

Het bestemmingsplan “Facetherziening Parkeren”

Middels dit bestemmingsplan is het parkeerbeleid van toepassing gemaakt op het gemeentelijke grondgebied. Inmiddels is het parkeerbeleid herzien, het bestemmingsplan is niet relevant.

Het bestemmingsplan “Herziening Bestemmingsregels Wonen 2”

Dit bestemmingsplan betreft een correctieve herziening op onderdelen van onderliggende bestemmingsplannen van de gemeente Groningen. Aanleiding voor het plan was de wens tot inperking van ruime bouw- en gebruiksmogelijkheden omtrent jongerenhuisvesting. Hiermee wordt voorkomen dat de druk op de jongerenhuisvesting zich gaat verspreiden in het gebied buiten de binnenstad en de schilwijken. Bijkomend voordeel is dat er na de inwerkingtreding van het bestemmingsplan HBW2 voor de hele gemeente een eenduidig toetsingskader is.

In de onderliggende bestemmingsplannen zijn de regels van de bestemmingen Wonen / Woondoeleinden, Centrum(doeleinden) en Gemengd(e doeleinden) aangepast. In enkele gevallen is dit ook voor de bestemmingen Bedrijf, Maatschappelijk en Dienstverlening gebeurd omdat in die gevallen ook de woonfunctie is toegestaan.

Ter plaatse van het plangebied geldt op grond van het bestemmingsplan “Corpus den Hoorn” de bestemming “Maatschappelijk” met de aanduiding “wonen”. Middels het bestemmingsplan “Herziening Bestemmingsregels Wonen 2” zijn de regels gewijzigd en aangevuld. De maatschappelijke gronden met de aanduiding wonen zijn bestemd voor “zelfstandige woningen” waarbij de minimale gebruiksoppervlakte van een woning meer dan 50 m² dient te bedragen.

Strijdigheid

Onderhavig initiatief voorziet in de realisatie van zelfstandige woningen met een gebruiksoppervlakte groter dan 50 m² ter plaatse van maatschappelijke gronden met de aanduiding voor wonen. Er is geen sprake van strijd met de regels van het Omgevingsplan van rechtswege.

Het voorbereidingsbesluit “Regulering flitsbezorgdiensten 2023”

Middels dit voorbereidingsbesluit zijn de vestigingsmogelijkheden voor flitsbezorgdiensten in de gemeente Groningen voor maximaal een jaar bevroren. Hiermee heeft de gemeente tijd gecreëerd om een afwegingskader (beleidsdocument) voor de vestiging van flitsbezorgdiensten te maken. Onderhavig initiatief ziet niet toe op de realisatie van een activiteit welke verenigbaar is met flitsbezorgdiensten. Het voorbereidingsbesluit is niet relevant. Er is geen sprake van strijdigheid.

Het ontwerpbestemmingsplan “Herziening parkeren 2021”

Het doel van dit bestemmingsplan is om, tezamen met de beheersverordening ‘Beheersverordening Parkeren Groningen 2023’, voor de gehele gemeente Groningen gelijklopende regels in ruimtelijke plannen op te nemen voor het facet parkeren, inclusief het fietsparkeren. Ten tijde van schrijven heeft dit bestemmingsplan enkel als ontwerp ter inzage gelegen. Dit betekent dat het (nog) geen geldend beleid is. Dit bestemmingsplan herziert de onderliggende bestemmingsplannen op het onderdeel parkeren. Wanneer het bestemmingsplan onherroepelijk is dient aan de opgenomen regels te worden voldaan.

Het bestemmingsplan “Geitenhouderijen 2023”

Dit bestemmingsplan betreft een facetbestemmingsplan dat de onderliggende plannen op onderdeel heeft gewijzigd. In dit geval betekent het dat ten aanzien van het thema geitenhouderijen de tot dan toe geldende regels zijn gewijzigd. Er is geregeld dat nieuwe geitenhouderijen en uitbreiding van bestaande geitenhouderijen niet meer, zonder zwaarwegende afwegingen ten aanzien van de gezondheidsrisico's van in omliggende functies aanwezige personen, wordt toegestaan. Onderhavig initiatief heeft geen betrekking op geitenhouderijen. Het bestemmingsplan is niet relevant. Er is geen sprake van strijdigheid.

Het bestemmingsplan “Herziening Bestemmingsregels Wonen 2A (HBW 2A)”

De gemeenteraad van Groningen heeft op 24 juni 2015 de woonvisie Wonen in Stad vastgesteld. In eerste instantie is voor de binnenstad en de omliggende wijken in 2017 het bestemmingsplan Herziening bestemmingsregels wonen (HBW) vastgesteld om aan de beleidsdoelstellingen uit de Woonvisie te voldoen. Om voor de hele stad dezelfde geldende regels te hebben, is op 1 april 2020 het bestemmingsplan Herziening Bestemmingsregels Wonen 2 vastgesteld.

Op 19 april 2023 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over een beroepsprocedure tegen een geweigerde omgevingsvergunning. De uitspraak was aanleiding tot verduidelijking van de omzettingsregel. Het bestemmingsplan Herziening Bestemmingsregels Wonen 2A is hiervoor bedoeld.

Middels het bestemmingsplan zijn de regels van de bestemming maatschappelijk herzien. De herziening heeft betrekking op de omvorming van bestaande legale onzelfstandige woningen en het splitsen van woningen. Onderhavig initiatief heeft geen betrekking op omvorming of woningsplitsing. Het bestemmingsplan is niet relevant. Er is geen sprake van strijdigheid.

Het omgevingsplan “Omgevingsplan gemeente Groningen”

In het Omgevingsplan gemeente Groningen is de bruidsschat van het Rijk opgenomen. Op basis van ‘Regels op de kaart’ zijn de volgende regels relevant voor onderhavige activiteit:

- Afwijken van regels in het omgevingsplan
- Uitweg maken, hebben of veranderen of het gebruik daarvan veranderen

Voor deze activiteiten wordt een omgevingsvergunning aangevraagd. Er is geen sprake van strijdigheid.

Uitgangspunten

In voorliggende motivering wordt aangetoond dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit, het bouwen van een gebouw tot een hoogte van 22,4 m, leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in lijn is met het Omgevingsplan gemeente Groningen.

3.5.3. Woonvisie gemeente Groningen

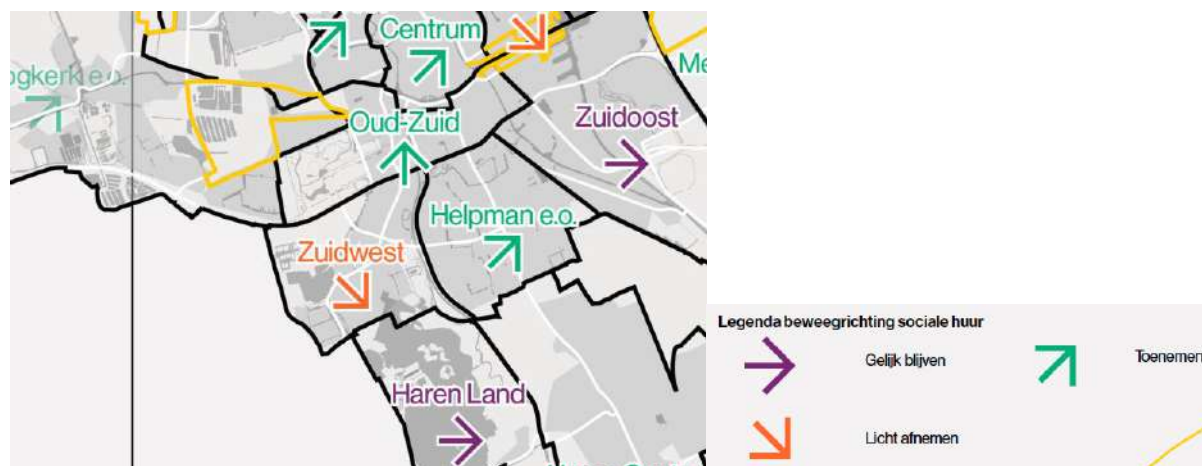
Algemeen

Groningen staat voor een forse opgave op het vlak van wonen. Die opgave zit in de aantallen maar ook in de kwaliteit en toekomstbestendigheid van de woningen en de woonomgeving. Met de ‘Woonvisie gemeente Groningen’ zet de gemeente in op de woonomgeving van morgen. Zo wordt het we wonen in Groningen nog beter, zodat iedereen in de gemeente een goede plek heeft om te wonen. De gemeente doet dat aan de hand van de volgende 5 speerpunten:

1. Bouwen, bouwen en nog eens bouwen, maar wel met kwaliteit.
2. Binden door samenwerking; het Woonakkoord.
3. Publieke regie en sturing; een gemeente voor iedereen.
4. Groningen en de regio: verstedelijkingsstrategie.
5. Nieuwe focus op doelgroepen.

Locatiespecifiek

De woonvisie bevat een visie op de beweegrichting van het aanbod van sociale huurwoningen in de gemeente. Het plangebied is gesitueerd in het stadsdeel “Zuidwest”. Voor dit stadsdeel voorziet de woonvisie een lichte afname van het aanbod van sociale huurwoningen.



Figuur 19: Uitsnede woonvisie

De visie stelt vast dat de vraag naar sociale huurwoningen de komende jaren toe neemt. Woonbehoefteonderzoek laat zien dat de komende tien jaar 130 tot 240 sociale huurwoningen per jaar gebouwd moeten worden om aan deze vraag te kunnen voldoen. Gezien de druk op de voorraad in de stad Groningen vindt men het wenselijk uit te gaan van de bovenkant van deze bandbreedte: 200 tot 240 woningen per jaar. Over de nieuwbouw van sociale huurwoningen maakt de gemeente afspraken met de woningcorporaties. Met deze afspraken voorziet de gemeente in de genoemde netto-groei van de sociale huurwoningvoorraad. Ook sluit deze aan bij het uitgangspunt van het coalitieakkoord waarin is aangegeven dat 30 procent van de nieuwbouwproductie de komende jaren uit sociale huurwoningen bestaat. Daarbij moet rekening worden gehouden met specifieke doelgroepen zoals ouderen.

Veel ouderen willen het liefst oud worden in hun eigen woning en woonomgeving. Belangrijk hierin is dat de woonvormen een sociaal steunsysteem borgen of versterken. Ook kan het gaan om een combinatie van extramurale en intramurale zorg. De focus zal liggen op die wijken waar de vergrijzing de komende jaren het meest aan de orde is.

Uitgangspunten

Middels onderhavig initiatief voorziet woningcorporatie De Huismeesters in de realisatie van een gebouw met 95 sociale huurwoningen. Er is sprake van vervangende nieuwbouw, de bestaande 49 sociale huurwoningen worden gesloopt. Daarmee is sprake van een netto toevoeging van 46 woningen aan de sociale huurwoningvoorraad. De woningen zijn geschikt voor woonzorg en daarmee specifiek de doelgroep ouderen. Hoewel de woningen in een stadsdeel worden gerealiseerd waar een lichte afname van het sociale huurwoningen is beoogd, is het plan in lijn met de gemaakte woningbouwafspraken tussen de gemeente en de woningcorporatie. Bovendien wordt met de integrale ontwikkeling van het plangebied bijgedragen aan de fysieke leefomgeving met de toepassing van groen, waterberging, natuurinclusieve maatregelen en duurzaamheid. Geconstateerd wordt dat de ontwikkeling in lijn is met de woonvisie.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit bijdraagt aan de ambities van de Woonvisie gemeente Groningen.

3.5.4. 10 vuistregels voor ruimtelijke ontwikkelingen

Algemeen

Om van elk bouwwerk een bijdrage aan de stad als geheel te maken, heeft de gemeente Groningen 10 vuistregels gemaakt voor ruimtelijke ontwikkelingen. De ruimtelijke ontwikkeling wordt beoordeeld aan de hand van deze vuistregels.

Locatiespecifiek

Niet van toepassing.

Uitgangspunten

Om van elk bouwwerk een bijdrage aan de stad als geheel te maken, heeft de gemeente Groningen 10 vuistregels gemaakt. Navolgend wordt per vuistregel aangegeven hoe hier in het plan invulling aan is gegeven.

1. Respecteer of versterk het karakter van de wijk

Hoofdstuk 2 beschrijft de wijze waarop het plan op de locatie wordt ingepast. In het kader van de planvorming is de karakteristiek van de wijk onderzocht, het plan speelt hierop in. Vanwege de afwijking van het Omgevingsplan om een bouwhoogte van 22,4 meter (7 bouwlagen) toe te staan is specifiek aandacht besteed aan de inpassing van de massa. Hier is rekening mee gehouden in de bouwhoogte, zichtlijnen, bezonning en windhinder. De verhouding tussen de nieuwbouw en de omgeving is in balans.

2. Hergebruik karakteristieke gebouwen

In het plangebied zijn geen karakteristieke gebouwen aanwezig, het hergebruik hiervan is dan ook geen onderdeel van de ontwikkeling.

3. Zorg voor plinten, gevels, erfscheidingen en daken met hoogwaardige kwaliteit

Hoofdstuk 2 beschrijft de wijze waarop het plan op de locatie wordt ingepast. Er wordt een aantrekkelijke open plint gerealiseerd. Erfafscheidingen worden in de vorm van heggen aangelegd. De daken zijn van hoogwaardige kwaliteit, er worden een daktuin, groene daken en energieopwekking dak gerealiseerd. Hiermee is sprake van een invulling met meerwaarde voor de locatie en de omgeving.

4. Meng functies en maak stedelijkheid (mogelijk)

De locatie is in beperkte mate geschikt voor het mengen van functies. Wel is de nieuwbouw in de toekomst geschikt voor andere doelgroepen.

5. Draag bij aan een inclusieve stad

Het initiatief voorziet in sociale huurwoning die geschikt zijn voor woon-zorg. Het gebouw is geschikt voor minder valide personen en voorziet in parkeergelegenheid voor scootmobielen. In de nabijheid van het plangebied zijn zorgvoorzieningen en openbaar vervoer aanwezig. Met de fysieke inrichting van de omgeving rondom het gebouw wordt ontmoeting gefaciliteerd.

6. Maak woonkwaliteit en zorg voor gemengde woongebieden

Hoofdstuk 2 beschrijft het plan er is in het plan veel aandacht besteed aan diversiteit, toegankelijkheid, architectuur, kwaliteit en duurzaamheid. Het plan resulteert in ruimtelijke kwaliteit en meerwaarde voor de fysieke leefomgeving.

7. Besteed aandacht aan klimaat, natuur en duurzaamheid

In het plan is aandacht voor klimaat, natuur en duurzaamheid. Dit volgt uit hetgeen behandeld in hoofdstukken 2, 3 en 5. Het plan levert een waardevolle bijdrage aan de fysieke leefomgeving op alle drie de aspecten.

8. Speel in op veranderende mobiliteit

Het plan voorziet in parkeerplaatsen voor auto's, fietsen en scootmobielen. De ontwikkeling vindt plaats in de buurt van een openbaar vervoer punt. Zodoende wordt ingespeeld op de toekomstige mobiliteit.

9. Organiseer participatie

Participatie omtrent het project is uitgevoerd conform het participatiebeleid van de gemeente Groningen.

10. Wees een goede opdrachtgever

Vanaf het begin van het proces heeft initiatiefnemer samen opgetrokken met de gemeente Groningen. Hierbij heeft er veel afstemming plaatsgevonden over het ontwerp en de invulling van het plangebied. Uitkomsten van de participatiebijeenkomsten zijn hier eveneens in betrokken.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in lijn is met de 10 vuistregels voor ruimtelijke ontwikkelingen.

3.5.5. Welstandsnota 2020 & uitgangspunten Stedenbouw en Beeldkwaliteit

Algemeen

Aanvragen voor een omgevingsvergunning moeten volgens de Woningwet voldoen aan uiteenlopende regelgeving, zoals vastgelegd in bijvoorbeeld het bestemmingsplan (functie, plaats, afmetingen), het bouwbesluit (bouwtechniek), de bouwverordening (gemeentelijk beleid), het welstandsbeleid (uitstraling) en, in het geval van een beschermd monument, de Monumentenwet of gemeentelijke erfgoedverordening (bescherming). Ook stelt de Woningwet dat elke gemeente de samenstelling, inrichting en werkwijze van de welstandstoetsing in de bouwverordening moet vaststellen.

Locatiespecifiek

Voor het beschrijven van de beeldkwaliteitseisen is de Welstandsnota het vastgesteld kader. Hoe beschrijft deze het huidige gebied? Als er gekeken wordt naar de welstandskaat valt de Sportlaan nu onder “8. Bedrijventerreinen en kantoorlocaties”. Dit is enigszins opvallend omdat het hier gaat om locaties die al lang in gebruik zijn als wonen in combinatie met zorg. De gebiedsgerichte criteria zijn als volgt (pag. 131 Welstandsnota):

(...)

“CONTEXT

- Bouwinitiatieven respecteren de rationele stedenbouwkundige structuren van hoofdas en secundaire wegen;
- bebouwing op terreinen die zijn ontwikkeld als werklandschap haken aan op de daar aanwezige landschappelijke structuur;
- de bebouwing houdt rekening met zichtlijnen die van belang zijn voor de oriëntatie en leesbaarheid van het terrein;
- de randen van bedrijventerreinen en kantoorlocaties verdienen extra aandacht; de overgang van bedrijventerreinen naar het landelijk gebied of stedelijk groen moet zorgvuldig worden vormgegeven;
- bebouwing in deze zones past bij het groene, landschappelijke karakter van de omgeving.

GEBOUW KANTOORLOCATIES

- Bouwwerken hebben een alzijdig, representatief karakter;
- bouwwerken dragen bij aan een positieve uitstraling van de openbare ruimte;
- bebouwing kent een duidelijke hoofdvorm;
- de opbouw van de gevels is consequent en goed van verhouding;
- erfafscheidingen, parkeerterrein en reclame worden als integraal onderdeel van het ontwerp beschouwd.

BEDRIJVENTERREINEN

- Aan de openbare ruimte grenzende gevels dienen representatief te zijn.

UITWERKING KANTOORLOCATIES

- Materiaalgebruik, kleur en detaillering ondersteunen het ontwerp en worden nadrukkelijk op elkaar afgestemd.

BEDRIJVENTERREINEN

- Materiaalgebruik, kleur en detaillering dissoneren niet.”

In de hoofdopzet zijn de regels goed toepasbaar voor het beoogde bouwplan. Echter, omdat we hier kijken naar een tekst die is geschreven naar een functioneel gebied (te weten bedrijventerrein), en eigenlijk niet specifiek gaat over de ruimtelijke situatie ter plekke, is er wel aanleiding om specifiekere regels op te stellen daar waar sommige regels nog te ruim zijn voor interpretatie.

Uitgangspunten

Wegens de insteek van de welstandscriteria zijn locatiespecifieke aanvullingen gedaan. Daarmee is sprake van maatwerk. Uit de conceptuitwerking van het bouwplan blijkt dat de nieuwbouw passend is voor de locatie.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in lijn met de welstandsnota en stedenbouwkundige uitgangspunten.

3.5.6. Beleidsregel parkeernormen 2024

Algemeen

De gemeente Groningen heeft in 2024 het parkeerbeleid herzien met de “Beleidsregel parkeernormen 2024” (geldend vanaf 18-6-2024). Met het oog op de woningopgave die grotendeels in de bestaande stad moet worden opgelost zal verdichting optreden. Het nieuwe parkeerbeleid speelt in op deze ontwikkeling. Het belangrijkste uitgangspunt in deze nieuwe norm is dat de gemeente geen extra parkeerdruk aan de bestaande stad wil toevoegen. Daarom is elke initiatiefnemer van een bouwplan zelf verantwoordelijk voor het oplossen van zijn eigen parkeerbehoefte. Die parkeerbehoefte moet op eigen terrein worden opgelost.

Een bouwinitiatief voor verbouw, nieuwbouw of (vergunningsplichtige) functieverandering moet een vergunningsaanvraag indienen bij de gemeente Groningen. Het bouwinitiatief wordt onder andere getoetst op verkeerskundige aspecten. Onderdeel hiervan is een toets op de manier waarop de parkeerbehoefte wordt opgelost.

Locatiespecifiek

De beleidsregel gaat uit van maatwerk omdat dit beter werkt dan algemene normen. Hierom is de stad Groningen opgedeeld in drie zones:

- zone A: hoogstedelijk gebied met betaald parkeren, een goede ontsluiting met het openbaar vervoer en/of de mogelijkheid tot parkeren op afstand (P&R) of in een openbare parkeergarage;
- zone B: stedelijk gebied met (deels) betaald parkeren, maar met minder beschikbare alternatieven (openbaar vervoer, parkeren op afstand of openbare parkeergarages);
- zone C: wijken zonder betaald parkeren, landelijk gebied en omliggende dorpen.

Op basis van het opgenomen kaartbeeld is het plangebied gesitueerd in zone B. Daarbij ligt het plangebied in de het ‘gebied betaald parkeren’.

Uitgangspunten

Autoparkeren

Op grond van artikel 14 lid 2 dient het aantal autoparkeerplaatsen bij woningen op eigen terrein te worden vastgesteld aan de opgenomen tabel “tabel III, aantal aan te leggen parkeerplaatsen bij woningen”. De tabel maakt onderscheid in sociale huurwoningen op basis van oppervlakte (Figuur 20).

Functie	Zone A		Zone B			
			Met betaald parkeren*		Zonder betaald parkeren	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Parkeernorm is inclusief bezoekersdeel van	0,1 **		0,1 **		0,2 **	
Sociale huurwoning 50-75 m2	0	1	0,4	1	0,6	-
Sociale huurwoning 75-100 m2	0	1	0,5	1	0,7	-
Sociale huurwoning >100 m2	0	1	0,6	1	0,8	-

Figuur 20: Parkeernormen sociale huurwoningen

Alle woningen hebben een brutovloeroppervlakte tussen de 50 en 75 m2. De ontwikkeling vindt plaats in het gebied met betaald parkeren. De ingang van de ontwikkeling ligt niet op een loopafstand van minder dan 250 meter van een gebied zonder betaald parkeren. Dit betekent dat de parkeernorm voor “sociale huurwoning 50-75 m2, zone B, met betaald parkeren” van toepassing is. De parkeernorm bedraagt 0,4 parkeerplaatsen per woning.

Er moet worden voorzien in $95 \times 0,4 = 38$ autoparkeerplaatsen. De wijze waarop invulling is gegeven aan het aspect parkeren is beschreven in paragraaf 5.14. Het plan voldoet aan de parkeernorm.

Fietsparkeren

Voor wat betreft het fietsparkeren bij woningen verwijst de regeling naar de voorgeschreven fietsparkeeroplossingen in het Bbl. Wanneer voor een gelijkwaardig (collectief) alternatief wordt gekozen, wordt het aantal aan te leggen fiets- parkeerplaatsen op eigen terrein vastgesteld aan de hand van de opgenomen tabel.

Conform het Bbl beschikken alle woningen over een bergruimte op de begane grond waar fietsen gestald kunnen worden. Het realiseren van fietsparkeerplaatsen volgens het gemeentelijke parkeerbeleid is niet noodzakelijk. Desalniettemin worden 36 fietsparkeerplekken gerealiseerd rondom het gebouw.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in is met de beleidsregel parkeernormen 2024.

3.5.7. Verordening afvoer hemel- en grondwater Groningen 2023

Algemeen

Groningen kan onder druk komen te staan door veranderingen in het klimaat. De gemeente Groningen wil dit tegengaan met maatregelen voor klimaatadaptatie. Ten behoeve van de goede inrichting van het gemeentelijke watersysteem heeft de gemeente Groningen de Verordening afvoer hemel- en grondwater vastgesteld.

Locatiespecifiek

Onderhavig initiatief vindt plaats in de bebouwde kom van Groningen, de verordening is van toepassing op het initiatief. Bij het verlenen van de vergunning wordt aan de verordening getoetst.

Artikel 3 van de verordening bevat een verplichting tot realisatie van waterberging bij nieuwbouw en toename bebouwd oppervlak. Navolgend wordt de ontwikkeling aan de verordening getoetst.

Artikel 3

1. Met oog op het beperken van wateroverlast is het verboden hemelwater te lozen vanaf nieuwe gebouwen en nieuwe verharde oppervlakken in een openbaar riool, tenzij een hemelwaterberging is aangebracht en in stand gehouden.
2. Voor de hemelwaterberging gelden de volgende eisen:
 - a. op een enkel perceel tussen de 250 en 1000 m² wordt 20 l per m² verhard oppervlak opgevangen;
 - b. op een perceel groter dan 1000 m² wordt 40 l per m² verhard oppervlak opgevangen;
 - c. op een gebied groter dan 2000 m² wordt 70 l per m² verhard oppervlak opgevangen;
3. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen en in stand gehouden dat deze weer voor 90% beschikbaar is:
 - a. tussen 10 en 20 dagen als het opgevangen hemelwater bestemd is voor benutting of hergebruik; of
 - b. tussen 1 en 2 dagen als het opgevangen hemelwater niet bestemd is voor benutting of hergebruik.
4. De hoeveelheid hemelwater die niet kan worden geborgen, kan worden geloosd in het openbare riool of in de openbare ruimte.
5. Het college kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van de verplichting om een hemelwaterberging aan te brengen, voor zover het aanbrengen van de hemelwaterberging redelijkerwijs niet mogelijk is.
6. Het college kan aan de omgevingsvergunning een financiële voorwaarde verbinden.

Toets artikel 3

1. In artikel 1 van de verordening zijn de begripsomschrijvingen opgenomen:

verhard oppervlak: oppervlak waarop bouwwerken of verhardingen aanwezig zijn;

nieuw gebouw: gebouw waarvoor omgevingsvergunning is aangevraagd na inwerkingtreding van deze verordening;

nieuw verhard oppervlak: verhard oppervlak dat wordt aangevraagd en aangelegd na inwerkingtreding van deze verordening waarbij een minimale toename geldt van 50 m²;

Gelet op de begripsomschrijving voor een nieuw gebouw wordt geconstateerd dat in het onderhavige initiatief sprake is van de realisatie van een nieuw gebouw in verband met de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van de nieuwbouw. Er is sprake van een afname in bebouwd oppervlak.

Gelet op de begripsomschrijving voor nieuw verhard oppervlak wordt geconstateerd dat in het onderhavig initiatief geen sprake is van nieuw verhard oppervlak. Als gevolg van de ontwikkeling neemt de verharding ter plaatse van het plangebied af met circa 1.342 m². Derhalve is geen sprake van een toename van 50 m² of meer. In casu is daarmee geen sprake van nieuw verhard oppervlak.

Het verbod op het lozen van hemelwater van verharding op het gemeentelijke riool en de verplichting tot het realiseren en instandhouden van waterberging geldt daarmee uitsluitend voor het nieuwe gebouw. Voor de verharding die in het plangebied hoeft op grond van lid 1 geen waterberging te worden gerealiseerd.

2. Het plangebied heeft een oppervlak van meer dan 2.000 m². Derhalve is de bergingseis van 70 l per m² van toepassing op het nieuwe verharde oppervlak. Dit oppervlak bestaat uitsluitend uit de nieuwbouw. De nieuwbouw heeft op maaiveld een oppervlak van circa 1.770 m².

Een deel van de bebouwing wordt voorzien van een groen dak. Gesteld wordt dat hier geen sprake is van verharding. Dit oppervlak hoeft dan ook niet te worden gecompenseerd. Er wordt 523 m² groen dak gerealiseerd.

Daarmee is sprake van een waterbergingsseis van $((1770 - 523) \times 0,07 =) 87,29$ m³.

3. Aan de dimensionering van de waterbergingsvoorziening(en) wordt invulling gegeven in civieltechnische ontwerp.
4. In principe voorziet het plan in voldoende waterbergingscapaciteit. Eventueel hemelwater dat niet in de waterbergingsvoorziening kan worden opgevangen wordt middels een overstort geloosd op het openbare riool of de openbare ruimte.
5. Er is geen sprake van een afwijking van de verordening.
6. Er is geen aanleiding of sprake van een financiële voorwaarde.

Uitgangspunten

Het plan moet voorzien in 70 mm hemelwaterberging per vierkante meter bebouwing in de toekomstige situatie. Hier wordt invulling aan gegeven in de landschapsinrichting van het plangebied.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in is met de Verordening afvoer hemel- en grondwater Groningen 2023.

3.5.8. Beleidsregel natuurinclusief bouwen gemeente Groningen conform Omgevingswet

Algemeen

De gemeente streeft biodiversiteit en natuur na op drie schaalniveaus. Puur natuur zijn grootschalige natuurgebieden rondom de dorpen en de steden en grote robuuste verbindingen zoals de Hunze of het Reitdiep, de slagaders van het systeem. Buurt- en wijknatuur zijn de parken, singels en lanen, de aders van het systeem. De haarvaten uit het laagste niveau, zoals de natuur direct rond woningen en bedrijven en andere bebouwing, zijn cruciaal voor een gezond systeem, en kunnen we verbeteren door tuinen en erven te ontharden en daken en gevels te vergroenen. In de directe woon- en werkomgeving, op het niveau van huis-, tuin- en keuken en werklocatienatuur, koerst men ook op verbetering van de ecologische kwaliteit.

Dat wil de gemeente doen door onder andere regels voor natuurinclusief bouwen op te stellen en planologisch te verankeren in omgevingsplannen en te borgen via het proces van vergunningverlening. Aan de hand van de regeling kunnen ontwikkelende partijen kiezen welke maatregelen zij willen toepassen om gebouwen natuurinclusief te maken en op deze wijze een bijdrage te leveren aan de biodiversiteit. De beleidsregel voorziet in deze regeling.

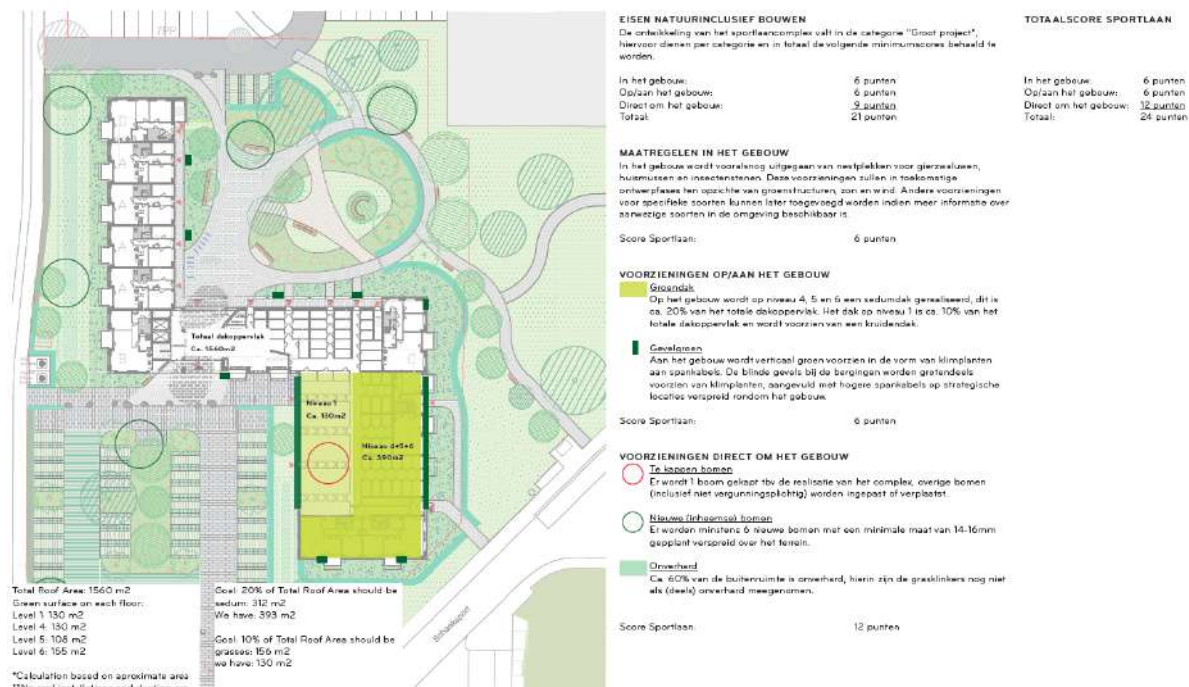
Locatiespecifiek

Op grond van de beleidsregel geldt voor ontwikkelingen met een kaveloppervlak van 2.000 tot 10.000 m² dat sprake is van een grote ontwikkeling. Grote ontwikkelingen moeten 21 punten halen volgens het puntensysteem natuurinclusief bouwen.

Uitgangspunten

Er moet natuurinclusief gebouwd worden. Dit betekent dat er maatregelen moeten genomen in, aan/op en rondom de nieuwbouw. De wijze waarop deze maatregelen worden genomen wordt nader uitgewerkt in het kader van de aanvraag van de technische bouwactiviteit. Er zijn voldoende aanknopingspunten voor het nemen van maatregelen. Figuur 21 toont de wijze waarop aan het puntensysteem voor natuurinclusief bouwen kan worden voldaan. De definitieve uitwerking wordt opgenomen in de aanvraag van de technische bouwactiviteit.

Overzicht maatregelen



Figuur 21: Concept uitwerking natuurinclusieve maatregelen

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit in is met de Beleidsregel natuurinclusief bouwen gemeente Groningen conform Omgevingswet.

4. Voorbereiding en participatie

4.1. Inleiding

Initiatiefnemer heeft de gemeente Groningen in 2023 over de plannen voor de locatie geïnformeerd. Hierna zijn de plannen nader uitgewerkt waarna in juni van 2024 een Integraal Vooroverleg (IVO) aangevraagd. Naar aanleiding hiervan is de haalbaarheid van het initiatief beoordeeld. De gemeente heeft hiermee aangegeven aan het initiatief mee te willen werken.

4.2. Participatie

In maart (12 en 13 maart) van 2024 zijn de bewoners van de huidige bebouwing geïnformeerd over de plannen voor herontwikkeling van het vastgoed. Hierna (14 maart) is het plan ook gepresenteerd aan de buurt. Veel buurtbewoners maakten gebruik van deze gelegenheid. De opgehaalde info is gebruikt om het plan verder uit te werken. In mei zijn de plannen opnieuw gepresenteerd aan de huidige bewoners en de buurt. De derde participatieavonden hebben plaatsgevonden in september/oktober. Voorafgaand aan de definitieve aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen zal het definitief ontwerp worden voorgelegd aan geïnteresseerden.

Virtual Cities

De gemeente Groningen is in Nederland één van de koplopers op het gebied van 3D. In de Digital Twin is de gehele gemeente Groningen al in 3D beschikbaar, onder meer ter ondersteuning van besluitvorming en participatie. Met gebruik van deze beschikbare 3D data en het ontwerp van het nieuwe wooncomplex van de architect, is binnen Virtual Cities het voorlopige en definitieve ontwerp van het complex inclusief de omgeving in een 3D- game omgeving opgewerkt. We hebben ervaren dat het gebruik van Virtual Cities tijdens de informatiebijeenkomsten een waardevolle bijdrage levert in het gesprek met huurders en omwonenden. Vragen over bijvoorbeeld uitzicht, schaduw, terreininrichting en inpassing hebben we op een passende en interactieve manier kunnen laten zien.

Voor een toelichting op het participatieproces wordt verwezen naar Bijlage 1 – Participatieverslag.

4.3. Vooroverleg ketenpartners

In juni 2024 is een verzoek tot Integraal Vooroverleg gedaan. De uitkomsten van dit vooroverleg zijn voor zover van toepassing in de stukken verwerkt.

5. Aspecten fysieke leefomgeving

5.1. Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel van het Rijk ten behoeve van een zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet worden beoordeeld of er echt behoefte aan is en of de ontwikkeling ook binnen het stedelijk gebied mogelijk is.

Wettelijk kader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.129g Bkl) is bepaald dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling de toepassing van de ladder is vereist.

Wat onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in het Bkl opgenomen. Een stedelijke ontwikkeling wordt gedefinieerd als 'de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaven terrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandel-voorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.' Of een ontwikkeling of uitbreiding voldoende substantieel is volgt uit jurisprudentie. Daaruit blijkt onder meer dat een woningbouwontwikkeling die voorziet in de realisatie van meer dan 11 woningen binnen de bebouwde kom moet worden aangemerkt als woningbouwlocatie. Ook een kantoor, detailhandelsvoorziening of bedrijf met een oppervlakte van meer dan 500 m² bruto vloeroppervlak kan worden beschouwd als een stedelijke ontwikkeling.

Onderzoek

Stedelijke ontwikkeling of niet?

Onderhavig initiatief maakt de toevoeging van 46 wooneenheden mogelijk. Dit is meer dan 11 woningen, derhalve is sprake van een woningbouwontwikkeling en dus een stedelijke ontwikkeling. De Ladder is daarom van toepassing op het onderhavige initiatief.

Nieuw of niet?

De Laddertoets geldt alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of er een nieuw of groter beslag op de ruimte is. Dus of het ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan het geldende omgevingsplan toestaat. Dit gaat over bestaande bebouwing. En ook over de bebouwing die nog kan worden gebouwd volgens het omgevingsplan, mits hiervoor de Ladder is toegepast.

Het gaat dus om een stedelijke ontwikkeling die een nieuw of groter planologisch beslag legt op de ruimte. Of, als er alleen een wijziging van de gebruiksfunctie is, op een andere manier wezenlijke ruimtelijke effecten heeft.

Van belang is dus in hoeverre het plan:

- in vergelijking met het vorige plan, voorziet in een functiewijziging
- en welk planologische beslag op de ruimte het plan mogelijk maakt in vergelijking met het vorige plan

In paragraaf 3.5.2 zijn de bestaande planologische bouw mogelijkheden ter plaatse van het plangebied toegelicht. In de bestaande situatie kan ter plaatse van het plangebied een gebouw voor maatschappelijk gebruik worden opgericht tot een bouwhoogte van 11 meter. Het oppervlakte mag niet meer dan 50% van het bouwvlak bedragen. Met onderhavige afwijking van het Omgevingsplan wordt een gebouw met een bouwhoogte van 22,4 m mogelijk gemaakt.

Als gevolg van het planologische besluit wordt derhalve meer bebouwing mogelijk gemaakt dan voorheen mogelijk was. Geconstateerd wordt dat met het toelaten van de buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake is van een groter ruimtebeslag. Daarmee is de stedelijke ontwikkeling 'nieuw'. Conform de ladder voor duurzame verstedelijking moet worden aangetoond dat sprake is van behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Behoeftebepaling

Als een omgevingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, wordt rekening gehouden met de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling. Dit met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Hiervoor is niet relevant of het plangebied binnen of buiten het stedelijk gebied ligt. De behoefte wordt beoordeeld op het niveau van het verzorgingsgebied van de ontwikkeling. Dit gebied kan verschillen naar gelang de aard en omvang van de voorziene stedelijke ontwikkeling. De behoefte is het saldo van de aantoonbare vraag naar de ontwikkeling verminderd met het bestaande aanbod. Het aanbod dat feitelijk nog niet is gerealiseerd, maar wel in een omgevingsplan of omgevingsvergunning is vastgelegd, wordt meegerekend.

Het heeft de voorkeur om de woningen binnenstedelijk te bouwen. Als de woningen buiten het stedelijk gebied worden geprojecteerd, wordt rekening gehouden met de mogelijkheden om de woningen binnen het stedelijk gebied te bouwen. Gelet op hetgeen behandeld in hoofdstuk 1 en 2 maakt het projectgebied onderdeel uit van het stedelijk gebied.

Kwalitatieve en kwantitatieve behoefte

Op basis van het beleid zoals beschreven in sub-paragrafen 3.4.1 en 3.5.3 bestaat er in het verzorgingsgebied (gemeente Groningen) concrete kwalitatieve- en kwantitatieve behoefte aan de geprojecteerde woningen. In de gemeente Groningen moeten 2.250 tot 2.500 sociale huurwoningen gebouwd worden. Met de toevoeging van 46 sociale huurwoningen voorziet het plan in een kwantitatieve bijdrage aan de woningbouwopgave die aansluit bij de kwalitatieve behoefte.

Uit de Laddertoets volgt dat het plan voldoet aan de uitgangspunten. Geconstateerd wordt dat met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake is van duurzame verstedelijking.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot de Ladder voor duurzame verstedelijking is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.2. Milieueffectrapportage

Het doel van milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats geven in de besluitvorming. Het gaat dan om besluitvorming over plannen en programma's en projecten die duidelijke milieueffecten kunnen hebben.

Wettelijk kader

Bij de voorbereiding van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit dient op grond van verschillende kaders nagegaan te worden of voor de activiteiten die met het betreffende besluit worden mogelijk gemaakt, een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld of niet.

Milieueffectrapportage (mer) brengt de milieueffecten van een plan of project in beeld voordat het bevoegd gezag daar een besluit over neemt. Het gaat onder andere om water, bodem, lucht, afval, natuur, gezondheid en archeologisch erfgoed.

De wetgeving over de m.e.r. is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende procedures:

- plan-m.e.r.-beoordelingsplicht
- plan-m.e.r.
- project-m.e.r.-beoordelingsplicht
- project-m.e.r.

Of het besluit over een ontwikkeling mer-plichtig of mer-beoordelingplichtig is, kan worden bepaald op basis van bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit. Kolom 1 van Bijlage V beschrijft categorieën waarvoor mogelijk een mer-plicht of mer-beoordelingsplicht geldt. Getoetst moet worden of het initiatief in kolom 1 voorkomt. Indien voor het mogelijk maken van het initiatief een besluit zoals beschreven in kolom 4 noodzakelijk is, dan dient aan kolommen 2 en 3 te worden getoetst. Als het initiatief voldoet aan de beschrijving in kolom 2 geldt een mer-plicht, er moet dan milieueffectrapportage worden gedaan en een milieueffectrapport worden opgesteld. Als het initiatief niet voldoet aan kolom 2 wordt beoordeeld of wordt voldaan aan de beschrijving in kolom 3. In bijna alle gevallen is dit het geval, er is dan sprake van een mer-beoordelingsplicht. Aan de hand van de mer-beoordeling wordt bepaald of het initiatief leidt tot aanzienlijke milieueffecten (zowel positief als negatief) en of dit aanleiding geeft tot een mer-plicht.

Onderzoek

In het kader van de ontwikkeling is door Lycens B.V. een mer-beoordeling uitgevoerd, de bijbehorende rapportage is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 2 – Mer-beoordeling. In het onderzoek is geconcludeerd dat als gevolg van de buitenplanse omgevingsplanactiviteit geen sprake is van aanzienlijke negatieve milieueffecten die leiden tot noodzaak van milieueffectrapportage. Dit aspect vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot milieueffectrapportage is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.3. Bodem

Uit de Omgevingswet volgt dat gemeenten primair verantwoordelijk zijn voor de zorg voor de fysieke leefomgeving, waaronder ook de zorg voor (de kwaliteit van) de bodem wordt verstaan. Het wettelijk instrumentarium onder de Omgevingswet is voor wat betreft de bodem gebaseerd op drie pijlers:

- het voorkomen van nieuwe verontreiniging of aantasting (preventie);
- het meewegen van bodemkwaliteit als onderdeel van een brede afweging van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in relatie tot functies (toedeling van functies);
- het op duurzame en doelmatige wijze beheren van resterende historische verontreinigingen (beheer van historische bodemverontreinigingen).

Wettelijk kader

Om het omgevingsplan te wijzigingen waarmee een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie wordt toegestaan, dient op grond van artikel 5.89ka en 5.89i van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) aangetoond te worden dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik. Een locatie is bodemgevoelig als hier een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of omgevingsvergunning. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend of toebehorend aan een bodemgevoelig gebouw, zoals een tuin of terrein. Onder een bodemgevoelig gebouw wordt verstaan; een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.

Om aan te tonen of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek als bedoeld in artikel 5.7b van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) noodzakelijk. Dit onderzoek moet uitwijzen of de locatie mag worden aangewend voor de beoogde ontwikkeling. Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zijn (op grond van artikel 5.89i Bkl) opgenomen in het omgevingsplan. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

Onderzoek

In het kader van de ontwikkeling is door Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, de bijbehorende rapportage is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 3 – Verkennend bodemonderzoek. Navolgend worden de resultaten van het onderzoek beknopt beschreven.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater geen belemmering tegen de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Op basis van de nota bodembeheer blijkt dat de gehalten aan lood in (meng)monsters M03b-3 en MM BG 1 de Lokaal Maximale Waarde van lood overschrijden. Dit is gekoppeld aan onder andere de functies 'wonen met tuin' en 'plaatsen waar kinderen spelen'. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Uit de meetresultaten blijkt dat de gemiddelde K-waarde in alle metingen onder de 2,00 m/dag ligt. De doorlatendheid kan hiermee bestempeld worden als "vrij goed" tot "matig doorlaatbaar". De aanwezige kleilagen hebben een belemmerende werking op de infiltratiecapaciteit hebben. Als gevolg van deze kleilagen zijn er zandlagen van beperkte dikte aanwezig welke geschikt zijn voor de infiltratie. Bij de dimensionering van het infiltratiesysteem dient hier rekening mee te worden gehouden.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Bij de inrichting van het terrein, en specifiek de dimensionering van de wadi's, wordt rekening gehouden met de waterdoorlatendheid van de bodem.

Conclusie

Met betrekking tot bodem is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.4. Water

Uit de Omgevingswet en paragraaf 5.1.3 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl) volgt, dat de gemeenteraad bij de vaststelling van (een wijziging van) het omgevingsplan rekening dient te houden met waterbelangen.

Wettelijk kader

Artikel 5.37 van het Bkl stelt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Naast de specifieke regels als gesteld in paragraaf 5.1.3 Bkl over delen van het watersysteem in het omgevingsplan, worden voor een duiding van de gevolgen voor het beheer van het watersysteem, de opvattingen van het bestuursorgaan dat belast is met het beheer van die watersystemen betrokken. Denk bijvoorbeeld aan (instructie)regels uit de provinciale omgevingsverordening en de waterschapsverordening.

Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen hoe andere bestuursorganen bij de besluitvorming worden betrokken bij de weging van het waterbelang. Onder de Omgevingswet is de oorspronkelijke watertoets niet langer voorgeschreven en is de gemeente vrij om hier zelf invulling aan te geven. Gemeenten kunnen zelf besluiten om omgevingswaarden vast te stellen. Indien hiervan sprake is, dient in een ruimtelijke procedure ook aan deze omgevingswaarde getoetst te worden.

Ten slotte zijn de regels van art. 5.165 Bkl en paragraaf 22.3.8 uit de bruidsschat van belang met betrekking tot het lozen van (industriële) afvalwater in het openbaar vuilwaterriool. In het algemeen is de specifieke zorgplicht voor milieubelastende activiteiten die in de bruidsschat zijn opgenomen voldoende.

Onderzoek

In het kader van de planologische procedure is de digitale watertoets uitgevoerd door Lycens B.V., de bijbehorende rapportage is als Bijlage 4 – Digitale watertoets.

Hemelwaterberging

Op basis van het VO is in de toekomstige situatie sprake van circa 1.770 m² bebouwing en circa 2.338 m² bestrating en dergelijke. De totale toekomstige verharding binnen het plangebied bedraagt daarmee 4.108 m². Dit is een afname van circa 1.342 m² ten opzichte van de bestaande situatie. Er is sprake van een afname in bebouwd oppervlak.

Verharding en groen Oppervlakteberekening

Totale oppervlakte: 6930 m²
Bebouwd oppervlak: 1770 m²
Buitenruimte: 5160 m²

Groen:
Totaal: 2822 m²

Gras: 1188 m²
Vaste planten: 1377 m²
Heggen: 257 m² (292 m²)

Verharding:
Totaal: 2338 m²

Asfalt: 223 m²
Gesloten voegen: 1292 m²
 Betonstraatstenen 1: 115 m²
 Betonstraatstenen 2: 620 m²
 NCB Type 3 -met gesloten voegen: 557 m²
NCB Type 2 - Open voegen: 500 m²
NCB Type 1 -Groene bestrating: 323 m²



Figuur 22: *Bebouwing en verharding toekomstige situatie*

Op grond van subparagraaf 3.5.7 is sprake van een waterbergingsopgave van 87,29 m³.

In het landschappelijk inpassingsplan zijn twee wadi's opgenomen met een gezamenlijke waterbergingscapaciteit van 101 m³. Hiermee voorziet de ontwikkeling in de noodzakelijke waterberging. Voor wat betreft hemelwaterberging is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Afvalwater

Afvalwater wordt afgevoerd op het bestaande riool.

Oppervlaktewater

In het plangebied en de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig.

Grondwater

Bij het verkennend bodemonderzoek is grondwater aangetroffen op 0,58 m onder maaiveld. Bij de inrichting van het plangebied wordt rekening gehouden met de grondwaterstand.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot water is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.5. Geluid

Op grond van de Omgevingswet is het noodzakelijk om bij een ruimtelijke procedure te onderzoeken welke geluidbelasting een plan ondervindt door activiteiten in de omgeving. Allereerst moet worden vastgesteld of een plan in een aandachtsgebied is gelegen. Indien dit het geval is dan gelden er standaardwaarden waar het geluid niet boven uit mag komen. Indien het niet mogelijk is om met redelijke maatregelen aan deze standaardwaarden te voldoen dan kan de gemeente een hogere waarde toelaten tot aan de aangegeven grenswaarde.

Wettelijk kader

Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is een gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein met GPP waarbinnen de standaardwaarde mogelijk wordt overschreden. Binnen een geluidaandachtsgebied moet de waarde van het geluid op een geluidgevoelig gebouw wordt getoetst aan de geluidnormen. De reikwijdte van een geluidaandachtsgebied is afhankelijk van de geluidemissie van de bron.

De geluidaandachtsgebieden zijn vastgelegd in het Omgevingsplan. Voor zover dat nog niet is gebeurd geldt een overgangssituatie.

Het geluidaandachtsgebied van een gemeenteweg, lokale spoorweg en waterschapsweg is tot een nader te bepalen tijdstip begrenst door vaste afstanden (art. 17.5 omgevingsregeling) als opgenomen in Tabel 5.

Tabel 5

Breedte van het geluidaanachtsgebied vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf (art 17.5 overgangsrecht geluidaanachtsgebied)	
Geluidaanachtsgebied	Breedte
weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken, snelheid 30 km/u of minder weg	100 meter
bestaande uit 1 of 2 rijstroken, snelheid meer dan 30 km/u weg	200 meter
bestaande uit 3 of meer rijstroken	350 meter
lokale spoorweg bestaande uit 1 of 2 sporen	200 meter
lokale spoorweg bestaande uit 3 of meer sporen	350 meter

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen de geluidzone van een provinciale weg waarvoor nog geen geluidproductieplafond (gpp) is vastgesteld, geldt de Wet geluidhinder (artikel 3.5, Aanvullingswet geluid).

Toetswaarden geluidbelasting

Per geluidbronsort moet de geluidbelasting worden bepaald en worden getoetst aan de standaardwaarden (SW) en grenswaarden (GW) van het Bkl (standaardwaarden van het Bkl (art. 5.78t respectievelijk 5.78u). Hierbij gelden de in Tabel 6 opgenomen standaardwaarden.

Tabel 6: Standaardwaarden geluidbelasting

Geluidbronsort	Standaardwaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L _{den}
Gemeentewegen en Waterschapswegen	53 L _{den}
Spoorwegen	55 L _{den}

Indien de geluidbelasting op een plan voor een bepaalde geluidbronsort hoger is dan de standaardwaarde moet een afweging worden gemaakt waarbij maatregelen en beleid wordt betrokken. Na dit aanvullend onderzoek is het mogelijk dat een bevoegd gezag afwijkt van de standaardwaarden en bij de besluitvorming een hogere omgevingswaarde vaststelt. Indien er voor meerdere bronsoorten de standaardwaarde wordt overschreden zal ook de cumulatieve geluidbelasting moeten worden bepaald en worden afgewogen. Hierbij gelden de in Tabel 7 opgenomen grenswaarden.

Tabel 7: Grenswaarden geluidbelasting

Geluidbronsort	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	60 L _{den}
Gemeentewegen en Waterschapswegen	70 L _{den}
Spoorwegen	65 L _{den}

Een omgevingswaarde normeert de (totale) omgevingskwaliteit op een willekeurige plaats in het land of in een bepaald gebied. Indien een hogere omgevingswaarde voor geluid wordt toegestaan, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde van 33 dB niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouwaanvraag. Onder de Ow is het gezamenlijk geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op de gevel het uitgangspunt. Om het gezamenlijk geluid te bepalen van wegverkeerslawaaï worden de wegen met Gpp's en zonder Gpp's bij elkaar opgeteld.

Onderzoek

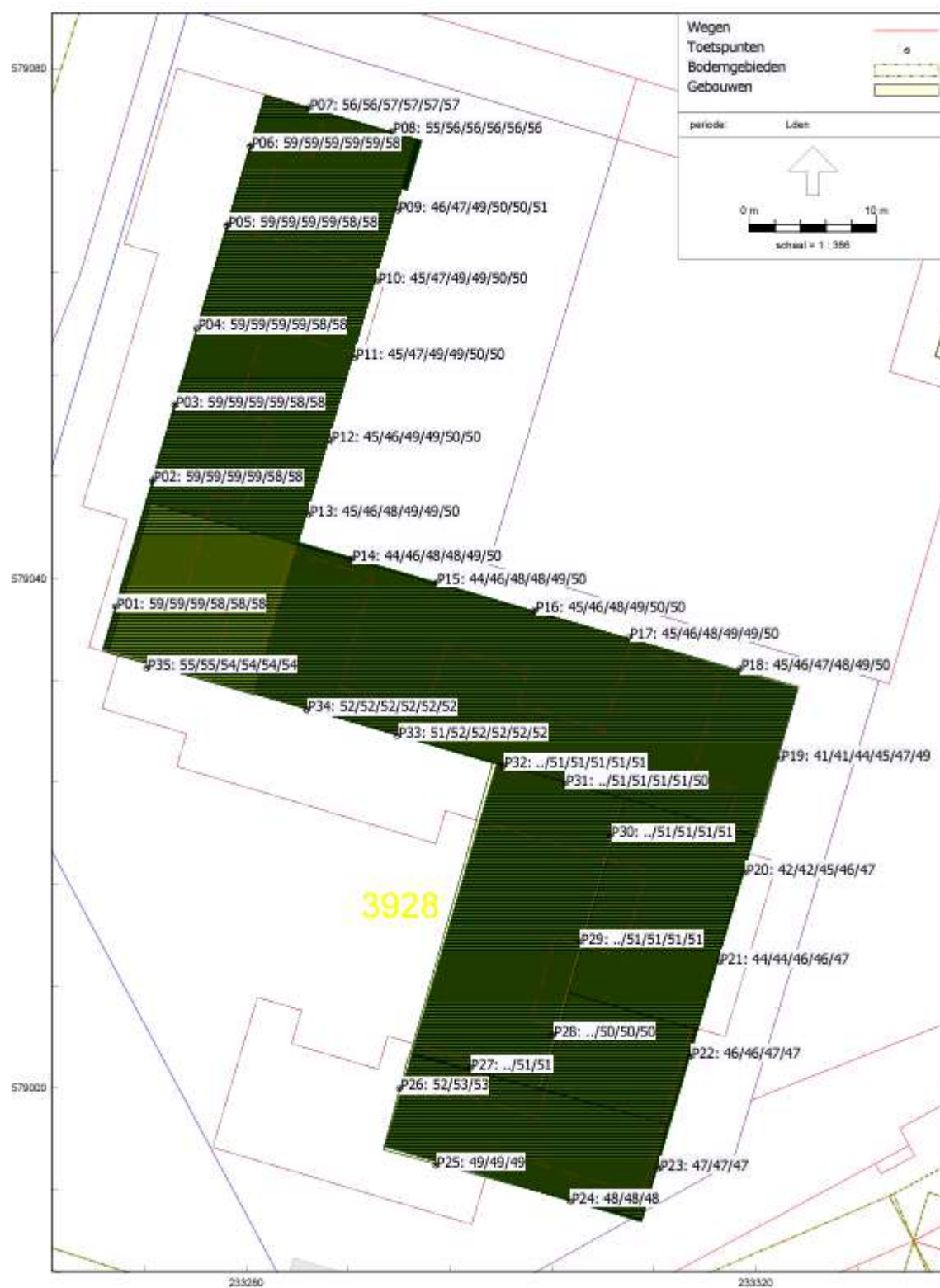
Het plan valt binnen het aandachtsgebied van de Sportlaan, de Laan Corpus den Hoorn en enkele woonstraten ten zuiden. In het kader van de ontwikkeling is door Akoestisch Buro Tideman B.V. een geluidonderzoek uitgevoerd, de bijbehorende rapportage is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 5 – Geluidonderzoek wegverkeerslawaaï. Navolgend worden de resultaten van het onderzoek beknopt beschreven.

De geluidbelasting op het plan is bepaald op 35 punten ter plaatse van woning waarbij op elke verdieping de geluidbelasting is bepaald op 2/3e van de verdiepingshoogte (Figuur 23). Er zijn geen wegen in de directe omgeving gelegen waarvoor een Gpp is vastgesteld. De geluidbronsoort betreft de gemeentelijke wegen die binnen het aandachtsgebied zijn gelegen.

De geluidbelasting bedraagt maximaal 59 dB op meest westelijke gevel. Op deze positie is het gebouw het dichtstbij de Sportlaan gesitueerd. De geluidbelasting op het plan is hoger dan de standaardwaarde van 53 genoemd in het Bkl (art. 3.20). De geluidbelasting is op de voor- en zijgevel hoger dan de standaardwaarde. De gevels aan de achterzijde van het gebouw hebben een geluidbelasting lager dan de standaardwaarde en zijn als geluidluw aan te merken.

Om de woningen toe te laten, legt het bevoegd gezag een omgevingswaarde van 59 dB Lden van het gezamenlijk geluid op de gevel vast in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Voor de woningen geldt een binnenwaarde van 33 dB. De benodigde geluidwering van de gevel bedraagt maximaal 26 dB (artikel 4.103 Bbl).

Het aspect geluid is geen beletsel voor afwijken van het omgevingsplan. Wat betreft het geluidonderzoek onderzoek is sprake van een evenwichtige toedeling van de gewenste functie wonen aan deze locatie.



Figuur 23: Geluidbelasting op de gevel

Hoe is dit verwerkt in het plan

Om een goed binnenklimaat in de woningen te garanderen worden gevelwerende maatregelen genomen. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt een nader geluidonderzoek naar gevelwerende maatregelen aangeleverd waaruit blijkt dat aan de binnenwaarde van 33 dB wordt voldaan. Voor de borging van een evenwichtige toedeling van functies aan locatie met betrekking tot het onderhavige plan legt het bevoegd gezag een omgevingswaarde van 59 dB Lden van het gezamenlijk geluid op de gevel vast in de te verlenen omgevingsvergunning voor het afwijken van het omgevingsplan.

Er is geen sprake van een onevenredige overschrijding van de standaardwaarde voor geluidbelasting door wegverkeer. De berekende geluidbelasting is passend voor een binnenstedelijke locatie zoals daar sprake van is. Met het nemen van gevelwerende maatregelen is de maximale gezonde binnenwaarde van 33 dB gegarandeerd. Daarmee is in de toekomstige situatie sprake van een gezonde fysieke leefomgeving en een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Conclusie

Met betrekking tot geluid is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.6. Geur

Wettelijk kader

Er zijn diverse sectoren waarbij geurhinder een rol kan spelen, zoals onder meer bij veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen en (andere) milieubelastende activiteiten. De gemeente moet bij de vaststelling van (een wijziging van) het omgevingsplan rekening houden met geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. Rekening houden met geur werkt twee kanten op:

- bij het mogelijk maken van activiteiten met gebruiksruimte in de buurt van geurgevoelige gebouwen;
- bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande activiteiten met gebruiksruimte (geurveroorzakende bedrijven);

Aanvaardbare geurhinder

De geur van een activiteit (met gebruiksruimte) op een geurgevoelig gebouw moet aanvaardbaar zijn (artikel 5.92 lid 2 Bkl). Dit betekent dat de gemeente moet beoordelen of waarden, afstanden of gebruiksregels in het omgevingsplan leiden tot een aanvaardbaar hinderniveau. Gemeenten bepalen zelf welke mate van geurhinder zij aanvaardbaar vinden. De gemeente legt in het omgevingsplan vast wat de plaats is waar waarden voor geur gelden. Ook kennen sommige activiteiten afstandsregels. Dit zijn minimumafstanden tussen een geurgevoelig gebouw en een geurveroorzakende activiteit.

Geurhinder door activiteiten

Activiteiten die op enige wijze geurhinder veroorzaken moeten voldoen aan de regels die in het (tijdelijk) omgevingsplan staan. Indien er nog geen aanpassing heeft plaatsgevonden van het tijdelijk omgevingsplan en

sprake is van een activiteit die voorheen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer viel, gelden de regels uit de Bruidsschat. Op termijn worden de regels uit de bruidsschat geïntegreerd in het (permanente) omgevingsplan van de gemeente.

Voor een aantal milieubelastende activiteiten geldt een vergunningplicht op basis van hoofdstuk 3 van het (Bal). De beoordelingsregels zijn opgenomen in afdeling 8.5 'Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit' van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het bevoegd gezag gebruikt deze beoordelingsregels bij het beoordelen van de vergunningaanvraag. In het Bkl staan algemene beoordelingsregels en specifieke beoordelingsregels voor geur.

Onderzoek

Het plangebied is gesitueerd in het stedelijk gebied van Groningen. In de nabije omgeving is geen sprake van milieu belastende activiteiten (MBA's) zoals veehouderijen of bedrijven met een geuremissie. Ter plaatse van het plangebied is geen sprake van geurhinder.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot geur is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.7. Omgevingsveiligheid

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Ook wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Wettelijk kader

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico (PR) en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal.

Onder de Omgevingswet is het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's een manier van omgaan met het groepsrisico (GR) (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze

worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid (REV) en zijn digitaal raadpleegbaar. De data uit het REV wordt ontsloten via de Atlas leefomgeving. In het deelplan moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico. Hier wordt aan voldaan door in het aandachtsgebied geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen toe te laten en ook geen beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Deze gebouwen en locaties zijn wel toelaatbaar als er daarvoor extra maatregelen worden genomen.

Kwetsbare gebouwen zijn alle gebouwen met een woonfunctie (niet verspreid liggende bebouwing). Gebouwen en locaties zijn ook kwetsbaar als er veel personen een groot deel van de dag aanwezig zijn, bijvoorbeeld gebouwen met een kantoorfunctie. Daarnaast bestaan er ook zeer kwetsbare gebouwen. Een gebouw is 'zeer kwetsbaar' als het een gebouw is voor mensen die zichzelf niet op tijd in veiligheid kunnen brengen, zoals een kinderopvang, basisschool, school/verblijf voor personen met een lichamelijke of geestelijke beperking, een woonfunctie voor 24-uurszorg en gevangenen.

Onder de Omgevingswet werken gemeenten in het kader van externe veiligheid met aandachtsgebieden. Gemeenten moeten in hun omgevingsplan regels opnemen omtrent externe veiligheid. Dat geldt onder meer als zij in de buurt van een risicobron nieuwe (kwetsbare) gebouwen toestaan of als de gemeente nieuwe risicobronnen op haar grondgebied wil toestaan.

Onderzoek

In de omgeving van het plangebied vindt een risicovolle activiteit plaats, namelijk het vervoer van gevaarlijke stoffen over het basisnet (A28). Figuur 24 toont de situering van het plangebied ten opzichte van de risicovolle activiteit en de bijbehorende aandachtsgebieden. De nieuwbouw vindt niet plaats binnen het brand- of explosieaandachtsgebied. Derhalve vormt het aspect omgevingsveiligheid geen belemmering voor de ontwikkeling.



Figuur 24: Plangebied ten opzichte van risicovolle activiteiten (atlasleefomgeving.nl)

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot omgevingsveiligheid is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.8. Luchtkwaliteit

Als een gemeente activiteiten toelaat die leiden tot gebruik van wegen, vaarwegen of spoorwegen (verkeersaantrekkende werking) of waarvoor luchtregele staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) dan moet worden voldaan aan de omgevingswaarden. Dit volgt uit artikel 5.51 van het Bkl.

Wettelijk kader

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering komt het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook te vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Soms kan een kwalitatieve berekening voldoende zijn. Veel mensen bepalen met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Soms zijn detailberekeningen nodig als aanvulling op de NIBM-tool.

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gemeenten die onder agglomeraties vallen staan in artikel 2.38 Omgevingsregeling. In enkele situaties moet de luchtkwaliteit altijd worden beoordeeld:

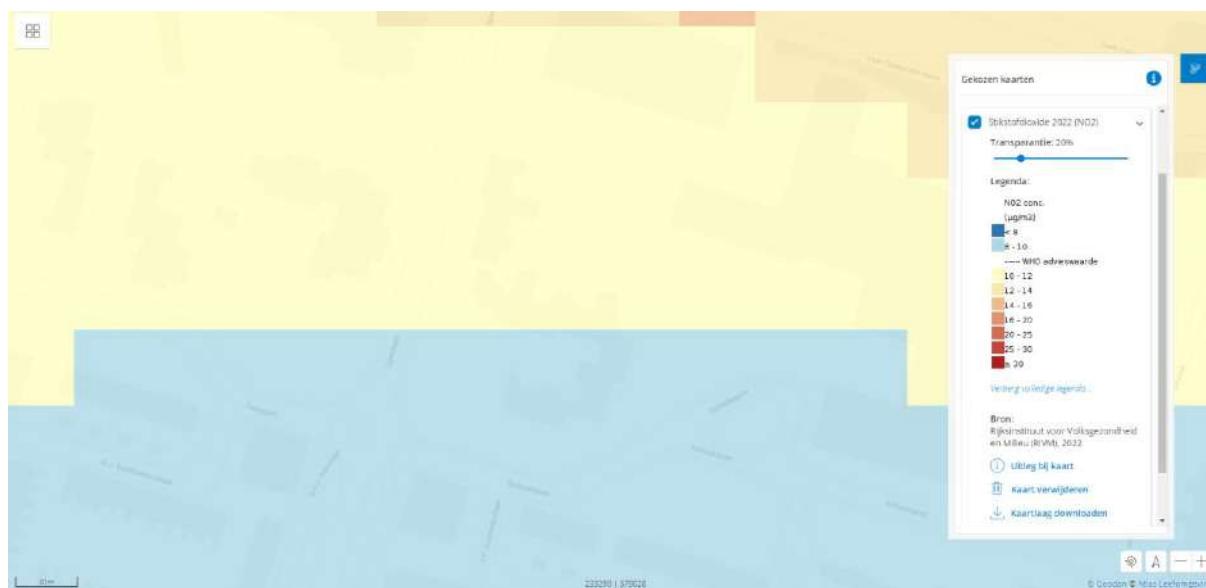
- bij een omgevingsvergunning voor een 'milieubelastende activiteit'
- bij de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter, of als een tunnel wijzigt en daarbij minimaal 100 meter toeneemt;
- bij de aanleg van een autoweg of een autosnelweg.

Onderzoek

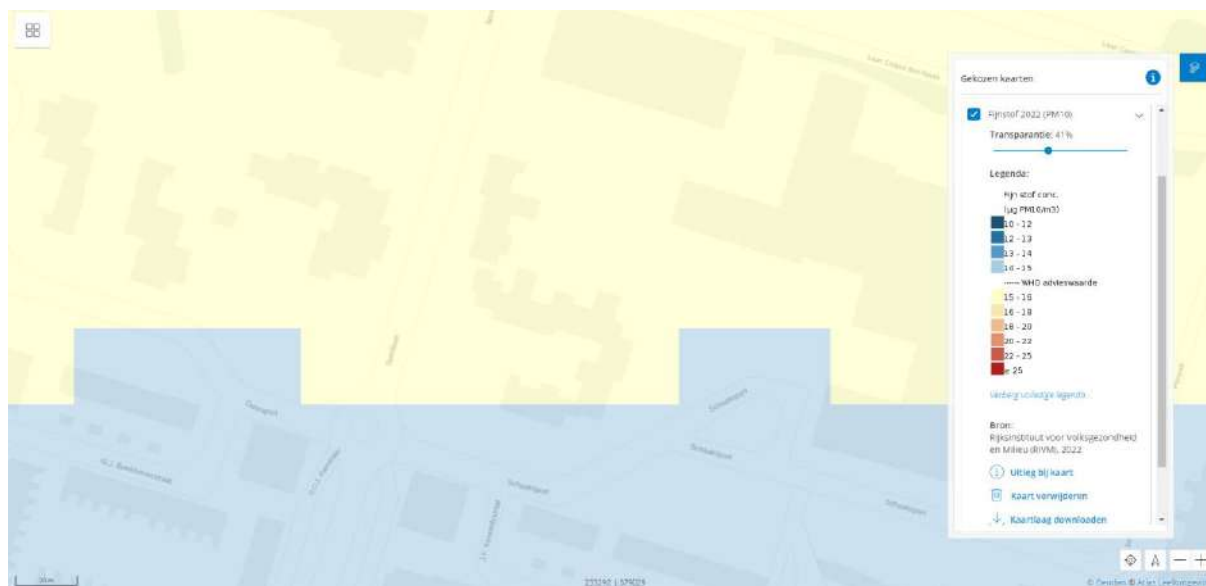
De drempelwaarde voor NIBM-projecten in de categorie woningbouw ligt bij circa 2.000 woningen. Onderhavig initiatief voorziet in de realisatie van 95 woningen, geconstateerd wordt dat het project daarmee NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Op basis van Figuur 25 en Figuur 26 is ter plaatse van het plangebied sprake van een NO₂ concentratie van 8 – 12 µg /m³ en een PM₁₀ concentratie van 14 – 16 µg PM₁₀/m³. De omgevingswaarden voor NO₂ (40 µg/m³) en PM₁₀ (40 µg/m³) worden niet overschreden.

Het omgevingsaspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.



Figuur 25: NO₂ concentratie



Figuur 26: PM₁₀ concentratie

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot luchtkwaliteit is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.9. Activiteiten en milieuzonering

Wettelijk kader

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) gaf al in 2017 aan dat de uitgave 'Bedrijven en milieuzonering 2009' (ook bekend als het 'paarse boekje' en in de jaren voor 2009 het 'groene boekje') niet meer geschikt was voor toepassing onder de Omgevingswet. De Omgevingswet bevat immers meer mogelijkheden om een lokale afweging op maat te maken, per locatie en per activiteit. Daarbij wordt getoetst aan milieuwaarden in het omgevingsplan. Hiervoor publiceerde de VNG in 2019 een regel-systematiek onder de naam 'Milieuzonering nieuwe stijl', voor toepassing onder de Crisis- en herstelwet. Deze nieuwe systematiek omvat geen koppeling meer van activiteiten aan milieucategorieën per SBI-code en de daarbij behorende richtafstanden.

De regels voor milieuzonering onder de Omgevingswet zijn veranderd, er is geen sprake van een beleidsneutrale overgang. Het beleid ten aanzien van 'geur' en 'geluid' is onder het regime van de Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 en paragraaf 5.1.4.6 Besluit kwaliteit leefomgeving.

Op grond van de 'staalkaart' kan er aan individuele bedrijven een milieucontour worden toegekend in het omgevingsplan en wordt er alsdan niet meer gewerkt met vaste richtafstanden.

In de huidige transitiefase is dit nog niet uitwerkt in het omgevingsplan van de gemeente. De VNG heeft voor milieuzonering onder het regime van de Omgevingswet een brochure opgesteld, te weten het servicedocument 'Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet', welke bruikbaar is in de vertaling van het voorheen geldende bestemmingsplanregime. Daarbij hoort tevens een tabel met een nieuwe indeling van afstanden, deze is onderstaand opgenomen als Tabel 8.

Tabel 8: Richtafstanden milieuzonering

Afstand in meters	Geur	Geluid
10	FM	FM
30	1	1
50	2	2
100	3	3
200	3	4
300	IT	IT

De letters 'FM' staan voor functiemenging. De letters 'IT' staan voor industrieterrein. Uit de tabel volgt dat niet simpelweg gesteld kan worden dat de huidige milieucategorieën cijfermatig hetzelfde blijven als de toekomstige

afstandscategorieën. Ook onder het omgevingswet-regime kunnen afstanden naar beneden worden bijgesteld, mits onderzoek is gedaan naar de aspecten geur en geluid.

Onderzoek

Het plangebied is gesitueerd in een omgeving waar voornamelijk wordt gewoond en zorg wordt verleend. De verleende zorg verschilt in type en omvang en is doorgaans niet milieubelastend. Hierdoor is functiemenging mogelijk. Figuur 27 toont de relevante zorgactiviteiten en bijbehorende richtafstanden. De grootst aan te houden richtafstand is 10 meter vanwege geluid. In de toekomstige situatie is binnen een afstand van 10 meter van de woningen geen sprake van onderstaande activiteiten. Een belemmering vanwege milieuzonering is hiermee uitgesloten.

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	ZONES					VERKEER	
		nummer	GELUID	GEUR	GPP?	RISICOVOL?	HOOGSTE		
85	86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG						
8511	8610		1	FM			1	3	P
8512, 8513	8621, 8622, 8623		FM	FM			FM	2	P
8514, 8515	8691, 8692		FM	FM			FM	1	P
853	871	1	1	FM			1	1	P
853	8891	2	1	FM			1	2	P

Figuur 27: Uitsnede milieuzoneringstabel

Het zuidelijk deel van het plangebied en de hier gesitueerde parkeerplaats worden afgesloten met een slagboom. Ten behoeve van het laden en lossen wordt aan de Sportlaan een opstelplek gerealiseerd voor het laden en lossen. Het gaat daarbij om reguliere laad- en losactiviteiten die gebruikelijk zijn bij de functie wonen. Daarbij kan worden gedacht aan maaltijdbezorgers, post- en pakketbezorging en daarmee naar aard en omvang vergelijkbare bezorgactiviteiten. Dergelijke laad- en losactiviteiten vinden incidenteel plaats en zijn niet verenigbaar met bedrijfsmatige laad- en losactiviteiten. In het kader van milieuzonering is daarmee geen sprake van laad- en losactiviteiten met een geluidbelasting op de omgeving die leidt tot geluidhinder in de omgeving.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot activiteiten en milieuzonering is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.10. Trillingen

Onder de Omgevingswet zijn de regels met betrekking tot trillingen door bedrijven (activiteiten) gedecentraliseerd. Dat betekent dat gemeenten zelf regels mogen stellen over trillingen als gevolg van activiteiten.

Wettelijk kader

Hiervoor gelden de instructieregels over trillingen door activiteiten op trillinggevoelige gebouwen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het onderdeel Trillingen is ook geregeld in paragraaf 22.3.5 van de Bruidsschat. Daarin worden regels gesteld aan trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz door een activiteit in een trillinggevoelige ruimte van een trillinggevoelig gebouw, die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Er gelden maximale waarden voor continue trillingen en voor herhaald voorkomende trillingen. De maximale waarden zijn opgenomen in de tabellen in artikel 22.88 en 5.87a van de Bruidsschat.

Onderzoek

In de omgeving van het plangebied is geen sprake van MBA's zoals spoorwegen of bedrijven welke leiden tot trillingen of trillinghinder. Een belemmering vanwege trillingen is hiermee uitgesloten.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot trillingen is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.11. Flora & Fauna

De wetgever heeft besloten dat een deel van de natuurbeschermingsregels, die eerder grotendeels te vinden waren in de Wet natuurbescherming, over te laten gaan in het stelsel van de Omgevingswet. Het grootste gedeelte van de inhoudelijke regels voor de bescherming van de natuur hebben via het Aanvullingsbesluit natuur een plek gekregen in de algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) behorende bij de Omgevingswet.

Wettelijk kader

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, nationaal landschap en provinciaal beschermde gebieden, regels voor soortenbescherming van te beschermen plant- en diersoorten en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

Gebiedsbescherming

Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen en projecten, mogelijkwerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Bescherming van Natura 2000-gebieden, nationaal landschap en provinciaal beschermde gebieden kennen een interne alsook een externe werking. Zowel ingrepen die binnen, als ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en negatieve effecten kunnen veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Conform Ow bijlage A is een Natura 2000-activiteit een: Activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Stikstofdepositie

Stikstofdepositie is geregeld in de Ow en Amvb's. De regels van artikel 5.5a van de Wet natuurbescherming (Wnb) blijven gelden tot een bij koninklijk besluit te bepalen datum. Hier vindt, vooralsnog, dus geen verandering plaats ten opzichte van oorspronkelijke wet- en regelgeving. In de Omgevingswet zal uiteindelijk een omgevingswaarde ten aanzien van stikstof worden ingevoerd.

Soortenbescherming

Onder de Omgevingswet zijn alle inheemse flora en fauna beschermt. De bescherming richt zich zowel op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als op bepaalde soorten van nationaal belang. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub g van de Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover beleid voeren. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma van soortenbescherming. Soortenbescherming in de Omgevingswet is vooral gericht op het reguleren van flora- en fauna-activiteiten, dit zijn activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor dieren en planten in het wild. Er kan dan een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit benodigd zijn. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving worden onderzocht:

- of er soorten aanwezig zijn;
- welke soorten dat zijn;
- of deze negatief worden aangetast door de geplande werkzaamheden.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

Onderzoek

In het kader van de ontwikkeling is door Lycens B.V. een natuuronderzoek uitgevoerd, de bijbehorende rapportage is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 6 – Quickscan flora en fauna.

Het onderzoeksgebied is op 13 mei 2024 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op houtopstanden en beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, Bos- en natuurgebieden buiten NNN, Leefgebied weide- en akkervogels, Nationaal landschap.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN, Nationaal Landschap, Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels of Natura 2000-gebied. De

bescherming van het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN en Nationaal Landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN, BNBNNN en NL ten aanzien van het provinciaal beleid. De bescherming van Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels kennen wel een externe werking. Door de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten en de dusdanig grote afstand met het onderzoeksgebied, leiden voorgenomen activiteiten niet tot een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid.

Een negatief effect van fysieke activiteiten op Natura 2000-gebied kan worden uitgesloten maar een negatief effect van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied kon niet worden uitgesloten. Hiertoe is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd, de bijbehorende rapportage is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 7 – Stikstofdepositieberekening. De AERIUS-rekenbestanden behorende bij de berekening zijn als losse bijlage bijgevoegd. Op basis van het onderzoek is geen sprake van een Natura 2000-activiteit. Een negatief effect is uitgesloten en een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit is niet noodzakelijk.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortenbescherming

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten mogelijk een vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied maar hiervoor is er al een generieke ontheffing aanwezig. Verder bezetten er geen beschermde ongewervelden een vaste rust- of voortplantingsplaats en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Initiatiefnemer beschikt over een generieke ontheffing voor het ‘opzettelijk verstoren’ en ‘beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen’ van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, gewone grootoorvleermuis en kleine dwergvleermuis. Werkzaamheden dienen conform de voorschriften van de ontheffing uitgevoerd te worden. Hieronder valt in ieder geval het werken onder ecologische begeleiding en het uitvoeren van maatregelen uit de ‘maatregelencatalogus soortenmanagementplan Groningen en Hoogkerk’.

Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen of worden niet negatief aangetast door de geplande werkzaamheden. Er hoeft dan ook geen omgevingsvergunning voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de specifieke zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het onderzoeksgebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied tijdelijk aangetast. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties m.b.t. houtopstanden

In het project gebied zijn geen houtopstanden aanwezig.

In het kader van de ontwikkeling wordt een boom geveld. Vanwege dit voornemen is een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd door Stedelijk Groen B.V., de bijbehorende rapportage is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 10 – Bomen Effect Analyse. Navolgend worden beknopt de bevindingen beschreven.

Binnen de invloedssfeer van het projectgebied zijn vijf bomen aanwezig, onder deze bomen bevinden zich twee potentieel monumentale bomen en geen monumentale bomen. Er bevindt zich binnen de invloedssfeer van het projectgebied geen houtopstand. In het kader van voorliggende plannen kan in totaal één boom niet duurzaam geïntegreerd of gehandhaafd worden.

Het vellen van de enkele boom moet gecompenseerd worden. De compensatie van de te verwijderen boom zal geen probleem opleveren. Het projectgebied biedt meer dan voldoende ruimte voor aanplant van meerdere bomen.

Hoe is dit verwerkt in het plan

De sloop van de bestaande bebouwing geschiedt conform de voorschriften van de generieke ontheffing. Door Ecco Reest B.V. is een rapportage ‘Ecologisch uitvoeringsplan Generieke ontheffing’ opgesteld voor de onderhavige ontwikkeling. De rapportage is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 11 – Ecologisch uitvoeringsplan Generieke ontheffing.

Conform de voorschriften van de ontheffing worden tijdelijke en permanente maatregelen getroffen. Voor de wijze waarop dit geschiedt en de toelichting hierop wordt verwezen naar het rapport. Geconstateerd wordt dat de ontwikkeling voldoet aan de voorschriften van de generieke ontheffing. Daarmee is geen sprake van een belemmering voor de ontwikkeling vanuit soortenbescherming.

De compensatie van de te vellen boom geschiedt middels de aanplant van twee nieuwe bomen in de maat 20 – 25 cm.

Conclusie

Met betrekking tot flora en fauna is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.12. Archeologie

Naast veiligheid en gezondheid is 'een goede omgevingskwaliteit' opgenomen in de centrale doelstelling (artikel 1.3 Ow). Dit duidt op het belang van aspecten als cultureel erfgoed, architectonische kwaliteit van bouwwerken, stedenbouwkundige kwaliteit en kwaliteit van natuur en landschap.

Wettelijk kader

De essentie van het Europees beleid, conform het verdrag van Malta 1992, is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van waarden zodat daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap.

Zo zijn er in het Bkl ten aanzien van de bescherming een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermd) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

Het gemeentelijk beleid over archeologie en cultuurhistorie is, vooruitlopend op de Omgevingswet, opgenomen op de archeologische beleidskaart en de cultuurhistorische waardenkaart. Middels deze kaarten kan worden afgeleid wat de archeologische en/of cultuurhistorische verwachting en het bijbehorende beleidsadvies is voor een specifieke locatie. Dit beleidsadvies schrijft per verwachting zowel drempelwaarden voor waarboven onderzoek benodigd wordt geacht, als welke onderzoeken dit betreft.

Onderzoek

De "Cultuurhistorische waardenkaart, Erfgoed" van gemeente Groningen biedt informatie over zowel bovengronds als ondergronds erfgoed. Er is informatie in opgenomen over rijks- en gemeentelijke monumenten, beeldbepalende panden, archeologische percelen en/of verwachtingszones. Ook zijn de resultaten van verschillende soorten (archeologische) onderzoeken in deze kaart opgenomen.

Figuur 28 toont een uitsnede van de kaart met het plangebied in het midden van de afbeelding. Op basis van de uitsnede is ter plaatse van het plangebied geen sprake van archeologische (verwachtings)waarden. Archeologisch onderzoek is daarmee niet noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.



Figuur 28: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart - Erfgoed

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot archeologie is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.13. Cultuurhistorie

Wettelijk kader

De gemeente moet voor cultureel erfgoed dat voor bescherming in aanmerking komt een toereikend beschermingsregime opnemen in het omgevingsplan. In het Bkl staan hiervoor instructieregels. Deze gaan over:

- ontsiering, beschadiging of sloop van beschermde monumenten of archeologische monumenten
- verplaatsing van beschermde monumenten
- gebruik van monumenten ter voorkoming van leegstand
- aantasting van de omgeving van een beschermd monument
- aantasting van karakteristieke stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen
- conserveren en in stand houden van archeologische monumenten

Onderzoek

De "Cultuurhistorische waardenkaart, Erfgoed" van gemeente Groningen biedt informatie over zowel bovengronds als ondergronds erfgoed. Er is informatie in opgenomen over rijks- en gemeentelijke monumenten,

beeldbepalende panden, archeologische percelen en/of verwachtingszones. Ook zijn de resultaten van verschillende soorten (archeologische) onderzoeken in deze kaart opgenomen.

Figuur 28 toont een uitsnede van de kaart met het plangebied in het midden van de afbeelding. Op basis van de uitsnede is ter plaatse van het plangebied geen sprake van cultuurhistorische waarden. De in het plangebied aanwezige bebouwing heeft geen monumentale waarde. Als gevolg van de ontwikkeling gaan geen cultuurhistorische waarden verloren.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot cultuurhistorie is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.14. Verkeer & Parkeren

In de Omgevingswet is geen regelgeving opgenomen met betrekking tot mobiliteit en parkeren. De verkeersveiligheid is primair geborgd in de weg- en verkeerswetgeving, waaronder de Wegenverkeerswet. Daarnaast zijn richtlijnen opgenomen in het ASW (Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom). Wel is een veilige en gezonde fysieke leefomgeving één van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet (artikel 1.3 Ow).

Wettelijk kader

Om in het omgevingsplan tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 2.4 en 4.2 Ow) te komen is van belang dat verkeer- en parkeerhinder worden voorkomen vanwege de impact op de fysieke leefomgeving. De verwerking van verkeersstromen heeft daarbij invloed op verkeersveiligheid, zo is voor een veilige indeling van een weg een bepaald ruimtebeslag noodzakelijk. Daarnaast moet een ontwikkeling, afhankelijk van de parkeerbehoefte die ontstaat, voorzien in voldoende parkeerplaatsen om te voorkomen dat de parkeerdruk toeneemt en parkeeroverlast ontstaat.

Onderzoek

Als gevolg van de ontwikkeling wijzigt het gebruik van het plangebied. In de bestaande situatie zijn in het plangebied 49 sociale woonzorgappartementen gesitueerd. De ontwikkeling voorziet in de sloop van deze woning en de bouw van 95 nieuwe sociale woonzorgappartementen. Hierdoor veranderen de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte. Uitgangspunt bij het inzichtelijk maken van deze wijzigingen is dat de gemeente Groningen een 'sterk stedelijke' zone betreft. Daarbij is het plangebied op basis van het vigerende parkeerbeleid gesitueerd in 'Zone B'. Gelet op de indeling van gemeentelijk gebied en de toelichting op de zone-indeling is voor wat betreft de verkeersgeneratie sprake van het omgevingstype 'schil centrum'.

Verkeer

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt gebruikgemaakt van de gegevens uit CROW-publicatie 381 (toekomstbestendig parkeren). Hierbij is aangesloten bij het gemiddelde van de bandbreedte. De nieuwe woningen worden verhuurd in het sociale segment, hierom is aangesloten bij de categorie “Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)”. In de bestaande situatie is eveneens sprake van sociale huurwoningen.

Tabel 9: Verkeersgeneratie in de bestaande situatie

Stedelijkheidsklasse sterk stedelijk, schil centrum			
Type object	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Huur, appartement, midden/goedkoop)	3,2	49	156,8
Totaal			156,8

Tabel 10: Verkeersgeneratie in de toekomstige situatie

Stedelijkheidsklasse sterk stedelijk, schil centrum			
Type object	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Huur, appartement, midden/goedkoop)	3,2	95	304
Totaal			304

Op basis van Tabel 9 en Tabel 10 neemt de (theoretische) verkeersgeneratie derhalve toe met 147,2 ofwel 148 verkeersbewegingen per etmaal. Hierbij wordt opgemerkt dat voorgaande een theoretische benadering betreft. De daadwerkelijke verkeersgeneratie is hoogstwaarschijnlijk lager omdat het autogebruik van de specifieke doelgroep lager is dan waar in de CROW-publicatie van uit is gegaan. De daadwerkelijke toename van het aantal verkeersbewegingen per etmaal zal dan ook lager zijn. Gelet op de inrichting van de bestaande wegen is deze toename van verkeersbewegingen niet zodanig dat dit zal leiden tot verkeersproblemen. Verkeer vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Parkeren

Op grond van de beleidsbeoordeling in sub-paragraaf 3.5.6 geldt voor het onderhavige initiatief een parkeernorm voor autoparkeren van 38 parkeerplaatsen.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Verkeer

Het verkeer wordt ontsloten op de Sportlaan. Hiervandaan zal het overgrote deel van de verkeersbewegingen zich in de richting van de Laan Corpus den Hoorn verplaatsen om zo de A28 te bereiken. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. De ontsluiting van het plangebied en de parkeerplaats wordt zodanig ingericht dat een overzichtelijke situatie ontstaat. Hiermee zal sprake zijn van een veilige verkeerssituatie.

Parkeren

Aan de gedeelde toegangsweg met De Rokade zijn zeven bestaande parkeerplaatsen die worden verplaatst en behouden. Aan deze zuidzijde worden tevens drie nieuwe parkeerplaatsen gerealiseerd welke vrij inzetbaar zijn. De aanvullende 42 parkeerplaatsen (waarvan twee mindervalide parkeerplaatsen) zijn voorzien aan de voorzijde van het pand en worden ontsloten vanaf de Schaaksport. Hiermee voldoet het plan aan het parkeerbeleid en wordt voorzien in de parkeerbehoefte. Het parkeren vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.



Figuur 29: Inrichting parkeerplaatsen noordzijde



Figuur 30: Inrichting parkeerplaatsen zuidzijde

Conclusie

Met betrekking tot verkeer en parkeren is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.15. Duurzaamheid

Duurzaamheid bij ruimtelijke ontwikkeling betekent onder andere dat voldaan moet worden aan wettelijke milieueisen, op het gebied van bijvoorbeeld bodem, lucht en geluid. Daarnaast betekent duurzaamheid aandacht voor water (o.a. waterberging, met het oog op de voortgaande klimaatverandering) en voor inrichting van de openbare ruimte (materiaalgebruik, verharding, groen, verlichting). Tot slot zijn circulariteit en energie speerpunten als het gaat om duurzaamheid.

Wettelijk kader

Het gemeentelijke beleid omtrent duurzaamheid is vervat in de Uitvoeringsagenda Klimaatbestendig Groningen 2020 – 2024. Hierbij ligt de focus op het voorkomen van wateroverlast en hittestress, het verbeteren van de ruimtelijke leefomgeving en het beschermen van kwetsbare groepen. De gemeente streeft ernaar om in 2035 CO₂-neutraal en in 2050 klimaatbestendig te zijn. Enkele concrete maatregelen met betrekking tot duurzaamheid zijn:

1. Vergroening van stedelijke gebieden: De gemeente zet in op meer groen in de stad, zoals groene daken, geveltuinen en parken. Dit draagt bij aan een duurzame leefomgeving en helpt hittestress te verminderen.
2. Energiezuinig wonen: De gemeente informeert bewoners over energiebesparing en stimuleert duurzame maatregelen in woningen, zoals isolatie, zonnepanelen en warmtepompen.

3. Elektrisch vervoer: Groningen bevordert het gebruik van elektrische voertuigen door laadinfrastructuur te plaatsen en subsidies te verstrekken voor elektrische auto's.

Onderzoek

Niet van toepassing.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Duurzaamheid is een centraal punt van het onderhavige initiatief. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen sinds 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). De nieuwe woningen worden nagenoeg energieneutraal. Op het dak van het gebouw worden zonnepanelen toegepast. Een deel van het dakoppervlak wordt ingericht als groen dak, daarnaast wordt het plangebied ingericht met groen en wadi's. De parkeerplaatsen worden uitgevoerd in halfverharding. Hiermee wordt het optreden van hittestress tegengegaan. Voor een duurzame verwerking van hemelwater wordt dit zo goed mogelijk vastgehouden en vervolgens geïnfiltreerd. Overbelasting van het riool door een grote hoeveelheid hemelwater bij een extreme bui wordt daardoor voorkomen. In het gebouw worden tevens natuurinclusieve maatregelen genomen met de toepassing van nestplaatsen voor de huismus, gierzwaluw en vleermuis. Geconstateerd wordt dat hiermee sprake is van een duurzame ontwikkeling.

Conclusie

Met betrekking tot duurzaamheid is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.16. Klimaatadaptatie

De verandering van het klimaat vraagt om klimaatadaptatie. De impact van klimaatverandering kan groot zijn en verschilt per sector. Zonder zorgvuldige voorbereiding op de veranderingen levert dat risico's op voor de samenleving en de fysieke leefomgeving. Als gevolg van klimaatverandering is er in de fysieke leefomgeving een toegenomen kans op hittestress, droogte, wateroverlast en overstromingen.

Deze negatieve gevolgen zijn als thema's geformuleerd in het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie. Bij ruimtelijke ontwikkelingen spelen deze thema's een belangrijke rol. Klimaatadaptatie van de fysieke leefomgeving is hierbij een van de belangrijkste opgaven. Klimaatadaptief ontwikkelen, bouwen en inrichten van de fysieke leefomgeving voorkomt problemen en beperkt financiële en maatschappelijke schade als gevolg van klimaatverandering en de gevolgen daarvan.

Wettelijk kader

Het gemeentelijke beleid omtrent klimaatadaptatie is vervat in de Uitvoeringsagenda Klimaatbestendig Groningen 2020 – 2024. Daarnaast is er de Regionale Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2023-2027 voor de werkregio Groningen en Noord-Drenthe. Deze bevat concrete maatregelen om de gevolgen van klimaatverandering aan te pakken. Enkele van deze maatregelen zijn:

1. Klimaatrobuuste ruimtelijke ordening en inrichting: Dit omvat het ontwikkelen van een ruimtelijke inrichting die bestand is tegen klimaatverandering, zoals het vergroenen van stedelijke gebieden.
2. Klimaatrobuust watersysteem: Hierbij wordt ingezet op het aanpassen van het watersysteem om wateroverlast te voorkomen en droogte te verminderen.
3. Klimaatrobuuste vitale en kwetsbare functies: Dit betreft het beschermen van essentiële functies, zoals zorginstellingen en energievoorzieningen, tegen de gevolgen van klimaatverandering.

Onderzoek

Niet van toepassing.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Een deel van het dakoppervlak wordt ingericht als groen dak, daarnaast wordt het plangebied ingericht met groen en wadi's. De parkeerplaatsen worden uitgevoerd in halfverharding. Hiermee wordt het optreden van hittestress tegengegaan. Voor een duurzame verwerking van hemelwater wordt dit zo goed mogelijk vastgehouden en vervolgens geïnfiltreerd. Overbelasting van het riool door een grote hoeveelheid hemelwater bij een extreme bui wordt daardoor voorkomen. In het gebouw worden tevens natuurinclusieve maatregelen genomen met de toepassing van nestplaatsen voor de huismus, gierwaluw en vleermuis. Geconstateerd wordt dat hiermee sprake is van een klimaatadaptieve ontwikkeling.

Conclusie

Met betrekking tot klimaatadaptatie is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.17. Bezonning

Voldoende zonlicht en schaduw zijn aspecten van de fysieke leefomgeving. Hierdoor is het een onderdeel van de taak van de gemeente voor het evenwichtig toedelen van functies aan locaties (artikel 2.4 en 4.2 Omgevingswet) in het omgevingsplan. De rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. Daarom heeft de gemeente de vrijheid om deze zelf in te vullen. Daarbij kan de gemeente gebruikmaken van alle mogelijkheden van het instrument omgevingsplan.

Wettelijk kader

Het onafhankelijke onderzoeksinstituut TNO heeft een norm voor bezonning: "De bezonningsliniaal". TNO kent een 'lichte' en een 'strengere' norm:

- de 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam
- de 'strengere' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam

Deze normen zijn alleen van toepassing op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen nooit direct zonlicht. De wet stelt de TNO-norm niet verplicht, maar veel gemeenten hanteren hem.

De gemeente Groningen heeft geen beleid omtrent bezonning. In het “Handboek Hoger Bouwen” van gemeente Groningen d.d. 15 juli 2024 worden verschillende hoogte categorieën omschreven. Het uitvoeren van een onderzoek naar schaduwwerking als onderdeel van een effectrapportage is vereist bij categorie 2 t/m 4.

Onderzoek

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van een nieuw gebouw met 7 bouwlagen en een bouwhoogte circa 22,4 meter hoog. Op basis van het gemeentelijke handboek is voor wat betreft het aantal bouwlagen sprake van categorie 1 en qua hoogte categorie 2. Volgens het handboek is de uitvoering van een beoordeling van schaduwwerking (c.q. bezonning) noodzakelijk.

In het kader van de ontwikkeling is door Aveco de Bondt B.V. onderzoek uitgevoerd naar het aspect bezonning. Hierin is het effect van de beoogde ontwikkeling op de bezonning van de direct omgeving onderzocht, het bouwplan fungeerde hierin als uitgangspunt. De rapportage behorende bij dit onderzoek is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 12 – Bezonningsstudie nieuwbouwplan.

Tevens is onderzocht wat een eventuele invulling van de bestaande maximale planologische mogelijkheden op grond van het Omgevingsplan gemeente Groningen zou betekenen voor de bezonningssituatie. Hiertoe is de worstcase invloed van een fictief bouwplan onderzocht. De rapportage behorende bij dit onderzoek is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 13 – Bezonningsstudie maximaal planologische mogelijkheden.

De gemeente Groningen heeft geen beleid voor bezonning. Derhalve is in de onderzoeken aangesloten bij de ‘lichte’ TNO-norm. Volgens de lichte norm geldt:

“Ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.”

De relevante te onderzoeken data voor toetsing aan de lichte TNO-norm betreffen 19 februari en 21 oktober. Daarnaast zijn de volgende data meegenomen om inzicht te krijgen in de hoeveelheid zonuren op gerichte momenten gedurende het jaar:

- 21 maart (zonstand tussen 22-12 en 21-06)
- 21 juni (hoogste zonstand)
- 23 september (zonstand tussen 21-06 en 22-12)
- 22 december (laagste zonstand)

De mate van bezonning op 19 februari en 21 oktober is maatgevend voor de studie omdat op deze data de zon de laagste stand heeft binnen de periode waar de lichte TNO-norm aan moet voldoen.

De bezonning is in alle richtingen waar bebouwing aan de nieuwe situatie grenst bestudeerd. Hierin is de onderverdeling gemaakt tussen:

- de noordzijde
- de oostzijde

- de westzijde

De zuidzijde (gevels op het noorden georiënteerd) is hierin buiten beschouwing gelaten. Deze hoeven volgens de TNO-norm in een bezonningsstudie niet meegenomen te worden, omdat een noordgevel nooit direct zonlicht ontvangt.

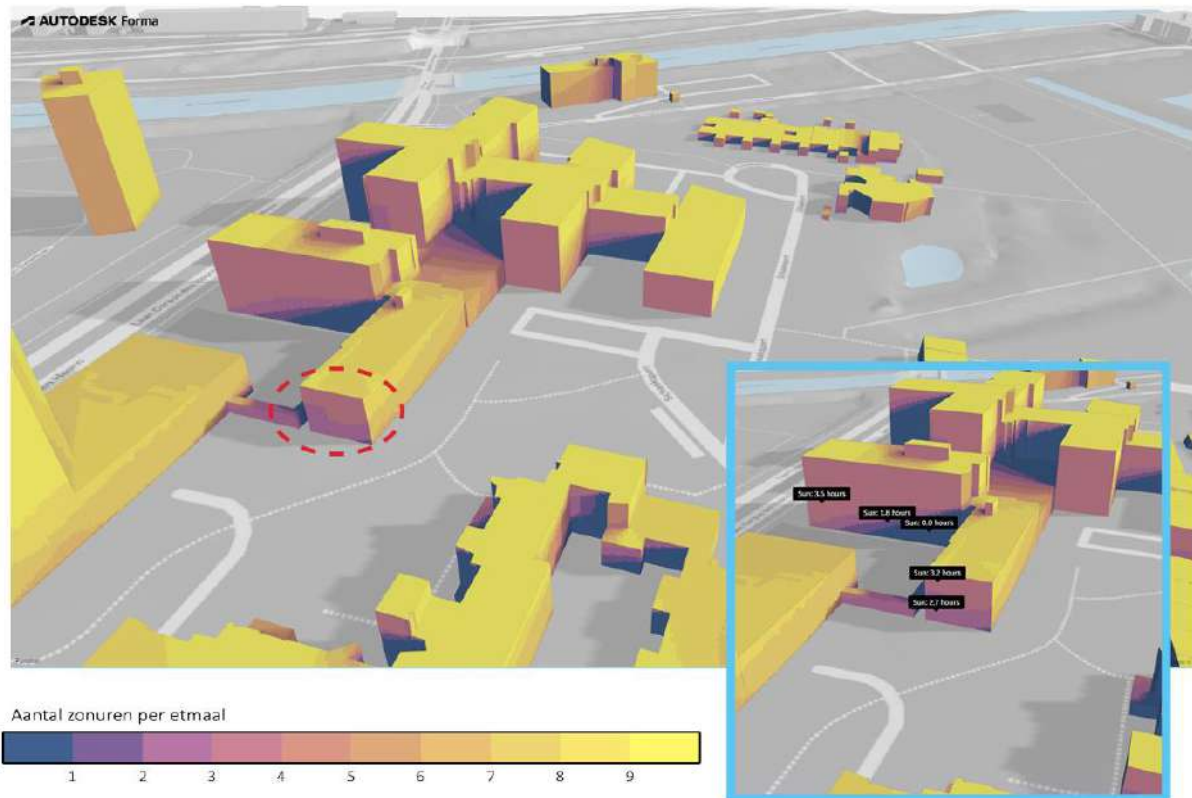
Bezonningsstudie nieuwbouw

Voor wat betreft de bestaande bebouwing aan de noord en westzijde van het plangebied is geen sprake van een significant negatieve invloed op de bezonning.

Op basis van het onderzoek leidt de beoogde ontwikkeling tot een afname van het aantal bezonningsuren op het gebouw Maartenshof aan de oostzijde van het plangebied. Figuur 31 toont de bezonning in de bestaande situatie, Figuur 32 toont de bezonning in de toekomstige situatie. Op de met rood aangeduide gevel komt in de toekomstige situatie minder dan 2 uur zon op de vensterbank op het maatgevend moment van 19 februari.

Uit de studie blijkt dat de bezonning van de zuidgevel van het gebouw niet dusdanig verslechtert dat hier niet meer wordt voldaan aan de lichte TNO-norm.

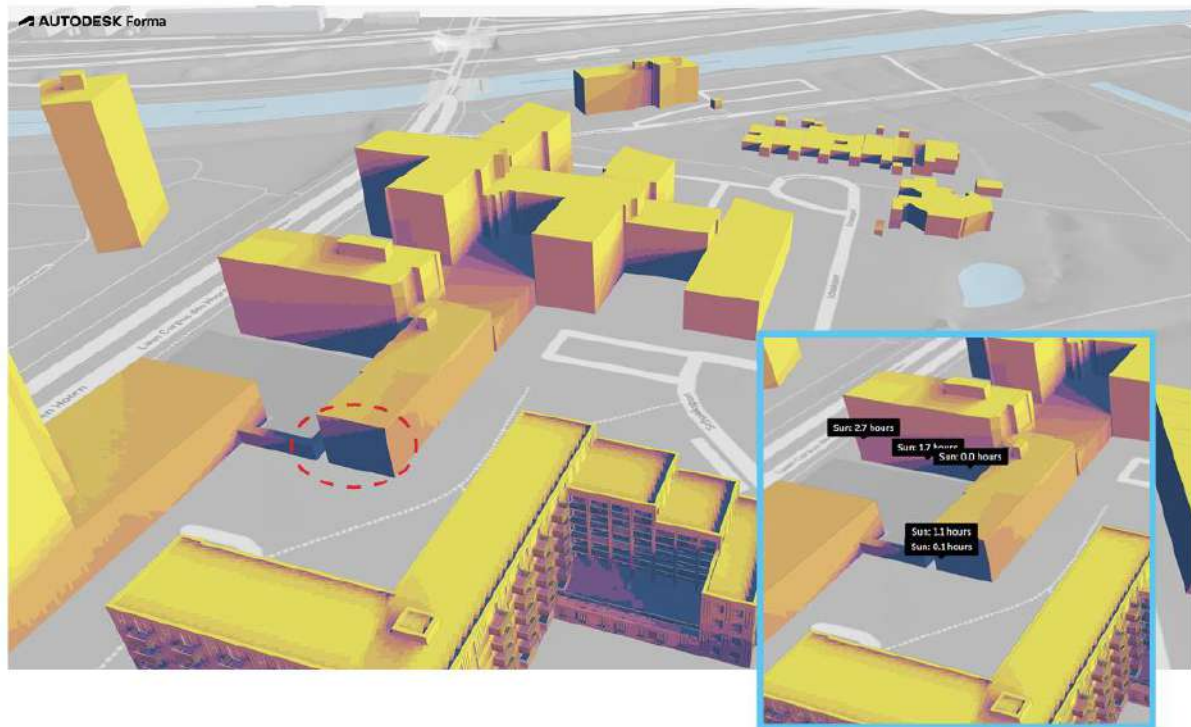
Figuur 33 en Figuur 34 tonen een impressie van deze gevel in de bestaande situatie. Te zien is dat op iedere bouwlaag ramen aanwezig zijn.



Figuur 31: Uitsnede bezonningsstudie bestaande situatie

HERZIENE SITUATIE OOSTZIJDE

19 februari / 21 oktober



Figuur 32: Uitsnede bezonningsstudie toekomstige situatie



Figuur 33: Obliëkfoto gevel Maartenshof



Figuur 34: Grondaanzicht gevel Maartenshof

Om inzicht te geven in het verloop van het aantal zonuren op dit geveldeel, zijn er vier extra meetmomenten gekozen in maart en september/ oktober, met een interval van 7 dagen:

- 1 tot 22 maart;
- 16 september tot 7 oktober.

Op basis van deze extra meetmomenten wordt geconstateerd dat het betreffende geveldeel voldoet aan de lichte TNO-norm op een datum tussen de interval van 15 tot 22 maart tot en op een datum tussen de interval van 23 tot 30 september.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling neemt het aantal bezonningsuren van de gevel van Maartenshof af. Om te voorkomen dat het aantal bezonningsuren van de betreffende gevel niet verslechterd zou de nieuwbouw:

- verder naar het zuiden en westen verplaatst moeten worden; of
- lager moeten worden in bouwhoogte.

Een verschuiving van de nieuwbouw in zuidwestelijke richting is niet mogelijk. Dit stuit op stedenbouwkundige (afstand tot weg, openheid, etc.) en milieukundige (geluidbelasting wegverkeer) bezwaren. Het verlagen van de bouwhoogte is niet mogelijk omdat dit zou resulteren in minder wooneenheden. Hierdoor zou het plan financieel niet haalbaar worden. Bovendien zou dit niet in lijn zijn met de gemeentelijke woningbouwafspraken voor sociale woningbouw en de verdichting van bestaand stedelijk gebied.

Tot slot moet ook de positieve bijdrage van de ontwikkeling in acht worden genomen. Als gevolg van de ontwikkeling is in het plangebied meer ruimte voor groen, water, natuur, parkeren en ruimtelijke kwaliteit. Hiermee is sprake van een positieve ruimtelijke impact die uitstraalt naar de directe omgeving van het plangebied.

De directe stedelijke omgeving heeft hier baat bij. Hierin kan ook rekening worden gehouden met de positieve uitwerking van de afname in bezonninguren c.q. schaduwwerking. Als gevolg van klimaatverandering is vaker sprake van intensere zoninstraling en langere periodes van warmte. Hierdoor treedt ook steeds vaker het hitte eiland effect op in de stad (mede door verstening). Voldoende schaduw is daardoor in de toekomst in toenemende mate belangrijk, helemaal voor kwetsbare groepen zoals ouderen.

Alles overwegende wordt gesteld dat de positieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling opwegen tegen het negatieve effect met betrekking tot bezonning. Daarmee wordt geconstateerd dat in de toekomstige situatie, na de realisatie van de nieuwbouw, voor wat betreft bezonning sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Bezonningsstudie maximaal planologische mogelijkheden

In het kader van de beoogde ontwikkeling wordt van het omgevingsplan afgeweken. Voor de beoordeling van het aspect bezonning is het daarmee eveneens relevant om te beoordelen wat de eventuele effecten met betrekking tot bezonning zouden zijn wanneer niet van het omgevingsplan wordt afgeweken, maar wel invulling wordt gegeven aan de maximaal planologische mogelijkheden. Voor die invulling zou namelijk geen beoordeling van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties noodzakelijk zijn.

Hiertoe is, rekening houdend met de regels van het omgevingsplan (van rechtswege), een fictief gebouw gemodelleerd met een maximale bouwhoogte van 11 meter en een maximaal bebouwingspercentage van het bouwvlak van 50%. Ten behoeve van de worstcase benadering is de bouwmassa zo dichtbij mogelijk bij de Maartenshof ingetekend.

Uit het onderzoek blijkt dat de maximaal planologische situatie een kleine impact heeft op het aantal bezonningsuren op de Maartenshof. Op enkele plekken is in de nieuwe situatie sprake van minder zon op de vensterbank op het maatgevend moment van 19 februari.

Voor wat betreft de bestaande bebouwing aan de noord en westzijde van het plangebied is geen sprake van een significant negatieve invloed op de bezonning.

Samenvattend

De bezonningsstudie naar de invulling van de maximaal planologische mogelijkheden leidt, in vergelijking met de bevindingen van de bezonningsstudie naar de nieuwbouw, niet tot andere inzichten.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot bezonning is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.18. Windhinder

Windhinder is een aspect van de fysieke leefomgeving. Hierdoor is het een onderdeel van de taak van de gemeente voor het evenwichtig toedelen van functies aan locaties (artikel 2.4 en 4.2 Omgevingswet) in het omgevingsplan. De Rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. Daarom heeft de gemeente de vrijheid om deze zelf in te vullen. Daarbij kan de gemeente gebruikmaken van alle mogelijkheden van het instrument omgevingsplan.

Wettelijk kader

In het “Handboek Hoger Bouwen” van gemeente Groningen d.d. 15 juli 2024 worden verschillende hoogte categorieën omschreven. Het uitvoeren van een windhinderonderzoek als onderdeel van een effectrapportage is vereist bij categorie 2 t/m 4.

De beoordeling van het windklimaat met betrekking tot windhinder en windgevaar, is in Nederland vastgelegd in de norm NEN 8100. Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is, wordt gebruik gemaakt van het beslismodel in de NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties een windklimaatonderzoek nodig is. Voor beschut gelegen gebouwen met een hoogte vanaf 15 tot 30 meter of onbeschut gelegen gebouwen van 0 tot 30 meter wordt moet een deskundige bepalen of een onderzoek noodzakelijk is. Bij gebouwen hoger dan 30 meter is altijd een windklimaatonderzoek noodzakelijk volgens de norm.

De gevoeligheid voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij bijvoorbeeld het wachten bij een bushalte of het zitten op een terrasje zullen lagere windsnelheden eerder als hinderlijk worden ervaren dan bij stevig doorlopen. In de NEN 8100 wordt daarom voor de beoordeling van windhinder onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteitenklassen. Bij hogere windsnelheden kan daarnaast sprake zijn van gevaarlijke situaties zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke. Hiervoor wordt getoetst op windgevaar.

Onderzoek

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van een nieuw gebouw met 7 bouwlagen en een bouwhoogte circa 22,4 meter hoog. Op basis van het gemeentelijke handboek is voor wat betreft het aantal bouwlagen sprake van categorie 1 en qua hoogte categorie 2. Volgens het handboek is de uitvoering van een windklimaatonderzoek noodzakelijk. Hierbij moet tevens in acht worden genomen dat de ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van een woontoren van circa 60 meter hoog. Het optreden van een ongunstig windklimaat in de toekomstige situatie kan daarom op voorhand niet worden uitgesloten.

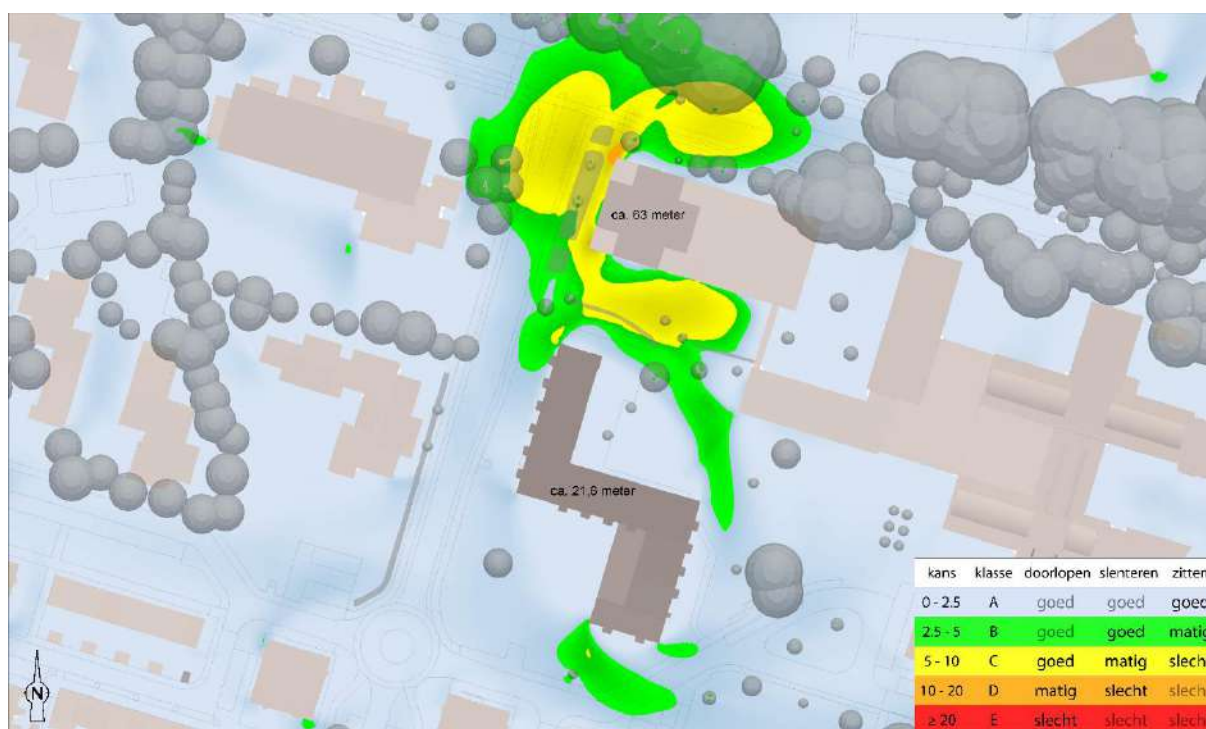
In het kader van de ontwikkeling is door Peutz B.V. een windklimaatonderzoek uitgevoerd, de bijbehorende rapportage is bijgevoegd bij voorliggende motivering als Bijlage 14 - Windklimaatonderzoek. Navolgend worden de bevindingen beknopt beschreven.

Figuur 35 en Figuur 36 tonen de resultaten van het rekenmodel. Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In de situatie is rond de planlocatie overwegend sprake van een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen. Dit komt overeen met kwaliteitsklasse A t/m C en wordt in de figuur weergegeven met de kleuren blauw, groen en geel.
- De gebouwentrees en woningtoegangsdeuren betreffen een windgevoelige functie. Voor een windgevoelige functie wordt een goed windklimaat voor de activiteit slenteren nagestreefd, overeenkomend met de kleuren blauw en groen. Voor het nieuwbouwplan zelf is er op deze locaties sprake van een goed windklimaat voor de activiteit slenteren.

Geconstateerd wordt dat het windklimaat ter plaatse van het plangebied en de omgeving goed is. Uitsluitend voor het zitten is in delen van het plangebied sprake van een matig tot slecht klimaat. In deze gebieden zijn geen zitlocaties voorzien. Windhinder vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Na de uitvoering van het onderzoek is het ontwerp van de nieuwbouw in beperkte mate gewijzigd. Het gebouw is enkele centimeters hoger geworden en circa 50 cm verschoven in noordelijke en westelijke richting. Voor wat betreft windhinder is dit een wijziging van dusdanig kleine aard dat dit niet leidt tot een wijziging van de resultaten van het onderzoek. Het onderzoek is hierop niet aangepast.



Figuur 35: Resultaten in kwaliteit



Figuur 36: Resultaten in risico

Hoe is dit verwerkt in het plan

Niet van toepassing.

Conclusie

Met betrekking tot windhinder is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.19. Gezondheid

Algemeen

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. Hierbij gaat het zowel om het beschermen van de gezondheid (bijvoorbeeld voorkomen ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid) als het bevorderen van de gezondheid (bijvoorbeeld middels sport en ontspanning).

De Omgevingswet bevat een algemene zorgplicht. Dit houdt in dat overheden, bedrijven én burgers verantwoordelijk zijn voor een veilige en gezonde leefomgeving. Ook kent de omgevingswet 'specifieke zorgplichten', deze borduren voort op de algemene zorgplicht, maar zijn concreter. Een specifieke zorgplicht geldt voor specifieke activiteiten voor concreet genoemde belangen.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet, bevat het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. In een ruimtelijke procedure dienen dergelijke (planologisch) relevante aspecten met betrekking tot de bescherming van de gezondheid en het milieu dan ook te worden beoordeeld.

Toetsing aan het aspect gezondheid is sterk afhankelijk van het gemeentelijk beleid op dit thema. Het beoordelingskader kan dus per gemeente verschillen. Het gemeentelijk beleid ten aanzien van gezondheid kan in het omgevingsplan zijn vastgelegd in de vorm van omgevingswaarden. Nagegaan moet worden of hieraan toepassing is gegeven. Indien dit het geval is, dient het initiatief getoetst te worden aan deze omgevingswaarden. Indien het gemeentelijk beleid ten aanzien van gezondheid nog niet is vastgelegd in het omgevingsplan, dient te worden getoetst aan het omgevingsplan van rechtswege.

Het gezondheidsbeleid van de gemeente Groningen is gericht op het bevorderen van een gezonde leefomgeving en het stimuleren van gezond gedrag. De kernpunten van het beleid zijn:

1. Healthy Ageing Visie: Deze visie benadrukt zes kernwaarden die bijdragen aan een gezonde leefomgeving: Actief Burgerschap, Bereikbaar Groen, Actief Ontspannen, Gezond Verplaatsen, Gezond Bouwen en Gezonde Voeding. Vanaf 2023 wordt daar de kernwaarde 'Veiligheid' aan toegevoegd.
2. Gezond Leven in 050: Dit beleid richt zich op vier uitdagingen voor gezondheidswinst: een gezonde basis, een gezonde leefomgeving, gezond gedrag en een gezonde geest.
3. Lokaal Preventie Akkoord: De gemeente Groningen heeft drie preventiethema's gekozen (roken, overgewicht en weerbaarheid) en verbindt deze met Kansrijke Start en de Groningse aanpak JOGG. Dit moet zorgen voor een integrale aanpak en meer impact.
4. Kansrijke Start: De eerste 1000 dagen van een kind zijn cruciaal voor een goede start. De gemeente draagt bij aan de missie om professionals te ondersteunen bij het bevorderen van een goede start voor kinderen.
5. JOGG: Met de JOGG-aanpak werkt de gemeente aan een gezonde jeugd en een gezonde omgeving voor kinderen en jongeren.

Tot op heden heeft de gemeente Groningen in het omgevingsplan (nog) geen toepassing gegeven aan het vastleggen van het gemeentelijk beleid ten aanzien van gezondheid. Er kan niet worden getoetst aan bijbehorende omgevingswaarden.

Onderzoek

Onderhavig initiatief maakt de realisatie van woonzorg appartementen in het sociale segment mogelijk. Op basis van hoofdstuk 2 is sprake van een zorgvuldig inpassing van de nieuwbouw op de locatie met aandacht voor groen, verkoeling en ontmoeting. Hiermee draagt het initiatief bij aan gezond gedrag en mentale gezondheid. Uit de beoordeling van de verscheidene omgevingsaspecten (hoofdstuk 5) blijkt dat voor wat betreft de milieuaspecten met potentiële gevolgen voor gezondheid, sprake is dan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit

geldt zowel voor het plangebied als de directe omgeving. Geconstateerd wordt dat met onderhavige ontwikkeling sprake is van het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving.

Hoe is dit verwerkt in het plan

Voor de wijze waarop dit is verwerkt in het plan wordt verwezen naar de hoofdstuk 2 en 5.

Conclusie

Met betrekking tot gezondheid is met onderhavige buitenplanse omgevingsplanactiviteit sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6. Financiële uitvoerbaarheid en kostenverhaal

Door vaststelling van dit planologisch besluit worden zogenaamde ‘kostenverhaalplichtige activiteiten’ mogelijk gemaakt in de zin van artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit.

De Omgevingswet verplicht de gemeente de kosten die zij zelf maakt ten behoeve van een planologisch besluit voor het mogelijk maken van een kostenverhaalplichtige activiteit te verhalen op de eigenaar of eigenaren van de betreffende gronden. Het kostenverhaal betreft alleen kosten die op de kostensoortenlijst staan als genoemd in Bijlage IV bij het Omgevingsbesluit. Hierbij kan worden gedacht aan de kosten die gemoeid zijn met de voorbereiding van het planologisch besluit in de procedurefase, maar ook aan de kosten van aanleg van openbare voorzieningen in de uitvoeringsfase.

Een kostenverhaalplichtige activiteit mag niet worden verricht voordat de voor de activiteit verschuldigde bijdrage in het kader van het kostenverhaal is betaald. Hiervan kan worden afgeweken als een overeenkomst wordt gesloten waarin voorwaarden worden opgenomen over het stellen van aanvullende zekerheden voor de betaling. In dit geval mag de uitvoering van een activiteit wel starten voordat de kostenverhaalbijdrage betaald is. Als er geen zekerheid voor betaling is overeengekomen vóór het nemen van het planologisch besluit, neemt de gemeente kostenverhaalsregels op in het omgevingsplan, danwel kostenverhaalvoorschriften op bij de omgevingsvergunning.

In het kader van de financiële uitvoerbaarheid is een anterieure overeenkomst afgesloten met de initiatiefnemer waarin het kostenverhaal is geregeld.

7. Belangenafweging en conclusie

Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt de omgevingsvergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal, artikel 8.0a, lid 2 Bkl).

Naast de regel dat omgevingsvergunningen slechts kunnen worden verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, gelden de beoordelingsregels in artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Bkl (hoofdstuk 3).

De vraag bij de vergunningverlening is of het initiatief – de gevraagde activiteit - leidt tot een situatie, waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling (van functies aan locaties). Anders gezegd: is er – na een zorgvuldige belangenafweging - met het toestaan van de activiteit nog steeds of weer sprake van een evenwichtige toedeling?

Om dit te kunnen beoordelen zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover betrekking hebbend op de gevraagde activiteit) nader onderzocht en afgewogen (hoofdstukken 4 en 5). Daarbij is de uitvoerbaarheid van het plan verzekerd (hoofdstuk 6).

Op basis van voorliggende motivering wordt geconcludeerd dat, alles overwegende, de ontwikkeling wel aanvaardbaar is omdat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

8. Bijlagen

8.1. Bijlage 1 – Participatieverslag



Participatierapport herstructurering Sportlaan

"Betrokkenheid van bewoners en belanghebbenden versterkt onze plannen"

Bijlage bij ETFAL-rapportage →



De Huismeesters

**NOTITIE**

Algemeen	
Onderwerp	Participatierapportage Sportlaan
Van	De Huismeesters
Opsteller	Reind Fokkens, (interim) projectontwikkelaar
Datum	28 oktober 2024
Status	☐ ter informatie ☐ meningsvorming ☒ goedkeuring ☒ omgevingsvergunning (bijlage bij ETFAL)

Bijlage(n)	
1.	Participatieplan Sloop-Nieuwbouw complex Sportlaan, d.d. 9 februari 2024
2.	Verslagen bijeenkomsten Bewoners - 12 maart 2024 - 21 mei 2024 - 1 oktober 2024
3.	Verslagen bijeenkomsten Omwonenden en Belanghebbenden - 14 maart 2024 - 27 mei 2024 - 3 oktober 2024

Toelichting onderwerp**1. Inleiding/aanleiding**

Het wooncomplex Sportlaan in de wijk Hoornse Meer bestaat uit 49 appartementen, gebouwd in 1979, kenmerkt zich als een technisch verouderd woonproduct. Desondanks de matige staat en beperkte woonruimte (1 slaapkamer) is het complex gewild vanwege de goede locatie. Gelet op de noodzaak voor groot onderhoud heeft een bouwtechnisch onderzoek plaatsgevonden naar de haalbaarheid van groot-onderhoud in combinatie met woningverbetering. De uitkomst van dit onderzoek is dat woningverbetering helaas niet haalbaar is. Met name de matige kwaliteit van de gevel en de relatief complexe maatregelen voor verduurzaming waren hierbij doorslaggevend. Hierop is besloten het complex te slopen en de locatie te herontwikkelen met het doel meer nul-trede woningen toe te voegen dan het huidige aanbod (doelgroep 55+/senioren).

2. Sloop- Nieuwbouw

Het bouwplan behelst aanvankelijk de sloop van 49 tweekamer-appartementen en de nieuwbouw van circa 100 driekamer-appartementen. Gelet op de grote vraagdruk naar sociale woningen in de stad Groningen is ervoor gekozen om op de locatie zodanig te herontwikkelen dat er zo veel mogelijk geschikte woningen teruggebouwd kunnen worden voor de sociale doelgroep (55+).

Voorafgaand aan de uitwerking van het plan heeft de gemeentelijke stedenbouwkundige het ruimtelijk ontwikkelkader opgesteld. Op basis van dit kader heeft de architect in afstemming met de gemeentelijk stedenbouwkundigen een bouwplan uitgewerkt.

3. Sociaal plan

Op 14 en 16 november 2023 heeft De Huismeesters haar voorgenomen besluit kenbaar gemaakt aan de bewoners van de Sportlaan. Naast een toelichting van het voorgenomen besluit zijn de bewoners op de hoogte gebracht van het sociaal pakket (volgens afspraken 'Sociaalplan Wijkvernieuwing 2022'). In de periode daarna hebben individuele huisbezoeken plaatsgevonden en zijn de individuele wensen geïnventariseerd.

Met de aankondiging van het sloopbesluit in februari 2024 hebben bewoners tot 30 maart 2025 de tijd gekregen om een andere woning te vinden of te kiezen voor een tijdelijke wisselwoning. Het merendeel van de bewoners heeft inmiddels besloten niet terug te keren. Een aantal hiervan zijn inmiddels al verhuist naar een nieuwe woning elders in Groningen. Zo'n 20% van de bewoners overweegt om terug te keren naar de Sportlaan. Het definitieve aantal zal pas duidelijk worden bij de oplevering van het project.

4. Afstemming met de gemeente Groningen

Met de aanvang van het project heeft de gemeente Groningen en een intern projectleider, stedenbouwkundige en planoloog gekoppeld aan het project Sportlaan. Samen met de architect, aannemer, adviseurs en projectleiding vanuit De Huismeesters is een projectteam gevormd met een tweewekelijks projectoverleg.

Met de inbreng van alle betrokkenen is gezocht naar het optimale plan. Daarbij breed getoetst op aspecten als stedenbouwkundig, esthetisch, volkshuisvestelijk, leefbaarheid, ecologie, klimaat adaptief en duurzaamheid. De inbreng is verwerkt in het planvoorstel voor de formele IVO-aanvraag (Integraal Vooroverleg).

De integrale en open benadering van het ontwikkelproces heeft ertoe geleid dat het bouwplan binnen 12 maanden geheel is uitgewerkt, dat de participatie heeft plaatsgevonden en het ontwerp is voorbereid voor de omgevingsaanvraag. Door deze intensieve en prettige samenwerking is de totale doorlooptijd van het project beperkt, hetgeen ten goede komt aan het draagvlak onder de bewoners.

5. Plan van Aanpak Participatieplan

Met de start van het de uitwerking van het structuurplan is het Participatieplan opgesteld en afgestemd met de gemeente Groningen (**bijlage 1**). Het plan van aanpak behelst drie stappen, te weten:

- I. Informeren en Ophalen
- II. Dialoog
- III. Vaststelling en Verslaglegging

Per stap worden apart van elkaar de bewoners en belanghebbenden geïnformeerd en bevroegd naar hun mening over het bouwplan. De feedback die wordt gegeven wordt door het bouwteam meegenomen en waar mogelijk verwerkt in het plan.

In het Participatieplan is een tijdspad en de rolverdeling van partijen opgenomen. De zes participatiebijeenkomsten waren gepland in de periode maart tot en met juli 2024. Uiteindelijk vergde het ontwerpproces enkele maanden extra tijd en heeft de laatste bijeenkomst plaatsgevonden begin oktober 2024.

6. Verslag en uitkomst bijeenkomsten

Zoals omschreven is zijn er per stap de bewoners en de omwonenden op twee verschillende momenten uitgenodigd om te participeren over de planvorming. Van elke avond is verslag gedaan en de uitkomst is besproken in het periodieke projectoverleg met de gemeente Groningen en het bouwteamoverleg. De verslagen van de bijeenkomsten zijn opgenomen in **bijlage 2**.

Stap 1 – Informeren en Ophalen: 12 en 14 maart 2024

Tijdens de eerste avonden zijn de afwegingen voor sloop-nieuwbouw toegelicht en is het Schetsontwerp gepresenteerd. De opkomst bij zowel de groep bewoners als omwonenden was groot. Over het algemeen was er begrip voor het besluit, maar vind men de hoeveelheid woningen stevig. Met name vanuit het wooncomplex Rokade waren kritische opmerkingen over de bouwmassa en de parkeerproblematiek rondom het complex.

Voor de bewoners die nu op de begane grond wonen is het verlies van het tuintje voor de deur een lastig te accepteren punt. Verder zien de bewoners ook positieve kanten. Zoals: een nieuwe energiezuinige woning, een prettig binnenklimaat en een extra slaapkamer.

Ondanks de weerstand tegen het volume van het bouwplan wordt door zowel bewoners als omwonenden de inzet van De Huismeesters om zo veel mogelijk woningen toe te voegen ondersteund. Men beseft zich terdege dat de woningnood hoog is in de stad Groningen.

Stap 2 – Dialoog; 21 en 27 mei 2024

Op de tweede avond is nader stil gestaan bij het ontwerp en de knelpunten die benoemd zijn op de eerste avond.

Voor de bewoners geldt de toegankelijkheid, stalling scootmobiel, stalling fietsen en bezoekers parkeren als belangrijke aandachtspunten. Ook is er wederom aan De Huismeesters verzocht of er een gemeenschappelijke ruimte gerealiseerd kan worden.

De opmerkingen van de omwonenden waren gericht op de bouwmassa, het parkeren en de ontsluiting. De tuininrichting kwam als positief punt naar voren.

Aan de hand van een digitale presentatie van de gemeente Groningen (Serious Gaming) kon een virtuele tour gegeven worden rond het gebouw. Hierdoor kregen de omwonenden een betere indruk van de massa en wat dit met hun uitzicht.

Vanuit de buurtvereniging (als belanghebbende) werd een oproep gedaan om de uitnodigingen voor de bijeenkomsten breder in de buurt te versturen. De Huismeesters heeft deze tip ter harte genomen. Daarnaast werd vooral de zorg uitgesproken voor betaalbare huisvesting en voldoende geschikte woningen voor senioren. De parkeerdruk is eveneens een belangrijk aandachtspunt.

Stap 3 – Vaststelling en Verslaglegging; 1 en 3 oktober 2024

Tijdens de laatste bijeenkomst is teruggeblikt op het proces en de opmerkingen die vanuit zowel de bewoners als vanuit de omwonenden gemaakt zijn. De Huismeesters heeft aangegeven wat met de opmerkingen gedaan is en beargumenteerd waarom zaken niet zijn overgenomen. Als afronding heeft de architect het definitieve ontwerp gepresenteerd.

Het merendeel van de bewoners is tevreden met de uitkomst. Met name de mogelijkheid voor een gemeenschappelijke ruimte is wordt zeer gewaardeerd. Samen met De Huismeesters zal de invulling en het beheer van de algemene ruimte nader worden uitgewerkt.

De aanwezige omwonenden en belanghebbenden hebben aangegeven zich te kunnen vinden in het plan. De bewoners van de Rokade zijn blij met de aanpassing van de inrit van het complex. Samen met het bestuur van de VVE zal het plan nader worden uitgewerkt. Om overlast te beperken zal voorafgaand aan de bouw de ontsluiting worden aangepast.

7. Wat is met de opmerkingen gedaan?

Gedurende het participatieproces is het bouwplan ontwikkeld tot het niveau van de aanvraag voor de omgevingsvergunning. Zowel vanuit gemeentelijk projectteam, de bewonersbijeenkomsten als van de belanghebbenden hebben de opmerkingen invloed gehad op het plan. Omwille van het overzicht zijn de belangrijkste opmerkingen en de wijzigingen in onderstaand overzicht weergegeven:

Gemeentelijk projectteam

<i>Opmerking:</i>	<i>Reactie/Maatregel</i>
Bouwwolume van 8 bouwlagen is te hoog	<i>Ontwerp aangepast naar 7 bouwlagen. Hiermee is het aantal woningen gedaald van 101 naar 95 stuks.</i>
Aansluiting maaiveld (esthetisch)	<i>Balkons en buitenruimte aangepast.</i>
Entree, duidelijke benadering	<i>Aanpassing in ontwerp terreinplan</i>
Opstelling fietsenstalling	<i>Aanpassing in ontwerp terreinplan</i>

Bewoners

<i>Opmerking:</i>	<i>Reactie/Maatregel</i>
Wens voor een gemeenschappelijke ruimte	<i>Eén appartement is ingericht als gemeenschappelijke ruimte. De huur van deze ruimte wordt verrekend in de servicekosten. Met de bewoners worden afspraken gemaakt over het beheer van de ruimte.</i>
Inrichting parkeerterrein en plaatsing ondergrondse container	<i>In het terreinplan worden loopafstanden beperkt en is het straatmateriaal vriendelijk voor senioren.</i>
Opstelling scootmobiel	<i>In het plan is ruimte gereserveerd voor de opstelling van scootmobiel van bezoekers.</i>

Fietsenstalling	<i>In het plan is extra ruimte gereserveerd voor de opstelling van fietsenstalling voor bezoekers.</i>
Ontsluiting gebouw	<i>Het sluitplan voorkomt insluipen van ongewenste bezoekers. Voor de bewoners wordt rekening gehouden met gebruiksvriendelijke automatische deuren.</i>
Eigen tuin	<i>Het verzoek van enkele bewoners om een eigen tuin(tje) is niet ingewilligd. Dit omwille van het ontwerp (solitair pand in park) en om oneigenlijk gebruik te voorkomen. Wel is er op de gezamenlijke daktuin een mogelijkheid om een daktuin in te richten. De uitwerking zal in nader overleg met de bewoners plaatsvinden.</i>

Omwonenden en Belanghebbenden

<i>Opmerking:</i>	<i>Reactie/Maatregel</i>
Verkeersopstopping voor entree Rokade	<i>De toegangsweg wordt verbreed en omgelegd.</i>
Parkeervoorziening Rokade	<i>De parkeercoffer wordt verplaatst en op het terrein van De Huismeesters zijn drie extra parkeerplaatsen gerealiseerd. De toewijzing van de parkeerplaatsen zal t.z.t. plaatsvinden.</i>
Sluip fietsverkeer tussen gebouwen	<i>In het terreinontwerp wordt doorsteken (met (e-)fietsen) ontmoedigd.</i>
Parkeerdruk in omgeving	<i>Binnen het plangebied is geen mogelijkheid om de parkeerdruk vanuit de omgeving (m.n. Maartenshof) op te lossen.</i>
Hou rekening met verkeersveiligheid tijdens de bouw (mn. vrachtverkeer). Met name fietsers op de Schaaksport en de Sportlaan zijn erg onvoorspelbaar.	<i>De Aannemer neemt de opmerking ter harte en zal indien nodig maatregelen treffen.</i>

8. Communicatie

Tijdens het ontwikkelproces zijn de bewoners op de hoogte gehouden van de vorderingen via een Project-nieuwsbrief. Daarnaast worden actuele ontwikkelingen gepubliceerd op de website van De Huismeesters. Belanghebbenden en geïnteresseerden kunnen zich aanmelden voor een digitale nieuwsbrief. De nieuwsbrief tijdens de looptijd van het project circa 4 keer per jaar verspreid.

Voor het contact met de bewoners is een medewerker Wonen van De Huismeesters het aanspreekpunt. Deze medewerker begeleidt de bewoners ook bij het uithuizen, de tijdelijke huisvesting en de mogelijke terugkeer naar de Sportlaan.

Bijlagen:

Bijlage(n)	
1.	Participatieplan Sloop-Nieuwbouw complex Sportlaan, d.d. 9 februari 2024
2.	Verslagen bijeenkomsten Bewoners - 12 maart 2024 - 21 mei 2024 - 1 oktober 2024
3.	Verslagen bijeenkomsten Omwonenden en Belanghebbenden - 14 maart 2024 - 27 mei 2024 - 3 oktober 2024

Participatieplan project: Sloop-Nieuwbouw complex Sportlaan

d.d. 9 februari 2024 – versie 3

Nr:	Wat:	Wanneer:	Rol DHM:	Rol Gemeente:	Rol Bouwteam:
Stap 1 – Informeren en ophalen					
1	Presentatie plan aan bewonerscommissie (BC)	18-01-'24	Initiatief, voorzitter, verslaglegging	Geen	presentatie
2	Informatie bijeenkomst bewoners Sportlaan Met enquête over eerste vragen (vanuit de BC).	12/13-03-'24	Initiatief, gespreksleider, verslaglegging	Aanwezig en beantwoording van vragen (n.t.b.)	Presentatie, beantwoording van vragen
3	Informatie bijeenkomst omwonenden en overige belanghebbenden	14-03-'24	Initiatief, gespreksleider, verslaglegging	Aanwezig en beantwoording van vragen	Presentatie, beantwoording van vragen
4	Informatie aan stakeholders	15-03-'24 (vanaf)	Initiatief, voorzitter, toelichting, verslaglegging	Geen	Geen
5	Algemene nieuwsbrief, email nieuwsbrief (waarvoor men kan aanmelden). Voor iedereen.	Eind maart '24	Redactie/verzenden	(evt.) input	input
Stap 2: Dialoog					
6	Presentatie plan aan bewonerscommissie	Voorafgaand	Initiatief, voorzitter, verslaglegging	geen	presentatie
7	Terugkom bijeenkomst bewoners (verdieping plan en terugkoppeling van verwerkte op- en aanmerkingen)	Begin mei '24	Initiatief, gespreksleider, verslaglegging	Aanwezig en beantwoording van vragen	Presentatie, beantwoording van vragen
8	Terugkom bijeenkomst omwonenden (verdieping plan en terugkoppeling van verwerkte op- en aanmerkingen)	Begin mei '24	Initiatief, gespreksleider, verslaglegging	Aanwezig en beantwoording van vragen	Presentatie, beantwoording van vragen
9	Informeren stakeholders	Mei '24	Initiatief, voorzitter, toelichting, verslaglegging	Geen / zo nodig aanwezig voor beantwoording van vragen.	Geen
10	Opgehaalde informatie delen met gemeente (betrokkenen aan de omgevingstafel)	Mei '24	Aanwezig en beantwoording van vragen,	Participatie vakambtenaren, inbreng en commentaar	Initiatief, presentatie, verwerken van informatie, verslaglegging
11	Algemene nieuwsbrief, email nieuwsbrief (waarvoor men kan aanmelden). Voor iedereen.	Juni '24	Redactie/verzenden	(evt.) input	input
Stap 3: Vaststellen en Verslaglegging					
12	Presentatie plan aan bewonerscommissie	Voorafgaand	Initiatief, voorzitter, verslaglegging	geen	presentatie
13	Terugkom bijeenkomst met presentatie van het eindplan aan bewoners (ontwerp en bouwplan)	Begin juni '24	Initiatief, gespreksleider, verslaglegging	Aanwezig en beantwoording van vragen	Presentatie, beantwoording van vragen, verslaglegging
14	Terugkom bijeenkomst met presentatie van het eindplan aan omwonenden en belanghebbenden (ontwerp en bouwplan)	Begin juni '24	Initiatief, gespreksleider, verslaglegging	Aanwezig en beantwoording van vragen	Presentatie, beantwoording van vragen, verslaglegging
15	Terugkom bijeenkomst met presentatie van het eindplan aan stakeholders (ontwerp en bouwplan)	Juni '24	Initiatief, voorzitter, toelichting, verslaglegging	Geen / zo nodig aanwezig voor beantwoording van vragen.	Geen
16	Terugkoppeling aan gemeente (betrokkenen aan de omgevingstafel)	Juni '24	Aanwezig en beantwoording van vragen	Participatie vakambtenaren, inbreng en commentaar	Initiatief, presentatie, verwerken van informatie, verslaglegging
17	Zo nodig afspraken verwerken in anterieure overeenkomst	Juli '24	Uitwerking, besluitvorming	Uitwerking, besluitvorming	Informatie en proces
18	Algemene nieuwsbrief, email nieuwsbrief (waarvoor men kan aanmelden). Voor iedereen.	Aug.-Sept. '24	Redactie/verzenden	(evt.) input	input



VERSLAG INFORMATIEAVOND EN PLANPRESENTATIE BEWONERS

Aanwezig: 21 huurders van de Sportlaan (presentielijst is als bijlage toegevoegd aan het verslag), Marieke de Jonge, Tije Kraf (Plegt-Vos), Jochem Koster (Specht Achitecten), Reind Fokkens, Pieter de Vries, Mireille van der Velde (De Huismeesters), Jurjen Zuidendorp (gemeente Groningen), Wij-team

Datum: 12 maart 2024 van 18.30-20.00 uur | 13 maart 2024 van 15.30-17.00 uur

Locatie: Heymanscentrum | Henri Dunantlaan 20 | Baarveldzaal

Agenda (beide dagen):

1. Terugblik
2. Participatie
3. Wat te doen?
4. Presentatie ontwerp
5. Bespreken ontwerp in kleine groepen
6. Samenvatting en afsluiting.

Opening

De avond wordt door Reind Fokkens geopend en de leden van het bouwteam stellen zich voor aan de bewoners.

Om praktische redenen is het verslag van beide bijeenkomsten samengevoegd tot één document.

1. Terugblik

Reind Fokkens blikt kort terug op de eerste bijeenkomsten op 14 en 16 november vorig jaar. Tijdens deze bijeenkomsten waren 41 huurders aanwezig. Daarnaast waren kinderen van huurders aanwezig en op elke avond een lid van de bewonerscommissie Sportlaan en iemand van het Wij-team. Op de avonden hebben bewoners verschillend gereageerd op het voorgenomen besluit om de woningen te slopen en nieuw te bouwen. Enerzijds was er begrip voor het besluit, maar er waren ook kritische bewoners die het sloop-nieuwbouwplan niet ondersteunen.

De afgelopen maanden heeft Mireille van der Velde (medewerker Wonen De Huismeesters) bijna alle bewoners persoonlijk gesproken en het sociaalplan nader toegelicht. Enkele bewoners hebben hiervoor bedankt. Zij hebben, mede via de Socialistische Partij (SP), vragen gesteld over het plan en proces. Deze vragen hebben wij schriftelijk beantwoordt. Onlangs zijn de veel gestelde vragen via een algemene nieuwsbrief met de bewoners gedeeld.

2. Participatie

Het participatieproces wordt toegelicht. Het proces verloopt in drie stappen, de eerste stap betreft de informatieavonden van 12 en 13 maart. Tijdens deze avonden wordt het schetsontwerp gepresenteerd en hoopt De Huismeesters zo veel mogelijk op- en aanmerkingen terug te krijgen van de bewoners. Deze worden verzameld en waar mogelijk verwerkt in het plan. Tijdens de tweede avond, naar verwachting in april/mei, zal het voorlopige ontwerp worden gepresenteerd en worden de aanpassingen besproken. Deze avond staat in het teken van de dialoog over het plan. Dit met als doel om het plan nog beter te maken. Op de derde avond, gepland medio juni, zal het definitieve ontwerp worden gepresenteerd met een toelichting over de aanpassingen. Eventuele op- en aanmerkingen die niet mogelijk blijken zullen dan ook worden besproken.

DE *HUIS*MEESTERS

Altijd in de buurt!





3. Wat te doen?

Voor de verdere voorbereiding van de sloop-nieuwbouw zal de komende tijd onderzoek worden gedaan naar de bodemgesteldheid, de aanwezigheid van flora en fauna en worden de bomen in kaart gebracht. Verder zal het bouwteam het schetsontwerp aan de gemeente Groningen voorleggen voor een eerste beoordeling (het zogenaamde Integrale Vooroverleg). Dit is een formele eerste stap ter voorbereiding aan de vergunning aanvraag.

4. Presentatie Ontwerp

Architect Jochem Koster van Specht Architectuur en Stedenbouw presenteert het ontwerp en geeft een toelichting over het ontwerp van de tuin en parkeerplekken.

5. Bespreken ontwerp in kleine groepen

Samen met de bewoners zijn we in kleine groepen uiteengegaan. Aan tafel hebben bewoners hun opmerkingen gegeven.

Opmerkingen op 13 maart:

In het algemeen zijn de aanwezigen positief over het ontwerp. Een enkeling is kritisch over het proces en ontwerp. Aanwezigen hebben de volgende opmerkingen gemaakt:

- Graag de mogelijkheid voor een tuintje op de begane grond voor het appartement.
- Denk om de huur en energielasten (woonlasten).
- Denk aan veiligheid. Afsluitbare entree. Enkele vragen die naar voren kwamen:
 - o Bij beide ingangen, wie kunnen er naar binnen?
 - o Op welke manier kunnen bewoners naar binnen (soort sleutel, druppel, etc.)?
 - o Op welke manier open je de slagboom (glijsleutel, druppel, afstandsbediening)?
- Keuzemogelijkheid voor het laten vervallen van de kleine slaapkamer (type B en D)
- Een gemeenschappelijke ruimte zou wenselijk zijn.
- Vuilniscontainers zo dicht mogelijk bij de entree en voldoende vuilcontainers.
- Hoe hoog worden de energielasten?
- Recreatiezaal wenselijk.
- Mooi gebouw, maar zie op tegen 2x verhuizen, dus terugkeer wordt het niet.
- Genoeg groen voor iedereen om gebruik van te maken.
- Graag videofoon.
- Graag zonnepanelen.
- Goede verlichting belangrijk.
- Betrek ons bij de bouwwerkzaamheden.
- Krijgen huidige huurder de mogelijkheid om als 1^e een woning en plek te kiezen?
- Taxi standplaats?

Opmerkingen op 14 maart:

- In het algemeen zijn de aanwezigen zeer positief over het ontwerp.
- Automatische deuren in algemene ruimtes.
- Een gemeenschappelijke ruimte zou goed zijn.
- Fiets- en bromfietsverkeer aan de achterzijde ontmoedigen (afremmen).
- Graag conciërge/flatbeheerder/huismeester.
- Aanbrengen beugel in toilet en evt. douchestoel door DHM.
- Liefst op begane grond wel tuintje met kleine afscheiding.
- Uitlaatstrook/plek voor honden.
- In algemene ruimte karretje plaatsen om makkelijk vuil te kunnen wegbrengen.
- Tuintjes, meer verbinding met buiten.
- Niet vanaf beneden zo naar buiten kunnen (veiligheid).
- Nieuw gebouw is veel massaler.



- Welke doelgroep komt hier te wonen, graag 55+.
- Beheer van het gebouw en omgeving belangrijk voor de toekomst.
- Kan er ook een plattegrond met 1 slaapkamer komen?

6. Samenvatting en Afsluiting

Reind Fokkens vat de gemaakte opmerkingen samen en bedankt de aanwezigen voor hun inbreng.



VERSLAG INFORMATIEMIDDAG EN PLANPRESENTATIE AAN OMWONENDEN VAN HET COMPLEX SPORTLAAN

Aanwezig:

- Specht Architecten en Stedenbouw: dhr. J. Koster
- Plegt-Vos: mevr. M. de Jonge, dhr. R. Hingstman.
- Gemeente Groningen: dhr. J. Zuiddendorp
- De Huismeesters: mevr. M. van der Velde, dhr. R. Fokkens
- Per flyer zijn circa 450 omwonenden uitgenodigd deel te nemen aan de informatiebijeenkomst. 41 adressen zijn bij binnenkomst genoteerd. Sommige omwonenden kwamen met z'n tweeën. Ongeveer 50 omwonenden in totaal hebben de informatiemiddag bezocht. De presentielijst is als bijlage toegevoegd aan het verslag.

Datum: 14 maart 2024 van 16.00-19.00 uur

Locatie: Heymanscentrum | Henri Dunantlaan 20

De informatiemiddag is georganiseerd als inloopmarkt. Omwonenden konden kennis nemen van het schetsontwerp en hun op- en aanmerkingen op het plan achterlaten op een ideeën-bord. Tijdens de inloopmarkt waren er vertegenwoordigers van de gemeente Groningen, De Huismeesters, Plegt-Vos en Specht Architectuur en Stedenbouw aanwezig die beschikbaar waren voor het beantwoorden van alle vragen. Tevens is aan de hand van een diapresentatie het participatieproces toegelicht. In het kort:

Met de bijeenkomst van 14 maart is het participatieproces met de omwonenden gestart. Deze eerste bijeenkomst staat in het teken van informeren en het ophalen van de eerste reacties. Tijdens de tweede bijeenkomst, die gepland staat eind april, zal plenair een terugkoppeling gegeven worden over hoe de opmerkingen verwerkt zijn in het ontwerp. Met de omwonenden zal de dialoog aangegaan worden om zo het plan te optimaliseren. Alle opmerkingen worden beoordeeld door het bouwteam en waar mogelijk opgenomen in het plan. Afsluitend worden alle omwonenden in juni 2024 uitgenodigd om kennis te nemen van het definitieve plan.

Op- en aanmerkingen

Over het algemeen zijn de reacties op het ontwerp positief, men snapt ook dat er iets moet gebeuren en dat de nieuwbouw een flinke verbetering is. Er zijn zorgen over het parkeren en het uitzicht vanuit de Rokade.

Door de omwonenden zijn de volgende op- en aanmerkingen gemaakt (gerubriceerd naar onderwerp):

Hoogte en vorm:

- Ons mooie uitzicht vanuit de Rokade niet belemmeren!
- De hoogte en inval daglicht. Beter maximaal 6 verdiepingen.
- Gebouw kwartslag draaien.
- Gebouw is te hoog. Kwartslag draaien. Parkeerplaatsen MCZ!



- Vanwege de zoninval een kwartslag draaien. Kijken tegen en donkere wand aan. Beneemt onze uitzicht. Niet leuk! Zuidwest 4.17.
- Gebouw kwartslag draaien.
- Er zijn veel meer mogelijkheden door laag te bouwen.
- Lager bouwen.
- Het nieuw te bouwen gebouw is veel te hoog i.v.m. zon/licht inval.
- Ontwerp erg massief, kan het niet lossen? Minder bouwlagen of anders losse torentjes.
- Gebouw is te hoog, staat te dicht op Rokade.
- Nieuwbouw een halve slag draaien.

Parkeren:

- 100 huizen en 50 parkeerplaatsen. Gaat De Huismeesters ook regelen dat wij hier geen overlast van krijgen?!
- 50 parkeerplekken voor 100 woningen. Hoe worden de plekken van Rokade en MCZ “beschermd”? Daar zal gretig gebruik van worden gemaakt door de “nieuwe bewoners”.
- Parkeren, parkeren, parkeren. 46 plekken genoeg? Nee!
- Onze parkeerplaatsen moeten blijven. MCZ, dokter en fysio ook.
- Met de ervaring van Rokade is 50 parkeerplaatsen te weinig.
- Er worden parkeerplaatsen van Rokade afgepakt.
- De Rokade mist een aantal parkeerplaatsen in dit plan. En er is nu al een parkeerprobleem!!!!
- Waar zijn de parkeerplaatsen van MCZ gebleven!
- Te weinig parkeerplaatsen bij de nieuwbouw wat overlast geeft voor de Rokade, MCZ en de huisarts.
- 50 parkeerplaatsen op die kant is prima.
- Kan er onder het gebouw een parkeergarage komen?

Tuin:

- Draai het parkeren en de tuin om i.v.m. zonzijde en uitzicht. Groen doet goed, daar moet je op uitkijken.
- Tuin verplaatsen naar Zuidwest kant.

Algemeen:

- Wat worden de huurprijzen?
- Ziet er mooi uit!
- Mooi dat elke woning een eigen berging krijgt.
- Krijgen we eventueel een vergoeding voor maatregelen om ons eigendom te beschermen?
- Wat gebeurt er met aan- en afvoer met puin en bouwmaterialen. Via welke weg gaat dat gebeuren?
- Ik vind het er mooi uitzien.
- Hoe zit het met vleermuizen i.v.m. hoogte nieuwbouw?
- Positief, mooie kleur steen.
- Waarde vermindering van onze appartementen! Vanwege uitzicht.
- Hoe zit het met de vogels waarvoor nu kasten hangen aan het bestaande gebouw?
- Maak enkele woningen zorg geschikt dus een ruim toilet met voldoende draaicirkel (150cm).
- Geothermie samen met Rokade en Maartenshof?
- Mooie tuin/entree/steen. Succes!
- Kan ik me al inschrijven voor deze woningen?



Ideeënboard bijeenkomst:





VERSLAG INFORMATIEAVOND EN PLANPRESENTATIE BEWONERS

Aanwezig: 11 huurders van de Sportlaan (presentielijst is als bijlage toegevoegd aan het verslag)
1 lid van de bewonerscommissie, Robert Hingstman (Plegt-Vos), Jochem Koster (Specht Architecten), Reind Fokkens, Mireille van der Velde (De Huismeesters), Jurjen Zuidendorp en 2 collega's van het Game Develop Team (gemeente Groningen)

Datum: 21 mei 2024 van 18.30-20.30 uur

Locatie: Heymanscentrum | Henri Dunantlaan 20 | Baarveldzaal

Agenda:

1. Terugblik 1^e bewonersbijeenkomst
2. Presentatie voorlopig ontwerp en digitale vogelvlucht
3. Opmerkingen Bewoners
4. Presentatie Virtual City
5. Proces, Planning en Sociaal Plan
6. Samenvatting, vragen en afsluiting.

Opening

De avond wordt door Reind Fokkens geopend. Hij heet de bewoners welkom en stelt de leden van het bouwteam en de gemeente voor aan de bewoners.

1. Terugblik

Reind Fokkens blikt kort terug op de drie bewonersbijeenkomsten. Reind geeft een samenvatting van de opmerkingen van de eerste avond. Dit zijn onder andere (volledig overzicht in verslag 12 maart 2024):

- Zorgen rondom parkeren bezoekers scootmobielen en fietsen.
- Wens voor behoud van tuintjes voor de appartementen op de begane grond.
- Denk om energielasten!
- Mogelijkheid voor een gemeenschappelijke ruimte
- Verlichting en veiligheid rondom het gebouw.

2. Presentatie Ontwerp en vragen en opmerkingen huurders

De heer Koster van specht Architecten presenteert het voorlopige ontwerp en zoomt in op onderwerpen die meegenomen zijn in de nadere uitwerking.

In het ontwerp is een belangrijke wijziging dat vermoedelijk de 8^e laag zal vervallen. Hiermee zal het plan circa 6 woningen verliezen. Het groenplan vraagt nog om een nadere uitwerking. Wel is een oplossing bedacht voor het parkeren van scootmobielen en fietsen.

Met de gemeente Groningen wordt nog gesproken over het gevelontwerp. Details worden vastgesteld in het definitieve plan.

3. Opmerkingen bewoners

Door de aanwezige bewoners zijn de volgende opmerkingen gemaakt:



- In de presentatie is het nog niet geheel duidelijk of de gekozen oplossing voor: parkeren, scootmobielruimte, stalling fietsen bezoekers, afvalbak bushalte, plek op gevel voor sleutelkastjes voldoende passend is. Dit vraagt op details nadere uitwerking.
- Waarom loggia op begane grond, liever een (grotere tuin)
- Waarom balkons aan de kant Sportlaan (hier zit niemand ivm geluid), graag andere kant
- Kunnen we de tuin van het stuk Maartenshof integreren met dit plan (bv gelijke, gezamenlijk tuininterieur).
- Vraag over welk installatiesysteem er in het gebouw komt. Tijdens de volgende bijeenkomst zal hierover meer informatie zijn.
- Komt er een gemeenschappelijke ruimte?
 - We weten dat de wens leeft bij een aantal huurders.
 - Ook Wij geeft aan dat ontmoeting en verbinding in een gebouw belangrijk is.
 - Plek voor ontmoeting zien huurders graag op begane grond
 - De plek moet goed zichtbaar zijn
- Kan de hal ook zodanig worden ingericht dat ook daar een stuk ontmoeting ontstaat?
- Denk aan juiste en vooral duidelijke huisnummering en bewegwijzering (nu ook problemen met pakketbezorgers).
- Komt er zonwering? Of zonwering noodzakelijk is hangt samen met de keuze voor het installatieplan. De volgende keer zal bekend zijn of zonwering noodzakelijk is.
- Zijn de hallen bij de bergingen wel ruim genoeg om doorheen te lopen met fiets of te rijden met scootmobiel.
- Doelgroep nieuwe bewoners? De Huismeesters heeft definitief voor de doelgroep 55+ gekozen.

4. Presentatie Virtual City

De gemeente Groningen heeft op eigen initiatief het bouwplan verwerkt in haar software programma Virtual City. Met deze presentatie wordt het plan voor de bewoners heel mooi inzichtelijk gemaakt. De bewoners vinden het over het algemeen een erg mooi plan en waarderen de presentatie zeer.

5. Proces, planning, Sociaal plan

Aangaande het proces en planning geeft Reind Fokkens een nadere toelichting. Het project verloopt grotendeel volgens de planning. De inzet is om op 1 mei 2025 te starten met de sloopwerkzaamheden. In de komende tijd zal de aannemer een gedetailleerde uitvoeringsplanning en bouwplaatsinrichting maken. Tijdens de volgende bijeenkomst zal de aannemer het plan nader toelichten.

Vragen omtrent de uithuizing en de wisselwoningen worden door Mireille van der Velde beantwoord. Individuele wensen/eisen worden buiten de plenaire bijeenkomst besproken.

6. Samenvatting en Afsluiting

Reind Fokkens vat de avond samen en bedankt de aanwezigen voor hun komst.



VERSLAG INFORMATIEAVOND EN PLANPRESENTATIE BEWONERS

Aanwezig: 45 omwonenden/bewoners aanwezig (30 adressen), 2 leden van de bewonerscommissie Sportlaan, Robert Hingstman (Plegt-Vos), Jochem Koster (Specht Architecten), Reind Fokkens, Mireille van der Velde (De Huismeesters), Jurjen Zuidendorp en 2 collega's van het Game Develop Team (gemeente Groningen)

Datum: 27 mei 2024 van 18.30-20.30 uur

Locatie: Heymanscentrum | Henri Dunantlaan 20 | Baarveldzaal

Agenda:

1. Terugblik 1^e bewonersbijeenkomst
2. Presentatie voorlopig ontwerp en digitale vogelvlucht
3. Opmerkingen Omwonenden en Belanghebbenden
4. Presentatie Virtual City
5. Proces en Planning
6. Samenvatting, vragen en afsluiting.

Opening

De avond wordt door Reind Fokkens geopend. Hij heet de bewoners welkom en stelt de leden van het bouwteam en de gemeente voor aan de bewoners. Daarnaast wordt het participatieproces toelicht. Deze tweede avond staat in het teken van Dialoog over de uitwerking van het bouwplan.

1. Terugblik

Reind Fokkens blikt kort terug op de drie bewonersbijeenkomsten. Reind geeft een samenvatting van de opmerkingen van de eerste avond. Dit zijn onder andere (volledig overzicht in verslag 12 maart 2024):

- Zorgen rondom parkeren bezoekers scootmobielen en fietsen.
- Wens voor behoud van tuintjes voor de appartementen op de begane grond.
- Denk om energielasten!
- Mogelijkheid voor een gemeenschappelijke ruimte
- Verlichting en veiligheid rondom het gebouw.

2. Presentatie Ontwerp

De heer Koster van specht Architecten presenteert het voorlopige ontwerp en zoomt in op onderwerpen die meegenomen zijn in de nadere uitwerking.

In het ontwerp is een belangrijke wijziging dat vermoedelijk de 8^e laag zal vervallen. Hiermee zal het plan circa 6 woningen verliezen. Het groenplan vraagt nog om een nadere uitwerking. Wel is een oplossing bedacht voor het parkeren van scootmobielen en fietsen.

Met de gemeente Groningen wordt nog gesproken over het gevelontwerp. Details worden vastgesteld in het definitieve plan.

3. Opmerkingen Omwonenden en Belanghebbenden

Door de aanwezige bewoners zijn de volgende opmerkingen gemaakt:



- Omwonende vraagt zich af waarom zij niet is uitgenodigd (ze woont een paar straten verderop)
 - Reactie: Aangegeven dat samen met de gemeente een gebied is bepaald van omwonenden die we informeren.
 - Graag cirkel groter of mogelijkheid bekijken om volgende keer via andere kanalen meer bewoners te bereiken.
- De wijk is veel onveiliger geworden. Veel meer auto's in de straten.
- Bij bijna alle omwonenden is er zorg om de parkeerdruk in de wijk. Parkeren is een groot probleem in de wijk. Omwonende geeft aan dat het goed zou zijn om stichting Hoornse Meer te betrekken bij de plannen/de informeren over de plannen. Zij zijn ook al actief met het onderwerp parkeren in de wijk.
- Kan er een gesprek met Maartenshof komen (ivm parkeerdruk die mede wordt veroorzaakt door medewerkers en de afspraken die Maartenshof met de gemeente heeft gemaakt (vrijhouden van parkeerplaatsen voor medewerkers Maartenshof))
- Als parkeerplaats vol is, waar wordt dan geparkeerd door bv bezoekers?
- Er komen meer huurders, worden er nog wel parkeervergunningen afgegeven?
- Kan er geen parkeergarage gebouwd worden?
 - Nee, dat is in sociale woningbouw niet te betalen. Kan de gemeente niet bijspringen?
- Wat is de belangrijkste drijfveer om te bouwen?
 - Krapte op de woningmarkt, meer sociale woningbouw bouwen
- Zorg om (betaald) parkeren?
- Wordt de weg breder gemaakt of verlegd bij nieuwe herinrichting?
 - Kunnen nu nauwelijks twee auto's elkaar passeren
 - Hulpdiensten kunnen er vaak niet goed langs
 - Veiligheid in dit stuk waarborgen, ook gezien aanloop doktersbezoek
 - Zodanig inrichten dat het veilig is en geen sluiproute wordt
 - Parkeergarage en huisartsenpost moet goed bereikbaar blijven tijdens bouw
- Onveilige situatie weg en oversteekplaats Sportlaan (vanuit s 'Heeren Loo) doorsteek weg naar Maartenshof
- Belofte dat kopers 1,25 parkeerplaats zouden krijgen. Dit is niet gebeurd, bij oplevering zijn er 2 parkeerplaatsen verkocht kopers (ligt vast bij notaris)
 - Gaan we uitzoeken
- Verkochte parkeerplaatsen aan MCZ?
- Komt er zorg in het complex
 - Nee, het zijn zelfstandige woningen met overwegend 2 slaapkamers
- Doelgroep nieuwe bewoners, definitief 55+
- Hoe gaat het met het bouwterrein/bouw verkeer
 - Komen we volgende keer op terug
- Procedure Waardevermindering, geldt deze?
- Zorg om scholierenroute, dat er te veel tussen de Rokade en de nieuwbouw door wordt gefietst of gereden met scooters. Gebeurd nu ook al.
- Krijgt iedere woning een eigen berging?
 - Ja
- Waarom kunnen we niet aan de voorkant ook (met de fiets) naar de bergingen?
- Wat doen jullie met de vogels/ vleermuizen
 - Ja, We hebben de verplichting om goed te kijken naar de flora en fauna, er komen nestkasten in de gevel van het nieuwe gebouw
- Kijken jullie goed naar de bomen en blijven/komen er verschillende bomen?
- Er wordt een opmerking gemaakt dat het nog steeds hetzelfde plan is en dat er nog niets met de opmerkingen zijn gedaan
 - Reind meldt dat er wel degelijk over bepaalde punten is gesproken met de gemeente. Een voorbeeld hiervan is dat we de 8^e laag niet gaan realiseren.
 - Het aantal woningen neemt wat af, we zijn nog aan het bekijken of het 94 of 95 woningen worden.
- Waarom parkeerplaatsen aan de voorzijde recht ipv schuin (ivm makkelijk inparkeren)
- Goed nadenken over toegangsroute.
- Binnenterrein toegang met pasje



- Waar komt de slagboom?
- Hoe kom je binnen op het parkeerterrein?
- Kan er een standplaats komen voor taxi, pakketpost, warme maaltijdservice?
- Komen er extra vuilcontainers, en zijn deze makkelijk bereikbaar voor de nieuwe huurders
- Komt er nog een overleg met de VVE van de Rokade?
- Vraag of Groninger baksteen gebruikt kan worden, het lijkt nu een zeer gele steen.
 - Nee, dit kan niet. In de animatie lijkt de steen geler dan dat hij werkelijk is. Verzoek om animatie aan te passen?
- Verzoek om ook balkonprint van het hekwerk aan te passen.
- Tegenover bij Schaaksport zit een instelling met niet aangeboren hersenletsel. Deze mensen gaan veel met scootmobiel naar Maartenshof veel verkeer geeft een gevaarlijke situatie voor deze mensen.
- Hangjongeren nabij de bushalte. Bewoners zijn bang dat ze tussen de gebouwen gebruik gaan maken van het ovale zitgedeelte. Omwonenden vragen het geheel af te sluiten. Het is nu open, geen afgesloten deel.
- Taxi, bezorgers. Hoe komen deze partijen binnen de slagbomen? Dit wordt verder onderzocht.
- Gevelsteen is behoorlijk geel. Kan hier geen Groningsebaksteen gebruikt worden. Nee, deze steen wijkt te veel af van wat passend is in de omgeving. De steen die wordt toegepast is een zachtere steen richting zandkleur.

Positieve geluiden waren er ook.

- Huidige pand is nodig aan vervanging toe. Goed dat er iets gebeurt
- Fijn dat er woningen worden toegevoegd in de wijk. Er is immers woningnood.

Volgende bijeenkomst:

- Uitleg geven over installaties en duurzaamheid.

4. Presentatie Virtual City

De gemeente Groningen heeft op eigen initiatief het bouwplan verwerkt in haar softwareprogramma Virtual City. De presentatie geeft een goed beeld van het nieuwe plan en het bouwvolume in de wijk. Vanuit verschillende gezichtspunten wordt het gebouw gepresenteerd. De presentatie wordt zeer gewaardeerd.

5. Proces, planning, Sociaal plan

Aangaande het proces en planning geeft Reind Fokkens een nadere toelichting. Het project verloopt grotendeel volgens de planning. De inzet is om op 1 mei 2025 te starten met de sloopwerkzaamheden. In de komende tijd zal de aannemer een gedetailleerde uitvoeringsplanning en bouwplaatsinrichting maken. Tijdens de volgende bijeenkomst zal de aannemer het plan nader toelichten.

Met de VVE van de Rokade zal separaat een gesprek plaatsvinden over een oplossing voor de toegankelijkheid (breedte straat) naar de Rokade en het parkeerprobleem. Ook blijkt er onduidelijkheid over de positie van de erfgrans. De Huismeesters zal hiervoor het Kadaster inschakelen.

6. Samenvatting en Afsluiting

Reind Fokkens vat de avond samen en bedankt de aanwezigen voor hun komst.



VERSLAG INFORMATIEAVOND EN PLANPRESENTATIE BEWONERS

Aanwezig: 10 huurders van de Sportlaan (presentielijst is als bijlage toegevoegd aan het verslag), Robert Hingstman (Plegt-Vos), Jochem Koster (Specht Architecten), Reind Fokkens, Mireille van der Velde (De Huismeesters), Jurjen Zuijndorp en 2 collega's van het Game Develop Team (gemeente Groningen)

Datum: 1 oktober 2024 van 18.30-20.30 uur

Locatie: Heymanscentrum | Henri Dunantlaan 20 | Baarveldzaal

Agenda:

1. Terugblik bewonersbijeenkomsten
2. Presentatie ontwerp en digitale vogelvlucht
3. Uitvoeringsplan en vervolgplanning
4. Sociaal Plan en communicatie
5. Samenvatting, vragen en afsluiting.

Opening

De avond wordt door Reind Fokkens geopend. Hij heet de bewoners welkom en stelt de leden van het bouwteam en de gemeente voor aan de bewoners.

1. Terugblik

Reind Fokkens blikt kort terug op de drie bewonersbijeenkomsten. Reind geeft aan welke punten door de bewoners zijn aangegeven op de bijeenkomst van 21 mei 2024. En waar we in het proces verder mee zijn gegaan. Dit zijn onder andere:

- Ontwerp en Plattegronden: positie balkons, wel of geen tuin, gemeenschappelijk ruimte, woningen met 1 slaapkamer.
- Terreinen en Tuin: scootmobielruimte, stalling fietsen bezoek, afvalbakken, tuin integreren met Maartenshof, zorgen om parkeren, weg tussen gebouw en Rokade, plek voor (deel)taxi/pakket of maaltijdbezorgers/ ambulance
- Toegankelijkheid en Veiligheid: sleutelkastjes, sleutelsysteem, plek voor ontmoeting centrale hal, huisnummering duidelijk, gangpaden bergingen ruim genoeg en verlichting
- Verhuur en Woonlasten: energielasten, doelgroep 55+ definitief?, kosten gemeenschappelijke ruimte

2. Presentatie Ontwerp en vragen en opmerkingen huurders

Jochem Koster van specht Architecten presenteert het definitieve ontwerp en zoomt in op de veranderingen in het (groen)plan. Hieronder staan de punten die aan de orde zijn geweest, ook na aanleiding van vragen van bewoners.

- Ontwerp en Plattegronden:
 - De achtste laag is definitief eraf
 - totaal bouwen we 95 woningen, waarvan mogelijk eentje wordt ingericht als gemeenschappelijke ruimte
 - veranderingen in de gevel (galerijzijde), verandering in de gevel (stenen), meer entrees naar de bergingen
 - variatie in gevel bij plek postkasten, plaats bepaald extra trafokast kant Schaak



- er komen woningen met 1 slaapkamer, de locaties zijn hiervan bepaald (er is gekeken naar de woningen waarbij de indeling zich het beste leende voor 1 slaapkamer)
- Gemeenschappelijke ruimte? We hebben rekening gehouden met een gemeenschappelijke ruimte, wel moet er nog gekeken worden naar de kosten en is het de vraag of huurders een bedrag in de servicekosten hiervoor willen betalen.
- **Terrein, Tuin en Omgeving:**
 - Plekken voor fietsen en scooters van bezoekers ingetekend
 - Plek MIVA (minder validen) ingetekend
 - Het groenplan is heringericht (andere uitlijning van paden waardoor fiets- en bromfietsverkeer wordt ontmoedigd, meer mogelijkheden tot gebruik en ontmoeting in het groen)
 - Huurders uiten hun zorgen of er straks wel genoeg plekken zijn op het parkeerterrein. Er zijn in het plan 42 parkeerplekken (norm van gemeente is 38).
 - Wordt de mogelijkheid voor een tuintje aan de voorzijde gerealiseerd? Nee, het blijven balkons.
 - Vuilniscontainers: Voorkeursplek is aangegeven aan de gemeente, gemeente wil huidige plek behouden en ondergronds container vergrootten. Moet nog definitief worden vast gesteld.
 - Standplaats deeltaxi, pakket/maaltijdbezorger, ambulance of thuiszorg: Door de slagboom kan bezoek (anders dan huurders) niet zomaar op het parkeerterrein komen met een voertuig. Aan de gemeente is het verzoek gedaan om overleg te voeren met verkeerskundigen van de gemeente of hiervoor aan de Sportlaan plek aangewezen kan worden. Dit loopt nog.
 - Uitlaatstrook/plek voor honden: Dit wordt niet in het plan meegenomen. Vanuit een bewoners wordt aangegeven dat er al een uitlaatstrook in de buurt zit.
 - Laadpaal op het terrein? Hier wordt nog naar gekeken.
 - Ontsluiting Rokade: De weg langs de zijkant van het complex, naar het MCZ en de rokade toe is een aandachtspunt in de bouwplanning. De kadasterlijnen lopen niet zoals gedacht. Daarom is er een overleg geweest met de VVE van de Rokade en de gebruikers van het naast gelegen gebouw. Ook is het gesprek opgestart met bestuurders van Maartenshof over het eigendom van Maartenshof (de tuin en paden), het gebruik van dit terrein voor de bouw en de inrichting hiervan.
- **Toegankelijkheid en Veiligheid:**
 - Op welke manier kunnen bewoners naar binnen (soort sleutel, druppel, etc.)? Het is nog niet bekend op welke manier je de deuren of slagboom opent. Dit kan een sleutel of een druppel zijn.
 - plaats van sleutelkuisjes is bepaald (zijpaneel bij ingang/centrale hal)
- **Verhuur en Woonlasten:**
 - Wat worden de energielasten? Dit is nog niet bekend, wel is besloten dat er zonnepanelen op de daken komen, waarbij de opbrengst ten goede komt van het algemene energie (lift, verlichting, automatische deuren).

Digitale Vogelvlucht

Het Game Develop Team van de gemeente Groningen heeft de nieuwbouw geprojecteerd in een soort game. Hierdoor kun je virtueel rondom het nieuwe gebouw lopen en daarmee het nieuwe gebouw vanuit alle hoeken en straten in de omgeving zien. Ook kan je er boven vliegen of vanuit verdiepingen naar de omgeving kijken. Zo kunnen nieuwe huurders zien welk uitzicht ze krijgen als ze een woning uitkiezen. Doordat er ook een deel van de omgeving is ingetekend kun je vanaf omliggende gebouwen (bijvoorbeeld vanuit de Rokade) ook kijken naar het gebouw om bijvoorbeeld



te zien wat het uitzicht straks wordt als de nieuwbouw er staat. Het ziet er fantastisch uit. Het is een primeur van de gemeente om dit in te zetten bij nieuwbouwprojecten.

3. Proces, planning, bouwplaats

Robert Hingstman (Plegt Vos) vertelt de huurders wat er de komende maanden gaat gebeuren. Er komen nog wat onderzoeken rondom het gebouw Sportlaan. Er worden sonderingen uitgevoerd. Dit is een techniek die de eigenschappen van de bodem en de ondergrond bepaald. Ook worden er grondonderzoeken uitgevoerd om de kwaliteit van de grond te bepalen. Huurders krijgen hierover bericht.

Het plan voor de nieuwbouw wordt aan het einde van dit jaar ingediend bij de gemeente. Het uithuizen van de bewoners moet voor 1 mei 2025. De sloop is in juni en juli 2025. Vanaf augustus/september 2025 start de bouwperiode. De bouwtijd is ongeveer 15 maanden. Als alles volgens planning verloopt leveren we de woningen in oktober/ november 2026 op.

Robert laat zien hoe de inrichting van de bouwplaats er straks uit gaat zien. Hier staat ook de routing van de aan- en afvoer van de vrachtwagens en materiaal op. Op de Schaaksport (voor de bushalte) komt de ingang van het bouwterrein. Er zal op werkdagen gewerkt worden tussen 7 uur 's morgens en 17.00 uur 's middags. De heitechniek (heien of boren van de palen) is nog niet bepaald.

4. Sociaal Plan en communicatie

De Huismeesters blijft huurders informeren met (nieuws)brieven. Huurders worden over de onderzoeken geïnformeerd.

Huurders moeten voor 1 mei 2025 verhuist zijn naar een definitieve of wisselwoning. In november wordt elke huurder gebeld die nog geen andere woning heeft gevonden. Er wordt gevraagd naar de definitieve keuze van de huurder terugkeer of niet. Kiezen huurders voor terugkeer naar de nieuwbouw dan moet De Huismeesters zorgen voor een wisselwoning.

Als we weten weet hoeveel huurders er willen teugkeren, dan komt er op een later moment een gesprek over de specifieke woonwensen van deze huurders. Ze kunnen aangeven waar in de flat ze graag willen terugkeren. Woningen worden toegewezen op basis van woonwens, woonduur, huidige woonsituatie.

5. Samenvatting en Afsluiting

Reind Fokkens vat de avond samen en bedankt de aanwezigen voor hun komst.



VERSLAG INFORMATIEAVOND EN PLANPRESENTATIE BEWONERS

Aanwezig: 35 omwonenden van de Sportlaan, Robert Hingstman (Plegt-Vos), Jochem Koster (Specht Architecten), Reind Fokkens, William Pormes, Pieter de Vries, Esther Belga en Mireille van der Velde (De Huismeesters), Jurjen Zuijndendorp en 2 collega's van het Game Develop Team (gemeente Groningen)

Datum: 3 oktober 2024 van 18.30-20.30 uur

Locatie: Heymanscentrum | Henri Dunantlaan 20 | Baarveldzaal

Agenda:

1. Terugblik omwonenden-bijeenkomsten
2. Presentatie ontwerp en digitale vogelvlucht
3. Uitvoeringsplan planning
4. Communicatie
5. Samenvatting en afsluiting

Opening

De avond wordt door Reind Fokkens geopend. Hij heet de omwonenden welkom en stelt de leden van het bouwteam en de gemeente voor aan de bewoners.

1. Terugblik

Reind Fokkens blikt kort terug op de twee bijeenkomsten voor omwonenden. Reind geeft aan welke punten door de omwonenden zijn aangegeven op de bijeenkomst van 27 mei 2024. En waar we in het proces verder mee zijn gegaan. Dit zijn onder andere:

- Ontwerp en Plattegronden: positie balkons, wel of geen tuin, gemeenschappelijk ruimte, woningen met 1 slaapkamer, scootmobielruimte, videofoon?
- Terreinen en Tuin: stalling fietsen bezoek, afvalbakken, tuin integreren met Maartenshof, grote zorgen om het parkeren rondom in de wijk, ontsluiting weg tussen gebouw en Rokade, plek voor (deel)taxi/ pakket of maaltijdbezorgers/ ambulance, plekken voor minder validen, blijft de bushalte
- Toegankelijkheid en Veiligheid: sleutelkastjes, sleutelsysteem, plek voor ontmoeting centrale hal, huisnummering duidelijk, gangpaden bergingen ruim genoeg en verlichting
- Verhuur en Woonlasten: energielasten, doelgroep 55+ definitief?, kosten gemeenschappelijke ruimte

2. Presentatie Ontwerp en vragen en opmerkingen huurders

Jochem Koster van specht Architecten presenteert het definitieve ontwerp en zoomt in op de veranderingen in het (groen)plan. Hieronder staan de punten die aan de orde zijn geweest, ook na aanleiding van vragen van omwonenden.

- Ontwerp en Plattegronden:
 - Het gebouw wordt zeven hoog. De achtste laag is definitief eraf.
 - In totaal bouwen we 95 woningen, waarvan mogelijk eentje wordt ingericht als gemeenschappelijke ruimte
 - Veranderingen in de gevel (galerijzijde), verandering in de gevel (stenen), meer entrees naar de bergingen
 - variatie in gevel bij plek postkasten, plaats bepaald extra trafokast kant Schaaksport



- Op elke etage van de nieuwbouwkomen plekken voor scootmobielen
- Er komen naast de woningen met 2 slaapkamers nu ook woningen met 1 slaapkamer, de locaties zijn hiervan bepaald (er is gekeken naar de woningen waarbij de indeling zich het beste leende voor 1 slaapkamer)
- Komt er een gemeenschappelijke ruimte? We hebben rekening gehouden met een gemeenschappelijke ruimte die voor bewoners is bedoeld, wel moet er nog gekeken worden naar de kosten en is het de vraag of huurders een bedrag in de servicekosten hiervoor willen betalen.
- **Terrein, Tuin en Omgeving:**
 - Ontsluiting Rokade: De weg langs de zijkant van het complex, naar het MCZ en de rokade toe is een aandachtspunt in de bouwplanning. De kadasterlijnen lopen niet zoals gedacht. Daarom is er een overleg geweest met de VVE van de Rokade en de gebruikers van het naast gelegen gebouw. Ook is het gesprek opgestart met bestuurders van Maartenshof over het eigendom van Maartenshof (de tuin en paden), het gebruik van dit terrein voor de bouw en de inrichting hiervan.
 - Omwonenden uiten hun zorgen of over het parkeren in de wijk. Dit speelt nu al in de wijk. Omwonenden zijn bang dat door en de nieuwbouw het probleem nog veel groter wordt. Reind geeft aan dat we binnen dit project het parkeerprobleem niet oplossen. We hanteren de norm van de gemeente en kunnen zelfs nog een paar extra parkeerplaatsen maken boven de norm. We gaan kijken hoe we de extra parkeerplaatsen gaan invullen en voor welke gebruikers. Jurjen Zuidendorp verteld over het parkeerbeleid van de gemeente Groningen .
 - Parkeerplekken (42 stuks, norm van gemeente is 38).
 - Plekken voor fietsen en scooters van bezoekers zijn ingetekend in het (groen)plan
 - Plek MIVA (minder validen) zijn ingetekend op het parkeerterrein
 - Het groenplan is heringericht (andere uitlijning van paden waardoor fiets- en bromfietsverkeer wordt ontmoedigd, meer mogelijkheden tot gebruik en ontmoeting in het groen)
 - Blijven de groen daken? Niet alle platte daken worden groen. Voor een deel blijven er groene daken. We houden ons aan de norm die gesteld wordt.
 - Er zijn al nestkasten in de omgeving geplaatst om vogels en vleermuizen een ander onderdak te geven. In de nieuwbouw komen ook nestkasten in de gevel.
 - Wat zie ik vanuit de 8^e etage van de Rokade? Op het hoogste platte dak komen zonnepanelen, installaties en grind. Bewoners van de Rokade vragen of de zonnepanelen geen reflectie geven voor bewoners. De zonnepanelen zullen wss een beetje schuin liggen.
 - Komen er voldoende vuilcontainers? Voorkeursplek is aangegeven aan de gemeente, gemeente wil huidige plek behouden en ondergronds container vergrootten. Dit moet nog definitief worden vast gesteld.
 - Standplaats deeltaxi, pakket/maaltijdbezorger, ambulance of thuiszorg: Door de slagboom kan bezoek (anders dan huurders) niet zomaar op het parkeerterrein komen met een voertuig. Aan de gemeente is het verzoek gedaan om overleg te voeren met verkeerskundigen van de gemeente of hiervoor aan de Sportlaan plek aangewezen kan worden. Dit loopt nog.
 - Blijft de bushalte bestaan? Ja, de bushalte aan de Schaaksport blijft bestaan.
 - Wat gebeurt er met de bomen? Een aantal kleinere bomen worden gekapt. Grotere bomen blijven bestaan en er worden een aantal nieuwe bomen geplant.
- **Toegankelijkheid en Veiligheid:**
 - Op welke manier kunnen bewoners naar binnen (soort sleutel, druppel, etc.)? Het is nog niet bekend op welke manier je de deuren of slagboom opent. Dit kan een sleutel of een druppel zijn.
 - Er komt een intercom met videofoon.



- Kan het bezoek parkeren op het parkeerterrein binnen de slagboom? Mogelijk als er ruimte is, maar het parkeerterrein is in 1^e plaats voor de bewoners.
- Verzoek van omwonden om goed te kijken naar de inrichting van het terrein voor fietsers en lopers naar weg van de Sportlaan i.v.m. veiligheid.
- Algemeen
 - Zorgen om waardevermindering: De heitechniek (heien of boren van de palen) is nog niet bepaald. Een extern neutraal bedrijf doet een nulmeting voordat de bouw start. Gebouwen in de omgeving worden bekeken. Eventuele schade moet gemeld worden.
 - Welke doelgroep komt in het nieuwe gebouw te wonen? De doelgroep wordt 55+.

Digitale Vogelvlucht

Het Game Develop Team van de gemeente Groningen heeft de nieuwbouw geprojecteerd in een soort game. Hierdoor kun je virtueel rondom het nieuwe gebouw lopen en daarmee het nieuwe gebouw vanuit alle hoeken en straten in de omgeving zien. Ook kan je er boven vliegen of vanuit verdiepingen naar de omgeving kijken. Zo kunnen nieuwe huurders zien welk uitzicht ze krijgen als ze een woning uitkiezen. Doordat er ook een deel van de omgeving is ingetekend kun je vanaf omliggende gebouwen (bijvoorbeeld vanuit de Rokade) ook kijken naar het gebouw om bijvoorbeeld te zien wat het uitzicht straks wordt als de nieuwbouw er staat. Ondanks dat de kleur van het gebouw iets anders lijkt, ziet het er fantastisch uit. Het is een primeur van de gemeente om dit in te zetten bij nieuwbouwprojecten.

Op verzoek van aanwezigen is er vanuit verschillende standpunten (vanuit de Rokade en vanuit de Kennedylaan) gekeken naar het nieuwe gebouw.

3. Proces, planning, bouwplaats

Het plan voor de nieuwbouw wordt aan het einde van dit jaar ingediend bij de gemeente. Het uithuizen van de bewoners moet voor 1 mei 2025. De sloop is in juni en juli 2025. Vanaf augustus/september 2025 start de bouwperiode. De bouwtijd is ongeveer 15 maanden. Als alles volgens planning verloopt leveren we de woningen in oktober/ november 2026 op.

Robert Hingstman (Plegt Vos) laat zien hoe het bouwterrein er straks uit gaat zien. Ook wordt de routing van de aan- en afvoer van de vrachtwagens en materiaal besproken. Dit wordt aan de zuidkant van het complex (Schaaksport). Er is zorg vanuit omwonenden over de veiligheid. Er fietsen veel scholieren/basischoolkinderen op deze weg. Daarnaast is de straat druk met verkeer (bussen, taxibusjes en overig verkeer). Verzoek om extra aandacht voor zijn?

Er zal op werkdagen gewerkt worden tussen 7 uur 's ochtends en 17.00 uur 's middags. Plegt Vos gaat vanaf start bouw nieuwsbrieven verspreiden voor omwonenden.

4. Communicatie

De Huismeesters blijft huurders informeren met (nieuws)brieven. De omwonenden kunnen (op de site van De Huismeesters) zich aanmelden op de projectpagina van de Sportlaan. De worden dan op de hoogte gehouden van de voortgang van het project.

5. Samenvatting en Afsluiting

Reind Fokkens vat de avond samen en bedankt de aanwezigen voor hun komst.

8.2. Bijlage 2 – Mer-beoordeling



Herbestemming & hergebruik

Mededeling mer-beoordelingsplicht

Beoordeling aanzienlijke milieueffecten

Sportlaan, Groningen





Mededeling mer-beoordelingsplicht

Beoordeling aanzienlijke milieueffecten

Sportlaan, Groningen

Plannaam:	Sportlaan, Groningen	Datum:	9-10-2024
Identificatienummer:	-	Versie:	Concept
Projectnummer:	2024-0277	Auteur:	RL

Ruben Laman	Justin Hendriks
Adviseur Ruimtelijke ordening	Projectleider Ruimtelijke ordening
r.laman@lycens.nl	j.hendriks@lycens.nl
M 06 109 843 15	M 06 578 505 05



Inhoudsopgave

0. Revisieoverzicht.....	4
1. Aanleiding en doel	5
2. Juridisch kader	6
3. Mer-beoordeling	10
4. Conclusie.....	17

0. Revisieoverzicht

In dit hoofdstuk kan door auteur(s) op hoofdlijnen worden toegelicht welke wijzigingen zijn doorgevoerd en waarom.

1. Aanleiding en doel

1.1. Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens een plan of project uit te voeren. Dit heeft mogelijk invloed op de fysieke leefomgeving. Bij het uitvoeren van activiteiten in de fysieke leefomgeving kunnen tevens aanzienlijke milieueffecten ontstaan. Om bevoegde gezagen weloverwogen besluiten te kunnen laten nemen over plannen en projecten kan milieueffectrapportage (hierna: mer) worden gedaan. Mer brengt de milieugevolgen van een plan of project in beeld voordat er een besluit over wordt genomen door het bevoegd gezag. In het milieueffectrapport (hierna: MER) beschrijft de initiatiefnemer de effecten van het voorgenen plan of project, en de effecten van alternatieven, op het milieu. Zo kan het bevoegd gezag dat het besluit neemt de milieugevolgen bij haar afwegingen betrekken.

Het uitvoeren van mer en het opstellen van een MER is hoofdzakelijk verplicht voor plannen en projecten die kunnen leiden tot aanzienlijke milieueffecten. Kleinschalige lokale ontwikkelingen hebben doorgaans geen aanzienlijke milieueffecten. In het voorliggende geval is initiatiefnemer voornemens om middels sloop-nieuwbouw een gebouw met 95 woonzorg appartementen te realiseren. Op basis van een eerste toetsing aan het Omgevingsbesluit (hierna: Ob) geldt in dit geval geen directe mer-plicht.

Desalniettemin komt de voorgenen ontwikkeling als project voor in kolom 1 van bijlage V van het Ob en dient het bevoegd gezag zich er derhalve van te vergewissen dat geen aanzienlijke milieueffecten kunnen ontstaan als gevolg van het project. Hiertoe geldt de mer-beoordelingsplicht. Op basis van voorliggende mededeling kan het bevoegd gezag, de gemeente Groningen, een besluit nemen of mer al dan niet noodzakelijk is.

1.2. Voorgenomen ontwikkeling

Op de hoek van de Sportlaan en Schaaksport, ter plaatse van de Sportlaan 22-118, is staat een woongebouw van woningcorporatie De Huismeesters gesitueerd met een totaal van 49 wooneenheden. Het pand werd gerealiseerd in 1979 en heeft sindsdien dienstgedaan als woongebouw in de sociale huursector. De huidige appartementen voldoen niet meer aan de technische eisen van de huidige tijd. Mede vanwege de woningbouwopgave is de intensiverende nieuwbouw van in totaal maximaal 95 zorggeschikte sociale huurwoningen voor één- of tweepersoonshuishoudens een toekomstbestendige ontwikkeling. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Qua bebouwingcontour volgt de nieuwbouw het bestaande bouwblok. Om de intensivering mogelijk te maken en groene buitenruimte te creëren wordt hoger gebouwd tot circa 22,4 meter.

1.3. Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk beschrijft hoofdstuk 2 de wet- en regelgeving omtrent milieueffectrapportage onder de Omgevingswet (hierna: Ow). Hoofdstuk 3 bevat de toetsing van de voorgenen ontwikkeling aan het Ob en de beoordeling van de kenmerken van het project, de plaats van het project en kenmerken van mogelijke effecten. Op basis hiervan wordt in hoofdstuk 4 geconcludeerd in hoeverre sprake kan zijn van aanzienlijke milieueffecten.

2. Juridisch kader

2.1. Omgevingswet en Omgevingsbesluit

Het doel van mer is het milieubelang een volwaardige plaats geven in de besluitvorming. Het gaat dan om besluitvorming over plannen en programma's en projecten die duidelijke milieueffecten kunnen hebben. Milieu is een breed begrip, het gaat onder andere om water, bodem, lucht, afval, natuur, gezondheid en archeologisch erfgoed. Voor een zorgvuldige afweging bevat het rapport alternatieve oplossingen met bijbehorende milieueffecten en mogelijke maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen. De verantwoordelijke overheid - Rijk, provincie, gemeente, waterschap - neemt het rapport mee in haar overwegingen.

Het opstellen van een MER is onderdeel van mer. De basiseis voor een MER is dat de informatie juist en volledig is. Juist houdt in dat de gepresenteerde milieu-informatie klopt en actueel is. Ook moet het MER een objectief verhaal vertellen, dus niet naar een conclusie toewerken. Het uitvoeren van een mer is niet noodzakelijk voor alle plannen en projecten in de fysieke leefomgeving. In bepaalde gevallen geldt daarom een mer-beoordelingsplicht, op basis hiervan wordt vervolgens bepaald of een mer nodig is.

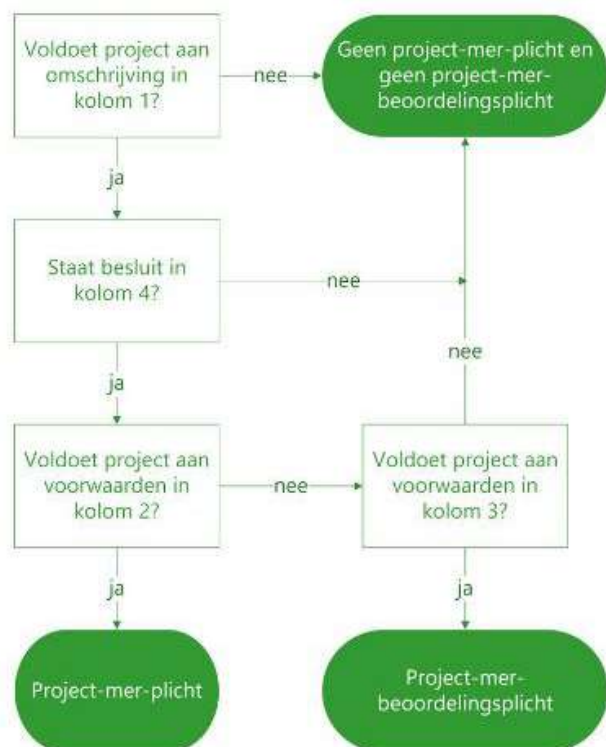
Met de inwerkingtreding van de Ow zijn de grondslag en procedure van mer gewijzigd. Afdeling 16.4 van de Ow bevat de regelgeving over mer. De uitwerking ervan staat in hoofdstuk 11 van het Ob. De inhoudelijke eisen van een MER zijn niet gewijzigd, het moet uitgaan van de maximale mogelijkheden van het plan of project en alternatieven beschrijven en vergelijken. Het gaat hier om de implementatie van 2 richtlijnen:

- de EU-richtlijn mer (mer-richtlijn): richtlijn over de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en private projecten
- de EU-richtlijn voor strategische milieubeoordeling (smb-richtlijn): richtlijn over de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's

De artikelen 11.6, 11.7 en 11.8 van het Ob verwijzen naar bijlage V van het Ob. Daar staan de projecten en de daarvoor benodigde besluiten waarvoor een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt.

2.2. Mer-plicht of mer-beoordelingsplicht?

Voor een plan of project moet bepaald worden of sprake is van een directe mer-plicht, of dat eerst een mer-beoordeling noodzakelijk is. Op basis van een mer-beoordeling kan alsnog mer noodzakelijk zijn. Figuur 1 geldt op hoofdlijnen en moet in samenhang met bijlage V van het Ob worden gelezen. Navolgend worden de verscheidene opties nader toegelicht.



Figuur 1: Stroomschema mer-plicht of mer-beoordeling

2.2.1. Plan-mer-plicht

Voorbeelden van plannen waarvoor een mer-plicht kan gelden zijn: een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing. Mer is verplicht bij een plan wanneer:

- het plan kaders stelt voor toekomstige besluiten over projecten in het plangebied waarvoor een project-mer of een mer-beoordeling verplicht is, of
- de ontwikkelingen binnen het plan mogelijk tot significante gevolgen leiden voor Natura 2000-gebieden waardoor op grond van de Wet natuurbescherming een Passende beoordeling nodig is.

2.2.2. Plan-mer-beoordeling

In een mer-beoordeling beoordeelt het bevoegd gezag of de milieugevolgen van een plan zo groot zijn dat het noodzakelijk is om een MER op te stellen. Voor een plan mag een plan-mer-beoordeling uitgevoerd worden wanneer het plan:

- kaders stelt over mer-beoordelingsplichtige projecten in bijlage V Omgevingsbesluit of een Passende beoordeling nodig is (binnen de natuurwetgeving), én
- over een klein gebied op gemeentelijk niveau gaat of een kleine wijziging van een plan omvat.

Een plan-mer-beoordeling is ook verplicht als een plan kaders stelt voor andere projecten dan de projecten uit bijlage V van het Ob.

2.2.3. Project-mer-plicht

Mer is verplicht bij een project wanneer:

1. het project is opgenomen in kolom 1 van bijlage V bij het Ob, en
2. de omvang van het project de drempelwaarde van kolom 2 overschrijdt, en
3. er een besluit als genoemd in kolom 4 nodig is.

2.2.4. Project-mer-beoordeling

Een project-mer-beoordelingsplicht geldt wanneer:

- het project is opgenomen in kolom 1 van bijlage V bij het Ob, en
- de omvang van het project de drempelwaarden van kolom 2 niet overschrijdt, en
- in kolom 3 een mer-beoordelingsplicht is aangegeven, en
- er een besluit als genoemd in kolom 4 nodig is.

Voor zowel de project-mer-plicht als de project-mer-beoordeling is het van belang dat in kolom 4 onder ‘het omgevingsplan’ ook ‘de omgevingsplanactiviteit’, dus het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit (bijv. OPA of BOPA), wordt verstaan (art. 11.6 lid 3 Ob en art. 11.8 lid 3 Ob).

2.3. Inhoud en beoordelingscriteria

De initiatiefnemer beschrijft in zijn mededeling aan het bevoegd gezag de potentiële milieueffecten van het voornemen. De mededeling is vormvrij, maar er zijn wel eisen aan de inhoud. Deze eisen in bijlage III bij de mer-richtlijn zijn omgezet naar artikel 11.10 van het Ob. Een mededeling moet een beschrijving bevatten van:

1. Kenmerken van het project
2. Plaats van het project
3. Kenmerken van mogelijke effecten

2.4. Procedure mer-beoordeling

Plan-mer-beoordeling

Het bevoegd gezag beoordeelt bij de voorbereiding van het plan of aanzienlijke milieueffecten optreden. Het bevoegd gezag raadpleegt hiervoor andere bestuursorganen en wettelijke adviseurs. Er is geen mer-beoordelingsbesluit nodig. Het bevoegd gezag motiveert in het plan of programma of er een MER nodig is. Het bevoegd gezag stelt een MER op als dat nodig is.

Project-mer-beoordeling

Initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen en indienen van de mededeling mer-beoordeling. De mer-beoordeling kan gelijktijdig met de behandeling van de vergunningaanvraag plaatsvinden. Het bevoegd gezag houdt de beslissing op de aanvraag zolang aan. Het bevoegd gezag besluit binnen zes weken of een MER nodig is. De onderbouwing dat geen MER nodig is, kan bij het moederbesluit worden opgenomen. Als een milieueffectrapport nodig is, wijst het bevoegd gezag de aanvraag om de vergunning af. De initiatiefnemer kan daarna een nieuwe aanvraag indienen met het MER.

Eventuele maatregelen om effecten te voorkomen of te verminderen, die meegewogen zijn in het mer-beoordelingsbesluit dat geen MER nodig is, worden in het moederbesluit voorgeschreven. Als de initiatiefnemer het onterecht vindt dat hij een MER moet maken, dan kan hij bezwaar en beroep aantekenen.

2.5. Wat is er gewijzigd?

Met de inwerkingtreding van de OW is sprake van een overgangssituatie. Voorheen was de verplichting tot het uitvoeren van een mer (toen m.e.r.) geregeld in de Wet milieubeheer. Onderstaande tabel toont enkele belangrijke wijzigingen in terminologie.

Oude termen	Omgevingswettermen
Belangrijke nadelige milieugevolgen	Aanzienlijke milieueffecten – deze effecten kunnen negatief en positief zijn
Voornemen	Voorgenomen project
Activiteit	Project
Redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven (sinds 16 mei 2017: redelijke alternatieven)	Redelijke alternatieven
Aanmeldnotitie	Mededeling

3. Mer-beoordeling

3.1. Kerngegevens

Planologische procedure	BOPA
Mer-type	Project
Initiatiefnemer	De Huismeesters
Bevoegd gezag	Gemeente Groningen

3.2. Toetsing bijlage V

De beoogde ontwikkeling is op onderdelen vergelijkbaar met het in kolom 1 van bijlage V als nummer J11 opgenomen project “Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen”. In kolom 2 is opgenomen dat een drempelwaarde niet van toepassing is. In kolom 3 is opgenomen dat de mer-beoordelingsplicht geldt wanneer sprake is van de ‘aanleg, wijziging of uitbreiding’ van een stedelijk ontwikkelingsproject. Als besluit is in kolom 4 het Omgevingsplan opgenomen, hier moet ook de omgevingsvergunning onder worden verstaan. Derhalve is sprake van de mer-beoordelingsplicht.

3.3. Scope mer-beoordeling

Onderhavig initiatief heeft betrekking op de realisatie van een nieuw woongebouw. In de bestaande planologische situatie is de realisatie niet mogelijk in de zin dat niet tot een bouwhoogte van 22,4 meter kan worden gebouwd. Ter plaatse van het plangebied geldt een maximale bouwhoogte van 11 meter en een maximaal bebouwingspercentage van het bouwvlak van 50%. Hiermee is tevens het maximale aantal wooneenheden dat kan worden gerealiseerd vastgezet.

Middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, het bouwen tot een bouwhoogte van 22,4 meter, wordt de ontwikkeling mogelijk gemaakt. Hiermee wordt de realisatie van extra bouwlagen en dus extra wooneenheden mogelijk. Voor het overige is de ontwikkeling op grond van het vigerende planologische regime reeds mogelijk, en zijn dus de potentieel (milieu)effecten van hetgeen mogelijk gemaakt reeds beoordeeld.

In voorliggende mer-beoordeling worden derhalve uitsluitend de aanzienlijke milieueffecten van de hogere bouwhoogte en de extra woningen beoordeeld. Figuur 2 toont de bestaande situatie. Figuur 3 toont een impressie van de toekomstige situatie.



Figuur 2: Bestaande situatie



Figuur 3: Toekomstige situatie (impressie)

3.4. Beoordeling milieueffecten

3.4.1. Kenmerken van het project

Bij het kenmerk van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang en het ontwerp van het gehele project
- de opstapeling van effecten (cumulatie) met andere projecten

- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen
- de productie van afvalstoffen
- verontreiniging en hinder
- het risico van zware ongevallen of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering
- de risico's voor de menselijke gezondheid

de omvang en het ontwerp van het gehele project

In de bestaande situatie is in het plangebied een gebouw van maximaal 11 meter hoog aanwezig. In de toekomstige situatie is in het plangebied een gebouw van maximaal 22,4 meter hoog aanwezig. Het aantal woningen neemt toe van 49 naar maximaal 95.

Gelet op de bestaande planologische situatie en de omgeving van het plangebied is de toename in maximale bouwhoogte niet zodanig dat dit een mer rechtvaardigt.

de opstapeling van effecten (cumulatie) met andere projecten

Omdat er sprake is van een opzichzelfstaand project is er geen sprake van een stapeling (cumulatie) van milieueffecten. Van cumulatie met projecten buiten onderhavig voorgenomen project is derhalve geen sprake.

het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Onder natuurlijke hulpbronnen worden onder andere niet vernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen verstaan, maar ook vernieuwbare bronnen, zoals hout, rubber, drinkwater en zuurstof. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van het voorgenomen project zal plaatsvinden op een conventionele manier. Naar aard en omvang geeft dit gebruik geen aanleiding om aanzienlijke milieueffecten te veronderstellen, zodanig dat daarvoor mer noodzakelijk is.

de productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot de bouwafvalstoffen tijdens de realisatie van het voorgenomen project. Deze afvalstromen vormen naar aard en omvang geen aanleiding voor het doorlopen van mer.

verontreiniging en hinder

Als gevolg van het bouwen tot een bouwhoogte van 22,4 ontstaat geen verontreiniging. Mogelijk kan hinder ontstaan tijdens de realisatie van het gebouw, echter betreft de activiteit op zichzelf geen hinderlijke activiteit.

Voor wat betreft hinder in de toekomstige situatie als gevolg van het hogere gebouw is onderzoek uitgevoerd naar de bezonning en het windklimaat. Op basis van deze onderzoeken is geconstateerd dat het project niet leidt tot hinder.

Tevens is beoordeeld in hoeverre het extra aantal woningen dat wordt mogelijk gemaakt leidt tot verontreiniging en hinder. De woningen vormen geen milieubelastende activiteit, het optreden van verontreiniging is uitgesloten. Hinder kan in potentie ontstaan als gevolg van extra parkeerbehoefte, extra verkeersbewegingen en wateroverlast. Het project voorziet in voldoende parkeerplaatsen, een toename in parkeerdruk is uitgesloten. Het

aantal verkeersbewegingen van en naar het projectgebied neemt toe met circa 148 bewegingen op basis van kencijfers van de CROW. Deze toename is niet dusdanig groot dat hinder te verwachten is. Tot slot wordt waterbergingscapaciteit gerealiseerd om het optreden van wateroverlast (in het plangebied en bij aangrenzende percelen) te voorkomen.

Naar aard en omvang geven de nieuwe bouwhoogte van 22,4 meter en de 46 extra woningen geen aanleiding tot het doorlopen van een mer.

het risico van zware ongevallen of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

Het als een buitenplanse omgevingsplanactiviteit toelaten van het bouwen tot een bouwhoogte van 22,4 meter heeft geen invloed op het risico van zware ongevallen of rampen. Met het toelaten van 46 extra woningen neemt het risico op zware ongevallen of rampen eveneens niet toe.

Dit geeft geen aanleiding tot het doorlopen van een mer.

de risico's voor de menselijke gezondheid

Voor wat betreft risico's voor de menselijke gezondheid in de toekomstige situatie als gevolg van het hogere gebouw is onderzoek uitgevoerd naar de bezonning en het windklimaat. Op basis van deze onderzoeken is geconstateerd dat het project niet leidt tot hinder. Daarmee is geen sprake van risico's voor de menselijke gezondheid. Dit geeft geen aanleiding tot het doorlopen van een mer.

3.4.2. Plaats van het project

Bij dit criterium kijkt het bevoegd gezag naar de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project invloed heeft. Het gaat dan over:

- het bestaande (en goedgekeurde) grondgebruik
- de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied en de ondergrond ervan.
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met aandacht voor
 - wetlands, oeverformatie en riviermondingen
 - kustgebieden en het mariene milieu
 - berg- en bosgebieden
 - reservaten en natuurparken
 - gebieden die in de Nederlandse wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
 - gebieden waar de Europese milieukwaliteitsnormen al niet worden gehaald
 - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
 - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

het bestaande (en goedgekeurde) grondgebruik

In de bestaande situatie is het onderzoeksgebied in gebruik als maatschappelijk woongebied. Er geldt een maximale bouwhoogte van 11 meter. In de toekomstige situatie zal het onderzoeksgebied in gebruik zijn als maatschappelijk woongebouw. Er wordt een gebouw opgericht met een bouwhoogte van 22,4 meter. Met deze hogere bouwhoogte wordt de realisatie van 46 extra woningen mogelijk. Afgezien van de hogere bouwhoogte en het grotere aantal woningen is daarmee sprake van eenzelfde grondgebruik. Dit geeft geen aanleiding tot mer.

de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied en de ondergrond ervan.

De invloedssfeer van het voorgenomen project is lokaal en wordt gelijkgesteld aan het plangebied. Er is geen sprake van een noemenswaardige kwetsbaarheid van het milieu die aanleiding geeft tot mer.

het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met aandacht voor

In de omgeving van het voorgenomen project bevinden zich geen van de in de opsomming genoemde (potentieel) waardevolle gebieden. Het voorgenomen project oefent geen invloed uit op één van de opgesomde waardevolle gebieden. Dit geeft geen aanleiding tot mer.

3.4.3. Kenmerken van potentiële effecten

Voor dit criterium kijkt het bevoegd gezag naar de mogelijke aanzienlijke effecten op het milieu door het project. Het gaat dan om:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten. Bijvoorbeeld hoe groot het gebied is waar effecten optreden en hoeveel mensen daar wonen.
- de aard van het effect
- het grensoverschrijdend karakter van het effect
- de intensiteit en de complexiteit van het effect
- de waarschijnlijkheid van het effect
- de verwachte aanvang, de duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

Het potentiële effect van het voorgenomen project is vanwege de aard en omvang zeer beperkt voor wat betreft het fysieke bereik en de grootte van de getroffen bevolking. Om een beeld te schetsen van eventuele aanzienlijke milieueffecten wordt navolgend per milieuaspect het effect beschreven en wordt vanwege de verwaarloosbare effecten niet specifiek stilgestaan bij de bovenstaande punten.

Voor wat betreft potentiële effecten van het project wordt de beoordeling toegespitst op aanzienlijke milieueffecten als gevolg van het toelaten van een bouwhoogte van 22,4 meter en het toelaten van 46 extra woningen.

3.4.3.1. Bezinning

Het toelaten van een gebouw met een bouwhoogte van 22,4 meter hoog kan gevolgen hebben voor de bezinning van bestaande gebouwen in de omgeving. Derhalve is een bezinningsstudie uitgevoerd. Op basis van het onderzoek is, met het toelaten van het gebouw, sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Derhalve is geen sprake van aanzienlijke milieueffecten met betrekking tot bezinning.

Aanzienlijke (negatieve) milieueffecten met betrekking tot bezinning kunnen op basis van deze mer-beoordeling worden uitgesloten.

3.4.3.2. Bodem

Met het toelaten van de nieuwbouw wordt geen milieubelastende activiteit mogelijk gemaakt. Het optreden van bodemverontreiniging als gevolg van het project is uitgesloten.

Aanzienlijke (negatieve) milieueffecten met betrekking tot bodem kunnen op basis van deze mer-beoordeling worden uitgesloten.

3.4.3.3. Cultuurhistorie

In het plangebied en de directe omgeving is geen sprake van cultuurhistorisch waardevolle elementen. Het toelaten van een gebouw met een bouwhoogte van 22,4 meter zou het zicht op eventueel aanwezige elementen kunnen belemmeren. In casu is dit niet aan de orde.

Aanzienlijke (negatieve) milieueffecten met betrekking tot cultuurhistorie kunnen op basis van deze mer-beoordeling worden uitgesloten.

3.4.3.4. Landschap

De ontwikkeling vindt plaats in bestaand stedelijk gebied. Ooit aanwezige landschappelijke kenmerken zijn niet meer herkenbaar aanwezig. Het toestaan van een bouwhoogte van 22,4 meter heeft geen effecten op het landschap.

Aanzienlijke (negatieve) milieueffecten met betrekking tot landschap kunnen op basis van deze mer-beoordeling worden uitgesloten.

3.4.3.5. Water

In de bestaande situatie vloeit hemelwater af op het gemengd riool en infiltreert het in de bodem waar sprake is van groene inrichting.

Met het toelaten van de nieuwbouw wordt een intensiever gebruik van de beschikbare tweedimensionale ruimte in het plangebied mogelijk. Hierdoor is in de toekomstige situatie meer ruimte beschikbaar voor de toekomstbestendige inrichting van de fysieke leefomgeving. Dit is terug te zien aan de waterbergende maatregelen die in het plangebied worden getroffen om tot een goed functionerend watersysteem te komen. Het toelaten van een hogere bouwhoogte heeft in die zin een positief aanzienlijk milieueffect, de waterhuishoudkundige situatie wordt aanzienlijk verbeterd.

Aanzienlijke (negatieve) milieueffecten met betrekking tot water kunnen op basis van deze mer-beoordeling worden uitgesloten.

3.4.3.6. Windhinder

Het toelaten van een gebouw met een bouwhoogte van 22,4 meter hoog kan gevolgen hebben voor windstromen en het plaatselijke windklimaat. Derhalve is een windklimaatonderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek is, met het toelaten van het gebouw, sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Derhalve is geen sprake van aanzienlijke milieueffecten met betrekking tot windhinder.

Aanzienlijke (negatieve) milieueffecten met betrekking tot windhinder kunnen op basis van deze mer-beoordeling worden uitgesloten.

4. Conclusie

Op basis van voorliggende project-mer-beoordeling wordt geconcludeerd dat, gelet op de kenmerken, plaats en potentiële effecten van het voorgenomen project, het optreden van aanzienlijke (negatieve) milieueffecten niet zodanig is dat mer noodzakelijk is.

Het bevoegd gezag wordt geadviseerd dat voor het voorgenomen project zoals beschreven in deze mededeling geen mer noodzakelijk is.

8.3. Bijlage 3 – Verkennend bodemonderzoek



Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

Sportlaan te Groningen

In opdracht van: De Huismeesters





Verkennd bodem- en geohydrologisch onderzoek Sportlaan te Groningen

Projectnummer: 2024-0277
Datum: 17-6-2024
Versie 1.0

Jolijn Slot
Adviseur
j.slot@lycens.nl
M 06 471 403 17

Bjorn Franke
Projectleider Bodem (BRL 2000)
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

> lycens.nl
> info@lycens.nl
> 0541 – 570 730

Oldenzaal
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Zwolle
Schrevenweg 6
8042 HA Zwolle

Groningen
Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen



Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Vooronderzoek	6
2.1. Werkwijze	6
2.2. Locatiegegevens	7
2.3. Historische informatie	7
2.4. Geohydrologische gegevens	11
3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek	12
3.1. Hypothese	12
3.2. Onderzoeksstrategie.....	12
3.3. Uitvoering veldwerk.....	12
3.4. Zintuigelijke waarnemingen.....	12
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	13
4. Resultaten verkennend bodemonderzoek	15
4.1. Analyseresultaten grond.....	15
4.2. Analyseresultaten grondwater	16
5. Uitvoering en resultaten geohydrologisch onderzoek.....	18
5.1 Onderzoeksstrategie.....	18
5.2 Uitvoering veldwerk.....	18
5.3 Resultaten	18
6. Conclusie	20
6.1. Resultaten grond	20
6.2. Resultaten grondwater.....	20
6.3. Resultaten geohydrologisch onderzoek	20
6.4. Conclusies en aanbevelingen	20
7. Betrouwbaarheid onderzoek.....	22

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie toetswaarden

1. Inleiding

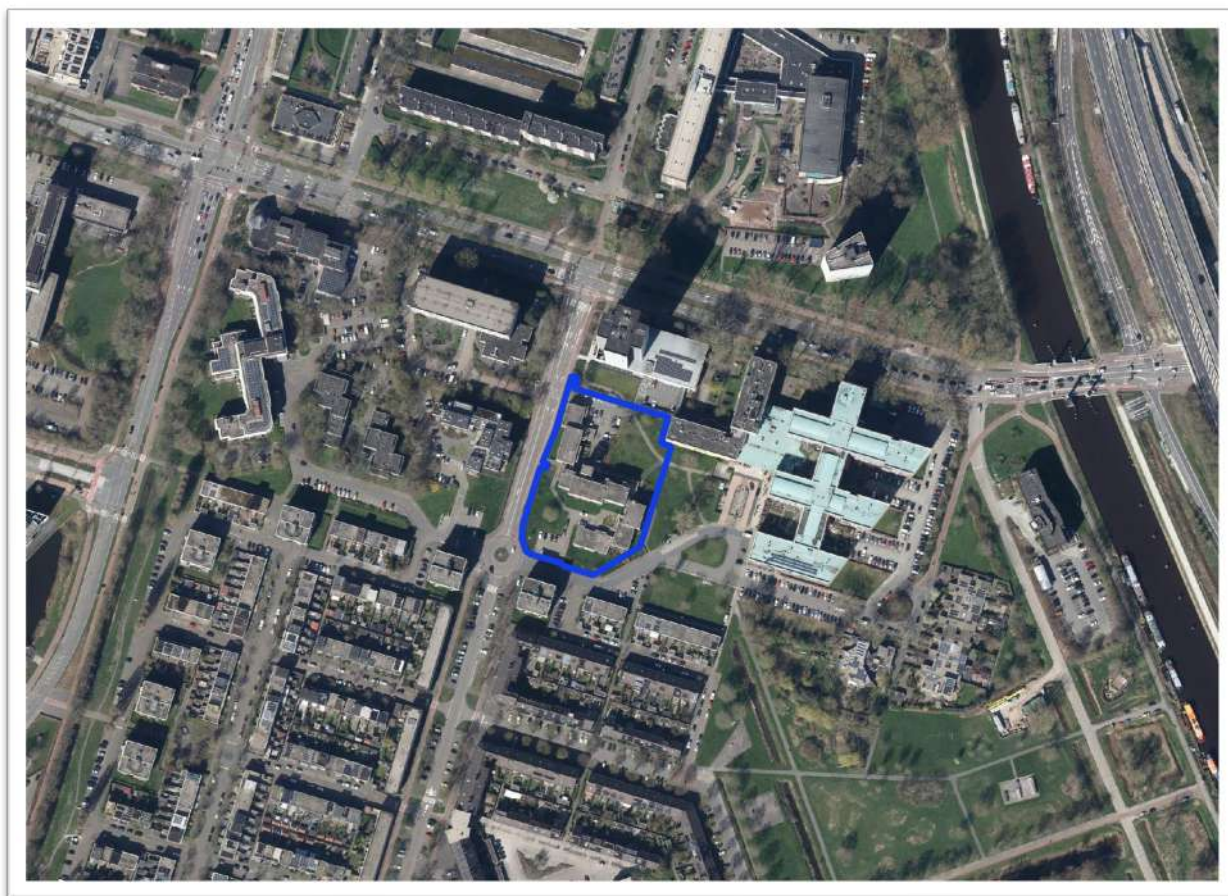
De Huismeesters heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodem- en geohydrologisch onderzoek, uitgevoerd op de locatie aan de Sportlaan te Groningen. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieu hygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het doel van het geohydrologisch onderzoek is het bepalen van de waterdoorlatendheid van de bodem op basis waarvan vastgesteld kan worden of de locatie geschikt is voor de infiltratie van hemelwater.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 5.500 – 7.000 m² bevindt zich ten zuiden van het centrum van Groningen. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur. Het voornemen bestaat om het bestaande wooncomplex te ontwikkelen. Dit bestaat uit de realisatie van een appartementen complex met circa 100 woningen met bijbehorende voorzieningen.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd. Het geohydrologisch onderzoek is uitgevoerd conform de door Stichting RIONED opgestelde Leidraad, module C2510.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het verkennend bodemonderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 worden de opzet, verrichte veldwerkzaamheden en resultaten van het geohydrologisch onderzoek beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725. Conform deze norm bepaalt de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								
	Optioneel								
	Verplicht								

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2. Locatiegegevens

In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Sportlaan te Groningen		
Ligging locatie	Ten zuiden van het centrum van Groningen		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Helpman, Sectie O, Nummers 3922, 3928, 344-0, 3446, 4070		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 5.500 m ²		
Topografische aanduiding (X,Y)	X 233291,6 ; Y 579026,7		
Datum locatie inspectie	21 mei 2024		
Naam inspecteur	A.H. de Jong		
Algemene waarnemingen inspectie	Geen bijzonderheden, appartementencomplex, deels gras, deels klinkers		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Ja, er is een vijftal gedempte sloten aanwezig en ten zuiden van de onderzoekslocatie is een (sterke) grondwaterverontreiniging met cadmium, chroom, lood en zink aangetoond.		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Nee	Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen	Gedeeltelijk gras, en gedeeltelijk klinkers		
Gebruik locatie:			
voormalig	Wonen met en zonder tuin		
huidig	Wonen met en zonder tuin		
toekomstig	Wonen met en zonder tuin		
Lokaal maximale waarde	Aanwezig voor lood, 90 mg/kg ds (vaste waarde, dus geen correctie op organische stof/lutum (Nota bodembeheer 2021, gemeente Groningen, februari 2021))		
Opdrachtgever	De Huismeesters		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3. Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst / Gemeente
- Opdrachtgever: De Huismeesters
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van enkele jaartallen kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).



Op de kaarten is te zien dat rond 1850 de omgeving tot De Hoorn behoorde, de onderzoekslocatie was in agrarisch gebruik, wat verderop stonden enkele woningen. Dit is zo gebleven tot circa 1955. Op de kaart van 1962 is te zien dat de stad Groningen aan het uitbreiden is en de eerste woningen nabij de onderzoekslocatie komen. Tot 1984 zijn er geen panden/gebouwen aanwezig op en nabij de locatie. Volgens de BAG-viewer is het gebouw in 1979 gebouwd. Op de kaarten is het gebouw op onderhavige onderzoekslocatie vanaf 1984 zichtbaar. Met ingang van 1995 is de infrastructuur behoorlijk veranderd. Tussen 2006 en 2010 is het gebouw ten oosten van de onderzoekslocatie gesloopt en heeft er nieuwbouw plaatsgevonden.

Voor zover bekend zijn de volgende ophogingen en/of dempingen aanwezig. Zie hiervoor de volgende afbeelding uit de online kaart bodeminformatie van gemeente Groningen.



Afbeelding 2.3.1 Onderzoekslocatie met dempingen

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente

Uit de bestudeerde digitale informatie blijkt dat er, voor zover bekend, op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Beschikbare onderzoeksrapporten

Er zijn bodemonderzoeksgegevens bekend, van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving hiervan, te weten:

Projectnaam	Inventariserend onderzoek naar bodemverontreiniging in de stadsuitbreidingswijk Corpus Den Hoorn-Zuid in Groningen, deelonderzoek Oost 1 en Oost 2		
Auteur	Ingenieursbureau van Limborch		
Datum	November 1986	Projectnummer	B-86-1-192-3
Ligging ten opzichte van onderhavige locatie			
Ten zuiden van de onderzoekslocatie. Het onderzoek is gesplitst in drie deelonderzoeken. Deelonderzoek Oost 2 ligt het dichtst bij de onderzoekslocatie. De resultaten van deelonderzoek Oost 1 zijn buitenwege gelaten.			
Hoogst gemeten gehalte grond	EOCI > A < 1/2 (A+I)	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Cadmium > I in diepe grondwater Zware metalen, o.a. cadmium en zink, en fenolen > I in ondiepe grondwater
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Bijzonderheden	De grond is voor een groot deel licht verontreinigd met EOCl. In het slib van de sloten is slechts een lichte verontreiniging waargenomen (met lood, EOCl en PCA's). Het grondwater is op een aantal plaatsen een verontreiniging met zware metalen (waaronder zink en cadmium) van het ondiepe grondwater aanwezig, variërend van licht tot sterk. Ook is er een lichte verontreiniging met cyanide, vluchtige aromaten en alifatische chloorkoolwaterstoffen geconstateerd. In het diepe grondwater is een sterke verontreiniging met cadmium aangetroffen.		
Van invloed op onderhavige locatie	onbekend	Mogelijk, afhankelijk van de grondwaterstroming. Deze lijkt westelijk te zijn, dus in dat geval geen invloed.	

Projectnaam	Beperkt nader onderzoek naar bodemverontreiniging		
Auteur	Ingenieursbureau van Limborch		
Datum	Juni 1987	Projectnummer	B-87-1-269
Ligging ten opzichte van onderhavige locatie			
Ten zuiden van de onderzoekslocatie.			
Hoogst gemeten gehalte grond	Niet onderzocht	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Cadmium en zink > I
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Bijzonderheden	Het grondwater langs de gehele rand van de bebouwing van Corpus den Hoorn is wisselend verontreinigd met de zware metalen cadmium, chroom, koper, kwik, lood en zink. Over het algemeen is de verontreiniging matig en licht, slechts op enkele plaatsen is de verontreiniging (met cadmium en zink) sterk. De omvang en oorzaak zijn niet bekend. Saneren is praktisch niet mogelijk. Bij inrichten van de wijk dient met er zoveel mogelijk voor te zorgen dat bewoners niet in aanraking kunnen komen met het grondwater. Er wordt aanbevolen nader onderzoek uit te voeren om te bepalen tot hoe ver de grondwaterverontreiniging reikt. De peilbuizen die het dichtst bij de onderzoekslocatie staan (peilbuizen 6 en 11) zijn sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met cadmium, chroom en zink.		
Van invloed op onderhavige locatie	onbekend	Mogelijk, afhankelijk van de grondwaterstroming	

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek park Sportlaan te Groningen		
Auteur	CSO Adviesbureau		
Datum	23 december 2004	Projectnummer	04.H128.02
Ligging ten opzichte van onderhavige locatie			
Ten noorden van de onderzoekslocatie.			
Hoogst gemeten gehalte grond	PAK, minerale olie, kwik en EOX > A <1/2 (A+I)	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Arseen en chroom > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Bijzonderheden	Tijdens het veldonderzoek zijn in de bovengrond plaatselijk lichte bijmengingen met puin aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige waterpartij zijn slibhoudende bodemlagen aangetroffen. Plaatselijk zijn in de zandige bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie (tot boven de streefwaarde) aangetoond. Plaatselijk zijn in de ondergrond (veen met slibbijmengingen) licht verhoogde gehalten aan kwik en EOX (tot boven de streefwaarde) aangetoond. In de bovengrond is geen asbest aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en chroom.		
Van invloed op onderhavige locatie	onbekend	Mogelijk, afhankelijk van stroming grondwater	

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Schaaksport 100 – 102 te Groningen		
Auteur	Search Milieu B.V.		
Datum	28 april 2004	Projectnummer	254126.1
Ligging ten opzichte van onderhavige locatie			
Ten oosten van de onderzoekslocatie.			
Hoogst gemeten gehalte grond	Alle onderzochte parameters < A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Chroom en nikkel > I
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Bijzonderheden	In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is sterk verontreinigd met chroom en nikkel. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is licht verontreinigd met nikkel.		
Van invloed op onderhavige locatie	onbekend	Mogelijk, afhankelijk van stroming grondwater	

Projectnaam	Nader bodemonderzoek Schaaksport 100 – 102 te Groningen		
Auteur	Search Milieu B.V.		
Datum	29 maart 2005	Projectnummer	254201.1
Ligging ten opzichte van onderhavige locatie			
Ten oosten van de onderzoekslocatie.			
Hoogst gemeten gehalte grond	Niet onderzocht	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Chroom >1/2 (S+I) <I
Bijzonderheden	Er wordt een matige verontreiniging met chroom gemeten in het grondwater. Als de resultaten van het verkennend onderzoek afgezet worden tegen de huidige onderzoeksresultaten is sprake van een afname in concentratie (chroom en nikkel) ter plaatse van peilbuis 1. Vermoedelijk is dit van natuurlijke oorsprong aanwezig (van nature voorkomende verhoogde waarden), er is namelijk geen antropogene bron aan te wijzen, in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetoond en er is sprake van een veen ondergrond.		
Van invloed op onderhavige locatie	onbekend	Mogelijk, afhankelijk van stroming grondwater	

Projectnaam	Nota bodembeheer, beleidsregels voor de toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem		
Auteur	Gemeente Groningen		
Datum	Februari 2021	Projectnummer	-
Bijzonderheden	Aan de hand van de verschillende functies is gekeken welke kwaliteit grond acceptabel is op een bepaalde plek en welke niet. Naar aanleiding van het onderzoek naar diffuus lood – in overeenstemming met de aanbevelingen uit het adviesrapport van RIVM en het gezondheidskundig advies van de GGD – een apart kwaliteitsniveau (GR2L) voor de functies wonen met tuin en plaatsen waar kinderen spelen, en anders groen en bebouwing (niet of gedeeltematig verhard) bijgekomen. Voor lood is het gehalte op 90 mg/kg ds gezet en dit betreft de vaste waarde, dus geen correctie lutum en organische stof.		

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er een aantal vermoedelijke dempingen aanwezig, welke verdacht zijn. Het grondwater bevat mogelijk van nature verhoogde concentraties. Deze worden weergegeven in hoofdstuk 3. Voor asbest zijn geen verdachte deellocaties te onderscheiden. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

2.4. Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO):

Van 0,0 tot 3,95 m-mv is er een complexe eenheid aanwezig, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand (Holocene afzettingen). Daaronder zit tot 15,61 m-mv een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind (Formatie van Bortel. Van 15,61 – 16,27 m-v is er een kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, met weinig klei, veen en grof zand, ook Formatie van Bortel. Daaronder een laag tot 16,76 m-mv zandige eenheid, Formatie van Drente, gevolgd door een zandige eenheid van de Formatie van Drente. Daaronder volgt vanaf 20,05 m-mv een zandige eenheid van de Formatie van Peelo, met een kleiige eenheid van dezelfde formatie op 24,34 – 28,59 m-mv. Tot 39,39 m-mv is de zandige eenheid van de Formatie van Peelo aanwezig.

De grondwaterstroming is westelijk gericht.

3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1. Hypothese

In het kader van de NEN5740 zijn hypothesen gesteld over het karakter van de deellocatie(s) binnen de onderzoekslocatie. De hypothesen vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese worden de deellocaties onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlaktes.

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocaties

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm
Demping 1	Verdacht	VEP	-	1**	2	-	-
Demping 2*	Verdacht	VEP	-	-	3**	-	-
Demping 3*	Verdacht	VEP	-	-	3**	-	-
Overig terrein	Onverdacht	ONV-NL	5.500	1**	3**	12	-

*Enkele dempingen zijn gecombineerd onderzocht. In totaal is sprake van vijf dempingen. Er zijn vier dempingen die elkaar kruisen. Daar waar sprake is van een kruising van dempingen heeft gecombineerde uitvoering op het kruisingsvlak plaatsgevonden.

**De dempingen zijn onderzocht in combinatie met het overig terreindeel. Daarbij zijn de peilbuis en twee diepe boringen verricht ter plaatse van de dempingen.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de locatieinspectie zijn uitgevoerd op 21 mei 2024 door de heer A.H. de Jong van De Grondonderzoeker te Roden.

Het doorpompen van de geplaatste peilbuis heeft plaatsgevonden op 21 mei 2024 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 28 mei 2024 door de heer A.H. de Jong van De Grondonderzoeker te Roden.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (NC-SIC-20354) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4. Zintuigelijke waarnemingen Maaiveld

Tijdens de locatie inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging waargenomen.

Bodem

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot circa 1,50 m-mv bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Niet overal is een humeuze laag aanwezig en indien wel aanwezig zit de humeuze laag de ene keer in de ondergrond en de andere keer in de bovengrond. Met afwisselende dikte van de laag. Plaatselijk bij boring 2 zit er een veenlaag van 0,70 – 1,20 m-mv. Vanaf 1,50 m-mv is er in meerdere boringen een veenlaag aanwezig, behalve bij boring 2, daar is tot 2,00 m-mv zeer fijn, zwak siltig zand aanwezig.

Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven .

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Demping 1	01b	1,51	1,50 - 1,51		Gestaakt op compacte laag
	01c	1,01	1,00 - 1,01		gestaakt op compacte laag
Demping 3	03a	1,01	0,70 - 1,00	Zand	sterk baksteenhoudend, sporen beton
			1,00 - 1,01		volledig baksteen, gestaakt
	03b	2,00	0,70 - 1,50	Zand	sterk baksteenhoudend, sporen beton
	03c	1,21	0,70 - 1,20	Zand	sterk baksteenhoudend, sporen beton
			1,20 - 1,21		volledig baksteen, gestaakt
Overig terrein	04	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
	06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend,
	09	0,50	0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend

In het veld is vastgesteld dat de bijmenging van baksteen niet vermengd is met andersoortig puin of asbestverdacht materiaal. Ten aanzien van asbest is het materiaal als onverdacht aan te merken.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
Demping 1	M01-5	2,20 - 2,50	01-5	Bepalen kwaliteit slibhoudende klei
Demping 2	M02a-1	1,70 - 2,00	02a-1	Bepalen kwaliteit matig humeuze klei
Demping 3	M03b-3	0,70 - 1,20	03b-3	Bepalen kwaliteit baksteenhoudende grond met sporen beton
Overig terrein	MM BG 1	0,00 - 0,50	04-1, 06-1, 09-2	Bepalen kwaliteit baksteenhoudende bovengrond
	MM BG 2	0,00 - 0,56	01-1, 02b-1, 03b-1, 05-2, 07-1, 08-1, 10-1, 12-1, 14-1, 16-1	Bepalen kwaliteit zintuiglijk schone zandige bovengrond
	MM OG 1	0,70 - 2,00	01-4, 02b-3, 03b-5, 04-4, 04-5	Bepalen kwaliteit zintuiglijk schone kleiige ondergrond
	MM OG 2	0,50 - 2,00	01-2, 01-3, 02b-4, 02b-5, 04-2, 04-3	Bepalen kwaliteit zintuiglijk schone zandige ondergrond

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Waargenomen bijzonderheden
01-1-1	2,20 - 3,20	0,58	57#	5,5	1280	-

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

4. Resultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater getoetst aan de interventiewaarden, middels de voorlopige BoToVa module, T130 respectievelijk T13 en aan de “Kwaliteitsklassen” middels de BoToVa module T101 uit de Regeling Bodem Kwaliteit 2022. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

Bovengenoemde toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders uit de Omgevingswet in afwachting van de formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Aan deze toetsingen, kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

4.1. Analyseresultaten grond

Tabel 4.1.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng-)monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de interventiewaarde of de geldende gemeentelijk “Lokaal Maximale Waarden”, zijn in de tabel tevens de meetwaarden van de verhoogde parameters vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de interventiewaarde niet.

Tabel 4.1.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
Demping 1	M01-5	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	34	27	*
Demping 2	M02a-1	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	56	54	*
Demping 3	M03b-3	Voldoet aan Interventiewaarde	PCB (som 7)		0,073	0,05
			Barium	50	138	*
			Koper	23	43	0,02
			Kwik	0,25	0,34	0,01
			Lood	110	163	0,24
			Zink	140	285	0,25
			Minerale olie C10 - C40	61	290	0,02
			PAK 10 VROM		6,28	0,12
Overig terrein	MM BG 1	Voldoet aan Interventiewaarde	PCB (som 7)		0,023	0
			Barium	35	80	*
			Kwik	0,18	0,24	0
			Lood	130	182	0,28
			Zink	110	199	0,1
			Minerale olie C10 - C40	110	367	0,04
			PAK 10 VROM		2,00	0,01
	MM BG 2	Voldoet aan Interventiewaarde	Minerale olie C10 - C40	58	193	0
	MM OG 1	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	43	37	*
	MM OG 2	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhoogde gehalten gemeten			<0

- : niet bepaald
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de geldende “Lokaal Maximale Waarde”, dan wel de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

In tabel 4.1.2 zijn de resultaten opgenomen van de indicatieve BoToVa-toetsing, T101, van de geanalyseerde monsters.

Tabel 4.1.2: Indicatief oordeel geanalyseerde grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie
Demping 1	M01-5	Voldoet aan Landbouw/Natuur
Demping 2	M02a-1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
Demping 3	M03b-3	Voldoet aan Industrie
Overig terrein	MM BG 1	Voldoet aan Industrie
	MM BG 2	Voldoet aan Industrie
	MM OG 1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM OG 2	Voldoet aan Landbouw/Natuur

	: Voldoet indicatief aan "Landbouw/Natuur"
	: Voldoet indicatief aan "Wonen"
	: Voldoet indicatief aan "Industrie"
	: Voldoet indicatief aan "Matig verontreinigd" (< dan Interventiewaarde)
	: Voldoet indicatief aan "Sterk verontreinigd" (> dan Interventiewaarde)

Bespreking resultaten

Dempingen

Ter plaatse van demping 3 zijn in de sterk baksteenhoudende grond met sporen beton licht verhoogde gehalten aan PCB, barium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. Lood overschrijdt hier de lokaal maximale waarde. Ter plaatse van dempingen 1 en 2 zijn geen bijmengingen aangetroffen en in de grond zijn slechts licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond.

Overig terrein

In de baksteenhoudende bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, barium, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. Lood overschrijdt hier eveneens de lokaal maximale waarde. In de zintuiglijk schone, zandige bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De zintuiglijk schone kleiige ondergrond is licht verontreinigd met barium en in de zintuiglijk schone, zandige ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

De kwaliteit van de visueel verontreinigde grond ter plaatse van demping 3 is vergelijkbaar met de kwaliteit van de visueel verontreinigde grond ter plaatse van het overig terreindeel. Daarmee is de verontreiniging niet eenduidig te relateren aan de demping / het toepassen van verontreinigd dempingsmateriaal.

Uit een indicatieve toetsing aan de "Kwaliteitsklassen" uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022" blijkt dat de geanalyseerde bovengrond van mengmonsters MM BG 1 en MM BG 2 voldoen aan de klasse "Industrie". De geanalyseerde ondergrond van mengmonsters MM OG 1 en MM OG 2 voldoen aan de klasse "Landbouw / Natuur". De geanalyseerde grond van dempingen 1 en 2 voldoet aan klasse "Landbouw / Natuur". De geanalyseerde grond van demping 3 voldoet aan klasse "Industrie".

De gehanteerde onderzoeksmethodiek is niet geschikt voor het definitief vaststellen van de "Kwaliteitsklasse". De definitieve kwaliteitsklasse kan enkel worden vastgesteld door middel van een partijkeuring. Aan de hiervoor aangegeven indicatieve toetsing van de kwaliteitsklassen kunnen derhalve geen rechten voor het afvoeren van eventueel vrijkomende grond van de onderzoekslocatie.

4.2. Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de signaalwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens is de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
01-1-1	2,20 - 3,20	Overschrijding Streefwaarde	Chroom	2,0	2,0	0,03
			Barium	100	100	0,09
			Kobalt	32	32	0,15
			Nikkel	52	52	0,62
			Zink	86	86	0,03

-	:	niet onderzocht
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de voormalige streefwaarde
>0≤0,5	:	groter dan de voormalige streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(voormalige streefwaarde+signaalwaarde)
>0,5<1	:	groter dan ½(voormalige streefwaarde+signaalwaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de signaalwaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat nikkel in een matig verhoogde concentratie is aangetoond. Daarnaast zijn chroom, barium, kobalt en zink in een licht verhoogde concentratie aangetoond.

Aangezien met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron bekend is, zijn deze parameters vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. In eerdere onderzoeken zijn eveneens verhoogde concentraties aan metalen aangetroffen, waarbij eveneens geen antropogene bron bekend is.

5. Uitvoering en resultaten geohydrologisch onderzoek

5.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is er op gericht om ter plaatse van het plangebied de doorlatendheid van de meest voorkomende bodemlagen in de onverzadigde zone (infiltratiemogelijkheden) te bepalen.

5.2 Uitvoering veldwerk

De metingen voor het geohydrologisch onderzoek zijn uitgevoerd op 28 mei 2024 door de heer A.H. de Jong van De Grondonderzoeker te Roden. Alle doorlatendheidsmetingen zijn in de onverzadigde zone uitgevoerd.

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 5.500 m². In totaal zijn in het kader van het verkennend bodemonderzoek en het vaststellen van de bodemopbouw vijf boringen verricht tot diepten tussen circa 1,0 en 3,2 m-mv. In deze boringen zijn op wisselende dieptes doorlatendheidsmetingen uitgevoerd in de onverzadigde zone. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de boringen welke zijn gebruikt voor het geohydrologische onderzoek. Daarnaast is aangegeven of de metingen zijn uitgevoerd in verzadigde of onverzadigde zone en wat het doel van de meting is.

Tabel 5.1: Overzicht boringen gebruikt voor het geohydrologisch onderzoek

Boornummer	Verzadigde of onverzadigde zone	Motivatie
Pb01	Onverzadigd	Vaststellen bodemopbouw en k-waarde
Inf2-1	Onverzadigd	
Inf2-2	Onverzadigd	
Inf3	Onverzadigd	
Inf4	Onverzadigd	
Inf5	Onverzadigd	

5.3 Resultaten

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de classificatie uit het Cultuurtechnisch vademecum, 1988. De classificaties zijn weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: classificaties

K-waarde (m/dag)	Classificatie
< 0,01	Zeer slecht doorlatend
0,01 - 0,1	Slecht doorlatend
0,1 - 0,5	Matig doorlatend
0,5 - 1,0	Vrij goed doorlatend
1,0 - 10	Goed doorlatend
>10	Zeer goed doorlatend

In tabel 5.3 is een overzicht weergegeven van de meetresultaten van de doorlatendheidsmetingen. De meetgegevens en berekeningen van de k-waarde is opgenomen in bijlage 4.

Tabel: 5.3: Overzicht meetresultaten en doorlatendheidsmetingen

Boornummer	Meting	Diepte boring (m-mv)	Meettraject (m-mv)		K-waarde m/dag
			Van	Tot	
Pb01	1	3,20	2,20	3,20	0,29
Gemiddelde k-waarde Pb01					0,29
Inf2-1	1	1,00	0,50	1,00	2,30
Inf2-1	2	1,00	0,50	1,00	1,36
Gemiddelde k-waarde inf2-1					1,83
Inf2-2	1	2,00	1,00	2,00	0,44
Gemiddelde k-waarde inf2-2					0,44
Inf3	1	1,00	0,50	1,00	1,10
Gemiddelde k-waarde inf3					1,10
Inf4	1	1,00	0,50	1,00	1,35
Gemiddelde k-waarde inf4					1,35
Inf5	1	1,00	0,50	1,00	0,51
Gemiddelde k-waarde inf5					0,51

Bespreking resultaten

Uit de meetresultaten blijkt dat de gemiddelde K-waarde in alle metingen onder de 2,00 m/dag ligt. De doorlatendheid kan hiermee bestempeld worden als “vrij goed” tot “matig doorlaatbaar”. Ter plaatse van inf2-1 is de gemiddelde K-waarde enigszins hoger dan in de overige boringen. De aanwezige kleilagen hebben een belemmerende werking op de infiltratiecapaciteit hebben. Als gevolg van deze kleilagen zijn er zandlagen van beperkte dikte aanwezig welke geschikt zijn voor de infiltratie.

6. Conclusie

De Huismeesters heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodem- en geohydrologisch onderzoek, uitgevoerd op de locatie aan de Sportlaan te Groningen.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

6.1. Resultaten grond

Dempingen

Ter plaatse van demping 3 zijn in de sterk baksteenhoudende grond met sporen beton licht verhoogde gehalten aan PCB, barium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. Lood overschrijdt hier de lokaal maximale waarde. Ter plaatse van dempingen 1 en 2 zijn geen bijmengingen aangetroffen en in de grond zijn slechts licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond.

Overig terrein

In de baksteenhoudende bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, barium, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. Lood overschrijdt hier eveneens de lokaal maximale waarde. In de zintuiglijk schone, zandige bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De zintuiglijk schone kleiige ondergrond is licht verontreinigd met barium en in de zintuiglijk schone, zandige ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

De verhoogde gehalten in de grond met baksteen zijn vermoedelijk te relateren aan het voorkomen van het bodemvreemd materiaal in de bodem. Voor de aanwezigheid van minerale olie in de zintuiglijk schone grond is geen bron bekend. De aanwezigheid van barium heeft vermoedelijk een natuurlijke oorzaak.

6.2. Resultaten grondwater

Chemisch analytisch zijn in het grondwater matig verhoogde concentraties aan nikkel aangetoond. Tevens is het grondwater licht verontreinigd met chroom, barium, kobalt en zink.

Gekeken naar resultaten van eerdere onderzoeken is er met betrekking tot de aangetoonde verhoogde concentraties geen antropogene bron beschikbaar. Mogelijk zijn deze verhoogde concentraties van nature aanwezig in het grondwater.

6.3. Resultaten geohydrologisch onderzoek

Uit de meetresultaten blijkt dat de gemiddelde K-waarde in alle metingen onder de 2,00 m/dag ligt. De doorlatendheid kan hiermee bestempeld worden als "vrij goed" tot "matig doorlaatbaar". Ter plaatse van inf2-1 is de gemiddelde K-waarde enigszins hoger dan in de overige boringen. De aanwezige kleilagen hebben een belemmerende werking op de infiltratiecapaciteit hebben. Als gevolg van deze kleilagen zijn er zandlagen van beperkte dikte aanwezig welke geschikt zijn voor de infiltratie.

6.4. Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese "Verdacht" voor de dempingen kan worden aangenomen aangezien in de grond licht verhoogde gehalten zijn gemeten.

De gestelde hypothese "Onverdacht" voor het overige terrein dient te worden verworpen doordat ook daar licht verhoogde gehalten en matig tot licht verhoogde concentraties zijn aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Algemeen

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens geen belemmering tegen de voorgenomen planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Op basis van de nota bodembeheer blijkt dat de gehalten aan lood in (meng)monsters M03b-3 en MM BG 1 de Lokaal Maximale Waarde van lood overschrijden. Dit is gekoppeld aan onder andere de functies 'wonen met tuin' en 'plaatsen waar kinderen spelen'. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Uit de meetresultaten blijkt dat de gemiddelde K-waarde in alle metingen onder de 2,00 m/dag ligt. De doorlatendheid kan hiermee bestempeld worden als "vrij goed" tot "matig doorlaatbaar". De aanwezige kleilagen hebben een belemmerende werking op de infiltratiecapaciteit hebben. Als gevolg van deze kleilagen zijn er zandlagen van beperkte dikte aanwezig welke geschikt zijn voor de infiltratie. Bij de dimensionering van het infiltratiesysteem dient hier rekening mee te worden gehouden.

7. Betrouwbaarheid onderzoek

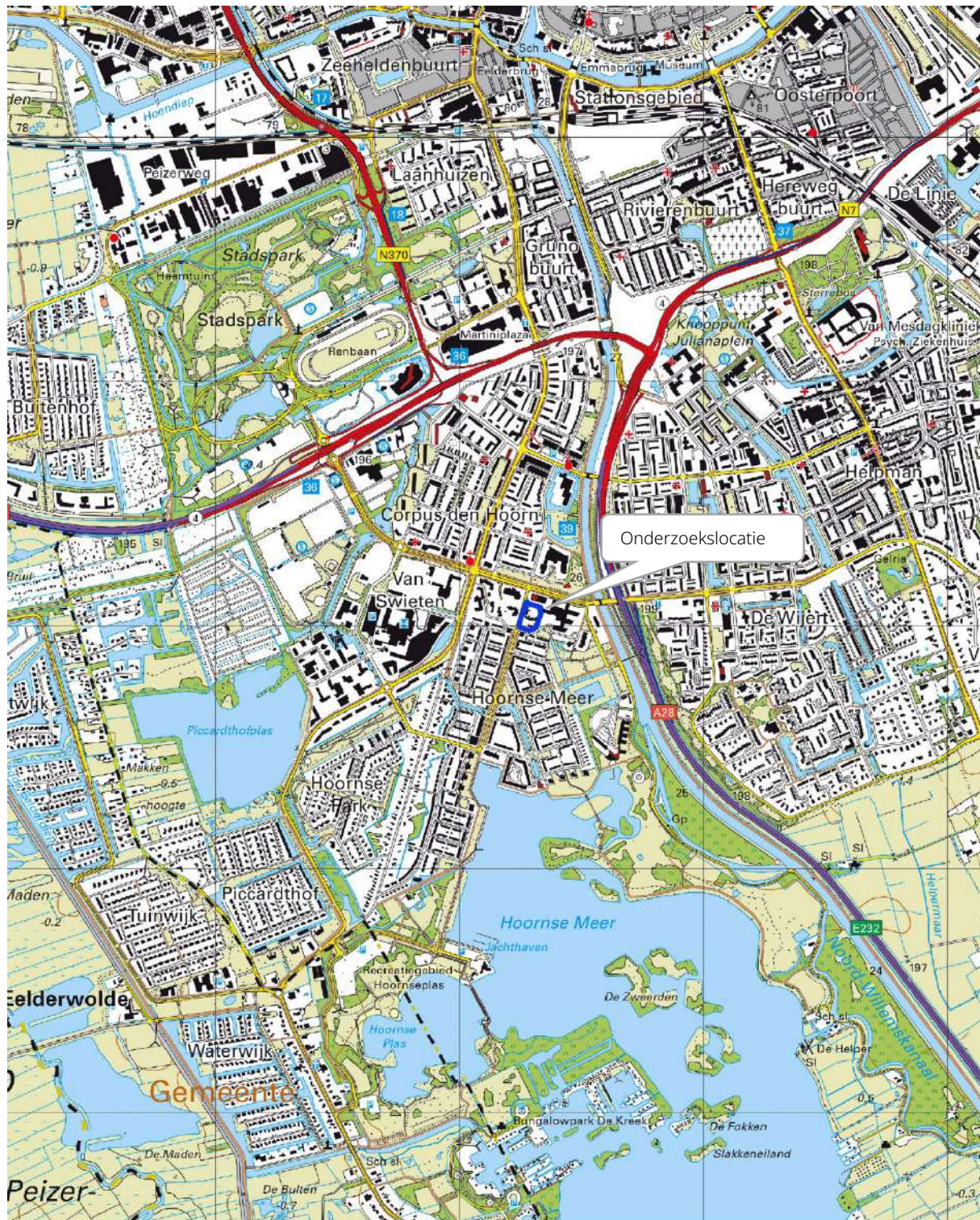
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

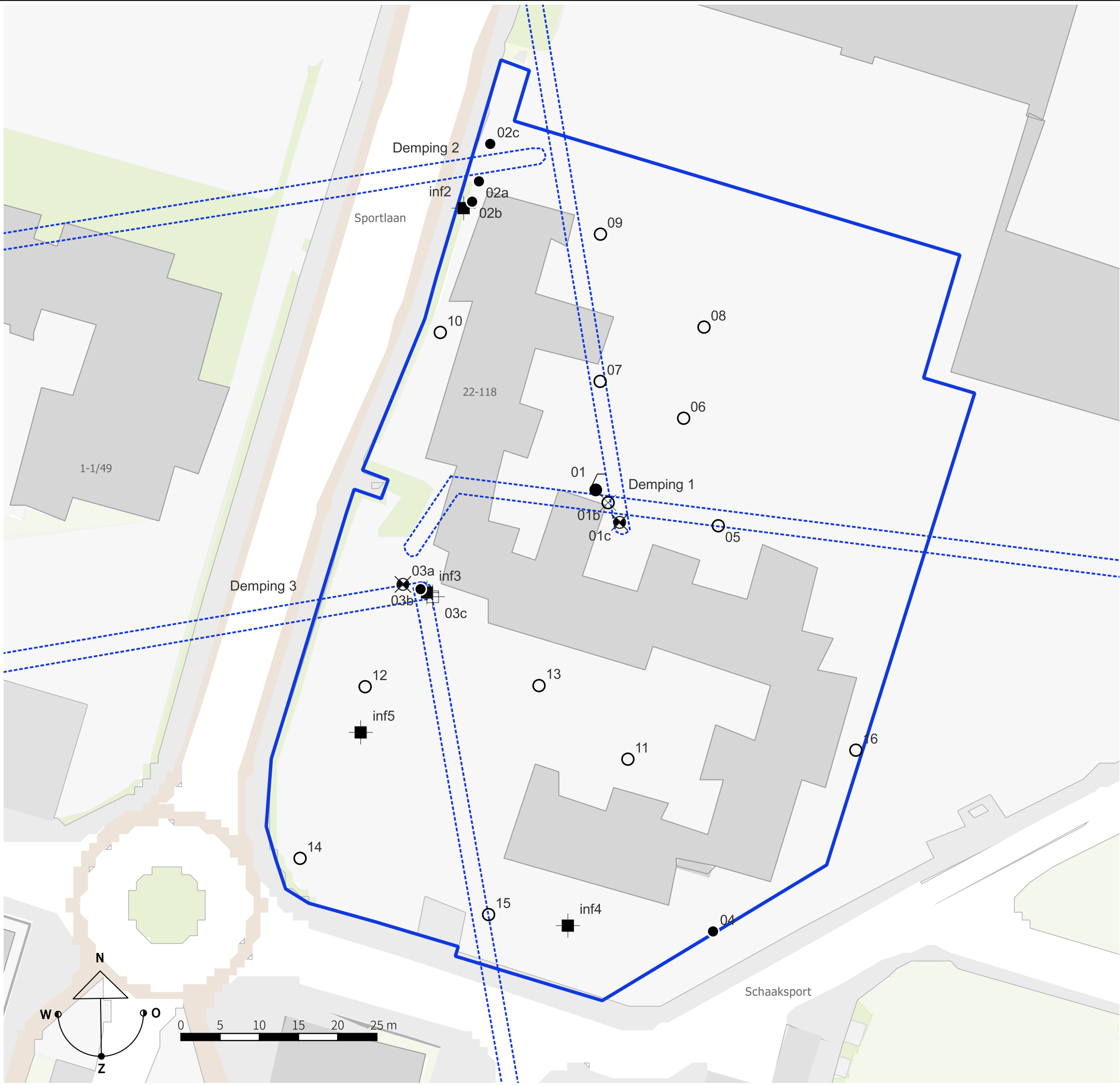
Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

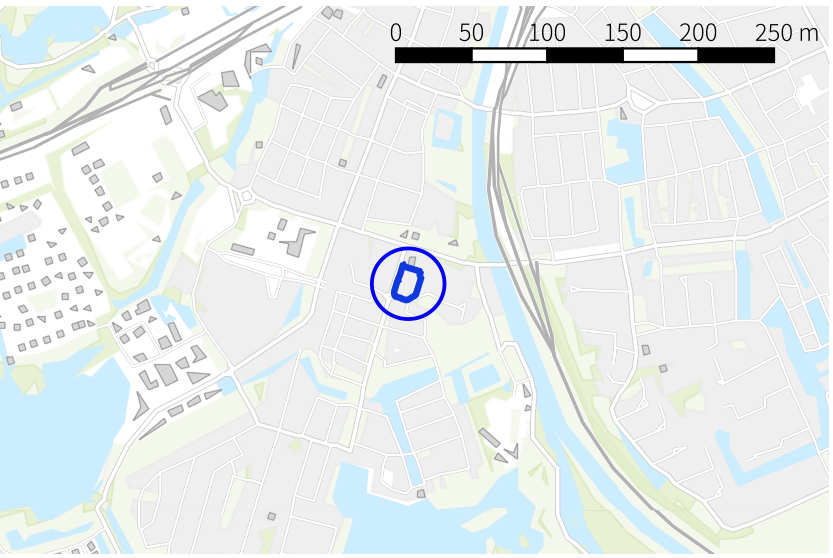
Bijlage 1. Locatie kaart



Bijlage 2. Situatietekening



Legenda



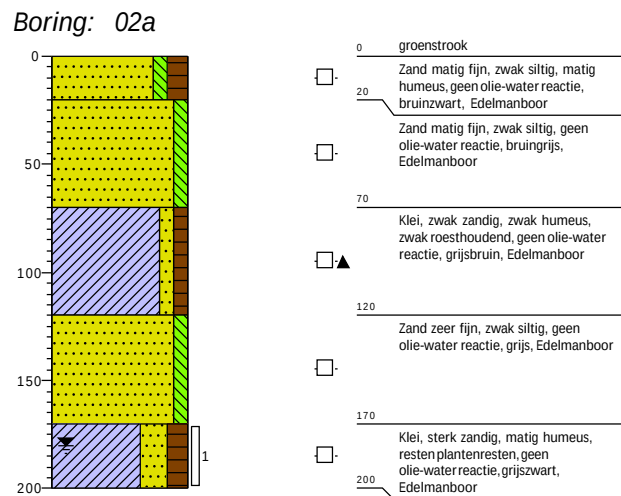
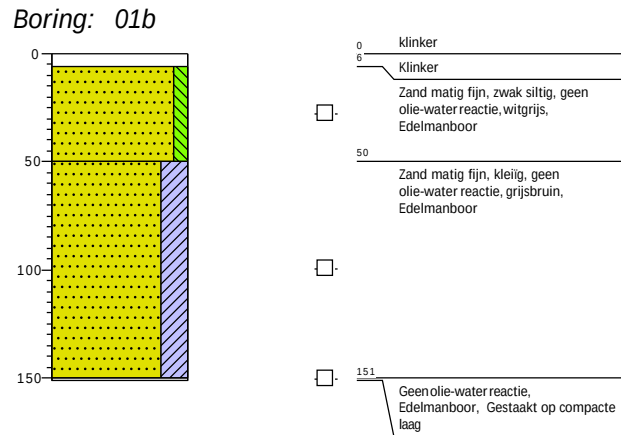
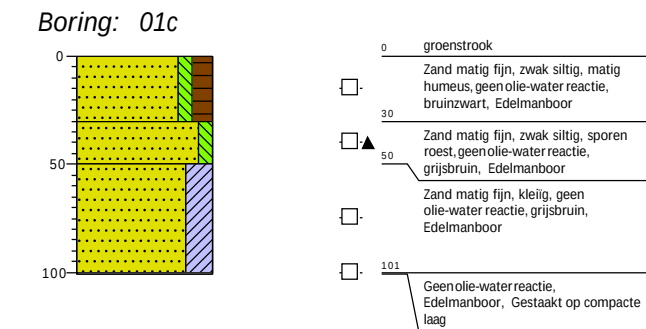
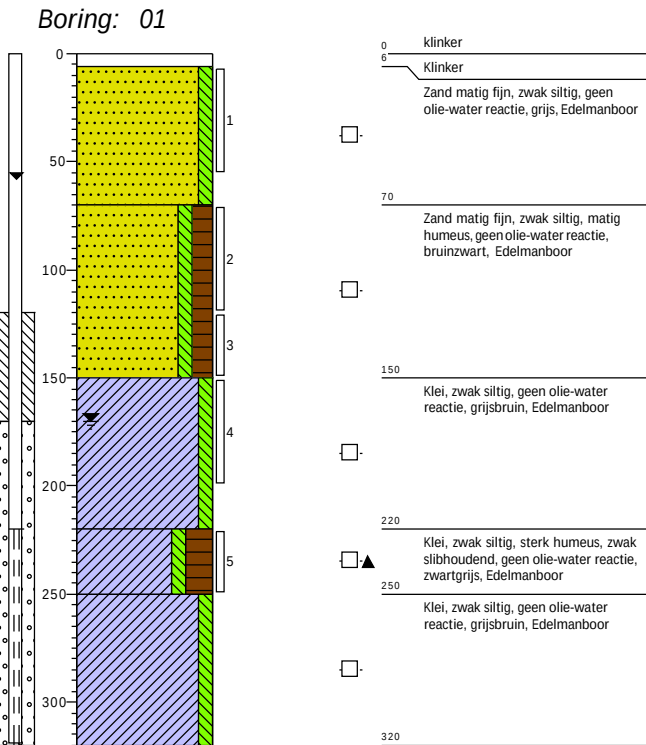
Opdrachtgever :
De Huismeesters

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek
Locatie : Sportlaan te Groningen
Fase : Definitief
Tekening : Situatietekening boorpunten
Projectleider : B. Franke
Uitvoeringsdatum : 21 mei 2024

Projectnummer : 2024-0277
Bladnummer : 1/1
Getekend : J. Slot
Schaal : 1 à 500
Formaat : A3L



Bijlage 3. Boorprofielen



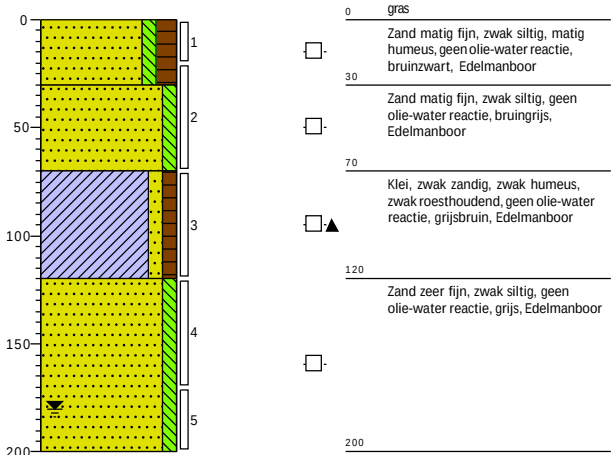
Projectcode: 2024-0277

Projectnaam: Sportlaan Groningen

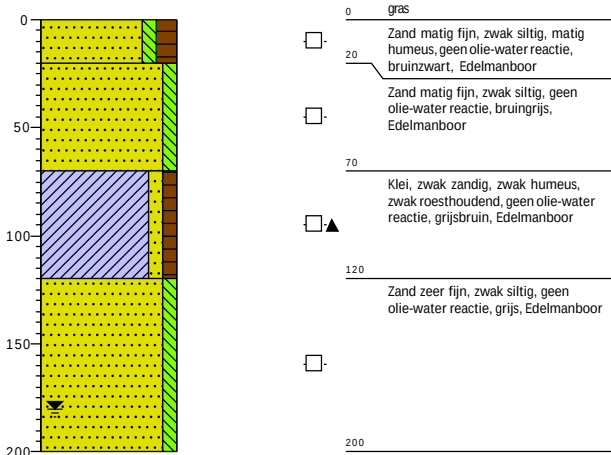
Schaal: 1: 35



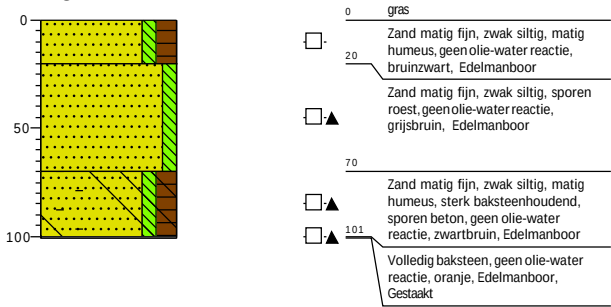
Boring: 02b



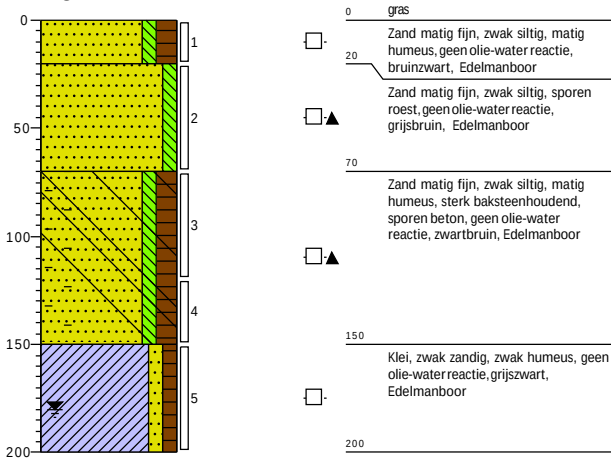
Boring: 02c



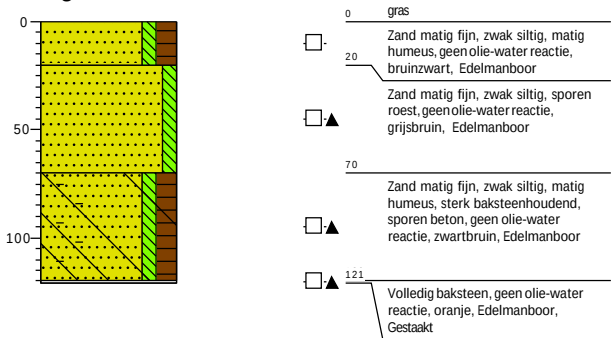
Boring: 03a



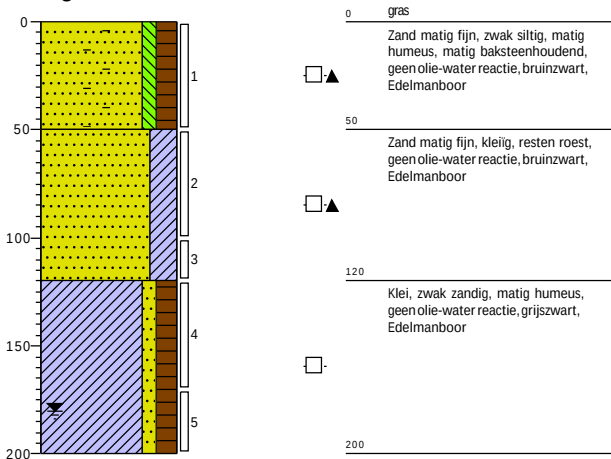
Boring: 03b



Boring: 03c



Boring: 04

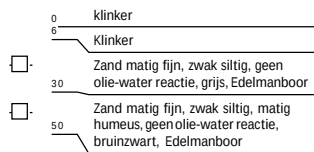
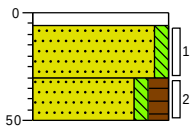


Projectcode: 2024-0277

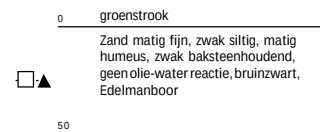
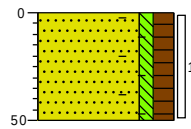
Projectnaam: Sportlaan Groningen

Schaal: 1: 35

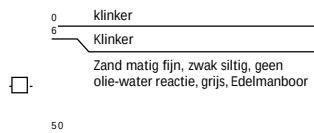
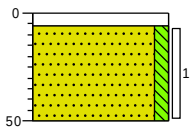
Boring: 05



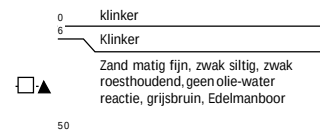
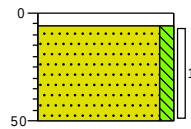
Boring: 06



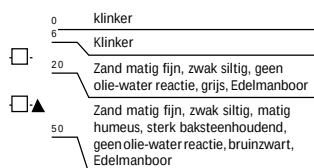
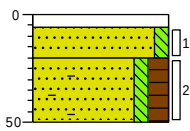
Boring: 07



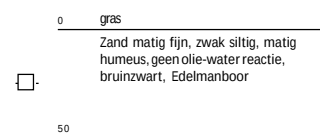
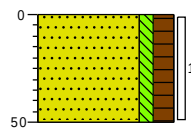
Boring: 08



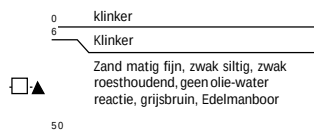
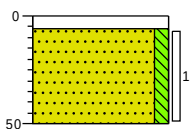
Boring: 09



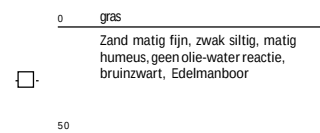
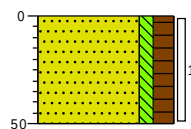
Boring: 10



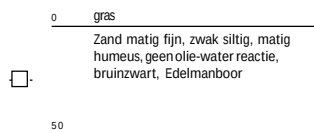
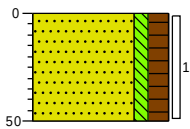
Boring: 11



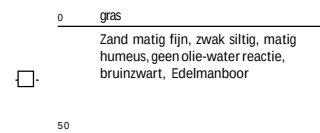
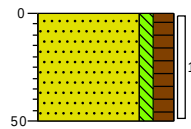
Boring: 12



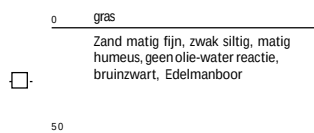
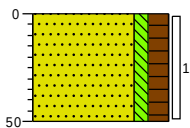
Boring: 13



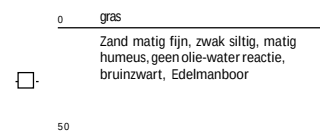
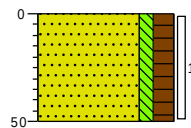
Boring: 14



Boring: 15



Boring: 16



Projectcode: 2024-0277

Projectnaam: Sportlaan Groningen

Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

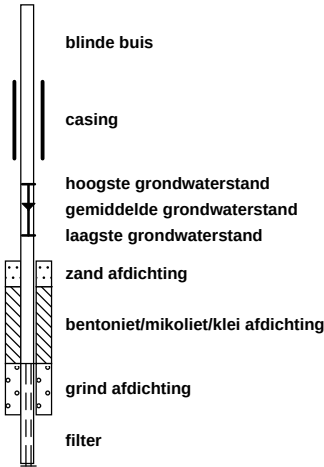
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

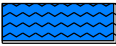
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M01-5			
Certificaatcode	2024065819			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	220-250			
Humus (% ds)	11,3			
Lutum (% ds)	32,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	34	27	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	0,47	0,43	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	14	11	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	10	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,12	0,11	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	25	20	mg/kg ds	<=IW
Lood	35	32	mg/kg ds	<=IW
Zink	99	84	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,061	0,054	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,15	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Chryseen	0,086	0,076	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,051	0,045	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,49	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0043	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	1,9	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,1	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	9,8	8,7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	42	37	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	34	30	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	10,0	8,8	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	98	87	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	42,1	42,1	% m/m	
Lutum	32,8		%	
Organische stof (humus)	11,3		%	
Gloeirest	86		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbod) (T.130)

Analysemonster	M02a-1			
Certificaatcode	2024065819			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	170-200			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	26,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	56	54	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,16	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	10	10	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,1	6,5	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	22	21	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	15	mg/kg ds	<=IW
Zink	57	58	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0098	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,2	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	10	20	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	8,0	16,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	9,8	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<49	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	55,4	55,4	% m/m	
Lutum	26,4		%	
Organische stof (humus)	5,0		%	
Gloeirest	93		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	M03b-3			
Certificaatcode	2024065819			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	70-120			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	50	138	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	4,4	11,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	23	43	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,25	0,34	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,6	12,9	mg/kg ds	<=IW
Lood	110	163	mg/kg ds	<=IW
Zink	140	285	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,99	0,99	mg/kg ds	
Anthraceen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,74	0,74	mg/kg ds	
Chryseen	0,70	0,70	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,73	0,73	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,44	0,44	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,44	0,44	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		6,28	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,073	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0033	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0033	mg/kg ds	
PCB 101	0,0017	0,0081	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0033	mg/kg ds	
PCB 138	0,0034	0,0162	mg/kg ds	
PCB 153	0,0042	0,0200	mg/kg ds	
PCB 180	0,0040	0,0190	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	16,7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	12	57	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	28	133	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	12	57	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	23,3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	61	290	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,5	86,5	% m/m	
Lutum	5,2		%	
Organische stof (humus)	2,1		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM BG 1			
Certificaatcode	2024065818			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	7,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	35	80	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,8	8,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	16	27	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,18	0,24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	7,0	13,9	mg/kg ds	<=IW
Lood	130	182	mg/kg ds	<=IW
Zink	110	199	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,51	0,51	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Chryseen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,099	0,099	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		2,00	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,023	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	0,0015	0,0050	mg/kg ds	
PCB 153	0,0018	0,0060	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	5,3	17,7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	14	47	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	54	180	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	30	100	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	9,1	30,3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	110	367	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,1	80,1	% m/m	
Lutum	7,6		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM BG 2			
Certificaatcode	2024065818			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-56			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<6,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,5	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,0	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Zink	21	44	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	5,2	17,3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	24	80	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	18	60	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,3	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	58	193	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% m/m	
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM OG 1			
Certificaatcode	2024065818			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	70-200			
Humus (% ds)	6,1			
Lutum (% ds)	30,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	43	37	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,15	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	7,7	6,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	10,0	9,8	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,059	0,057	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	20	17	mg/kg ds	<=IW
Lood	39	38	mg/kg ds	<=IW
Zink	68	63	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0080	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,4	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,7	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	15	25	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	12	20	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	8,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<40	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	64,9	64,9	% m/m	
Lutum	30,4		%	
Organische stof (humus)	6,1		%	
Gloeirest	92		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM OG 2			
Certificaatcode	2024065818			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	12,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<23	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	4,2	6,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,3	7,7	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,042	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	8,3	12,9	mg/kg ds	<=IW
Lood	12	15	mg/kg ds	<=IW
Zink	26	39	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,053	0,053	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,053	0,053	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,76	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	16	46	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	14	40	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	39	111	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	74,8	74,8	% m/m	
Lutum	12,6		%	
Organische stof (humus)	3,5		%	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 1: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	M01-5			
Certificaatcode	2024065819			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	220-250			
Humus (% ds)	11,3			
Lutum (% ds)	32,8			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	34	27	mg/kg ds	 (6)
Cadmium	0,47	0,43	mg/kg ds	<LN
Kobalt	14	11	mg/kg ds	<LN
Koper	12	10	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,12	0,11	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	25	20	mg/kg ds	<LN
Lood	35	32	mg/kg ds	<LN
Zink	99	84	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,061	0,054	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,15	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Chryseen	0,086	0,076	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,051	0,045	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,031	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,49	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0043	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	1,9	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,1	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C16 - C21	9,8	8,7	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C21 - C30	42	37	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C30 - C35	34	30	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C35 - C40	10,0	8,8	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C10 - C40	98	87	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	42,1	42,1	% m/m	
Lutum	32,8		%	
Organische stof (humus)	11,3		%	
Gloeirest	86		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 2: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	M02a-1			
Certificaatcode	2024065819			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	170-200			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	26,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	56	54	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,16	mg/kg ds	<LN
Kobalt	10	10	mg/kg ds	<LN
Koper	6,1	6,5	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	22	21	mg/kg ds	<LN
Lood	14	15	mg/kg ds	<LN
Zink	57	58	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0098	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0014	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,2	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	10	20	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	8,0	16,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	9,8	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<49	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	55,4	55,4	% m/m	
Lutum	26,4		%	
Organische stof (humus)	5,0		%	
Gloeirest	93		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 3: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	M03b-3			
Certificaatcode	2024065819			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	70-120			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	50	138	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,4	11,5	mg/kg ds	<LN
Koper	23	43	mg/kg ds	WO
Kwik	0,25	0,34	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,6	12,9	mg/kg ds	<LN
Lood	110	163	mg/kg ds	WO
Zink	140	285	mg/kg ds	IND
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,99	0,99	mg/kg ds	
Anthraceen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,74	0,74	mg/kg ds	
Chryseen	0,70	0,70	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,73	0,73	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,44	0,44	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,44	0,44	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		6,28	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,073	mg/kg ds	IND
PCB 28	< 0,0010	<0,0033	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0033	mg/kg ds	
PCB 101	0,0017	0,0081	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0033	mg/kg ds	
PCB 138	0,0034	0,0162	mg/kg ds	
PCB 153	0,0042	0,0200	mg/kg ds	
PCB 180	0,0040	0,0190	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	16,7	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	12	57	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	28	133	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	12	57	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	23,3	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	61	290	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	86,5	86,5	% m/m	
Lutum	5,2		%	
Organische stof (humus)	2,1		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 4: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 1			
Certificaatcode	2024065818			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	7,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	35	80	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,8	8,3	mg/kg ds	<LN
Koper	16	27	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,18	0,24	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7,0	13,9	mg/kg ds	<LN
Lood	130	182	mg/kg ds	WO
Zink	110	199	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,51	0,51	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Chryseen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,099	0,099	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		2,00	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,023	mg/kg ds	WO
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	0,0015	0,0050	mg/kg ds	
PCB 153	0,0018	0,0060	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	5,3	17,7	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	14	47	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	54	180	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	30	100	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	9,1	30,3	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	110	367	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	80,1	80,1	% m/m	
Lutum	7,6		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 5: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 2			
Certificaatcode	2024065818			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-56			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<6,0	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,5	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<7,0	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Zink	21	44	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,7	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	5,2	17,3	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	24	80	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	18	60	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,3	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	58	193	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	86,3	86,3	% m/m	
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 6: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM OG 1			
Certificaatcode	2024065818			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	70-200			
Humus (% ds)	6,1			
Lutum (% ds)	30,4			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	43	37	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,15	mg/kg ds	<LN
Kobalt	7,7	6,6	mg/kg ds	<LN
Koper	10,0	9,8	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,059	0,057	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	20	17	mg/kg ds	<LN
Lood	39	38	mg/kg ds	<LN
Zink	68	63	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0080	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,4	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,7	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,7	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	15	25	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	12	20	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	8,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<40	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	64,9	64,9	% m/m	
Lutum	30,4		%	
Organische stof (humus)	6,1		%	
Gloeirest	92		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 7: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM OG 2			
Certificaatcode	2024065818			
Datum	21-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	12,6			
Datum van toetsing	4-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<23	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,2	6,8	mg/kg ds	<LN
Koper	5,3	7,7	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,042	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	8,3	12,9	mg/kg ds	<LN
Lood	12	15	mg/kg ds	<LN
Zink	26	39	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,053	0,053	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,053	0,053	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,76	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0020	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	16	46	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	14	40	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	39	111	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	74,8	74,8	% m/m	
Lutum	12,6		%	
Organische stof (humus)	3,5		%	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		28-5-2024		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		4-6-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN				
Chroom	µg/l	2,0	2,0	0,03
Barium	µg/l	100	100	0,09
Cadmium	µg/l	0,21	0,21	-0,03
Kobalt	µg/l	32	32	0,15
Koper	µg/l	2,3	2,3	-0,21
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	52	52	0,62
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	86	86	0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		01-1-1
Datum		28-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20
Datum van toetsing		4-6-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 ≥I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Chroom	µg/l	1	2,5		30
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400

		S	S Diep	Indicatief	I
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

K-waarde berekening Sportlaan te Groningen

project	2024-0277
datum	11-6-2024

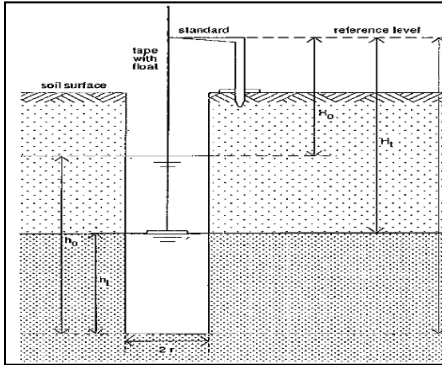
Boring	Meting	Boor diepte	Straal v/d buis	Bovenkant peilbuis cm + mv	Buis lengte	Grondwaterstand	K-waarde
nr	nr	cm	cm		cm	m -mv	m/24 uur
Pb01	1	320	3,5	0	320	-	0,29
inf2-1	1	100	3,5	0	100	-	2,30
inf2-1	2	100	3,5	0	100	-	1,36
inf2-2	1	200	3,5	0	200	-	0,44
inf3	1	100	3,5	0	100	-	1,10
inf4	1	100	3,5	0	100	-	1,35
inf5	1	100	3,5	0	100	-	0,51

formule:	K= 1,15*R* log(h0+R/2) - log(ht+R/2) t	-	1,05
----------	--	---	------

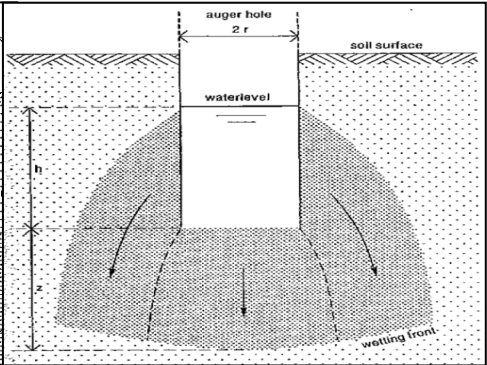
ht= D - Ht

--	--	--	--	--	--

Technische doorsnede



Omgekeerde Hooghoudt methode



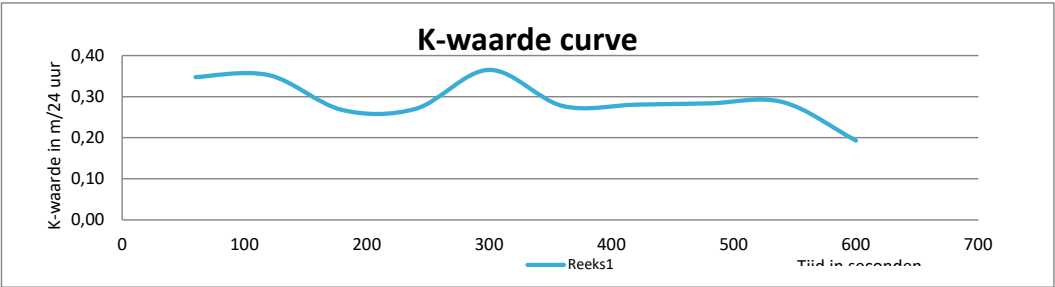
K-waarde berekening Sportlaan te Groningen

boring	Pb01	R	3,5	straal boorgat in cm
Meting	1	H	320	diepte van het boorgat + opstelling in cm
project	2024-0277	H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm
datum	11-6-2024			

Grondwaterstand - mv	-	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	320	[cm]
Lengte buis	320	[cm]
Meettraject	220-320	[cm-mv]

Straal schutbuis	Diepte meting	Waterstand onder bkpb	Waterstand tov bodem	Tijd begin t	Tijdstraject delta t	K-waarde	GWS
R	H	H0	Ht	t	sec	K	(cm-mv)
cm	cm	cm	cm	sec	sec	m/24 uur	
3,5	320	30	290	0	0		290
3,5	320	34	286	60	60	0,35	286
3,5	320	38	282	120	60	0,35	282
3,5	320	41	279	180	60	0,27	279
3,5	320	44	276	240	60	0,27	276
3,5	320	48	272	300	60	0,37	272
3,5	320	51	269	360	60	0,28	269
3,5	320	54	266	420	60	0,28	266
3,5	320	57	263	480	60	0,28	263
3,5	320	60	260	540	60	0,29	260
3,5	320	62	258	600	60	0,19	258

K-waarde	0,29
----------	------



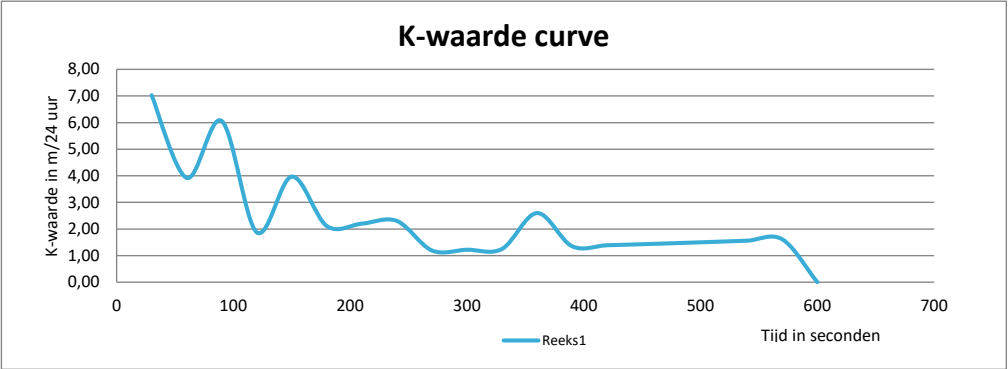
K-waarde berekening Sportlaan te Groningen

boring	inf2-1	R	3.5	straal boorgat in cm
Meting	1	H	100	diepte van het boorgat + opstelling in cm
project	2024-0277	H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm
datum	11-6-2024			

Grondwaterstand - mv	-	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	100	[cm]
Lengte buis	100	[cm]
Meettraject	50-100	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur	GWS (cm-mv)
3.5	100	25	75	0	0		25
3.5	100	35	65	30	30	7.03	35
3.5	100	40	60	60	30	3.92	40
3.5	100	47	53	90	30	6.06	47
3.5	100	49	51	120	30	1.87	49
3.5	100	53	47	150	30	3.97	53
3.5	100	55	45	180	30	2.11	55
3.5	100	57	43	210	30	2.20	57
3.5	100	59	41	240	30	2.30	59
3.5	100	60	40	270	30	1.19	60
3.5	100	61	39	300	30	1.22	61
3.5	100	62	38	330	30	1.25	62
3.5	100	64	36	360	30	2.60	64
3.5	100	65	35	390	30	1.35	65
3.5	100	66	34	420	30	1.39	66
3.5	100	67	33	450	30	1.43	67
3.5	100	68	32	480	30	1.47	68
3.5	100	69	31	510	30	1.51	69
3.5	100	70	30	540	30	1.56	70
3.5	100	71	29	570	30	1.61	71
3.5	100	71	29	600	30	0.00	71

K-waarde	2.30
----------	------



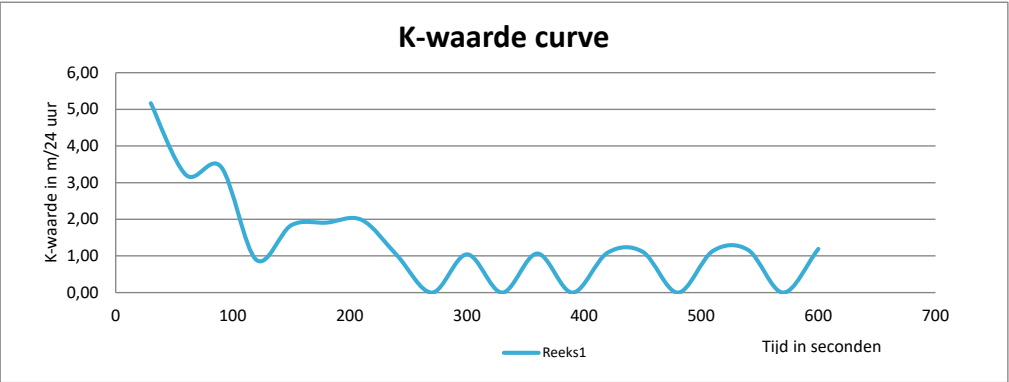
K-waarde berekening Sportlaan te Groningen

boring	inf2-1	R	3.5	straal boorgat in cm
Meting	2	H	100	diepte van het boorgat + opstelling in cm
project	2024-0277	H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm
datum	11-6-2024			

Grondwaterstand - mv	-	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	100	[cm]
Lengte buis	100	[cm]
Meettraject	50-100	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkp H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur	GWS (cm-mv)
3.5	100	30	70	0	0		30
3.5	100	37	63	30	30	5.17	37
3.5	100	41	59	60	30	3.21	41
3.5	100	45	55	90	30	3.43	45
3.5	100	46	54	120	30	0.90	46
3.5	100	48	52	150	30	1.84	48
3.5	100	50	50	180	30	1.91	50
3.5	100	52	48	210	30	1.98	52
3.5	100	53	47	240	30	1.02	53
3.5	100	53	47	270	30	0.00	53
3.5	100	54	46	300	30	1.04	54
3.5	100	54	46	330	30	0.00	54
3.5	100	55	45	360	30	1.07	55
3.5	100	55	45	390	30	0.00	55
3.5	100	56	44	420	30	1.09	56
3.5	100	57	43	450	30	1.11	57
3.5	100	57	43	480	30	0.00	57
3.5	100	58	42	510	30	1.14	58
3.5	100	59	41	540	30	1.16	59
3.5	100	59	41	570	30	0.00	59
3.5	100	60	40	600	30	1.19	60

K-waarde	1.36
----------	------



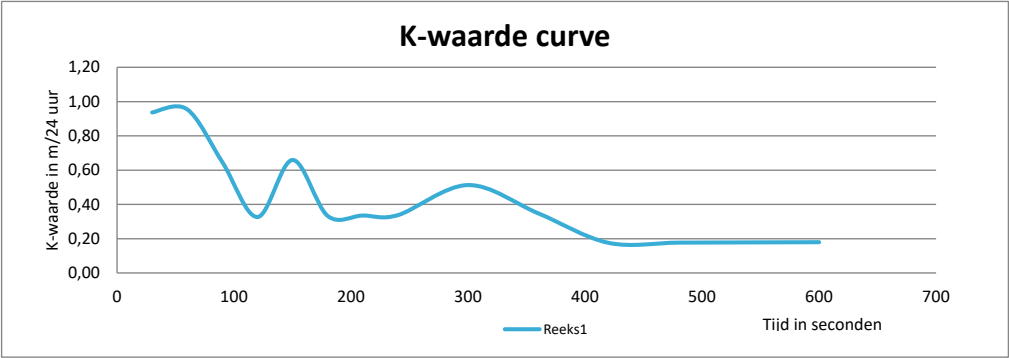
K-waarde berekening Sportlaan te Groningen

boring	inf2-2	R	3.5	straal boorgat in cm
Meting	1	H	200	diepte van het boorgat + opstelling in cm
project	2024-0277	H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm
datum	11-6-2024			

Grondwaterstand - mv	-	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	200	[cm]
Lengte buis	200	[cm]
Meettraject	100-200	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur	GWS (cm-mv)
3.5	200	39	161	0	0		39
3.5	200	42	158	30	30	0.94	42
3.5	200	45	155	60	30	0.95	45
3.5	200	47	153	90	30	0.65	47
3.5	200	48	152	120	30	0.33	48
3.5	200	50	150	150	30	0.66	50
3.5	200	51	149	180	30	0.33	51
3.5	200	52	148	210	30	0.34	52
3.5	200	53	147	240	30	0.34	53
3.5	200	56	144	300	60	0.51	56
3.5	200	58	142	360	60	0.35	58
3.5	200	59	141	420	60	0.18	59
3.5	200	60	140	480	60	0.18	60
3.5	200	61	139	540	60	0.18	61
3.5	200	62	138	600	60	0.18	62

K-waarde	0.44
----------	------



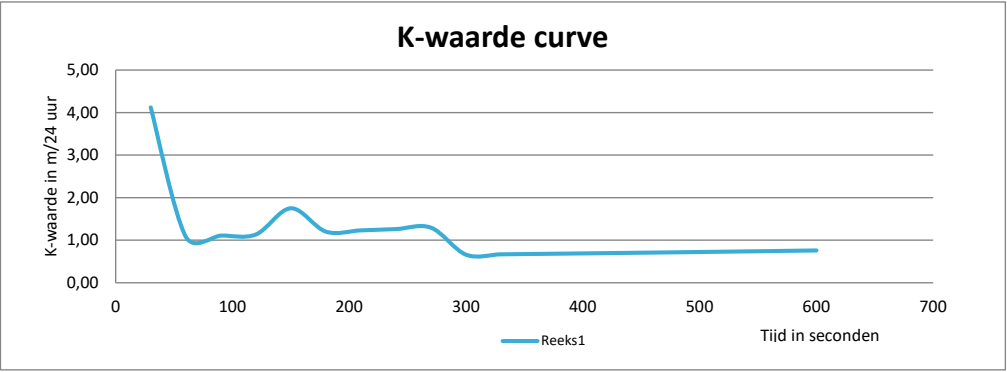
K-waarde berekening Sportlaan te Groningen

boring	inf3	R	3.5	straal boorgat in cm
Meting	1	H	100	diepte van het boorgat + opstelling in cm
project	2024-0277	H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm
datum	11-6-2024			

Grondwaterstand - mv	-	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	100	[cm]
Lengte buis	100	[cm]
Meettraject	50-100	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur	GWS (cm-mv)
3.5	100	0	100	0	0		0
3.5	100	8	92	30	30	4.12	8
3.5	100	10	90	60	30	1.09	10
3.5	100	12	88	90	30	1.11	12
3.5	100	14	86	120	30	1.13	14
3.5	100	17	83	150	30	1.75	17
3.5	100	19	81	180	30	1.20	19
3.5	100	21	79	210	30	1.23	21
3.5	100	23	77	240	30	1.26	23
3.5	100	25	75	270	30	1.30	25
3.5	100	26	74	300	30	0.66	26
3.5	100	27	73	330	30	0.67	27
3.5	100	28	72	360	30	0.68	28
3.5	100	29	71	390	30	0.69	29
3.5	100	30	70	420	30	0.70	30
3.5	100	31	69	450	30	0.71	31
3.5	100	32	68	480	30	0.72	32
3.5	100	33	67	510	30	0.73	33
3.5	100	34	66	540	30	0.74	34
3.5	100	35	65	570	30	0.75	35
3.5	100	36	64	600	30	0.76	36

K-waarde	1.10
----------	------

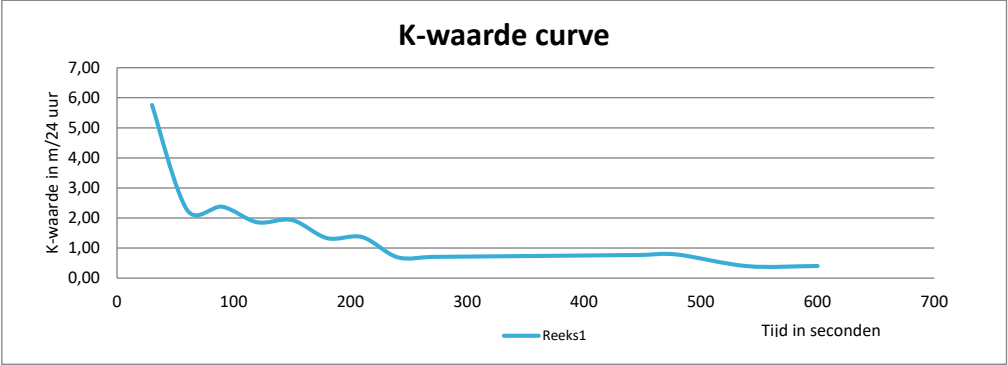


K-waarde berekening Sportlaan te Groningen

boring	inf4	R	3.5	straal boorgat in cm
Meting	2	H	100	diepte van het boorgat + opstelling in cm
project	2024-0277	H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm
datum	11-6-2024			

Grondwaterstand - mv	-	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	100	[cm]
Lengte buis	100	[cm]
Meettraject	50-100	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur	GWS (cm-mv)
3.5	100	0	100	0	0		0
3.5	100	11	89	30	30	5.76	11
3.5	100	15	85	60	30	2.27	15
3.5	100	19	81	90	30	2.38	19
3.5	100	22	78	120	30	1.86	22
3.5	100	25	75	150	30	1.83	25
3.5	100	27	73	180	30	1.33	27
3.5	100	29	71	210	30	1.37	29
3.5	100	30	70	240	30	0.70	30
3.5	100	31	69	270	30	0.71	31
3.5	100	32	68	300	30	0.72	32
3.5	100	33	67	330	30	0.73	33
3.5	100	34	66	360	30	0.74	34
3.5	100	35	65	390	30	0.75	35
3.5	100	36	64	420	30	0.76	36
3.5	100	37	63	450	30	0.77	37
3.5	100	38	62	480	30	0.78	38
3.5	100	39	61	540	60	0.40	39
3.5	100	40	60	600	60	0.40	40
K-waarde						1.35	



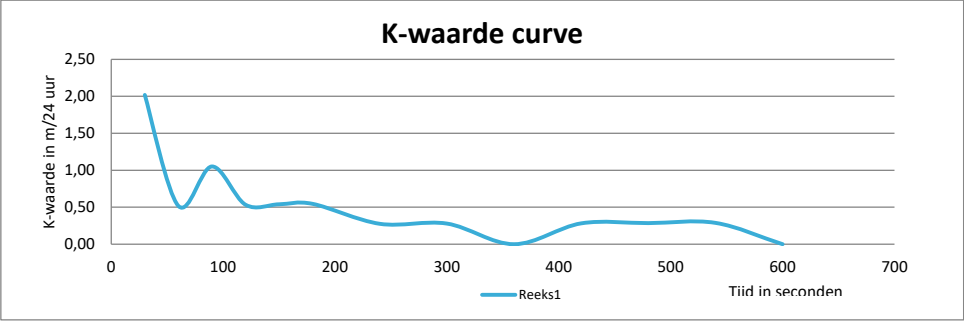
K-waarde berekening Sportlaan te Groningen

boring	inf5	R	3.5	straal boorgat in cm
Meting	1	H	100	diepte van het boorgat + opstelling in cm
project	2024-0277	H0	0	hoogte waterkolom start meting in cm
datum	11-6-2024			

Grondwaterstand - mv	-	[m -mv]
Bovenkant peilbuis	0	[cm + mv]
Diepte boorgat	100	[cm]
Lengte buis	100	[cm]
Meettraject	50-100	[cm-mv]

Straal schutbuis R cm	Diepte meting H cm	Waterstand onder bkpb H0 cm	Waterstand tov bodem Ht cm	Tijd begin t sec	Tijdstraject delta t sec	K-waarde K m/24 uur	GWS (cm-mv)
3.5	100	0	100	0	0		0
3.5	100	4	96	30	30	2.02	4
3.5	100	5	95	60	30	0.52	5
3.5	100	7	93	90	30	1.05	7
3.5	100	8	92	120	30	0.53	8
3.5	100	9	91	150	30	0.54	9
3.5	100	10	90	180	30	0.55	10
3.5	100	11	89	240	60	0.28	11
3.5	100	12	88	300	60	0.28	12
3.5	100	12	88	360	60	0.00	12
3.5	100	13	87	420	60	0.28	13
3.5	100	14	86	480	60	0.28	14
3.5	100	15	85	540	60	0.28	15
3.5	100	15	85	600	60	0.00	15

K-waarde 0.51



Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 28-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024065819/1
Uw project/verslagnummer	2024-0277
Uw projectnaam	Sportlaan Groningen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-May-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0277	Certificaatnummer/Versie	2024065819/1
Uw projectnaam	Sportlaan Groningen	Startdatum analyse	23-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-May-2024/12:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	42.1	55.4	
S Droge stof	% (m/m)			86.5
S Organische stof	% (m/m) ds	11.3	5.0	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	86	93	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.8	26.4	5.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	56	50
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	6.1	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	14	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	99	57	140
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.8	<5.0	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	10	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	8.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	98	<35	61
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01-5	Grond (AS3000)	14240879
2	M02a-1	Grond (AS3000)	14240880
3	M03b-3	Grond (AS3000)	14240881

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0277	Certificaatnummer/Versie	2024065819/1
Uw projectnaam	Sportlaan Groningen	Startdatum analyse	23-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-May-2024/12:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0034 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0042 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0040
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.015
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.99
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.29
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.74
S Chryseen	mg/kg ds	0.086	<0.050	0.70
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.31
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.73
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.44
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.44
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.35 ¹⁾	6.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01-5	Grond (AS3000)	14240879
2	M02a-1	Grond (AS3000)	14240880
3	M03b-3	Grond (AS3000)	14240881

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024065819/1

Pagina 1/1

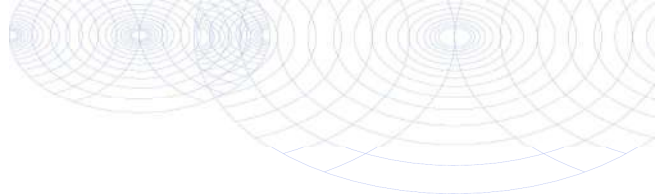
Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14240879	M01-5					
0536348589	01	220	250	21-May-2024	5	
14240880	M02a-1					
0536348588	02a	170	200	21-May-2024	1	
14240881	M03b-3					
0536348608	03b	70	120	21-May-2024	3	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024065819/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024065819/1

Pagina 1/1

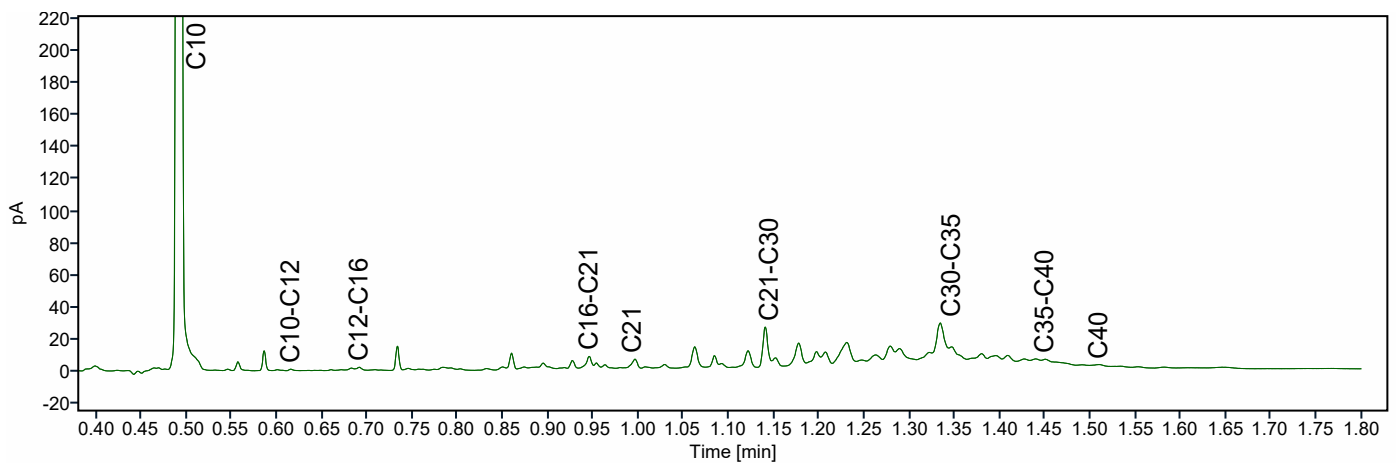
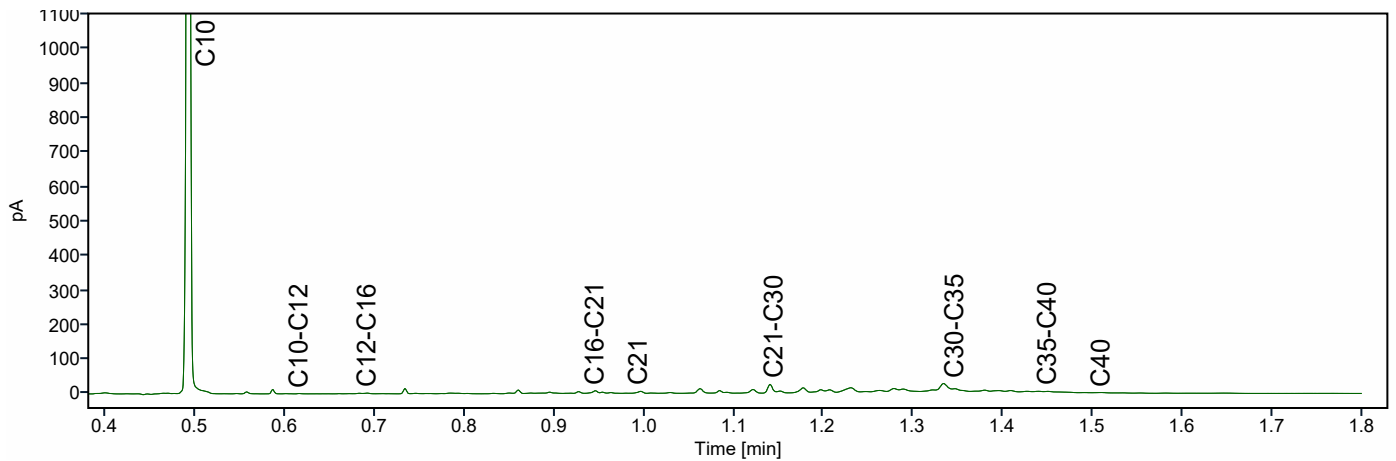
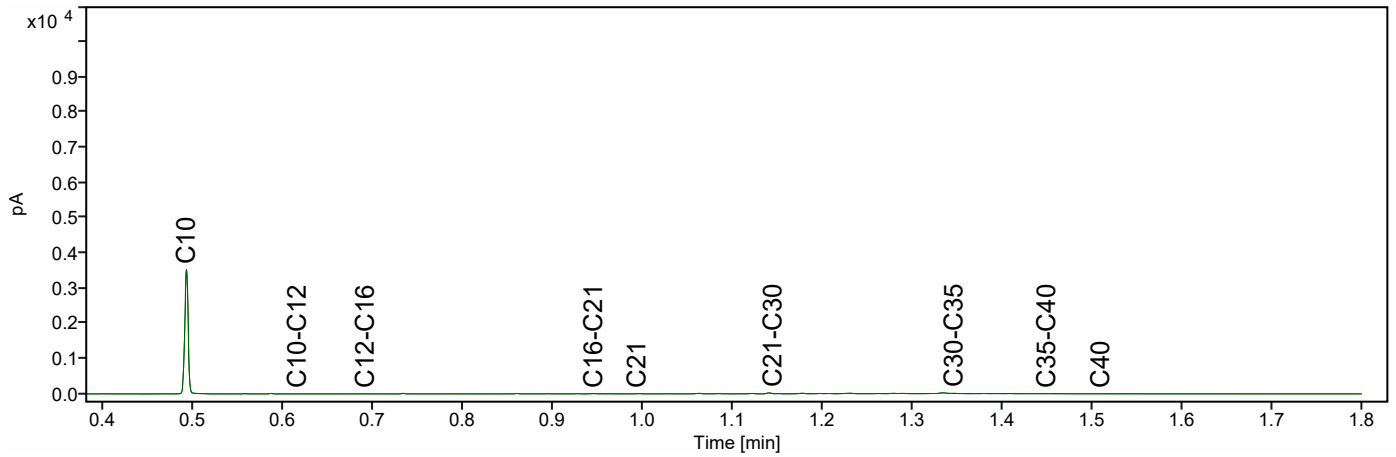
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14240879
Certificate no.: 2024065819
Sample description.: M01-5

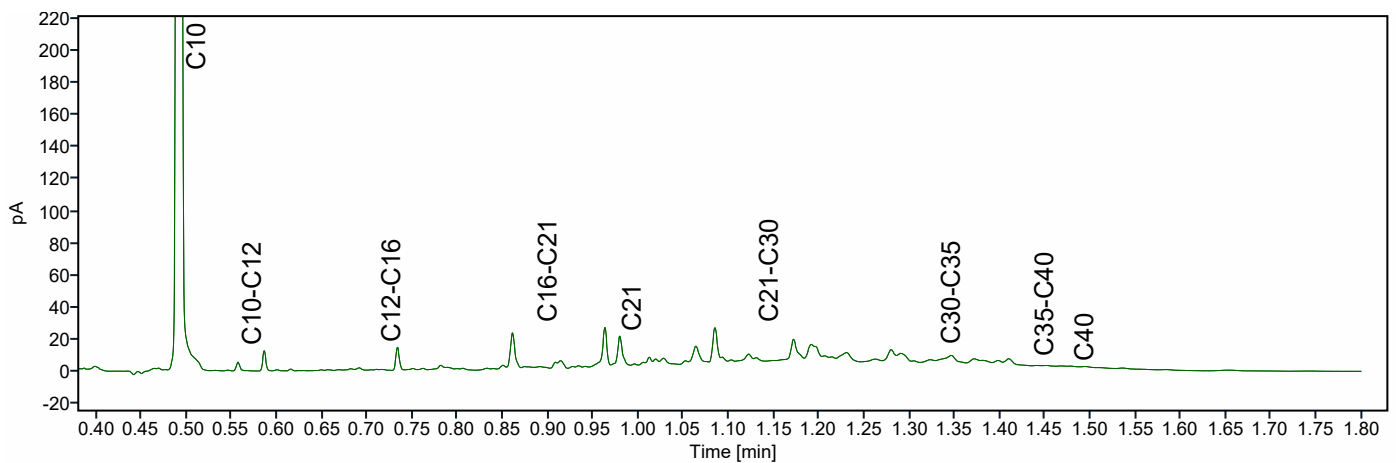
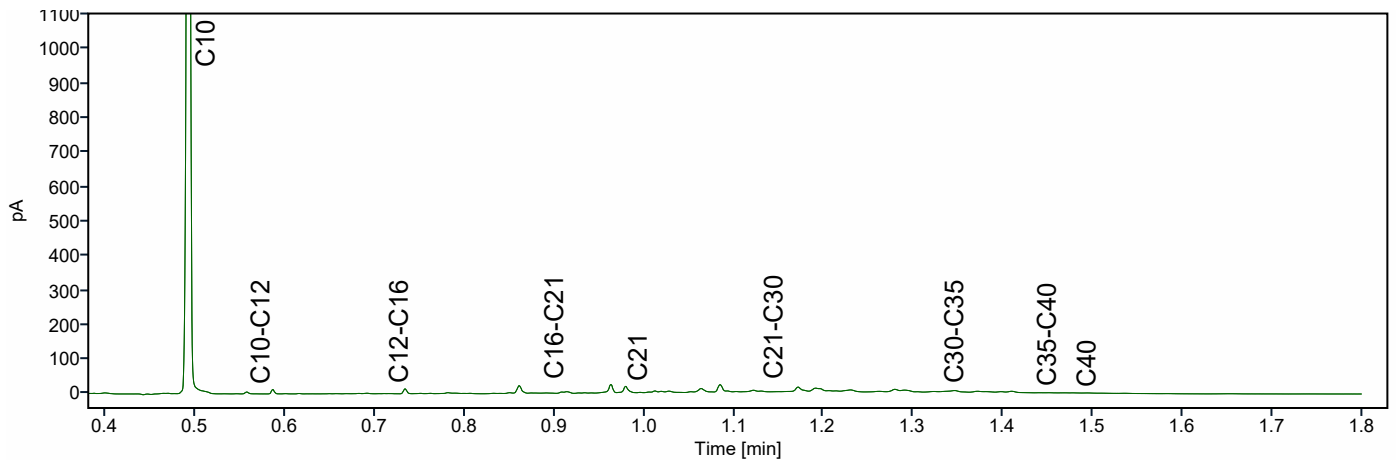
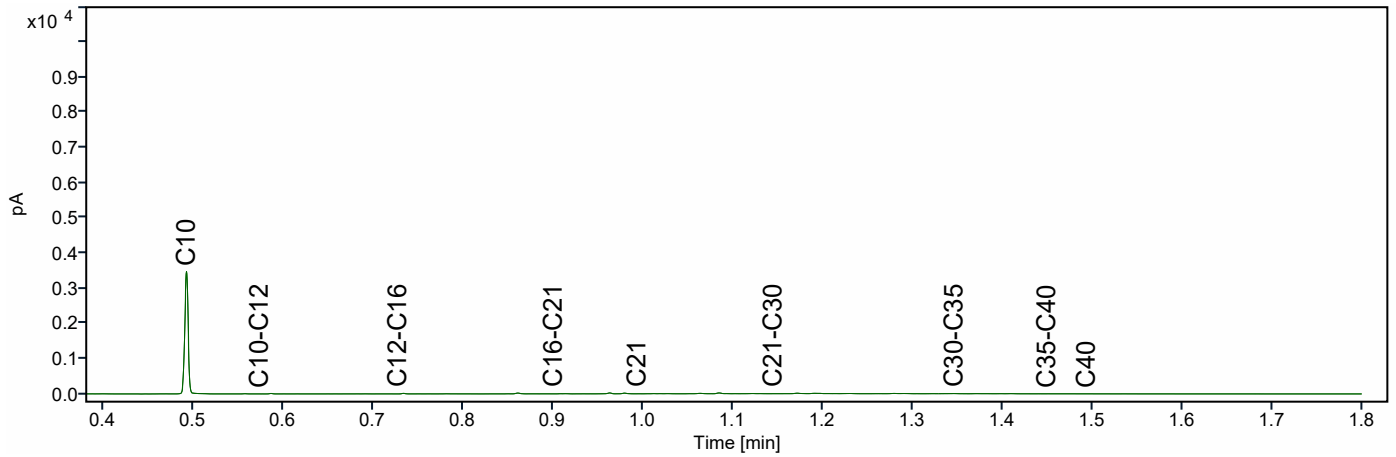
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14240881
Certificate no.: 2024065819
Sample description.: M03b-3

V



Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 31-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024065818/1
Uw project/verslagnummer	2024-0277
Uw projectnaam	Sportlaan Groningen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-May-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0277	Certificaatnummer/Versie	2024065818/1
Uw projectnaam	Sportlaan Groningen	Startdatum analyse	23-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-May-2024/10:26
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.1	86.3	64.9	74.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.0	6.1	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	92	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.6	4.1	30.4	12.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35	<20	43	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	<3.0	7.7	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0	10.0	5.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.059	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.0	<4.0	20	8.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	<10	39	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	21	68	26
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	5.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	24	15	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	18	12	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.1	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	58	<35	39
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	14240875
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	14240876
3	MM OG 1	Grond (AS3000)	14240877
4	MM OG 2	Grond (AS3000)	14240878

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2024-0277	Certificaatnummer/Versie	2024065818/1
Uw projectnaam	Sportlaan Groningen	Startdatum analyse	23-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-May-2024/10:26
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0015 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0018 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0068	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.51	<0.050	<0.050	0.053
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050	0.053
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.099	<0.050	<0.050	0.070
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.76

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	14240875
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	14240876
3	MM OG 1	Grond (AS3000)	14240877
4	MM OG 2	Grond (AS3000)	14240878

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024065818/1

Pagina 1/1

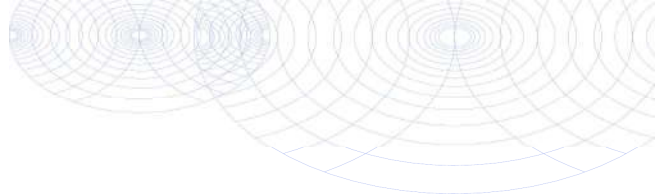
Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14240875	MM BG 1					
0536348602	06	0	50	21-May-2024	1	
0536347807	09	20	50	21-May-2024	2	
14240876	MM BG 2					
0536347747	02b	0	20	21-May-2024	1	
0536347712	03b	0	20	21-May-2024	1	
0536347799	01	6	56	21-May-2024	1	
0536348598	05	30	50	21-May-2024	2	
0536348607	07	6	50	21-May-2024	1	
0536348603	08	6	50	21-May-2024	1	
0536347802	10	0	50	21-May-2024	1	
0536347808	12	0	50	21-May-2024	1	
0536347794	14	0	50	21-May-2024	1	
0536347803	16	0	50	21-May-2024	1	
14240877	MM OG 1					
0536347759	02b	70	120	21-May-2024	3	
0536347746	03b	150	200	21-May-2024	5	
0536347741	04	120	170	21-May-2024	4	
0536347690	04	170	200	21-May-2024	5	
0536348592	01	150	200	21-May-2024	4	
14240878	MM OG 2					
0536348591	02b	120	170	21-May-2024	4	
0536347725	02b	170	200	21-May-2024	5	
0536347760	04	50	100	21-May-2024	2	
0536347753	04	100	120	21-May-2024	3	
0536347795	01	70	120	21-May-2024	2	
0536348597	01	120	150	21-May-2024	3	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024065818/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

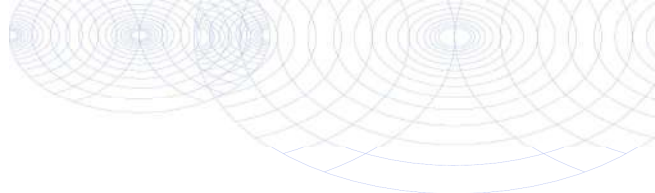
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024065818/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2024065818/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

14240875

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

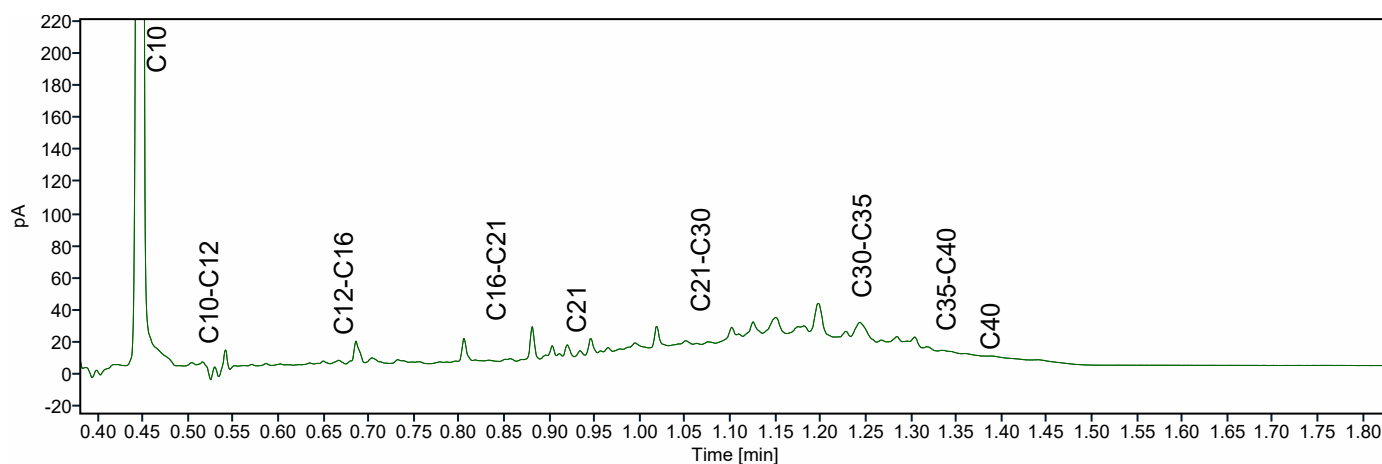
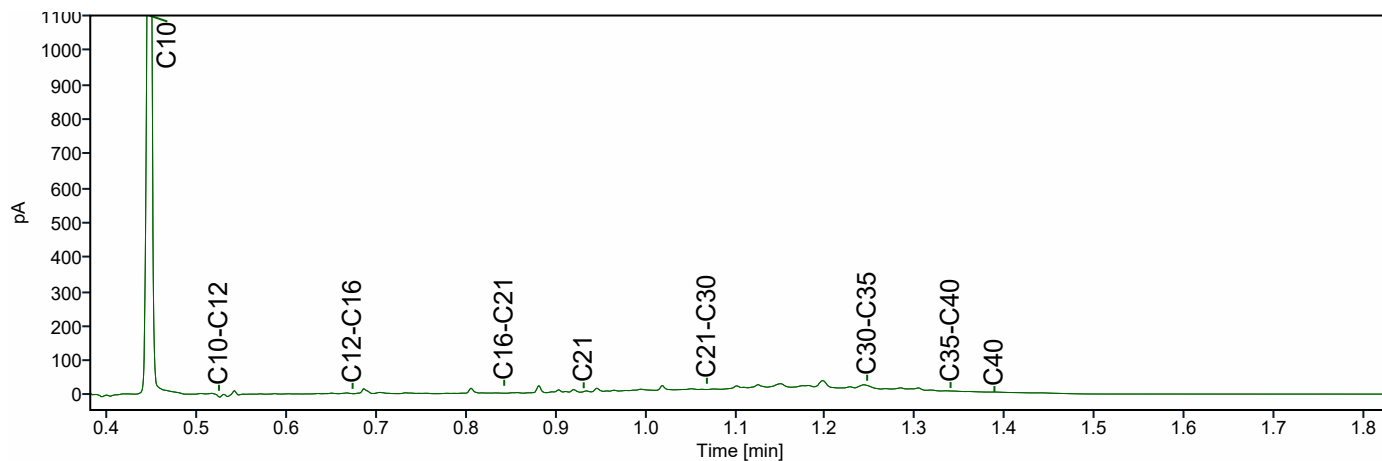
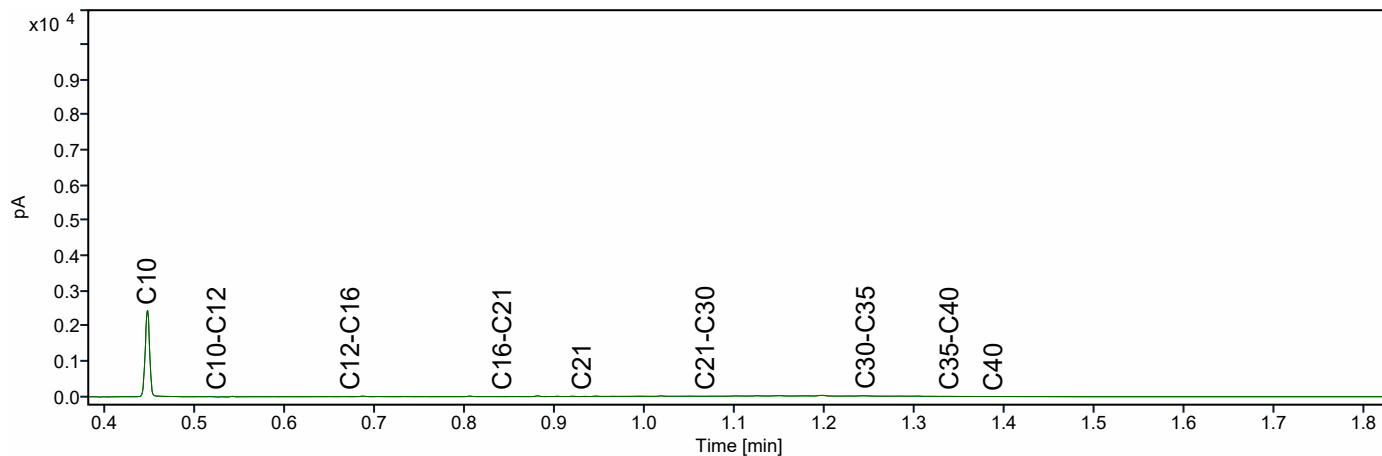
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14240875
Certificate no.: 2024065818
Sample description.: MM BG 1

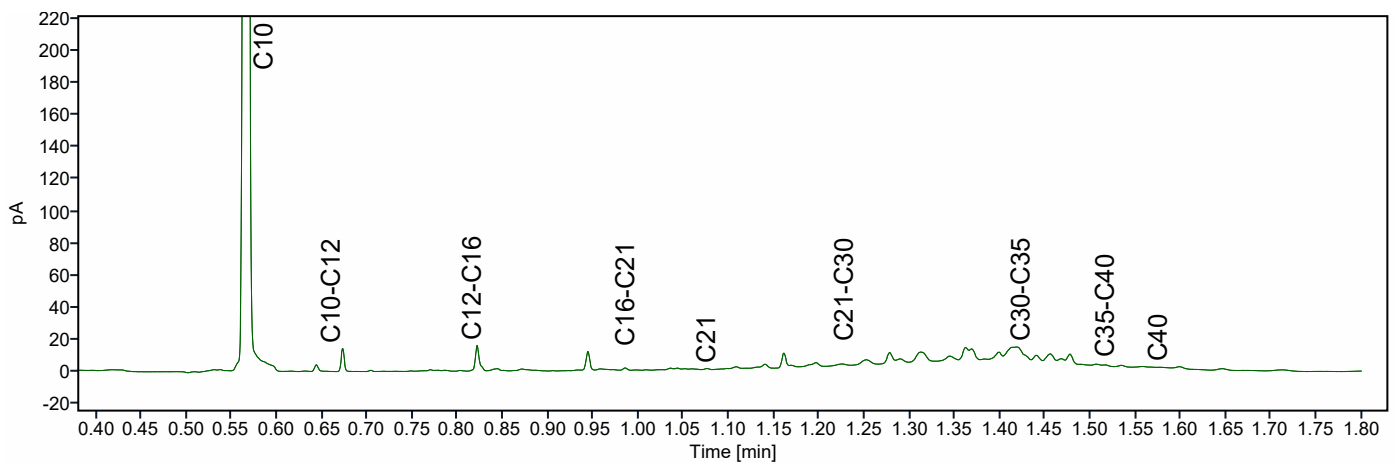
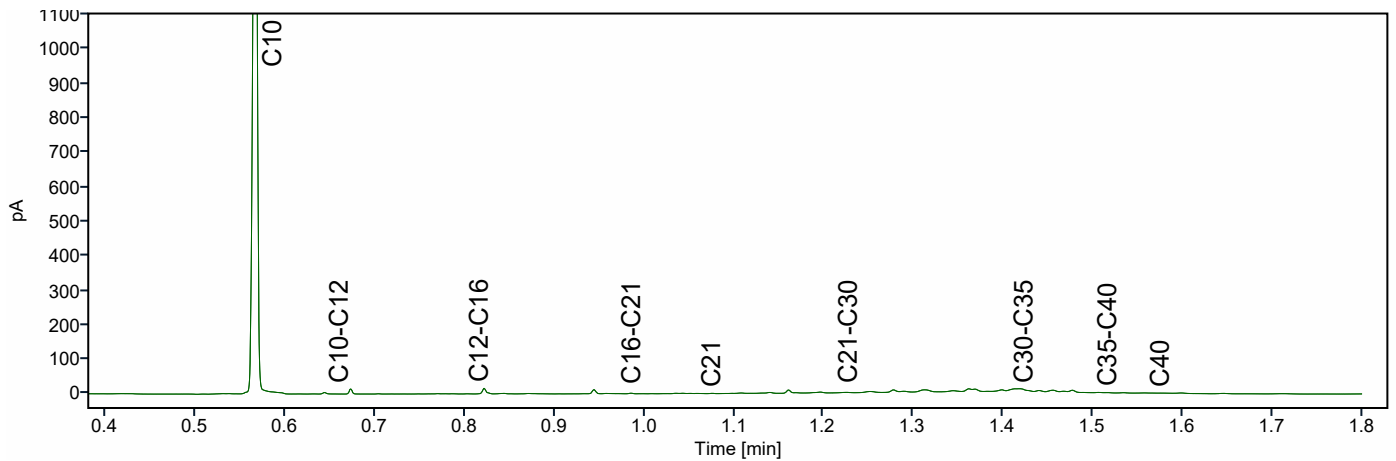
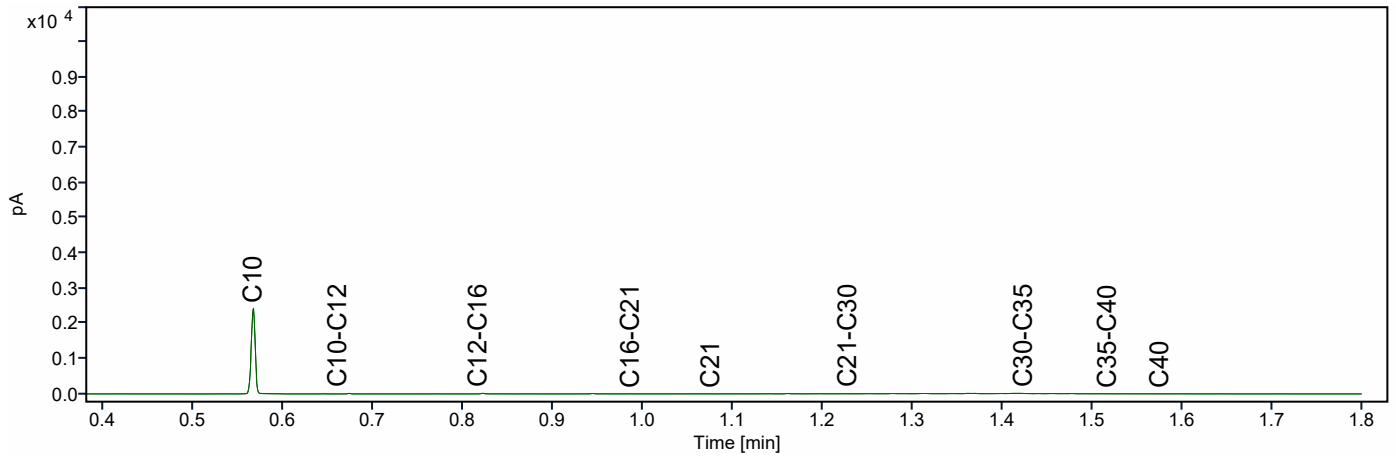
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14240876
Certificate no.: 2024065818
Sample description.: MM BG 2

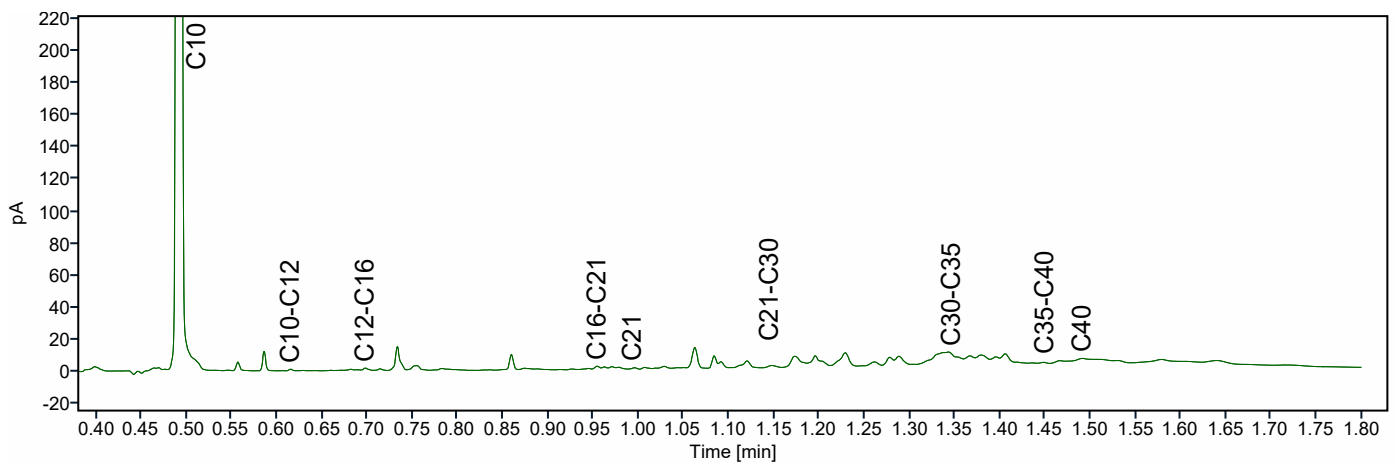
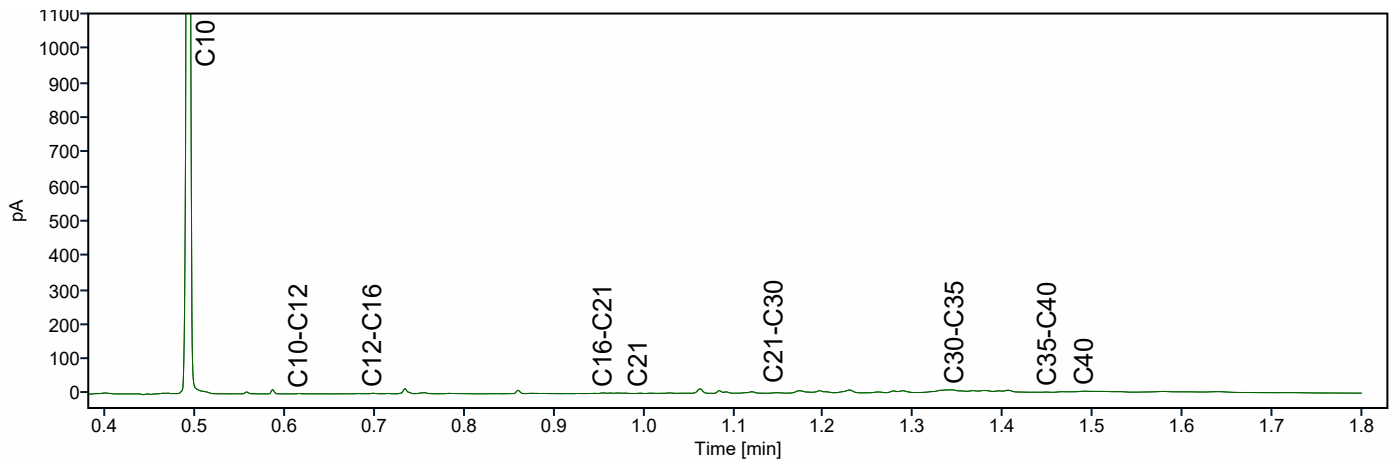
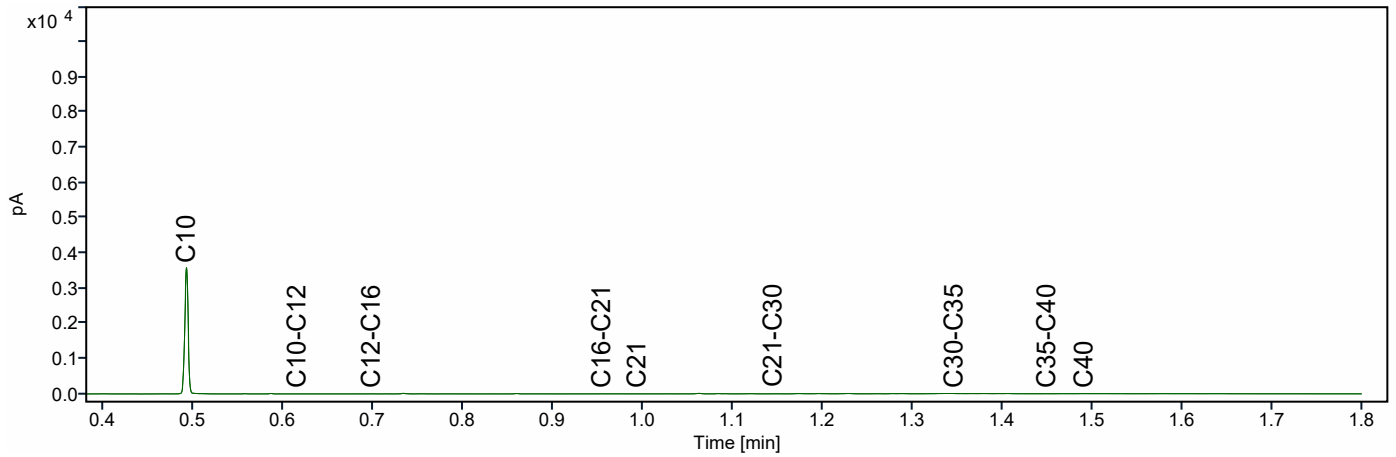
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14240878
Certificate no.: 2024065818
Sample description.: MM OG 2

V



Lycens B.V.
Dhr. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
OLDENZAAL
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 04-06-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-010204-01
Uw project/verslagnummer	2024-0277
Uw projectnaam	Sportlaan Groningen
Opdrachtnummer	421-2024-010204
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	28-05-2024
Uw Monsternemer	A.H. de Jong
Startdatum analyse	29-05-2024
Datum einde analyse	04-06-2024
Validatiedatum	04-06-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatste geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb. 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	100
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,21
S0 Kobalt (Co)	µg/L	32
S0 Koper (Cu)	µg/L	2,3
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	52
S0 Zink (Zn)	µg/L	86
<i>pb. 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Chroom (Cr)	µg/L	2,0
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	28-05-2024	421-2024-00029436

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-010204-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	28-05-2024	421-2024-00029436
	Vrijgegeven door:	BJH5		

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-010204-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-010204-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00029436	Uw Monsteromschrijving	01-1-1	
0692256890	01	220	320	28-05-2024
0801110803	01	220	320	28-05-2024

Bijlage 6. Definitie toetswaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de interventiewaarden dan wel de lokale maximale waarden.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij verhoogde meetresultaten ten opzichte van interventiewaarden wordt een nader onderzoek aanbevolen.

Bij de interpretatie van de meetresultaten dient rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa worden de gemeten gehalten in de grond, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij wordt aangegeven of het monster indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd of aan Sterk verontreinigd.

Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend'.

8.4. Bijlage 4 – Digitale watertoets

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Geen advies van toepassing
2. Standaard advies procedure
3. Advies afvoer van water via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat enkel een functiewijziging betreft?	nee
Raakt het plangebied de grondwaterbeschermingszone zoals aangewezen in de POV Drenthe?	nee
Raakt het plangebied een primaire kering?	nee
Raakt het plangebied het beekdal zoals aangewezen in de POV Drenthe?	nee
Raakt het plangebied een geurzonering rond een rioolgemaal?	nee
Raakt het plangebied een geurzonering rond een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)?	nee
Raakt het plangebied een regionale kering?	nee
Raakt het plangebied een zonering rond een rioolpersleiding?	nee
Raakt het plangebied een primaire watergang (hoofdwatergang)?	nee
Raakt het plangebied een waterbergingsgebied?	nee
Gaat het om een MER, structuurvisie, omgevingsvisie, bestemmingsplan buitengebied of een conserverend plan?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak toe met meer dan 750 m2 binnen bebouwd gebied? Of wordt meer dan 750 m2 aan bestaand oppervlak afgekoppeld van de gemengde riolering?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak toe met meer dan 2.500 m2 in het buitengebied?	nee
Gaat het om het plaatsen van zonnepanelen op het maaiveld met aanpassingen aan de infrastructuur?	nee
Wordt oppervlaktewater vervuild door het afvoeren of lozen van verontreinigd hemelwater via verharde oppervlakken?	nee
Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast? (Vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)	nee
Gaat het om een plan voor realisatie of grootschalige reconstructie van een weg?	nee
Gaat het om plan met als doel het wijzigen van (hoofd)watergangen, waterkeringen en/of kunstwerken?	nee
Raakt het plangebied de verbodzone boringen zoals aangewezen in de POV Drenthe?	nee
Hoe wordt in het plan omgegaan met afvalwater en hemelwater?	via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd
Wordt oppervlaktewater gedempt?	nee
Wordt oppervlaktewater gegraven?	nee
Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?	nee

Details

1. Geen advies van toepassing

Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

2. Standaard advies procedure

Op basis van de door u gegeven antwoorden dient u de Standaard advies procedure te volgen. Dit houdt in dat uw plan waarschijnlijk een beperkte invloed heeft op het watersysteem, waterkeringen en/of afvalwaterketen. Desondanks is het waterschap Noorderzijlvest graag op de hoogte van de (ruimtelijke) ontwikkelingen in haar beheergebied.

Gebruik de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om uw aanvraag voor een digitale watertoets naar het waterschap Noorderzijlvest te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie nodig.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap Noorderzijlvest dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <https://www.noorderzijlvest.nl/vergunning-en-handhaving>.

Wat moet ik doen?

Dit plan heeft waarschijnlijk een beperkte invloed op de waterhuishouding. U kunt dit Standaard advies gebruiken voor de uitwerking van de relevante wateraspecten in uw plan.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e-mail: advies@noorderzijlvest.nl of telefonisch: 050-304 8911.

Waterschap Noorderzijlvest Postbus 18 9700 AA Groningen <http://www.noorderzijlvest.nl>, www.dewatertoets.nl

LET OP: Het doorlopen van deze Digitale Watertoets is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren.

Waar moet ik op letten?

Geraakte kaarten in plangebied Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

Standaard advies van waterschap Noorderzijlvest

1. Versnelde afvoer Uit uw gegevens blijkt dat de verhardingstoename in dit plan beperkt is. U bent daarom niet verplicht om compenserende maatregelen te nemen.

1.1 Nieuw verhard oppervlak Elke nieuwe ontwikkeling mag niet leiden tot toename aan versnelde afvoer. Bij toename van verhard oppervlak dient dit gecompenseerd te worden. hiervoor gelden onderstaande regels.

- bij <10 ha bruto plangebied geldt de vuistregel van 10% van de toename in verhard oppervlak terug te brengen in wateroppervlak. Dit kan door middel van het vergraven van bestaande watergangen/waterpartijen of het graven van nieuw wateroppervlak. Andere vormen om versnelde afvoer te compenseren/ mitigeren zijn bijvoorbeeld blauwe daken, bergingskratten onder verharding en het aanleggen van wadi's. In overleg met het waterschap moet de best passende maatregel gekozen worden.
- 10 ha – 200 ha bruto plangebied geldt dat de bergingsopgave moet worden bepaald via de methode Regenduurlijnen. Met de regenduurlijnenmethodiek wordt berekend of de verhouding tussen verhard en onverhard gebied en het areaal water voldoende is. Het gebied moet maatgevende buien in verschillende situaties op kunnen vangen, rekening houdend met specifieke afvoerfactoren en waterstandstijgingen. In overleg met het waterschap moet de best passende maatregel gekozen worden.
- 200 ha bruto plangebied geldt dat het Waterhuishoudingsplan moet worden opgesteld. Onderdeel hiervan is een gedetailleerde modellering van het watersysteem. Een waterkwaliteits-, grondwater en hydraulische modellering kan hier onderdeel van uitmaken, alsmede een onderzoek naar circulatie- en doorspoelmogelijkheden. De uitgangspunten en de opzet van het waterhuishoudingsplan worden vooraf met waterschap Noorderzijlvest besproken. De kosten voor het opstellen van een waterhuishoudingsplan komen ten laste van de initiatiefnemer of de gemeente.

1.2 Af te koppelen oppervlak Het beleid van het waterschap is er op gericht om schoon hemelwater gescheiden van afvalwater af te voeren. Hiervoor is een gescheiden rioolstelsel i.p.v. een gemengd rioolstelsel nodig. Inmiddels is bij de meeste gemeenten het afkoppelen van hemelwater van het gemengde rioolstelsel in bestaand bebouwd gebied een standaard activiteit. Dit komt het watersysteem ten goede. Het (verbeterd) gescheiden rioolstelsel lost het hemelwater direct op het oppervlaktewater water. Daarom dient het watersysteem hier, indien nodig, hydraulisch op aangepast te worden om wateroverlast te voorkomen. Daarom zijn maatregelen nodig om het hemelwater vast te houden, lokaal te bergen en vertraagd af te voeren. Hiervoor geldt onderstaande voorkeursvolgorde.

- Aanpak bron
- Gebruik hemelwater
- Berging/infiltratie op perceel
- Berging in oppervlaktewater
- Afwenteling en compensatie elders

In overleg met het waterschap moet de best passende maatregel gekozen worden.

1. Drooglegging Houdt bij nieuwe ontwikkelingen rekening met de drooglegging. Om grondwateroverlast te voorkomen kunt u werken met de volgende indicatieve droogleggingsnormen:
 - Woningen met kruipruimte 1,30 m
 - Woningen zonder kruipruimte 1,00 m
 - Gebiedsontsluitingswegen 0,80 m
 - Erftoegangswegen 0,80 m

Digitale Watertoets

- Groenstroken/ecologische zones 0,50 m

Meer informatie kunt u vinden in paragraaf 5.3 Grondwater van de notitie Water en Ruimte 2014. (zie ""SAMENVATTEND"" voor de link).

1. Afvoer van afvalwater Door het afvalwater en schone hemelwater gescheiden aan te bieden aan de daarvoor bestemde rioolstelsels wordt invulling gegeven aan het beleid van gemeente en waterschap. Afstemming met de gemeente als beheerder van de rioolstelsels is altijd nodig. Schoon hemelwater kan ook rechtstreeks naar het oppervlaktewater worden afgevoerd, als dat in de directe omgeving aanwezig is. In dat geval is afstemming met het waterschap nodig.

SAMENVATTEND: Op basis van de Digitale Watertoets geeft waterschap Noorderzijlvest, mits aan de bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan, een positief wateradvies. De uitkomst van deze Digitale Watertoets is één jaar geldig. Mocht u aanvullende informatie hebben of nog krijgen met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u aan deze per e-mail op te sturen naar: advies@noorderzijlvest.nl. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

De beleidsdocumenten Water en Ruimte 2014 en het Waterbeheerprogramma 2022-2027 zijn respectievelijk te benaderen via de volgende links:

- <https://www.noorderzijlvest.nl/waterbeheerprogramma-2022-2027>
- <https://www.noorderzijlvest.nl/flysystem/media/beleidsnotitie-wateren-ruimte-noorderzijlvest-2014.pdf>

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u vinden op de Waterschapskaart; <https://geo.noorderzijlvest.nl/Geoweb/index.html?viewer=Waterschapskaart.Waterschapskaart> U vindt hier het beheerregister van het hele oppervlaktewatersysteem met stromingsrichtingen en kunstwerken en de ligging van primaire- en regionale keringen en ook de peilgebieden. Er is ook informatie over de afvalwaterketen zoals RWZI's, rioolpersleidingen en rioolgemalen te vinden.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e-mail: advies@noorderzijlvest.nl of telefonisch: 050-304 8911.

Waterschap Noorderzijlvest Postbus 18 9700 AA Groningen <http://www.noorderzijlvest.nl> www.dewatertoets.nl

Achtergrondinformatie

Waterbeleid waterschap Noorderzijlvest

Waterbeheerprogramma Waterschap Noorderzijlvest is een van de 21 waterschappen in Nederland. In delen van Groningen, Drenthe en een klein stukje Fryslân zorgen we voor veilig, voldoende en schoon water. We presenteren met in Waterbeheerprogramma 2022-2027 zowel ambitieuze als behapbare plannen voor de komende zes jaar. De focus ligt op klimaatklaar blijven en een natuurlijker, duurzamer waterbeheer. Het voorkomen van droogte en verzilting, de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, het stimuleren van de biodiversiteit, winnen van grondstoffen en energie uit afvalwater en verdergaande samenwerking in de waterketen zijn een aantal van de uitdagingen waarvoor we staan. We zoeken hiervoor nadrukkelijk de samenwerking. We hebben samen met onze omgeving het Waterbeheerprogramma gemaakt en willen het ook samen uitvoeren. Dit doen we zoveel mogelijk gebiedsgericht en met maatwerk. Om te zorgen dat water steeds meer als ordenend principe fungeert in ruimtelijke processen nemen we een proactieve agenderende rol om mede sturing te geven aan de ruimtelijke inrichting. Samen met partners en inwoners werken we zo elke dag aan een aantrekkelijke leefomgeving.

Beleidsnotitie Water en Ruimte In de notitie Water en Ruimte wordt het beleid van waterschap Noorderzijlvest over het waterbeheer in bebouwd gebied toegelicht. De notitie kan gebruikt worden als informatiebron voor advisering in het watertoetsproces, waarmee het waterbelang wordt geborgd in ruimtelijke plannen van rijk, provincies en gemeenten. Bij deze advisering neemt waterschap Noorderzijlvest een proactieve houding aan om zo als serieuze wateradviseur gezien te worden. Betrokkenheid vroeg in het proces van ruimtelijke plannen moet leiden tot goede afstemming tussen waterbelangen en keuzes in de ruimtelijke ordening. Deze notitie is gebaseerd op de notitie Stedelijk Waterbeheer van buurwaterschap Hunze en Aa's. Omdat de watersystemen van Hunze en Aa's en Noorderzijlvest veel op elkaar lijken en omdat een aantal grote woonkernen op de grens van de twee waterschappen liggen, biedt de afstemming van beleid op stedelijk waterbeheer duidelijkheid voor inliggende samenwerkingspartners.

Borgen integrale afweging Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen, omgevingsplannen en bestemmingsplannen.

3. Advies afvoer van water via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd

Via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd.

Wat moet ik doen?

"Het beleid van waterschap en gemeente is dat afvalwater en schoon hemelwater gescheiden moeten worden afgevoerd. Indien de bodem geschikt is voor infiltratie, is dat een goede manier voor het afvoeren van schoon hemelwater. De initiatiefnemer dient te onderzoeken of infiltratie mogelijk is. Afstemming met de gemeente is nodig voor het afvoeren van het afvalwater naar de riolering. "

8.5. Bijlage 5 – Geluidonderzoek wegverkeerlawaa

Geluidrapport Omgevingswet Bkl
Geluidbelasting wegverkeer
Woongebouw Sportlaan-Schaaksport Groningen

24.101.01 versie 02

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever:

Lycens B.V.
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Hengelo 4 november 2024



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Situatie	4
3 Geraadpleegde bronnen	5
4 Regelgeving Omgevingswet	5
4.1 Geluidaandachtsgebied	5
4.2 Meet- en rekenvoorschriften	6
4.3 Toetswaarden geluidbelasting	6
4.4 Vaststellen geluidbelasting boven de standaardwaarde	6
4.5 Situaties met meer geluid dan grenswaarde	7
4.6 Gezamenlijk geluid	7
4.7 Gecumuleerd geluid	7
4.8 Geluidwering gevels	7
4.9 Beleidsregel geluid onder de Omgevingswet gemeente Groningen	7
5 Gegevens voor de berekeningen	8
5.1 Verkeersgegevens	8
5.2 Overige invoergegevens	8
6 Berekeningsresultaten	9
7 Afweging en conclusie	10

FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1:	situatie en ligging van het plan
Figuur 2:	detail plansituatie
Figuur 3-1:	rekenmodel met ondergrond
Figuur 3-2:	rekenmodel zonder ondergronden
Figuur 3-3:	rekenmodel objectnummering
Figuur 4:	rekenresultaten OW
Bijlage 1:	rekenresultaten
Bijlage 2:	invoergegevens rekenmodel



1 Inleiding

In opdracht van Lycens heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan op de hoek van de Sportlaan en de Schaaksport te Groningen. Initiatiefnemer is voornemens een verzoek in te dienen om middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) het vervangen van een woongebouw mogelijk te maken.

Om de afwijking van het omgevingsplan mogelijk te maken, moet er inzicht worden verkregen in de geluidbelasting op het plan door het wegverkeerslawaaï vanaf de omliggende (spoor)wegen.

Op grond van de Omgevingswet is het noodzakelijk om bij een ruimtelijke procedure te onderzoeken welke geluidbelasting een plan ondervindt door activiteiten in de omgeving. Per geluidbronsort moet de geluidbelasting worden bepaald en worden getoetst aan de standaardwaarden van het Bkl (art. 3.20).

Volgens het Bkl (Besluit kwaliteit leefomgeving) moeten hierin toekomstige ontwikkelingen worden betrokken. De geluidbelasting moet worden bepaald in het maatgevend jaar dat is vastgesteld op 10 jaar na onderzoek, in dit geval 2034. De geluidbelasting kan, mede om deze reden, alleen rekenkundig worden vastgesteld.

In dit geluidrapport worden de situatie, de relevante onderdelen van de Omgevingswet en de rekenresultaten toegelicht. Vervolgens wordt een conclusie gegeven.



2 Situatie

Op de hoek van de Sportlaan en Schaaksport, ter plaatse van de Sportlaan 22-118, is een woongebouw van woningcorporatie De Huismeesters gesitueerd met een totaal van 49 wooneenheden. Het pand werd gerealiseerd in 1979 en heeft sindsdien dienstgedaan als woongebouw in de sociale huursector.

De huidige appartementen voldoen niet meer aan de technische eisen van de huidige tijd. Mede vanwege de woningbouwopgave is de intensiverende nieuwbouw van in totaal 95 zorggeschikte sociale huurwoningen voor één- of tweepersoons-huishoudens een toekomstbestendige ontwikkeling. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Qua bebouwingcontour volgt de nieuwbouw het bestaande bouwblok. Om de intensivering mogelijk te maken en groene buitenruimte te creëren wordt hoger gebouwd tot circa 22 meter. Onderstaande afbeelding 1 toont een impressie van de nieuwbouw.



Afbeelding 1

Het is in de huidige situatie planologisch niet mogelijk om de nieuwbouw te realiseren. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken is een afwijking of wijziging van het vigerende planologische regime noodzakelijk. Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Middels een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (hierna: BOPA) kan van de regels van het Omgevingsplan worden afgeweken om de beoogde ontwikkeling toe te laten.

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure wordt de geluidbelasting op de nieuw te realiseren woningen inzichtelijk gemaakt. In figuur 1 is de nieuwbouw weergegeven samen met de omgeving. In de directe omgeving is wegverkeerslawaai te verwachten vanaf de Sportlaan en de Laan Corpus den Hoorn. De Sportlaan sluit aan de zuidzijde aan op een rotonde waar enkele woonstraten op aansluiten.

Aan de hand van de bekende omgevingskenmerken en de verkeersintensiteiten kan de geluidbelasting worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de "Meet- en rekenmethode geluid wegen" zoals beschreven in bijlage I van de Omgevingsregeling. Per geluidbronsoort dient de berekende geluidbelasting te worden getoetst aan de standaard- en grenswaarde genoemd in de Omgevingswet/Bkl.



3 Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie en kadastrale informatie opgenomen als figuur 1;
- Verkeersgegevens afkomstig van de gemeente Groningen en Sweco;
- Geomilieu, rekenmethode Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer.

4 Regelgeving Omgevingswet

Op grond van de Omgevingswet is het noodzakelijk om bij een ruimtelijke procedure te onderzoeken welke geluidbelasting een plan ondervindt door activiteiten in de omgeving. Allereerst moet worden vastgesteld of een plan in een aandachtsgebied is gelegen. Indien dit het geval is dan gelden er standaardwaarden waar het geluid niet boven uit mag komen. Indien het niet mogelijk is om met redelijke maatregelen aan deze standaardwaarden te voldoen dan kan de gemeente een hogere waarde toelaten tot aan de aangegeven grenswaarde.

4.1 GELUIDAANDACHTSGEBIED

Een geluidaanachtsgebied is een gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein met GPP waarbinnen de standaardwaarde mogelijk wordt overschreden. Binnen een geluidaanachtsgebied moet de waarde van het geluid op een geluidgevoelig gebouw wordt getoetst aan de geluidnormen. De reikwijdte van een geluidaanachtsgebied is afhankelijk van de geluidemissie van de bron.

De geluidaanachtsgebieden zijn vastgelegd in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Voor zover dat nog niet is gebeurd geldt een overgangssituatie.

Het geluidaanachtsgebied van een gemeenteweg, lokale spoorweg en waterschapsweg is tot een nader te bepalen tijdstip begrenst door vaste afstanden (art. 17.5 omgevingsregeling) als opgenomen in tabel II.1.

TABEL II.1: Breedte van het geluidaanachtsgebied vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf (art 17.5 overgangsrecht geluidaanachtsgebied)	
Geluidaanachtsgebied	Breedte
weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken, snelheid 30 km/u of minder	100 meter
weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken, snelheid meer dan 30 km/u	200 meter
weg bestaande uit 3 of meer rijstroken	350 meter
lokale spoorweg bestaande uit 1 of 2 sporen	200 meter
lokale spoorweg bestaande uit 3 of meer sporen	350 meter

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen de geluidzone van een provinciale weg waarvoor nog geen geluidproductieplafond (gpp) is vastgesteld, geldt de Wet geluidhinder (artikel 3.5, Aanvullingswet geluid).

In deze situatie is er sprake van wegen met 1 of 2 rijstroken en een rijsnelheid van 30 en 50 km/u. Het plan valt binnen het aandachtsgebied van de Sportlaan, de Laan Corpus den Hoorn en enkele woonstraten ten zuiden.



4.2 MEET- EN REKENVOORSCHRIFTEN

De waarde van het geluid op de gevels van geluidgevoelige gebouwen wordt bepaald volgens de rekenmethoden uit de Omgevingsregeling. De rekenmethoden zijn vastgelegd in:

- Bijlage IV E meet- en rekenmethode geluid wegverkeer
- Bijlage IV F meet- en rekenmethode geluid spoorwegen
- Bijlage IV H meet- en rekenmethode geluid industrie

4.3 TOETSWAARDEN GELUIDBELASTING

Per geluidbronsoort moet de geluidbelasting worden bepaald en worden getoetst aan de standaardwaarden (SW) en grenswaarden (GW) van het Bkl (standaardwaarden van het Bkl (art. 5.78t respectievelijk 5.78u). Hierbij geldt het volgende toetsingskader voor de standaardwaarden:

<i>Geluidbronsoort</i>	<i>Standaardwaarde</i>
<i>Provinciale wegen Rijkswegen</i>	<i>50 L_{den}</i>
<i>Gemeentewegen en Waterschapswegen</i>	<i>53 L_{den}</i>
<i>Spoorwegen</i>	<i>55 L_{den}</i>

Indien de geluidbelasting op een plan voor een bepaalde geluidbronsoort hoger is dan de standaardwaarde moet een afweging worden gemaakt waarbij maatregelen en beleid wordt betrokken. Na dit aanvullend onderzoek is het mogelijk dat een gemeente afwijkt van de standaardwaarden en bij de besluitvorming een hogere omgevingswaarde vaststelt. Indien er voor meerdere bronsoorten de standaardwaarde wordt overschreden zal ook de cumulatieve geluidbelasting moeten worden bepaald en worden afgewogen.

Ook deze grenswaarde verschil per bronsoort:

<i>Geluidbronsoort</i>	<i>Grenswaarde</i>
<i>Provinciale wegen Rijkswegen</i>	<i>60 L_{den}</i>
<i>Gemeentewegen en Waterschapswegen</i>	<i>70 L_{den}</i>
<i>Spoorweg</i>	<i>65 L_{den}</i>

Een omgevingswaarde normiert de (totale) omgevingskwaliteit op een willekeurige plaats in het land of in een bepaald gebied. Indien een hogere omgevingswaarde voor geluid wordt toegestaan, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde van 33 dB niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouwvraag. Onder de Ow is het gezamenlijk geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op de gevel het uitgangspunt. Om het gezamenlijk geluid te bepalen van wegverkeerslawaai worden de wegen met Gpp's en zonder Gpp's bij elkaar opgeteld.

4.4 VASTSTELLEN GELUIDBELASTING BOVEN DE STANDAARDWAARDE

Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde vindt een bestuurlijke afweging plaats. Het bevoegd gezag kan geluid tot en met de grenswaarde toestaan als ze:

- Geen maatregelen kan treffen om aan standaardwaarde te voldoen;
- Overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt;
- Afweegt of maatregelen financieel doelmatig zijn en er geen bezwaren zijn van stedenbouw, verkeerskunde, vervoerskunde, landschap, techniek
- Afweegt of het gecumuleerd geluid aanvaardbaar is;
- Afweegt of het gezamenlijk geluid aanvaardbaar is.



4.5 SITUATIES MET MEER GELUID DAN GRENSWAARDE

In vier situaties kan het bevoegd gezag een overschrijding van de grenswaarde op geluidgevoelige gebouwen onder voorwaarden toestaan:

- Vervangende nieuwbouw (art. 5.78v Bkl);
- Functiewijziging naar geluidgevoelig gebouw (art. 5.78v Bkl);
- Zeehaven gebonden activiteit (art. 5.78w Bkl);
- Niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen (art. 5.78v Bkl).

4.6 GEZAMENLIJK GELUID

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van verschillende bronsoorten tezamen op die gevel zonder dat rekening is gehouden met de verschillen in hinderlijkheid van de verschillende soorten geluid. Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt voor het beoordelen van het binnenniveau in een geluidgevoelig gebouw en voor het bepalen van de benodigde geluidwering van een geluidgevoelig gebouw.

4.7 GECUMULEERD GELUID

Bij het berekenen van het gecumuleerde geluid wordt rekening gehouden met de verschillen in hinderlijkheid van de verschillende soorten geluid. De regels daartoe zijn opgenomen in paragraaf 3.1.5 van de Omgevingsregeling (art 3.38, lid 4 Bkl). Het gecumuleerde geluid wordt niet getoetst aan het normenkader. Het bevoegd gezag gebruikt (de aanvaardbaarheid van) het gecumuleerde geluid om te beoordelen in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

4.8 GELUIDWERING GEVELS

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw legt het bevoegd gezag de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit vast. Dit staat in artikel 5.78ad Bkl respectievelijk artikel 8.0b jo. artikel 5.78ad Bkl. In combinatie met de binnenwaarde kunnen initiatiefnemer en bevoegd gezag dan bij de bouwactiviteit de benodigde geluidwering van die gevel bepalen (artikel 4.103 Bbl).

De geluidwering van de gevels van een geluidgevoelig gebouw wordt bepaald op basis van het gezamenlijk geluid zoals vastgelegd in het omgevingsplan of de omgevingsvergunning voor de BOPA. De benodigde karakteristieke geluidwering GA_k van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning moet ten minste gelijk zijn aan het gezamenlijk geluid op de gevel verminderd met 33 dB (of 35 dB(A) bij activiteiten).

4.9 BELEIDSREGEL GELUID ONDER DE OMGEVINGSWET GEMEENTE GRONINGEN

De gemeente heeft nog geen geluidregels vastgesteld voor het beoordelen van geluid onder de Omgevingswet. De getalswaarden die worden bepaald met de rekenmethode Omgevingsregeling Bijlage IV E wijken af van de vorige rekenmethode van de Wet Geluidhinder met -2 tot +2 dB. Verder wordt de aftrek niet meer in rekening gebracht.

De af te wegen geluidbelasting kan dan tot 7 dB afwijken. Een getalsmatige afweging met gebruikmaking van bestaand en vervallen geluidbeleid is om deze reden niet mogelijk.



5 Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het plan ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten minimaal 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval voor het jaar 2034.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de “Meet- en rekenmethode geluid wegen” zoals beschreven in bijlage I-ve van de Omgevingsregeling. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2024.

5.1 VERKEERSGEGEVENS

Op aangeven van de afdeling verkeer van de Gemeente Groningen is aan Sweco Nederland B.V. verzocht om de meest recente verkeersgegevens aan te leveren. Door Sweco zijn de voor Lucht- en Geluidsberekeningen verrijkte verkeersintensiteiten aangeleverd van het Verkeersmodel Groningen (Groven). Aangeleverd zijn de cijfers voor de jaren 2019-2023-2035-2040 en behoren bij het 2040 Hoog-scenario van het Groven. Het betreft een prognose voor de projectreferentie voor Meerstad waarbij deze prognose voor de Sportlaan de juiste resultaten geeft. Uitgegaan is van de cijfers voor het jaar 2035.

Op de Sportlaan (tussen de rotonde bij Schaaksport en de Laan Corpus Den Hoorn) zit een verspringing vanwege een zoneconnector. Voor de gehele Sportlaan is de (hoogste) intensiteit aangehouden van het wegdeel dicht bij de Laan Corpus den Hoorn.

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode					Etmalintensiteit
Toetssoort	Dag	Avond	Nacht	Totaal	
Uurintensiteit [%]	6.69	3.18	0.87	99.96	2861.12
Motorfietsen [%]	--	--	--		
Lichte mvgt [%]	92.67	96.44	91.40		
Middelzware mvgt [%]	6.67	3.26	7.47		
Zware mvgt [%]	0.66	0.30	1.13		
Totaal [%]	100.00	100.00	100.00		

5.2 OVERIGE INVOERGEDEVENS

In bijlage 3 zijn de invoergegevens opgenomen van het rekenmodel. Er is gerekend met een harde ondergrond voor de wegen. In de figuren 3 is een weergave opgenomen van het rekenmodel met de objecten en bodemgebieden. Voor het overige is gerekend met een standaard bodemfactor van 0.3 representatief voor compacte dichte grond.



6 Berekeningsresultaten

De geluidbelasting op het plan is bepaald op 35 punten ter plaatse van woning waarbij op elke verdieping de geluidbelasting is bepaald op $2/3^e$ van de verdiepingshoogte. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 3.

Er zijn geen wegen in de directe omgeving gelegen waarvoor een Gpp is vastgesteld. De geluidbronsoort betreft de gemeentelijke wegen die binnen het aandachtsgebied zijn gelegen. In bijlage 1 zijn de berekende waarden opgenomen. In figuur 4 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over alle wegen samen.

De geluidbelasting bedraagt maximaal 59 dB op meest westelijk gevel. Op deze positie is het gebouw het dichtst bij de Sportlaan gesitueerd. De geluidbelasting op het plan is hoger dan de standaardwaarde van 53 genoemd in het Bkl (art. 3.20).

De geluidbelasting is alleen ter plaatse van het meest noordwestelijke bouwblok hoger dan 53 dB. Om de woningen toe te laten, legt het bevoegd gezag een omgevingswaarde van 59 dB Lden van het gezamenlijk geluid op de gevel vast in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Voor de woningen geldt een binnenwaarde van 33 dB. De benodigde geluidwering van de gevel bedraagt maximaal 26 dB (artikel 4.103 Bbl).



7 Afweging en conclusie

In opdracht van Lycens heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan op de hoek van de Sportlaan en de Schaaksport te Groningen. Initiatiefnemer is voornemens een verzoek in te dienen om middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) het vervangen van een woongebouw mogelijk te maken.

De geluidbelasting op het plan bedraagt maximaal 59 dB op de meest westelijke woning. In figuur 4 is de locatie en de geluidbelasting op de overige woningen weergegeven op een hoogte van 2/3 van de verdiepingshoogte van elke verdieping. De geluidbelasting op het plan is hoger dan de standaardwaarden van het Bkl (art. 3.20). Bij een geluidbelasting op de gevel tussen de standaardwaarde en de grenswaarde vindt een bestuurlijke afweging plaats. Het bevoegd gezag kan geluid tot en met de grenswaarde toestaan als ze:

1. Geen maatregelen kan treffen om aan standaardwaarde te voldoen;
2. Overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt;
3. Afweegt of maatregelen financieel doelmatig zijn en er geen bezwaren zijn van stedenbouw, verkeerskunde, vervoerskunde, landschap, techniek
4. Afweegt of het gecumuleerd geluid aanvaardbaar is;
5. Afweegt of het gezamenlijk geluid aanvaardbaar is.

Ad 1:

Maatregelen in de vorm van afscherming in het tussengebied is niet mogelijk. De nieuwe woongebouwen zijn ingepast op de locatie van de bestaande woongebouwen en dienen ter vervanging van de bestaande woningen. Het plaatsen van een scherm op korte afstand van de weg is stedenbouwkundig niet wenselijk en heeft geen effect op de hogere verdiepingen;

Ad 2:

De overschrijding van de standaardwaarde bedraagt 6 dB en is 11 dB lager dan de grenswaarde. De overschrijding van de standaardwaarde is relatief beperkt.

Ad 3:

De wegdekverharding kan worden vervangen door (geluidreducerend) asfalt. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Gezien de kosten van stil asfalt en mogelijke civieltechnische problemen is deze oplossing voor het terugdringen van de geluidbelasting op de locatie niet haalbaar.

Ad 4 en 5:

Het gezamenlijk geluid is hier gelijk aan het cumulatief geluidniveau. Deze geluidbelasting is aanvaardbaar indien de standaard geluidwering van de gevel wordt verhoogd met 6 dB tot $G_{a,k} = 26$ dB.

Om het gebouw toe te laten legt het bevoegd gezag de omgevingswaarde van 59 dB van het gezamenlijk geluid vast voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Deze waarde geldt alleen voor het noordwestelijke bouwblok.

De geluidbelasting is op de voor- en zijgevel hoger dan de standaardwaarde. De gevels aan de achterzijde van het gebouw hebben een geluidbelasting lager dan de standaardwaarde en zijn als geluidluw aan te merken. Voor de woningen geldt een binnenwaarde van 33 dB. De benodigde geluidwering van de gevel bedraagt maximaal 26 dB (artikel 4.103 Bbl).

Het aspect geluid is geen beletsel voor afwijken van het omgevingsplan. Wat betreft het geluidonderzoek onderzoek is sprake van een evenwichtige toedeling van de gewenste functie wonen aan deze locatie.

Hengelo 4 november 2024

Ing. R. Herik

579200

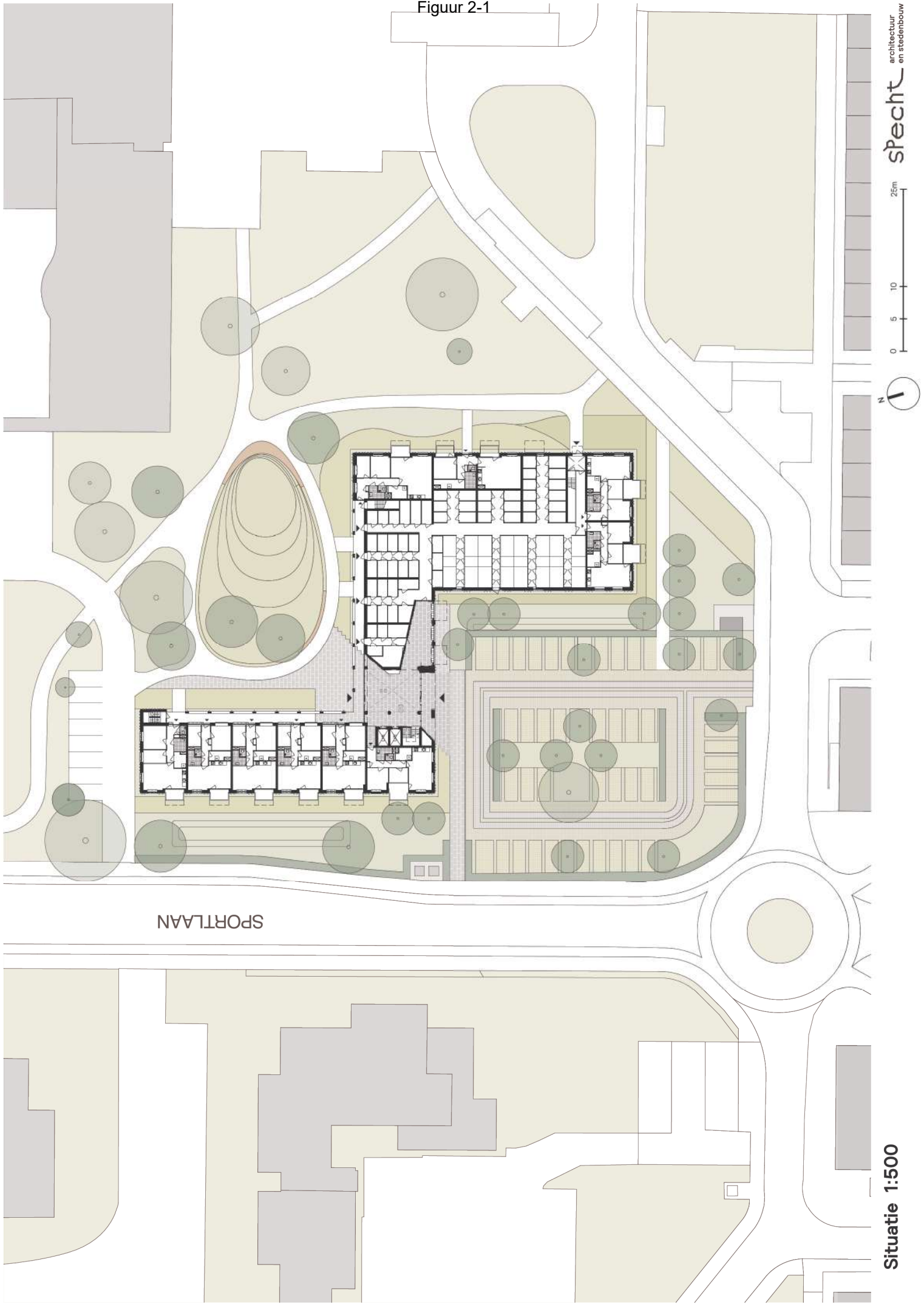
579000



233200

233400

Figuur 2-1



SPORTLAAN

Situatie 1:500

specht architectuur en stedenbouw

25m

10

5

0



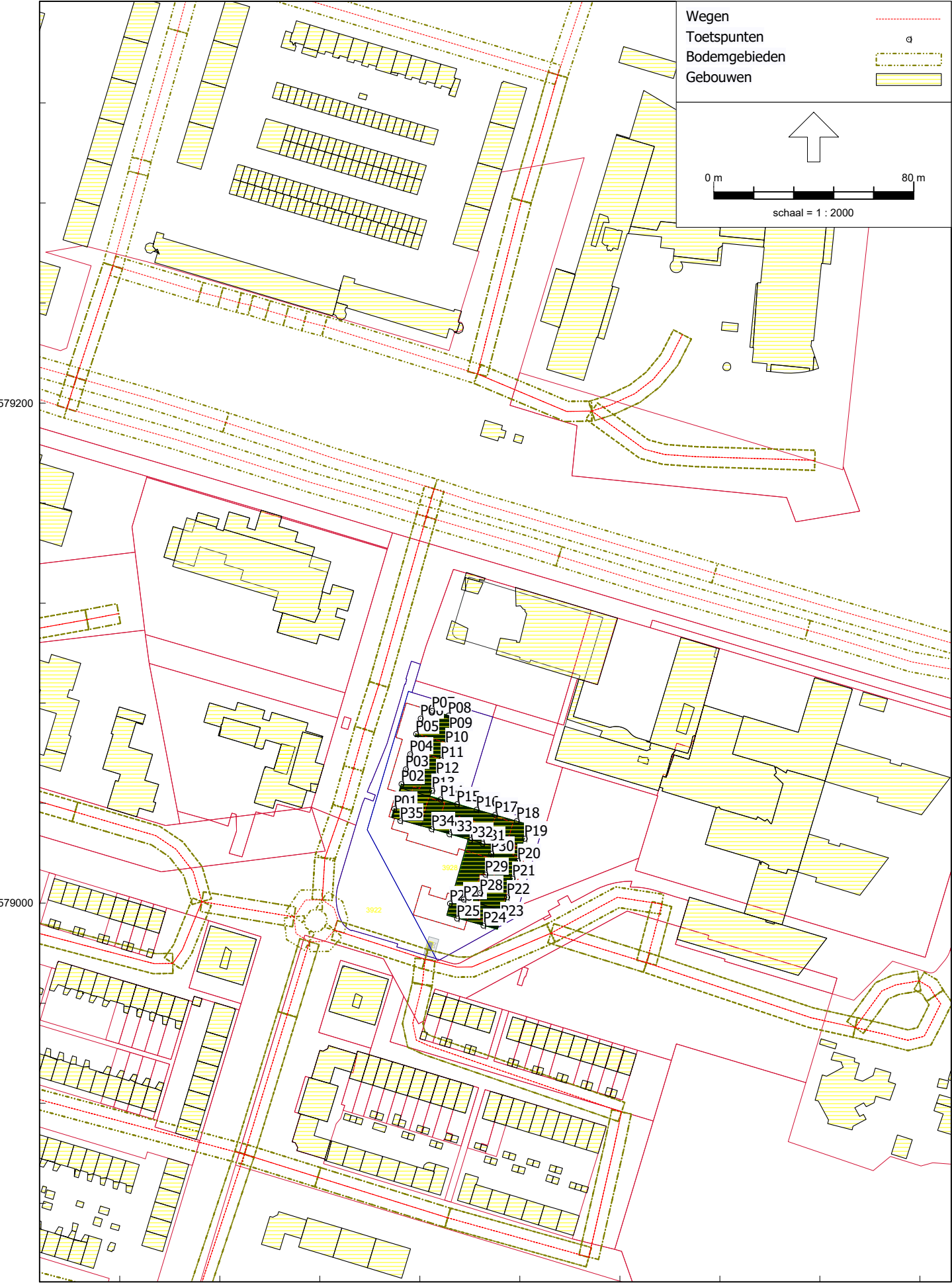
Figuur 2-2



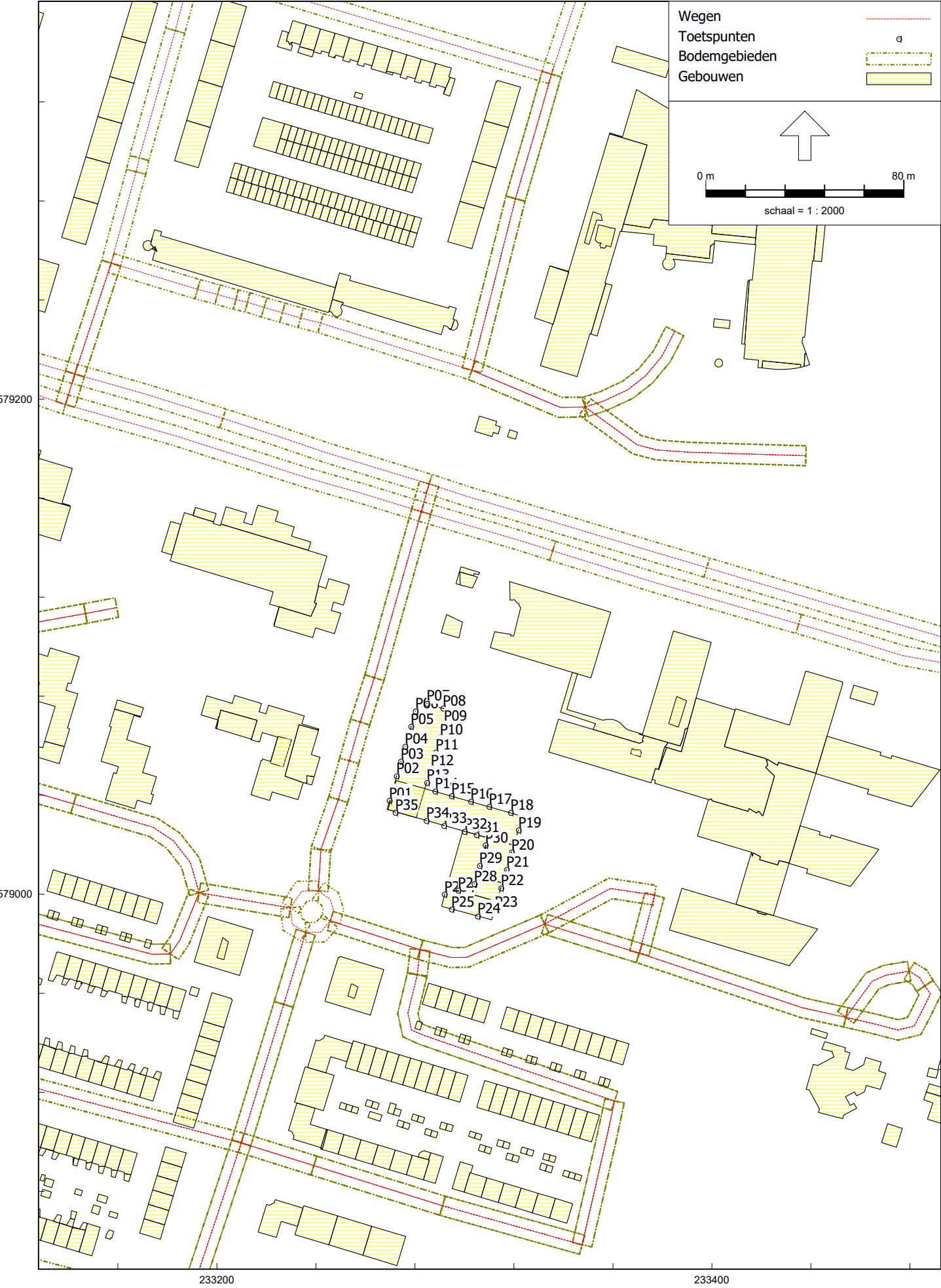
Figuur 2-3

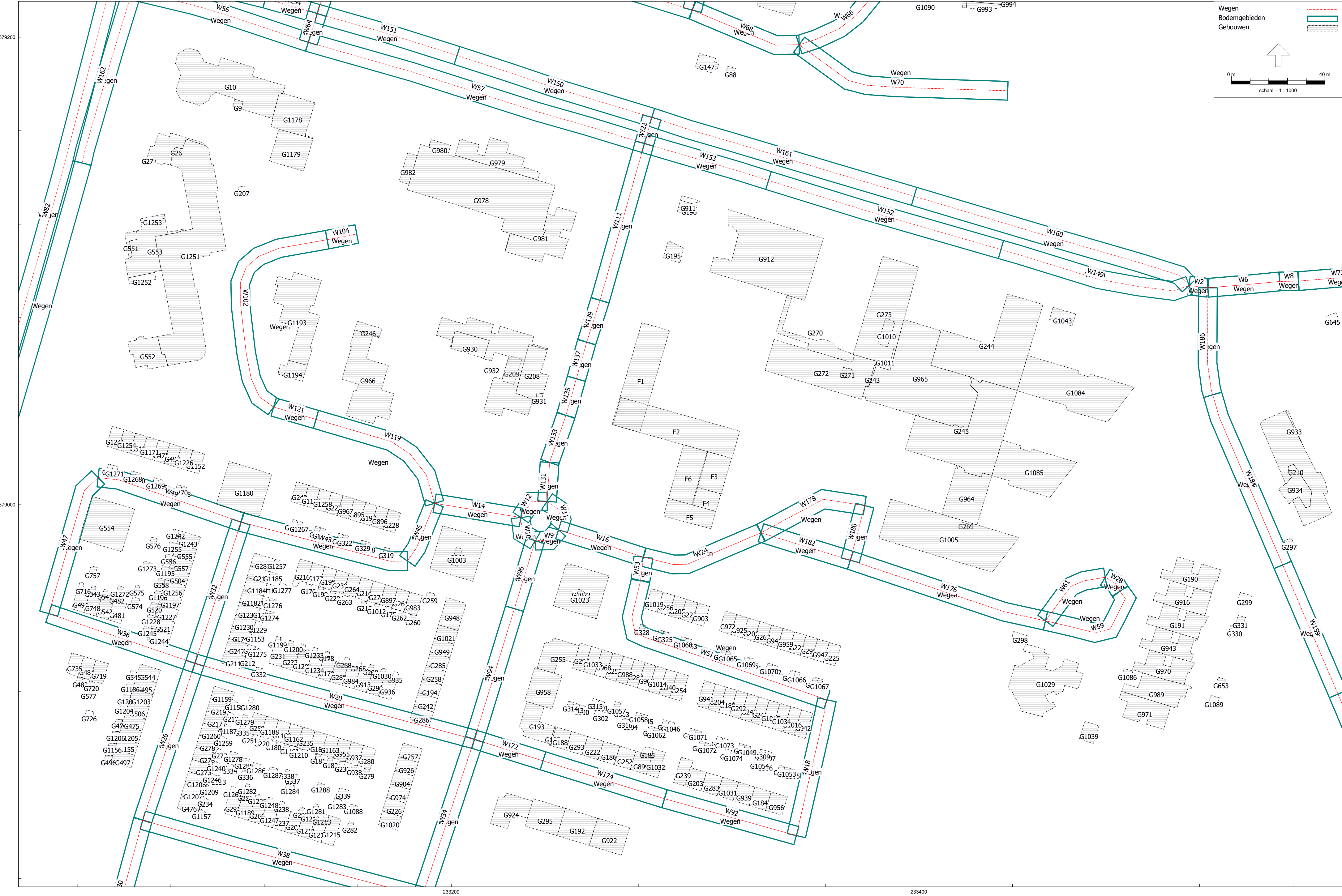


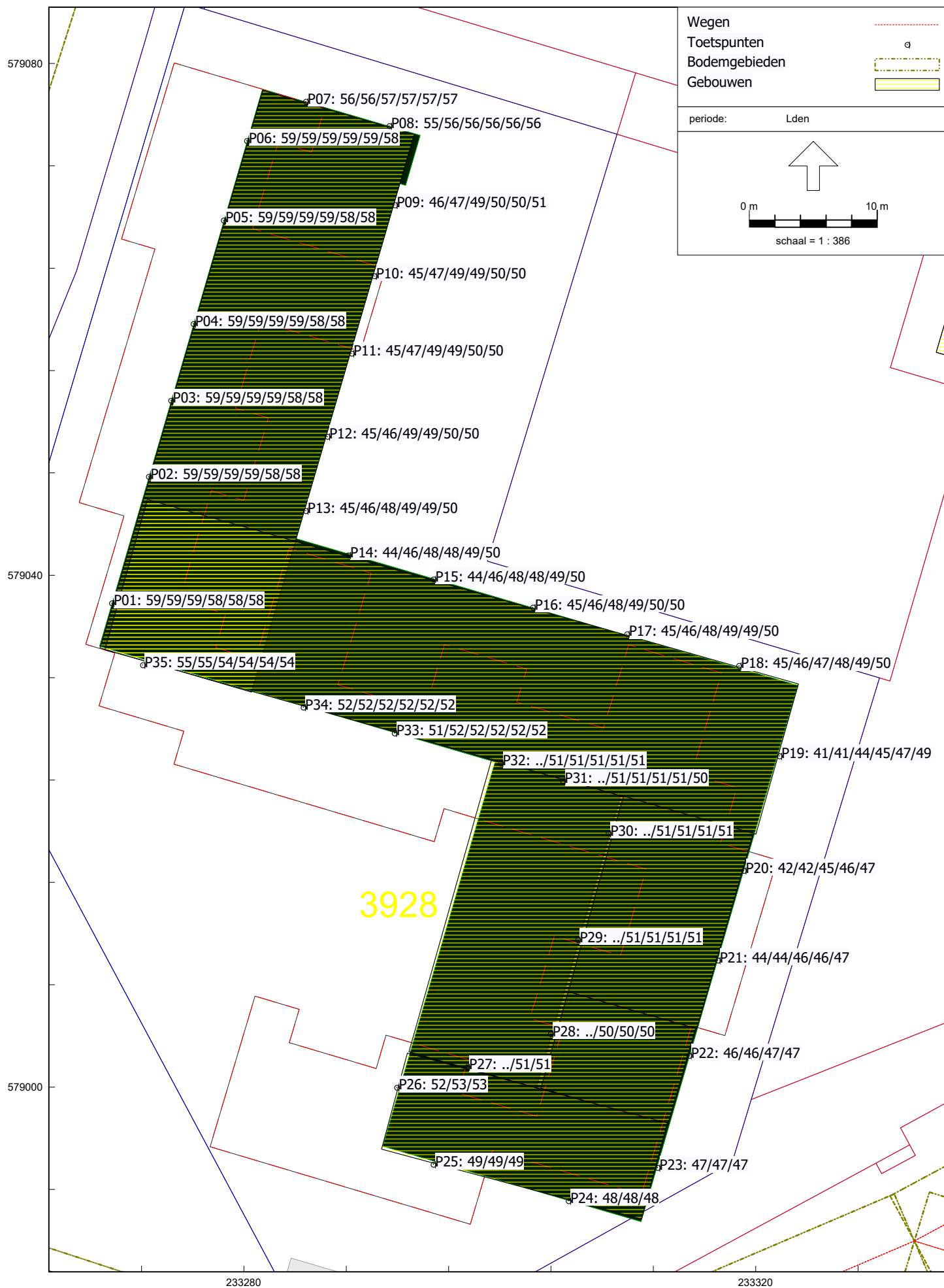
Figuur 3-1



Figuur 3-2







Bijlage 1

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
LReq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
P01_A	Begane grond en vediepingen	233269.67	579037.83	5.00	58.2	54.7	49.5	58.9	
P01_B	Begane grond en vediepingen	233269.67	579037.83	8.00	58.1	54.7	49.4	58.9	
P01_C	Begane grond en vediepingen	233269.67	579037.83	11.00	58.0	54.5	49.2	58.7	
P01_D	Begane grond en vediepingen	233269.67	579037.83	14.00	57.7	54.2	49.0	58.4	
P01_E	Begane grond en vediepingen	233269.67	579037.83	17.00	57.4	53.9	48.7	58.1	
P01_F	Begane grond en vediepingen	233269.67	579037.83	20.00	57.1	53.6	48.3	57.8	
P02_A	Begane grond en vediepingen	233272.56	579047.72	5.00	58.3	54.8	49.6	59.0	
P02_B	Begane grond en vediepingen	233272.56	579047.72	8.00	58.2	54.8	49.5	59.0	
P02_C	Begane grond en vediepingen	233272.56	579047.72	11.00	58.1	54.6	49.4	58.8	
P02_D	Begane grond en vediepingen	233272.56	579047.72	14.00	57.8	54.3	49.1	58.5	
P02_E	Begane grond en vediepingen	233272.56	579047.72	17.00	57.5	54.0	48.8	58.2	
P02_F	Begane grond en vediepingen	233272.56	579047.72	20.00	57.2	53.7	48.5	57.9	
P03_A	Begane grond en vediepingen	233274.29	579053.66	5.00	58.3	54.9	49.7	59.1	
P03_B	Begane grond en vediepingen	233274.29	579053.66	8.00	58.3	54.8	49.6	59.0	
P03_C	Begane grond en vediepingen	233274.29	579053.66	11.00	58.1	54.6	49.4	58.9	
P03_D	Begane grond en vediepingen	233274.29	579053.66	14.00	57.9	54.4	49.1	58.6	
P03_E	Begane grond en vediepingen	233274.29	579053.66	17.00	57.6	54.1	48.8	58.3	
P03_F	Begane grond en vediepingen	233274.29	579053.66	20.00	57.3	53.8	48.5	58.0	
P04_A	Begane grond en vediepingen	233276.04	579059.66	5.00	58.3	54.9	49.7	59.1	
P04_B	Begane grond en vediepingen	233276.04	579059.66	8.00	58.3	54.9	49.6	59.1	
P04_C	Begane grond en vediepingen	233276.04	579059.66	11.00	58.2	54.7	49.5	58.9	
P04_D	Begane grond en vediepingen	233276.04	579059.66	14.00	57.9	54.4	49.2	58.7	
P04_E	Begane grond en vediepingen	233276.04	579059.66	17.00	57.6	54.1	48.9	58.4	
P04_F	Begane grond en vediepingen	233276.04	579059.66	20.00	57.3	53.8	48.6	58.1	
P05_A	Begane grond en vediepingen	233278.40	579067.75	5.00	58.4	54.9	49.7	59.1	
P05_B	Begane grond en vediepingen	233278.40	579067.75	8.00	58.4	54.9	49.7	59.1	
P05_C	Begane grond en vediepingen	233278.40	579067.75	11.00	58.2	54.7	49.5	58.9	
P05_D	Begane grond en vediepingen	233278.40	579067.75	14.00	58.0	54.5	49.3	58.7	
P05_E	Begane grond en vediepingen	233278.40	579067.75	17.00	57.7	54.2	49.0	58.4	
P05_F	Begane grond en vediepingen	233278.40	579067.75	20.00	57.4	53.9	48.7	58.1	
P06_A	Begane grond en vediepingen	233280.22	579073.96	5.00	58.4	55.0	49.7	59.2	
P06_B	Begane grond en vediepingen	233280.22	579073.96	8.00	58.5	55.0	49.8	59.2	
P06_C	Begane grond en vediepingen	233280.22	579073.96	11.00	58.3	54.8	49.6	59.0	
P06_D	Begane grond en vediepingen	233280.22	579073.96	14.00	58.1	54.6	49.4	58.8	
P06_E	Begane grond en vediepingen	233280.22	579073.96	17.00	57.8	54.3	49.1	58.5	
P06_F	Begane grond en vediepingen	233280.22	579073.96	20.00	57.5	54.0	48.8	58.2	
P07_A	Begane grond en vediepingen	233284.83	579077.03	5.00	55.3	51.9	46.7	56.1	
P07_B	Begane grond en vediepingen	233284.83	579077.03	8.00	55.6	52.2	47.0	56.4	
P07_C	Begane grond en vediepingen	233284.83	579077.03	11.00	55.8	52.3	47.3	56.6	
P07_D	Begane grond en vediepingen	233284.83	579077.03	14.00	55.9	52.4	47.4	56.7	
P07_E	Begane grond en vediepingen	233284.83	579077.03	17.00	55.9	52.4	47.4	56.7	
P07_F	Begane grond en vediepingen	233284.83	579077.03	20.00	55.8	52.3	47.4	56.7	
P08_A	Begane grond en vediepingen	233291.36	579075.12	5.00	54.3	50.9	45.7	55.1	
P08_B	Begane grond en vediepingen	233291.36	579075.12	8.00	54.8	51.3	46.2	55.6	
P08_C	Begane grond en vediepingen	233291.36	579075.12	11.00	55.1	51.6	46.6	55.9	
P08_D	Begane grond en vediepingen	233291.36	579075.12	14.00	55.1	51.7	46.7	56.0	
P08_E	Begane grond en vediepingen	233291.36	579075.12	17.00	55.2	51.7	46.8	56.1	
P08_F	Begane grond en vediepingen	233291.36	579075.12	20.00	55.2	51.7	46.8	56.1	
P09_A	Begane grond en vediepingen	233291.80	579068.93	5.00	44.9	41.7	36.8	45.9	
P09_B	Begane grond en vediepingen	233291.80	579068.93	8.00	46.3	43.0	38.2	47.3	
P09_C	Begane grond en vediepingen	233291.80	579068.93	11.00	48.0	44.7	40.5	49.3	
P09_D	Begane grond en vediepingen	233291.80	579068.93	14.00	48.6	45.3	41.2	49.9	
P09_E	Begane grond en vediepingen	233291.80	579068.93	17.00	49.0	45.7	41.8	50.4	
P09_F	Begane grond en vediepingen	233291.80	579068.93	20.00	49.5	46.1	42.2	50.8	
P10_A	Begane grond en vediepingen	233290.19	579063.39	5.00	44.1	41.0	36.1	45.2	
P10_B	Begane grond en vediepingen	233290.19	579063.39	8.00	45.6	42.3	37.6	46.7	
P10_C	Begane grond en vediepingen	233290.19	579063.39	11.00	47.5	44.3	40.1	48.8	
P10_D	Begane grond en vediepingen	233290.19	579063.39	14.00	48.0	44.7	40.6	49.3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
P10_E	Begane grond en vediepingen	233290.19	579063.39	17.00	48.4	45.1	41.2	49.8	
P10_F	Begane grond en vediepingen	233290.19	579063.39	20.00	48.9	45.6	41.7	50.3	
P11_A	Begane grond en vediepingen	233288.42	579057.34	5.00	44.1	40.9	36.1	45.2	
P11_B	Begane grond en vediepingen	233288.42	579057.34	8.00	45.5	42.2	37.5	46.6	
P11_C	Begane grond en vediepingen	233288.42	579057.34	11.00	47.7	44.4	40.4	49.1	
P11_D	Begane grond en vediepingen	233288.42	579057.34	14.00	47.9	44.7	40.7	49.3	
P11_E	Begane grond en vediepingen	233288.42	579057.34	17.00	48.4	45.1	41.3	49.8	
P11_F	Begane grond en vediepingen	233288.42	579057.34	20.00	48.8	45.5	41.7	50.3	
P12_A	Begane grond en vediepingen	233286.52	579050.85	5.00	43.6	40.5	35.8	44.8	
P12_B	Begane grond en vediepingen	233286.52	579050.85	8.00	45.0	41.8	37.2	46.1	
P12_C	Begane grond en vediepingen	233286.52	579050.85	11.00	47.3	44.0	39.9	48.6	
P12_D	Begane grond en vediepingen	233286.52	579050.85	14.00	47.5	44.2	40.2	48.9	
P12_E	Begane grond en vediepingen	233286.52	579050.85	17.00	48.1	44.8	41.0	49.5	
P12_F	Begane grond en vediepingen	233286.52	579050.85	20.00	48.6	45.2	41.5	50.0	
P13_A	Begane grond en vediepingen	233284.83	579045.05	5.00	43.3	40.2	35.6	44.5	
P13_B	Begane grond en vediepingen	233284.83	579045.05	8.00	44.7	41.5	37.0	45.9	
P13_C	Begane grond en vediepingen	233284.83	579045.05	11.00	46.9	43.6	39.6	48.2	
P13_D	Begane grond en vediepingen	233284.83	579045.05	14.00	47.3	44.0	40.0	48.6	
P13_E	Begane grond en vediepingen	233284.83	579045.05	17.00	47.9	44.6	40.7	49.3	
P13_F	Begane grond en vediepingen	233284.83	579045.05	20.00	48.4	45.1	41.2	49.8	
P14_A	Begane grond en vediepingen	233288.16	579041.58	5.00	43.0	39.9	35.4	44.2	
P14_B	Begane grond en vediepingen	233288.16	579041.58	8.00	44.3	41.1	36.7	45.5	
P14_C	Begane grond en vediepingen	233288.16	579041.58	11.00	46.7	43.5	39.5	48.1	
P14_D	Begane grond en vediepingen	233288.16	579041.58	14.00	47.1	43.8	39.9	48.5	
P14_E	Begane grond en vediepingen	233288.16	579041.58	17.00	47.9	44.6	40.7	49.3	
P14_F	Begane grond en vediepingen	233288.16	579041.58	20.00	48.5	45.1	41.2	49.9	
P15_A	Begane grond en vediepingen	233294.81	579039.70	5.00	43.3	40.2	35.5	44.5	
P15_B	Begane grond en vediepingen	233294.81	579039.70	8.00	44.6	41.4	36.8	45.7	
P15_C	Begane grond en vediepingen	233294.81	579039.70	11.00	46.6	43.3	39.2	47.9	
P15_D	Begane grond en vediepingen	233294.81	579039.70	14.00	46.8	43.5	39.4	48.1	
P15_E	Begane grond en vediepingen	233294.81	579039.70	17.00	47.3	44.0	40.1	48.7	
P15_F	Begane grond en vediepingen	233294.81	579039.70	20.00	48.2	44.8	40.9	49.5	
P16_A	Begane grond en vediepingen	233302.58	579037.50	5.00	43.9	40.7	35.9	45.0	
P16_B	Begane grond en vediepingen	233302.58	579037.50	8.00	45.1	41.8	37.1	46.2	
P16_C	Begane grond en vediepingen	233302.58	579037.50	11.00	47.2	43.8	39.6	48.4	
P16_D	Begane grond en vediepingen	233302.58	579037.50	14.00	47.7	44.4	40.1	48.9	
P16_E	Begane grond en vediepingen	233302.58	579037.50	17.00	48.4	45.0	40.8	49.6	
P16_F	Begane grond en vediepingen	233302.58	579037.50	20.00	49.1	45.7	41.5	50.3	
P17_A	Begane grond en vediepingen	233309.94	579035.41	5.00	44.1	40.8	35.8	45.0	
P17_B	Begane grond en vediepingen	233309.94	579035.41	8.00	45.1	41.7	36.8	46.0	
P17_C	Begane grond en vediepingen	233309.94	579035.41	11.00	46.5	43.2	38.6	47.6	
P17_D	Begane grond en vediepingen	233309.94	579035.41	14.00	47.5	44.1	39.6	48.6	
P17_E	Begane grond en vediepingen	233309.94	579035.41	17.00	48.3	44.9	40.6	49.4	
P17_F	Begane grond en vediepingen	233309.94	579035.41	20.00	49.1	45.7	41.4	50.2	
P18_A	Begane grond en vediepingen	233318.68	579032.94	5.00	43.8	40.5	35.5	44.7	
P18_B	Begane grond en vediepingen	233318.68	579032.94	8.00	44.7	41.4	36.4	45.6	
P18_C	Begane grond en vediepingen	233318.68	579032.94	11.00	46.0	42.6	37.8	46.9	
P18_D	Begane grond en vediepingen	233318.68	579032.94	14.00	47.1	43.7	39.0	48.1	
P18_E	Begane grond en vediepingen	233318.68	579032.94	17.00	48.2	44.8	40.2	49.3	
P18_F	Begane grond en vediepingen	233318.68	579032.94	20.00	49.2	45.8	41.2	50.3	
P19_A	Begane grond en vediepingen	233321.85	579025.87	5.00	39.3	36.2	31.6	40.5	
P19_B	Begane grond en vediepingen	233321.85	579025.87	8.00	39.9	36.7	32.1	41.1	
P19_C	Begane grond en vediepingen	233321.85	579025.87	11.00	42.4	39.4	35.6	44.0	
P19_D	Begane grond en vediepingen	233321.85	579025.87	14.00	43.7	40.6	37.0	45.4	
P19_E	Begane grond en vediepingen	233321.85	579025.87	17.00	45.7	42.6	39.0	47.4	
P19_F	Begane grond en vediepingen	233321.85	579025.87	20.00	47.2	44.0	40.0	48.6	
P20_A	Begane grond en vediepingen	233319.07	579016.93	5.00	40.9	37.8	33.3	42.2	
P20_B	Begane grond en vediepingen	233319.07	579016.93	8.00	41.2	38.0	33.6	42.4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
P20_C	Begane grond en vediepingen	233319.07	579016.93	11.00	43.4	40.4	36.6	45.0	
P20_D	Begane grond en vediepingen	233319.07	579016.93	14.00	44.3	41.2	37.6	46.0	
P20_E	Begane grond en vediepingen	233319.07	579016.93	17.00	45.4	42.3	38.7	47.1	
P21_A	Begane grond en vediepingen	233317.05	579009.91	5.00	42.9	39.9	35.8	44.4	
P21_B	Begane grond en vediepingen	233317.05	579009.91	8.00	42.8	39.7	35.7	44.3	
P21_C	Begane grond en vediepingen	233317.05	579009.91	11.00	44.1	41.1	37.3	45.8	
P21_D	Begane grond en vediepingen	233317.05	579009.91	14.00	44.7	41.7	38.0	46.4	
P21_E	Begane grond en vediepingen	233317.05	579009.91	17.00	45.4	42.3	38.7	47.1	
P22_A	Begane grond en vediepingen	233314.80	579002.47	5.00	44.3	41.3	37.5	45.9	
P22_B	Begane grond en vediepingen	233314.80	579002.47	8.00	44.2	41.2	37.3	45.8	
P22_C	Begane grond en vediepingen	233314.80	579002.47	11.00	45.0	41.9	38.3	46.7	
P22_D	Begane grond en vediepingen	233314.80	579002.47	14.00	45.4	42.3	38.8	47.1	
P23_A	Begane grond en vediepingen	233312.33	578993.71	5.00	45.6	42.6	38.6	47.1	
P23_B	Begane grond en vediepingen	233312.33	578993.71	8.00	45.2	42.2	38.2	46.8	
P23_C	Begane grond en vediepingen	233312.33	578993.71	11.00	45.5	42.4	38.6	47.1	
P24_A	Begane grond en vediepingen	233305.36	578991.12	5.00	47.2	44.0	39.2	48.3	
P24_B	Begane grond en vediepingen	233305.36	578991.12	8.00	47.3	44.1	39.2	48.3	
P24_C	Begane grond en vediepingen	233305.36	578991.12	11.00	47.2	43.9	39.1	48.2	
P25_A	Begane grond en vediepingen	233294.80	578993.96	5.00	48.2	44.9	40.0	49.2	
P25_B	Begane grond en vediepingen	233294.80	578993.96	8.00	48.4	45.1	40.1	49.3	
P25_C	Begane grond en vediepingen	233294.80	578993.96	11.00	48.3	45.0	40.0	49.2	
P26_A	Begane grond en vediepingen	233291.95	578999.97	5.00	51.6	48.1	42.9	52.3	
P26_B	Begane grond en vediepingen	233291.95	578999.97	8.00	51.9	48.5	43.2	52.6	
P26_C	Begane grond en vediepingen	233291.95	578999.97	11.00	52.0	48.5	43.3	52.7	
P27_B	Begane grond en vediepingen	233297.46	579001.58	8.00	49.8	46.4	41.1	50.6	
P27_C	Begane grond en vediepingen	233297.46	579001.58	11.00	49.9	46.4	41.2	50.6	
P28_B	Begane grond en vediepingen	233303.97	579004.16	8.00	49.5	46.1	40.8	50.3	
P28_C	Begane grond en vediepingen	233303.97	579004.16	11.00	49.6	46.1	40.8	50.3	
P28_D	Begane grond en vediepingen	233303.97	579004.16	14.00	49.6	46.1	40.8	50.3	
P29_B	Begane grond en vediepingen	233306.09	579011.51	8.00	49.8	46.4	41.1	50.6	
P29_C	Begane grond en vediepingen	233306.09	579011.51	11.00	49.9	46.4	41.1	50.6	
P29_D	Begane grond en vediepingen	233306.09	579011.51	14.00	49.9	46.5	41.2	50.6	
P29_E	Begane grond en vediepingen	233306.09	579011.51	17.00	50.3	46.9	41.6	51.0	
P30_B	Begane grond en vediepingen	233308.49	579019.82	8.00	50.1	46.7	41.4	50.9	
P30_C	Begane grond en vediepingen	233308.49	579019.82	11.00	50.2	46.7	41.5	50.9	
P30_D	Begane grond en vediepingen	233308.49	579019.82	14.00	50.2	46.7	41.4	50.9	
P30_E	Begane grond en vediepingen	233308.49	579019.82	17.00	50.2	46.8	41.5	51.0	
P31_B	Begane grond en vediepingen	233304.93	579023.94	8.00	50.1	46.7	41.4	50.8	
P31_C	Begane grond en vediepingen	233304.93	579023.94	11.00	50.2	46.8	41.5	50.9	
P31_D	Begane grond en vediepingen	233304.93	579023.94	14.00	50.2	46.8	41.5	50.9	
P31_E	Begane grond en vediepingen	233304.93	579023.94	17.00	50.2	46.7	41.4	50.9	
P31_F	Begane grond en vediepingen	233304.93	579023.94	20.00	49.6	46.2	41.1	50.4	
P32_B	Begane grond en vediepingen	233300.07	579025.31	8.00	50.3	46.9	41.6	51.1	
P32_C	Begane grond en vediepingen	233300.07	579025.31	11.00	50.4	47.0	41.7	51.2	
P32_D	Begane grond en vediepingen	233300.07	579025.31	14.00	50.4	47.0	41.7	51.2	
P32_E	Begane grond en vediepingen	233300.07	579025.31	17.00	50.4	47.0	41.7	51.1	
P32_F	Begane grond en vediepingen	233300.07	579025.31	20.00	50.5	47.1	42.0	51.3	
P33_A	Begane grond en vediepingen	233291.76	579027.67	5.00	50.5	47.1	41.8	51.3	
P33_B	Begane grond en vediepingen	233291.76	579027.67	8.00	51.0	47.5	42.3	51.7	
P33_C	Begane grond en vediepingen	233291.76	579027.67	11.00	51.0	47.6	42.3	51.8	
P33_D	Begane grond en vediepingen	233291.76	579027.67	14.00	51.0	47.6	42.3	51.8	
P33_E	Begane grond en vediepingen	233291.76	579027.67	17.00	51.0	47.6	42.3	51.7	
P33_F	Begane grond en vediepingen	233291.76	579027.67	20.00	51.0	47.6	42.5	51.8	
P34_A	Begane grond en vediepingen	233284.64	579029.68	5.00	51.4	48.0	42.8	52.2	
P34_B	Begane grond en vediepingen	233284.64	579029.68	8.00	51.7	48.3	43.0	52.5	
P34_C	Begane grond en vediepingen	233284.64	579029.68	11.00	51.8	48.3	43.0	52.5	
P34_D	Begane grond en vediepingen	233284.64	579029.68	14.00	51.7	48.3	43.0	52.4	
P34_E	Begane grond en vediepingen	233284.64	579029.68	17.00	51.6	48.2	42.9	52.4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Laeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
P34_F	Begane grond en vediepingen	233284.64	579029.68	20.00	51.6	48.1	43.0	52.4	
P35_A	Begane grond en vediepingen	233272.08	579033.00	5.00	53.8	50.4	45.1	54.6	
P35_B	Begane grond en vediepingen	233272.08	579033.00	8.00	53.9	50.4	45.1	54.6	
P35_C	Begane grond en vediepingen	233272.08	579033.00	11.00	53.8	50.3	45.0	54.5	
P35_D	Begane grond en vediepingen	233272.08	579033.00	14.00	53.6	50.1	44.8	54.3	
P35_E	Begane grond en vediepingen	233272.08	579033.00	17.00	53.3	49.8	44.6	54.0	
P35_F	Begane grond en vediepingen	233272.08	579033.00	20.00	53.1	49.6	44.4	53.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Model eigenschap

Omschrijving	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Verantwoordelijke	Robert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	Robert op 9-7-2024
Laatst ingezien door	Robert op 4-11-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Coördinatensysteem	Amersfoort RD New (epsg:28992)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.30
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Bijlage 2

Commentaar

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W
W1	1002139	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W2	1004021	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W3	1001142	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W4	1008573	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W5	1002139	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W6	1019317	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W7	1001621	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W8	1019317	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W9	1019666	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W10	1022205	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W11	1019668	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W12	1022740	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W13	1019536	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W14	1022205	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W15	1017281	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W16	1019668	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W17	1017418	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W18	1020161	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W19	1007411	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W20	1010665	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W21	1003697	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W22	1003771	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W23	1011619	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W24	1017281	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W25	1010665	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W26	1010792	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W27	1008315	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W28	1017457	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W29	1003331	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W30	1010792	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W31	1010665	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W32	1010666	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W33	1007409	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W34	1007411	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W35	1010665	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W36	1019454	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W37	1007409	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W38	1010792	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W39	1013396	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W40	1003699	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W41	1007273	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W42	1010666	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W43	1019535	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W44	1019535	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W45	1019536	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W46	1019250	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W47	1019454	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W48	1010666	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W49	1019250	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W50	1017155	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W51	1017418	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W52	1017155	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W53	1017281	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W54	1001142	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W55	1008572	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W56	1007858	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W57	1018116	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W58	1017457	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W59	1023419	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W60	1008315	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W61	1023419	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			
W62	1014077	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5			

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
W1	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W2	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W3	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W4	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W6	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W7	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W8	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W9	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W10	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W11	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W12	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W13	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W14	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W15	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W16	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W17	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W18	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W19	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W20	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W21	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W22	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W23	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W24	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W25	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W26	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W27	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W28	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W29	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W30	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W31	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W32	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W33	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W34	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W35	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W36	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W37	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W38	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W39	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W40	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W41	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W42	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W43	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W44	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W45	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W46	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W47	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W48	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W49	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W50	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W51	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W52	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W53	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W54	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W55	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W56	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W57	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W58	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W59	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W60	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W61	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W62	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
W1	50	50	--	50	50	50	--	6047.36	6.69	3.21	0.87
W2	50	50	--	50	50	50	--	8585.96	6.70	3.17	0.87
W3	50	50	--	50	50	50	--	8713.44	6.43	3.13	1.29
W4	50	50	--	50	50	50	--	3320.36	6.44	3.09	1.30
W5	50	50	--	50	50	50	--	8362.28	6.69	3.19	0.87
W6	50	50	--	50	50	50	--	5968.84	6.69	3.21	0.87
W7	50	50	--	50	50	50	--	5968.84	6.69	3.21	0.87
W8	50	50	--	50	50	50	--	8362.28	6.69	3.19	0.87
W9	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W10	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W11	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W12	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W13	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W14	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W15	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W16	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W17	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W18	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W19	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W20	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W21	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W22	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W23	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W24	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W25	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W26	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W27	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W28	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W29	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W30	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W31	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W32	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W33	50	50	--	50	50	50	--	2014.08	6.68	3.24	0.86
W34	50	50	--	50	50	50	--	1533.84	6.67	3.27	0.86
W35	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W36	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W37	30	30	--	30	30	30	--	752.72	6.67	3.28	0.86
W38	30	30	--	30	30	30	--	613.92	6.69	3.22	0.86
W39	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W40	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W41	30	30	--	30	30	30	--	264.68	6.67	3.27	0.86
W42	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W43	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W44	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W45	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W46	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W47	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W48	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W49	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W50	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W51	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W52	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W53	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W54	50	50	--	50	50	50	--	4897.00	6.68	3.22	0.86
W55	50	50	--	50	50	50	--	7564.20	6.69	3.19	0.87
W56	50	50	--	50	50	50	--	7055.40	6.70	3.16	0.87
W57	50	50	--	50	50	50	--	6685.56	6.69	3.18	0.87
W58	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W59	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W60	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W61	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W62	50	50	--	50	50	50	--	28903.84	6.44	3.08	1.31

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)
W1	--	--	--	--	--	94.08	97.18	92.66	--	4.73	2.30	5.27	--
W2	--	--	--	--	--	91.82	96.03	90.16	--	6.98	3.43	7.77	--
W3	--	--	--	--	--	91.07	94.91	88.29	--	7.78	4.20	9.44	--
W4	--	--	--	--	--	88.37	93.35	85.10	--	10.46	5.73	12.61	--
W5	--	--	--	--	--	93.20	96.73	91.79	--	5.80	2.83	6.47	--
W6	--	--	--	--	--	94.12	97.20	92.70	--	4.69	2.27	5.23	--
W7	--	--	--	--	--	94.12	97.20	92.70	--	4.69	2.27	5.23	--
W8	--	--	--	--	--	93.20	96.73	91.79	--	5.80	2.83	6.47	--
W9	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W10	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W11	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W12	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W13	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W14	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W15	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W16	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W17	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W18	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W19	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W20	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W21	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W22	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W23	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W24	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W25	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W26	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W27	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W28	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W29	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W30	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W31	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W32	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W33	--	--	--	--	--	95.94	98.08	95.09	--	3.50	1.67	3.93	--
W34	--	--	--	--	--	98.30	99.20	97.79	--	1.21	0.58	1.37	--
W35	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W36	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W37	--	--	--	--	--	98.67	99.39	98.14	--	0.84	0.41	0.93	--
W38	--	--	--	--	--	94.84	97.57	93.76	--	4.65	2.23	5.29	--
W39	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W40	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W41	--	--	--	--	--	98.07	99.08	97.36	--	1.25	0.58	1.32	--
W42	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W43	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W44	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W45	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W46	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W47	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W48	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W49	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W50	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W51	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W52	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W53	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W54	--	--	--	--	--	95.10	97.67	93.99	--	4.08	1.96	4.57	--
W55	--	--	--	--	--	93.01	96.64	91.47	--	5.80	2.83	6.46	--
W56	--	--	--	--	--	91.16	95.69	89.58	--	7.90	3.89	8.80	--
W57	--	--	--	--	--	92.53	96.38	91.11	--	6.58	3.22	7.33	--
W58	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W59	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W60	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W61	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W62	--	--	--	--	--	87.65	92.84	83.98	--	10.73	5.89	12.86	--

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Gr groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)

Gr groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)
W1	1.19	0.53	2.06	--	--	--	--	--	380.50	188.35	48.51	--	19.14
W2	1.20	0.54	2.08	--	--	--	--	--	527.95	261.34	67.31	--	40.16
W3	1.15	0.89	2.27	--	--	--	--	--	510.27	258.45	99.40	--	43.60
W4	1.17	0.92	2.29	--	--	--	--	--	188.87	95.66	36.79	--	22.35
W5	1.00	0.45	1.74	--	--	--	--	--	521.55	258.17	66.50	--	32.45
W6	1.19	0.53	2.07	--	--	--	--	--	375.70	185.97	47.90	--	18.71
W7	1.19	0.53	2.07	--	--	--	--	--	375.70	185.97	47.90	--	18.71
W8	1.00	0.45	1.74	--	--	--	--	--	521.55	258.17	66.50	--	32.45
W9	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W10	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W11	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W12	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W13	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W14	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W15	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W16	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W17	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W18	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W19	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W20	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W21	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W22	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W23	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W24	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W25	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W26	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W27	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W28	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W29	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W30	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W31	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W32	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W33	0.56	0.25	0.98	--	--	--	--	--	129.12	63.91	16.46	--	4.71
W34	0.49	0.22	0.84	--	--	--	--	--	100.60	49.80	12.83	--	1.24
W35	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W36	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W37	0.50	0.20	0.93	--	--	--	--	--	49.54	24.52	6.32	--	0.42
W38	0.51	0.20	0.95	--	--	--	--	--	38.93	19.27	4.96	--	1.91
W39	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W40	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W41	0.68	0.35	1.32	--	--	--	--	--	17.32	8.57	2.21	--	0.22
W42	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W43	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W44	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W45	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W46	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W47	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W48	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W49	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W50	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W51	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W52	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W53	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W54	0.83	0.37	1.44	--	--	--	--	--	311.29	154.09	39.69	--	13.34
W55	1.19	0.53	2.07	--	--	--	--	--	470.81	233.05	60.03	--	29.38
W56	0.93	0.42	1.61	--	--	--	--	--	430.97	213.33	54.95	--	37.37
W57	0.89	0.40	1.55	--	--	--	--	--	414.16	205.01	52.81	--	29.44
W58	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W59	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W60	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W61	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W62	1.62	1.27	3.16	--	--	--	--	--	1630.31	825.74	317.59	--	199.54

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Gr groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)

Gr groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
W1	4.45	2.76	--	4.80	1.02	1.08	--	76.98	85.26	92.38
W2	9.33	5.80	--	6.90	1.47	1.55	--	78.79	87.20	94.27
W3	11.44	10.63	--	6.43	2.41	2.55	--	78.76	87.20	94.26
W4	5.87	5.45	--	2.50	0.94	0.99	--	74.88	83.45	90.47
W5	7.54	4.69	--	5.59	1.19	1.26	--	78.46	86.79	93.90
W6	4.35	2.70	--	4.77	1.01	1.07	--	76.93	85.19	92.32
W7	4.35	2.70	--	4.77	1.01	1.07	--	76.93	85.19	92.32
W8	7.54	4.69	--	5.59	1.19	1.26	--	78.46	86.79	93.90
W9	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W10	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W11	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W12	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W13	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W14	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W15	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W16	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W17	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W18	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W19	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W20	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W21	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W22	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W23	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W24	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W25	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W26	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W27	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W28	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W29	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W30	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W31	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W32	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W33	1.09	0.68	--	0.75	0.16	0.17	--	71.79	79.94	87.15
W34	0.29	0.18	--	0.50	0.11	0.11	--	70.24	78.19	85.48
W35	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W36	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W37	0.10	0.06	--	0.25	0.05	0.06	--	65.92	71.30	79.32
W38	0.44	0.28	--	0.21	0.04	0.05	--	65.25	71.31	78.88
W39	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W40	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W41	0.05	0.03	--	0.12	0.03	0.03	--	61.51	67.02	74.91
W42	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W43	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W44	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W45	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W46	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W47	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W48	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W49	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W50	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W51	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W52	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W53	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W54	3.10	1.93	--	2.71	0.58	0.61	--	75.84	84.05	91.22
W55	6.83	4.24	--	6.02	1.28	1.36	--	78.09	86.43	93.53
W56	8.68	5.40	--	4.40	0.94	0.99	--	77.96	86.40	93.47
W57	6.84	4.25	--	3.99	0.85	0.90	--	77.54	85.91	93.02
W58	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W59	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W60	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W61	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21
W62	52.38	48.64	--	30.20	11.33	11.95	--	84.45	93.04	100.03

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024										
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	
W1	99.43	104.63	99.80	92.03	81.39	73.19	81.24	88.49	95.38	101.18	
W2	101.37	106.29	101.44	93.83	83.36	74.83	82.97	90.19	97.11	102.73	
W3	101.37	106.22	101.36	93.80	83.37	75.08	83.30	90.46	97.46	102.83	
W4	97.62	102.18	97.30	89.91	79.65	71.05	79.37	86.49	93.53	98.68	
W5	100.95	106.07	101.24	93.52	82.94	74.62	82.71	89.95	96.84	102.59	
W6	99.37	104.58	99.74	91.97	81.32	73.13	81.18	88.43	95.32	101.12	
W7	99.37	104.58	99.74	91.97	81.32	73.13	81.18	88.43	95.32	101.12	
W8	100.95	106.07	101.24	93.52	82.94	74.62	82.71	89.95	96.84	102.59	
W9	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W10	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W11	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W12	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W13	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W14	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W15	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W16	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W17	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W18	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W19	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W20	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W21	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W22	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W23	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W24	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W25	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W26	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W27	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W28	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W29	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W30	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W31	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W32	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W33	94.08	99.67	94.87	86.92	76.09	68.23	76.20	83.51	90.32	96.36	
W34	92.32	98.33	93.56	85.40	74.30	66.92	74.78	82.14	88.89	95.15	
W35	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W36	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W37	84.71	88.49	83.86	76.56	66.04	62.63	67.82	76.05	81.42	85.31	
W38	84.21	87.81	83.27	76.44	66.30	61.76	67.33	75.31	80.64	84.44	
W39	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W40	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W41	80.31	84.02	79.40	72.24	61.83	58.17	63.46	71.59	76.96	80.80	
W42	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W43	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W44	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W45	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W46	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W47	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W48	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W49	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W50	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W51	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W52	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W53	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W54	98.21	103.62	98.80	90.93	80.19	72.17	80.18	87.47	94.31	100.24	
W55	100.61	105.67	100.82	93.14	82.57	74.22	82.31	89.55	96.45	102.16	
W56	100.56	105.45	100.60	93.02	82.58	73.98	82.15	89.36	96.28	101.87	
W57	100.07	105.13	100.29	92.62	82.08	73.67	81.79	89.02	95.92	101.62	
W58	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W59	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W60	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W61	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06	
W62	107.23	111.66	106.76	99.44	89.22	80.58	88.93	96.02	103.11	108.14	

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024										
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	
W1	96.39	88.33	77.37	68.49	76.83	83.88	91.05	95.93	91.05	83.44	
W2	97.93	89.97	79.12	70.32	78.79	85.79	93.00	97.61	92.71	85.26	
W3	98.01	90.17	79.44	72.34	80.89	87.86	95.10	99.51	94.60	87.27	
W4	93.85	86.12	75.52	68.50	77.17	84.10	91.38	95.52	90.59	83.43	
W5	97.80	89.77	78.85	69.93	78.32	85.37	92.52	97.36	92.48	84.91	
W6	96.34	88.27	77.31	68.43	76.77	83.82	90.99	95.87	90.99	83.38	
W7	96.34	88.27	77.31	68.43	76.77	83.82	90.99	95.87	90.99	83.38	
W8	97.80	89.77	78.85	69.93	78.32	85.37	92.52	97.36	92.48	84.91	
W9	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W10	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W11	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W12	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W13	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W14	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W15	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W16	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W17	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W18	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W19	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W20	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W21	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W22	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W23	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W24	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W25	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W26	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W27	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W28	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W29	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W30	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W31	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W32	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W33	91.59	83.43	72.35	63.11	71.32	78.48	85.49	90.87	86.04	78.19	
W34	90.39	82.12	70.90	61.50	69.50	76.75	83.65	89.48	84.69	76.60	
W35	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W36	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W37	80.66	73.15	62.45	57.25	62.78	70.59	76.03	79.68	75.07	67.97	
W38	79.83	72.58	62.13	56.62	62.84	70.21	75.58	79.03	74.52	67.91	
W39	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W40	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W41	76.16	68.75	58.14	52.96	58.65	66.26	71.73	75.26	70.67	63.77	
W42	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W43	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W44	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W45	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W46	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W47	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W48	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W49	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W50	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W51	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W52	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W53	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W54	95.46	87.35	76.32	67.25	75.52	82.63	89.71	94.86	90.01	82.27	
W55	97.37	89.36	78.45	69.61	78.02	85.04	92.23	96.98	92.09	84.56	
W56	97.07	89.13	78.31	69.43	77.93	84.95	92.12	96.74	91.85	84.41	
W57	96.83	88.83	77.94	68.99	77.43	84.47	91.62	96.40	91.53	83.99	
W58	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W59	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W60	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W61	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02	
W62	103.29	95.62	85.07	78.19	86.88	93.77	101.11	105.08	100.11	93.05	

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024														
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)														
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer														
Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k						
W1	72.92	--	--	--	--	--	--	--	--						
W2	74.91	--	--	--	--	--	--	--	--						
W3	77.02	--	--	--	--	--	--	--	--						
W4	73.34	--	--	--	--	--	--	--	--						
W5	74.45	--	--	--	--	--	--	--	--						
W6	72.86	--	--	--	--	--	--	--	--						
W7	72.86	--	--	--	--	--	--	--	--						
W8	74.45	--	--	--	--	--	--	--	--						
W9	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W10	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W11	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W12	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W13	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W14	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W15	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W16	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W17	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W18	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W19	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W20	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W21	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W22	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W23	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W24	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W25	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W26	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W27	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W28	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W29	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W30	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W31	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W32	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W33	67.45	--	--	--	--	--	--	--	--						
W34	65.59	--	--	--	--	--	--	--	--						
W35	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W36	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W37	57.61	--	--	--	--	--	--	--	--						
W38	57.91	--	--	--	--	--	--	--	--						
W39	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W40	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W41	53.56	--	--	--	--	--	--	--	--						
W42	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W43	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W44	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W45	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W46	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W47	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W48	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W49	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W50	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W51	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W52	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W53	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W54	71.64	--	--	--	--	--	--	--	--						
W55	74.12	--	--	--	--	--	--	--	--						
W56	74.09	--	--	--	--	--	--	--	--						
W57	73.57	--	--	--	--	--	--	--	--						
W58	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W59	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W60	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W61	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--						
W62	83.01	--	--	--	--	--	--	--	--						

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024												
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl W	
W63	1003699	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W64	1018116	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W65	1020349	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W66	1020350	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W67	1019149	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W68	1020349	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W69	1020349	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W70	1020396	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W71	1008569	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W72	1001621	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W73	1005627	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W74	1008572	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W75	1008573	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W76	1024038	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W77	1007841	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W78	1007858	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W79	1003746	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W80	1003746	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W81	1007842	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W82	1007842	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W83	1009195	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W84	1009196	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W85	1024038	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W86	1014568	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W87	1015619	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W88	1016622	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W89	1021189	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W90	1007273	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W91	1020161	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W92	1021581	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W93	1007411	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W94	1021719	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W95	1019666	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W96	1021719	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W97	1019149	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W98	1021659	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W99	1013396	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W100	1021659	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W101	1015827	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W102	1015828	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W103	1015828	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W104	1015829	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W105	1008029	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W106	1019150	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W107	1019148	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W108	1005134	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W109	1005135	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W110	1003771	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W111	Sportlaan	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W112	1015618	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W113	1015619	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W114	1008053	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W115	1013397	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W116	1008030	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W117	1004893	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W118	1019536	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W119	1021393	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W120	1015827	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W121	1021393	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W122	1007865	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W123	1022226	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		
W124	1005134	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5		

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))
W63	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W64	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W65	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W66	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W67	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W68	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W69	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W70	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W71	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W72	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W73	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W74	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W75	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W76	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W77	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W78	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W79	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W80	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W81	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W82	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W83	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W84	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W85	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W86	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W87	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W88	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W89	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W90	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W91	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W92	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W93	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W94	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W95	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W96	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W97	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W98	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W99	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W100	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W101	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W102	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W103	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W104	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W105	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W106	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W107	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W108	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W109	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W110	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W111	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W112	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W113	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W114	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W115	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W116	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W117	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W118	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W119	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W120	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W121	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30
W122	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W123	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W124	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
W63	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W64	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W65	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W66	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W67	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W68	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W69	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W70	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W71	50	50	--	50	50	50	--	3596.00	6.43	3.14	1.29
W72	50	50	--	50	50	50	--	8362.28	6.69	3.19	0.87
W73	50	50	--	50	50	50	--	5968.84	6.69	3.21	0.87
W74	50	50	--	50	50	50	--	4897.00	6.68	3.22	0.86
W75	50	50	--	50	50	50	--	7564.20	6.69	3.19	0.87
W76	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W77	50	50	--	50	50	50	--	3079.12	6.69	3.22	0.86
W78	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W79	50	50	--	50	50	50	--	3810.60	6.68	3.23	0.86
W80	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W81	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W82	30	30	--	30	30	30	--	785.96	6.67	3.29	0.85
W83	50	50	--	50	50	50	--	25225.84	6.43	3.07	1.32
W84	50	50	--	50	50	50	--	25225.84	6.43	3.07	1.32
W85	50	50	--	50	50	50	--	4771.68	6.69	3.18	0.87
W86	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W87	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W88	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W89	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W90	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W91	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W92	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W93	50	50	--	50	50	50	--	2482.16	6.68	3.24	0.86
W94	50	50	--	50	50	50	--	2166.16	6.67	3.27	0.86
W95	50	50	--	50	50	50	--	2166.16	6.67	3.27	0.86
W96	50	50	--	50	50	50	--	2482.16	6.68	3.24	0.86
W97	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W98	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W99	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W100	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W101	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W102	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W103	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W104	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W105	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W106	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W107	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W108	50	50	--	50	50	50	--	3304.68	6.69	3.21	0.86
W109	50	50	--	50	50	50	--	2573.20	6.69	3.20	0.86
W110	50	50	--	50	50	50	--	2539.92	6.69	3.22	0.86
W111	50	50	--	50	50	50	--	2861.12	6.69	3.18	0.87
W112	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W113	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W114	30	30	--	30	30	30	--	264.68	6.67	3.27	0.86
W115	30	30	--	30	30	30	--	264.68	6.67	3.27	0.86
W116	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W117	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W118	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W119	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W120	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W121	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W122	50	50	--	50	50	50	--	3304.68	6.69	3.21	0.86
W123	50	50	--	50	50	50	--	2573.20	6.69	3.20	0.86
W124	50	50	--	50	50	50	--	2573.20	6.69	3.20	0.86

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)
W63	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W64	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W65	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W66	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W67	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W68	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W69	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W70	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W71	--	--	--	--	--	92.21	95.54	89.62	--	6.61	3.55	8.03	--
W72	--	--	--	--	--	93.20	96.73	91.79	--	5.80	2.83	6.47	--
W73	--	--	--	--	--	94.12	97.20	92.70	--	4.69	2.27	5.23	--
W74	--	--	--	--	--	95.10	97.67	93.99	--	4.08	1.96	4.57	--
W75	--	--	--	--	--	93.01	96.64	91.47	--	5.80	2.83	6.46	--
W76	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W77	--	--	--	--	--	94.81	97.51	93.96	--	4.87	2.35	5.47	--
W78	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W79	--	--	--	--	--	95.39	97.82	94.31	--	3.75	1.81	4.20	--
W80	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W81	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W82	--	--	--	--	--	99.50	99.77	99.40	--	0.42	0.19	0.45	--
W83	--	--	--	--	--	86.71	92.17	82.55	--	11.13	6.13	13.26	--
W84	--	--	--	--	--	86.71	92.17	82.55	--	11.13	6.13	13.26	--
W85	--	--	--	--	--	92.62	96.42	91.29	--	6.62	3.24	7.38	--
W86	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W87	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W88	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W89	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W90	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W91	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W92	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W93	--	--	--	--	--	95.91	98.06	95.08	--	3.56	1.71	3.98	--
W94	--	--	--	--	--	98.04	99.08	97.52	--	1.55	0.73	1.73	--
W95	--	--	--	--	--	98.04	99.08	97.52	--	1.55	0.73	1.73	--
W96	--	--	--	--	--	95.91	98.06	95.08	--	3.56	1.71	3.98	--
W97	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W98	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W99	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W100	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W101	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W102	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W103	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W104	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W105	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W106	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W107	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W108	--	--	--	--	--	94.69	97.48	93.45	--	4.33	2.09	4.84	--
W109	--	--	--	--	--	93.80	97.00	92.79	--	5.82	2.83	6.53	--
W110	--	--	--	--	--	94.77	97.49	93.83	--	4.74	2.29	5.30	--
W111	--	--	--	--	--	92.67	96.44	91.40	--	6.67	3.26	7.47	--
W112	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W113	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W114	--	--	--	--	--	98.07	99.08	97.36	--	1.25	0.58	1.32	--
W115	--	--	--	--	--	98.07	99.08	97.36	--	1.25	0.58	1.32	--
W116	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W117	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W118	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W119	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W120	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W121	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W122	--	--	--	--	--	94.69	97.48	93.45	--	4.33	2.09	4.84	--
W123	--	--	--	--	--	93.80	97.00	92.79	--	5.82	2.83	6.53	--
W124	--	--	--	--	--	93.80	97.00	92.79	--	5.82	2.83	6.53	--

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)
W63	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W64	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W65	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W66	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W67	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W68	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W69	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W70	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W71	1.19	0.91	2.35	--	--	--	--	--	213.11	107.94	41.52	--	15.27
W72	1.00	0.45	1.74	--	--	--	--	--	521.55	258.17	66.50	--	32.45
W73	1.19	0.53	2.07	--	--	--	--	--	375.70	185.97	47.90	--	18.71
W74	0.83	0.37	1.44	--	--	--	--	--	311.29	154.09	39.69	--	13.34
W75	1.19	0.53	2.07	--	--	--	--	--	470.81	233.05	60.03	--	29.38
W76	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W77	0.32	0.14	0.57	--	--	--	--	--	195.22	96.63	24.89	--	10.02
W78	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W79	0.85	0.37	1.49	--	--	--	--	--	242.94	120.26	30.98	--	9.56
W80	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W81	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W82	0.08	0.04	0.15	--	--	--	--	--	52.15	25.82	6.65	--	0.22
W83	2.16	1.70	4.19	--	--	--	--	--	1407.26	712.77	274.14	--	180.60
W84	2.16	1.70	4.19	--	--	--	--	--	1407.26	712.77	274.14	--	180.60
W85	0.76	0.34	1.33	--	--	--	--	--	295.88	146.46	37.72	--	21.15
W86	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W87	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W88	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W89	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W90	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W91	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W92	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W93	0.52	0.24	0.94	--	--	--	--	--	159.08	78.74	20.28	--	5.91
W94	0.42	0.18	0.76	--	--	--	--	--	141.72	70.15	18.07	--	2.24
W95	0.42	0.18	0.76	--	--	--	--	--	141.72	70.15	18.07	--	2.24
W96	0.52	0.24	0.94	--	--	--	--	--	159.08	78.74	20.28	--	5.91
W97	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W98	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W99	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W100	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W101	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W102	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W103	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W104	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W105	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W106	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W107	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W108	0.98	0.43	1.72	--	--	--	--	--	209.22	103.56	26.67	--	9.56
W109	0.38	0.17	0.68	--	--	--	--	--	161.49	79.94	20.59	--	10.02
W110	0.49	0.22	0.87	--	--	--	--	--	160.95	79.67	20.52	--	8.05
W111	0.66	0.30	1.13	--	--	--	--	--	177.51	87.87	22.63	--	12.78
W112	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W113	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W114	0.68	0.35	1.32	--	--	--	--	--	17.32	8.57	2.21	--	0.22
W115	0.68	0.35	1.32	--	--	--	--	--	17.32	8.57	2.21	--	0.22
W116	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W117	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W118	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W119	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W120	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W121	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W122	0.98	0.43	1.72	--	--	--	--	--	209.22	103.56	26.67	--	9.56
W123	0.38	0.17	0.68	--	--	--	--	--	161.49	79.94	20.59	--	10.02
W124	0.38	0.17	0.68	--	--	--	--	--	161.49	79.94	20.59	--	10.02

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024											
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawai - Omgevingswet, wegverkeer											
Naam	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250		
W63	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W64	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W65	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W66	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W67	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W68	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W69	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W70	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W71	4.01	3.72	--	2.74	1.03	1.09	--	74.79	83.17	90.25		
W72	7.54	4.69	--	5.59	1.19	1.26	--	78.46	86.79	93.90		
W73	4.35	2.70	--	4.77	1.01	1.07	--	76.93	85.19	92.32		
W74	3.10	1.93	--	2.71	0.58	0.61	--	75.84	84.05	91.22		
W75	6.83	4.24	--	6.02	1.28	1.36	--	78.09	86.43	93.53		
W76	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W77	2.33	1.45	--	0.66	0.14	0.15	--	73.73	81.96	89.15		
W78	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W79	2.22	1.38	--	2.17	0.46	0.49	--	74.72	82.90	90.08		
W80	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W81	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W82	0.05	0.03	--	0.04	0.01	0.01	--	65.82	70.97	79.27		
W83	47.41	44.02	--	35.13	13.17	13.91	--	84.07	92.68	99.63		
W84	47.41	44.02	--	35.13	13.17	13.91	--	84.07	92.68	99.63		
W85	4.92	3.05	--	2.43	0.52	0.55	--	76.04	84.40	91.52		
W86	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W87	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W88	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W89	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W90	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W91	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W92	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W93	1.37	0.85	--	0.87	0.19	0.20	--	72.69	80.84	88.06		
W94	0.52	0.32	--	0.60	0.13	0.14	--	71.75	79.73	87.02		
W95	0.52	0.32	--	0.60	0.13	0.14	--	71.75	79.73	87.02		
W96	1.37	0.85	--	0.87	0.19	0.20	--	72.69	80.84	88.06		
W97	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W98	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W99	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W100	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W101	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W102	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W103	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W104	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W105	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W106	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W107	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W108	2.22	1.38	--	2.17	0.46	0.49	--	74.23	82.46	89.61		
W109	2.33	1.45	--	0.66	0.14	0.15	--	73.10	81.40	88.57		
W110	1.87	1.16	--	0.84	0.18	0.19	--	72.94	81.18	88.36		
W111	2.97	1.85	--	1.26	0.27	0.28	--	73.78	82.15	89.27		
W112	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W113	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W114	0.05	0.03	--	0.12	0.03	0.03	--	61.51	67.02	74.91		
W115	0.05	0.03	--	0.12	0.03	0.03	--	61.51	67.02	74.91		
W116	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W117	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W118	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W119	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W120	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W121	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21		
W122	2.22	1.38	--	2.17	0.46	0.49	--	74.23	82.46	89.61		
W123	2.33	1.45	--	0.66	0.14	0.15	--	73.10	81.40	88.57		
W124	2.33	1.45	--	0.66	0.14	0.15	--	73.10	81.40	88.57		

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024											
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawai - Omgevingswet, wegverkeer											
Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k		
W63	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W64	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W65	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W66	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W67	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W68	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W69	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W70	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W71	97.34	102.31	97.46	89.83	79.32	71.18	79.36	86.53	93.52	98.98		
W72	100.95	106.07	101.24	93.52	82.94	74.62	82.71	89.95	96.84	102.59		
W73	99.37	104.58	99.74	91.97	81.32	73.13	81.18	88.43	95.32	101.12		
W74	98.21	103.62	98.80	90.93	80.19	72.17	80.18	87.47	94.31	100.24		
W75	100.61	105.67	100.82	93.14	82.57	74.22	82.31	89.55	96.45	102.16		
W76	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W77	96.09	101.56	96.76	88.88	78.15	70.11	78.13	85.43	92.24	98.20		
W78	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W79	97.06	102.51	97.70	89.81	79.04	71.07	79.07	86.35	93.19	99.14		
W80	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W81	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W82	84.62	88.55	83.90	76.33	65.57	62.72	67.80	76.16	81.51	85.47		
W83	106.89	111.17	106.25	99.00	88.84	80.16	88.54	95.59	102.73	107.61		
W84	106.89	111.17	106.25	99.00	88.84	80.16	88.54	95.59	102.73	107.61		
W85	98.56	103.65	98.81	91.12	80.58	72.19	80.30	87.54	94.43	100.15		
W86	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W87	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W88	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W89	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W90	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W91	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W92	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W93	94.98	100.58	95.78	87.83	77.00	69.14	77.11	84.42	91.23	97.26		
W94	93.86	99.84	95.07	86.92	75.86	68.42	76.29	83.65	90.40	96.65		
W95	93.86	99.84	95.07	86.92	75.86	68.42	76.29	83.65	90.40	96.65		
W96	94.98	100.58	95.78	87.83	77.00	69.14	77.11	84.42	91.23	97.26		
W97	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W98	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W99	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W100	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W101	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W102	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W103	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W104	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W105	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W106	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W107	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W108	96.63	101.95	97.12	89.30	78.60	70.51	78.53	85.80	92.66	98.54		
W109	95.54	100.85	96.04	88.24	77.60	69.39	77.46	84.74	91.57	97.43		
W110	95.32	100.75	95.94	88.08	77.35	69.30	77.32	84.61	91.44	97.37		
W111	96.30	101.41	96.58	88.58	78.13	69.95	78.06	85.31	92.18	97.92		
W112	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W113	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W114	80.31	84.02	79.40	72.24	61.83	58.17	63.46	71.59	76.96	80.80		
W115	80.31	84.02	79.40	72.24	61.83	58.17	63.46	71.59	76.96	80.80		
W116	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W117	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W118	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W119	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W120	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W121	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06		
W122	96.63	101.95	97.12	89.30	78.60	70.51	78.53	85.80	92.66	98.54		
W123	95.54	100.85	96.04	88.24	77.60	69.39	77.46	84.74	91.57	97.43		
W124	95.54	100.85	96.04	88.24	77.60	69.39	77.46	84.74	91.57	97.43		

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024												
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k			
W63	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W64	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W65	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W66	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W67	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W68	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W69	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W70	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W71	94.16	86.27	75.49	68.36	76.85	83.84	91.07	95.59	90.69	83.28			
W72	97.80	89.77	78.85	69.93	78.32	85.37	92.52	97.36	92.48	84.91			
W73	96.34	88.27	77.31	68.43	76.77	83.82	90.99	95.87	90.99	83.38			
W74	95.46	87.35	76.32	67.25	75.52	82.63	89.71	94.86	90.01	82.27			
W75	97.37	89.36	78.45	69.61	78.02	85.04	92.23	96.98	92.09	84.56			
W76	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W77	93.43	85.31	74.29	65.00	73.29	80.44	87.43	92.73	87.92	80.12			
W78	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W79	94.37	86.24	75.20	66.13	74.38	81.49	88.58	93.75	88.90	81.14			
W80	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W81	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W82	80.80	73.18	62.37	56.93	62.11	70.37	75.72	79.63	74.98	67.45			
W83	102.74	95.15	84.66	77.93	86.64	93.48	100.90	104.68	99.67	92.71			
W84	102.74	95.15	84.66	77.93	86.64	93.48	100.90	104.68	99.67	92.71			
W85	95.36	87.35	76.46	67.45	75.88	82.94	90.06	94.90	90.04	82.47			
W86	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W87	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W88	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W89	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W90	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W91	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W92	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W93	92.50	84.34	73.26	64.01	72.22	79.38	86.38	91.77	86.95	79.09			
W94	91.89	83.63	72.42	63.01	71.03	78.28	85.19	90.99	86.20	78.13			
W95	91.89	83.63	72.42	63.01	71.03	78.28	85.19	90.99	86.20	78.13			
W96	92.50	84.34	73.26	64.01	72.22	79.38	86.38	91.77	86.95	79.09			
W97	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W98	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W99	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W100	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W101	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W102	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W103	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W104	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W105	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W106	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W107	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W108	93.76	85.67	74.67	65.68	73.99	81.06	88.19	93.21	88.35	80.67			
W109	92.66	84.59	73.63	64.41	72.77	79.89	86.92	92.05	87.21	79.51			
W110	92.60	84.49	73.48	64.26	72.56	79.69	86.72	91.94	87.11	79.35			
W111	93.13	85.12	74.23	65.17	73.60	80.66	87.77	92.65	87.79	80.21			
W112	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W113	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W114	76.16	68.75	58.14	52.96	58.65	66.26	71.73	75.26	70.67	63.77			
W115	76.16	68.75	58.14	52.96	58.65	66.26	71.73	75.26	70.67	63.77			
W116	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W117	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W118	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W119	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W120	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W121	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02			
W122	93.76	85.67	74.67	65.68	73.99	81.06	88.19	93.21	88.35	80.67			
W123	92.66	84.59	73.63	64.41	72.77	79.89	86.92	92.05	87.21	79.51			
W124	92.66	84.59	73.63	64.41	72.77	79.89	86.92	92.05	87.21	79.51			

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024												
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k				
W63	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W64	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W65	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W66	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W67	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W68	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W69	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W70	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W71	72.97	--	--	--	--	--	--	--	--				
W72	74.45	--	--	--	--	--	--	--	--				
W73	72.86	--	--	--	--	--	--	--	--				
W74	71.64	--	--	--	--	--	--	--	--				
W75	74.12	--	--	--	--	--	--	--	--				
W76	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W77	69.47	--	--	--	--	--	--	--	--				
W78	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W79	70.49	--	--	--	--	--	--	--	--				
W80	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W81	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--				
W82	56.74	--	--	--	--	--	--	--	--				
W83	82.73	--	--	--	--	--	--	--	--				

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024											
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer											
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	
W125	1022226	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W126	1004891	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W127	1004892	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W128	1007271	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W129	1007272	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W130	1022740	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W131	Sportlaan	0.00	0.00	Relatief	0	Verdeling	False	1.5				
W132	1022741	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W133	Sportlaan	0.00	0.00	Relatief	0	Verdeling	False	1.5				
W134	1022742	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W135	Sportlaan	0.00	0.00	Relatief	0	Verdeling	False	1.5				
W136	1022744	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W137	Sportlaan	0.00	0.00	Relatief	0	Verdeling	False	1.5				
W138	1022745	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W139	Sportlaan	0.00	0.00	Relatief	0	Verdeling	False	1.5				
W140	1000812	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W141	1000810	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W142	1005627	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W143	1005628	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W144	1001142	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W145	1005628	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W146	1020874	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W147	1020875	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W148	1020873	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W149	1003772	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W150	1003697	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W151	1003698	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W152	1003770	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W153	1003771	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W154	1003699	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W155	1003745	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W156	1000802	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W157	1003863	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W158	1003863	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W159	1003864	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W160	1004021	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W161	1004017	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W162	1007857	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W163	1007840	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W164	1007865	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W165	1007843	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W166	1007839	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W167	1007841	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W168	1007839	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W169	1007840	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W170	1000811	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W171	1007411	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W172	2000080817	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W173	1021581	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W174	2000080817	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W175	1013338	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W176	1023419	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W177	1011619	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W178	2029504274	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W179	1013338	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W180	2029504274	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W181	1011619	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W182	1013338	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W183	1003864	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W184	1008316	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W185	1002139	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				
W186	1008316	0.00	0.00	Relatief	0	Intensiteit	False	1.5				

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024											
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer											
Naam	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	
W125	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W126	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W127	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W128	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W129	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W130	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W131	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W132	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W133	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W134	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W135	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W136	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W137	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W138	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W139	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W140	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W141	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W142	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W143	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W144	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W145	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W146	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W147	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W148	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W149	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W150	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W151	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W152	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W153	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W154	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W155	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W156	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W157	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W158	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W159	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W160	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W161	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W162	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W163	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W164	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W165	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W166	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W167	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W168	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W169	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W170	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W171	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W172	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W173	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W174	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W175	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W176	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W177	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W178	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W179	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W180	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W181	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W182	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W183	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W184	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30	
W185	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	
W186	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50	

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
W125	50	50	--	50	50	50	--	3304.68	6.69	3.21	0.86
W126	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W127	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W128	30	30	--	30	30	30	--	264.68	6.67	3.27	0.86
W129	30	30	--	30	30	30	--	264.68	6.67	3.27	0.86
W130	50	50	--	50	50	50	--	2483.96	6.68	3.23	0.86
W131	50	50	--	50	50	50	--	2861.12	6.69	3.18	0.87
W132	50	50	--	50	50	50	--	2483.96	6.68	3.23	0.86
W133	50	50	--	50	50	50	--	2861.12	6.69	3.18	0.87
W134	50	50	--	50	50	50	--	2483.96	6.68	3.23	0.86
W135	50	50	--	50	50	50	--	2861.12	6.69	3.18	0.87
W136	50	50	--	50	50	50	--	2483.96	6.68	3.23	0.86
W137	50	50	--	50	50	50	--	2861.12	6.69	3.18	0.87
W138	50	50	--	50	50	50	--	2483.96	6.68	3.23	0.86
W139	50	50	--	50	50	50	--	2861.12	6.69	3.18	0.87
W140	50	50	--	50	50	50	--	28903.84	6.44	3.08	1.31
W141	50	50	--	50	50	50	--	28903.84	6.44	3.08	1.31
W142	50	50	--	50	50	50	--	8362.28	6.69	3.19	0.87
W143	50	50	--	50	50	50	--	5968.84	6.69	3.21	0.87
W144	50	50	--	50	50	50	--	5968.84	6.69	3.21	0.87
W145	50	50	--	50	50	50	--	8362.28	6.69	3.19	0.87
W146	50	50	--	50	50	50	--	3596.00	6.43	3.14	1.29
W147	50	50	--	50	50	50	--	3596.00	6.43	3.14	1.29
W148	50	50	--	50	50	50	--	3596.00	6.43	3.14	1.29
W149	50	50	--	50	50	50	--	7584.96	6.69	3.20	0.86
W150	50	50	--	50	50	50	--	4468.16	6.69	3.22	0.86
W151	50	50	--	50	50	50	--	4468.16	6.69	3.22	0.86
W152	50	50	--	50	50	50	--	7584.96	6.69	3.20	0.86
W153	50	50	--	50	50	50	--	7584.96	6.69	3.20	0.86
W154	50	50	--	50	50	50	--	5102.44	6.69	3.19	0.87
W155	50	50	--	50	50	50	--	5102.44	6.69	3.19	0.87
W156	30	30	--	30	30	30	--	298.48	6.78	2.81	0.92
W157	30	30	--	30	30	30	--	278.12	6.76	2.92	0.91
W158	30	30	--	30	30	30	--	298.48	6.78	2.81	0.92
W159	30	30	--	30	30	30	--	278.12	6.76	2.92	0.91
W160	50	50	--	50	50	50	--	5046.36	6.67	3.26	0.86
W161	50	50	--	50	50	50	--	5046.36	6.67	3.26	0.86
W162	50	50	--	50	50	50	--	4479.96	6.69	3.22	0.86
W163	50	50	--	50	50	50	--	3304.68	6.69	3.21	0.86
W164	50	50	--	50	50	50	--	2573.20	6.69	3.20	0.86
W165	50	50	--	50	50	50	--	3761.88	6.71	3.13	0.88
W166	50	50	--	50	50	50	--	3079.12	6.69	3.22	0.86
W167	50	50	--	50	50	50	--	3810.60	6.68	3.23	0.86
W168	50	50	--	50	50	50	--	3304.68	6.69	3.21	0.86
W169	50	50	--	50	50	50	--	2573.20	6.69	3.20	0.86
W170	50	50	--	50	50	50	--	28903.84	6.44	3.08	1.31
W171	30	30	--	30	30	30	--	642.60	6.68	3.26	0.85
W172	30	30	--	30	30	30	--	478.32	6.68	3.24	0.86
W173	30	30	--	30	30	30	--	478.32	6.68	3.24	0.86
W174	30	30	--	30	30	30	--	642.60	6.68	3.26	0.85
W175	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W176	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W177	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W178	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W179	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W180	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W181	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W182	30	30	--	30	30	30	--	225.44	6.68	3.26	0.86
W183	30	30	--	30	30	30	--	298.48	6.78	2.81	0.92
W184	30	30	--	30	30	30	--	278.12	6.76	2.92	0.91
W185	50	50	--	50	50	50	--	1072.68	6.75	2.94	0.90
W186	50	50	--	50	50	50	--	927.44	6.71	3.11	0.88

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)
W125	--	--	--	--	--	94.69	97.48	93.45	--	4.33	2.09	4.84	--
W126	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W127	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W128	--	--	--	--	--	98.07	99.08	97.36	--	1.25	0.58	1.32	--
W129	--	--	--	--	--	98.07	99.08	97.36	--	1.25	0.58	1.32	--
W130	--	--	--	--	--	95.84	98.03	94.99	--	3.61	1.73	4.03	--
W131	--	--	--	--	--	92.67	96.44	91.40	--	6.67	3.26	7.47	--
W132	--	--	--	--	--	95.84	98.03	94.99	--	3.61	1.73	4.03	--
W133	--	--	--	--	--	92.67	96.44	91.40	--	6.67	3.26	7.47	--
W134	--	--	--	--	--	95.84	98.03	94.99	--	3.61	1.73	4.03	--
W135	--	--	--	--	--	92.67	96.44	91.40	--	6.67	3.26	7.47	--
W136	--	--	--	--	--	95.84	98.03	94.99	--	3.61	1.73	4.03	--
W137	--	--	--	--	--	92.67	96.44	91.40	--	6.67	3.26	7.47	--
W138	--	--	--	--	--	95.84	98.03	94.99	--	3.61	1.73	4.03	--
W139	--	--	--	--	--	92.67	96.44	91.40	--	6.67	3.26	7.47	--
W140	--	--	--	--	--	87.65	92.84	83.98	--	10.73	5.89	12.86	--
W141	--	--	--	--	--	87.65	92.84	83.98	--	10.73	5.89	12.86	--
W142	--	--	--	--	--	93.20	96.73	91.79	--	5.80	2.83	6.47	--
W143	--	--	--	--	--	94.12	97.20	92.70	--	4.69	2.27	5.23	--
W144	--	--	--	--	--	94.12	97.20	92.70	--	4.69	2.27	5.23	--
W145	--	--	--	--	--	93.20	96.73	91.79	--	5.80	2.83	6.47	--
W146	--	--	--	--	--	92.21	95.54	89.62	--	6.61	3.55	8.03	--
W147	--	--	--	--	--	92.21	95.54	89.62	--	6.61	3.55	8.03	--
W148	--	--	--	--	--	92.21	95.54	89.62	--	6.61	3.55	8.03	--
W149	--	--	--	--	--	93.81	97.03	92.53	--	5.29	2.57	5.92	--
W150	--	--	--	--	--	94.82	97.53	93.72	--	4.41	2.13	4.93	--
W151	--	--	--	--	--	94.82	97.53	93.72	--	4.41	2.13	4.93	--
W152	--	--	--	--	--	93.81	97.03	92.53	--	5.29	2.57	5.92	--
W153	--	--	--	--	--	93.81	97.03	92.53	--	5.29	2.57	5.92	--
W154	--	--	--	--	--	92.93	96.59	91.60	--	6.24	3.04	6.95	--
W155	--	--	--	--	--	92.93	96.59	91.60	--	6.24	3.04	6.95	--
W156	--	--	--	--	--	69.76	83.21	65.45	--	26.28	14.76	28.00	--
W157	--	--	--	--	--	76.32	87.44	72.62	--	20.65	11.08	22.22	--
W158	--	--	--	--	--	69.76	83.21	65.45	--	26.28	14.76	28.00	--
W159	--	--	--	--	--	76.32	87.44	72.62	--	20.65	11.08	22.22	--
W160	--	--	--	--	--	97.54	98.86	96.79	--	1.73	0.83	1.94	--
W161	--	--	--	--	--	97.54	98.86	96.79	--	1.73	0.83	1.94	--
W162	--	--	--	--	--	94.95	97.59	93.91	--	4.37	2.11	4.90	--
W163	--	--	--	--	--	94.69	97.48	93.45	--	4.33	2.09	4.84	--
W164	--	--	--	--	--	93.80	97.00	92.79	--	5.82	2.83	6.53	--
W165	--	--	--	--	--	89.15	94.65	87.12	--	9.47	4.72	10.48	--
W166	--	--	--	--	--	94.81	97.51	93.96	--	4.87	2.35	5.47	--
W167	--	--	--	--	--	95.39	97.82	94.31	--	3.75	1.81	4.20	--
W168	--	--	--	--	--	94.69	97.48	93.45	--	4.33	2.09	4.84	--
W169	--	--	--	--	--	93.80	97.00	92.79	--	5.82	2.83	6.53	--
W170	--	--	--	--	--	87.65	92.84	83.98	--	10.73	5.89	12.86	--
W171	--	--	--	--	--	97.41	98.81	97.09	--	2.33	1.10	2.55	--
W172	--	--	--	--	--	95.87	98.00	95.13	--	3.75	1.81	4.14	--
W173	--	--	--	--	--	95.87	98.00	95.13	--	3.75	1.81	4.14	--
W174	--	--	--	--	--	97.41	98.81	97.09	--	2.33	1.10	2.55	--
W175	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W176	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W177	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W178	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W179	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W180	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W181	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W182	--	--	--	--	--	97.54	98.91	96.89	--	1.99	0.95	2.07	--
W183	--	--	--	--	--	69.76	83.21	65.45	--	26.28	14.76	28.00	--
W184	--	--	--	--	--	76.32	87.44	72.62	--	20.65	11.08	22.22	--
W185	--	--	--	--	--	77.75	88.28	74.02	--	18.90	10.07	20.31	--
W186	--	--	--	--	--	87.86	93.96	85.52	--	10.28	5.17	11.29	--

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024												
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)
W125	0.98	0.43	1.72	--	--	--	--	--	209.22	103.56	26.67	--	9.56
W126	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W127	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W128	0.68	0.35	1.32	--	--	--	--	--	17.32	8.57	2.21	--	0.22
W129	0.68	0.35	1.32	--	--	--	--	--	17.32	8.57	2.21	--	0.22
W130	0.55	0.24	0.98	--	--	--	--	--	159.08	78.74	20.28	--	5.99
W131	0.66	0.30	1.13	--	--	--	--	--	177.38	87.74	22.75	--	12.77
W132	0.55	0.24	0.98	--	--	--	--	--	159.08	78.74	20.28	--	5.99
W133	0.66	0.30	1.13	--	--	--	--	--	177.38	87.74	22.75	--	12.77
W134	0.55	0.24	0.98	--	--	--	--	--	159.08	78.74	20.28	--	5.99
W135	0.66	0.30	1.13	--	--	--	--	--	177.38	87.74	22.75	--	12.77
W136	0.55	0.24	0.98	--	--	--	--	--	159.08	78.74	20.28	--	5.99
W137	0.66	0.30	1.13	--	--	--	--	--	177.38	87.74	22.75	--	12.77
W138	0.55	0.24	0.98	--	--	--	--	--	159.08	78.74	20.28	--	5.99
W139	0.66	0.30	1.13	--	--	--	--	--	177.38	87.74	22.75	--	12.77
W140	1.62	1.27	3.16	--	--	--	--	--	1630.31	825.74	317.59	--	199.54
W141	1.62	1.27	3.16	--	--	--	--	--	1630.31	825.74	317.59	--	199.54
W142	1.00	0.45	1.74	--	--	--	--	--	521.55	258.17	66.50	--	32.45
W143	1.19	0.53	2.07	--	--	--	--	--	375.70	185.97	47.90	--	18.71
W144	1.19	0.53	2.07	--	--	--	--	--	375.70	185.97	47.90	--	18.71
W145	1.00	0.45	1.74	--	--	--	--	--	521.55	258.17	66.50	--	32.45
W146	1.19	0.91	2.35	--	--	--	--	--	213.11	107.94	41.52	--	15.27
W147	1.19	0.91	2.35	--	--	--	--	--	213.11	107.94	41.52	--	15.27
W148	1.19	0.91	2.35	--	--	--	--	--	213.11	107.94	41.52	--	15.27
W149	0.89	0.40	1.56	--	--	--	--	--	476.01	235.62	60.69	--	26.86
W150	0.77	0.34	1.35	--	--	--	--	--	283.27	140.22	36.12	--	13.16
W151	0.77	0.34	1.35	--	--	--	--	--	283.27	140.22	36.12	--	13.16
W152	0.89	0.40	1.56	--	--	--	--	--	476.01	235.62	60.69	--	26.86
W153	0.89	0.40	1.56	--	--	--	--	--	476.01	235.62	60.69	--	26.86
W154	0.83	0.37	1.45	--	--	--	--	--	317.39	157.11	40.47	--	21.30
W155	0.83	0.37	1.45	--	--	--	--	--	317.39	157.11	40.47	--	21.30
W156	3.95	2.02	6.55	--	--	--	--	--	14.12	6.99	1.80	--	5.32
W157	3.03	1.48	5.16	--	--	--	--	--	14.34	7.10	1.83	--	3.88
W158	3.95	2.02	6.55	--	--	--	--	--	14.12	6.99	1.80	--	5.32
W159	3.03	1.48	5.16	--	--	--	--	--	14.34	7.10	1.83	--	3.88
W160	0.73	0.32	1.27	--	--	--	--	--	328.55	162.63	41.89	--	5.84
W161	0.73	0.32	1.27	--	--	--	--	--	328.55	162.63	41.89	--	5.84
W162	0.68	0.30	1.19	--	--	--	--	--	284.39	140.77	36.26	--	13.09
W163	0.98	0.43	1.72	--	--	--	--	--	209.22	103.56	26.67	--	9.56
W164	0.38	0.17	0.68	--	--	--	--	--	161.49	79.94	20.59	--	10.02
W165	1.39	0.63	2.40	--	--	--	--	--	224.94	111.35	28.68	--	23.89
W166	0.32	0.14	0.57	--	--	--	--	--	195.22	96.63	24.89	--	10.02
W167	0.85	0.37	1.49	--	--	--	--	--	242.94	120.26	30.98	--	9.56
W168	0.98	0.43	1.72	--	--	--	--	--	209.22	103.56	26.67	--	9.56
W169	0.38	0.17	0.68	--	--	--	--	--	161.49	79.94	20.59	--	10.02
W170	1.62	1.27	3.16	--	--	--	--	--	1630.31	825.74	317.59	--	199.54
W171	0.26	0.10	0.36	--	--	--	--	--	41.80	20.69	5.33	--	1.00
W172	0.38	0.19	0.73	--	--	--	--	--	30.64	15.17	3.91	--	1.20
W173	0.38	0.19	0.73	--	--	--	--	--	30.64	15.17	3.91	--	1.20
W174	0.26	0.10	0.36	--	--	--	--	--	41.80	20.69	5.33	--	1.00
W175	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W176	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W177	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W178	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W179	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W180	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W181	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W182	0.47	0.14	1.04	--	--	--	--	--	14.68	7.27	1.87	--	0.30
W183	3.95	2.02	6.55	--	--	--	--	--	14.12	6.99	1.80	--	5.32
W184	3.03	1.48	5.16	--	--	--	--	--	14.34	7.10	1.83	--	3.88
W185	3.36	1.65	5.67	--	--	--	--	--	56.29	27.87	7.18	--	13.68
W186	1.86	0.87	3.19	--	--	--	--	--	54.69	27.07	6.97	--	6.40

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024												
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250			
W125	2.22	1.38	--	2.17	0.46	0.49	--	74.23	82.46	89.61			
W126	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W127	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W128	0.05	0.03	--	0.12	0.03	0.03	--	61.51	67.02	74.91			
W129	0.05	0.03	--	0.12	0.03	0.03	--	61.51	67.02	74.91			
W130	1.39	0.86	--	0.92	0.19	0.21	--	72.71	80.87	88.08			
W131	2.97	1.86	--	1.26	0.27	0.28	--	73.78	82.15	89.27			
W132	1.39	0.86	--	0.92	0.19	0.21	--	72.71	80.87	88.08			
W133	2.97	1.86	--	1.26	0.27	0.28	--	73.78	82.15	89.27			
W134	1.39	0.86	--	0.92	0.19	0.21	--	72.71	80.87	88.08			
W135	2.97	1.86	--	1.26	0.27	0.28	--	73.78	82.15	89.27			
W136	1.39	0.86	--	0.92	0.19	0.21	--	72.71	80.87	88.08			
W137	2.97	1.86	--	1.26	0.27	0.28	--	73.78	82.15	89.27			
W138	1.39	0.86	--	0.92	0.19	0.21	--	72.71	80.87	88.08			
W139	2.97	1.86	--	1.26	0.27	0.28	--	73.78	82.15	89.27			
W140	52.38	48.64	--	30.20	11.33	11.95	--	84.45	93.04	100.03			
W141	52.38	48.64	--	30.20	11.33	11.95	--	84.45	93.04	100.03			
W142	7.54	4.69	--	5.59	1.19	1.26	--	78.46	86.79	93.90			
W143	4.35	2.70	--	4.77	1.01	1.07	--	76.93	85.19	92.32			
W144	4.35	2.70	--	4.77	1.01	1.07	--	76.93	85.19	92.32			
W145	7.54	4.69	--	5.59	1.19	1.26	--	78.46	86.79	93.90			
W146	4.01	3.72	--	2.74	1.03	1.09	--	74.79	83.17	90.25			
W147	4.01	3.72	--	2.74	1.03	1.09	--	74.79	83.17	90.25			
W148	4.01	3.72	--	2.74	1.03	1.09	--	74.79	83.17	90.25			
W149	6.24	3.88	--	4.54	0.97	1.02	--	77.93	86.22	93.35			
W150	3.06	1.90	--	2.30	0.49	0.52	--	75.46	83.69	90.86			
W151	3.06	1.90	--	2.30	0.49	0.52	--	75.46	83.69	90.86			
W152	6.24	3.88	--	4.54	0.97	1.02	--	77.93	86.22	93.35			
W153	6.24	3.88	--	4.54	0.97	1.02	--	77.93	86.22	93.35			
W154	4.95	3.07	--	2.84	0.60	0.64	--	76.30	84.65	91.77			
W155	4.95	3.07	--	2.84	0.60	0.64	--	76.30	84.65	91.77			
W156	1.24	0.77	--	0.80	0.17	0.18	--	64.48	72.42	78.47			
W157	0.90	0.56	--	0.57	0.12	0.13	--	63.65	71.32	77.59			
W158	1.24	0.77	--	0.80	0.17	0.18	--	64.48	72.42	78.47			
W159	0.90	0.56	--	0.57	0.12	0.13	--	63.65	71.32	77.59			
W160	1.36	0.84	--	2.45	0.52	0.55	--	75.60	83.62	90.87			
W161	1.36	0.84	--	2.45	0.52	0.55	--	75.60	83.62	90.87			
W162	3.04	1.89	--	2.03	0.43	0.46	--	75.43	83.65	90.83			
W163	2.22	1.38	--	2.17	0.46	0.49	--	74.23	82.46	89.61			
W164	2.33	1.45	--	0.66	0.14	0.15	--	73.10	81.40	88.57			
W165	5.55	3.45	--	3.50	0.74	0.79	--	75.57	84.10	91.11			
W166	2.33	1.45	--	0.66	0.14	0.15	--	73.73	81.96	89.15			
W167	2.22	1.38	--	2.17	0.46	0.49	--	74.72	82.90	90.08			
W168	2.22	1.38	--	2.17	0.46	0.49	--	74.23	82.46	89.61			
W169	2.33	1.45	--	0.66	0.14	0.15	--	73.10	81.40	88.57			
W170	52.38	48.64	--	30.20	11.33	11.95	--	84.45	93.04	100.03			
W171	0.23	0.14	--	0.11	0.02	0.02	--	65.17	70.77	78.71			
W172	0.28	0.17	--	0.12	0.03	0.03	--	64.03	69.93	77.65			
W173	0.28	0.17	--	0.12	0.03	0.03	--	64.03	69.93	77.65			
W174	0.23	0.14	--	0.11	0.02	0.02	--	65.17	70.77	78.71			
W175	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W176	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W177	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W178	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W179	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W180	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W181	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W182	0.07	0.04	--	0.07	0.01	0.02	--	60.72	66.32	74.21			
W183	1.24	0.77	--	0.80	0.17	0.18	--	64.48	72.42	78.47			
W184	0.90	0.56	--	0.57	0.12	0.13	--	63.65	71.32	77.59			
W185	3.18	1.97	--	2.43	0.52	0.55	--	71.57	80.43	87.26			
W186	1.49	0.92	--	1.16	0.25	0.26	--	69.73	78.30	85.28			

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024														
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)														
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer														
Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k					
W125	96.63	101.95	97.12	89.30	78.60	70.51	78.53	85.80	92.66	98.54					
W126	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W127	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W128	80.31	84.02	79.40	72.24	61.83	58.17	63.46	71.59	76.96	80.80					
W129	80.31	84.02	79.40	72.24	61.83	58.17	63.46	71.59	76.96	80.80					
W130	95.01	100.59	95.79	87.85	77.02	69.15	77.12	84.43	91.24	97.27					
W131	96.29	101.41	96.58	88.88	78.33	69.94	78.06	85.30	92.18	97.91					
W132	95.01	100.59	95.79	87.85	77.02	69.15	77.12	84.43	91.24	97.27					
W133	96.29	101.41	96.58	88.88	78.33	69.94	78.06	85.30	92.18	97.91					
W134	95.01	100.59	95.79	87.85	77.02	69.15	77.12	84.43	91.24	97.27					
W135	96.29	101.41	96.58	88.88	78.33	69.94	78.06	85.30	92.18	97.91					
W136	95.01	100.59	95.79	87.85	77.02	69.15	77.12	84.43	91.24	97.27					
W137	96.29	101.41	96.58	88.88	78.33	69.94	78.06	85.30	92.18	97.91					
W138	95.01	100.59	95.79	87.85	77.02	69.15	77.12	84.43	91.24	97.27					
W139	96.29	101.41	96.58	88.88	78.33	69.94	78.06	85.30	92.18	97.91					
W140	107.23	111.66	106.76	99.44	89.22	80.58	88.93	96.02	103.11	108.14					
W141	107.23	111.66	106.76	99.44	89.22	80.58	88.93	96.02	103.11	108.14					
W142	100.95	106.07	101.24	93.52	82.94	74.62	82.71	89.95	96.84	102.59					
W143	99.37	104.58	99.74	91.97	81.32	73.13	81.18	88.43	95.32	101.12					
W144	99.37	104.58	99.74	91.97	81.32	73.13	81.18	88.43	95.32	101.12					
W145	100.95	106.07	101.24	93.52	82.94	74.62	82.71	89.95	96.84	102.59					
W146	97.34	102.31	97.46	89.83	79.32	71.18	79.36	86.53	93.52	98.98					
W147	97.34	102.31	97.46	89.83	79.32	71.18	79.36	86.53	93.52	98.98					
W148	97.34	102.31	97.46	89.83	79.32	71.18	79.36	86.53	93.52	98.98					
W149	100.38	105.60	100.77	93.01	82.38	74.15	82.21	89.47	96.34	102.15					
W150	97.84	103.23	98.41	90.56	79.84	71.78	79.84	87.08	93.93	99.84					
W151	97.84	103.23	98.41	90.56	79.84	71.78	79.84	87.08	93.93	99.84					
W152	100.38	105.60	100.77	93.01	82.38	74.15	82.21	89.47	96.34	102.15					
W153	100.38	105.60	100.77	93.01	82.38	74.15	82.21	89.47	96.34	102.15					
W154	98.81	103.93	99.09	91.39	80.82	72.47	80.57	87.81	94.70	100.44					
W155	98.81	103.93	99.09	91.39	80.82	72.47	80.57	87.81	94.70	100.44					
W156	83.82	86.25	82.11	77.14	67.96	59.54	66.82	73.41	78.75	81.67					
W157	82.94	85.58	81.36	76.10	66.80	59.00	65.95	72.80	78.13	81.27					
W158	83.82	86.25	82.11	77.14	67.96	59.54	66.82	73.41	78.75	81.67					
W159	82.94	85.58	81.36	76.10	66.80	59.00	65.95	72.80	78.13	81.27					
W160	97.77	103.58	98.79	90.72	79.72	72.16	80.05	87.39	94.18	100.34					
W161	97.77	103.58	98.79	90.72	79.72	72.16	80.05	87.39	94.18	100.34					
W162	97.80	103.22	98.41	90.54	79.81	71.78	79.79	87.08	93.91	99.84					
W163	96.63	101.95	97.12	89.30	78.60	70.51	78.53	85.80	92.66	98.54					
W164	95.54	100.85	96.04	88.24	77.60	69.39	77.46	84.74	91.57	97.43					
W165	98.28	102.88	98.00	90.58	80.27	71.40	79.64	86.81	93.79	99.18					
W166	96.09	101.56	96.76	88.88	78.15	70.11	78.13	85.43	92.24	98.20					
W167	97.06	102.51	97.70	89.81	79.04	71.07	79.07	86.35	93.19	99.14					
W168	96.63	101.95	97.12	89.30	78.60	70.51	78.53	85.80	92.66	98.54					
W169	95.54	100.85	96.04	88.24	77.60	69.39	77.46	84.74	91.57	97.43					
W170	107.23	111.66	106.76	99.44	89.22	80.58	88.93	96.02	103.11	108.14					
W171	84.05	87.83	83.22	76.01	65.59	61.89	67.19	75.38	80.72	84.61					
W172	82.97	86.64	82.08	75.10	64.85	60.67	66.16	74.20	79.53	83.36					
W173	82.97	86.64	82.08	75.10	64.85	60.67	66.16	74.20	79.53	83.36					
W174	84.05	87.83	83.22	76.01	65.59	61.89	67.19	75.38	80.72	84.61					
W175	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W176	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W177	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W178	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W179	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W180	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W181	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W182	79.58	83.31	78.71	71.54	61.15	57.36	62.65	70.83	76.18	80.06					
W183	83.82	86.25	82.11	77.14	67.96	59.54	66.82	73.41	78.75	81.67					
W184	82.94	85.58	81.36	76.10	66.80	59.00	65.95	72.80	78.13	81.27					
W185	94.65	98.21	93.21	86.42	76.60	66.69	75.25	82.25	89.44	93.93					
W186	92.50	96.92	92.02	84.69	74.46	65.44	73.73	80.87	87.89	93.13					

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024											
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer											
Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k		
W125	93.76	85.67	74.67	65.68	73.99	81.06	88.19	93.21	88.35	80.67		
W126	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W127	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W128	76.16	68.75	58.14	52.96	58.65	66.26	71.73	75.26	70.67	63.77		
W129	76.16	68.75	58.14	52.96	58.65	66.26	71.73	75.26	70.67	63.77		
W130	92.50	84.34	73.27	64.04	72.25	79.41	86.42	91.78	86.96	79.11		
W131	93.13	85.11	74.22	65.19	73.62	80.69	87.79	92.67	87.82	80.23		
W132	92.50	84.34	73.27	64.04	72.25	79.41	86.42	91.78	86.96	79.11		
W133	93.13	85.11	74.22	65.19	73.62	80.69	87.79	92.67	87.82	80.23		
W134	92.50	84.34	73.27	64.04	72.25	79.41	86.42	91.78	86.96	79.11		
W135	93.13	85.11	74.22	65.19	73.62	80.69	87.79	92.67	87.82	80.23		
W136	92.50	84.34	73.27	64.04	72.25	79.41	86.42	91.78	86.96	79.11		
W137	93.13	85.11	74.22	65.19	73.62	80.69	87.79	92.67	87.82	80.23		
W138	92.50	84.34	73.27	64.04	72.25	79.41	86.42	91.78	86.96	79.11		
W139	93.13	85.11	74.22	65.19	73.62	80.69	87.79	92.67	87.82	80.23		
W140	103.29	95.62	85.07	78.19	86.88	93.77	101.11	105.08	100.11	93.05		
W141	103.29	95.62	85.07	78.19	86.88	93.77	101.11	105.08	100.11	93.05		
W142	97.80	89.77	78.85	69.93	78.32	85.37	92.52	97.36	92.48	84.91		
W143	96.34	88.27	77.31	68.43	76.77	83.82	90.99	95.87	90.99	83.38		
W144	96.34	88.27	77.31	68.43	76.77	83.82	90.99	95.87	90.99	83.38		
W145	97.80	89.77	78.85	69.93	78.32	85.37	92.52	97.36	92.48	84.91		
W146	94.16	86.27	75.49	68.36	76.85	83.84	91.07	95.59	90.69	83.28		
W147	94.16	86.27	75.49	68.36	76.85	83.84	91.07	95.59	90.69	83.28		
W148	94.16	86.27	75.49	68.36	76.85	83.84	91.07	95.59	90.69	83.28		
W149	97.37	89.31	78.36	69.37	77.73	84.79	91.92	96.86	92.00	84.37		
W150	95.06	86.96	75.95	66.86	75.15	82.26	89.34	94.46	89.62	81.89		
W151	95.06	86.96	75.95	66.86	75.15	82.26	89.34	94.46	89.62	81.89		
W152	97.37	89.31	78.36	69.37	77.73	84.79	91.92	96.86	92.00	84.37		
W153	97.37	89.31	78.36	69.37	77.73	84.79	91.92	96.86	92.00	84.37		
W154	95.65	87.63	76.72	67.73	76.14	83.20	90.33	95.19	90.32	82.74		
W155	95.65	87.63	76.72	67.73	76.14	83.20	90.33	95.19	90.32	82.74		
W156	77.36	71.68	62.20	56.64	64.54	70.39	75.87	78.03	73.93	69.21		
W157	76.88	70.87	61.24	55.70	63.39	69.43	74.90	77.26	73.08	68.10		
W158	77.36	71.68	62.20	56.64	64.54	70.39	75.87	78.03	73.93	69.21		
W159	76.88	70.87	61.24	55.70	63.39	69.43	74.90	77.26	73.08	68.10		
W160	95.57	87.35	76.18	66.94	75.03	82.21	89.21	94.78	89.96	81.99		
W161	95.57	87.35	76.18	66.94	75.03	82.21	89.21	94.78	89.96	81.99		
W162	95.07	86.96	75.94	66.81	75.09	82.20	89.26	94.44	89.60	81.85		
W163	93.76	85.67	74.67	65.68	73.99	81.06	88.19	93.21	88.35	80.67		
W164	92.66	84.59	73.63	64.41	72.77	79.89	86.92	92.05	87.21	79.51		
W165	94.36	86.52	75.80	67.15	75.74	82.69	89.95	94.25	89.32	82.06		
W166	93.43	85.31	74.29	65.00	73.29	80.44	87.43	92.73	87.92	80.12		
W167	94.37	86.24	75.20	66.13	74.38	81.49	88.58	93.75	88.90	81.14		
W168	93.76	85.67	74.67	65.68	73.99	81.06	88.19	93.21	88.35	80.67		
W169	92.66	84.59	73.63	64.41	72.77	79.89	86.92	92.05	87.21	79.51		
W170	103.29	95.62	85.07	78.19	86.88	93.77	101.11	105.08	100.11	93.05		
W171	79.97	72.51	61.87	56.31	61.99	69.85	75.20	78.93	74.34	67.21		
W172	78.74	71.43	60.92	55.35	61.37	68.92	74.28	77.84	73.29	66.49		
W173	78.74	71.43	60.92	55.35	61.37	68.92	74.28	77.84	73.29	66.49		
W174	79.97	72.51	61.87	56.31	61.99	69.85	75.20	78.93	74.34	67.21		
W175	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W176	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W177	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W178	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W179	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W180	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W181	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W182	75.42	67.96	57.32	52.13	57.88	65.53	70.96	74.52	69.94	63.02		
W183	77.36	71.68	62.20	56.64	64.54	70.39	75.87	78.03	73.93	69.21		
W184	76.88	70.87	61.24	55.70	63.39	69.43	74.90	77.26	73.08	68.10		
W185	89.03	81.67	71.42	63.46	72.34	79.10	86.61	89.84	84.76	78.17		
W186	88.30	80.53	69.88	61.39	70.02	76.93	84.26	88.34	83.38	76.24		

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W125	70.09	--	--	--	--	--	--	--	--
W126	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W127	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W128	53.56	--	--	--	--	--	--	--	--
W129	53.56	--	--	--	--	--	--	--	--
W130	68.38	--	--	--	--	--	--	--	--
W131	69.79	--	--	--	--	--	--	--	--
W132	68.38	--	--	--	--	--	--	--	--
W133	69.79	--	--	--	--	--	--	--	--
W134	68.38	--	--	--	--	--	--	--	--
W135	69.79	--	--	--	--	--	--	--	--
W136	68.38	--	--	--	--	--	--	--	--
W137	69.79	--	--	--	--	--	--	--	--
W138	68.38	--	--	--	--	--	--	--	--
W139	69.79	--	--	--	--	--	--	--	--
W140	83.01	--	--	--	--	--	--	--	--
W141	83.01	--	--	--	--	--	--	--	--
W142	74.45	--	--	--	--	--	--	--	--
W143	72.86	--	--	--	--	--	--	--	--
W144	72.86	--	--	--	--	--	--	--	--
W145	74.45	--	--	--	--	--	--	--	--
W146	72.97	--	--	--	--	--	--	--	--
W147	72.97	--	--	--	--	--	--	--	--
W148	72.97	--	--	--	--	--	--	--	--
W149	73.85	--	--	--	--	--	--	--	--
W150	71.28	--	--	--	--	--	--	--	--
W151	71.28	--	--	--	--	--	--	--	--
W152	73.85	--	--	--	--	--	--	--	--
W153	73.85	--	--	--	--	--	--	--	--
W154	72.29	--	--	--	--	--	--	--	--
W155	72.29	--	--	--	--	--	--	--	--
W156	60.11	--	--	--	--	--	--	--	--
W157	58.91	--	--	--	--	--	--	--	--
W158	60.11	--	--	--	--	--	--	--	--
W159	58.91	--	--	--	--	--	--	--	--
W160	71.10	--	--	--	--	--	--	--	--
W161	71.10	--	--	--	--	--	--	--	--
W162	71.22	--	--	--	--	--	--	--	--
W163	70.09	--	--	--	--	--	--	--	--
W164	68.95	--	--	--	--	--	--	--	--
W165	71.88	--	--	--	--	--	--	--	--
W166	69.47	--	--	--	--	--	--	--	--
W167	70.49	--	--	--	--	--	--	--	--
W168	70.09	--	--	--	--	--	--	--	--
W169	68.95	--	--	--	--	--	--	--	--
W170	83.01	--	--	--	--	--	--	--	--
W171	56.84	--	--	--	--	--	--	--	--
W172	56.36	--	--	--	--	--	--	--	--
W173	56.36	--	--	--	--	--	--	--	--
W174	56.84	--	--	--	--	--	--	--	--
W175	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W176	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W177	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W178	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W179	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W180	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W181	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W182	52.81	--	--	--	--	--	--	--	--
W183	60.11	--	--	--	--	--	--	--	--
W184	58.91	--	--	--	--	--	--	--	--
W185	68.45	--	--	--	--	--	--	--	--
W186	66.14	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl W
W187	1009194	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5	
W188	2029511687	0.00	0.00	Relatief				0	Intensiteit	False	1.5	

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024										
	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))
W187	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W188	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024										
	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
W187	50	50	--	50	50	50	--	25225.84	6.43	3.07	1.32
W188	50	50	--	50	50	50	--	25225.84	6.43	3.07	1.32

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024												
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen												
	(hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)
W187	--	--	--	--	--	86.71	92.17	82.55	--	11.13	6.13	13.26	--
W188	--	--	--	--	--	86.71	92.17	82.55	--	11.13	6.13	13.26	--

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024												
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen												
	(hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer												
Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)
W187	2.16	1.70	4.19	--	--	--	--	--	1407.26	712.77	274.14	--	180.60
W188	2.16	1.70	4.19	--	--	--	--	--	1407.26	712.77	274.14	--	180.60

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024										
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen										
	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	
W187	47.41	44.02	--	35.13	13.17	13.91	--	84.07	92.68	99.63	
W188	47.41	44.02	--	35.13	13.17	13.91	--	84.07	92.68	99.63	

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024										
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen										
	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer										
Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	
W187	106.89	111.17	106.25	99.00	88.84	80.16	88.54	95.59	102.73	107.61	
W188	106.89	111.17	106.25	99.00	88.84	80.16	88.54	95.59	102.73	107.61	

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
W187	102.74	95.15	84.66	77.93	86.64	93.48	100.90	104.68	99.67	92.71
W188	102.74	95.15	84.66	77.93	86.64	93.48	100.90	104.68	99.67	92.71

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W187	82.73	--	--	--	--	--	--	--	--
W188	82.73	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
P01	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P02	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P03	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P04	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P05	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P06	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P07	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P08	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P09	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P10	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P11	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P12	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P13	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P14	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P15	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P16	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P17	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P18	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P19	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P20	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P21	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P22	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P23	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P24	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P25	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P26	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P27	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				--	8.00	11.00
P28	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				--	8.00	11.00
P29	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				--	8.00	11.00
P30	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				--	8.00	11.00
P31	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				--	8.00	11.00
P32	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				--	8.00	11.00
P33	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P34	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00
P35	Begane grond en vediepingen	0.00	Relatief				5.00	8.00	11.00

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
P01	14.00	17.00	20.00	Ja
P02	14.00	17.00	20.00	Ja
P03	14.00	17.00	20.00	Ja
P04	14.00	17.00	20.00	Ja
P05	14.00	17.00	20.00	Ja
P06	14.00	17.00	20.00	Ja
P07	14.00	17.00	20.00	Ja
P08	14.00	17.00	20.00	Ja
P09	14.00	17.00	20.00	Ja
P10	14.00	17.00	20.00	Ja
P11	14.00	17.00	20.00	Ja
P12	14.00	17.00	20.00	Ja
P13	14.00	17.00	20.00	Ja
P14	14.00	17.00	20.00	Ja
P15	14.00	17.00	20.00	Ja
P16	14.00	17.00	20.00	Ja
P17	14.00	17.00	20.00	Ja
P18	14.00	17.00	20.00	Ja
P19	14.00	17.00	20.00	Ja
P20	14.00	17.00	--	Ja
P21	14.00	17.00	--	Ja
P22	14.00	--	--	Ja
P23	--	--	--	Ja
P24	--	--	--	Ja
P25	--	--	--	Ja
P26	--	--	--	Ja
P27	--	--	--	Ja
P28	14.00	--	--	Ja
P29	14.00	17.00	--	Ja
P30	14.00	17.00	--	Ja
P31	14.00	17.00	20.00	Ja
P32	14.00	17.00	20.00	Ja
P33	14.00	17.00	20.00	Ja
P34	14.00	17.00	20.00	Ja
P35	14.00	17.00	20.00	Ja

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
 Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: Akoestisch Buro Tideman.1-2024 17:14:20

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
 Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: Akoestisch Buro Tideman 1-2024 17:14:20

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
 Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: Akoestisch Buro Tideman.1-2024 17:14:20

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
 Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Omgevingswet, wegverkeer, Geomilieu V2024 Licentiehouder: Akoestisch Buro Tideman 1-2024 17:14:20

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G7	NL.IMBAG.Pand.0014100010917215	10.26	0.00	Relatief					
G9	NL.IMBAG.Pand.0014100010922353	3.94	0.00	Relatief					
G10	NL.IMBAG.Pand.0014100010922353	11.01	0.00	Relatief					
G12	NL.IMBAG.Pand.0014100010924172	10.26	0.00	Relatief					
G20	NL.IMBAG.Pand.0014100010938282	10.36	0.00	Relatief					
G21	NL.IMBAG.Pand.0014100010938283	10.29	0.00	Relatief					
G23	NL.IMBAG.Pand.0014100010945513	10.26	0.00	Relatief					
G26	NL.IMBAG.Pand.0014100010957790	10.84	0.00	Relatief					
G27	NL.IMBAG.Pand.0014100010957790	4.57	0.00	Relatief					
G81	NL.IMBAG.Pand.0014100010904819	2.42	0.00	Relatief					
G82	NL.IMBAG.Pand.0014100010904822	2.39	0.00	Relatief					
G83	NL.IMBAG.Pand.0014100010904825	2.45	0.00	Relatief					
G84	NL.IMBAG.Pand.0014100010904827	2.41	0.00	Relatief					
G85	NL.IMBAG.Pand.0014100010904828	2.41	0.00	Relatief					
G86	NL.IMBAG.Pand.0014100010904829	2.40	0.00	Relatief					
G87	NL.IMBAG.Pand.0014100010904834	2.42	0.00	Relatief					
G88	NL.IMBAG.Pand.0014100010905522	3.18	0.00	Relatief					
G89	NL.IMBAG.Pand.0014100010910147	7.86	0.00	Relatief					
G90	NL.IMBAG.Pand.0014100010910148	7.84	0.00	Relatief					
G91	NL.IMBAG.Pand.0014100010910149	2.77	0.00	Relatief					
G92	NL.IMBAG.Pand.0014100010910149	7.68	0.00	Relatief					
G93	NL.IMBAG.Pand.0014100010911856	2.40	0.00	Relatief					
G94	NL.IMBAG.Pand.0014100010911857	2.41	0.00	Relatief					
G95	NL.IMBAG.Pand.0014100010911860	2.38	0.00	Relatief					
G98	NL.IMBAG.Pand.0014100010917189	7.91	0.00	Relatief					
G99	NL.IMBAG.Pand.0014100010917190	3.30	0.00	Relatief					
G100	NL.IMBAG.Pand.0014100010918854	2.44	0.00	Relatief					
G101	NL.IMBAG.Pand.0014100010918856	2.49	0.00	Relatief					
G102	NL.IMBAG.Pand.0014100010918857	2.44	0.00	Relatief					
G103	NL.IMBAG.Pand.0014100010918859	2.38	0.00	Relatief					
G104	NL.IMBAG.Pand.0014100010918860	2.37	0.00	Relatief					
G105	NL.IMBAG.Pand.0014100010918864	2.43	0.00	Relatief					
G106	NL.IMBAG.Pand.0014100010918866	2.43	0.00	Relatief					
G107	NL.IMBAG.Pand.0014100010918869	2.44	0.00	Relatief					
G108	NL.IMBAG.Pand.0014100010924148	2.55	0.00	Relatief					
G109	NL.IMBAG.Pand.0014100010924148	7.85	0.00	Relatief					
G110	NL.IMBAG.Pand.0014100010924169	10.25	0.00	Relatief					
G111	NL.IMBAG.Pand.0014100010924170	10.20	0.00	Relatief					
G112	NL.IMBAG.Pand.0014100010925970	2.45	0.00	Relatief					
G113	NL.IMBAG.Pand.0014100010925973	2.38	0.00	Relatief					
G114	NL.IMBAG.Pand.0014100010925975	2.41	0.00	Relatief					
G115	NL.IMBAG.Pand.0014100010925976	2.42	0.00	Relatief					
G116	NL.IMBAG.Pand.0014100010925978	2.42	0.00	Relatief					
G117	NL.IMBAG.Pand.0014100010925982	2.41	0.00	Relatief					
G118	NL.IMBAG.Pand.0014100010925983	2.40	0.00	Relatief					
G119	NL.IMBAG.Pand.0014100010925985	2.37	0.00	Relatief					
G121	NL.IMBAG.Pand.0014100010931265	7.86	0.00	Relatief					
G122	NL.IMBAG.Pand.0014100010933038	2.44	0.00	Relatief					
G123	NL.IMBAG.Pand.0014100010933041	2.47	0.00	Relatief					
G124	NL.IMBAG.Pand.0014100010933044	2.40	0.00	Relatief					
G125	NL.IMBAG.Pand.0014100010933047	2.40	0.00	Relatief					
G126	NL.IMBAG.Pand.0014100010939965	2.40	0.00	Relatief					
G127	NL.IMBAG.Pand.0014100010939966	2.38	0.00	Relatief					
G128	NL.IMBAG.Pand.0014100010939968	2.37	0.00	Relatief					
G129	NL.IMBAG.Pand.0014100010939969	2.45	0.00	Relatief					
G130	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	21.48	0.00	Relatief					
G131	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	3.78	0.00	Relatief					
G132	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	24.53	0.00	Relatief					
G133	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	17.03	0.00	Relatief					
G134	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	4.06	0.00	Relatief					
G135	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	7.53	0.00	Relatief					
G139	NL.IMBAG.Pand.0014100010947258	2.39	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G7			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G9			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G10			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G12			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G20			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G21			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G23			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G26			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G27			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G81			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G82			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G83			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G84			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G85			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G86			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G87			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G88			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G89			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G90			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G91			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G92			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G93			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G94			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G95			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G98			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G99			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G100			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G101			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G102			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G103			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G104			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G105			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G106			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G107			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G108			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G109			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G110			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G111			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G112			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G113			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G114			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G115			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G116			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G117			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G118			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G119			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G121			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G122			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G123			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G124			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G125			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G126			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G127			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G128			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G129			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G130			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G131			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G132			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G133			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G134			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G135			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G139			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G7	0.80	0.80	0.80
G9	0.80	0.80	0.80
G10	0.80	0.80	0.80
G12	0.80	0.80	0.80
G20	0.80	0.80	0.80
G21	0.80	0.80	0.80
G23	0.80	0.80	0.80
G26	0.80	0.80	0.80
G27	0.80	0.80	0.80
G81	0.80	0.80	0.80
G82	0.80	0.80	0.80
G83	0.80	0.80	0.80
G84	0.80	0.80	0.80
G85	0.80	0.80	0.80
G86	0.80	0.80	0.80
G87	0.80	0.80	0.80
G88	0.80	0.80	0.80
G89	0.80	0.80	0.80
G90	0.80	0.80	0.80
G91	0.80	0.80	0.80
G92	0.80	0.80	0.80
G93	0.80	0.80	0.80
G94	0.80	0.80	0.80
G95	0.80	0.80	0.80
G98	0.80	0.80	0.80
G99	0.80	0.80	0.80
G100	0.80	0.80	0.80
G101	0.80	0.80	0.80
G102	0.80	0.80	0.80
G103	0.80	0.80	0.80
G104	0.80	0.80	0.80
G105	0.80	0.80	0.80
G106	0.80	0.80	0.80
G107	0.80	0.80	0.80
G108	0.80	0.80	0.80
G109	0.80	0.80	0.80
G110	0.80	0.80	0.80
G111	0.80	0.80	0.80
G112	0.80	0.80	0.80
G113	0.80	0.80	0.80
G114	0.80	0.80	0.80
G115	0.80	0.80	0.80
G116	0.80	0.80	0.80
G117	0.80	0.80	0.80
G118	0.80	0.80	0.80
G119	0.80	0.80	0.80
G121	0.80	0.80	0.80
G122	0.80	0.80	0.80
G123	0.80	0.80	0.80
G124	0.80	0.80	0.80
G125	0.80	0.80	0.80
G126	0.80	0.80	0.80
G127	0.80	0.80	0.80
G128	0.80	0.80	0.80
G129	0.80	0.80	0.80
G130	0.80	0.80	0.80
G131	0.80	0.80	0.80
G132	0.80	0.80	0.80
G133	0.80	0.80	0.80
G134	0.80	0.80	0.80
G135	0.80	0.80	0.80
G139	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G140	NL.IMBAG.Pand.0014100010947257	2.38	0.00	Relatief					
G141	NL.IMBAG.Pand.0014100010947261	2.40	0.00	Relatief					
G142	NL.IMBAG.Pand.0014100010947262	2.42	0.00	Relatief					
G143	NL.IMBAG.Pand.0014100010947264	2.41	0.00	Relatief					
G144	NL.IMBAG.Pand.0014100010947265	2.45	0.00	Relatief					
G145	NL.IMBAG.Pand.0014100010947266	2.39	0.00	Relatief					
G146	NL.IMBAG.Pand.0014100010947270	2.39	0.00	Relatief					
G147	NL.IMBAG.Pand.0014100010947929	4.09	0.00	Relatief					
G150	NL.IMBAG.Pand.0014100010952547	2.73	0.00	Relatief					
G151	NL.IMBAG.Pand.0014100010952547	7.93	0.00	Relatief					
G152	NL.IMBAG.Pand.0014100010952569	10.21	0.00	Relatief					
G153	NL.IMBAG.Pand.0014100010952570	10.28	0.00	Relatief					
G154	NL.IMBAG.Pand.0014100010952571	10.21	0.00	Relatief					
G155	NL.IMBAG.Pand.0014100010954267	2.41	0.00	Relatief					
G156	NL.IMBAG.Pand.0014100010954268	2.42	0.00	Relatief					
G157	NL.IMBAG.Pand.0014100010954269	2.43	0.00	Relatief					
G158	NL.IMBAG.Pand.0014100010954272	2.39	0.00	Relatief					
G159	NL.IMBAG.Pand.0014100010954274	2.39	0.00	Relatief					
G160	NL.IMBAG.Pand.0014100010954276	2.40	0.00	Relatief					
G163	NL.IMBAG.Pand.0014100010959730	10.31	0.00	Relatief					
G164	NL.IMBAG.Pand.0014100010959731	10.43	0.00	Relatief					
G165	NL.IMBAG.Pand.0014100010959732	10.25	0.00	Relatief					
G166	NL.IMBAG.Pand.0014100010959733	10.26	0.00	Relatief					
G167	NL.IMBAG.Pand.0014100010963377	4.05	0.00	Relatief					
G169	NL.IMBAG.Pand.0014100040030222	3.72	0.00	Relatief					
G173	NL.IMBAG.Pand.0014100040031678	2.88	0.00	Relatief					
G174	NL.IMBAG.Pand.0014100010908386	8.52	0.00	Relatief					
G175	NL.IMBAG.Pand.0014100010908389	2.73	0.00	Relatief					
G176	NL.IMBAG.Pand.0014100010908390	2.72	0.00	Relatief					
G177	NL.IMBAG.Pand.0014100010908390	8.46	0.00	Relatief					
G178	NL.IMBAG.Pand.0014100010908391	2.61	0.00	Relatief					
G179	NL.IMBAG.Pand.0014100010908391	8.60	0.00	Relatief					
G180	NL.IMBAG.Pand.0014100010908396	2.64	0.00	Relatief					
G181	NL.IMBAG.Pand.0014100010908398	2.59	0.00	Relatief					
G182	NL.IMBAG.Pand.0014100010908398	5.70	0.00	Relatief					
G183	NL.IMBAG.Pand.0014100010908399	2.57	0.00	Relatief					
G184	NL.IMBAG.Pand.0014100010908449	8.08	0.00	Relatief					
G185	NL.IMBAG.Pand.0014100010908450	2.99	0.00	Relatief					
G186	NL.IMBAG.Pand.0014100010908451	7.59	0.00	Relatief					
G187	NL.IMBAG.Pand.0014100010908452	12.23	0.00	Relatief					
G188	NL.IMBAG.Pand.0014100010908452	7.94	0.00	Relatief					
G189	NL.IMBAG.Pand.0014100010908453	8.70	0.00	Relatief					
G190	NL.IMBAG.Pand.0014100010908454	3.44	0.00	Relatief					
G191	NL.IMBAG.Pand.0014100010908455	3.36	0.00	Relatief					
G192	NL.IMBAG.Pand.0014100010910194	11.49	0.00	Relatief					
G193	NL.IMBAG.Pand.0014100010910201	11.93	0.00	Relatief					
G194	NL.IMBAG.Pand.0014100010910209	8.66	0.00	Relatief					
G195	NL.IMBAG.Pand.0014100010912487	10.21	0.00	Relatief					
G196	NL.IMBAG.Pand.0014100010912487	4.04	0.00	Relatief					
G197	NL.IMBAG.Pand.0014100010915409	5.73	0.00	Relatief					
G198	NL.IMBAG.Pand.0014100010915410	2.73	0.00	Relatief					
G199	NL.IMBAG.Pand.0014100010915410	8.52	0.00	Relatief					
G200	NL.IMBAG.Pand.0014100010915411	2.61	0.00	Relatief					
G201	NL.IMBAG.Pand.0014100010915412	5.79	0.00	Relatief					
G202	NL.IMBAG.Pand.0014100010915412	2.69	0.00	Relatief					
G203	NL.IMBAG.Pand.0014100010915453	7.89	0.00	Relatief					
G204	NL.IMBAG.Pand.0014100010915454	8.45	0.00	Relatief					
G205	NL.IMBAG.Pand.0014100010917246	5.82	0.00	Relatief					
G206	NL.IMBAG.Pand.0014100010917248	5.84	0.00	Relatief					
G207	NL.IMBAG.Pand.0014100010919443	2.97	0.00	Relatief					
G208	NL.IMBAG.Pand.0014100010922354	16.15	0.00	Relatief					
G209	NL.IMBAG.Pand.0014100010922354	16.15	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G140			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G141			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G142			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G143			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G144			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G145			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G146			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G147			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G150			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G151			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G152			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G153			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G154			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G155			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G156			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G157			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G158			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G159			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G160			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G163			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G164			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G165			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G166			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G167			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G169			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G173			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G174			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G175			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G176			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G177			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G178			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G179			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G180			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G181			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G182			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G183			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G184			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G185			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G186			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G187			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G188			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G189			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G190			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G191			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G192			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G193			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G194			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G195			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G196			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G197			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G198			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G199			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G200			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G201			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G202			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G203			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G204			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G205			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G206			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G207			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G208			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G209			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G140	0.80	0.80	0.80
G141	0.80	0.80	0.80
G142	0.80	0.80	0.80
G143	0.80	0.80	0.80
G144	0.80	0.80	0.80
G145	0.80	0.80	0.80
G146	0.80	0.80	0.80
G147	0.80	0.80	0.80
G150	0.80	0.80	0.80
G151	0.80	0.80	0.80
G152	0.80	0.80	0.80
G153	0.80	0.80	0.80
G154	0.80	0.80	0.80
G155	0.80	0.80	0.80
G156	0.80	0.80	0.80
G157	0.80	0.80	0.80
G158	0.80	0.80	0.80
G159	0.80	0.80	0.80
G160	0.80	0.80	0.80
G163	0.80	0.80	0.80
G164	0.80	0.80	0.80
G165	0.80	0.80	0.80
G166	0.80	0.80	0.80
G167	0.80	0.80	0.80
G169	0.80	0.80	0.80
G173	0.80	0.80	0.80
G174	0.80	0.80	0.80
G175	0.80	0.80	0.80
G176	0.80	0.80	0.80
G177	0.80	0.80	0.80
G178	0.80	0.80	0.80
G179	0.80	0.80	0.80
G180	0.80	0.80	0.80
G181	0.80	0.80	0.80
G182	0.80	0.80	0.80
G183	0.80	0.80	0.80
G184	0.80	0.80	0.80
G185	0.80	0.80	0.80
G186	0.80	0.80	0.80
G187	0.80	0.80	0.80
G188	0.80	0.80	0.80
G189	0.80	0.80	0.80
G190	0.80	0.80	0.80
G191	0.80	0.80	0.80
G192	0.80	0.80	0.80
G193	0.80	0.80	0.80
G194	0.80	0.80	0.80
G195	0.80	0.80	0.80
G196	0.80	0.80	0.80
G197	0.80	0.80	0.80
G198	0.80	0.80	0.80
G199	0.80	0.80	0.80
G200	0.80	0.80	0.80
G201	0.80	0.80	0.80
G202	0.80	0.80	0.80
G203	0.80	0.80	0.80
G204	0.80	0.80	0.80
G205	0.80	0.80	0.80
G206	0.80	0.80	0.80
G207	0.80	0.80	0.80
G208	0.80	0.80	0.80
G209	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G210	NL.IMBAG.Pand.0014100010922355	14.75	0.00	Relatief					
G211	NL.IMBAG.Pand.0014100010922422	6.24	0.00	Relatief					
G212	NL.IMBAG.Pand.0014100010922422	3.00	0.00	Relatief					
G213	NL.IMBAG.Pand.0014100010922425	5.71	0.00	Relatief					
G214	NL.IMBAG.Pand.0014100010922426	5.82	0.00	Relatief					
G215	NL.IMBAG.Pand.0014100010922426	2.71	0.00	Relatief					
G216	NL.IMBAG.Pand.0014100010922427	5.91	0.00	Relatief					
G217	NL.IMBAG.Pand.0014100010922431	5.75	0.00	Relatief					
G218	NL.IMBAG.Pand.0014100010922432	2.60	0.00	Relatief					
G219	NL.IMBAG.Pand.0014100010922432	5.72	0.00	Relatief					
G220	NL.IMBAG.Pand.0014100010922433	2.67	0.00	Relatief					
G221	NL.IMBAG.Pand.0014100010922435	2.69	0.00	Relatief					
G222	NL.IMBAG.Pand.0014100010922475	7.92	0.00	Relatief					
G223	NL.IMBAG.Pand.0014100010924201	5.83	0.00	Relatief					
G224	NL.IMBAG.Pand.0014100010924203	5.76	0.00	Relatief					
G225	NL.IMBAG.Pand.0014100010924205	5.89	0.00	Relatief					
G226	NL.IMBAG.Pand.0014100010924208	8.54	0.00	Relatief					
G227	NL.IMBAG.Pand.0014100010929466	8.64	0.00	Relatief					
G228	NL.IMBAG.Pand.0014100010929467	8.37	0.00	Relatief					
G229	NL.IMBAG.Pand.0014100010929468	2.70	0.00	Relatief					
G230	NL.IMBAG.Pand.0014100010929468	5.77	0.00	Relatief					
G231	NL.IMBAG.Pand.0014100010929469	8.59	0.00	Relatief					
G232	NL.IMBAG.Pand.0014100010929470	5.73	0.00	Relatief					
G233	NL.IMBAG.Pand.0014100010929471	2.62	0.00	Relatief					
G234	NL.IMBAG.Pand.0014100010929475	2.62	0.00	Relatief					
G235	NL.IMBAG.Pand.0014100010929477	8.42	0.00	Relatief					
G236	NL.IMBAG.Pand.0014100010929478	2.61	0.00	Relatief					
G237	NL.IMBAG.Pand.0014100010929479	8.49	0.00	Relatief					
G238	NL.IMBAG.Pand.0014100010929479	2.65	0.00	Relatief					
G239	NL.IMBAG.Pand.0014100010929523	8.24	0.00	Relatief					
G240	NL.IMBAG.Pand.0014100010929524	8.48	0.00	Relatief					
G241	NL.IMBAG.Pand.0014100010929525	8.48	0.00	Relatief					
G242	NL.IMBAG.Pand.0014100010931327	8.69	0.00	Relatief					
G243	NL.IMBAG.Pand.0014100010933701	12.02	0.00	Relatief					
G244	NL.IMBAG.Pand.0014100010933701	25.77	0.00	Relatief					
G245	NL.IMBAG.Pand.0014100010933701	19.15	0.00	Relatief					
G246	NL.IMBAG.Pand.0014100010936441	6.10	0.00	Relatief					
G247	NL.IMBAG.Pand.0014100010936510	8.49	0.00	Relatief					
G248	NL.IMBAG.Pand.0014100010936510	2.74	0.00	Relatief					
G249	NL.IMBAG.Pand.0014100010936511	5.85	0.00	Relatief					
G250	NL.IMBAG.Pand.0014100010936513	8.49	0.00	Relatief					
G251	NL.IMBAG.Pand.0014100010936513	2.69	0.00	Relatief					
G252	NL.IMBAG.Pand.0014100010936554	8.02	0.00	Relatief					
G253	NL.IMBAG.Pand.0014100010936556	8.45	0.00	Relatief					
G254	NL.IMBAG.Pand.0014100010936558	8.44	0.00	Relatief					
G255	NL.IMBAG.Pand.0014100010938297	11.64	0.00	Relatief					
G256	NL.IMBAG.Pand.0014100010938298	5.78	0.00	Relatief					
G257	NL.IMBAG.Pand.0014100010938303	8.65	0.00	Relatief					
G258	NL.IMBAG.Pand.0014100010938304	8.62	0.00	Relatief					
G259	NL.IMBAG.Pand.0014100010940710	2.89	0.00	Relatief					
G260	NL.IMBAG.Pand.0014100010943613	2.64	0.00	Relatief					
G261	NL.IMBAG.Pand.0014100010943614	5.83	0.00	Relatief					
G262	NL.IMBAG.Pand.0014100010943614	2.72	0.00	Relatief					
G263	NL.IMBAG.Pand.0014100010943615	2.91	0.00	Relatief					
G264	NL.IMBAG.Pand.0014100010943615	8.43	0.00	Relatief					
G265	NL.IMBAG.Pand.0014100010943617	2.60	0.00	Relatief					
G266	NL.IMBAG.Pand.0014100010943618	5.80	0.00	Relatief					
G267	NL.IMBAG.Pand.0014100010945545	5.83	0.00	Relatief					
G268	NL.IMBAG.Pand.0014100010945597	16.61	0.00	Relatief					
G269	NL.IMBAG.Pand.0014100010946931	14.28	0.00	Relatief					
G270	NL.IMBAG.Pand.0014100010947934	3.31	0.00	Relatief					
G271	NL.IMBAG.Pand.0014100010947934	14.72	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G210			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G211			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G212			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G213			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G214			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G215			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G216			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G217			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G218			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G219			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G220			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G221			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G222			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G223			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G224			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G225			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G226			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G227			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G228			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G229			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G230			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G231			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G232			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G233			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G234			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G235			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G236			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G237			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G238			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G239			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G240			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G241			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G242			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G243			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G244			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G245			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G246			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G247			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G248			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G249			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G250			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G251			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G252			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G253			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G254			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G255			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G256			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G257			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G258			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G259			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G260			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G261			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G262			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G263			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G264			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G265			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G266			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G267			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G268			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G269			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G270			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G271			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G210	0.80	0.80	0.80
G211	0.80	0.80	0.80
G212	0.80	0.80	0.80
G213	0.80	0.80	0.80
G214	0.80	0.80	0.80
G215	0.80	0.80	0.80
G216	0.80	0.80	0.80
G217	0.80	0.80	0.80
G218	0.80	0.80	0.80
G219	0.80	0.80	0.80
G220	0.80	0.80	0.80
G221	0.80	0.80	0.80
G222	0.80	0.80	0.80
G223	0.80	0.80	0.80
G224	0.80	0.80	0.80
G225	0.80	0.80	0.80
G226	0.80	0.80	0.80
G227	0.80	0.80	0.80
G228	0.80	0.80	0.80
G229	0.80	0.80	0.80
G230	0.80	0.80	0.80
G231	0.80	0.80	0.80
G232	0.80	0.80	0.80
G233	0.80	0.80	0.80
G234	0.80	0.80	0.80
G235	0.80	0.80	0.80
G236	0.80	0.80	0.80
G237	0.80	0.80	0.80
G238	0.80	0.80	0.80
G239	0.80	0.80	0.80
G240	0.80	0.80	0.80
G241	0.80	0.80	0.80
G242	0.80	0.80	0.80
G243	0.80	0.80	0.80
G244	0.80	0.80	0.80
G245	0.80	0.80	0.80
G246	0.80	0.80	0.80
G247	0.80	0.80	0.80
G248	0.80	0.80	0.80
G249	0.80	0.80	0.80
G250	0.80	0.80	0.80
G251	0.80	0.80	0.80
G252	0.80	0.80	0.80
G253	0.80	0.80	0.80
G254	0.80	0.80	0.80
G255	0.80	0.80	0.80
G256	0.80	0.80	0.80
G257	0.80	0.80	0.80
G258	0.80	0.80	0.80
G259	0.80	0.80	0.80
G260	0.80	0.80	0.80
G261	0.80	0.80	0.80
G262	0.80	0.80	0.80
G263	0.80	0.80	0.80
G264	0.80	0.80	0.80
G265	0.80	0.80	0.80
G266	0.80	0.80	0.80
G267	0.80	0.80	0.80
G268	0.80	0.80	0.80
G269	0.80	0.80	0.80
G270	0.80	0.80	0.80
G271	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G272	NL.IMBAG.Pand.0014100010947934	11.59	0.00	Relatief					
G273	NL.IMBAG.Pand.0014100010947934	20.00	0.00	Relatief					
G274	NL.IMBAG.Pand.0014100010950802	5.80	0.00	Relatief					
G275	NL.IMBAG.Pand.0014100010950804	8.48	0.00	Relatief					
G276	NL.IMBAG.Pand.0014100010950805	8.44	0.00	Relatief					
G277	NL.IMBAG.Pand.0014100010950806	2.60	0.00	Relatief					
G278	NL.IMBAG.Pand.0014100010950806	8.44	0.00	Relatief					
G279	NL.IMBAG.Pand.0014100010950807	2.64	0.00	Relatief					
G280	NL.IMBAG.Pand.0014100010950807	5.74	0.00	Relatief					
G282	NL.IMBAG.Pand.0014100010950810	2.69	0.00	Relatief					
G283	NL.IMBAG.Pand.0014100010950848	7.54	0.00	Relatief					
G284	NL.IMBAG.Pand.0014100010950849	8.39	0.00	Relatief					
G285	NL.IMBAG.Pand.0014100010952603	8.57	0.00	Relatief					
G286	NL.IMBAG.Pand.0014100010952604	8.84	0.00	Relatief					
G287	NL.IMBAG.Pand.0014100010957862	5.80	0.00	Relatief					
G288	NL.IMBAG.Pand.0014100010957864	3.05	0.00	Relatief					
G289	NL.IMBAG.Pand.0014100010957864	8.41	0.00	Relatief					
G290	NL.IMBAG.Pand.0014100010957865	5.73	0.00	Relatief					
G291	NL.IMBAG.Pand.0014100010957867	5.90	0.00	Relatief					
G292	NL.IMBAG.Pand.0014100010957911	8.50	0.00	Relatief					
G293	NL.IMBAG.Pand.0014100010957908	7.95	0.00	Relatief					
G294	NL.IMBAG.Pand.0014100010957909	8.35	0.00	Relatief					
G295	NL.IMBAG.Pand.0014100010959760	11.49	0.00	Relatief					
G296	NL.IMBAG.Pand.0014100010959761	5.77	0.00	Relatief					
G297	NL.IMBAG.Pand.0014100010960861	3.41	0.00	Relatief					
G298	NL.IMBAG.Pand.0014100010968164	1.98	0.00	Relatief					
G299	NL.IMBAG.Pand.0014100010968166	2.78	0.00	Relatief					
G300	NL.IMBAG.Pand.0014100010971419	2.55	0.00	Relatief					
G301	NL.IMBAG.Pand.0014100010971420	2.61	0.00	Relatief					
G302	NL.IMBAG.Pand.0014100010974521	2.57	0.00	Relatief					
G303	NL.IMBAG.Pand.0014100010974522	2.62	0.00	Relatief					
G304	NL.IMBAG.Pand.0014100010974523	2.58	0.00	Relatief					
G305	NL.IMBAG.Pand.0014100010974526	2.48	0.00	Relatief					
G306	NL.IMBAG.Pand.0014100010974530	2.57	0.00	Relatief					
G307	NL.IMBAG.Pand.0014100010974531	2.59	0.00	Relatief					
G308	NL.IMBAG.Pand.0014100010975837	2.54	0.00	Relatief					
G309	NL.IMBAG.Pand.0014100010975838	2.59	0.00	Relatief					
G310	NL.IMBAG.Pand.0014100010975937	2.59	0.00	Relatief					
G311	NL.IMBAG.Pand.0014100010975938	2.56	0.00	Relatief					
G312	NL.IMBAG.Pand.0014100010975939	2.60	0.00	Relatief					
G313	NL.IMBAG.Pand.0014100010975942	2.55	0.00	Relatief					
G314	NL.IMBAG.Pand.0014100010975943	2.55	0.00	Relatief					
G315	NL.IMBAG.Pand.0014100010975944	2.59	0.00	Relatief					
G316	NL.IMBAG.Pand.0014100010975946	2.60	0.00	Relatief					
G317	NL.IMBAG.Pand.0014100010975948	2.56	0.00	Relatief					
G318	NL.IMBAG.Pand.0014100010975949	2.71	0.00	Relatief					
G319	NL.IMBAG.Pand.0014100010975950	3.31	0.00	Relatief					
G320	NL.IMBAG.Pand.0014100010975951	2.71	0.00	Relatief					
G321	NL.IMBAG.Pand.0014100010976119	2.57	0.00	Relatief					
G322	NL.IMBAG.Pand.0014100010976854	2.70	0.00	Relatief					
G323	NL.IMBAG.Pand.0014100010976855	2.68	0.00	Relatief					
G324	NL.IMBAG.Pand.0014100010976978	2.75	0.00	Relatief					
G325	NL.IMBAG.Pand.0014100010976979	2.77	0.00	Relatief					
G326	NL.IMBAG.Pand.0014100010976980	2.74	0.00	Relatief					
G327	NL.IMBAG.Pand.0014100010976981	2.74	0.00	Relatief					
G328	NL.IMBAG.Pand.0014100010977154	2.78	0.00	Relatief					
G329	NL.IMBAG.Pand.0014100010977155	2.72	0.00	Relatief					
G330	NL.IMBAG.Pand.0014100040030462	2.30	0.00	Relatief					
G331	NL.IMBAG.Pand.0014100040030463	2.74	0.00	Relatief					
G332	NL.IMBAG.Pand.0014100040030582	2.51	0.00	Relatief					
G333	NL.IMBAG.Pand.0014100040030589	2.27	0.00	Relatief					
G334	NL.IMBAG.Pand.0014100040030590	2.65	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024											
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep) Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - Omgevingswet, wegverkeer											
Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G272			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G273			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G274			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G275			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G276			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G277			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G278			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G279			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G280			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G282			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G283			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G284			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G285			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G286			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G287			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G288			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G289			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G290			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G291			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G292			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G293			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G294			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G295			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G296			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G297			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G298			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G299			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G300			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G301			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G302			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G303			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G304			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G305			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G306			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G307			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G308			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G309			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G310			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G311			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G312			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G313			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G314			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G315			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G316			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G317			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G318			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G319			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G320			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G321			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G322			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G323			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G324			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G325			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G326			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G327			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G328			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G329			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G330			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G331			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G332			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G333			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G334			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024			
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)			
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - Omgevingswet, wegverkeer			
Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	
G272	0.80	0.80	0.80	
G273	0.80	0.80	0.80	
G274	0.80	0.80	0.80	
G275	0.80	0.80	0.80	
G276	0.80	0.80	0.80	
G277	0.80	0.80	0.80	
G278	0.80	0.80	0.80	
G279	0.80	0.80	0.80	
G280	0.80	0.80	0.80	
G282	0.80	0.80	0.80	
G283	0.80	0.80	0.80	
G284	0.80	0.80	0.80	
G285	0.80	0.80	0.80	
G286	0.80	0.80	0.80	
G287	0.80	0.80	0.80	
G288	0.80	0.80	0.80	
G289	0.80	0.80	0.80	
G290	0.80	0.80	0.80	
G291	0.80	0.80	0.80	
G292	0.80	0.80	0.80	
G293	0.80	0.80	0.80	
G294	0.80	0.80	0.80	
G295	0.80	0.80	0.80	
G296	0.80	0.80	0.80	
G297	0.80	0.80	0.80	
G298	0.80	0.80	0.80	
G299	0.80	0.80	0.80	
G300	0.80	0.80	0.80	
G301	0.80	0.80	0.80	
G302	0.80	0.80	0.80	
G303	0.80	0.80	0.80	
G304	0.80	0.80	0.80	
G305	0.80	0.80	0.80	
G306	0.80	0.80	0.80	
G307	0.80	0.80	0.80	
G308	0.80	0.80	0.80	
G309	0.80	0.80	0.80	
G310	0.80	0.80	0.80	
G311	0.80	0.80	0.80	
G312	0.80	0.80	0.80	
G313	0.80	0.80	0.80	
G314	0.80	0.80	0.80	
G315	0.80	0.80	0.80	
G316	0.80	0.80	0.80	
G317	0.80	0.80	0.80	
G318	0.80	0.80	0.80	
G319	0.80	0.80	0.80	
G320	0.80	0.80	0.80	
G321	0.80	0.80	0.80	
G322	0.80	0.80	0.80	
G323	0.80	0.80	0.80	
G324	0.80	0.80	0.80	
G325	0.80	0.80	0.80	
G326	0.80	0.80	0.80	
G327	0.80	0.80	0.80	
G328	0.80	0.80	0.80	
G329	0.80	0.80	0.80	
G330	0.80	0.80	0.80	
G331	0.80	0.80	0.80	
G332	0.80	0.80	0.80	
G333	0.80	0.80	0.80	
G334	0.80	0.80	0.80	

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaiwa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G335	NL.IMBAG.Pand.0014100040030592	2.11	0.00	Relatief					
G336	NL.IMBAG.Pand.0014100040030601	2.20	0.00	Relatief					
G337	NL.IMBAG.Pand.0014100040030605	2.33	0.00	Relatief					
G338	NL.IMBAG.Pand.0014100040030606	2.17	0.00	Relatief					
G339	NL.IMBAG.Pand.0014100040030608	2.48	0.00	Relatief					
G473	NL.IMBAG.Pand.0014100010908383	5.74	0.00	Relatief					
G474	NL.IMBAG.Pand.0014100010908392	2.59	0.00	Relatief					
G475	NL.IMBAG.Pand.0014100010908392	8.51	0.00	Relatief					
G476	NL.IMBAG.Pand.0014100010908394	5.93	0.00	Relatief					
G481	NL.IMBAG.Pand.0014100010915407	5.81	0.00	Relatief					
G482	NL.IMBAG.Pand.0014100010915407	2.73	0.00	Relatief					
G483	NL.IMBAG.Pand.0014100010915408	2.66	0.00	Relatief					
G484	NL.IMBAG.Pand.0014100010915408	8.53	0.00	Relatief					
G493	NL.IMBAG.Pand.0014100010922418	5.72	0.00	Relatief					
G494	NL.IMBAG.Pand.0014100010922419	8.55	0.00	Relatief					
G495	NL.IMBAG.Pand.0014100010922429	5.74	0.00	Relatief					
G496	NL.IMBAG.Pand.0014100010922430	2.67	0.00	Relatief					
G497	NL.IMBAG.Pand.0014100010922430	5.78	0.00	Relatief					
G504	NL.IMBAG.Pand.0014100010929462	5.80	0.00	Relatief					
G506	NL.IMBAG.Pand.0014100010929473	8.50	0.00	Relatief					
G519	NL.IMBAG.Pand.0014100010943606	5.74	0.00	Relatief					
G520	NL.IMBAG.Pand.0014100010943608	2.77	0.00	Relatief					
G521	NL.IMBAG.Pand.0014100010943609	8.97	0.00	Relatief					
G541	NL.IMBAG.Pand.0014100010950800	2.74	0.00	Relatief					
G542	NL.IMBAG.Pand.0014100010950800	5.80	0.00	Relatief					
G543	NL.IMBAG.Pand.0014100010950801	2.74	0.00	Relatief					
G544	NL.IMBAG.Pand.0014100010950803	6.01	0.00	Relatief					
G545	NL.IMBAG.Pand.0014100010950803	2.83	0.00	Relatief					
G551	NL.IMBAG.Pand.0014100010957790	3.30	0.00	Relatief					
G552	NL.IMBAG.Pand.0014100010957790	10.83	0.00	Relatief					
G553	NL.IMBAG.Pand.0014100010957790	7.54	0.00	Relatief					
G554	NL.IMBAG.Pand.0014100010957831	12.68	0.00	Relatief					
G555	NL.IMBAG.Pand.0014100010957859	5.74	0.00	Relatief					
G556	NL.IMBAG.Pand.0014100010957860	2.64	0.00	Relatief					
G557	NL.IMBAG.Pand.0014100010957860	5.75	0.00	Relatief					
G558	NL.IMBAG.Pand.0014100010957861	2.71	0.00	Relatief					
G567	NL.IMBAG.Pand.0014100010976865	2.77	0.00	Relatief					
G568	NL.IMBAG.Pand.0014100010976869	2.76	0.00	Relatief					
G569	NL.IMBAG.Pand.0014100010976870	2.76	0.00	Relatief					
G570	NL.IMBAG.Pand.0014100010976871	2.79	0.00	Relatief					
G574	NL.IMBAG.Pand.0014100040030540	2.94	0.00	Relatief					
G575	NL.IMBAG.Pand.0014100040030541	2.39	0.00	Relatief					
G576	NL.IMBAG.Pand.0014100040030543	2.37	0.00	Relatief					
G577	NL.IMBAG.Pand.0014100040030546	2.23	0.00	Relatief					
G604	NL.IMBAG.Pand.0014100010921636	4.13	0.00	Relatief					
G621	NL.IMBAG.Pand.0014100010938239	8.24	0.00	Relatief					
G630	NL.IMBAG.Pand.0014100010957087	8.08	0.00	Relatief					
G637	NL.IMBAG.Pand.0014100010964523	2.82	0.00	Relatief					
G645	NL.IMBAG.Pand.0014100040022072	10.45	0.00	Relatief					
G653	NL.IMBAG.Pand.0014100040030461	2.79	0.00	Relatief					
G654	NL.IMBAG.Pand.0014100040031771	3.42	0.00	Relatief					
G712	NL.IMBAG.Pand.0014100010908826	6.76	0.00	Relatief					
G716	NL.IMBAG.Pand.0014100010922419	2.72	0.00	Relatief					
G719	NL.IMBAG.Pand.0014100010922421	5.78	0.00	Relatief					
G720	NL.IMBAG.Pand.0014100010922421	2.68	0.00	Relatief					
G726	NL.IMBAG.Pand.0014100010926651	2.83	0.00	Relatief					
G735	NL.IMBAG.Pand.0014100010943610	8.57	0.00	Relatief					
G748	NL.IMBAG.Pand.0014100010950801	5.80	0.00	Relatief					
G757	NL.IMBAG.Pand.0014100040030539	2.52	0.00	Relatief					
G826	NL.IMBAG.Pand.0014100010904821	2.47	0.00	Relatief					
G827	NL.IMBAG.Pand.0014100010904824	2.43	0.00	Relatief					
G828	NL.IMBAG.Pand.0014100010904826	2.40	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaiwa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G335			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G336			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G337			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G338			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G339			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G473			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G474			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G475			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G476			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G481			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G482			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G483			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G484			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G493			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G494			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G495			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G496			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G497			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G504			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G506			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G519			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G520			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G521			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G541			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G542			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G543			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G544			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G545			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G551			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G552			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G553			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G554			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G555			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G556			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G557			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G558			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G567			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G568			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G569			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G570			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G574			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G575			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G576			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G577			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G604			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G621			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G630			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G637			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G645			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G653			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G654			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G712			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G716			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G719			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G720			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G726			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G735			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G748			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G757			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G826			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G827			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G828			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G335	0.80	0.80	0.80
G336	0.80	0.80	0.80
G337	0.80	0.80	0.80
G338	0.80	0.80	0.80
G339	0.80	0.80	0.80
G473	0.80	0.80	0.80
G474	0.80	0.80	0.80
G475	0.80	0.80	0.80
G476	0.80	0.80	0.80
G481	0.80	0.80	0.80
G482	0.80	0.80	0.80
G483	0.80	0.80	0.80
G484	0.80	0.80	0.80
G493	0.80	0.80	0.80
G494	0.80	0.80	0.80
G495	0.80	0.80	0.80
G496	0.80	0.80	0.80
G497	0.80	0.80	0.80
G504	0.80	0.80	0.80
G506	0.80	0.80	0.80
G519	0.80	0.80	0.80
G520	0.80	0.80	0.80
G521	0.80	0.80	0.80
G541	0.80	0.80	0.80
G542	0.80	0.80	0.80
G543	0.80	0.80	0.80
G544	0.80	0.80	0.80
G545	0.80	0.80	0.80
G551	0.80	0.80	0.80
G552	0.80	0.80	0.80
G553	0.80	0.80	0.80
G554	0.80	0.80	0.80
G555	0.80	0.80	0.80
G556	0.80	0.80	0.80
G557	0.80	0.80	0.80
G558	0.80	0.80	0.80
G567	0.80	0.80	0.80
G568	0.80	0.80	0.80
G569	0.80	0.80	0.80
G570	0.80	0.80	0.80
G574	0.80	0.80	0.80
G575	0.80	0.80	0.80
G576	0.80	0.80	0.80
G577	0.80	0.80	0.80
G604	0.80	0.80	0.80
G621	0.80	0.80	0.80
G630	0.80	0.80	0.80
G637	0.80	0.80	0.80
G645	0.80	0.80	0.80
G653	0.80	0.80	0.80
G654	0.80	0.80	0.80
G712	0.80	0.80	0.80
G716	0.80	0.80	0.80
G719	0.80	0.80	0.80
G720	0.80	0.80	0.80
G726	0.80	0.80	0.80
G735	0.80	0.80	0.80
G748	0.80	0.80	0.80
G757	0.80	0.80	0.80
G826	0.80	0.80	0.80
G827	0.80	0.80	0.80
G828	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G829	NL.IMBAG.Pand.0014100010904830	2.40	0.00	Relatief					
G830	NL.IMBAG.Pand.0014100010911850	2.47	0.00	Relatief					
G831	NL.IMBAG.Pand.0014100010911851	2.43	0.00	Relatief					
G832	NL.IMBAG.Pand.0014100010911858	2.41	0.00	Relatief					
G833	NL.IMBAG.Pand.0014100010917216	10.29	0.00	Relatief					
G835	NL.IMBAG.Pand.0014100010918855	2.47	0.00	Relatief					
G836	NL.IMBAG.Pand.0014100010918861	2.39	0.00	Relatief					
G837	NL.IMBAG.Pand.0014100010918862	2.43	0.00	Relatief					
G838	NL.IMBAG.Pand.0014100010918863	2.39	0.00	Relatief					
G839	NL.IMBAG.Pand.0014100010918868	2.49	0.00	Relatief					
G840	NL.IMBAG.Pand.0014100010925971	2.38	0.00	Relatief					
G841	NL.IMBAG.Pand.0014100010925974	2.41	0.00	Relatief					
G842	NL.IMBAG.Pand.0014100010925979	2.42	0.00	Relatief					
G843	NL.IMBAG.Pand.0014100010925984	2.39	0.00	Relatief					
G845	NL.IMBAG.Pand.0014100010931292	10.29	0.00	Relatief					
G847	NL.IMBAG.Pand.0014100010933036	2.44	0.00	Relatief					
G848	NL.IMBAG.Pand.0014100010933037	2.46	0.00	Relatief					
G849	NL.IMBAG.Pand.0014100010933039	2.44	0.00	Relatief					
G850	NL.IMBAG.Pand.0014100010933040	2.46	0.00	Relatief					
G851	NL.IMBAG.Pand.0014100010933045	2.39	0.00	Relatief					
G852	NL.IMBAG.Pand.0014100010933048	2.47	0.00	Relatief					
G854	NL.IMBAG.Pand.0014100010939960	2.49	0.00	Relatief					
G855	NL.IMBAG.Pand.0014100010939962	2.42	0.00	Relatief					
G856	NL.IMBAG.Pand.0014100010939963	2.39	0.00	Relatief					
G857	NL.IMBAG.Pand.0014100010945514	10.29	0.00	Relatief					
G858	NL.IMBAG.Pand.0014100010945496	8.04	0.00	Relatief					
G859	NL.IMBAG.Pand.0014100010947256	3.97	0.00	Relatief					
G860	NL.IMBAG.Pand.0014100010947260	2.42	0.00	Relatief					
G861	NL.IMBAG.Pand.0014100010947267	2.41	0.00	Relatief					
G862	NL.IMBAG.Pand.0014100010947268	2.39	0.00	Relatief					
G865	NL.IMBAG.Pand.0014100010952548	7.84	0.00	Relatief					
G866	NL.IMBAG.Pand.0014100010952567	10.24	0.00	Relatief					
G867	NL.IMBAG.Pand.0014100010952568	10.38	0.00	Relatief					
G869	NL.IMBAG.Pand.0014100010952575	10.30	0.00	Relatief					
G870	NL.IMBAG.Pand.0014100010954264	2.45	0.00	Relatief					
G871	NL.IMBAG.Pand.0014100010954265	2.39	0.00	Relatief					
G872	NL.IMBAG.Pand.0014100010959699	2.90	0.00	Relatief					
G874	NL.IMBAG.Pand.0014100010959698	8.06	0.00	Relatief					
G875	NL.IMBAG.Pand.0014100010959698	3.22	0.00	Relatief					
G876	NL.IMBAG.Pand.0014100010959699	7.94	0.00	Relatief					
G880	NL.IMBAG.Pand.0014100010964520	2.76	0.00	Relatief					
G888	NL.IMBAG.Pand.0014100010904820	2.45	0.00	Relatief					
G889	NL.IMBAG.Pand.0014100010904823	2.39	0.00	Relatief					
G890	NL.IMBAG.Pand.0014100010904831	2.38	0.00	Relatief					
G891	NL.IMBAG.Pand.0014100010904832	2.39	0.00	Relatief					
G892	NL.IMBAG.Pand.0014100010904833	2.36	0.00	Relatief					
G893	NL.IMBAG.Pand.0014100010904835	2.44	0.00	Relatief					
G894	NL.IMBAG.Pand.0014100010904836	2.47	0.00	Relatief					
G895	NL.IMBAG.Pand.0014100010908387	5.72	0.00	Relatief					
G896	NL.IMBAG.Pand.0014100010908388	5.73	0.00	Relatief					
G897	NL.IMBAG.Pand.0014100010908389	8.60	0.00	Relatief					
G899	NL.IMBAG.Pand.0014100010908450	7.57	0.00	Relatief					
G900	NL.IMBAG.Pand.0014100010910174	10.25	0.00	Relatief					
G901	NL.IMBAG.Pand.0014100010910175	10.24	0.00	Relatief					
G903	NL.IMBAG.Pand.0014100010910202	5.86	0.00	Relatief					
G904	NL.IMBAG.Pand.0014100010910208	8.56	0.00	Relatief					
G905	NL.IMBAG.Pand.0014100010911852	2.46	0.00	Relatief					
G906	NL.IMBAG.Pand.0014100010911853	2.39	0.00	Relatief					
G907	NL.IMBAG.Pand.0014100010911854	2.41	0.00	Relatief					
G908	NL.IMBAG.Pand.0014100010911855	2.41	0.00	Relatief					
G909	NL.IMBAG.Pand.0014100010911859	2.39	0.00	Relatief					
G910	NL.IMBAG.Pand.0014100010911861	2.45	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G829			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G830			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G831			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G832			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G833			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G835			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G836			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G837			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G838			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G839			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G840			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G841			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G842			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G843			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G845			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G847			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G848			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G849			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G850			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G851			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G852			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G854			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G855			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G856			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G857			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G858			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G859			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G860			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G861			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G862			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G865			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G866			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G867			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G869			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G870			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G871			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G872			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G874			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G875			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G876			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G880			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G888			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G889			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G890			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G891			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G892			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G893			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G894			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G895			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G896			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G897			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G899			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G900			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G901			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G903			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G904			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G905			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G906			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G907			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G908			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G909			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G910			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G829	0.80	0.80	0.80
G830	0.80	0.80	0.80
G831	0.80	0.80	0.80
G832	0.80	0.80	0.80
G833	0.80	0.80	0.80
G835	0.80	0.80	0.80
G836	0.80	0.80	0.80
G837	0.80	0.80	0.80
G838	0.80	0.80	0.80
G839	0.80	0.80	0.80
G840	0.80	0.80	0.80
G841	0.80	0.80	0.80
G842	0.80	0.80	0.80
G843	0.80	0.80	0.80
G845	0.80	0.80	0.80
G847	0.80	0.80	0.80
G848	0.80	0.80	0.80
G849	0.80	0.80	0.80
G850	0.80	0.80	0.80
G851	0.80	0.80	0.80
G852	0.80	0.80	0.80
G854	0.80	0.80	0.80
G855	0.80	0.80	0.80
G856	0.80	0.80	0.80
G857	0.80	0.80	0.80
G858	0.80	0.80	0.80
G859	0.80	0.80	0.80
G860	0.80	0.80	0.80
G861	0.80	0.80	0.80
G862	0.80	0.80	0.80
G865	0.80	0.80	0.80
G866	0.80	0.80	0.80
G867	0.80	0.80	0.80
G869	0.80	0.80	0.80
G870	0.80	0.80	0.80
G871	0.80	0.80	0.80
G872	0.80	0.80	0.80
G874	0.80	0.80	0.80
G875	0.80	0.80	0.80
G876	0.80	0.80	0.80
G880	0.80	0.80	0.80
G888	0.80	0.80	0.80
G889	0.80	0.80	0.80
G890	0.80	0.80	0.80
G891	0.80	0.80	0.80
G892	0.80	0.80	0.80
G893	0.80	0.80	0.80
G894	0.80	0.80	0.80
G895	0.80	0.80	0.80
G896	0.80	0.80	0.80
G897	0.80	0.80	0.80
G899	0.80	0.80	0.80
G900	0.80	0.80	0.80
G901	0.80	0.80	0.80
G903	0.80	0.80	0.80
G904	0.80	0.80	0.80
G905	0.80	0.80	0.80
G906	0.80	0.80	0.80
G907	0.80	0.80	0.80
G908	0.80	0.80	0.80
G909	0.80	0.80	0.80
G910	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G911	NL.IMBAG.Pand.0014100010912487	9.49	0.00	Relatief					
G912	NL.IMBAG.Pand.0014100010912487	9.73	0.00	Relatief					
G913	NL.IMBAG.Pand.0014100010915411	5.76	0.00	Relatief					
G916	NL.IMBAG.Pand.0014100010915455	3.32	0.00	Relatief					
G917	NL.IMBAG.Pand.0014100010917190	3.24	0.00	Relatief					
G918	NL.IMBAG.Pand.0014100010917190	3.25	0.00	Relatief					
G919	NL.IMBAG.Pand.0014100010917190	21.45	0.00	Relatief					
G920	NL.IMBAG.Pand.0014100010917190	13.07	0.00	Relatief					
G921	NL.IMBAG.Pand.0014100010917190	13.05	0.00	Relatief					
G922	NL.IMBAG.Pand.0014100010917240	11.51	0.00	Relatief					
G924	NL.IMBAG.Pand.0014100010917244	11.90	0.00	Relatief					
G925	NL.IMBAG.Pand.0014100010917247	5.87	0.00	Relatief					
G926	NL.IMBAG.Pand.0014100010917251	8.70	0.00	Relatief					
G927	NL.IMBAG.Pand.0014100010918858	2.39	0.00	Relatief					
G928	NL.IMBAG.Pand.0014100010918865	2.43	0.00	Relatief					
G929	NL.IMBAG.Pand.0014100010918867	2.42	0.00	Relatief					
G930	NL.IMBAG.Pand.0014100010922354	16.15	0.00	Relatief					
G931	NL.IMBAG.Pand.0014100010922354	10.17	0.00	Relatief					
G932	NL.IMBAG.Pand.0014100010922354	12.94	0.00	Relatief					
G933	NL.IMBAG.Pand.0014100010922355	14.73	0.00	Relatief					
G934	NL.IMBAG.Pand.0014100010922355	17.68	0.00	Relatief					
G935	NL.IMBAG.Pand.0014100010922428	2.61	0.00	Relatief					
G936	NL.IMBAG.Pand.0014100010922428	8.42	0.00	Relatief					
G937	NL.IMBAG.Pand.0014100010922434	8.45	0.00	Relatief					
G938	NL.IMBAG.Pand.0014100010922434	2.60	0.00	Relatief					
G939	NL.IMBAG.Pand.0014100010922474	7.60	0.00	Relatief					
G940	NL.IMBAG.Pand.0014100010922476	8.49	0.00	Relatief					
G941	NL.IMBAG.Pand.0014100010922477	8.48	0.00	Relatief					
G942	NL.IMBAG.Pand.0014100010922478	8.50	0.00	Relatief					
G943	NL.IMBAG.Pand.0014100010922479	3.27	0.00	Relatief					
G946	NL.IMBAG.Pand.0014100010924202	5.78	0.00	Relatief					
G947	NL.IMBAG.Pand.0014100010924204	5.77	0.00	Relatief					
G948	NL.IMBAG.Pand.0014100010924209	8.48	0.00	Relatief					
G949	NL.IMBAG.Pand.0014100010924210	8.54	0.00	Relatief					
G950	NL.IMBAG.Pand.0014100010925972	2.39	0.00	Relatief					
G951	NL.IMBAG.Pand.0014100010925977	2.44	0.00	Relatief					
G952	NL.IMBAG.Pand.0014100010925980	2.42	0.00	Relatief					
G953	NL.IMBAG.Pand.0014100010925981	2.42	0.00	Relatief					
G954	NL.IMBAG.Pand.0014100010925986	2.46	0.00	Relatief					
G955	NL.IMBAG.Pand.0014100010929478	8.37	0.00	Relatief					
G956	NL.IMBAG.Pand.0014100010929522	7.60	0.00	Relatief					
G958	NL.IMBAG.Pand.0014100010931322	11.30	0.00	Relatief					
G959	NL.IMBAG.Pand.0014100010931323	5.77	0.00	Relatief					
G961	NL.IMBAG.Pand.0014100010933042	2.45	0.00	Relatief					
G962	NL.IMBAG.Pand.0014100010933043	2.40	0.00	Relatief					
G963	NL.IMBAG.Pand.0014100010933046	2.41	0.00	Relatief					
G964	NL.IMBAG.Pand.0014100010933701	14.34	0.00	Relatief					
G965	NL.IMBAG.Pand.0014100010933701	6.98	0.00	Relatief					
G966	NL.IMBAG.Pand.0014100010936441	11.68	0.00	Relatief					
G967	NL.IMBAG.Pand.0014100010936512	5.80	0.00	Relatief					
G968	NL.IMBAG.Pand.0014100010936555	8.39	0.00	Relatief					
G969	NL.IMBAG.Pand.0014100010936557	8.43	0.00	Relatief					
G970	NL.IMBAG.Pand.0014100010936559	3.29	0.00	Relatief					
G971	NL.IMBAG.Pand.0014100010936560	5.97	0.00	Relatief					
G972	NL.IMBAG.Pand.0014100010938299	5.90	0.00	Relatief					
G974	NL.IMBAG.Pand.0014100010938302	8.54	0.00	Relatief					
G975	NL.IMBAG.Pand.0014100010939961	2.45	0.00	Relatief					
G976	NL.IMBAG.Pand.0014100010939964	2.44	0.00	Relatief					
G977	NL.IMBAG.Pand.0014100010939967	2.34	0.00	Relatief					
G978	NL.IMBAG.Pand.0014100010943536	24.37	0.00	Relatief					
G979	NL.IMBAG.Pand.0014100010943536	7.04	0.00	Relatief					
G980	NL.IMBAG.Pand.0014100010943536	7.03	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Groep: Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G911			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G912			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G913			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G916			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G917			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G918			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G919			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G920			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G921			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G922			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G924			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G925			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G926			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G927			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G928			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G929			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G930			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G931			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G932			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G933			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G934			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G935			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G936			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G937			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G938			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G939			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G940			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G941			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G942			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G943			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G946			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G947			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G948			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G949			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G950			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G951			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G952			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G953			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G954			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G955			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G956			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G958			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G959			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G961			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G962			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G963			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G964			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G965			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G966			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G967			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G968			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G969			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G970			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G971			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G972			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G974			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G975			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G976			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G977			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G978			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G979			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G980			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G911	0.80	0.80	0.80
G912	0.80	0.80	0.80
G913	0.80	0.80	0.80
G916	0.80	0.80	0.80
G917	0.80	0.80	0.80
G918	0.80	0.80	0.80
G919	0.80	0.80	0.80
G920	0.80	0.80	0.80
G921	0.80	0.80	0.80
G922	0.80	0.80	0.80
G924	0.80	0.80	0.80
G925	0.80	0.80	0.80
G926	0.80	0.80	0.80
G927	0.80	0.80	0.80
G928	0.80	0.80	0.80
G929	0.80	0.80	0.80
G930	0.80	0.80	0.80
G931	0.80	0.80	0.80
G932	0.80	0.80	0.80
G933	0.80	0.80	0.80
G934	0.80	0.80	0.80
G935	0.80	0.80	0.80
G936	0.80	0.80	0.80
G937	0.80	0.80	0.80
G938	0.80	0.80	0.80
G939	0.80	0.80	0.80
G940	0.80	0.80	0.80
G941	0.80	0.80	0.80
G942	0.80	0.80	0.80
G943	0.80	0.80	0.80
G946	0.80	0.80	0.80
G947	0.80	0.80	0.80
G948	0.80	0.80	0.80
G949	0.80	0.80	0.80
G950	0.80	0.80	0.80
G951	0.80	0.80	0.80
G952	0.80	0.80	0.80
G953	0.80	0.80	0.80
G954	0.80	0.80	0.80
G955	0.80	0.80	0.80
G956	0.80	0.80	0.80
G958	0.80	0.80	0.80
G959	0.80	0.80	0.80
G961	0.80	0.80	0.80
G962	0.80	0.80	0.80
G963	0.80	0.80	0.80
G964	0.80	0.80	0.80
G965	0.80	0.80	0.80
G966	0.80	0.80	0.80
G967	0.80	0.80	0.80
G968	0.80	0.80	0.80
G969	0.80	0.80	0.80
G970	0.80	0.80	0.80
G971	0.80	0.80	0.80
G972	0.80	0.80	0.80
G974	0.80	0.80	0.80
G975	0.80	0.80	0.80
G976	0.80	0.80	0.80
G977	0.80	0.80	0.80
G978	0.80	0.80	0.80
G979	0.80	0.80	0.80
G980	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G981	NL.IMBAG.Pand.0014100010943536	7.00	0.00	Relatief					
G982	NL.IMBAG.Pand.0014100010943536	7.04	0.00	Relatief					
G983	NL.IMBAG.Pand.0014100010943613	5.82	0.00	Relatief					
G984	NL.IMBAG.Pand.0014100010943617	5.73	0.00	Relatief					
G988	NL.IMBAG.Pand.0014100010943665	8.44	0.00	Relatief					
G989	NL.IMBAG.Pand.0014100010943666	3.22	0.00	Relatief					
G990	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	24.85	0.00	Relatief					
G991	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	17.95	0.00	Relatief					
G992	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	3.36	0.00	Relatief					
G993	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	13.62	0.00	Relatief					
G994	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	13.54	0.00	Relatief					
G995	NL.IMBAG.Pand.0014100010944093	4.11	0.00	Relatief					
G1003	NL.IMBAG.Pand.0014100010945597	20.05	0.00	Relatief					
G1004	NL.IMBAG.Pand.0014100010946417	4.38	0.00	Relatief					
G1005	NL.IMBAG.Pand.0014100010946931	10.48	0.00	Relatief					
G1006	NL.IMBAG.Pand.0014100010947255	2.44	0.00	Relatief					
G1007	NL.IMBAG.Pand.0014100010947259	2.41	0.00	Relatief					
G1008	NL.IMBAG.Pand.0014100010947263	2.40	0.00	Relatief					
G1009	NL.IMBAG.Pand.0014100010947269	2.40	0.00	Relatief					
G1010	NL.IMBAG.Pand.0014100010947934	23.18	0.00	Relatief					
G1011	NL.IMBAG.Pand.0014100010947934	7.08	0.00	Relatief					
G1012	NL.IMBAG.Pand.0014100010950802	2.69	0.00	Relatief					
G1014	NL.IMBAG.Pand.0014100010950850	8.45	0.00	Relatief					
G1015	NL.IMBAG.Pand.0014100010950851	8.50	0.00	Relatief					
G1016	NL.IMBAG.Pand.0014100010950852	8.52	0.00	Relatief					
G1019	NL.IMBAG.Pand.0014100010952597	5.80	0.00	Relatief					
G1020	NL.IMBAG.Pand.0014100010952601	8.56	0.00	Relatief					
G1021	NL.IMBAG.Pand.0014100010952602	8.52	0.00	Relatief					
G1022	NL.IMBAG.Pand.0014100010952605	16.67	0.00	Relatief					
G1023	NL.IMBAG.Pand.0014100010952605	20.17	0.00	Relatief					
G1024	NL.IMBAG.Pand.0014100010954266	2.36	0.00	Relatief					
G1025	NL.IMBAG.Pand.0014100010954270	2.44	0.00	Relatief					
G1026	NL.IMBAG.Pand.0014100010954271	2.45	0.00	Relatief					
G1027	NL.IMBAG.Pand.0014100010954273	2.40	0.00	Relatief					
G1028	NL.IMBAG.Pand.0014100010954275	2.38	0.00	Relatief					
G1029	NL.IMBAG.Pand.0014100010957791	6.24	0.00	Relatief					
G1030	NL.IMBAG.Pand.0014100010957865	2.60	0.00	Relatief					
G1031	NL.IMBAG.Pand.0014100010957906	7.55	0.00	Relatief					
G1032	NL.IMBAG.Pand.0014100010957907	8.23	0.00	Relatief					
G1033	NL.IMBAG.Pand.0014100010957910	8.28	0.00	Relatief					
G1034	NL.IMBAG.Pand.0014100010957912	8.58	0.00	Relatief					
G1039	NL.IMBAG.Pand.0014100010963048	2.91	0.00	Relatief					
G1040	NL.IMBAG.Pand.0014100010964521	2.79	0.00	Relatief					
G1041	NL.IMBAG.Pand.0014100010964522	2.73	0.00	Relatief					
G1042	NL.IMBAG.Pand.0014100010964524	2.70	0.00	Relatief					
G1043	NL.IMBAG.Pand.0014100010967526	3.04	0.00	Relatief					
G1045	NL.IMBAG.Pand.0014100010974524	2.64	0.00	Relatief					
G1046	NL.IMBAG.Pand.0014100010974525	2.53	0.00	Relatief					
G1047	NL.IMBAG.Pand.0014100010974527	2.78	0.00	Relatief					
G1048	NL.IMBAG.Pand.0014100010974528	2.73	0.00	Relatief					
G1049	NL.IMBAG.Pand.0014100010974529	2.59	0.00	Relatief					
G1053	NL.IMBAG.Pand.0014100010975836	2.52	0.00	Relatief					
G1054	NL.IMBAG.Pand.0014100010975936	2.57	0.00	Relatief					
G1055	NL.IMBAG.Pand.0014100010975940	2.59	0.00	Relatief					
G1056	NL.IMBAG.Pand.0014100010975941	2.58	0.00	Relatief					
G1057	NL.IMBAG.Pand.0014100010975945	2.58	0.00	Relatief					
G1058	NL.IMBAG.Pand.0014100010975947	2.64	0.00	Relatief					
G1062	NL.IMBAG.Pand.0014100010976120	2.56	0.00	Relatief					
G1063	NL.IMBAG.Pand.0014100010976975	2.76	0.00	Relatief					
G1064	NL.IMBAG.Pand.0014100010976976	2.75	0.00	Relatief					
G1065	NL.IMBAG.Pand.0014100010976977	2.74	0.00	Relatief					
G1066	NL.IMBAG.Pand.0014100010976982	2.74	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Groep:

Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G981			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G982			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G983			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G984			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G988			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G989			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G990			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G991			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G992			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G993			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G994			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G995			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1003			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1004			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1005			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1006			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1007			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1008			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1009			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1010			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1011			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1012			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1014			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1015			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1016			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1019			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1020			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1021			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1022			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1023			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1024			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1025			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1026			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1027			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1028			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1029			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1030			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1031			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1032			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1033			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1034			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1039			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1040			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1041			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1042			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1043			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1045			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1046			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1047			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1048			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1049			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1053			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1054			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1055			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1056			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1057			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1058			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1062			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1063			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1064			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1065			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1066			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024

Groep:

Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G981	0.80	0.80	0.80
G982	0.80	0.80	0.80
G983	0.80	0.80	0.80
G984	0.80	0.80	0.80
G988	0.80	0.80	0.80
G989	0.80	0.80	0.80
G990	0.80	0.80	0.80
G991	0.80	0.80	0.80
G992	0.80	0.80	0.80
G993	0.80	0.80	0.80
G994	0.80	0.80	0.80
G995	0.80	0.80	0.80
G1003	0.80	0.80	0.80
G1004	0.80	0.80	0.80
G1005	0.80	0.80	0.80
G1006	0.80	0.80	0.80
G1007	0.80	0.80	0.80
G1008	0.80	0.80	0.80
G1009	0.80	0.80	0.80
G1010	0.80	0.80	0.80
G1011	0.80	0.80	0.80
G1012	0.80	0.80	0.80
G1014	0.80	0.80	0.80
G1015	0.80	0.80	0.80
G1016	0.80	0.80	0.80
G1019	0.80	0.80	0.80
G1020	0.80	0.80	0.80
G1021	0.80	0.80	0.80
G1022	0.80	0.80	0.80
G1023	0.80	0.80	0.80
G1024	0.80	0.80	0.80
G1025	0.80	0.80	0.80
G1026	0.80	0.80	0.80
G1027	0.80	0.80	0.80
G1028	0.80	0.80	0.80
G1029	0.80	0.80	0.80
G1030	0.80	0.80	0.80
G1031	0.80	0.80	0.80
G1032	0.80	0.80	0.80
G1033	0.80	0.80	0.80
G1034	0.80	0.80	0.80
G1039	0.80	0.80	0.80
G1040	0.80	0.80	0.80
G1041	0.80	0.80	0.80
G1042	0.80	0.80	0.80
G1043	0.80	0.80	0.80
G1045	0.80	0.80	0.80
G1046	0.80	0.80	0.80
G1047	0.80	0.80	0.80
G1048	0.80	0.80	0.80
G1049	0.80	0.80	0.80
G1053	0.80	0.80	0.80
G1054	0.80	0.80	0.80
G1055	0.80	0.80	0.80
G1056	0.80	0.80	0.80
G1057	0.80	0.80	0.80
G1058	0.80	0.80	0.80
G1062	0.80	0.80	0.80
G1063	0.80	0.80	0.80
G1064	0.80	0.80	0.80
G1065	0.80	0.80	0.80
G1066	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaiwa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G1067	NL.IMBAG.Pand.0014100010976983	2.77	0.00	Relatief					
G1068	NL.IMBAG.Pand.0014100010981894	2.76	0.00	Relatief					
G1069	NL.IMBAG.Pand.0014100010981895	2.72	0.00	Relatief					
G1070	NL.IMBAG.Pand.0014100010981896	2.73	0.00	Relatief					
G1071	NL.IMBAG.Pand.0014100010981897	2.61	0.00	Relatief					
G1072	NL.IMBAG.Pand.0014100010981898	2.60	0.00	Relatief					
G1073	NL.IMBAG.Pand.0014100010981899	2.63	0.00	Relatief					
G1074	NL.IMBAG.Pand.0014100010981900	2.55	0.00	Relatief					
G1084	NL.IMBAG.Pand.0014100022188391	22.26	0.00	Relatief					
G1085	NL.IMBAG.Pand.0014100022188392	16.22	0.00	Relatief					
G1086	NL.IMBAG.Pand.0014100040030473	2.83	0.00	Relatief					
G1088	NL.IMBAG.Pand.0014100040030598	2.28	0.00	Relatief					
G1089	NL.IMBAG.Pand.0014100040031108	2.65	0.00	Relatief					
G1090	NL.IMBAG.Pand.0014100040031687	2.57	0.00	Relatief					
G1092	NL.IMBAG.Pand.0014100040031770	2.23	0.00	Relatief					
G1152	NL.IMBAG.Pand.0014100010908384	5.74	0.00	Relatief					
G1153	NL.IMBAG.Pand.0014100010908386	2.71	0.00	Relatief					
G1154	NL.IMBAG.Pand.0014100010908393	8.30	0.00	Relatief					
G1155	NL.IMBAG.Pand.0014100010908393	8.30	0.00	Relatief					
G1156	NL.IMBAG.Pand.0014100010908393	2.56	0.00	Relatief					
G1157	NL.IMBAG.Pand.0014100010908394	2.83	0.00	Relatief					
G1158	NL.IMBAG.Pand.0014100010908395	2.91	0.00	Relatief					
G1159	NL.IMBAG.Pand.0014100010908395	8.81	0.00	Relatief					
G1160	NL.IMBAG.Pand.0014100010908396	8.46	0.00	Relatief					
G1161	NL.IMBAG.Pand.0014100010908397	2.63	0.00	Relatief					
G1162	NL.IMBAG.Pand.0014100010908397	5.74	0.00	Relatief					
G1163	NL.IMBAG.Pand.0014100010908399	8.46	0.00	Relatief					
G1171	NL.IMBAG.Pand.0014100010915406	5.73	0.00	Relatief					
G1178	NL.IMBAG.Pand.0014100010922353	14.57	0.00	Relatief					
G1179	NL.IMBAG.Pand.0014100010922353	11.10	0.00	Relatief					
G1180	NL.IMBAG.Pand.0014100010922388	12.62	0.00	Relatief					
G1181	NL.IMBAG.Pand.0014100010922423	2.64	0.00	Relatief					
G1182	NL.IMBAG.Pand.0014100010922423	5.78	0.00	Relatief					
G1183	NL.IMBAG.Pand.0014100010922424	2.62	0.00	Relatief					
G1184	NL.IMBAG.Pand.0014100010922424	5.79	0.00	Relatief					
G1185	NL.IMBAG.Pand.0014100010922425	2.60	0.00	Relatief					
G1186	NL.IMBAG.Pand.0014100010922429	2.65	0.00	Relatief					
G1187	NL.IMBAG.Pand.0014100010922431	2.65	0.00	Relatief					
G1188	NL.IMBAG.Pand.0014100010922433	8.56	0.00	Relatief					
G1189	NL.IMBAG.Pand.0014100010922435	5.77	0.00	Relatief					
G1193	NL.IMBAG.Pand.0014100010929408	11.90	0.00	Relatief					
G1194	NL.IMBAG.Pand.0014100010929408	6.31	0.00	Relatief					
G1195	NL.IMBAG.Pand.0014100010929462	2.73	0.00	Relatief					
G1196	NL.IMBAG.Pand.0014100010929463	2.74	0.00	Relatief					
G1197	NL.IMBAG.Pand.0014100010929463	5.84	0.00	Relatief					
G1198	NL.IMBAG.Pand.0014100010929465	5.78	0.00	Relatief					
G1199	NL.IMBAG.Pand.0014100010929469	2.67	0.00	Relatief					
G1200	NL.IMBAG.Pand.0014100010929470	2.60	0.00	Relatief					
G1201	NL.IMBAG.Pand.0014100010929471	5.75	0.00	Relatief					
G1202	NL.IMBAG.Pand.0014100010929472	2.60	0.00	Relatief					
G1203	NL.IMBAG.Pand.0014100010929472	5.78	0.00	Relatief					
G1204	NL.IMBAG.Pand.0014100010929473	2.58	0.00	Relatief					
G1205	NL.IMBAG.Pand.0014100010929474	5.73	0.00	Relatief					
G1206	NL.IMBAG.Pand.0014100010929474	2.57	0.00	Relatief					
G1207	NL.IMBAG.Pand.0014100010929475	5.75	0.00	Relatief					
G1208	NL.IMBAG.Pand.0014100010929476	5.72	0.00	Relatief					
G1209	NL.IMBAG.Pand.0014100010929476	2.63	0.00	Relatief					
G1210	NL.IMBAG.Pand.0014100010929477	2.62	0.00	Relatief					
G1211	NL.IMBAG.Pand.0014100010929480	5.79	0.00	Relatief					
G1212	NL.IMBAG.Pand.0014100010929480	2.68	0.00	Relatief					
G1213	NL.IMBAG.Pand.0014100010929481	2.67	0.00	Relatief					
G1214	NL.IMBAG.Pand.0014100010929481	5.89	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaiwa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G1067			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1068			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1069			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1070			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1071			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1072			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1073			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1074			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1084			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1085			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1086			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1088			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1089			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1090			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1092			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1152			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1153			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1154			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1155			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1156			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1157			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1158			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1159			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1160			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1161			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1162			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1163			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1171			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1178			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1179			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1180			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1181			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1182			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1183			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1184			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1185			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1186			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1187			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1188			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1189			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1193			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1194			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1195			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1196			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1197			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1198			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1199			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1200			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1201			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1202			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1203			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1204			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1205			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1206			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1207			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1208			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1209			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1210			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1211			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1212			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1213			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1214			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1067	0.80	0.80	0.80
G1068	0.80	0.80	0.80
G1069	0.80	0.80	0.80
G1070	0.80	0.80	0.80
G1071	0.80	0.80	0.80
G1072	0.80	0.80	0.80
G1073	0.80	0.80	0.80
G1074	0.80	0.80	0.80
G1084	0.80	0.80	0.80
G1085	0.80	0.80	0.80
G1086	0.80	0.80	0.80
G1088	0.80	0.80	0.80
G1089	0.80	0.80	0.80
G1090	0.80	0.80	0.80
G1092	0.80	0.80	0.80
G1152	0.80	0.80	0.80
G1153	0.80	0.80	0.80
G1154	0.80	0.80	0.80
G1155	0.80	0.80	0.80
G1156	0.80	0.80	0.80
G1157	0.80	0.80	0.80
G1158	0.80	0.80	0.80
G1159	0.80	0.80	0.80
G1160	0.80	0.80	0.80
G1161	0.80	0.80	0.80
G1162	0.80	0.80	0.80
G1163	0.80	0.80	0.80
G1171	0.80	0.80	0.80
G1178	0.80	0.80	0.80
G1179	0.80	0.80	0.80
G1180	0.80	0.80	0.80
G1181	0.80	0.80	0.80
G1182	0.80	0.80	0.80
G1183	0.80	0.80	0.80
G1184	0.80	0.80	0.80
G1185	0.80	0.80	0.80
G1186	0.80	0.80	0.80
G1187	0.80	0.80	0.80
G1188	0.80	0.80	0.80
G1189	0.80	0.80	0.80
G1193	0.80	0.80	0.80
G1194	0.80	0.80	0.80
G1195	0.80	0.80	0.80
G1196	0.80	0.80	0.80
G1197	0.80	0.80	0.80
G1198	0.80	0.80	0.80
G1199	0.80	0.80	0.80
G1200	0.80	0.80	0.80
G1201	0.80	0.80	0.80
G1202	0.80	0.80	0.80
G1203	0.80	0.80	0.80
G1204	0.80	0.80	0.80
G1205	0.80	0.80	0.80
G1206	0.80	0.80	0.80
G1207	0.80	0.80	0.80
G1208	0.80	0.80	0.80
G1209	0.80	0.80	0.80
G1210	0.80	0.80	0.80
G1211	0.80	0.80	0.80
G1212	0.80	0.80	0.80
G1213	0.80	0.80	0.80
G1214	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype
G1215	NL.IMBAG.Pand.0014100010929482	5.88	0.00	Relatief					
G1226	NL.IMBAG.Pand.0014100010943607	8.46	0.00	Relatief					
G1227	NL.IMBAG.Pand.0014100010943608	8.43	0.00	Relatief					
G1228	NL.IMBAG.Pand.0014100010943609	3.27	0.00	Relatief					
G1229	NL.IMBAG.Pand.0014100010943611	2.72	0.00	Relatief					
G1230	NL.IMBAG.Pand.0014100010943611	5.85	0.00	Relatief					
G1231	NL.IMBAG.Pand.0014100010943612	8.57	0.00	Relatief					
G1232	NL.IMBAG.Pand.0014100010943612	2.66	0.00	Relatief					
G1233	NL.IMBAG.Pand.0014100010943616	2.70	0.00	Relatief					
G1234	NL.IMBAG.Pand.0014100010943616	5.79	0.00	Relatief					
G1235	NL.IMBAG.Pand.0014100010943618	2.70	0.00	Relatief					
G1240	NL.IMBAG.Pand.0014100010950805	2.64	0.00	Relatief					
G1241	NL.IMBAG.Pand.0014100010950797	5.88	0.00	Relatief					
G1242	NL.IMBAG.Pand.0014100010950798	2.70	0.00	Relatief					
G1243	NL.IMBAG.Pand.0014100010950798	5.82	0.00	Relatief					
G1244	NL.IMBAG.Pand.0014100010950799	6.12	0.00	Relatief					
G1245	NL.IMBAG.Pand.0014100010950799	3.02	0.00	Relatief					
G1246	NL.IMBAG.Pand.0014100010950804	2.61	0.00	Relatief					
G1247	NL.IMBAG.Pand.0014100010950809	5.78	0.00	Relatief					
G1248	NL.IMBAG.Pand.0014100010950809	2.69	0.00	Relatief					
G1250	NL.IMBAG.Pand.0014100010952574	10.30	0.00	Relatief					
G1251	NL.IMBAG.Pand.0014100010957790	14.35	0.00	Relatief					
G1252	NL.IMBAG.Pand.0014100010957790	3.16	0.00	Relatief					
G1253	NL.IMBAG.Pand.0014100010957790	3.28	0.00	Relatief					
G1254	NL.IMBAG.Pand.0014100010957858	5.83	0.00	Relatief					
G1255	NL.IMBAG.Pand.0014100010957859	2.62	0.00	Relatief					
G1256	NL.IMBAG.Pand.0014100010957861	5.80	0.00	Relatief					
G1257	NL.IMBAG.Pand.0014100010957862	2.61	0.00	Relatief					
G1258	NL.IMBAG.Pand.0014100010957863	5.74	0.00	Relatief					
G1259	NL.IMBAG.Pand.0014100010957866	2.63	0.00	Relatief					
G1260	NL.IMBAG.Pand.0014100010957866	8.34	0.00	Relatief					
G1261	NL.IMBAG.Pand.0014100010957867	2.73	0.00	Relatief					
G1264	NL.IMBAG.Pand.0014100010959697	4.79	0.00	Relatief					
G1265	NL.IMBAG.Pand.0014100010976856	2.71	0.00	Relatief					
G1266	NL.IMBAG.Pand.0014100010976857	2.68	0.00	Relatief					
G1267	NL.IMBAG.Pand.0014100010976858	2.67	0.00	Relatief					
G1268	NL.IMBAG.Pand.0014100010976866	2.78	0.00	Relatief					
G1269	NL.IMBAG.Pand.0014100010976867	2.76	0.00	Relatief					
G1270	NL.IMBAG.Pand.0014100010976868	2.75	0.00	Relatief					
G1271	NL.IMBAG.Pand.0014100010976970	2.78	0.00	Relatief					
G1272	NL.IMBAG.Pand.0014100040030537	2.61	0.00	Relatief					
G1273	NL.IMBAG.Pand.0014100040030542	1.99	0.00	Relatief					
G1274	NL.IMBAG.Pand.0014100040030578	2.84	0.00	Relatief					
G1275	NL.IMBAG.Pand.0014100040030579	2.11	0.00	Relatief					
G1276	NL.IMBAG.Pand.0014100040030580	2.60	0.00	Relatief					
G1277	NL.IMBAG.Pand.0014100040030581	2.23	0.00	Relatief					
G1278	NL.IMBAG.Pand.0014100040030591	2.21	0.00	Relatief					
G1279	NL.IMBAG.Pand.0014100040030593	2.07	0.00	Relatief					
G1280	NL.IMBAG.Pand.0014100040030594	2.42	0.00	Relatief					
G1281	NL.IMBAG.Pand.0014100040030596	2.18	0.00	Relatief					
G1282	NL.IMBAG.Pand.0014100040030597	2.15	0.00	Relatief					
G1283	NL.IMBAG.Pand.0014100040030599	2.26	0.00	Relatief					
G1284	NL.IMBAG.Pand.0014100040030600	2.30	0.00	Relatief					
G1285	NL.IMBAG.Pand.0014100040030602	2.27	0.00	Relatief					
G1286	NL.IMBAG.Pand.0014100040030603	2.67	0.00	Relatief					
G1287	NL.IMBAG.Pand.0014100040030604	2.39	0.00	Relatief					
G1288	NL.IMBAG.Pand.0014100040031098	2.27	0.00	Relatief					
F1	Flat 6 verdiepingen	22.00	0.00	Relatief					
F2	Flat 6 verdiepingen	22.00	0.00	Relatief					
F3	Flat 5 verdiepingen	19.00	0.00	Relatief					
F4	Flat 4 verdiepingen	16.00	0.00	Relatief					
F5	Flat 3 verdiepingen	13.00	0.00	Relatief					

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024											
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)											
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer											
Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
G1215			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1226			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1227			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1228			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1229			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1230			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1231			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1232			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1233			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1234			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1235			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1240			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1241			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1242			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1243			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1244			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1245			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1246			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1247			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1248			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1250			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1251			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1252			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1253			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1254			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1255			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1256			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1257			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1258			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1259			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1260			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1261			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1264			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1265			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1266			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1267			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1268			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1269			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1270			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1271			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1272			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1273			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1274			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1275			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1276			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1277			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1278			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1279			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1280			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1281			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1282			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1283			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1284			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1285			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1286			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1287			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G1288			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
F1			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
F2			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
F3			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
F4			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
F5			0	0		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024			
Groep:	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen (hoofdgroep)			
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer			
Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	
G1215	0.80	0.80	0.80	
G1226	0.80	0.80	0.80	
G1227	0.80	0.80	0.80	
G1228	0.80	0.80	0.80	
G1229	0.80	0.80	0.80	
G1230	0.80	0.80	0.80	
G1231	0.80	0.80	0.80	
G1232	0.80	0.80	0.80	
G1233	0.80	0.80	0.80	
G1234	0.80	0.80	0.80	
G1235	0.80	0.80	0.80	
G1240	0.80	0.80	0.80	
G1241	0.80	0.80	0.80	
G1242	0.80	0.80	0.80	
G1243	0.80	0.80	0.80	
G1244	0.80	0.80	0.80	
G1245	0.80	0.80	0.80	
G1246	0.80	0.80	0.80	
G1247	0.80	0.80	0.80	
G1248	0.80	0.80	0.80	
G1250	0.80	0.80	0.80	
G1251	0.80	0.80	0.80	
G1252	0.80	0.80	0.80	
G1253	0.80	0.80	0.80	
G1254	0.80	0.80	0.80	
G1255	0.80	0.80	0.80	
G1256	0.80	0.80	0.80	
G1257	0.80	0.80	0.80	
G1258	0.80	0.80	0.80	
G1259	0.80	0.80	0.80	
G1260	0.80	0.80	0.80	
G1261	0.80	0.80	0.80	
G1264	0.80	0.80	0.80	
G1265	0.80	0.80	0.80	
G1266	0.80	0.80	0.80	
G1267	0.80	0.80	0.80	
G1268	0.80	0.80	0.80	
G1269	0.80	0.80	0.80	
G1270	0.80	0.80	0.80	
G1271	0.80	0.80	0.80	
G1272	0.80	0.80	0.80	
G1273	0.80	0.80	0.80	
G1274	0.80	0.80	0.80	
G1275	0.80	0.80	0.80	
G1276	0.80	0.80	0.80	
G1277	0.80	0.80	0.80	
G1278	0.80	0.80	0.80	
G1279	0.80	0.80	0.80	
G1280	0.80	0.80	0.80	
G1281	0.80	0.80	0.80	
G1282	0.80	0.80	0.80	
G1283	0.80	0.80	0.80	
G1284	0.80	0.80	0.80	
G1285	0.80	0.80	0.80	
G1286	0.80	0.80	0.80	
G1287	0.80	0.80	0.80	
G1288	0.80	0.80	0.80	
F1	0.80	0.80	0.80	
F2	0.80	0.80	0.80	
F3	0.80	0.80	0.80	
F4	0.80	0.80	0.80	
F5	0.80	0.80	0.80	

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024									
	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer									
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	
F6	Flat 1 verdieping	3.00	0.00	Relatief						

Bijlage 2

Model:	Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024											
	Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer											
Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
F6			0	0	0 dB		False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 2

Model: Lden 2035 Sportlaan versie 4 nov 2024
Versie 01 van 24.101.01 Sportlaan Groningen - 24.101.01 Sportlaan Groningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
F6	0.80	0.80	0.80

8.6. Bijlage 6 – Quicksan flora en fauna



Herbestemming & hergebruik



Quicksan Flora & Fauna
Sportlaan, Groningen





Quicksan Flora & Fauna

Sportlaan, Groningen

Projectnummer: 2024-0277

Datum: 11-6-2024

Versie 1.0

Opdrachtgever: De Huismeesters

Yorrick Grobben
Adviseur Ecologie
y.grobben@lycens.nl
M 06 573 185 03

Justin Hendriks
Projectleider Ruimtelijke Ordening
j.hendriks@lycens.nl
M 06 578 505 05



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	6
2. De ontwikkeling	7
2.1. Plangebied	7
2.2. Voorgenomen activiteiten	8
2.3. Onderzoeksgebied	9
3. Natuurwetgeving en -beleid	10
3.1. Inleiding	10
3.2. Gebiedsbescherming	10
3.3. Soortenbescherming	10
3.4. Houtopstanden	14
4. Gebiedsbescherming	17
4.1. Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN, Nationaal Landschap, Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels	17
4.2. Natura 2000	18
4.3. Slotconclusie	19
5. Soortenbescherming	20
5.1. Hypothese en bureauonderzoek	20
5.2. Methode	20
5.3. Resultaten en wettelijke consequenties	22
5.4. Slotconclusie	26
6. Houtopstanden	29
7. Conclusies en advies	30
8. Bronnen	32
Bijlagen	33
Bijlage 1: Foto's	34
Bijlage 2: Toelichting Omgevingswet aanvullingswet natuur	36

Samenvatting

De Huismeesters is voornemens om het bestaande wooncomplex aan de Sportlaan in Groningen te herontwikkelen. Om hiervoor ruimte te creëren dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een appartementencomplex met 95 woningen met bijbehorende voorzieningen. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Omgevingswet (aanvullingswet natuur) en kunnen consequenties ten aanzien van provinciaal beleid op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet en consequenties ten aanzien van provinciaal beleid in beeld te brengen.

Het onderzoeksgebied is op 13 mei 2024 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op houtopstanden en beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, Bos- en natuurgebieden buiten NNN, Leefgebied weide- en akkervogels, Nationaal landschap

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN, Nationaal Landschap, Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels of Natura 2000-gebied. De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN en Nationaal Landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN, BNBNN en NL ten aanzien van het provinciaal beleid. De bescherming van Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels kennen wel een externe werking. Door de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten en de dusdanig grote afstand met het onderzoeksgebied, leiden voorgenomen activiteiten niet tot een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van fysieke activiteiten op Natura 2000-gebied kan worden uitgesloten maar een negatief effect van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied kan niet worden uitgesloten. Geadviseerd wordt om een stikstofdepositieberekening te laten uitvoeren.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortenbescherming

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten mogelijk een vaste rust- of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied maar hiervoor is er al een generieke ontheffing aanwezig. Verder bezetten er geen beschermde ongewervelden een vaste rust- of voortplantingsplaats en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Van de in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van bezette vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk komen algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën voor binnen het onderzoeksgebied. Deze soorten staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen of worden niet negatief aangetast door de geplande werkzaamheden. Er hoeft dan ook geen omgevingsvergunning voor de uitvoering van voorgenomen activiteiten te worden aangevraagd. Aanbevolen wordt om buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten.

In het kader van de specifieke zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het onderzoeksgebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied tijdelijk aangetast. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties m.b.t. houtopstanden

Wegens de ligging van het onderzoeksgebied binnen de bebouwingscontour van houtkap is de bomenverordening van de gemeente Groningen van toepassing. Er dient te worden nagegaan of regels zijn opgesteld in het omgevingsplan over het vellen van houtopstanden van de betreffende gemeente. Indien er een vergunning nodig is, dient, afhankelijk van de gemeente, een Bomen Effect Analyse en een Boomwaardebepaling te worden uitgevoerd. Eveneens geldt er een herplantplicht voor de bomen die gerooid worden. In hoeverre deze plicht geldt, is ook afhankelijk van de desbetreffende gemeente.

1. Inleiding

De Huismeesters is voornemens om het bestaande wooncomplex aan de Sportlaan in Groningen te herontwikkelen. Om hiervoor ruimte te creëren dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een appartementencomplex met 95 woningen met bijbehorende voorzieningen. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Omgevingswet en provinciaal beleid op voorhand niet uitgesloten worden. Lycens B.V. is gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet en consequenties ten aanzien van provinciaal beleid in beeld te brengen.

In het onderzoeksgebied is gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied en houtopstanden.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties en de consequenties ten aanzien van provinciaal beleid bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet en de Omgevingsverordening Groningen.

Doel van deze rapportage

De Quicksan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het omgevingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Omgevingswet overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Omgevingswet is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

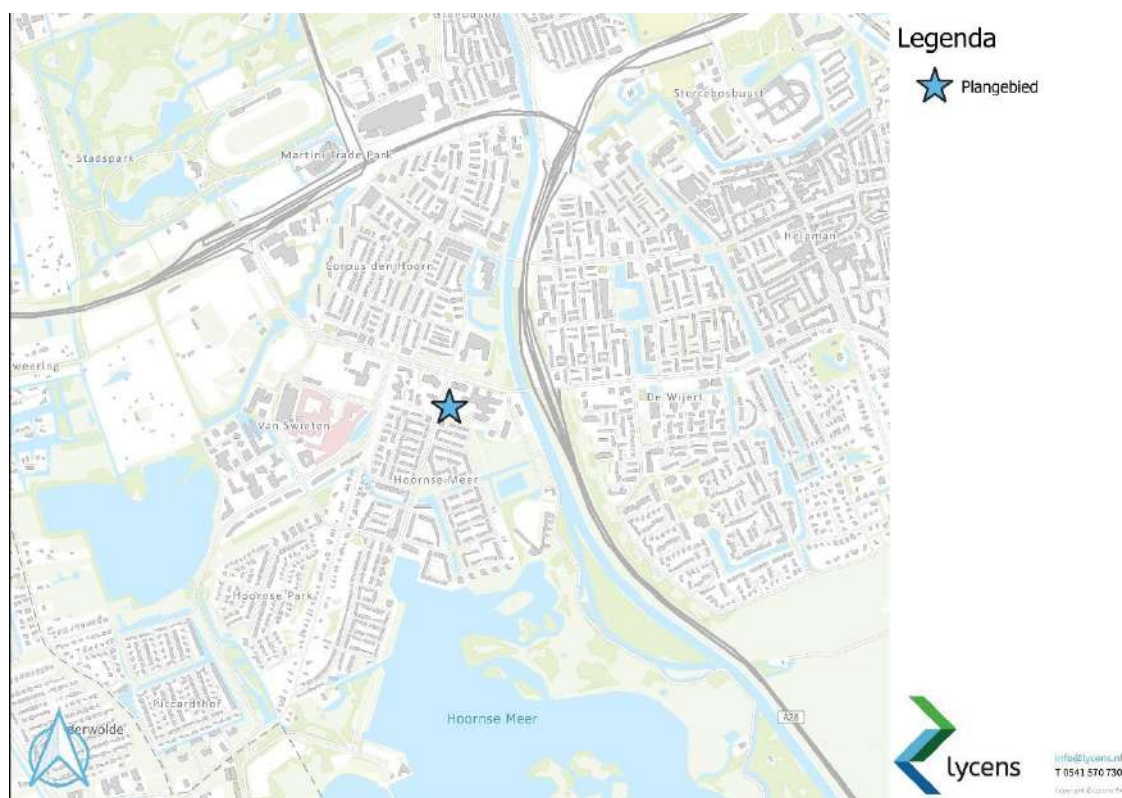
In hoofdstuk 2 wordt de ontwikkeling beschreven. Hier wordt ingegaan op de ligging en beschrijving van het plangebied, de voorgenomen activiteiten en het vaststellen van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 3 bevat uitleg van natuurwetgeving en -beleid van voorliggend rapport. Hoofdstuk 4 bevat de uitwerking van gebiedsbescherming. De uitwerking van soortenbescherming wordt in hoofdstuk 5 beschreven. In hoofdstuk 6 komt de uitwerking van de houtopstanden aan bod. In hoofdstuk 7 komen de conclusies en advies aan de orde. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar hoofdstuk 8. In de bijlage zijn foto's van het onderzoeksgebied en aanvullende informatie te vinden.

2. De ontwikkeling

2.1. Plangebied

Situering

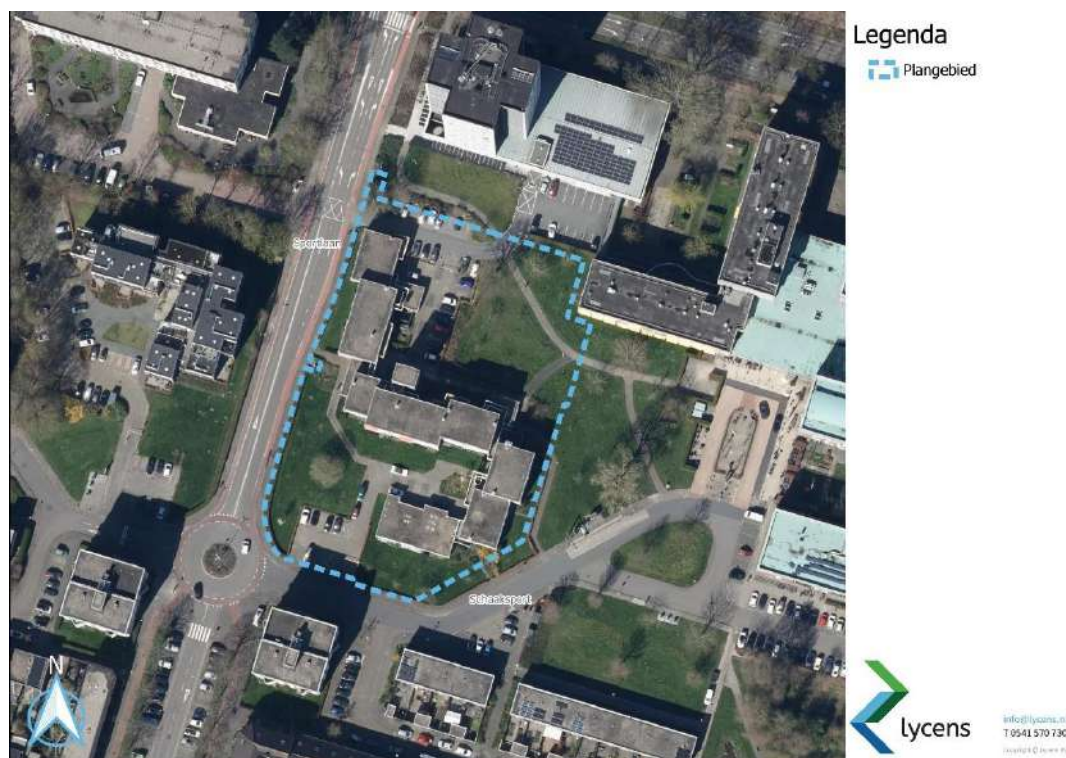
Het plangebied is gesitueerd aan de Sportlaan 22 t/m 118 te Groningen. De locatie ligt in het zuiden van Groningen en wordt omgeven door stedelijk gebied. In figuur 2.1 wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Figuur 2.1: Globale ligging van het plangebied

Beschrijving

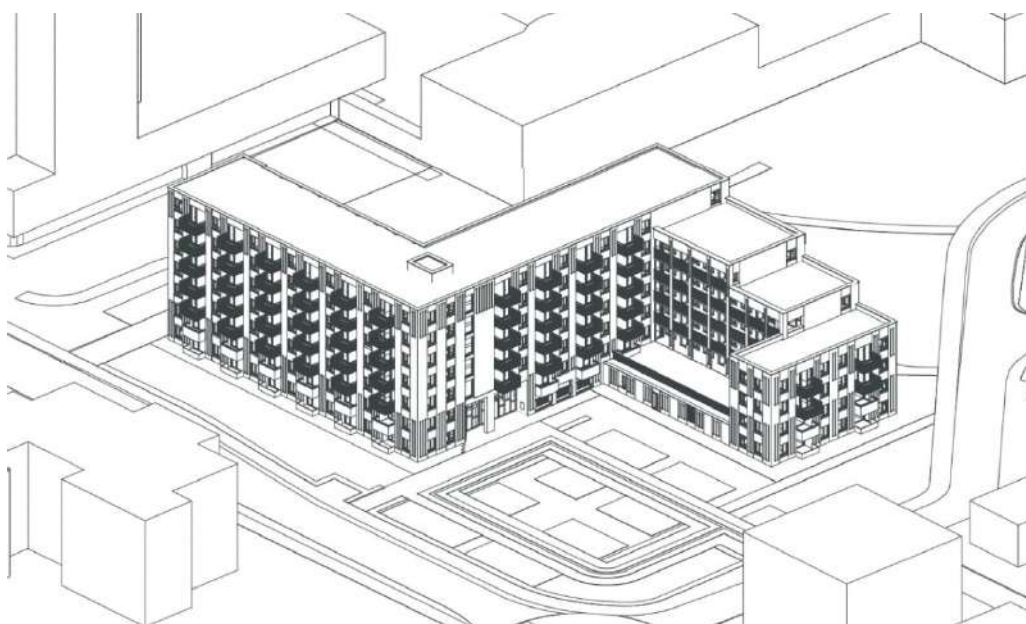
Het plangebied bestaat uit een appartementencomplex met 49 appartementen en op zijn hoogste punt bestaande uit 4 bouwlagen. De bebouwing beschikt over bakstenen buitengevels met luchtspouw en open stootvoegen. De daken zijn plat en omlijst met een metalen daklijst die op enkele locaties los zit. De gevels zijn aan de straatzijde bekleed met plaatmateriaal. Het omliggende terrein bestaat voornamelijk uit kort gemaaid gazon met enkele kleine bomen en beukenhagen. Daarnaast zijn er op meerdere locaties verharde parkeerplaatsen aanwezig. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 1. In figuur 2.2 wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.2: Begrenzing van het plangebied

2.2. Voorgenomen activiteiten

De Huismeesters is voornemens om het bestaande wooncomplex aan de Sportlaan in Groningen te slopen om ruimte te maken voor herontwikkeling. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een appartementencomplex van 7 bouwlagen met 95 woningen binnen de huidige bebouwingscontour met bijbehorende voorzieningen. Figuur 2.3 geeft het wenselijke eindbeeld weer.



Figuur 2.3: Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: De Huismeesters)

De volgende flora- en fauna-activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Omgevingswet:

- slopen bebouwing;
- rooien beplanting;
- verwijderen verharding;
- bouwen appartementencomplex;
- graven wadi;
- aanleggen verharding en beplanting.

2.3. Onderzoeksgebied

Mogelijk effect op beschermde soorten en/of gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden.

Mogelijke permanente invloeden:

- mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten.

Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect op het plangebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het plangebied. Dit wordt invloedsfeer genoemd. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Vaststellen van het onderzoeksgebied

Om de effecten van de voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan openbare ruimte. Vanwege de lokale invloedsfeer wordt het onderzoeksgebied gelijkgesteld aan het plangebied. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het onderzoeksgebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3. Natuurwetgeving en -beleid

3.1. Inleiding

Bij een ruimtelijke ontwikkeling worden voorgenomen activiteiten op verschillende aspecten beoordeeld, namelijk Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden. Hierbij is de provincie het bevoegd gezag. Op een aantal terreinen vormt het Rijk echter het bevoegd gezag.

3.2. Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het onderdeel gebiedsbescherming van de Omgevingswet heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een omgevingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben op Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een omgevingsvergunning noodzakelijk op grond van artikel 11.1 uit het Bal.

Beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland

In de Omgevingswet is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), een van de algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) onder de Omgevingswet. Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'ja, mits'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van het NNN in Groningen zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Groningen. In Groningen wordt gesproken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bos- en natuurgebieden buiten NNN (BNNN), Nationaal landschap (NL), Leefgebied weidevogels (LW) en Leefgebied akkervogels (LA).

3.3. Soortenbescherming

In de Omgevingswet is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet wordt onderscheid gemaakt tussen drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld. Onderstaand zijn deze drie beschermingsregimes weergegeven.

Artikel 11.37 Soorten Vogelrichtlijn

Voor flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor vogels kan vanwege de Vogelrichtlijn een vergunningplicht gelden. Er kunnen ook vrijstellingen gelden.

Vergunningplicht

Voor de volgende activiteiten geldt een vergunningplicht:

- Schadelijke handelingen bij vogels
- Commercieel bezit van vogels
- Niet-commercieel bezit van vogels
- Gebruik van bepaalde middelen bij het vangen van vogels

Schadelijke handelingen bij vogels

Er geldt een vergunningplicht voor schadelijke handelingen bij vogels (artikel 11.37, eerste lid, Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). Het gaat om vogels die in Nederland in het wild leven en daar van nature voorkomen. Het gaat dus niet om vogels die in gevangenschap zijn geboren, gefokte vogels of ontsnapte vogels die zijn verwilderd. Onder schadelijke handelingen bij vogels vallen:

Lid 1a het opzettelijk doden of vangen ervan;

Lid 1b het opzettelijk vernielen of beschadigen van hun nesten, rustplaatsen of eieren;

Lid 1b het opzettelijk wegnemen van hun nesten;

Lid 1c het rapen en onder zich hebben van hun eieren;

Lid 1d het opzettelijk storen ervan.

Artikel 11.46 Habitatrichtlijn

Voor flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor dieren en planten van de Habitatrichtlijn en internationale verdragen kan een vergunningplicht gelden. Er kunnen ook vrijstellingen gelden.

Vergunningplicht

Sommige dieren en planten zijn internationaal strikt beschermd in de Europese Unie. Het gaat om beschermde dieren en planten die staan in de Habitatrichtlijn. Ze kunnen ook staan in het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn. Voor die soorten geldt een vergunningplicht bij:

- Schadelijke handelingen
- Bezit
- Gebruik van bepaalde middelen bij het vangen

Er kunnen ook vrijstellingen gelden.

Schadelijke handelingen bij dieren

De bedoelde diersoorten zijn in het wild levende soorten (geen vogels) van:

- Bijlage IVa bij de Habitatrichtlijn
- Bijlage II bij het Verdrag van Bern
- Bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Onder schadelijke handelingen bij dieren zijn de volgende handelingen in hun natuurlijke verspreidingsgebied aan de orde:

Lid 1a opzettelijk doden of opzettelijk vangen;

Lid 1c opzettelijk hun eieren vernielen of rapen in de natuur;

Lid 1b opzettelijk verstoren;

Lid 1d hun voortplantingsplaatsen of rustplaatsen beschadigen of vernielen.

Ook als zo'n handeling plaatsvindt tijdens onderzoek dan valt dat onder 'schadelijke handeling'.

Schadelijke handelingen met planten

De bedoelde plantensoorten zijn soorten in het wild van:

- Bijlage IVb bij de Habitatrichtlijn
- Bijlage I bij het Verdrag van Bern

Onder schadelijke handelingen bij planten zijn de volgende handelingen in hun natuurlijke verspreidingsgebied aan de orde:

Lid e het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 11.54 Andere soorten (soorten van het Bal)

Voor flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor dieren en planten van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), kan een vergunningplicht gelden bij schadelijke handelingen. Die vergunningplicht geldt niet voor bepaalde dieren, als een andere wet de activiteit toestaat of als de activiteit voor het uitvoeren van een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel is.

Vergunningplicht

Soorten die in Nederland beschermd zijn, zijn in bijlage IX van het Bal weergegeven. Deze soorten staan niet in de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de verdragen van Bonn en Bern. Het gaat hierbij onder meer om soorten die ook kunnen staan op de rode lijsten van bedreigde of ernstig bedreigde dier- en plantsoorten. Ook gaat het om soorten die niet (ernstig) bedreigd zijn, maar vanwege hun intrinsieke waarde en maatschappelijke opvattingen in bijlage IX staan. Voor deze soorten geldt meestal een vergunningplicht voor schadelijke handelingen. Er kunnen namelijk ook vrijstellingen gelden zoals in de omgevingsverordening.

Schadelijke handelingen bij soorten die in het Bal staan

Dieren

Er geldt een vergunningplicht voor schadelijke handelingen bij dieren van bijlage IX, onder A van het Bal (artikel 11.54, eerste lid, Bal). Het gaat om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Onder schadelijke handelingen bij die dieren vallen:

Lid 1a opzettelijk doden of vangen;

Lid 1b opzettelijk hun vaste voortplantingsplaatsen, eieren of rustplaatsen beschadigen of vernielen.

Planten

Er geldt een vergunningplicht voor schadelijke handelingen bij planten van bijlage IX, onder B van het Bal (artikel 11.54, eerste lid, Bal). Onder schadelijke handelingen bij die planten vallen:

Lid 1c het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Rode lijsten met soorten dieren en planten

De rode lijsten hebben geen juridische status. Dat wil zeggen dat rodelijstsoorten niet automatisch onder specifieke beschermingsregels vallen. Er geldt dus niet gelijk een vergunningplicht. Enkel wanneer een rodelijstsoort onder bijvoorbeeld een soort van nationaal belang van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) of een vogel van de Vogelrichtlijn valt gelden specifieke beschermingsregels. Wanneer activiteiten nadelig zijn voor rodelijstsoorten geldt voor de betreffende flora- en fauna-activiteit de specifieke zorgplicht (artikel 11.27 van het Bal).

Algemene zorgplicht

De Omgevingswet bevat een algemene zorgplicht. Dit houdt in dat overheden, bedrijven én burgers verantwoordelijk zijn voor een veilige en gezonde leefomgeving. Dus niet alleen de overheid. Deze algemene zorgplicht is vooral een vangnet voor het geval er geen specifieke decentrale of rijksregels zijn. Als deze specifieke decentrale of rijksregels er wel zijn, geldt de algemene zorgplicht niet meer.

Specifieke zorgplicht

Flora- en fauna-activiteiten kunnen nadelig zijn voor bijvoorbeeld natuurbescherming. Iemand die dat weet of kan weten, moet zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (artikel 11.27, Bal). De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten.

Specifieke zorgplichten borduren voort op de algemene zorgplicht, maar zijn concreter. Een specifieke zorgplicht geldt voor specifieke activiteiten voor concreet genoemde belangen. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staan specifieke zorgplichten. Deze specifieke zorgplichten maken duidelijk wat er wel en niet moet gebeuren. Bijvoorbeeld dat degene die verantwoordelijk is voor een activiteit, de beste beschikbare technieken (BBT) gebruikt.

De specifieke zorgplichten zijn algemene regels. Deze regels gelden direct voor burgers en bedrijven. Naast het Rijk kunnen andere overheden specifieke zorgplichten opnemen in hun verordeningen of omgevingsplannen.

Een handeling valt onder een specifieke zorgplicht als degene die de activiteit verricht weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving. Ook iets nalaten kan onder de specifieke zorgplicht vallen.

Bij het artikel in het Bal (artikel 11.27) over een specifieke zorgplicht staat meestal een verplichting in drie stappen. Hieronder staan drie stappen weergegeven waarbij de stappen in voorkeursvolgorde zijn genoteerd. Degene die een activiteit verricht is verplicht volgens artikel 11.27 lid 1:

1. (a) alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
2. (b) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
3. (c) als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht conform artikel 11.27 lid 2 in ieder geval in dat:

- a. Voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van
 - 1° . Van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
 - 2° . Van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
 - 3° . Dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3, van de wet; en
 - 4° . Voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;

- b. Als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- c. Als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- d. Alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
- e. Tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. Het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Algemeen verbod

Naast de algemene zorgplicht is in de Omgevingswet ook een algemeen verbod opgenomen (artikel 1.7a Omgevingswet). Het is verboden om een activiteit te verrichten of na te laten als daardoor aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving (dreigen te) ontstaan. Het gaat niet om het verrichten of nalaten van activiteiten met beperkte gevolgen voor de fysieke leefomgeving. In artikel 1.3 van het Omgevingsbesluit staat wanneer sprake is van een aanzienlijk gevolg en voor welke gevallen het verbod geldt. Dit verbod is ook een vangnet voor het geval er geen specifieke decentrale of rijksregels zijn. Als deze specifieke decentrale of rijksregels er wél zijn, geldt het algemeen verbod niet meer. Bijvoorbeeld als een specifieke zorgplicht of andere algemene regel geldt of een vergunningvoorschrift. Het algemeen verbod is strafrechtelijk handhaafbaar.

3.4. Houtopstanden

Om bossen te beschermen en vanwege internationale regels geeft het Rijk regels voor het vellen van houtopstanden, herbeplanten, het verhandelen en bezit van hout(producten). Degene die zo'n activiteit uitvoert, moet voldoen aan die regels, zoals de specifieke zorgplicht. Ook kan een meldingsplicht gelden.

Wanneer gelden de rijksregels over vellen en herbeplanten

De rijksregels gelden als sprake is van het (deels) vellen van houtopstanden. Bij het vellen hoort een herbeplantingsplicht. Er zijn uitzonderingen. De rijksregels over vellen en herbeplanten gelden niet in een van de volgende gevallen (artikel 11.111, Besluit activiteit leefomgeving (Bal)):

- Houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap. Dat komt er ongeveer op neer dat de rijksregels alleen gelden voor houtopstanden buiten stedelijk gebied
- Houtopstanden op erven of in tuinen
- Bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten zijn geteeld
- Houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen
- Naaldbomen die duidelijk bedoeld zijn als kerstbomen en niet ouder zijn dan 20 jaar
- Kweekgoed
- Populieren of wilgen van
 - Wegbeplantingen
 - Beplantingen langs waterwegen, of
 - Éénrijige beplantingen langs landbouwgronden
- Het dunnen van een houtopstand om de groei van de overblijvende houtopstand te bevorderen. Bijvoorbeeld als onderdeel van het reguliere onderhoud van de houtopstand

- Beplantingen die bestaan uit populieren, wilgen, essen of elzen en duidelijk bedoeld zijn voor de productie van houtige biomassa onder de volgende voorwaarden:
 - Het oogsten vindt minstens 1 keer per 10 jaar plaats
 - De beplantingen bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid
 - Een beplantingseenheid moet bestaan uit aaneengesloten beplanting zonder doorsnijding door meer dan 2 meter brede onbeplante stroken
 - De beplantingen zijn aangelegd na 1 januari 2013
- Houtopstanden met een oppervlakte van minder dan 10 are. Het gaat hier om de oppervlakte van de totale houtopstand dus niet alleen van het te vellen deel
- Houtopstanden die bestaan uit een rijbeplanting van maximaal 20 bomen (gerekend over het totaal aantal rijen). Het gaat hier om het aantal bomen in rijbeplanting van de totale houtopstand dus niet alleen het aantal te vellen bomen

Meldingsplicht voor vellen

Indien rijksregels gelden over vellen dan is het verboden om een houtopstand (deels) te vellen zonder eerst een melding te doen. Behalve voor de uitzonderingen op de meldingsplicht. Het indienen van een melding moet uiterlijk vier weken én niet eerder dan één jaar vóór het vellen gebeuren (artikel 11.126, Bal).

Herbeplantingsplicht

Indien de houtopstand (deels) geveld is of op een andere manier verloren gegaan, zoals brand of storm, dan moet herbeplanting plaatsvinden (artikel 11.129, Bal). De herbeplantingsplicht geldt in alle gevallen voor de rechthebbende van de houtopstand. Dus bijvoorbeeld ook als een derde de houtopstand onrechtmatig heeft geveld. Er gelden uitzonderingen op de herbeplantingsplicht.

Bosbouwkundig verantwoord

Herbeplanting moet op een bosbouwkundig verantwoorde wijze plaatsvinden. Dat betekent dat herbeplanting zich moet richten op:

- Een duurzame instandhouding en ontwikkeling van houtopstanden
- Een adequate vervulling van de functies van die houtopstanden
- De bodem, het water en de lucht in de omgeving van die houtopstand

Het is aan degene met een herbeplantingsplicht zelf om met eigen of andermans deskundigheid te bepalen wat hiervoor nodig is. Het is ook mogelijk dat het bevoegd gezag met maatwerk aangeeft wat onder 'bosbouwkundig verantwoorde wijze' valt.

Bij een herplantingsplicht moet het herbeplanten binnen 3 jaar na het vellen plaatsvinden. Het is verplicht om beplanting die niet binnen 3 jaar gaat groeien, te vervangen. Verder moet het herbeplanten op dezelfde grond als het vellen plaatsvinden. Het is mogelijk om maatwerk op te stellen over de regels.

Er zijn ook uitzonderingen op de meldingsplicht voor het vellen en de herbeplantingsplicht. Dit geldt niet in een van de volgende gevallen:

- Het periodiek vellen van vriend- of hakhout.
- Het vellen is voor het uitvoeren van een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel.
- Het vellen is voor het uitvoeren van maatwerk dat preventieve of herstelmaatregelen voorschrijft die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied te bereiken.
- Het vellen is voor het uitvoeren van een maatwerkvoorschrift dat verbonden is aan een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit of flora- en fauna-activiteit.
- Het vellen is voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

- Het vellen en herbeplanten vindt aantoonbaar plaats volgens een gedragscode.
- Het vellen dat voldoet aan alle volgende voorwaarden:
 - Het is een activiteit van nationaal belang of hangt daarmee samen. Het Omgevingsbesluit geeft aan welke activiteiten van nationaal belang zijn (artikel 4.12, Omgevingsbesluit).
 - Het gaat om een houtopstand die niet is aangeplant vanwege een herbeplantingsplicht (van het Bal, de Wet natuurbescherming of de Boswet).
 - De minister van LNV heeft in het verleden een kennisgeving ontvangen (en dat bevestigt) voor het aanleggen van de houtopstand. Die kennisgeving moet het tijdstip en de plaats van de (destijds aan te leggen) houtopstand aangeven. Uit de kennisgeving moet ook blijken dat het om tijdelijke houtopstand gaat waarvan het vellen (in z'n geheel) zal plaatsvinden binnen 40 jaar na dat tijdstip.

Dit staat in artikelen 11.126, 11.129 en 11.131 van het Bal.

Binnen bebouwingscontour houtkap

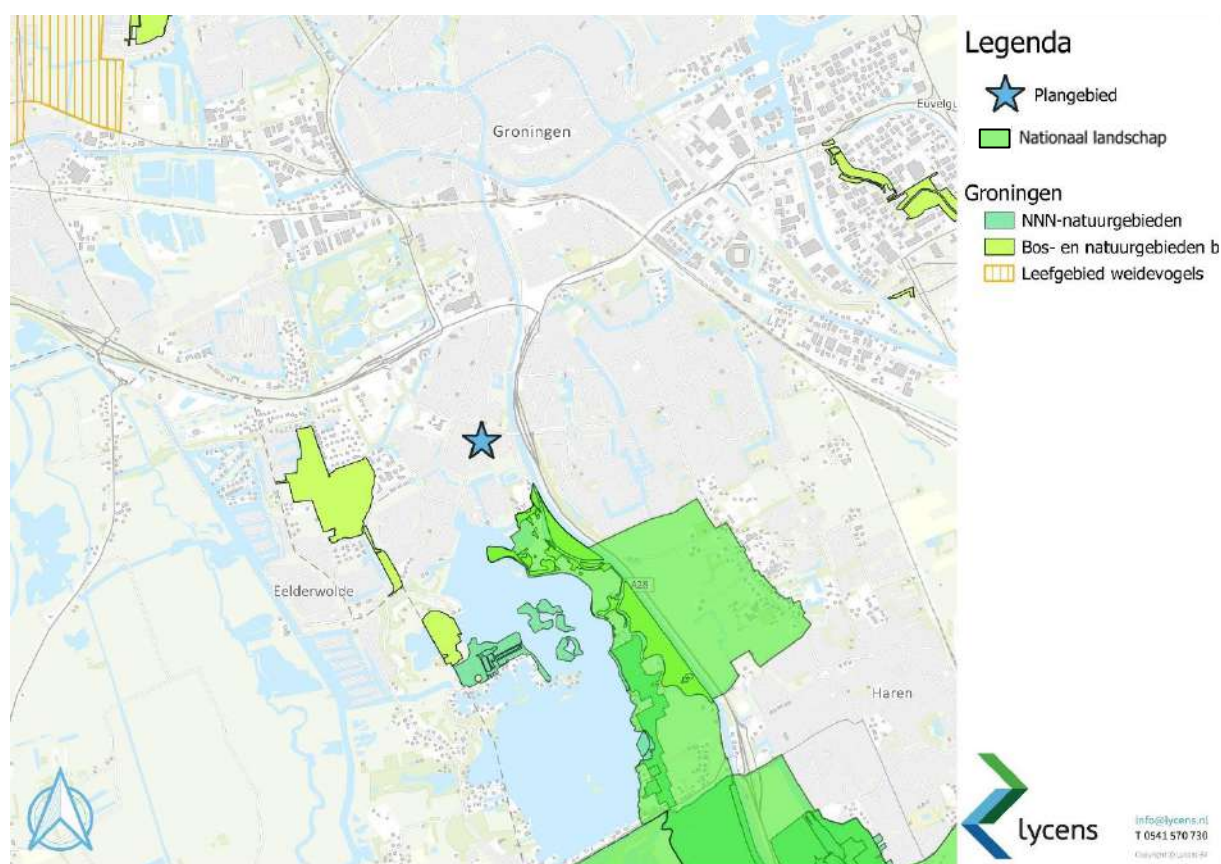
De rijksregels over het (deels) vellen van houtopstanden of herbeplanten gelden niet binnen de bebouwingscontour houtkap. Een gemeente kan zelf bepalen of ze regels in het omgevingsplan wil voor houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap en voor welk doel van de Omgevingswet. Zo kunnen die regels voor natuurbescherming, veiligheid of een ander doel van de Omgevingswet zijn.

4. Gebiedsbescherming

4.1. Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN, Nationaal Landschap, Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. NNN, BNNN, NL, LW, LA

Het onderzoeksgebied ligt buiten gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN, Nationaal Landschap, Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels behoren. Gronden die tot deze gronden behoren liggen op minimaal 560 meter afstand van het onderzoeksgebied (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1: Ligging onderzoeksgebied t.o.v. NL & NNN

Effectbeoordeling en consequenties t.a.v. provinciaal beleid

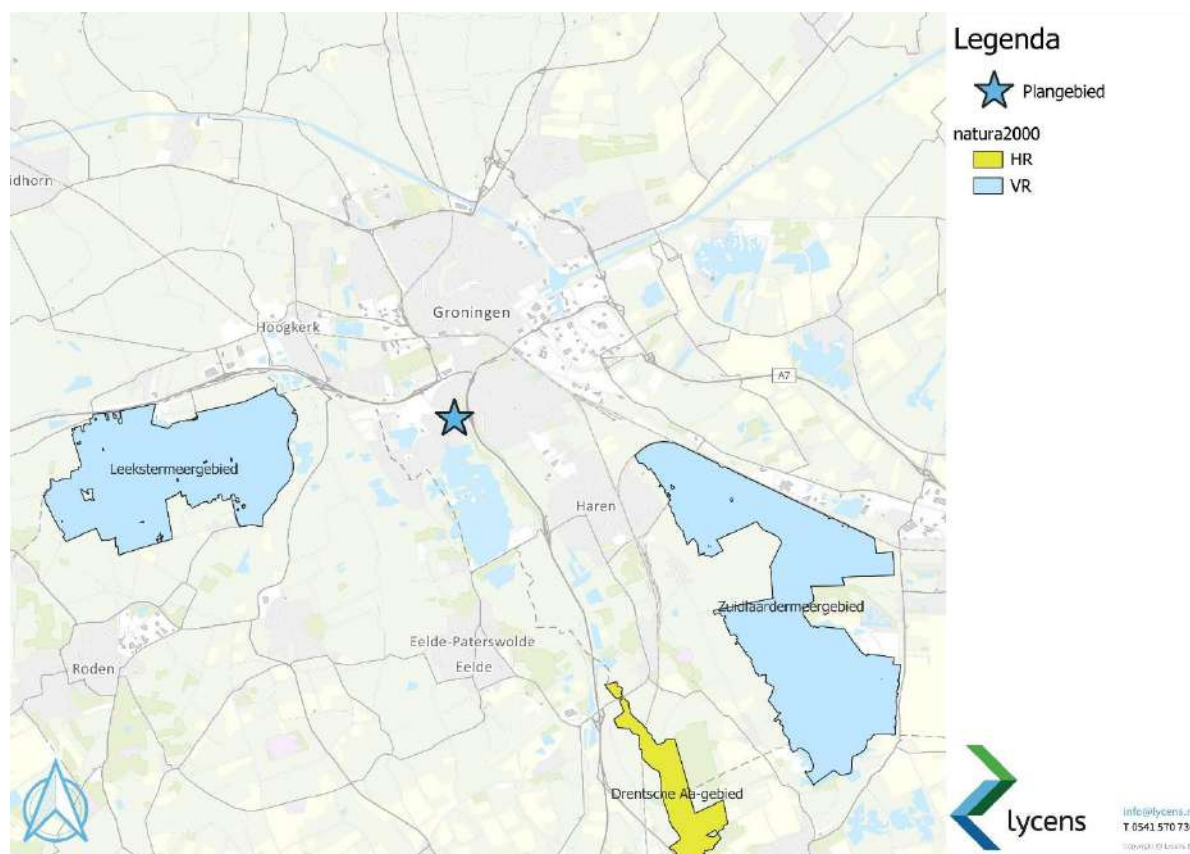
Het onderzoeksgebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN, Nationaal Landschap, Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels. De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN, Nationaal Landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN, BNNN en NL ten aanzien van het provinciaal beleid. De bescherming van Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels kennen wel een externe werking. Door de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten en de dusdanig grote afstand met het onderzoeksgebied, leiden voorgenomen activiteiten niet tot een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden

aan provinciaal beleid. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid.

4.2. Natura 2000

Ligging onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000

Het onderzoeksgebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied is het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en ligt op minimaal 3.9 kilometer afstand van het onderzoeksgebied. In figuur 4.2 wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 4.2: Ligging onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten en consequenties t.a.v. Omgevingswet

De uitvoering van fysieke activiteiten in een onderzoeksgebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een onderzoeksgebied. Als gevolg van fysieke werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het onderzoeksgebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het onderzoeksgebied en Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Stikstofgevoelige habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie. Het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied bestaat niet uit stikstofgevoelige habitattypen aangezien het een vogelrichtlijngebied is. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied dat wel over stikstofgevoelige habitattypen beschikt is het Drentsche Aa-gebied en ligt op 7.5 km afstand.

Beoordeling stikstof in realisatie- en gebruiksfase en consequenties t.a.v. Omgevingswet

Ten behoeve van de totale ontwikkeling wordt materiaal met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de aan- en afvoer van materialen en personeel. Daarnaast zal als gevolg van het realiseren van extra woningen een toename van verkeersbewegingen plaatsvinden in de gebruiksfase.

Gelet op de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied, kan een negatief effect van stikstof op Natura 2000-gebied niet uitgesloten worden. Voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en leiden daarom mogelijk tot wettelijke consequenties. Geadviseerd wordt om een stikstofdepositieberekening te laten uitvoeren.

4.3. Slotconclusie

Het onderzoeksgebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN, Nationaal Landschap, Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels of Natura 2000-gebied. De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland, Bos- en Natuurgebieden buiten NNN en Nationaal Landschap kent geen externe werking. Vanwege de ligging buiten deze gronden hoeft er niet getoetst te worden aan het NNN, BNBNN en NL ten aanzien van het provinciaal beleid. De bescherming van Leefgebied weidevogels en Leefgebied akkervogels kennen wel een externe werking. Door de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten en de dusdanig grote afstand met het onderzoeksgebied, leiden voorgenomen activiteiten niet tot een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Er hoeft dan ook niet getoetst te worden aan provinciaal beleid. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties ten aanzien van provinciaal beleid. Een negatief effect van fysieke activiteiten op Natura 2000-gebied kan worden uitgesloten maar een negatief effect van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied kan niet worden uitgesloten. Geadviseerd wordt om een stikstofdepositieberekening te laten uitvoeren.

5. Soortenbescherming

5.1. Hypothese en bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied is voorafgaand het veldbezoek bestudeerd aan de hand van literatuur. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en soorten welke op de rode lijst staan is bepaald aan de hand van de van regionale en landelijke verspreidingsatlassen, zoals RAVON, SOVON, Zoogdiervereiniging en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

De inrichting en het gevoerde beheer maken het onderzoeksgebied mogelijk tot een geschikte groeiplaats voor (beschermde) plantensoorten en tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het onderzoeksgebied mogelijk tot functioneel leefgebied van beschermde en/of algemene flora- en faunasoorten uit onderstaande soortgroepen:

- amfibieën;
- flora;
- grondgebonden zoogdieren;
- ongewervelden;
- vleermuizen;
- vogels.

Reptielen

Het onderzoeksgebied is ongeschikt als leefgebied voor reptielen door het ontbreken van heide, broeihopen, een goede ontwikkelde strooisellaag, ingerotte boomstobben of vegetatie van zeggen of russen. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van reptielen (NDFF, 2019-2024) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

Vissen en kreeftachtigen

Omdat er geen open water (sloten, vijvers, watergangen) in het onderzoeksgebied aanwezig zijn of niet negatief worden beïnvloed, zijn beschermde vissoorten en kreeftachtigen niet meegenomen in voorliggend onderzoek. Tevens geven de NDFF-verspreidingsgegevens van vissen en kreeftachtigen (NDFF, 2019-2024) aan dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermde soorten voorkomen.

5.2. Methode

Veldbezoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het onderzoeksgebied op 13 mei 2024 tijdens de daglichtperiode met geschikte weersomstandigheden bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker, zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Amfibieën hebben de winterverblijfplaats verlaten en, afhankelijk van de soort, bezetten amfibieën de land- of voortplantingsbiotoop. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag ook meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Flora

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar de groeiplaats van beschermde planten. In deze tijd van het jaar bloeien de meeste soorten en is determinatie goed mogelijk. Het onderzoeksgebied is beoordeeld op potentieel geschikte standplaatsen van planten. Beschermde planten komen hoofdzakelijk voor in de volgende biotopen: zomen en ruigte, natte of droge storingsmilieu's, extensieve graslanden, akkers, moeras of pioniermilieus met open en zonnige standplaatsen.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek. Verschillende beschermde grondgebonden diersoorten hebben zogende zogen in deze tijd van het jaar en veel grondgebonden zoogdieren benutten de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Ongewervelden

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden. Ongewervelden komen voor in waterelementen, natuurlijke oevers of plekken met essentiële waardplanten voor beschermde ongewervelden zoals hooilanden, heidevelden en hoogveenmoerassen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken en het voorkomen van essentiële waardplanten kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor ongewervelden.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen. De gebouwen en bomen zijn beoordeeld op de geschiktheid als verblijfplaats. Daarbij is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in en aan de gebouwen en bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute, maar de mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het onderzoeksgebied.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels omdat de meeste vogels in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en veel soorten een bezet nest hebben. Sommige standvogels (dit zijn vogels die niet wegtrekken in de winter), zoals de huismus, steen- en kerkuil zijn doorgaans het hele jaar

door aanwezig in de buurt van de nest-/rustplaats. In het onderzoeksgebied is gekeken naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het onderzoeksgebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijfsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

5.3. Resultaten en wettelijke consequenties

Amfibieën

Verspreiding en functie

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde amfibieënsoorten beschouwd, zoals gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander. Er zijn waarnemingen bekend van de alpenwatersalamander, groene kikker (onb), heikikker, poelkikker, meerkikker en kleine watersalamander in de omgeving van het onderzoeksgebied (NDFF, 2019-2024).

Algemeen beschermde amfibieënsoorten benutten de buitenruimte mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het onderzoeksgebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond. De bovengenoemde waarnemingen van beschermde soorten komen allemaal weg van het natuurgebied Paterswoldsemeer ten zuiden van stad Groningen. Het onderzoeksgebied wordt niet als functioneel leefgebied van alpenwatersalamander, groene kikker (onb), heikikker, poelkikker, meerkikker en kleine watersalamander beschouwd. In het onderzoeksgebied zijn geen vennen, poelen of kleine plasjes aanwezig en daarnaast worden deze soorten op basis van de aanwezige terreinkenmerken niet verwacht.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het onderzoeksgebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/ vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt voor de algemene soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, wordt het aangeraden buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren kunnen vluchten. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Voor de aanwezige amfibieën geldt dat deze niet mogen worden gedood. Aangeraden wordt om buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren kunnen vluchten.

Flora

Verspreiding en functie

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Het onderzoeksgebied wordt op basis van verspreidingsatlassen en NDFF niet als geschikt beschouwd voor het voorkomen van beschermde plantensoorten (NDFF, 2019-2024).

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen beschermde plantensoorten aangetast. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen omgevingsvergunning van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Conclusie

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties voor flora.

Grondgebonden zoogdieren

Verspreiding en functie

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde grondgebonden zoogdieren beschouwd en er is een waarneming bekend van de bunzing, eekhoorn, egel, steenmarter en wezel in de nabijheid van het onderzoeksgebied (NDFF, 2019-2024). Grondgebonden zoogdieren die in het onderzoeksgebied voor kunnen komen zijn bosmuis, huisspitsmuis, steenmarter, haas en konijn.

De voorgenoemde muizensoorten bezetten mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in holen en gaten in de grond. De steenmarter bezet geen vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied. Er zijn geen gebruikssporen aangetroffen welke eenvoudig vast te stellen zijn aan de hand van prooi-resten en latrines. Bovendien beschikken de bomen niet over geschikte holen. Mogelijk gebruikt de steenmarter het onderzoeksgebied als foerageergebied. Het onderzoeksgebied wordt niet als essentieel leefgebied beschouwd gezien de ligging en het relatief kleine oppervlakte. Mogelijk komt de egel voor in het onderzoeksgebied, maar de egel staat op de vrijstellingslijst van de provincie Groningen.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn waarnemingen bekend van de wezel en bunzing. Kleine marterachtigen zijn sterk afhankelijk van beschutte landschapselementen welke met elkaar in verbinden staan. Voorbeeld hiervan zijn bosschages, dichtbegroeide oevers en houtwallen met onderbegroeiing. Kleine marterachtigen gebruiken deze elementen om te foerageren en om te migreren tussen foerageergebieden en vaste rust- en voortplantingsplaatsen. Binnen het onderzoeksgebied is amper dichte vegetatie aanwezig. Daarnaast ligt deze vegetatie niet in verbinding met overige dekkende groenelementen. De vegetatie binnen het onderzoeksgebied ligt dan ook geïsoleerd en zijn te klein om een functioneel leefgebied te vormen. Een vaste rust- en voortplantingsplaats kan dan ook worden uitgesloten binnen het onderzoeksgebied. Verder heeft de bunzing als voorkeurs habitat gevarieerde natte terreinen met oppervlaktewater. De wezel prefereert een leefgebied waarbij met name drogere en kleinschalige agrarische habitats aanwezig zijn. Kleine marterachtigen hebben meerdere jachtgebieden nodig in de omgeving van hun vaste rust- en voortplantingsplaats. De wezel en bunzing komen ook in buitenwijken en binnen groene delen van dorpen en steden voor. Drukke omgevingen waarbij bijvoorbeeld drukke paden en wegen, recreanten en bedrijvigheid aanwezig is worden vermeden. Daarnaast zijn robuuste en aaneengesloten lijnvormige groenstructuren nodig om te kunnen schuilen of om hun verblijfplaats in te kunnen maken. Mogelijk gebruiken kleine marterachtigen het onderzoeksgebied als foerageergebied. Gezien de ligging binnen de groene omgeving wordt het onderzoeksgebied niet als essentieel leefgebied beschouwd. Voor de mogelijk incidenteel aanwezige kleine marterachtigen dient rekening te worden gehouden met de specifieke zorgplicht.

Overige beschermde soorten welke niet op de vrijstellingslijst van de provincie staan, zoals de eekhoorn, kunnen door het ontbreken van geschikt leefgebied in het onderzoeksgebied worden uitgesloten. Daarnaast zijn eveneens geen vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de betreffende soorten aangetroffen.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt voor de algemene soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, wordt het aangeraden buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren kunnen vluchten. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Voor de aanwezige grondgebonden zoogdieren geldt dat deze niet mogen worden gedood. Aangeraden wordt om buiten de kwetsbare periode van de soorten aan het werk te gaan en één richting op te werken zodat de dieren kunnen vluchten.

Ongewervelden

Verspreiding en functie

In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde ongewervelden waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het onderzoeksgebied een geschikt habitat vormt voor beschermde ongewervelden. Er zijn daarentegen wel waarnemingen bekend van de grote vos en gevlekte witsnuitlibel nabij het onderzoeksgebied (NDFF, 2019-2024).

Beschermde dagvlinders en libellen zijn voornamelijk gebonden aan specifieke terreintypen zoals droge- en vochtige heiden, vennen en hoogveen welke voornamelijk in natuurgebieden te vinden zijn. De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied binnen de bebouwde kom en de afwezigheid van grote bomen kan deze soort binnen het onderzoeksgebied uitgesloten worden. De gevlekte witsnuitlibel is erg zeldzaam en komt enkel voor in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen. In het onderzoeksgebied ontbreekt dergelijk habitat en er zijn geen geschikte waardplanten aanwezig van de bovengenoemde beschermde ongewervelden.

Wettelijke consequenties

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen beschermde ongewervelden gedood en wordt geen vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen omgevingsvergunning van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

Conclusie

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties voor ongewervelden.

Vleermuizen

Verspreiding en functie: verblijfplaats

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende beschermde vleermuissoorten beschouwd en er zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis in de nabijheid van het onderzoeksgebied (NDFF, 2019-2024).

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het onderzoeksgebied bezetten. Wel bestaat de bebouwing over buitengevels met luchtsponw en openstootvoegen waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen niet is uit te sluiten. De opgaande beplanting vormt geen potentiële verblijfplaats voor vleermuizen, deze bomen beschikken niet over holen in de stam of losse schors.

Verspreiding en functie: foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het onderzoeksgebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende soorten rond de bebouwing en beplanting en vliegen ze over het onderzoeksgebied terwijl ze foerageren rond bomen die net buiten het onderzoeksgebied staan. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het onderzoeksgebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Verspreiding en functie: vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantaarnpalen en gevels van woningen. Het onderzoeksgebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen.

Wettelijke consequenties

De Huismeesters beschikken over een generieke ontheffing voor het 'opzettelijk verstoren' en 'beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen' van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, gewone grootvleermuis en kleine dwergvleermuis. Werkzaamheden dienen conform de voorschriften van de ontheffing uitgevoerd te worden waaronder het werken onder ecologische begeleiding en het uitvoeren van maatregelen uit de 'maatregelencatalogus soortenmanagementplan Groningen en Hoogkerk'.

Conclusie

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten dient conform de voorschriften van de generieke ontheffing te worden uitgevoerd.

Vogels

Verspreiding en functie

Op basis van het veldbezoek, verspreidingsatlassen en NDFF wordt het onderzoeksgebied als functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten beschouwd en zijn er waarnemingen bekend van boerenzwaluwen, huismus, huiszwaluw, roek en gierzwaluwen (NDFF, 2019-2024). Vogelsoorten gebruiken het onderzoeksgebied als foerageergebied en mogelijk nestelen verschillende vogelsoorten in de bomen in het onderzoeksgebied. Vogelsoorten die mogelijk in het onderzoeksgebied nestelen zijn heggenmus, roodborst, vink, winterkoning, houtduif en merel.

Tijdens het veldbezoek zijn er geen nesten van de huis- en boerenzwaluw waargenomen aan de bebouwing. Daarnaast zijn de aanwezige bomen niet groot genoeg voor roeken om er een nest te bezetten. De platte daken zijn niet geschikt voor huismussen om er een nest te bezetten gezien er geen holle ruimtes aanwezig zijn. Tevens worden nesten van de gierzwaluw niet verwacht binnen de bebouwing aangezien er geen openingen zijn waargenomen welke groot genoeg zijn voor gierzwaluwen in de bebouwing. In het onderzoeksgebied zijn

geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels en/of uilen er een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten. Vaste rust- en voortplantingsplaatsen van roofvogels en uilen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van schijfsporen, braakballen en ruiveren op de grond onder de zitplaats. Wel beschikken algemene soorten mogelijk over nesten in de bomen en beukenhagen.

Wettelijke consequenties

Huismus en gierzwaluw

De Huismeesters beschikken over een generieke ontheffing voor het 'opzettelijk storen van individuen waarbij sprake is van wezenlijk negatieve invloed op de instandhouding van de soort' en 'opzettelijk vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten, rustplaatsen of eieren' van de gierzwaluw en huismus. Werkzaamheden dienen conform de voorschriften van de ontheffing uitgevoerd te worden waaronder het werken onder ecologische begeleiding en het uitvoeren van maatregelen uit de 'maatregelencatalogus soortenmanagementplan Groningen en Hoogkerk'.

Overige soorten

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd, vernield en/of verstoord. Van de overige in het onderzoeksgebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen omgevingsvergunning van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is september-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaatsvinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Om dit te voorkomen dient dan een broedvogelscan te worden uitgevoerd. De functie van het onderzoeksgebied als foerageergebied neemt mogelijk tijdelijk af, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Conclusie

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten dient conform de voorschriften van de generieke ontheffing te worden uitgevoerd;
- Uitvoeren voorgenomen activiteiten buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren).

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk.

5.4. Slotconclusie

In tabel 5.1 en tabel 5.2 worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Tabel 5.1: Samenvatting van de wettelijke consequenties

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten onderzoeksgebied	Verbodsbepalingen (Omgevingswet)	Aandachtspunt
<i>Amfibieën</i>	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Amfibieën</i>	(Winter)rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Amfibieën</i>	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Amfibieën</i>	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 11.54 lid 1a	Geen dieren doden: Eén richting op werken en buiten de kwetsbare periode werken
<i>Flora</i>	Standplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 11.54 lid 1a	Geen dieren doden: Eén richting op werken en buiten de kwetsbare periode werken
<i>Ongewervelden</i>	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Ongewervelden</i>	Doden van dieren	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
<i>Vleermuizen</i>	Rust- of voortplantingsplaats	Diverse soorten	Art. 11.46 lid 1d	Voorschriften generieke ontheffing opvolgen
<i>Vleermuizen</i>	Essentieel foerageergebied	Diverse soorten	Art. 11.46 lid 1b	Voorschriften generieke ontheffing opvolgen
<i>Vleermuizen</i>	Essentiële vliegroute	Diverse soorten	Art. 11.46 lid 1b	Voorschriften generieke ontheffing opvolgen
<i>Vleermuizen</i>	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 11.46 lid 1a	Voorschriften generieke ontheffing opvolgen
<i>Vogels</i>	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
<i>Vogels</i>	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 11.37 lid 1b	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren
<i>Vogels</i>	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Voorschriften generieke ontheffing opvolgen
<i>Vogels</i>	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 11.37 lid 1a	Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren + Voorschriften generieke ontheffing opvolgen
<i>Overige flora- en faunasoorten</i>	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Tabel 5.2: Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per soortgroep

Soortgroep	Vaste rust plaats/ standplaats	Voort- plantings- plaats	Essentiële vliegroute (vleer- muizen)	Essentieel foerageer- gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Omgevingsvergunning vereist
<i>Amfibieën</i>	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
<i>Flora</i>	Nee	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Nee	Nee
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
<i>Ongewervelden</i>	Nee	Nee	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>Vleermuizen</i>	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Nee	Ja	Nee	generieke ontheffing
<i>Vogels</i>	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden

6. Houtopstanden

Wegens de ligging van het onderzoeksgebied binnen de bebouwingscontour van houtkap is de bomenverordening van de gemeente Groningen van toepassing. Er dient te worden nagegaan of regels zijn opgesteld in het omgevingsplan over het vellen van houtopstanden van de betreffende gemeente. Indien er een vergunning nodig is, dient, afhankelijk van de gemeente, een Bomen Effect Analyse en een Boomwaardebepaling te worden uitgevoerd. Eveneens geldt er een herplantplicht voor de bomen die gerooid worden. In hoeverre deze plicht geldt, is ook afhankelijk van de desbetreffende gemeente.

7. Conclusies en advies

Gebiedsbescherming

- Voorgenomen activiteiten leiden niet tot consequenties met betrekking tot provinciaal beschermde gebieden ten aanzien van provinciaal beleid;
- Een negatief effect van fysieke activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis van voorliggende studie uitgesloten worden;
- Een negatief effect van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied kan op basis van voorliggende studie niet uitgesloten worden. Geadviseerd wordt om een stikstofdepositieberekening te laten uitvoeren.

Soortenbescherming

- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten dient conform de voorschriften van de generieke ontheffing te worden uitgevoerd. Hiervoor dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld, het gebouw natuurvriendelijk ongeschikt gemaakt te worden, nadien een controleronde te worden uitgevoerd en natuurinclusief te worden gebouwd;
- De in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën staan op de provinciale vrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen. Er hoeft geen omgevingsvergunning te worden aangevraagd;
- Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot verdere wettelijke consequenties voor beschermde plantensoorten en beschermde ongewervelden;
- Voor de aanwezige vogelsoorten geldt dat het uitvoeren van voorgenomen activiteiten buiten de broedperiode moet plaatsvinden of er dient een broedvogelscan te worden uitgevoerd;
- Er dient te allen tijde gewerkt te worden conform de specifieke zorgplicht.

Houtopstanden

- Wegens de ligging van het onderzoeksgebied binnen de bebouwingscontour van houtkap is de bomenverordening van de gemeente Groningen van toepassing.

Kwetsbare periode

- Uitvoering van voorgenomen activiteiten dient buiten de kwetsbare periode van de desbetreffende soorten plaats te vinden. In tabel 7.1 staan de indicatieve kwetsbare periodes per soortgroep weergegeven welke van toepassing zijn in het onderzoeksgebied. De tabel geeft slechts indicatieve kwetsbare periodes weer. Dit kan dus in werkelijkheid afwijken door weersomstandigheden.

Tabel 7.1: Indicatieve kwetsbare periodes per soortgroep

Soorten	Type verblijf	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Vleermuizen	Voortplanting												
	Zomerverblijf												
	Winterverblijf												
	Jacht/vliegroute												
Grondgebonden zoogdieren	Voortplanting												
	Winterverblijf												
Vogels	Broedseizoen												
Amfibieën	Zomerverblijf												
	Winterverblijf												

	Kwetsbare periode (kan afwijken, afhankelijk van klimatologische omstandigheden)
	Afhankelijk van klimatologische omstandigheden of de periode kwetsbaar is of niet
	(Meest) geschikte periode (kan afwijken, afhankelijk van klimatologische omstandigheden)

8. Bronnen

- AERIUS. (2020). AERIUS-Calculator. Opgehaald van aerius.nl: www.aerius.nl
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen J.B.M. (2016), Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. -Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- BIJ12 (2017). Kennisdocument. BIJ12, versie 1.0.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey -Nederland, Leiden.
- Floron (2011). Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Knnv Uitgeverij, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (1997). Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.

Soort- en gebiedsinformatie:

- www.eurobats.org
- www.natura2000.nl
- www.nederlandsesoorten.nl
- www.pdok.nl
- www.ravon.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.sovon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.vogelbescherming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- Omgevingsverordening

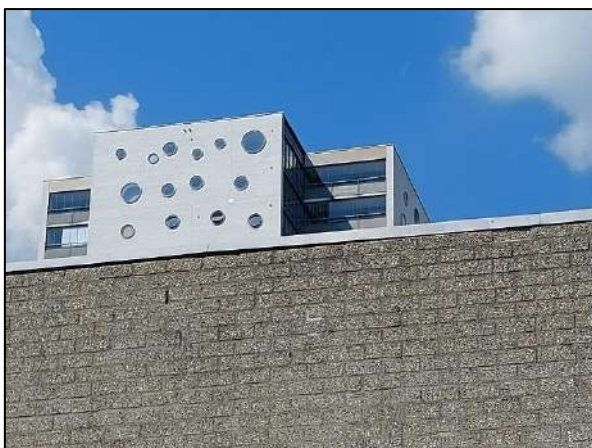
Waarnemingen:

- ndff-ecogrid.nl

Bijlagen

Bijlage 1: Foto's





Bijlage 2: Toelichting Omgevingswet aanvullingswet natuur

Drie beschermingsregimes

De Omgevingswet kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of vergunning van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een vergunning of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een vergunning worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'ja, mits' principe

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Omgevingswet sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of vergunning verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

(Specifieke) zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving."

Vrijstelling regelgeving

Onder de Omgevingswet is niet altijd een vergunning nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Omgevingswet zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet en Wet natuurbescherming kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Omgevingswet beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet en Wet natuurbescherming nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet en Wet natuurbescherming blijft ook onder de Omgevingswet geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Omgevingswet. Vervolgens wordt de gedragscode aangewezen als onderdeel van de Omgevingsregeling. Deze aanwijzing geldt vanaf 1 januari 2025.

Welke soorten zijn beschermd?

De Omgevingswet kent drie categorieën beschermde soorten:

- Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn;
- Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Tabel B2.1: Verbodsbepalingen Omgevingswet

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 11.2.2	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 11.2.3	Beschermingsregime andere soorten § 11.2.4
Art. 11.37 lid 1a Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art. 11.46 lid 1a Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art. 11.54 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art. 11.37 lid 1b Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels opzettelijk te vernielen of te beschadigen of nesten van vogels weg te nemen	Art. 11.46 lid 1d Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of vernielen	Art. 11.54 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren opzettelijk te beschadigen of vernielen
Art. 11.37 lid 1c Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 11.46 lid c Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art. 11.37 lid 1d	Art. 11.46 lid b	Niet van toepassing

Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	
Niet van toepassing	Art. 11.46 lid e Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art. 11.54 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Begrippen

Onderstaand zijn enkele begrippen weergegeven vanuit bovenstaande verbodsbepalingen.

Verstoren

De mate van 'storen' hangt per soort af van:

- Intensiteit van de verstoring
- Duur van de verstoring
- Frequentie van de verstoring
- Het effect van de verstoring op de staat van instandhouding van de soort

Vangen

Niet al het vangen valt gelijk onder de vergunningplicht. Het doel van de vergunningplicht voor het vangen is om soorten te beschermen. Om te beoordelen of sprake is van vergunningplicht is niet alleen dat doel maar ook het doel van het vangen aan de orde. Neem bijvoorbeeld het vangen van amfibieën tijdens de voorjaarsstrek om ze over de weg te zetten. Het vangen heeft als doel om overrijden te voorkomen. Dat vangen is niet vergunningplichtig.

Opzettelijk

Onder 'opzettelijk' valt ook 'voorwaardelijke opzet'. Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of een plant. Zoals de vangst of de dood van dieren of het vertrappen of ontwortelen van planten.

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 11.54 lid 1a van de Omgevingswet, is het toegestaan de onderstaande soorten weg te vangen (om doden te voorkomen) en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- De ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- Het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Tabel B2.2: Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd

[illegible]

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven of roerende zaken (Omgevingswet art. 11.54 lid 2a)

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart-april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5= vrijstelling vervalt per 1 september 2024

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen.

8.7. Bijlage 7 – Stikstofdepositieberekening

**AERIUS-berekening
Sportlaan 22, Groningen**

AERIUS-BEREKENING

SPORTLAAN 22, GRONINGEN

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Plegt-Vos
Status: Definitief
Datum: 18 oktober 2024



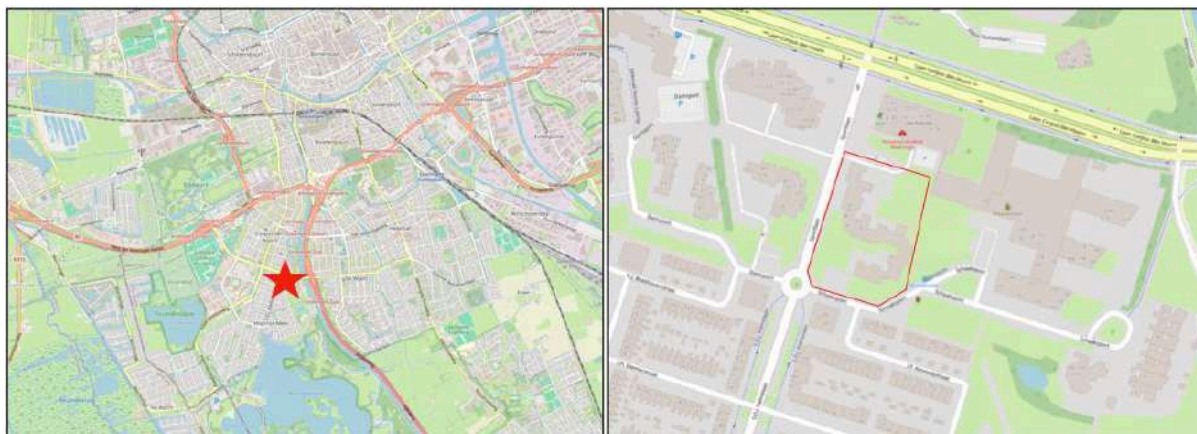
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.3	GEBRUIKSFASE	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	11
4.1	AANLEGFASE	11
4.2	GEBRUIKSFASE	11
4.3	CONCLUSIE	11
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING.....		12
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	12
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	20

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Sportlaan 22 in het zuiden van de kern Groningen. Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen om daarna woningbouw te ontwikkelen. Binnen het projectgebied wordt een appartementencomplex met in totaal 101 appartementen gerealiseerd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Groningen (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van de directe en grotere omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

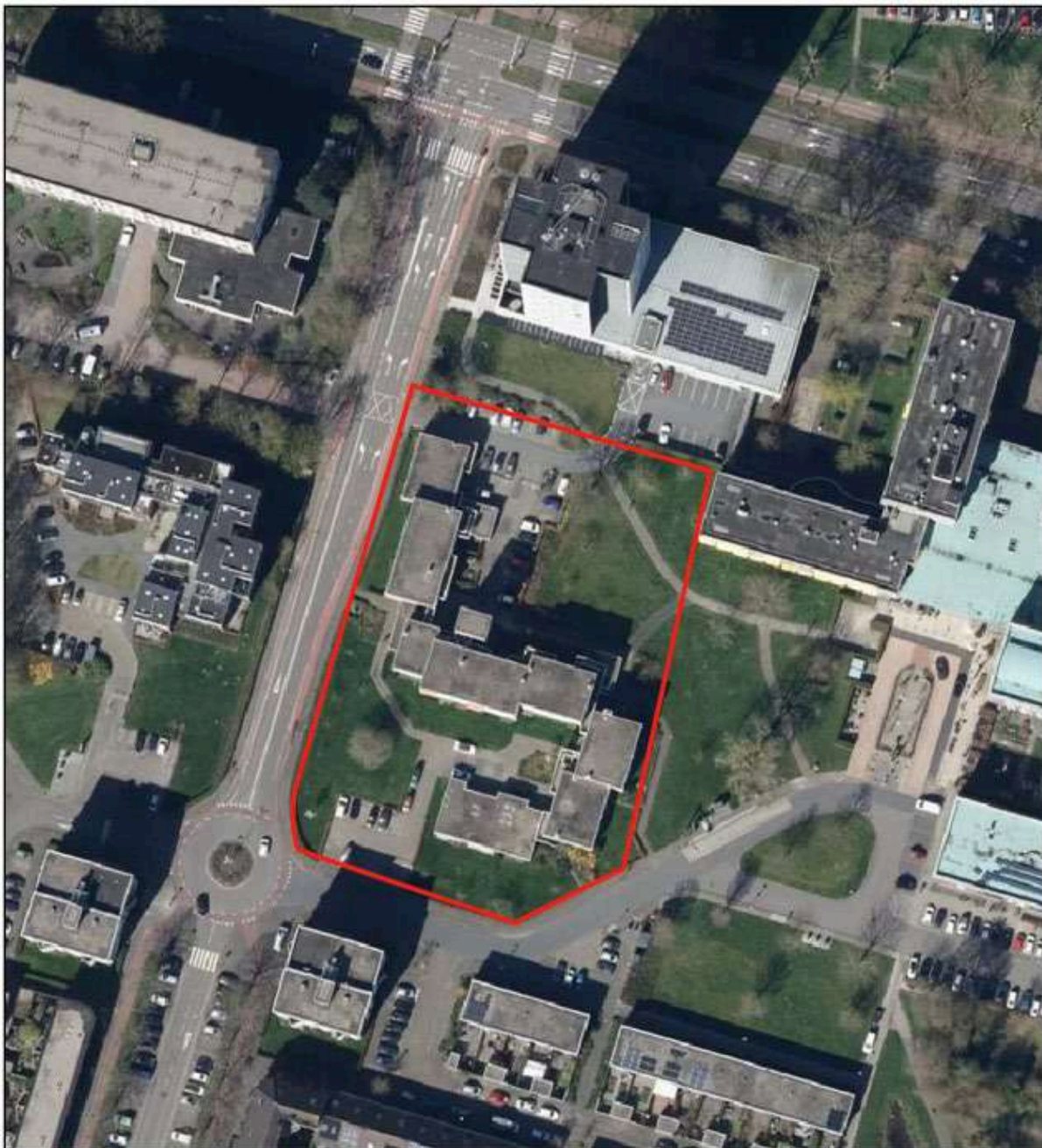
In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS-Calculator 2024. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om op het perceel aan de Sportlaan 22 te Groningen een appartementencomplex met in totaal 101 appartementen te realiseren. Om dit voornemen mogelijk te maken wordt de bestaande bebouwing gesloopt. De nieuwe appartementen betreffen sociale huurappartementen. De appartementen worden gasloos verwarmd. Ten slotte wordt het projectgebied ingericht met parkeerplaatsen, overige verharding en groen.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: Plegt-Vos)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Rondom het projectgebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden. Sommige van deze Natura 2000-gebieden bevatten geen stikstofgevoelige habitattypes en zijn om die reden niet relevant voor de stikstofberekening. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ligt op circa 7,6 kilometer van het projectgebied en betreft het 'Drentsche Aa-gebied'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Emissie laden en lossen bouwverkeer;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

De realisatie van het voornemen duurt 60 werkweken. Het slopen en het bouwen van de bebouwing vindt plaats in het jaar 2025. Om die reden is voor de aanlegfase het rekenjaar 2025 aangehouden.

In de berekening is ervan uitgegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar worden opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen gaan plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	7.500	15.000
Zwaar verkeer	900	1.800

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op cijfers van de aannemer Plegt-Vos.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Sportlaan bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Sportlaan en de Laan Corpus den Hoorn om zo de A28 te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld. De vermelde route is afkomstig van de initiatiefnemer.

Gesteld wordt dat het bouwverkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde A-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO_x emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair. Worst-case zijn de vrachtwagens die nodig zijn voor het brengen en ophalen van de mobiele werktuigen ook meegenomen.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ¹		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2025	900	10	25	92,4864	0,8976	13,87	0,135
Totaal							13,87	0,135

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het projectgebied aan het begin van de werkdag en verlaten het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: alle voertuigen zijn binnen 2 uur na aankomst weer vertrokken uit het projectgebied of laten hun motor stationair draaien. Er is geen sprake van koude starts.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 7.500 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.5 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom

¹ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024, pagina 72

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

zijn de getallen voor het dieselverbruik naar boven afgerond en de getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond. Bij het gebruik van zware utiliteitsvoertuigen kan alleen het aantal uur per jaar in AERIUS Calculator worden ingevoerd.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/ benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/ benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Sloopkraan (slopen bebouwing)	240	200	IV, 2014-2018	19,54	4.690	281
Graafmachine (bouwrijp maken)	80	200	IV, 2014-2018	19,54	1.564	93
Heistelling (realiseren fundering)	160	200	IV, 2014-2018	19,54	3.127	187
Betonstorter (realiseren fundering)	40	200	IV, 2014-2018	19,54	782	46
Verreiker/shovel (bouwen woningen)	1.200	100	IV, 2014-2018	10,04	12.048	722
Mobiele rupshijskraan/ telescoopkraan (bouwen woningen)	1.440	200	IV, 2014-2018	19,54	28.138	1.689
Trilplaat (aanleggen verharding)	360	10	Benzine, 2 takt	1,5	540	n.v.t.
Mini shovel (aanleggen verharding)	360	30	IV, 2014-2018	3,4	1.224	n.v.t.
Mini graafmachine (aanleggen verharding/ riolering/leiding/ groen)	360	28	IV, 2014-2018	3,2	1.152	n.v.t.
Vrachtwagens (wisselen afvalcontainers)	360	n.v.t.	Zware utiliteitsvoertuigen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op cijfers van de aannemer Plegt-Vos.

3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH₃ emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie, de koude start emissies van het gebruiksverkeer en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen. De woningen zullen in 2026 gereed zijn. Om die reden is voor de gebruiksfase het rekenjaar 2026 aangehouden.

3.3.1 Woningen

Doordat de woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: zeer sterk stedelijk / gemeente Groningen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,2	101	323,2
Totaal			323,2

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **324 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 101 = 2,02$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via de Schaakspoort bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Sportlaan en de Laan Corpus den Hoorn om zo de A28 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde A-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

3.3.3 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur

stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de woning verlaten het projectgebied aan het begin van de werkdag en bereiken het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 162 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaatsen van de woningen.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project betreft, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, geen Natura 2000-activiteit en is gezien artikel 5.1 van de Omgevingswet niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Sportlaan 22,
9728 PH Groningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie 101 woningen
Slopen bestaande bebouwing en realisatie 101 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RX8gYFu2mV7Q
18 oktober 2024, 10:13
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	13,3 kg/j	438,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

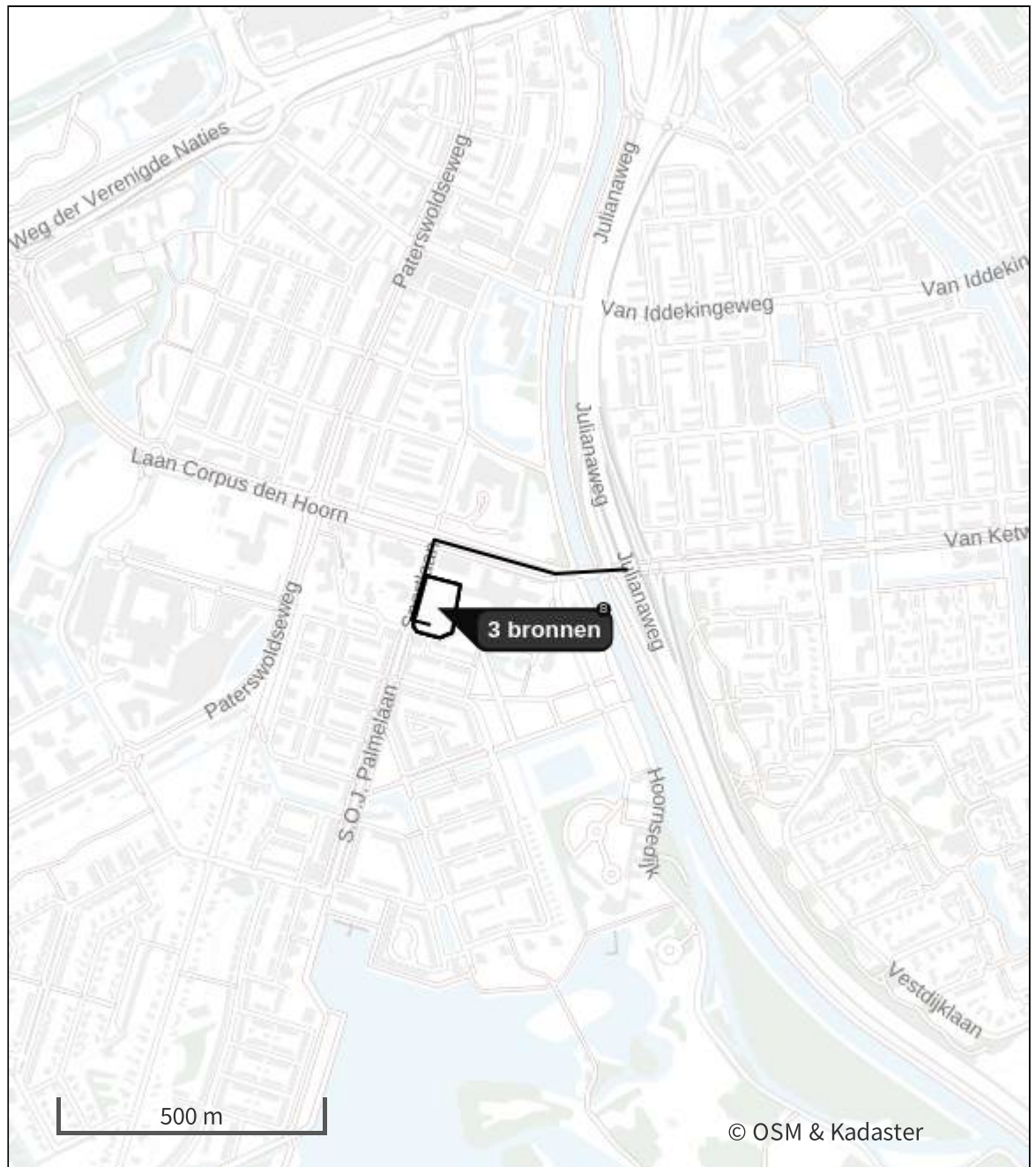
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	12,6 kg/j	414,3 kg/j
3 Anders... Anders... Emissie laden en lossen	0,1 kg/j	13,9 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Emissie koude start bouwverkeer	0,3 kg/j	2,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x		414,3 kg/j		
Locatie	X:233289,78	NH ₃		12,6 kg/j		
Oppervlakte	Y:579031,88					
	0,74 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4690 l/j	240 u/j	281 l/j	NO _x	26,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1564 l/j	80 u/j	93 l/j	NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3127 l/j	160 u/j	187 l/j	NO _x	18,0 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	46 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verreiker/shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12048 l/j	1200 u/j	722 l/j	NO _x	71,5 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
Mobiele rupskraan/telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	28138 l/j	1440 u/j	1689 l/j	NO _x	158,8 kg/j
					NH ₃	6,8 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	540 l/j			NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	4,1 g/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1224 l/j	360 u/j		NO _x	26,3 kg/j
					NH ₃	9,2 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1152 l/j	360 u/j		NO _x	24,8 kg/j
					NH ₃	8,6 g/j
Vrachtwagens	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		360 u/j		NO _x	72,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	8,5 kg/j	
Locatie	X:233371,17 Y:579134,98	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	569,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	15.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0.0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	13,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:233289,78 Y:579031,88	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie koude start bouwverkeer	NO _x	2,1 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:233289,78 Y:579031,88		
Oppervlakte	0,74 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	7.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BJZ.nu

Sportlaan 22,

9728 PH Groningen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Realisatie 101 woningen

Slopen bestaande bebouwing en realisatie 101 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S2y9Gs6w7t9u

18 oktober 2024, 10:14

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2026

3,4 kg/j

33,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

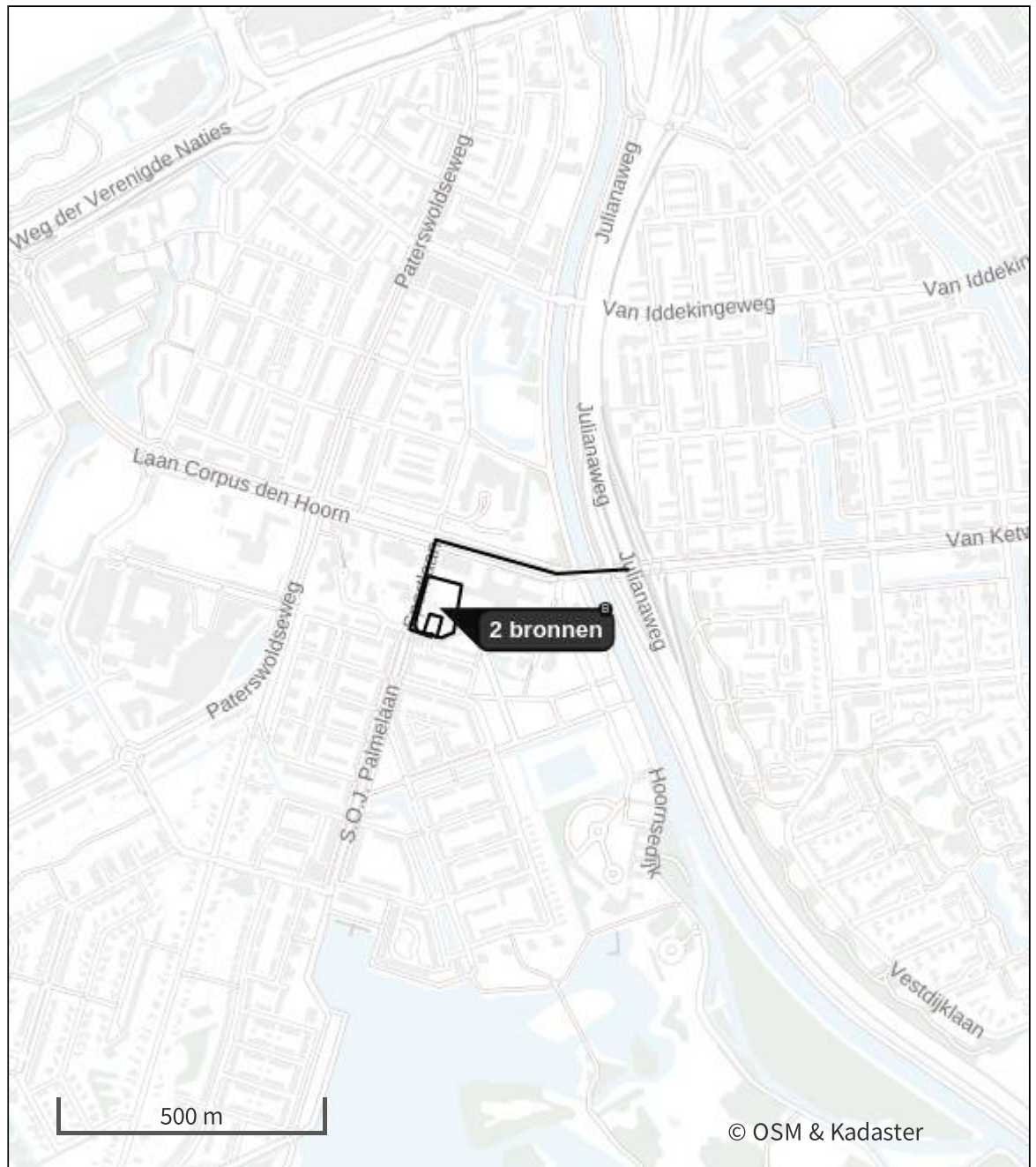
-



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woningen	-	-
3	Verkeer Koude start: overig Emissie koude start gebruiksverkeer	2,5 kg/j	16,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	17,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:233289,78	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:579031,88	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	17,2 kg/j
Locatie	X:233355,46 Y:579139,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,6 kg/j
Lengte	602,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	324,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie koude start	NO _x	16,0 kg/j
	gebruiksverkeer	NH ₃	2,5 kg/j
Locatie	X:233279,01		
	Y:578997,42		
Oppervlakte	0,09 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	162,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

8.8. Bijlage 8 – AERIUS-rekenbestand Aanlegfase

8.9. Bijlage 9 – AERIUS-rekenbestand Gebruiksfase

8.10. Bijlage 10 – Bomen Effect Analyse



Bomen Effect Analyse
Nieuwbouw Sportlaan
Groningen



Opdrachtgever

Plegt-Vos Noord B.V.
Amerikaweg 16-D
9407 TK Assen

Contactpersoon:

Dhr. T. Kraf

Opdrachtnemer

Stedelijk Groen bv
Meentweg 18
9756 AN Glimmen

Auteurs:

Dhr. E. Bergsma (ETT)

Kenmerk

Plegt-Vos R060924 – BEA Sportlaan

Datum

06-09-2024

Versie

V concept

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	6
1.1.	Richtlijn BEA en boombeleid.....	8
2.	Voorstudie.....	9
2.1.	Vaststellen uitgangspunten (1).....	9
2.2.	Gebiedsvisie Corpus den Hoorn-Zuid.....	9
2.3.	Bouwopgave.....	9
2.4.	Project gerelateerde zaken.....	10
2.5.	Fasering Project.....	10
3.	Toetsing uitvraag (2).....	10
4.	Functie of waarde van bomen (3).....	11
4.1.	Regelgeving en beleid van toepassing op dit project.....	11
5.	Veldonderzoek	11
5.1.	Kwaliteit boom (4).....	11
5.2.	Inmeting.....	11
5.3.	Inventarisatie van de boombeplanting/ houtopstand	12
6.	Ruimtestudie (5).....	13
6.1.	Eigendomsverhouding	13
6.2.	Kansen en knelpunten (6)	14
7.	Analyse	15
7.1.	Aanwezige boombeplanting.....	15
7.2.	Impact sloop (bovengronds ruimtegebruik) (7).....	15
7.3.	Impact ondergronds ruimtegebruik (8).....	16
7.4.	Impact uitvoering bouw (bovengronds ruimtegebruik) (9).....	16
7.5.	Impact beheer (9)	16
8.	Conclusie en advies	17
8.1.	Eindoordeel effecten (10).....	17
8.2.	Conflictsituaties bomen en houtopstanden m.b.t. sloop/nieuwbouw	17

9.	Compensatie.....	19
9.1.	Achtergrond.....	19
9.2.	Compensatie bomen.....	19
9.3.	Invulling compensatie.....	19
10.	Randvoorwaarden (11).....	20
10.1.	Algemene beschermende maatregelen	20
10.2.	Omgevingswet.....	21
11.	Alternatieven (12).....	21

Bijlagen

Beleid algemeen:

1. Richtlijn Bomen Effect Analyse
2. Wettelijke kaders
3. Boombescherming op bouwlocaties (2007)
4. Beslisboom werken bij bomen (2020)
5. Algemene boombeschermende maatregelen
6. Classificatie conditiebepaling Roloff APVG 2022
7. Toelichting boomtechnische aspecten

Bomenlijsten:

8. Inventarisatielijst Bomen Boomtechnische gegevens
9. Bomenlijst maatregelen
10. Bomenlijst compensatietabel

Kaartmateriaal:

11. Ontwerptekening (DO)
12. Bomenkaart (inmeting inclusief toekomstverwachting)
13. Bomenkaart Maatregelen

Samenvatting

Deze Bomen Effect Analyse (BEA) is opgesteld binnen het kader van de voorgenomen plannen voor de nieuwbouw van een appartementencomplex aan de Sportlaan in Groningen. De firma Plegt-Vos gaat hier in opdracht van De Huismeesters 95 appartementen realiseren. Dit houdt in dat hier sprake is van een kleinschalige ontwikkeling die invloed kan hebben op de aanwezige beplanting. Bij het schrijven diende het definitief ontwerp als basis. Het project Sportlaan wordt in beginsel binnen de projectgrens uitgevoerd in de periode juni 2025 – maart 2027.

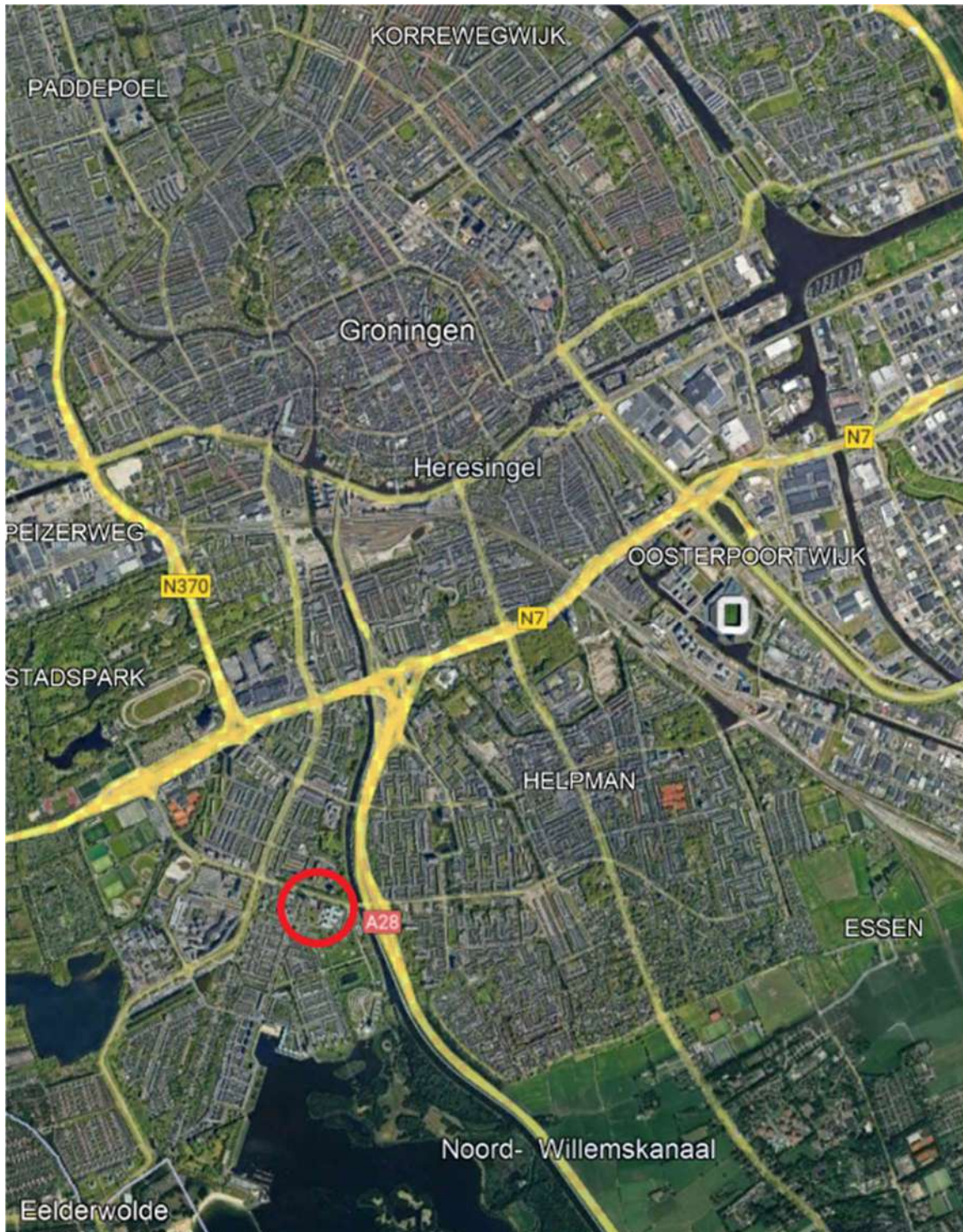
Binnen de projectgrenzen en/of direct aangrenzend hieraan staan in totaal 5 bomen. Er bevindt zich geen houtopstand binnen de projectgrenzen.

Ten behoeve van de realisatie van project Sportlaan dient 1 boom geveld te worden. Deze boom heeft geen (potentieel) monumentale status. Het projectgebied maakt geen deel uit van de Stedelijk Ecologische Structuur.

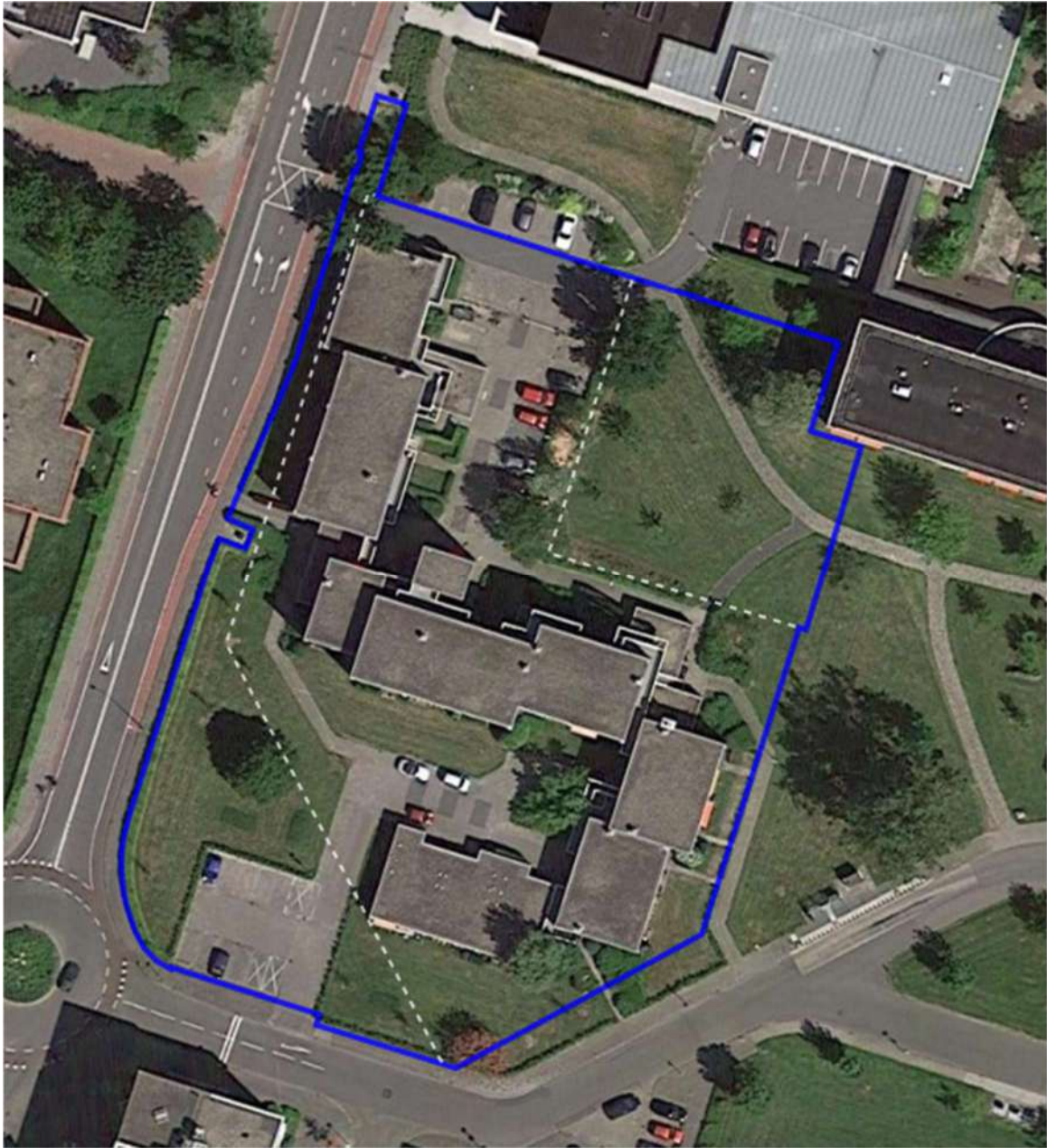
In het nog op te stellen groenplan, dient voorzien te worden in de aanplant van minimaal 2 bomen in de maat 20-25, om te kunnen voldoen aan de compensatieverplichting. De compensatie-aanplant kan zonder problemen binnenplans gerealiseerd worden, waaruit volgt dat er niet financieel gecompenseerd hoeft te worden.

1. Inleiding

Het gebied ten zuiden van de Laan Corpus den Hoorn (tussen Noord-Willemskanaal en de Paterswoldseweg), verandert de komende jaren geleidelijk aan van een werkgebied naar een woon-werkgebied. Deze Bomen Effect Analyse (hierna: BEA) is opgesteld in opdracht van Plegt-Vos B.V. en heeft betrekking op het slopen van bestaande bebouwing en het bouwen van een appartementencomplex. Er worden in totaal 95 woningen gerealiseerd. Rondom het te realiseren gebouw wordt een parkachtige buitenruimte gerealiseerd.



Afbeelding 1; Ligging projectgebied



Afbeelding 2; Projectgrenzen Project Sportlaan

1.1. Richtlijn BEA en boombeleid

Bomen Effect Analyses (binnen de gemeente Groningen) dienen conform de APVG (Algemeen Plaatselijke Verordening Groningen) en het Handboek De Groninger Boom opgesteld te worden en daarnaast volgens de *Richtlijn Bomen Effect Analyse* (zie ook bijlage 1). Een BEA, uitgevoerd volgens de richtlijn, is een essentieel onderdeel in de voorbereiding van activiteiten en projecten. Ten behoeve van een integrale afweging zijn bij bouw- en (her)inrichtingsprojecten verschillende vakdisciplines betrokken.

Een integrale afweging vereist objectieve en onderbouwde informatie over de boom en de mogelijkheden met betrekking tot boombehoud. Bij deze Richtlijn wordt op basis van 12 'bouwstenen' bepaald wat de gevolgen van de geplande activiteiten zijn voor de aanwezige bomen. Het gebruik van deze bouwstenen garandeert een uniform, compleet en helder gestructureerd onderzoek. De bouwstenen vormen een samenhangend geheel en zijn geclusterd in de volgende onderdelen:

- Voorstudie (bouwsteen 1, 2 en 3),
- Veldonderzoek (bouwsteen 4, 5 en 6),
- Analyse (bouwsteen 7, 8 en 9),
- Conclusie en advies (10, 11 en 12).

Ook wordt bepaald welke maatregelen er nodig zijn om de bomen binnen dit project in goede conditie te houden. Vast onderdeel in een BEA is het benoemen van alternatieven voor boombehoud of maatregelen die bijdragen aan een (conditie)verbetering van de te behouden bomen en/of groenstructuren. Deze BEA is opgebouwd conform de in de Richtlijn genoemde bouwstenen.

Bij het werken conform de Richtlijn Bomen Effect Analyse (of BEA 2.0) wordt er veel afstemming gevraagd tussen betrokken partijen. Naast genoemde Richtlijn is er sinds januari 2021 sprake van nieuw (boom)beleid hetgeen onderdeel uitmaakt van deze BEA.

Deze BEA is opgesteld op basis van het definitief ontwerp, met als doel om de afdeling VTH te informeren omtrent de impact op het groen als gevolg van de voorgenomen plannen en de daarmee samenhangende kapaanvraag. Aangezien er geen (potentieel) monumentale bomen gekapt hoeven te worden hoeft deze BEA niet door het college vastgesteld te worden.

2. Voorstudie

2.1. Vaststellen uitgangspunten (1)

Bomen hebben een belangrijke rol binnen de gemeente Groningen. Bomen dragen bij aan groene infrastructuur, biodiversiteit, klimaatadaptatie, leefbaarheid en participatie. Door bomen een centrale plaats te geven in het ontwerp en de ontwikkeling, streeft het project Sportlaan ernaar een duurzame, groene en aantrekkelijke leefomgeving te creëren voor de inwoners van Groningen.

2.2 Gebiedsvisie Corpus den Hoorn-Zuid

Het plangebied viel tot voor kort onder meerdere bestemmingsplannen, echter met ingang van medio mei 2023 is de Gebiedsvisie Corpus den Hoorn-Zuid vastgesteld. Hierin wordt gesteld dat veel van het aanwezige kantoorvastgoed inmiddels al enkele jaren oud is en ongeveer de helft van de kantoren beschikt over geen, of een te laag, energielabel. Daarnaast kent Corpus den Hoorn-Zuid enkele acute klimaatopgaven; wateroverlast, bodemdaling en hittestress. Met de transformatie en intensivering van Corpus den Hoorn-Zuid wordt ingezet op een integrale verduurzaming (energie, klimaat, circulariteit) van het gebied.

In genoemde visie worden een aantal centrale opgaven genoemd, waarvan hieronder de drie belangrijkste worden genoemd;

- Verbeteren van de verblijfskwaliteit van het gebied,
- Inpassing van gemengd stedelijk programma en woningbouw,

Daarnaast wordt binnen het kader van deze BEA specifiek de belangrijkste opgave genoemd;

- Verduurzaming van het gebied

Zonder dat dit punt inhoudelijk wordt uitgediept, wordt er wel het volgende over genoemd; "Hoewel vergroening een oplossing is voor deze opgaven is het ook een doel op zich om het gebied te vergroenen".

Qua invulling worden onder meer de volgende algemene punten aangedragen;

- Ruimte en rust voor ecologie,
- Meerlagig groen,
- Ontharding en vergroening van kavels.

2.3 Bouwopgave

Vanuit het Rijk heeft de gemeente Groningen een bouwopgave opgelegd gekregen om voor 2030 minimaal 20.000 nieuwe woningen te realiseren. In een aanvullende woondeal met het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, is afgesproken dat een deel hiervan versneld moet worden gerealiseerd. Concreet betekent dit dat voor 2030 12.000 nieuwe woningen gerealiseerd moeten worden.

2.4 Project gerelateerde zaken

Er is aangaande het project Sportlaan, logischerwijs, een samenhang met toekomstige projecten in het gebied Corpus den Hoorn-Zuid. Op dit moment is hier echter nog geen beeld van.

2.5 Fasering Project

Momenteel bevindt de ontwikkeling van het project Sportlaan zich in de voorbereidende fase. De eerste werkzaamheden zullen in het tweede kwartaal van 2025 opgestart gaan worden.

Projectgebied	Eigenaar	Sloop/start	Bouw	Oplevering
D2 (1)	De Huismeesters	Juni 2025	Augustus 2025	Maart 2027

Tabel 1; Streefplanning Project Sportlaan

Bovenstaande planning is een streefplanning en afhankelijk van diverse factoren zoals bijvoorbeeld archeologische onderzoeken, of ingediende, dan wel ingediende bezwaren op het plan.

3. Toetsing uitvraag (2)

De richtlijn BEA beschrijft hoe de beoordeling van de verwachte effecten moet plaatsvinden. Aan de hand van twaalf bouwstenen worden de effecten van de activiteiten op de boom en de mogelijkheden om de boom te behouden, nauwgezet onderzocht en onderbouwd.

Met betrekking tot de te handhaven bomen is aangegeven op welke manier betreffende bomen duurzaam te behouden zijn; waar mogelijk worden boomvriendelijke alternatieven of verbeteringsvoorstellen met betrekking tot het ontwerp of positionering van de nieuwe infrastructuur benoemd. De vraag of het behoud van de boom mogelijk is, bestaat uit twee deelvragen:

Toets 1: Is het behoud van de boomtechnische kwaliteit van de boom mogelijk?

- Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?

Toets 2: Is het behoud van de functie of waarde van de boom mogelijk?

- Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van zijn functie of waarde?

Het antwoord op de vraag of behoud van de boom mogelijk is, kent de volgende varianten:

1. Ja, onder randvoorwaarden. Hierbij hoort een beschrijving van de randvoorwaarden, zoals toegelicht in bouwsteen 11.
2. Nee, tenzij het voorgestelde alternatief mogelijk is en onder voorwaarden. Hierbij hoort de beschrijving van de alternatieven, zoals toegelicht in bouwsteen 12, evenals een beschrijving van de randvoorwaarden zoals toegelicht in bouwsteen 11.
3. Nee, als er geen alternatieven zijn.

4. Functie of waarde van bomen (3)

4.1. Regelgeving en beleid van toepassing op dit project

Binnen de gemeente Groningen is de functie of waarde van bomen en houtopstanden vastgelegd in de APVG, de Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022, het Groenplan 'Vitamine G' en de bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen'. De voor bomen en houtopstanden relevante bepalingen zijn samengevat en opgenomen als bijlage 2. Het project wordt getoetst aan genoemde vigerende regelgeving en beleidsregels. Deze beleidsstukken en de regelgeving zijn betrokken bij het opstellen van deze BEA en te verkrijgen bij de gemeente Groningen (www.gemeente.groningen.nl). Uit de analyse met betrekking tot de functie of waarde van de bomen zijn de volgende aspecten van belang:

- Binnen het plangebied zijn monumentale en potentieel monumentale bomen aanwezig die zich binnen de invloedssfeer van de voorgenomen plannen bevinden (zie ook bomenlijsten in bijlage).
- Een deel van het groen binnen het plangebied maakt onderdeel uit van de SES.

5. Veldonderzoek

5.1. Kwaliteit boom (4)

Voorliggende BEA is gebaseerd op de door de opdrachtgever aangeleverde informatie (situatie augustus 2024) en maakt de effecten van dit plan op de bestaande bomen. Op basis van de analyse wordt nagegaan welke bomen (en/of houtopstanden) gehandhaafd of verwijderd dienen te worden.

Binnen de projectgrenzen is op basis van soort, leeftijd, conditie en levensverwachting op basis van gebreken een inschatting gemaakt of er te verwijderen bomen en/of houtopstanden aanwezig zijn die eventueel verplant kunnen worden. Daarnaast wordt er met betrekking tot de te handhaven bomen aangegeven op welke manier betreffende bomen duurzaam te behouden zijn; waar mogelijk worden boomvriendelijke alternatieven of verbeteringsvoorstellen met betrekking tot het ontwerp of positionering van het gebouw benoemd (zie hoofdstuk 11).

5.2. Inmeting

Een belangrijk uitgangspunt met betrekking tot de BEA is dat de exacte stamposities en kroonprojecties (landmeetkundig ingemeten) worden weergegeven op het te gebruiken kaartmateriaal en/of ontwerptekeningen. Op basis van de inventarisatiegegevens zijn bomenlijsten en kaartmateriaal (inclusief boomnummering en kroonprojecties) vervaardigd (zie bijlage 12).

5.3. Inventarisatie van de boombeplanting/ houtopstand

Om vast te kunnen stellen welke gevolgen de ruimtelijke ontwikkelingen op de bomen en houtopstanden hebben, is een analyse uitgevoerd. De bomen en houtopstanden zijn beoordeeld aan de hand van een inventarisatie. Deze inventarisatie behelst een visuele inspectie conform de VTA-methode (Visual Tree Assessment). De bomen zijn individueel weergegeven en voorzien van een codering (zie bijlagen 8 en 12).

Tijdens de veldopname (augustus 2024) zijn de gegevens van de relevante bomen (en houtopstanden) ten behoeve van deze BEA geïnventariseerd. Op het kaartmateriaal zijn de bomen voorzien van een nummering. Conform de gemeentelijke richtlijnen worden alle bomen en houtopstanden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden (kroonprojectie + 2 m = de theoretische doorwortelbare ruimte) meegenomen in de beoordeling/planvorming.

Aan de hand van een visuele boombeoordeling (VTA) zijn boomkenmerken als stamdiameter, conditie en gebreken opgenomen (zie bijlage 9). Op basis van de conditie en eventuele gebreken is de fysiologische toekomstverwachting bepaald. De fysiologische levensverwachting is een beredeneerde inschatting van de restlevensduur van een boom, waarbij zaken als bijvoorbeeld parasitaire aantastingen en mechanische beschadigingen worden meegenomen.

De (stam)posities van de bomen, inclusief boomnummering en kroonprojecties, zijn landmeetkundig ingemeten en verwerkt op kaartmateriaal (bijlage 12). Teneinde conflictsituaties binnen de op te stellen BEA te kunnen toetsen, zijn de houtopstanden/bomen geprojecteerd op een ontwerptekening van het definitieve ontwerp (DO). De bomen zijn hierbij weergegeven met hun werkelijke kroonprojectie en beschermde doorwortelbare ruimte (kroonprojectie +2 meter) (zie bijlage 13). Voor een nadere toelichting op boomtechnische aspecten wordt verwezen naar bijlage 7.

6. Ruimtestudie (5)

6.1. Eigendomsverhouding

De bomen binnen de scope zijn in eigendom van Stichting De Huismeesters; zie ook onderstaande afbeelding.



Afbeelding 3; Eigendomssituatie projectgebied Sportlaan kadastraal

Oppervlakte perceel 3922 (Stichting De Huismeesters): 1.185 m²

Oppervlakte perceel 3928 (Stichting De Huismeesters): 4.374 m²

Oppervlakte perceel 4070 (Stichting De Huismeesters): 1.055 m²

6.2. Kansen en knelpunten (6)

Tijdens het proces kan in overleg met de partijen nog geschoven worden met bouwvolumes, bouwblokken en infrastructuur teneinde zoveel mogelijk bomen te kunnen handhaven. Voor de te handhaven bomen binnen het plangebied geldt dat er boombeschermende maatregelen getroffen dienen te worden in het kader van duurzame instandhouding van genoemde bomen, daarnaast dient er gekeken naar maatregelen die bijdragen aan een conditieverbetering van de te behouden bomen. Hierbij zijn de volgende uitvoeringstechnische aspecten van belang:

- Opruim- en reconstructiewerkzaamheden,
- Bouwplaatsinrichting,
- Nieuwe terreininrichting (incl. infrastructuur en nutsvoorzieningen).

Kansen

Voor het behoud van zoveel mogelijk bomen zijn verschillende opties denkbaar. Zo kunnen bomen (beperkt) gesnoeid worden, teneinde eventueel wortelverlies te compenseren. Verder kunnen groeiplaatsen die in het gedrang komen worden opgewaardeerd, waarbij verschillende methodes kunnen worden toegepast. Indien een boom qua soort, leeftijd en conditie verplantbaar wordt geacht, kan dit eveneens een kans zijn om de boom te behouden.

Daarnaast dient waar mogelijk gezocht te worden om bestaande bomen grotere groeiplaatsen te bieden.

Daar waar het kan, wordt ingestoken op behoud van bomen en groen, echter in veel gevallen dienen er ook diverse andere beleidsonderdelen in het ontwerp opgenomen te worden, zoals onder meer klimaatadaptie, energietransitie, verkeer, etc. Het vinden van ruimte voor de verschillende disciplines vraagt om zorgvuldige afwegingen.

Knelpunten

De belangrijkste knelpunten buiten het ontwerpproces zijn de werkzaamheden en de bewegingen die bij de werkzaamheden noodzakelijk zijn. Transportbewegingen van zwaar materieel, het opslaan van materieel en materialen nabij bomen kunnen van (negatieve) invloed zijn op de bomen en/of hun groeiplaatsen. Maaiveldveranderingen binnen kroonprojecties zijn over het algemeen funest voor bomen. Het tijdelijk onttrekken van grondwater kan tot verdroging leiden, terwijl ondergrondse barrières plaatselijk tot een stijging van het grondwater kan leiden. Het toepassen van veel glas in gevels kan leiden tot stamschade door zonnebrand en/of verbranding van blad. Verder kan de aanleg van noodzakelijke nutsleiding schade toebrengen aan het wortelgestel van bomen.

7. Analyse

Tijdens de analyse is bepaald welke bomen gehandhaafd kunnen blijven, welke bomen verplantbaar zijn en welke bomen geveld dienen te worden. Het vellen/verplanten van bomen heeft betrekking op conflictsituaties in relatie tot de voorgenomen bouwplannen.

Conflictsituaties zijn te verwachten bij het slopen, de realisatie van de toekomstige bebouwing, wegen/paden (incl. nutsvoorzieningen). Tijdens de analyse is gebruik gemaakt van:

- Inventarisatielijst bomen (bijlage 8),
- Definitief Ontwerp Specht Architectuur en Stedenbouw,
- Kaart huidige situatie (bijlage 12),
- Kaart nieuwe situatie (bijlage 13).

Ten aanzien van de compensatie dient in acht genomen te worden dat de compensatie van de bomen is bepaald aan de hand van de leeftijd van de bomen op het moment van schrijven. Indien bomen in een volgende leeftijdscategorie doorgroeien, betekent dit dat de hoeveelheden te compenseren bomen hierdoor toenemen. Verder is bij de aantallen te compenseren bomen uitgegaan van de maat van 20-25 (stamomvang).

7.1. Aanwezige boombeplanting

Op het terrein zijn relatief veel bomen aanwezig. Echter in deze BEA worden alleen die bomen behandeld die kapvergunningsplichtig zijn. Dit betekent dat alle aanwezige bomen die een stamdiameter van minder dan 20 cm (op 130 cm hoogte) niet worden meegenomen. Dit betreffen voornamelijk jonge fruitbomen en knotwilgen.

De vijf bomen die in deze BEA worden behandeld zijn achtereenvolgens een boomhazelaar (boom 1), een beverboom (boom 2), een zomereik (boom 3), een Chinese vleugelnoot (boom 4) en een rode meidoorn (boom 5). De beverboom is in het verleden op een aparte manier gesnoeid, mogelijk om een teveel aan schaduwwerking op te heffen. De rode meidoorn verkeert in een matige conditie. De boomhazelaar en de zomereik hebben de potentieel monumentale status. Er bevinden zich binnen de projectgrenzen geen monumentale bomen.

7.2. Impact sloop (bovengronds ruimtegebruik) (7)

Gezien de positionering van de te slopen opstallen, ten opzichte van de aanwezige boombeplanting, is er sprake in één geval mogelijk sprake van een conflictsituatie. Boom 2 staat dermate dicht op het bestaande gebouw dat deze beschadigd kan raken bij de sloopwerkzaamheden. Bij de overige bomen is in beginsel geen conflict te verwachten. In de inventarisatielijst bomen in bijlage 8 is aangegeven bij welke bomen sprake is van (een) conflictsituatie(s) in relatie tot de voorgenomen plannen.

Conform het gemeentelijk beleid dient er bij (sloop)werkzaamheden in de nabijheid van bomen binnen de beschermde boomzone (kroonprojectie + 2 m) een ETW-gecertificeerde bomenwacht aanwezig te zijn. Deze bomenwacht ziet toe op een correcte invulling van het vigerende boombeleid.

7.3. Impact ondergronds ruimtegebruik (8)

Impact ondergronds ruimtegebruik heeft betrekking op het bouwrijp maken van het terrein. Er dienen allereerst diverse objecten verwijderd te worden, gevolgd door het verwijderen van de van alle verhardingen. Sloopwerkzaamheden als het verwijderen van verhardingen, funderingen, rioolbuizen, kabels en leidingen binnen beschermde boomzone (kroonprojectie + 2 m) van te handhaven bomen dienen onder toezicht van een gecertificeerde bomenwacht uitgevoerd te worden.

7.4. Impact uitvoering bouw (bovengronds ruimtegebruik) (9)

Als gevolg van het definitieve ontwerp en de hierbij noodzakelijke uitvoering, dienen er bomen verwijderd of beschermd te worden.

Het te realiseren gebouw staat over boom 2 geprojecteerd. Behoud van deze boom is bij realisatie van genoemd ontwerp dan ook niet realiseerbaar. De overige 4 bomen staan op ruime afstand van het te realiseren gebouw en kunnen derhalve zonder problemen behouden blijven.

Voor de te handhaven bomen binnen en nabij het plangebied geldt dat er boombeschermende maatregelen getroffen dienen te worden in het kader van duurzame instandhouding van genoemde bomen (zie ook paragraaf 10.2. en bijlage 3).

7.5. Impact beheer (9)

Op basis van de in deze BEA gehanteerde toetsingscriteria (hoofdstuk 3) is per boom de impact van de voorgenomen plannen vastgesteld. Naast conflictsituaties zijn in het kader van duurzame instandhouding boomtechnische maatregelen benoemd.

Binnen of nabij het plangebied bevinden zich geen bomen die op basis van beheer verwijderd moet worden. Boom 5 heeft weliswaar geen goede conditie, echter er is sprake van gevaarstelling en daarom geen noodzaak de boom te verwijderen.

Tijdens de overlegmomenten zijn per boom de volgende vragen getoetst (zie ook bijlage 1).

Is het behoud van de boomtechnische kwaliteit van de boom mogelijk?

- *Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?*

Is het behoud van de functie of waarde van de boom mogelijk?

- *Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van zijn functie of waarde?*

Indien behoud van de boom mogelijk is, gelden de in deze BEA genoemde maatregelen en randvoorwaarden. Indien behoud van de boom niet mogelijk blijkt te zijn, is gekeken of er alternatieven mogelijk zijn met betrekking tot duurzaam boombehoud (incl. randvoorwaarden). De bomen (en houtopstanden) die ondanks de inspanningen niet gehandhaafd kunnen blijven, worden gecompenseerd conform de (bijbehorende omrekening in) APVG 2022; zie ook bijlage 2. De hoeveelheden te compenseren bomen staan vermeld in bijlage 11.

8. Conclusie en advies

8.1. Eindoordeel effecten (10)

Gezien de positionering van het te slopen- en nieuw te bouwen complex, ten opzichte van de aanwezige bomen, is er sprake van onvermijdelijke conflictsituaties. In de inventarisatielijst bomen in bijlage 8 is aangegeven bij welke bomen sprake is van (een) conflictsituatie(s) in relatie tot de voorgenomen plannen.

Er is een omgevingsvergunning vereist voor:

- Vellen boom $\varnothing \geq 20$ cm: 1 stuks
- Vellen houtopstanden: 0 m²

8.2. Conflictsituaties bomen en houtopstanden m.b.t. sloop/nieuwbouw

Binnen de invloedssfeer van het projectgebied zijn 5 bomen aanwezig, onder deze bomen bevinden zich 2 potentieel monumentale bomen en geen monumentale bomen. Er bevindt zich binnen de invloedssfeer van het projectgebied geen houtopstand. In het kader van voorliggende plannen kan in totaal 1 boom niet duurzaam geïntegreerd of gehandhaafd worden.

Behouden wegens geen ruimtelijke ingreep

Voor de bomen, die dicht bij een werkgebied staan en behouden dienen te blijven, dient een boombeschermingsplan opgesteld te worden. Bij het opstellen van het boombeschermingsplan dienen de aanwezige bomen, waaronder (potentieel) monumentale bomen, dusdanig goed beschermd te worden dat zij ongestoord kunnen blijven doorgroeien. Hierbij is maatwerk en extra zorg essentieel. In een boombeschermingsplan staat duidelijk omschreven op welke wijze betreffende bomen en houtopstanden ontzien dienen te worden tijdens de verschillende werkzaamheden. Ook de omringende bomen en houtopstanden die direct aan het plangebied grenzen (bijv. op een belendend terrein, of aan de overzijde van de straat) dienen beschermd te worden middels genoemd boombeschermingsplan.

Voor aanvang van de sloop- en bouwwerkzaamheden dienen boombeschermingszones ingericht te worden ter bescherming van de groeiplaatsruimte en kwetsbare beworteling van de te handhaven bomen. Voor 4 bomen geldt dat er, wat betreft de ontwikkeling van project Sportlaan sprake kan zijn van directe impact met betrekking tot de uitvoering, voor betreffende bomen gelden de algemene beschermingsmaatregelen (zie ook bijlage 3 t/m 5).

Vellen wegens ruimtelijke ingreep

Het handhaven of verplanten van de boom is niet mogelijk. Belangrijkste reden om over te gaan tot het vellen van de boom heeft te maken met de positionering ten opzichte van de nieuwbouw of nieuwe terreininrichting. Conform een richtlijn van de gemeente Groningen dient er tussen rand kroon en de gevels (van de nieuw te bouwen woningen) een afstand van ongeveer 5 m te zitten. De te vellen boom is met een rode boomicoon weergegeven op de kaart in bijlage 13.

Tabel Boomtechnische Effecten

Omschrijving	Aantal (stuks of m ²)
Te behouden	4 van 5
Te vellen solitaire bomen Ø > 20 cm	1
Te verplanten Ø < 20 cm	nvt
Te verplanten Ø > 20 cm	0
Te vellen monumentale bomen	0
Te vellen potentieel monumentale bomen	0
Te vellen houtopstanden	0 m ²

Tabel 1; Boomtechnische effecten

Groenbalans

Groenbalans bomen en houtopstanden	Binnen plangebied				
	Totaal aanwezig	Behouden	Verplanten	Vellen	Aanplanten
Bomen (stuks)	5	4	0	1	2
Houtopstanden (m²)	0	0	0	0	0

9. Compensatie

De compensatie van de te verwijderen boom zal geen probleem opleveren. Het projectgebied biedt meer dan voldoende ruimte voor aanplant van meerdere bomen.

9.1. Achtergrond

Indien er bomen (en houtopstanden) verwijderd worden dan dient er conform Artikel 4 van de APVG 2022 gecompenseerd te worden (Herplantplicht en groencompensatie); zie ook bijlage 2.

9.2. Compensatie bomen

In deze BEA wordt uitgegaan van herplant in de maat 20-25. Conform het gemeentelijk beleid wordt de compensatie bepaald op basis van de leeftijd van de te verwijderen bomen. Dit betekent concreet dat binnen dit project 2 bomen in de maat 20 – 25 gecompenseerd te worden (zie compensatietabel in bijlage 10) incl. bijbehorende groeiplaatsinrichting conform het document "Bomenstructuurvisie Sterke Stammen", deze visie vormt een handleiding voor de planvorming en de realisatiefase van bomen in de gemeente Groningen. Een meer complete bomenstructuur, een toename van het aantal monumentale bomen, een betere beheersing van boomziektes en -plagen en burgerparticipatie vormen de hoofddoelen. In het kader van groencompensatie dient in de vergunningaanvraag, naast de maatvoering, de exacte soortkeuze te worden vermeld.

9.3. Invulling compensatie

Aangezien er op het moment van schrijven nog geen (definitief) groenplan ligt, wordt in deze paragraaf een voorzet gegeven hoe de compensatie gerealiseerd kan worden. Hierbij worden de wensen van de gemeente Groningen als leidraad gehanteerd.

Beleid algemeen

In het beleidsstuk 'De Groninger Boom' (zie bijlage 1) staat het één en ander beschreven ten aanzien van soortkeuze. Binnen de in dit stuk gestelde kaders geldt voor aanplant van houtopstanden onder meer dat;

- deze aan moeten sluiten bij de aanwezige- en gewenste natuurwaarden,
- de soortkeuze is afgestemd op de aanwezige bodemeigenschappen.

Voor aanplant van compensatiebomen geldt onder meer dat;

- de soortkeuze is afgestemd op de structuur waarin de boom geplant wordt,
- de grootte (eindhoogte) is afgestemd op het beschikbare volume doorwortelbare grond,
- de verschijningsvorm is afgestemd op de bovengronds beschikbare ruimte,
- bij de keuze van de boomsoort rekening wordt gehouden met de aanwezige boomsoorten in de betreffende wijk.

Algemeen

Verder gelden de algemeen gestelde eisen aan compensatie, zoals dit verwoordt is in de Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022 en het "Groenplan Vitamine G" (zie ook Bijlage 1). Dit is verwerkt in de groenbalans (zie paragraaf 8.2).

10. Randvoorwaarden (11)

Zoals verwoord in deze BEA dient er gedurende de uitvoering van de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden rekening gehouden te worden met enkele belangrijke randvoorwaarden teneinde negatieve beïnvloeding van de groeiomstandigheden van de te handhaven beplanting te vermijden of tot een minimum te beperken. Indien voorliggende plannen worden aangepast dan moet deze BEA worden herzien. De randvoorwaarden zijn opgenomen in de vorm van een Bomenposter (bijlage 3).

Voor de te handhaven bomen die in de nabijheid van de projectgrens en binnen het projectgebied staan geldt dat deze gedurende de uitvoering van de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden duurzaam in stand gehouden moeten worden. In dit kader dient voor genoemde bomen een Boombeschermingsplan conform het gemeentelijk beleid te worden opgesteld. In het Boombeschermingsplan worden de relevante algemene en specifieke beschermingsmaatregelen nader uitgewerkt.

De algemene boombeschermende maatregelen zijn opgenomen als bijlage 5. Om genoemde randvoorwaarden te waarborgen dienen betreffende maatregelen te worden vastgelegd in een boombeschermingsplan (waarbij het Handboek de Groninger boom leidend is) en tijdens de uitvoering nauwgezet opgevolgd te worden; de gemeentelijke inspecteurs zullen toezien op naleving van de maatregelen.

Een paar voorbeelden van belangrijke randvoorwaarden zijn:

- Gedurende het gehele bouwproces dienen per deelproject de boomgroeiplaatsen (kroonprojectie + 2m) te worden afgezet met niet verplaatsbare bouwhekken;
- Snoeiwerkzaamheden aan bomen worden, na overleg met- en met toestemming van de boombeheerder uitgevoerd door een European Tree Worker;
- Geen bronbemaling toepassen in de nabijheid van bomen in de vegetatieve periode (1 maart t/m 1 november), of indien toch toegepast dient het bodemvochtgehalte gemeten te worden en waar nodig voorzien in watergiften.

10.1. Algemene beschermende maatregelen

Deze BEA gaat in op de bomen welke tijdens de voorgenomen werkzaamheden mogelijk in het gedrang komen, daarnaast worden de bomen meegenomen die in de nabijheid van de projectgrenzen staan. Tijdens de voorgenomen werkzaamheden gelden ook voor de bomen grenzend aan het plangebied de algemene beschermingsmaatregelen. Deze maatregelen dienen na goedkeuring van deze BEA nader te worden uitgewerkt in een Boombeschermingsplan. Bij boombeschermende maatregelen moet gedacht worden aan het aanbrengen van individuele stambescherming, rijplaten en "vaste hekken" ter

voorkoming van schade aan boven- en ondergrondse delen van bomen welke zich zowel binnen- als direct grenzend aan het plangebied bevinden.

Voor wat betreft de werkzaamheden rondom te handhaven bomen die binnen de werkgrenzen van het werk staan, zijn de richtlijnen voor boombescherming van toepassing; zoals die zijn opgesteld door de vereniging Stadswerk Nederland (zie poster bijlage 3). De gemeente heeft aangegeven dat het boombeschermingsplan conform de 12 bouwstenen (bomenposter) opgesteld moet worden.

Bij boombeschermende maatregelen moet gedacht worden aan het aanbrengen van individuele stambescherming, rijplaten en "vaste hekken" ter voorkoming van schade aan boven- en ondergrondse delen van bomen welke zich zowel binnen- als direct grenzend aan het plangebied bevinden.

10.2. Omgevingswet

Bij werkzaamheden als sloop, nieuwbouw, renovatie en boomkap is het belangrijk dat er rekening gehouden wordt met aspecten die verband houden met de natuurwetgeving. Het is vaak verplicht om inzicht te krijgen in de invloed van de voorgenomen plannen op de aanwezige flora, fauna (en beschermde natuurgebieden). De aanwezige beplanting kan bijvoorbeeld een vaste rust- of verblijfplaats voor beschermde soorten als vogels zijn.

Indien eventuele knelpunten in het kader van de Omgevingswet (waarin sinds 1 januari 2024 de Wet Natuurbescherming is opgegaan) nog niet (voldoende) zijn onderzocht, dan zal dit alsnog uitgevoerd moeten worden. Een dergelijk specialistisch onderzoek dient te worden uitgevoerd door een ecooloog.

11. Alternatieven (12)

Als gevolg van voorliggende plannen dient er bomen verwijderd of beschermd te worden. Het opstellen van deze BEA is onderdeel van de voorbereiding van de huidige planvorming. Tijdens het opstellen van deze BEA is overleg gevoerd of er mogelijkheden zijn om het ontwerp te wijzigen ten gunste van het behoud van boom 2. Dit bleek niet mogelijk. In dit specifieke geval is dit geen onoverkomelijk probleem. De hoedanigheid van de boom in kwestie, maakt dat het verlies van boom 2 ruimschoots goed gemaakt kan worden met een weloverwogen keuze qua compensatieaanplant.

Bijlage

Bij deze Bomen Effect Analyse behoren de volgende bijlagen:

Beleid algemeen:

1. Richtlijn Bomen Effect Analyse
2. Wettelijke kaders
3. Boombescherming op bouwlocaties (2007)
4. Beslisboom werken bij bomen (2020)
5. Algemene boombeschermende maatregelen
6. Classificatie conditiebepaling Roloff APVG 2022
7. Toelichting boomtechnische aspecten

Bomenlijsten:

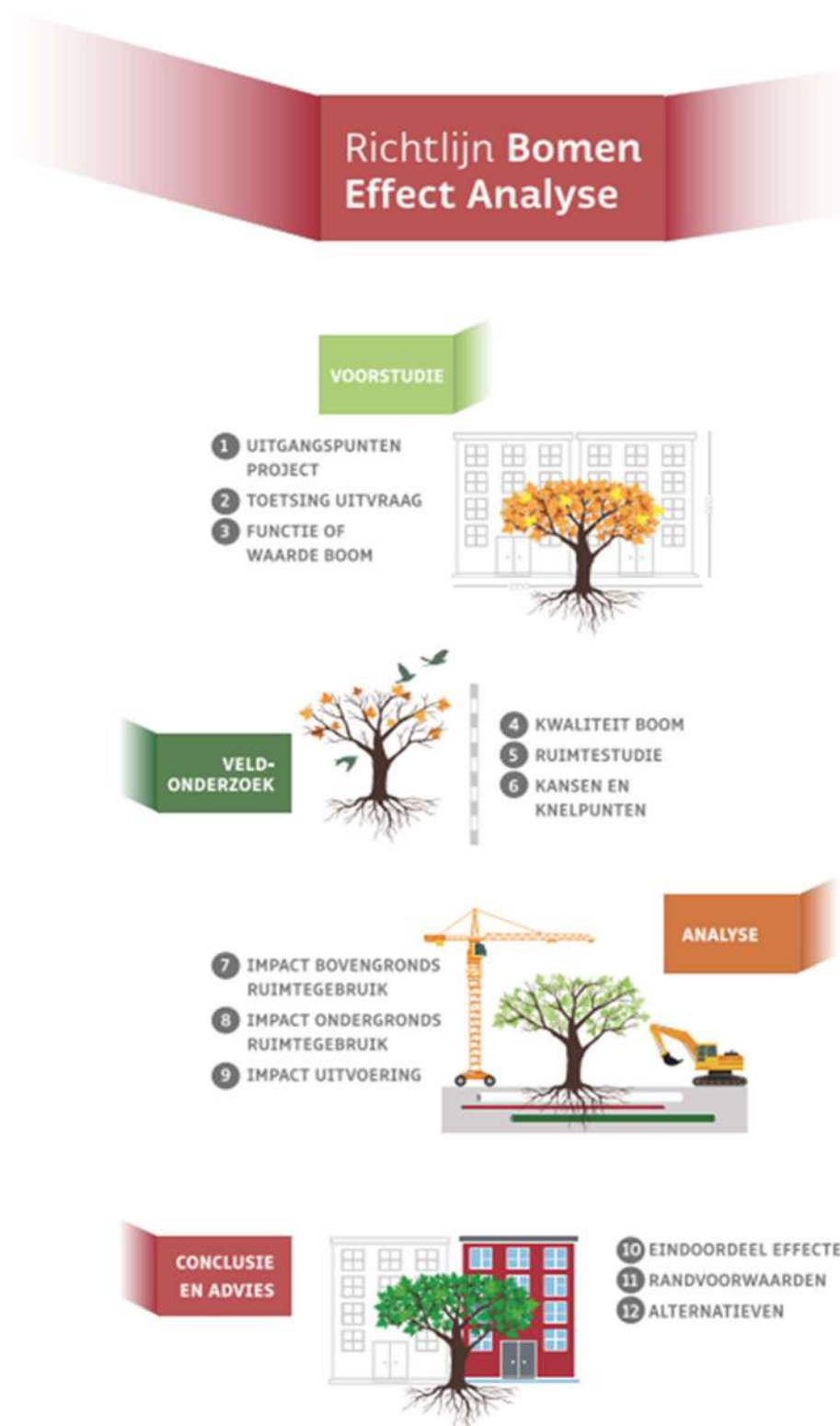
8. Inventarisatielijst Bomen Boomtechnische gegevens
9. Bomenlijst maatregelen
10. Bomenlijst compensatietabel

Kaartmateriaal:

11. Ontwerptekening (DO)
12. Bomenkaart (inmeting inclusief toekomstverwachting)
13. Bomenkaart Maatregelen

Bijlagen

Bijlage 1: Richtlijn Bomen Effect Analyse



Iedere Bomen Effect Analyse wordt opgesteld conform bovenstaande Richtlijn Bomen Effect Analyse, zoals opgesteld door de Bomenstichting en CROW, mei 2019

Bijlage 2: Wettelijke kaders

Bij ieder boomtechnisch rapport (waaronder de Bomen Effect Analyse) wordt gehandeld conform de bepalingen uit:

- [Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht \(WABO\) Artikel 2.2, lid g](#)
- [Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022](#)
- [Het "Groenplan Vitamine G"](#)
- [Bomenstructuurvisie "Sterke Stammen", voorheen Bomenstructuurplan "Bladwijzer".](#)

Korte karakterisering van genoemde beleidsstukken en documenten:

- **Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO) Artikel 2.2, lid g**

Regels inzake een vergunningstelsel met betrekking tot activiteiten die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving en inzake handhaving van regelingen op het gebied van de fysieke leefomgeving.

- **Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022**

In de beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2021 zijn criteria opgenomen voor het behoud van bomen. Het gaat om de criteria 'waardering', 'kwaliteit', 'overlast' en 'dringende redenen'.

- **Groenplan Vitamine G**

Dit beleidsstuk beschrijft de duurzame ambities op het gebied van 'groenblauw'. Het geeft aan hoe duurzaam groen gecombineerd kan worden met beheer en ontwikkeling van een grote stad met behoud van haar eigen identiteit. Een duurzaam leefmilieu speelt hierin een belangrijke rol.

- **Bomenstructuurvisie "Sterke Stammen"**

Hierin staat het belang van bomen beschreven en hoe deze bomen optimaal ingezet worden bij de inrichting van de openbare ruimte. Behoud van een hoofdbomenstructuur, uitbreiding van het aantal monumentale bomen, beheersing van boomziektes en -plagen en participatie van burgers zijn hierin hoofdonderwerpen.

- **Bomen Effect Analyse**

Een 'BEA' wordt uitgevoerd om voorafgaand aan activiteiten in de buitenruimte de effecten te beschrijven op bomen in de directe omgeving. Met deze informatie kunnen goed afgewogen keuzes worden gemaakt bij bouwactiviteiten en plannen voor de herinrichting met inpassing van bomen in het ontwerp. De uitvoering wordt uitgevoerd in twaalf stappen: de twaalf bouwstenen.

Groenplan Vitamine G

Onder Basisgroen verstaan we: Groene openbare ruimte, waar de gemeente in eerste instantie verantwoordelijk voor is. Gestreefd wordt naar versterking van de functionele kwaliteit en completering van de samenhang in het netwerk.

Het basisgroen is opgebouwd uit de volgende aspecten:

- onderdeel van de relatie stad - ommeland;
- onderdeel van de Stedelijke Ecologische Structuur (en de toekomstige GES);
- cultuurhistorisch (landschaps-)element;
- functioneel groen, van belang op wijkniveau;
- afschermend groen langs infrastructuur.

Al het andere groen valt onder neengroen. Het gaat om de overige openbare groene ruimte, vooral op het niveau van buurt en straat, waar nadrukkelijk gestreefd wordt naar medeverantwoordelijkheid en participatie van bewoners en beheerders bij de inrichting en het beheer. We nemen de uitgangspunten uit Groene Pepers (2009) over. Dit is bewust geen blauwdruk, maar geeft richting aan ontwikkelingen in het groen, en biedt kaders voor niet-groenprojecten.

Uit onderstaand kaartfragment blijkt dat projectgebied niet onder het basisgroen valt.



Figuur 1: Kaartfragment m.b.t. Groenplan Vitamine G

Bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen'

Het westelijk deel van het projectgebied maakt beleidsmatig onderdeel uit van een bomenstructuur, alhoewel hier geen bomen (meer) aanwezig zijn.



Figuur II: Kaartfragment van de boomstructuurvisie

LEGENDA	
Cultuurhistorie	Parken en pleinen
— Historische route	■ Stadsparken
Water	■ Wijk- en buurtgroen
— Diepen en kanalen	■ Pleinen
- - - voormalig water	
Hoofdwegen	Boomstructuur
— Stroomwegen	— Bomen in een rij
— Spoorwegen	— Bomen verspreid
— Ontsluitingswegen	— Te ontwikkelen boomstructuur
- - - Busbanen	

Stedelijk Ecologische Structuur

Het groen binnen het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de Stedelijk ecologische Structuur.



Figuur III: Kaartfragment van de Stedelijk Ecologische Structuur

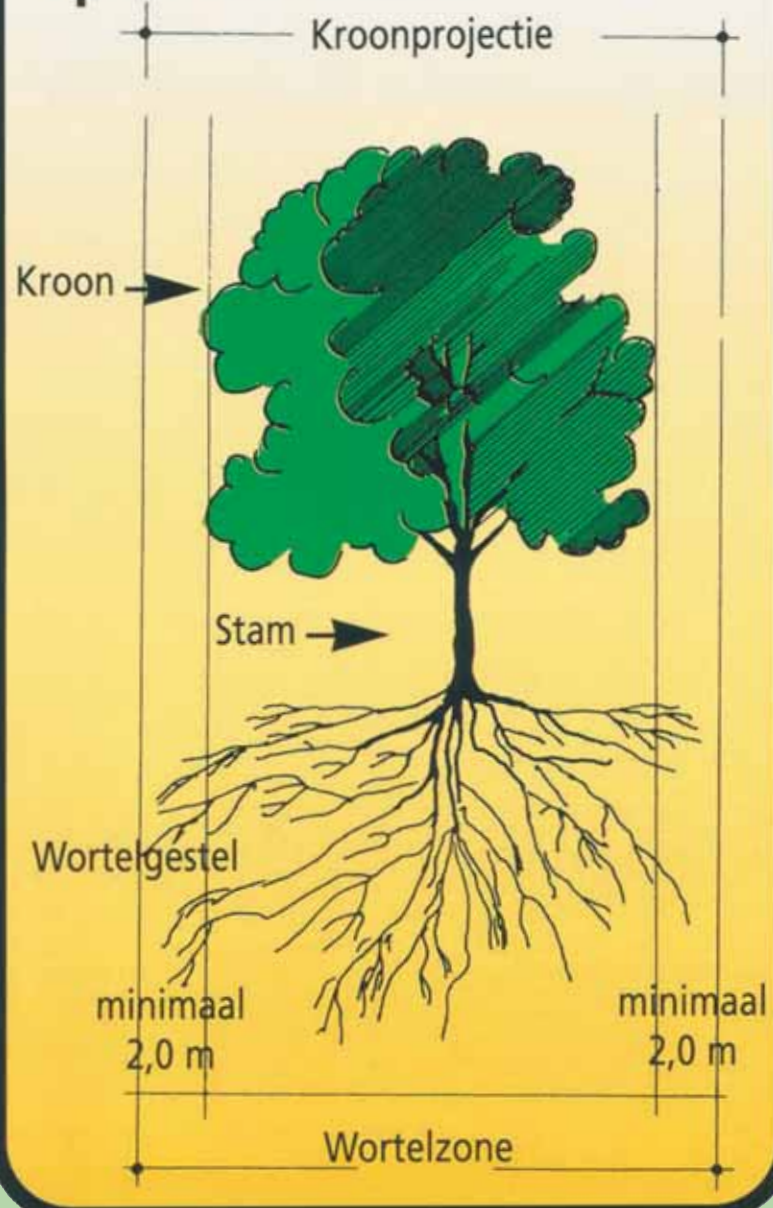
Bijlage 3: Boombescherming op bouwlocaties (2007)

Boombescherming op bouwlocaties



Stadswerk

Opbouw van de boom



Let op!

Voordat bouwwerkzaamheden beginnen, aandacht voor de volgende voorschriften:

Algemeen

De voorschriften voor de bescherming van bomen dienen op de bouwlocatie aanwezig te zijn. De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de boombeheerder en vervolgens met de directie te worden vastgesteld (zie: Standaard R.A.W. bepalingen). De aannemer is verplicht zijn medewerkers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.

Schade

Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie te melden. Vakkundig ingrijpen kan grotere schade en vervolgschade beperken danwel voorkomen. Toegebrachte schade dient de veroorzaker te vergoeden. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald door de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de "Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen" (NVTB) voor de waardebepaling van bomen.

Beschermingscode:

1. Vooruitlopend op bouw-/sloopactiviteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.
2. Neem voor de start van de werkzaamheden contact op met de boombeheerder over de te nemen beschermingsmaatregelen.
3. Machinaal graafwerk binnen de kroonprojectie is verboden!
4. Voorkom bodemverdichting onder de kroonprojectie door transport, opslag van materialen e.d.
5. Snoeien van takken en wortels dikker dan 5 cm doorsnede uitsluitend na overleg met de boombeheerder en vervolgens laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (European Treeworkers).

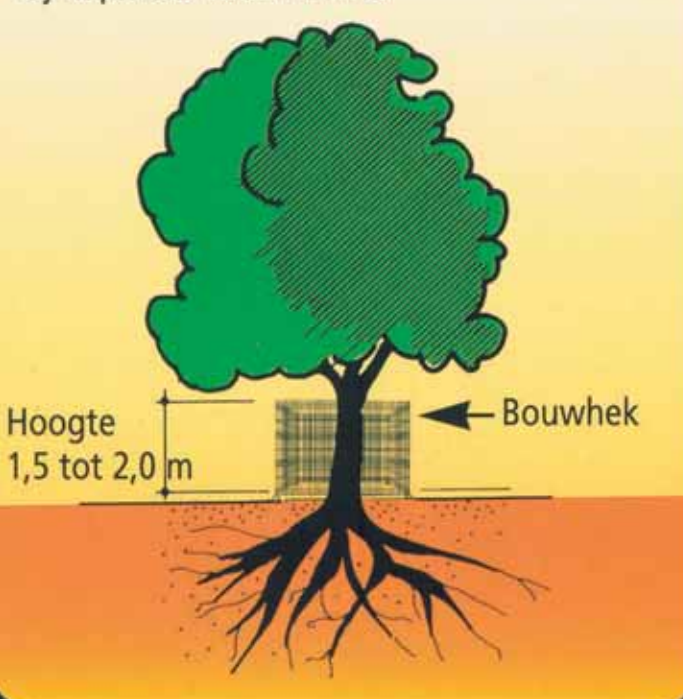
1. Kroonprojectie-bescherming

Afbakenen van kroonprojectie of wortelzone zorgt voor maximale bescherming!



2. Boomspiegel-bescherming

Bescherming ter grootte van de boomspiegel bij beperkte werkruimte!

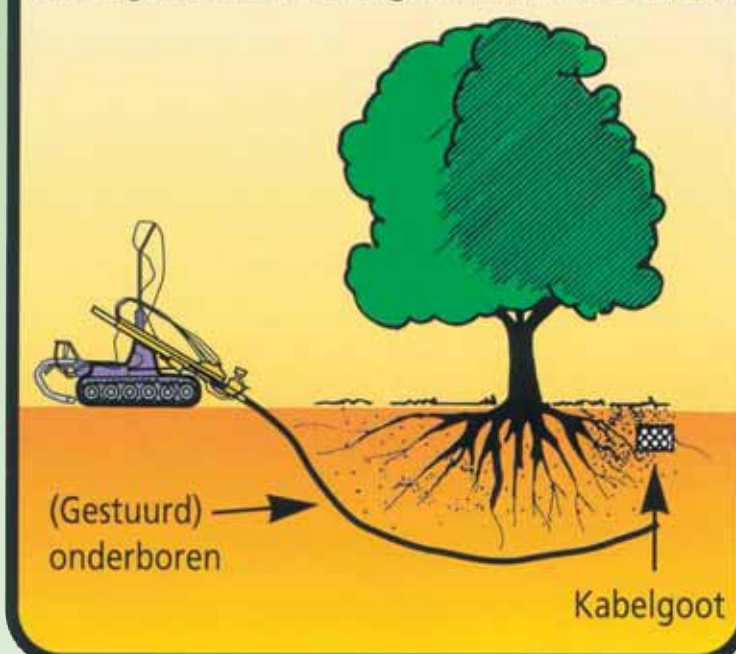


Terreinaanpassingen afbeelding 8-9

Terreinophogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Ophoging of afgraving leidt tot afsterving van boomwortels door schade of zuurstoftekort.

6. Graafwerkzaamheden

In de wortelzone uitsluitend volgens voorschrift in handkracht graven! Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen



7. Bouwput

Let op uitdrogingsgevaar bij grondwaterverlaging! Water geven kan blijvende schade beperken

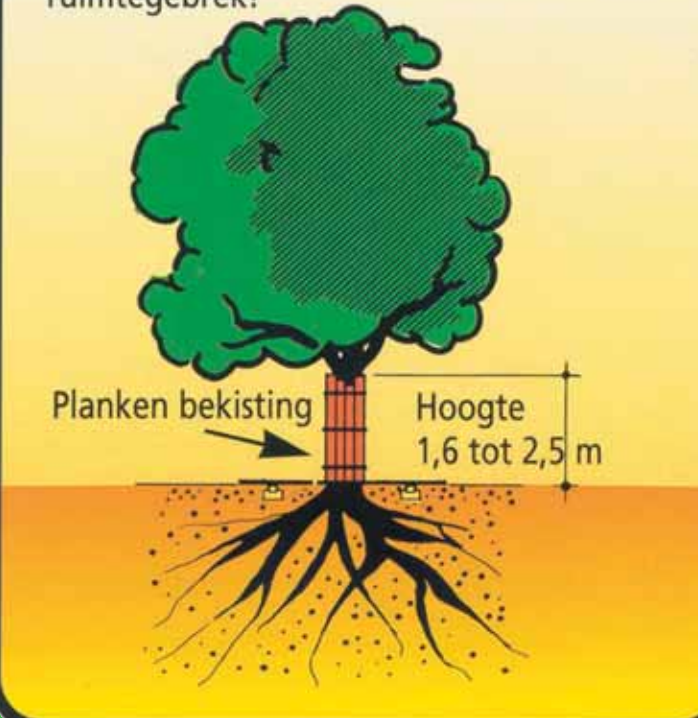


Graafwerkzaamheden afbeelding 6-7

In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij hoge uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) en in overleg met de boombeheerder zijn ontgravingen, in handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vakkundig gebeuren, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikkere wortels mag nooit. Het in handkracht ondergraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of -sleuf tegen de kroonprojectie van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en vorst (m.b.v. vochtige doeken of zwarte folie) en in ieder geval zo snel mogelijk worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.

3. Stambescherming

Alleen in uitzonderingssituatie (trottoirs) bij ruimtegebrek!

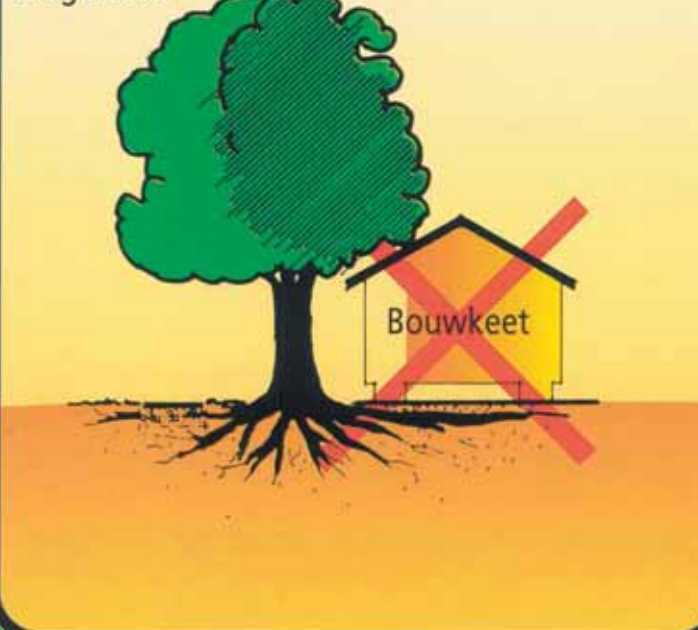


Boombescherming afbeelding 1-2-3

Bomen op een werkterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet-verplaatsbare bouwhekken, palissaden, houten schuttingen, steigeronderdelen etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn. Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspiegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen. Indien de voorgeschreven maatregelen niet toereikend zijn, meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie.

4. Bouwplaats

Geen bouwketen op het wortelpakket plaatsen! Parkeren binnen de kroonprojectie is niet toegestaan



5. Bouwverkeer

Rijden binnen de kroonprojectie voorkomen! Noodzakelijk verkeer alleen op een rijplatenbaan

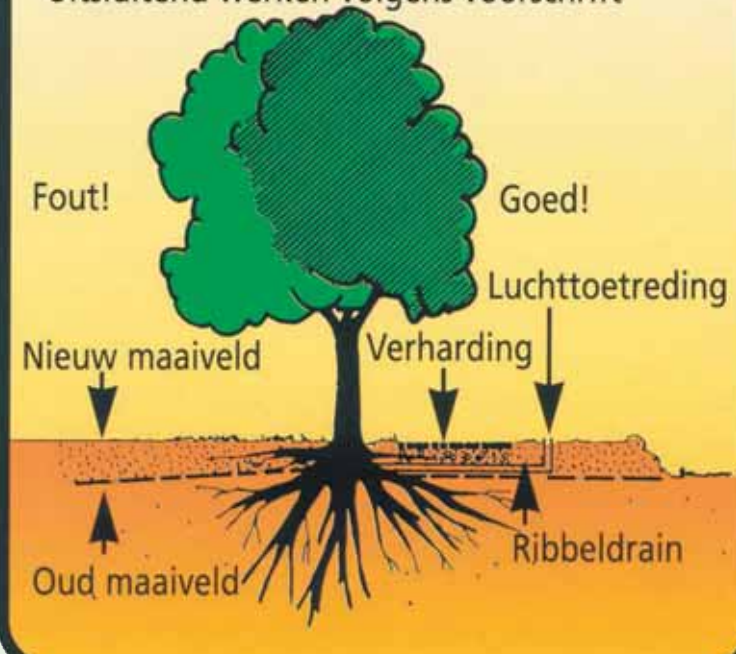


Bouwplaats/Bouwverkeer afbeelding 4-5

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directieketen staan. Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Gebruik van rijplaten (beton, staal, hout of kunststof) en/of andere voorzieningen zijn dan noodzakelijk.

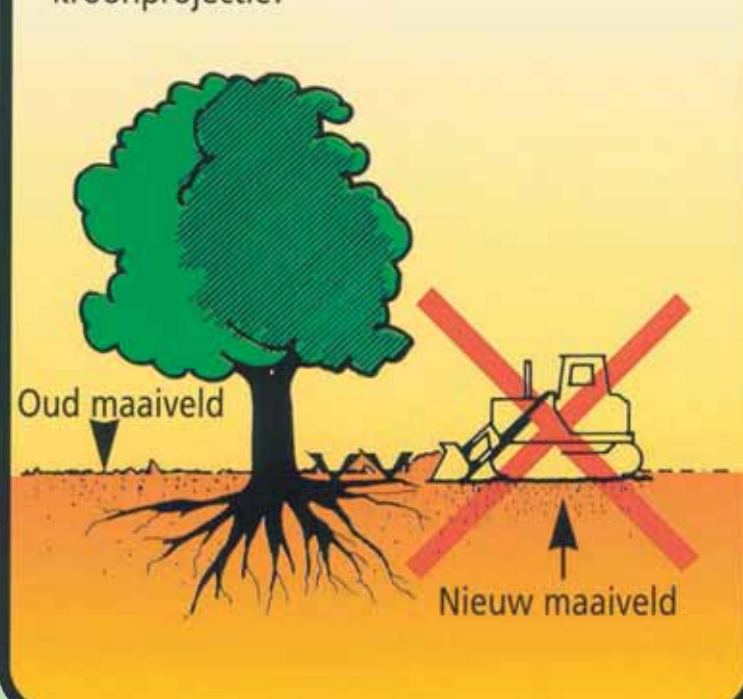
8. Terreinophoging

In wortelzone grond-/zandaanvullingen zo veel mogelijk vermijden! Uitsluitend werken volgens voorschrift



9. Terreinafgraving

Nooit machinaal ontgraven binnen kroonprojectie!



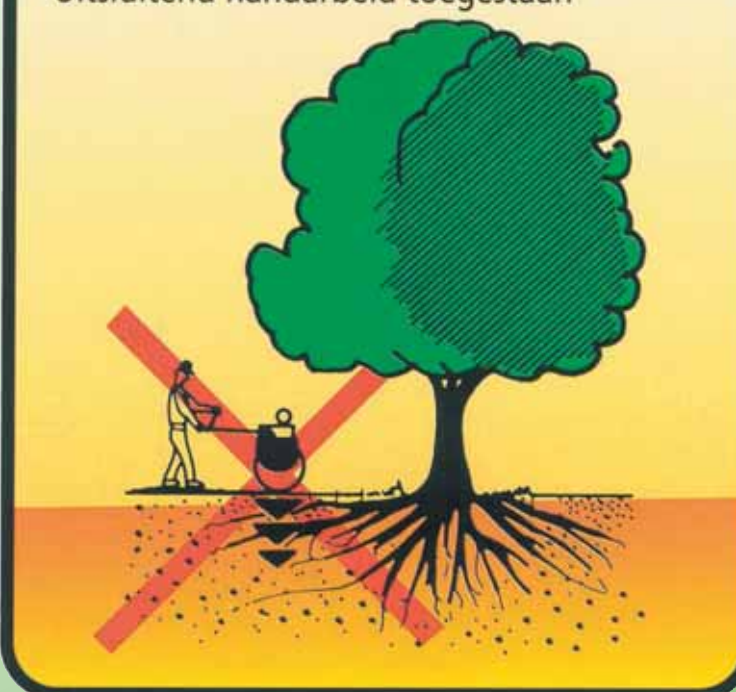
10. Bodemverdichting

Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!



11. Bodemverdichting

Geen bodemverdichtende machines op het wortelpakket! Uitsluitend handarbeid toegestaan

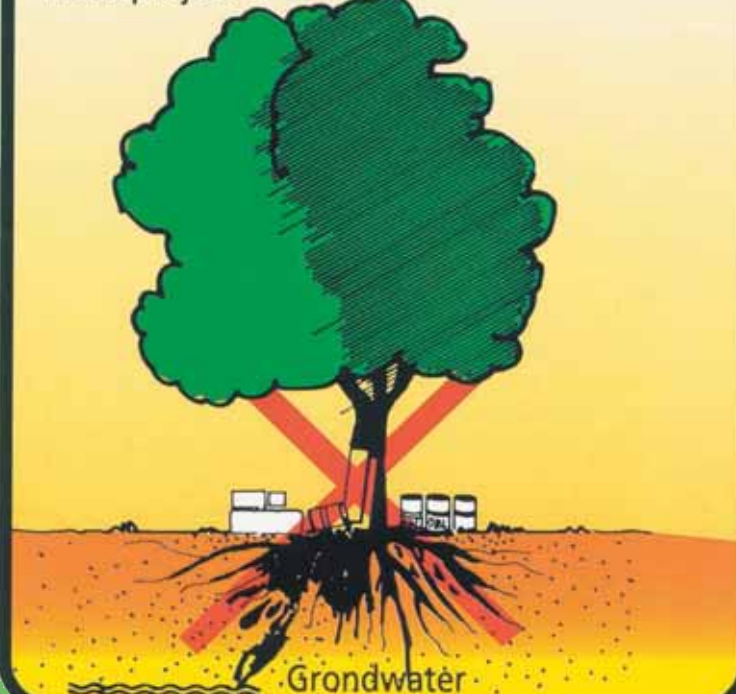


Bodemverdichting afbeelding 10-11

Verdichting van de bodem d.m.v. verdichtingmachines (trillingen) leidt tot verdichting van de grond en verstikking van de boom en is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Bouwverkeer binnen de kroonprojectie is evenmin toegestaan.

12. Opslagplaats

Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



Opslagplaats afbeelding 12

Bouwmateriaal opslaan en/of zand- en gronddepots inrichten binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Opslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen echter nooit binnen de kroonprojectie opslaan. Cementresten, spoelwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en/of oppervlaktewater en begraven is nooit toegestaan.

Uitgave:

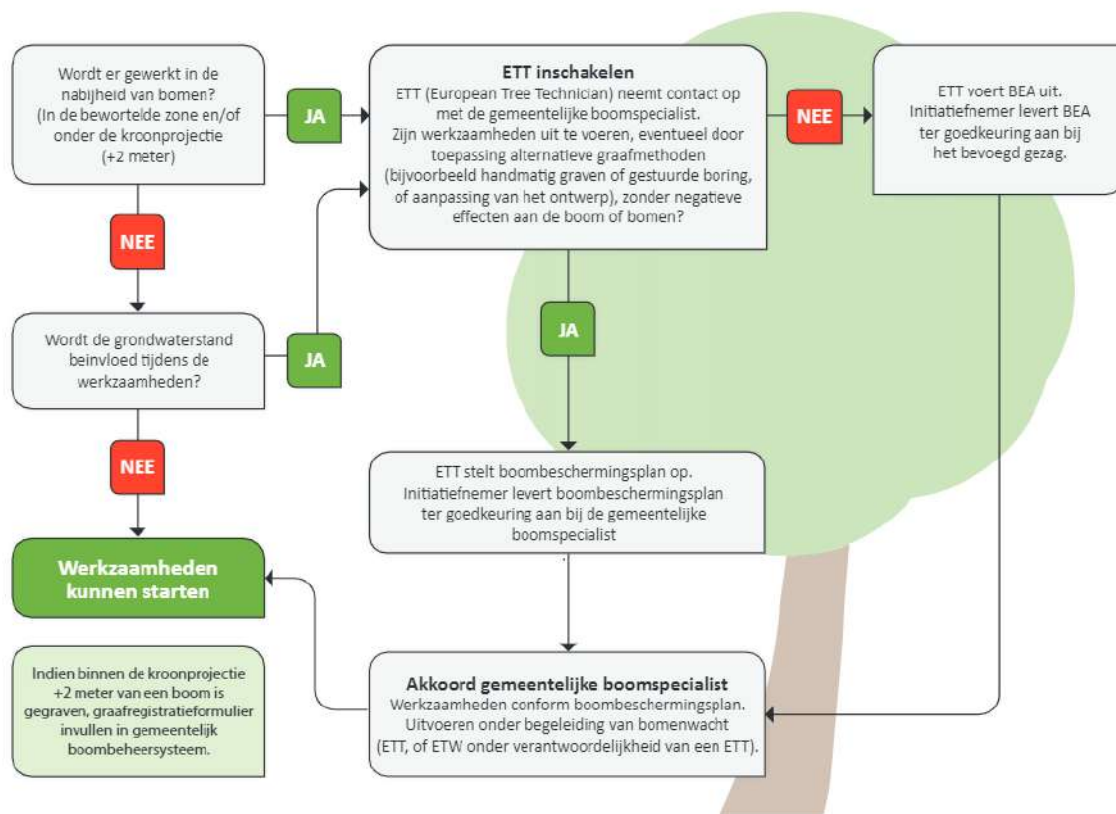
Vereniging Stadswerk Nederland
vakgroep Groen, Natuur en Landschap
copyright 2007

Te bestellen bij secretariaat Stadswerk:
0318 - 69 27 21 of info@stadswerk.nl

Bijlage 4: Beslisboom werken bij bomen (2022)

BESLISBOOM WERKEN BIJ BOMEN

Beschadigingen aan bomen en/of een negatieve beïnvloeding van hun groeiplaats leiden vaak tot aantastingen en uiteindelijk een verminderde levensduur van de boom. De gemeente Groningen wil dit voorkomen. Hiervoor is een zorgvuldige voorbereiding van werkzaamheden in de nabijheid van bomen essentieel. Voorafgaand aan alle werken in de buitenruimte moet onderstaand stroomschema worden gevolgd:



Als het stroomschema wordt gevolgd dan zijn er drie mogelijke uitkomsten:

1. Het werk kan worden uitgevoerd zonder verder onderzoek/begeleiding.
2. Er moet een European Tree Technician worden ingeschakeld. Deze neemt contact op met de gemeentelijke boomspecialist en stelt een boombeschermingsplan op. Op basis van het door de gemeentelijk boomspecialist goedgekeurde boombeschermingsplan kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd.
3. Er zijn geen mogelijkheden de werkzaamheden uit te voeren zonder negatief effect op de bomen. Er wordt een BEA uitgevoerd waarmee de verwachte effecten en eventuele alternatieven in kaart worden gebracht.

Algemene eisen

- Bij een ruimtelijke ontwikkeling is er conform de APVG beleidsregels een Bomen Effect Analyse opgesteld conform de richtlijn BEA (CROW en Bomenstichting)
- Voorafgaand aan de uitvoeringsfase is een boombeschermingsplan opgesteld dat is goedgekeurd door de gemeentelijke boomspecialist.

Nabijheid van bomen – te beschermen zone.

In dit document wordt gesproken over het begrip 'werken in de nabijheid van bomen'. Dit is een relevant begrip, omdat de eigenaar goedkeuring moet verlenen voor de werkzaamheden, als er sprake is van werken in de nabijheid van een boom.

Met 'werken' worden alle boven- en ondergrondse activiteiten bedoeld, die de boom (zowel kroon, stam als wortels) kunnen beïnvloeden.

'Nabijheid' is als volgt gedefinieerd:

- Kroonprojectie + 2,00 meter. Dit is de omvang van de te beschermen zone rondom de boom, zowel boven- als ondergronds.

Hierop zijn twee uitzonderingen.

1. De kroonprojectie + 2 meter is in veel situaties een goede inschatting van de bewortelde zone, maar niet altijd. Op standplaatsen waar de ondergrondse groeiomstandigheden zodanig zijn dat de wortels niet onder de kroonprojectie groeien, is sprake van uitzonderingssituaties. Hier moet nader onderzoek worden uitgevoerd naar de werkelijke bewortelde zone. Wanneer deze is vastgesteld, geldt deze vastgestelde bewortelde zone. De uitzonderingssituaties zijn onder meer:

- o bomen dicht bij wateroppervlakken
- o bomen in verharding en smalle plantvakken.

2. Een boom wortelt niet onder het waterniveau en ook niet in zwaar verdichte funderingen onder verhardingen. In deze gevallen heeft een boom zijn beworteling dus elders, mogelijk ver buiten de kroonprojectie.

- Bij werkzaamheden die de grondwaterstand kunnen beïnvloeden is 'nabijheid' niet exact te definiëren. Het invloedsgebied kan groot zijn, vaak meer dan 100 meter.

Bijlage 5: Algemene boombeschermende maatregelen

Het gemeentelijk beleid schrijft voor dat tijdens werkzaamheden in het boombeschermingsgebied (kroonprojectie + 2 meter) maatregelen getroffen moeten worden teneinde negatieve effecten weg te nemen. De belangrijkste regels staan in deze bijlage opgesomd.

Afschermen van de bomen en houtopstanden

Om boven en ondergrondse schade te voorkomen, moeten de bomen voor aanvang van de bouw- en/of sloopwerkzaamheden volledig worden beschermd. Verwondingen vormen invalspoorten voor parasitaire schimmels. De afscherming moet gerealiseerd worden door het plaatsen van vaste bouwhekken met een hoogte van circa 2 meter. Deze mogen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden niet verplaatst worden en kunnen doormiddel van een speciale hekwerkklem gefixeerd worden. De afscherming dient in beginsel op 2 meter buiten de kroonprojectie te worden aangebracht.

Individuele bescherming

Bij zeer beperkte ruimte dient een individueel boombeschermingsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden aangeboden aan het bevoegd gezag (Ingenieursbureau Groningen).

Opslag en bouwverkeer

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouwmaterialen worden opgeslagen. Het plaatsen van bouwketen of containers is evenmin toegestaan. Bij een gedeeltelijke of individuele afscherming dienen tot 2 meter buiten de kroonprojectie rijplaten worden aangebracht, om bodemverdichting en wortelschade door bouwverkeer te voorkomen. De transportroutes worden gesitueerd op de toekomstige ontsluitingswegen.

Om bodemverdichting ter hoogte van de bestaande te handhaven bomen te voorkomen moeten de transportroutes voor het bouwverkeer in de nabijheid (kroonprojectie + 2 meter) van bomen voorzien worden van bijvoorbeeld: drukverdelende panelen (honingraatstructuur), hydraulische menggranulaat en rijplaten. Dit geldt niet indien er bestaande verharding aanwezig is). Daarnaast dienen de te handhaven bomen voorzien te worden van deugdelijke stambescherming in de vorm van houten planken met afstandhouders.

Graafwerkzaamheden

Wortels mogen niet worden beschadigd of verwijderd. Wanneer dit toch gebeurt, kunnen de wortels een invalspoort vormen voor schimmelaantastingen die de boom aantasten, waardoor de stabiliteit en omlooptijd verminderd. Wortels kleiner dan 5 centimeter dienen in geval van overlast of conflictsituaties te worden afgeknipt of afgezaagd met scherp gereedschap. Hierdoor wordt verdere inscheuring (tot de stamvoet), als gevolg van graafwerkzaamheden, voorkomen. Het verwijderen of afknippen/afzagen van wortels tot 5 cm mag alleen uitgevoerd worden door een ter zake kundige (ETW-er/ETT-er). Bij het herbestraten van de verharding adviseren wij u binnen de kroonprojectie niet te ontgraven. Ook is het niet gewenst om dichtere verhardingstypen te gebruiken, bijvoorbeeld de parkeerplaatsverharding om te zetten in een asfaltverharding. De zuurstof- en vochttoetreding tot de bodem vermindert hierbij sterk. Voor het gemeentelijke 'Beslisboom werken bij bomen' wordt verwezen naar bijlage 4.

Verdichting

In het kader van duurzaam behoud van de aanwezige bomen is het niet toegestaan om binnen het bereik van de kroonprojectie + 2 meter maatregelen uit te voeren die de bodem verdichten. Hierbij denkt men aan het storten van grond, het rijden met zwaar materieel, het opslaan van bouwmaterialen etc. Door verdichting ontstaat zuurstofgebrek in de bodem, waardoor wortelsterfte en conditieverlies optreden. Wanneer verdichting plaatselijk niet te vermijden is, dienen de effecten hiervan zo snel mogelijk bestreden te worden door middel van geforceerde beluchting van de bodem (bodeminjectering). Bij reconstructie de bodem niet zwaarder verdichten dan 1,5 MPa/cm².

Ophogen

De bodem onder de kroonprojectie mag niet worden opgehoogd. Indien hiervan toch sprake is dient de ophoging vooraf ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Toelichting: Door ophogen wordt de uitwisseling van bodemgassen en zuurstof met de ondergrond belemmerd, waardoor zuurstofgebrek in de bodem optreedt. Hierdoor treedt wortelsterfte en conditieverlies op en de bomen kunnen sterven.

Bemalen

Wanneer gebruik wordt gemaakt van een bronbemaling in de periode tussen 1 maart en 31 oktober dient de vochtvoorziening ten behoeve van de bomen kunstmatig op peil te worden gehouden. Dit is mogelijk door handmatige watergift, een beregeningsinstallatie in de kroon of een druppelsysteem op de wortelvoet van de boom. Voor het bepalen van de watergift is het monitoren van het vochtgehalte in de bodem gewenst. Het toedienen van verontreinigd of zuurstofarm water is niet toegestaan.

Om het vocht aanbod te kunnen controleren, moet de grondwaterstand gedurende de bronnering dagelijks worden gemeten. De verkregen meetgegevens dienen vergeleken te worden met de referentiepeilbuis buiten de invloedssfeer van de bronbemaling.

Tevens dient iedere 2 dagen het bodemvochtpercentage (verdroging) van de bodem binnen de wortelzone gemeten worden. Deze gegevens dienen wekelijks gerapporteerd te worden aan de bomenwacht en gemeente Groningen.

Indien het verwelkingspunt bijna bereikt wordt, dient dit gemeld te worden aan de aannemer en gemeente Groningen. Er dient binnen 24 uur water gegeven te worden met oppervlaktewater. Benodigde watergiften dienen gelijkmatig via het maaiveld te worden toegediend middels oppervlaktewater (geen bronbemalingswater in verband met zuurstofloosheid en grote temperatuurverschillen).

Retourbemaling (op ruime afstand, maar minimaal 50 meter buiten de kroonprojectie) vermindert de grondwaterstandverlaging in de directe omgeving van de bemaling, doordat het bemalingswater onder het grondwaterstandniveau wordt teruggepompt. Belangrijk hierbij is dat de grondwaterstand niet mag toenemen, aangezien dit eveneens zeer schadelijk is voor bomen. Retourbemaling is een goedkoper alternatief voor een gesloten bronbemaling. Indien nodig moet dit uitgevoerd worden in combinatie met individueel water geven.

Toezicht houden

De gemeente Groningen is zuinig op bomen en ander groen. Om graafwerkzaamheden in een vroeg stadium af te stemmen met de groeiplaats van bomen is de 'Beslisboom werken bij bomen' opgesteld (zie ook bijlage 4). Een hierbij te gebruiken CROW publicatie (280) is 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen'. Voor het begrijpen van de 'Beslisboom werken bij bomen' is het belangrijk te weten dat boomwortels meestal groeien tot 2 meter buiten de kroonprojectie; de meeste haarwortels, welke de boom voorzien van vocht en voedingsstoffen, bevinden zich in de nabijheid van de druiplijn (rand kroonprojectie).

De ervaring leert dat er tijdens of direct na oplevering van de nieuwbouw conflicten optreden indien er dichter dan 5 meter van de bomen gebouwd wordt; genoemde conflicten kunnen dan vaak alleen opgelost worden ten koste van de aanwezige bomen. In dit kader dient er conform een richtlijn van de gemeente Groningen er tussen rand kroon en de gevels (van de nieuw te bouwen woningen) een afstand van minimaal 5 m te zitten. Indien men tijdens de werkzaamheden buiten de boven- en ondergrondse zones van respectievelijk 5 en 2 m blijft, kan er probleemloos gewerkt worden.

Indien men binnen genoemde zones wil werken dan dient bij de kapvergunningaanvraag een aangepast plan aangeleverd te worden waaruit blijkt dat de bomen duurzaam behouden kunnen blijven. Tijdens werkzaamheden in de nabijheid van bomen welke binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen, wordt geadviseerd om een 'bomenwacht' in te zetten. Een door de gemeente geaccepteerde 'bomenwacht' controleert in een van te voren bepaalde frequentie de betreffende bomen op beschadigingen, veranderingen in het groeiproces van de boom en overige gerelateerde zaken. De resultaten worden verwerkt in een logboek. De bescherming van de te behouden bomen dient voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden schriftelijk vastgelegd en ondertekend te zijn door alle betrokken partijen. Verantwoordelijkheden en sancties dienen eveneens in dit stuk te worden opgenomen.

Dit boombeschermingsplan dient ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aangeboden te worden. Voor alle werkzaamheden die in dit schrijven genoemd worden geldt dat deze in samenspraak en onder toezicht van een gecertificeerde bomenwacht worden uitgevoerd. De bomenwacht is een ETT'er of een ETW'er die onder toezicht van een ETT'er staat. Voor aanvang van de werkzaamheden dient de inzet (tijd/momenten), rol en beslissingsbevoegdheid van deze bomenwacht duidelijk afgekaderd te zijn. De bomenwacht dient aangewezen te worden door de gemeente Groningen. De bomenwacht controleert de aannemer op de juiste uitvoering van de maatregelen opgesteld in deze BEA en op de juiste uitvoering van de resultaatverplichtingen opgesteld in het bestek.

De bomenwacht rapporteert de resultaten van de controle wekelijks aan de opdrachtgever, de Gemeente Groningen, afdeling Stadsingenieurs.

Cultuurtechnische randvoorwaarden

Het plantwerk van de nieuw te planten bomen moet ook de ondergrondse groeiplaatsinrichting voldoen aan de cultuurtechnische randvoorwaarden. Dit geldt eveneens voor het plantwerk van de nieuw te planten houtopstanden.

Bijlage 6: Classificatie conditiebepaling Roloff APVG 2022

Conform het gemeentelijk beleid is de conditie volgens de methodiek van Roloff bepaald. Professor Dr. A. Roloff beschrijft met name de verandering van het vertwijgingspatroon bij afname van de conditie. De conditie en levensverwachting van een houtopstand is objectief vast te stellen via de methode 'Roloff APVG 2022'.

Deze methodiek gaat uit van vier conditieklassen van een houtopstand (kroon); normaal, verminderd, sterk verminderd, zeer slecht; zie onderstaande figuur. De linker afbeeldingen geven het winterbeeld van de bovenkant van de kroon van de houtopstand weer. De rechter afbeeldingen het zomerbeeld.

Conditie (Roloff)	Levensverwachting	Referentiebeelden (winter/zomer)
0. Goed	> 15 jaar	
1. Voldoende	tussen de 10 - 15 jaar	
2. Matig	tussen de 5 - 10 jaar	
3. Slecht	< 5 jaar	

Classificatie conditiebepaling Roloff APVG 2022 (naar: Roloff, 1989)

Bijlage 7: Toelichting boomtechnische aspecten

Leeftijdsbepaling

Bij de leeftijdsbepaling wordt in de basis uitgegaan van het kiemjaar zoals deze is geregistreerd in het gemeentelijke boombeheersysteem. Bij twijfel of bij bomen die niet zijn opgenomen in het gemeentelijke beheersysteem is het kiemjaar bepaald door de gemeten stamdiameter (dbh) te delen door de gemiddelde aanwasdikte in centimeters per jaar; ook is hierbij de leeftijd van de omringende beplanting in ogenschouw genomen. In grote lijnen wordt er bij relatief snelle groeiers uitgegaan van een gemiddelde groeisnelheid van 2 cm per jaar. Bij langzame groeiers wordt uitgegaan van 1 cm per jaar.

Conditieklassen en levensverwachting

Conform het gemeentelijk beleid is de conditie volgens de methodiek van Roloff bepaald. Professor Dr. A. Roloff beschrijft met name de verandering van het vertwijgingspatroon bij afname van de conditie. De conditie en levensverwachting van een houtig gewas is objectief vast te stellen via de methode 'Roloff APVG 2022' (zie bijlage 6). Deze methodiek gaat uit van vier conditieklassen van een gewas (kroonbeeld); goed, voldoende, matig en slecht.

Structurele gebreken als ziekten en aantastingen kunnen van invloed zijn op de levensverwachting zoals ingedeeld conform bovengenoemd kroonbeeld. De daadwerkelijke levensverwachting van een boom houdt verband met de aard en omvang van een structureel gebrek en wordt in deze rapportage aangeduid als de fysiologische levensverwachting (zie ook bomenlijsten in bijlage 8).

Naast structurele gebreken als zwamaantastingen kunnen bomen over tijdelijke gebreken beschikken. Tijdelijke gebreken zijn bijvoorbeeld probleemtakken (dood hout, zuigers, te laaghangende takken) welke doormiddel van snoei te verhelpen zijn. Tijdelijke gebreken hebben derhalve geen of weinig invloed op de fysiologische levensverwachting van een boom.

Vitaliteit

Er bestaat een wezenlijk verschil tussen de conditie en vitaliteit van een boom. De conditie is de toestand van een boom op een bepaald moment. De vitaliteit heeft te maken met de levenskracht en geeft de weerbaarheid van een boom aan ten opzichte van ziekte/aantastingen of veranderende omstandigheden.

Bij de beoordeling van de vitaliteit van een boom wordt bijvoorbeeld gelet op de mate van wond-overgroeiing. Over het algemeen kan gesteld worden dat bomen met voldoende boven- en ondergrondse ontwikkelingsmogelijkheden over een betere vitaliteit beschikken dan bomen met beperkte ontwikkelingsmogelijk. De vitaliteit van bomen in een opengrondsituatie is in dit kader hoger dan bomen in verharding.

Monumentale- of potentieel monumentale status

Vanuit de bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen' richt de gemeente zich op instandhouding en toename van het aantal monumentale bomen. Wanneer er (potentieel) monumentale bomen binnen het omkaderde gebied of binnen de invloedssfeer van het project aanwezig zijn dan worden deze apart vermeld. De fysiologische levensverwachting van een boom vormt het uitgangspunt bij het bepalen van de gemeentelijke boomstatus. Het bepalen van de (potentieel) monumentale status gebeurt op basis van een combinatie van het kiemjaar (of dbh en soortspecifieke groeisnelheid) en de fysiologische levensverwachting van een boom. Structurele gebreken hebben invloed op de fysiologische levensverwachting van een boom en daarmee op een eventuele (potentieel) monumentale status. Uitgangspunt is doorgaans dat bomen met een levensverwachting van 5 jaar of minder niet worden geïntegreerd in ruimtelijke ontwikkelingen als reconstructiewerkzaamheden en nieuwbouwplannen.

In de bomenlijsten bijlage 9 t/m 10, zijn de (potentieel) monumentale bomen weergegeven. De boomvormers binnen een houtopstand, welke niet (potentieel) monumentaal zijn, maken onderdeel uit van de houtopstand en worden derhalve niet apart benoemd of weergegeven op de bomenkaarten. Naast structurele gebreken als zwamaantastingen kunnen bomen over tijdelijke gebreken beschikken. Tijdelijke gebreken zijn bijvoorbeeld probleemtakken (dood hout, zuigers, te laaghangende takken) welke doormiddel van snoei te verhelpen zijn. Tijdelijke gebreken hebben derhalve geen of weinig invloed op de fysiologische levensverwachting van een boom.

Binnen dit project beschikken in totaal 16 bomen over een kiemjaar < 1972 en zijn derhalve ouder dan 50 jaar; samen met een fysiologische levensverwachting van > 10 – 15 jaar maakt dat dergelijke bomen de status "monumentaal" krijgen. Van de 47 gemeentelijke bomen binnen het plangebied beschikken 15 bomen over een monumentale status. Daarnaast zijn er binnen de invloedssfeer van dit project 6 potentieel monumentale bomen aanwezig waarvan 4 bomen in particulier eigendom zijn.

Soorteigenschappen/verplantbaarheid

Indien een boom niet gehandhaafd kan blijven dan wordt bepaald of deze geveld of verplant dient te worden. Of een boomsoort goed, minder goed of slecht verplantbaar is hangt af van een aantal factoren. De belangrijkste factor is het regeneratievermogen van een boom. Dit vermogen is genetisch bepaald en houdt verband met het vermogen van een boom om zich aan te kunnen passen aan veranderingen.

Er zijn boomsoorten met een groot regeneratievermogen zoals els, iep, linde en plataan, maar er zijn ook boomsoorten die zich minder goed aan nieuwe situaties kunnen aanpassen zoals meidoorn, beuk en gewone es. Ook de aanwezigheid van ondergrondse infrastructuur is van invloed op de verplantbaarheid van een boom. De boom voorbereiden op het verplanten gebeurt door het wortelverlies in de tijd te spreiden. Minstens twee, maar beter nog drie groeiseizoenen voor de winter waarin de boom verplant wordt, wordt een gedeelte van de wortels weggesnoeid. Als reactie op het snoeien van de wortels zullen nieuwe wortels gemaakt worden, dicht bij de boom.

Daardoor verbetert de doorworteling van de kluit waarmee de boom zal verplant worden. Het verplanten gebeurt tijdens de winter volgend op het groeiseizoen waarin de laatste wortels zijn afgestoken.

Orde-grootte bomen

Veel van de effecten van bomen zijn gerelateerd aan de grootte (omvang kroon, totale bladoppervlak). Daarnaast is de ruimte in het stedelijk gebied vaak een beperkende factor (bij de keuze van de te planten soorten). Voor een overzicht van ruim 100 boomsoorten wordt verwezen naar een soortenlijst, deze soortenlijst is [hier](#) te raadplegen.

In de eerste kolom een globale aanduiding opgenomen van de grootte van de volwassen boom, aansluitend bij de in Nederland gebruikelijke indeling in bomen van de 1e, 2e en 3e grootte. Overigens zijn dit maximale maten onder optimale groeiomstandigheden in het natuurlijke verspreidingsgebied.

In de stad zijn de omstandigheden vaak niet optimaal en blijven bomen meestal kleiner. Daarnaast is niet alleen de hoogte van belang, maar vooral ook de breedte van de kroon die per cultivar sterk kan verschillen. De vermelde gegevens zijn vooral gebaseerd op Roloff & Bärtels (2014), waar nodig aangevuld met gegevens uit andere bronnen.

Met betrekking tot de orde-grootte wordt in deze soortenlijst onderstaande indeling gehanteerd:

- ★★★★★ zeer grote boom: > 15 m (boom 1e grootte)
- ★★★ grote boom: 10 - 15 m (boom 2e grootte)
- ★★ kleine boom: 6-10 m (boom 3e grootte)
- ★ struiken en zeer kleine boompjes: < 6 m

(naar: Toelichting soortentabel, <https://edepot.wur.nl/460540>).

Beoordeling Houtopstanden

Zoals eerder aangegeven zijn er naast bomen meerdere "houtopstanden" aanwezig binnen het plangebied. In het kader van deze BEA zijn deze opstanden getoetst aan de mogelijke status van houtopstand. Onder de term houtopstand wordt in deze BEA, conform het beleid van de gemeente Groningen het volgende verstaan:

Houtopstand

een beplantingsvak van bosplantsoen van meer dan 100 m² met een natuurlijke groeihoogte van meer dan twee meter

Als verdere uitwerking van het gemeentelijk beleid is de volgende interpretatie gekozen voor een houtopstand:

- voor het helder en transparant toepassen of een soort onder bosplantsoen valt, dient deze genoemd te worden in het boek Bosplantsoen, bomen en struiken in bos en landschap (2022, 16de druk, Exterkate, B en De Beer, G.)*
- voor het helder en transparant toepassen van de natuurlijke groeihoogte van soorten houtopstanden worden de genoemde hoogtes uit het Darthuizer Vademecum (van 2005, 5de herziene uitgave, uitgever Darthuizer Boomkwekerijen B.V. Leersum aangehouden.*

Bijlage 8: Inventarisatielijst Bomen (Boomtechnische gegevens)

Inventarisatielijst bomen (boomtechnische gegevens)																
Boomnummer	Eigenaar	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Dbh (cm)	Hoogteklasse (m)	Conditie	Levensverwachting (jaar)	Fysio. levensverw. (jaar)	Kiemjaar	Status	Memo	Opmerking	Conflict	verwijdere	Alternatief	Conflict / maatregel
1	De Huismeesters	Boomhazelaar	<i>Corylus colurna</i>	38	9 - 12	0	> 15	> 15	1986	Potentieel monumentaal			Conflict sloop	Nee	Niet van toepassing	Boombescherming
2	De Huismeesters	Beverboom	<i>Magnolia x soulangiana</i>	25	< 6	0	> 15	> 15	1999		3-stammig vanaf circa 1,3 m	In verleden geknot	Conflict slopen en bouwen	Ja	Nee	Vellen
3	De Huismeesters	Zomereik	<i>Quercus robur</i>	51	12 - 15	1	10 - 15	10 - 15	1980	Potentieel monumentaal			Conflict sloop	Nee	Aandachtspunt bouwverkeer !	Boombescherming
4	De Huismeesters	Chinese vleugelnoot	<i>Pterocarya stenoptera</i>	24	9 - 12	1	10 - 15	10 - 15	1999				Conflict sloop	Nee		Boombescherming
5	De Huismeesters	Rode meidoorn	<i>Crataegus x media</i> 'Paul's Scarlet'	28	< 6	2	5 - 10	< 5	1980				Conflict sloop	Nee		Boombescherming

Bijlage 9: Bomenlijst maatregelen

Bomenlijst analyse met maatregelen																							
Nr. SG	Code	Eigenaar	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Diameter (cm)	Hoogteklasse (m)	Conditie (Roloff)	Fysiologische Levensverwachting	Kiemjaar	Potentieel monumentaal	Monumentaal	Impact sloop	Impact nieuwbouw	Impact bovengrondse infra	Impact ondergrondse infra	§ 2.2. Toets 1: Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?	§ 2.2. Toets 2: Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van zijn functie of waarde?	§ 2.2. Antwoord:	Alternatieven	Conflicten en Boomtechnische maatregelen	Beheermaatregel	Opmerking	
1		De huismeesters	Boomhazelaar	<i>Corylus colurna</i>	38	9 - 12	0	> 15	1986	X						Ja	Ja	Ja		Boombescherming	Behouden		
2		De huismeesters	Beverboom	<i>Magnolia x soulangiana</i>	25	< 6	0	> 15	1999							Nee	Nee	Nee, geen alternatieven		Vellen	Verwijderen	Geen fraaie habitus	
3		De huismeesters	Zomereik	<i>Quercus robur</i>	51	12 - 15	1	10 - 15	1980	X						Ja	Ja	Ja		Boombescherming	Behouden		
4		De huismeesters	Chineze vleugelnoot	<i>Pterocarya stenoptera</i>	24	9 - 12	1	10 - 15	1999							Ja	Ja	Ja		Boombescherming	Behouden		
5		De huismeesters	Rode meidoorn	<i>Crataegus x media</i> 'Paul's Scarlet'	28	< 6	2	< 5	1980							Ja	Ja	Ja		Boombescherming	Behouden	Achteruitgaand	

Bijlage 10: Bomenlijst compensatietabel

Bijlage 11: Ontwerptekening (DO)

Bijlage 12: Bomenkaart (inmeting inclusief toekomstverwachting)



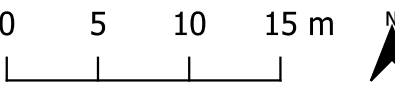
 StedelijkGroen

Sportlaan Groningen

Toekomstverwachting

-  > 15 jaar
-  10 - 15 jaar
-  5 - 10 jaar

 Kroonprojectie



Bijlage 13: Bomenkaart (maatregelen)

SPORTLAAN



StedelijkGroen

Sportlaan Groningen

Maatregelen

- Boom
- Behouden
- Verwijderen
- Kroonprojectie

0 10 20 m



8.11. Bijlage 11 – Ecologisch uitvoeringsplan Generieke ontheffing



Sportlaan 22-118 te Groningen

Ecologisch uitvoeringsplan Generieke ontheffing

Kenmerk: 241384

Rapport

KANTOOR ALMERE

Landdrostdreef 124

1314 SK Almere

T 036 8200376

KANTOOR GRONINGEN

Friesestraatweg 213 A-D

9743 AD Groningen

T 0596 633355

KANTOOR HOOGEVEEN

Elbe 2

7908 HB Hoogeveen

T 0528 373982

project Ecologisch uitvoeringsplan kenmerk 241384
Sportlaan 22-118
Groningen

versie rapport versienummer datum reden vervallen
1.0 4 oktober 2024 Vigerende versie

auteur M. Vos (Martijn)
controle en vrijgave M.A. Hoks (Martina)

paraaf 

opdrachtgever De Huismeesters
Friesestraatweg 18
9718 NH GRONINGEN
contactpersoon R. Hingstman (Plegt-Vos)

DISCLAIMER

Dit rapport omvat het ecologisch uitvoeringsplan voor Sportlaan 22-118 te Groningen. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.

© 2024 Eco Reest BV.

Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren: Eco Reest 2024 Ecologisch uitvoeringsplan Sportlaan 22-118 te Groningen, kenmerk 241384, d.d. 4 oktober 2024

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Kwaliteitsborging	4
1.3	Leeswijzer	5
2.	Rollen, taken en verantwoordelijkheden	6
3.	Huidige situatie en voorgenomen werkzaamheden	7
3.1	Beschrijving situatie en voorgenomen werkzaamheden	7
3.1.1	Beschrijving huidige situatie	7
3.1.2	Voorgenomen werkzaamheden	7
3.2	Belang projectgebied voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen	7
4.	Resultaten visuele inspectie en effectbeoordeling	9
4.1	Resultaten visuele inspectie	9
4.2	Effectbeoordeling	10
5.	Tijdelijke mitigerende maatregelen	11
5.1	Deelgebieden	11
5.2	Plan voor tijdelijke voorzieningen	11
6.	Natuurvrij maken	12
7.	Plan voor permanente compensatie	13
7.1	Deelgebieden	13
7.2	Plan voor permanente voorzieningen	13
8.	Slot en disclaimer	14
Bijlage A Foto's plangebied		15
Bijlage B Plan voor tijdelijke mitigatie		17
Bijlage C Ecologisch werkprotocol natuurvrij maken		19
Bijlage D Plan voor permanente mitigatie		22
Richtlijnen huismusvoorzieningen aanbrengen		23
Richtlijnen gierzwaluwvoorzieningen aanbrengen		23
Richtlijnen vleermuisvoorzieningen aanbrengen		24
Bijlage E Logboek		25

1. Inleiding

In opdracht van Plegt-Vos en De Huismeesters is door Eco Reest BV een ecologisch uitvoeringsplan opgesteld voor de locatie Sportlaan 22-118 te Groningen. Het betreft één complex.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging.

1.1 Aanleiding

Aanleiding van dit document zijn de voorgenomen werkzaamheden ter plaatse van Sportlaan 22-118 te Groningen. De voorgenomen werkzaamheden hebben naar verwachting negatieve effecten op de onder de Omgevingsvergunning beschermde vaste rust- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van vogels.

In 2019 is door de provincie Groningen ontheffing¹ verleend (in de vorm van een ontheffing onder de Wet natuurbescherming) aan onder andere De Huismeesters, voor een aantal bepalingen uit de Wet natuurbescherming² (provincie Groningen (2019)). Op basis van die ontheffing mogen een aantal handelingen verricht worden die in strijd zijn met bepalingen uit die wet, mits aan voorwaarden worden voldaan die beschreven staan in de generieke ontheffing².

Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffingshouder of haar rechtsopvolgers of in opdracht van de ontheffingshouder handelende (rechts-)personen. De ontheffingshouder of haar rechtsopvolgers blijven daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.

Doel van het voorliggende document is om inzichtelijk te maken op welke wijze wordt voldaan aan de ontheffingsvoorwaarden. Het rapport en de bijlagen dienen als het uitvoeringsplan die gebruikt wordt tijdens de uitvoeringsfase van het project. Alle voorgeschreven stappen uit de Generieke Ontheffing worden beschreven en uitgewerkt.

Het geheel van dit rapport wordt beschouwd als een plan overeenkomstig de generieke ontheffing. Doelgroep van voorliggend uitvoeringsplan zijn uitvoerenden (aannemers, onderaannemers) en opdrachtgever.

1.2 Kwaliteitsborging

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties en sloopbegeleiding.

Eco Reest BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

¹ Gedeputeerde staten van de provincie Groningen. Definitief besluit Wet natuurbescherming gemeente Groningen. Datum: 9 juli 2019. Dosiernummer: K15790

² Per 1 januari 2024 is de Wet Natuurbescherming vervangen door de Omgevingswet. De generieke ontheffing is verkregen onder de Wet Natuurbescherming en blijft ook geldig onder de Omgevingswet.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden. Op het titelblad is de kwaliteitscontrole van deze rapportage weergegeven.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

Het Netwerk Groene Bureaus beschikt over vergunningen voor handelingen die nodig zijn ten behoeve van het inventariseren van beschermde soorten. Deze zijn afgegeven door de verschillende bevoegde gezagen (de provincies en het Ministerie van LNV). Eco Reest BV is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en is gemachtigd gebruik te maken van deze vergunningen.

1.3 Leeswijzer

Voor het voorgenomen project (beschreven in hoofdstuk 3) zijn de volgende onderdelen in het document uitgewerkt:

-  Rollen, taken en verantwoordelijkheden (hoofdstuk 2)
-  Huidig situatie en voorgenomen werkzaamheden, inclusief het belang van het projectgebied voor beschermde soorten huismus, gierwaluw en vleermuizen (hoofdstuk 3)
-  Resultaten visuele inspectie en effectbeoordeling (hoofdstuk 4)
-  Plan voor tijdelijke voorzieningen (hoofdstuk 5)
-  Natuurvrij maken (hoofdstuk 6)
-  Plan voor permanente voorzieningen (hoofdstuk 7)
-  Slot en disclaimer (hoofdstuk 8)

Daarnaast zijn er enkele bijlagen opgenomen: Bijlage A omvat enkele foto's van het projectgebied. Bijlage B bevat het plan voor de tijdelijke voorzieningen. Bijlage C beschrijft het ecologisch werkprotocol ten behoeve van het natuurvrij maken. Bijlage D omvat het plan voor de permanente voorzieningen. Daarnaast is in bijlage E een logboek opgenomen.

2. Rollen, taken en verantwoordelijkheden

In dit hoofdstuk worden rollen, contactpersonen, taken en bijbehorende verantwoordelijkheden beschreven (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Rollen, contactpersonen, taken en verantwoordelijkheden

Rollen	Organisatie en contactpersoon	Taken en verantwoordelijkheden
Ontheffingshouder	De Huismeesters De heer P. de Vries p.de.vries@dehuismeesters.nl 0503657171	Communicatie inhoud ontheffing Eindverantwoordelijke en zeggenschap met betrekking tot uitvoering.
Aannemer	Plegt-Vos De heer R. Hingstman Robert.hingstman@plegt-vos.nl 0885886000	Afstemmen ecologisch werkprotocol met uitvoerenden voor start werkzaamheden. Aannemer is verantwoordelijk voor het handelen van onderaannemers en dienen door aannemer geïnstrueerd te worden. Het opvolgen van werkinstructies. Tijdig (4 weken voor start werkzaamheden) planning met projectecoloog afstemmen. Inplannen en uitvoeren natuurvrij maken (eventueel door onderaannemer) waarbij de planning wordt doorgegeven door projectecoloog Aanbrengen permanente voorzieningen
Projectecoloog	Eco Reest De heer M. Vos m.vos@ecoreest.nl 0528 373982	Begeleiding aannemer bij uitvoering werkzaamheden op het ecologische aspect. Meldingsformulier versturen aan provincie Afstemmen planning natuurvrij maken door onderaannemer. Het natuurvrij maken valt onder verantwoording van aannemer en/of opdrachtgever. Toezicht op werkzaamheden volgens ontheffing en ecologisch werkprotocol en de uitwerking hiervan in het logboek. Aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien wijzigingen optreden (aangegeven door aannemer). Doorgeven van wijzigingen aan bevoegd gezag (indien nodig; afweging wordt gemaakt door projectecoloog). Ecologische verificatie van tijdelijke voorzieningen, natuurvrij maken en permanente voorzieningen. Bijhouden logboek
Bevoegd gezag	Provincie Groningen	Handhaving Omgevingswet Controle naleving ontheffing.

De voorgenomen werkzaamheden vallen onder de verantwoordelijkheid van de ontheffingshouder. Besluiten worden dan ook genomen door ontheffingshouder, met uitzondering van de processturing waarvan de begeleiding bij de projectecoloog ligt.

Verificatie van opgenomen voorschriften is eveneens onder de verantwoordelijkheid van ontheffingshouder, maar wordt gemonitord en gecontroleerd door projectecoloog en mogelijk door bevoegd gezag.

Uitvoerende is niet noodzakelijkerwijs de contactpersoon, dit mogen/ kunnen ook afgezanten zijn, mits er voldoende kennis omtrent het project aanwezig is; betekende dat het ecologisch uitvoeringsplan minimaal bekend moet zijn.

3. Huidige situatie en voorgenomen werkzaamheden

3.1 Beschrijving situatie en voorgenomen werkzaamheden

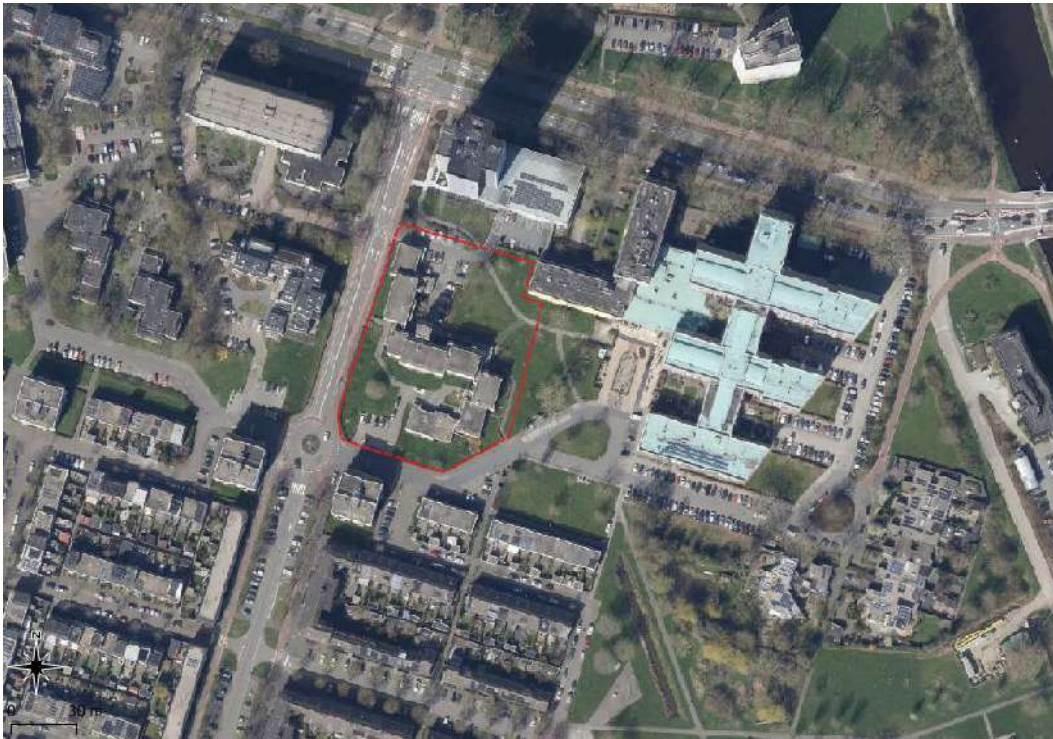
3.1.1 Beschrijving huidige situatie

Het projectgebied betreft één complex in de wijk Zuidwest te Groningen. Het betreft onderstaande adressen:

📍 Sportlaan 22 – 118.

Het complex is uit het bouwjaar 1979. De gevels van het complex bestaat uit een gemetselde stenen muur met open stootvoegen, waarbij een spouwmuur aanwezig is. Het dak bestaat uit plat bitumen dakbedekking met grind en is afgewerkt met een daktrim.

Een geografische weergave van het complex is in figuur 3.1 hieronder opgenomen. In bijlage A zijn overzichtsfoto's opgenomen.



Figuur 3.1 Geografische weergave van het projectgebied (rood omlijnd).

3.1.2 Voorgenomen werkzaamheden

De voorgenomen werkzaamheden betreft sloop van de 49 appartementen en nieuwbouw van 94 appartementen.

De uitvoering van de voorgenomen sloopwerkzaamheden staan gepland vanaf medio mei 2025 en start van de nieuwbouw medio september 2025.

3.2 Belang projectgebied voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen

In de generieke ontheffing is een indeling gemaakt van het belang dat een gebied heeft voor een bepaalde soort. De ecologische waarde die aan zo'n deelgebied is toegekend bepaalt de wijze waarop bijvoorbeeld 'natuurvrij maken' dient plaats te vinden - en hoeveel voorzieningen geplaatst moeten worden om schade aan de populaties te voorkomen (tijdelijke mitigatie). Ook de kwaliteit van natuurinclusief bouwen (permanente mitigatie) is daarin

opgenomen. Hoe hoger de waarde van een deelgebied, hoe intensiever de natuurinclusiviteit na afronding dient te zijn.

Op basis van de kaarten, behorend bij de generieke ontheffing, zijn de bouwblokken gelegen in de volgende deelgebieden:

Tabel 3.1: ligging projectlocatie t.o.v. deelgebieden GO

Soort uit GO	Deelgebied	Figuur
Huismus	0/1	
Gierzwaluw	0	
Vleermuis	0	

Ongeacht de aan- of afwezigheid van een soort dienen permanente mitigerende voorzieningen aangebracht te worden. Dit document betreft geen maatwerkplan (geen deelgebied drie).

4. Resultaten visuele inspectie en effectbeoordeling

4.1 Resultaten visuele inspectie

Tijdens de terreininspectie van Eco Reest is een visuele opname van het project en projectgebied verricht. Doel is om inzicht te krijgen van potentie voor soorten en vervolgstappen te bepalen. Eveneens is gekeken naar potentieel geschikte locaties voor mitigerende voorzieningen. Het onderzoek is uitgevoerd door een ecooloog van Eco Reest op 22 augustus 2024. Daaruit is het volgende gebleken:

Huismus

Het complex is vanwege de plat bitumen dakbedekking en het ontbreken van overige nestmogelijkheden (nissen, holtes) niet geschikt voor nestlocaties van huismus.

Gierzwaluw

Het complex is vanwege de plat bitumen dakbedekking en het ontbreken van overige nestmogelijkheden (nissen, holtes) niet geschikt voor nestlocaties van gierzwaluw.

Overige vogelsoorten

Het complex is gezien de plat bitumen dakbedekking met grind geschikt als broedlocatie voor dak broedende soorten vogels, waaronder scholekster en visdief. In de directe omgeving zijn meerdere complexen aanwezig met eveneens een plat bitumen dakbedekking met ballastgrind die geschikt zijn als broedlocaties voor deze soorten. Doordat er voldoende alternatieve nestmogelijkheden voorhanden zijn, zijn eventuele nesten van deze soorten niet jaarrond beschermd. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht en zijn alle in gebruik zijnde nesten van vogels tijdens het broedseizoen beschermd.

Vleermuizen

Het complex is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Toegangsmogelijkheden tot verblijfplaatsen in de spouw bevinden zich via de daktrim en open stootvoegen.

Overige vaststellingen

Het complex is gezien het ontbreken van geschikte toegangs- en schuilmogelijkheden niet geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor overige beschermde soorten, zoals steenmarter.

4.2 Effectbeoordeling

Uit de visuele inspectie is gebleken dat het complex binnen het projectgebied geschikt is voor vleermuizen en dakbroeders. Er vinden sloopwerkzaamheden plaats. De voorgenomen werkzaamheden hebben mogelijk invloed op verblijfplaatsen (winter-/paar-/kraam-/zomerverblijven) van diverse soorten vleermuizen. Deze verblijfplaatsen gaan mogelijk verloren. Daarbij worden dieren mogelijk verstoord en/of gedood. Dit is overeenkomstig de verwachting op basis waarvan de generieke ontheffing is verstrekt. In tabel 4.1 zijn de voorgenomen werkzaamheden en de te verwachten effecten op soort(groep) opgenomen.

Tabel 4.1 Effecten per ruimte en soort(groep)

Werkzaamheden:	Effecten op vaste rust- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen	Effecten op nestplaatsen van huismussen	Effecten op nestplaatsen van gierzwaluwen	Effecten op overige soorten (visdief en scholekster)
Sloop	Ja, er is toegang tot spouwmuuren. - Verstoring van vleermuizen; - Vernietiging en/of beschadiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van de vleermuizen; - Doden of beschadigen van vleermuizen.	Geen	Geen	- Verstoring van broedvogels tijdens het broedseizoen. - Vernietiging en/of beschadiging van nesten van broedvogels; - Doden of beschadigen van dak broedende vogels tijdens het broedseizoen (met name kuikens).

Het complex is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus en gierzwaluw. Derhalve is natuurvrij maken niet noodzakelijk voor deze soorten. Aangezien deze soorten worden uitgesloten binnen het projectgebied, is het plaatsen van tijdelijke voorzieningen derhalve ecologisch gezien niet zinvol.

Omdat er mogelijk negatieve effecten op potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuis optreden, wordt het complex voorafgaand de sloopwerkzaamheden natuurvrij gemaakt om effecten als het doden of beschadigen te voorkomen.

Natuurvrij maken is uitgewerkt in (hoofdstuk 6). Om te voorkomen dat vleermuizen verblijfplaatsen gedurende de voorgenomen werkzaamheden verliezen worden tijdelijke mitigerende maatregelen genomen (hoofdstuk 5). Door natuur inclusief te bouwen worden verblijfplaatsen zoveel mogelijk hersteld en/of gecompenseerd.

5. Tijdelijke mitigerende maatregelen

In het plan voor de tijdelijke voorzieningen zijn voorzieningen gebaseerd op basis van het deelgebied. In de ontheffing wordt- om negatieve effecten voor de betreffende soort te dempen- in principe tijdelijke voorzieningen voorgeschreven.

5.1 Deelgebieden

Het aantal tijdelijke voorzieningen wordt bepaald op basis van het deelgebied en het aantal complexen zoals nader uitgewerkt in de generieke ontheffing. Voor voorliggend project is er sprake van één complex.

5.2 Plan voor tijdelijke voorzieningen

Het project wordt uitgevoerd met negatieve effecten op vogels en vleermuizen. Zodoende dienen er tijdelijk mitigerende maatregelen voor deze soort(groepen) opgenomen te worden. De (voorgeschreven) tijdelijke voorzieningen zijn in onderstaande tabel 5.1 weergegeven.

Tabel 5.1: Generieke eis tijdelijke mitigatie 'sloop en nieuwbouw'

Soort uit GO	Deelgebied	Tijdelijke mitigatie	Planning realisatie tijdelijke voorzieningen
Huismus	1	n.v.t.	n.v.t.
Gierzwaluw	0	n.v.t.	n.v.t.
Vleermuis	0	10 verblijfplaatsen (cat. 1 of hoger)/ wijkdeelniveau	Categorie 0: drie maanden (in actieve periode) voorafgaand werkzaamheden

Voor wat betreft tijdelijke mitigatie voor vleermuizen is het volgende in de directe omgeving van het projectgebied geplaatst binnen wijkdeelniveau (wijkdeel Zuidwest):

- Er zijn in totaal tien tijdelijke vleermuiskasten (type VMT1, Unitura) opgehangen aan het complex ten noordoosten van het projectgebied (Schaaksport 100). De vleermuiskasten zijn op minimaal 3 meter hoogte geplaatst, waarbij geen lichtverstoring aanwezig is en de aanvliegroute vrijgehouden blijft. Omdat de kasten zijn opgehangen op 22 augustus 2024, wordt voldaan aan de vereiste gewenningsperiode van drie maanden in de actieve periode voorafgaand de werkzaamheden.

In bijlage B is het plan voor de tijdelijke voorzieningen uitgewerkt.

6. Natuurvrij maken

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient het complex - in overeenstemming met de voorschriften uit de generieke ontheffing - natuurvrij gemaakt te worden.

Alvorens het natuurvrij maken dient het meldingsformulier 'Start werkzaamheden' ingevuld te worden. Deze dient zeven dagen voor het natuurvrij maken opgestuurd te worden naar het bevoegd gezag. Eco Reest is door opdrachtgever gemandateerd voor het invullen en opsturen van het meldingsformulier.

Omdat er effecten op vleermuizen te verwachten zijn moet er buiten de kwetsbare winterperiode (van november tot en met maart) en buiten de kraamperiode (buiten de periode half mei tot en met juli) natuurvrij gemaakt worden. Daarnaast dient het dak ongeschikt te worden gemaakt buiten het broedseizoen (globaal vanaf maart tot en met juli) voor dak broedende vogels (waaronder scholekster en visdief) door middel van het verwijderen van het ballastgrind. Het natuurvrij maken omvat het treffen van maatregelen zoals voorgeschreven in de generieke ontheffing. Dit werk wordt uitgevoerd door aannemer, onder begeleiding van een ecooloog van Eco Reest. Hierbij is opdrachtgever verantwoordelijk voor het verstrekken van een gedetailleerde planning zodat afspraken (door projectecoloog) ingepland kunnen worden. Hiervoor zal een instructie vooraf (startwerk) worden gegeven, waarna steekproefsgewijs en naar gelang de vordering van de werkzaamheden de wijze van en de effectiviteit van de getroffen maatregelen wordt gecontroleerd.

Het natuurvrij maken wordt ten tijde van de uitvoering door de ecooloog beoordeeld of dit ecologisch verantwoord is, dit is met name afhankelijk van de klimatologische omstandigheden en omgevingsfactoren op dat moment. Globaal wordt de kwetsbare periode van soorten in onderstaande tabel 6.1 weergegeven.

Tabel 6.1: Kwetsbare periode per soort.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Vleermuizen												
Algemene dak broedende vogels												



Natuurvrij werkzaamheden niet uitvoeren

Voorkeursperiode voor uitvoeren van de natuurvrij werkzaamheden

Het natuurvrij maken is uitgewerkt in bijlage D.

7. Plan voor permanente compensatie

7.1 Deelgebieden

Het aantal permanente voorzieningen wordt bepaald op basis van het deelgebied en het aantal complexen, zoals nader uitgewerkt in de generieke ontheffing. De aantallen (voorgeschreven) permanente voorzieningen zijn in onderstaande tabel 7.1 weergegeven.

Tabel 7.1: Generieke eis permanente compensatie 'sloop en nieuwbouw'

Soort uit GO	Deelgebied	Permanente compensatie	Totaal
Huismus	1	8 nestplaatsen per te slopen complex	8 nestplaatsen
Gierzwaluw	0	15 nestplaatsen per te slopen complex	15 nestplaatsen
Vleermuis	0	Cat. 2 voorziening – 6 verblijfplaatsen per complex	Cat. 2: 6 voorzieningen;
		PLUS	PLUS
		Cat. 3* voorziening – 1 verblijfplaats per complex	Cat. 3: 1 voorziening;
		OF	OF
		Cat. 4* voorziening – 1 verblijfplaats per complex	Cat. 4: 1 voorziening

*Om te voorkomen dat enkel ingezet wordt op de lichtere voorzieningen (categorie 3) en voorzieningen uit categorie 4 niet tot nauwelijks worden opgenomen, geldt in aanvulling het volgende: a. In minimaal 50% van de complexen wordt een voorziening categorie 4 opgenomen; Hiervan kan worden afgeweken indien op wijkdeelniveau een verhouding van 50% categorie 3 en 50% categorie 4 wordt gerealiseerd (in periodes van ca. 2 jaar).

7.2 Plan voor permanente voorzieningen

Voor huismus worden er in totaal acht permanente nestvoorzieningen gerealiseerd en voor gierzwaluw worden er in totaal vijftien permanente nestvoorzieningen gerealiseerd die zijn opgenomen in de maatregelencatalogus soortenmanagementplan (Stadsingenieurs gemeente Groningen 2019). Hiervan is mogelijk om af te wijken, indien daar ecologische redenen voor zijn. Voor de maatregelen worden (onder andere) kopgevels binnen het projectgebied geselecteerd die voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in het ecologisch werkprotocol huismus en gierzwaluw, bijlage SMP (Stadsingenieurs gemeente Groningen 2019³).

Voor vleermuizen komen er in totaal zes permanente vleermuisvoorzieningen die zijn opgenomen als categorie 2 in de maatregelencatalogus soortenmanagementplan (Stadsingenieurs gemeente Groningen 2019). Daarnaast komt er één vleermuisvoorziening die zijn opgenomen als categorie 4 in de maatregelencatalogus soortenmanagementplan. Aangaande de plaatsing van de voorzieningen wordt voldaan aan het ecologisch werkprotocol vleermuizen, bijlage SMP (Stadsingenieurs gemeente Groningen 2019).

De posities, typen en aantallen zijn in bijlage D opgenomen.

³ Stadsingenieurs gemeente Groningen (2019) Maatregelencatalogus soortenmanagementplan

8. Slot en disclaimer

Indien gewerkt wordt zoals in dit ecologisch uitvoeringsplan beschreven, wordt de naar het oordeel van de projectecoloog en binnen de randvoorwaarden van het project de meest ecologisch waardevolle invulling gegeven aan de eisen uit de generieke ontheffing. Vanwege de dynamische aard van het project en het feit dat veel factoren een rol spelen (zoals bijvoorbeeld klimatologische omstandigheden die effect kunnen hebben op de duur en start en einde van het broedseizoen en de planning van de opdrachtgever), valt niet uit te sluiten dat afwijkingen ten opzichte van de generieke ontheffing ontstaan. Indien voorschriften niet gevolgd kunnen worden kan het project in overleg met opdrachtgever en projectecoloog stilgelegd worden, zodat passende maatregelen genomen kunnen worden.

Wij merken op dat te allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. Hierbij kan gedacht worden aan het zo kort mogelijk werken binnen het projectgebied en het vermijden van het gebruik van kunstverlichting tussen zonsondergang en zonsopkomst.

Opdrachtgever (of gedelegeerden daarvan, zie voorwaarden in de ontheffing) is bij de uitvoering van haar werkzaamheden verantwoordelijk voor het naleven van de voorschriften, zoals deze voortvloeien uit de Omgevingswet en de generieke ontheffing.

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies, indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging, die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Bijlage A | Foto's plangebied



Figuur 1. Zuidoostzijde van het pand.

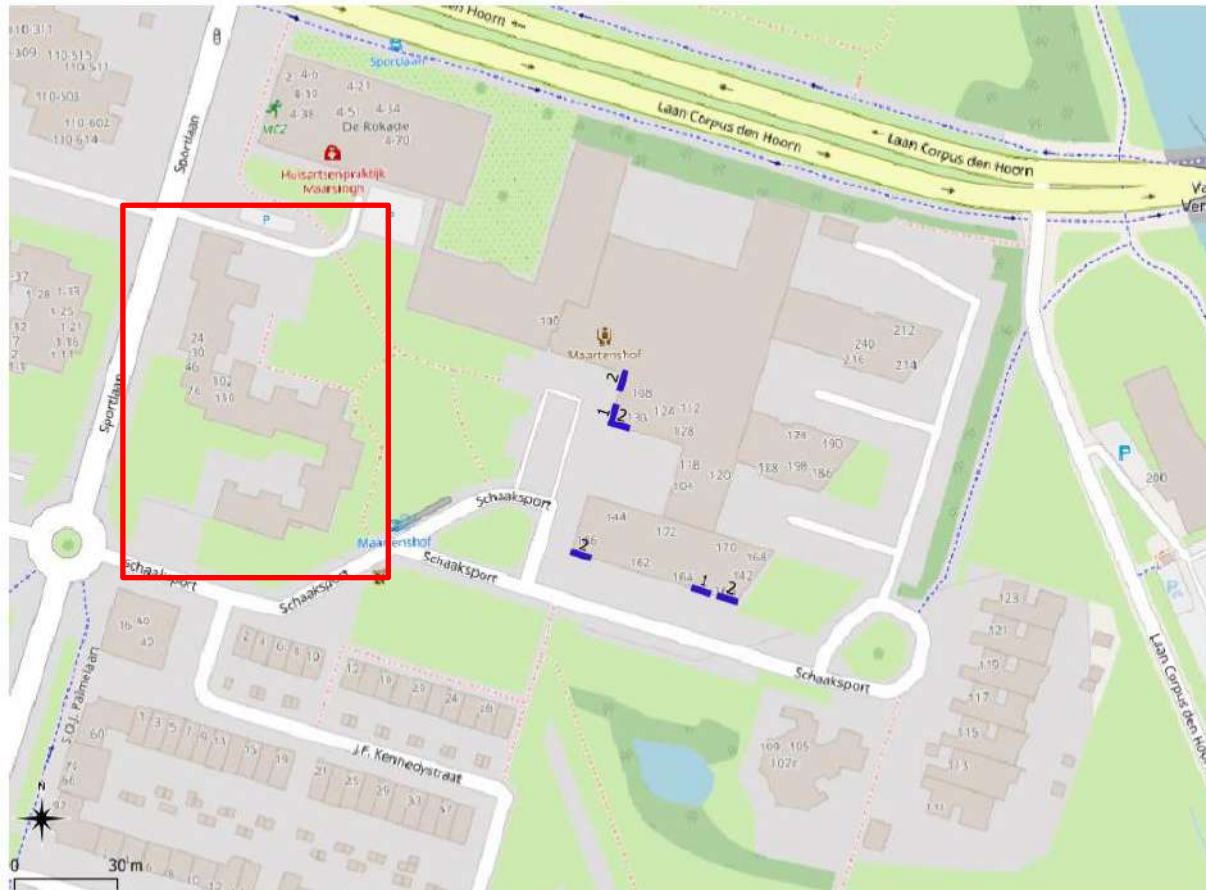


Figuur 2. Zuidzijde van het pand.

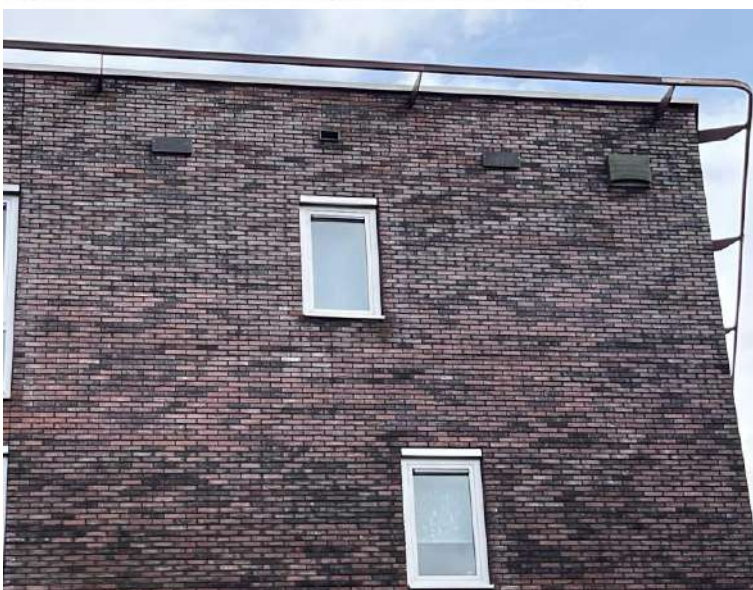


Figuur 3. Noordzijde van het pand

Bijlage B | Plan voor tijdelijke mitigatie



Figuur kaart met locaties kasten (blauw is vleermuiskasten).



Figuur 5. Aangebrachte tijdelijke voorzieningen vleermuizen.



Figuur 6. Aangebrachte tijdelijke voorzieningen.



Figuur 7. Aangebrachte tijdelijke voorzieningen.

Bijlage C | Ecologisch werkprotocol natuurvrij maken

Algemeen

Het natuurvrij maken houdt in dat het gebouw op een diervriendelijke manier ontoegankelijk wordt gemaakt voor aanwezige diersoorten (dak broedende vogels en vleermuizen). Hierbij hebben de aanwezige diersoorten in het gebouw de kans om het gebouw te verlaten, maar niet meer terug het gebouw in kunnen. Het doel is uiteindelijk dat de aanwezige diersoorten bij de (renovatie)werkzaamheden niet gedood worden of gewond raken.

Het is niet mogelijk om tot in detail elke toegangsmogelijkheid te beschrijven. Er wordt gestreefd naar een zo compleet mogelijk werkprotocol, echter zal er onder begeleiding en op aanwijzing van een projectecoloog natuurvrij gemaakt moeten worden.

Algemene voorwaarde

Bij het natuurvrij maken zijn de volgende documenten aanwezig op de locatie van de werkzaamheden:

- 📄 Generieke ontheffing;
- 📄 Soortmanagement plan;
- 📄 Uitvoeringsplan;
- 📄 Bij het natuurvrij maken dient de projectecoloog aanwezig te zijn. In de loop van de eerste dag van het natuurvrij maken zal de projectecoloog ter plaatse zijn om de al reeds aangebrachte maatregelen te controleren en indien nodig bij te sturen.

Periode uitvoering:

De natuurvrij werkzaamheden worden uitgevoerd in de volgende periode:

Augustus tot en met februari 2025 → dak broedende vogels

April 2025 → vleermuizen.

Maatregelen vogels

- 📄 Natuurvrij maken ten behoeve van vogels kan plaatsvinden in de periode september tot en met februari. In overige maanden kunnen vogels broeden binnen het projectgebied en dient een broedvogelcheck plaats te vinden.
- 📄 Aangezien het pand niet geschikt is als broedlocatie voor huismus en gierzwaluw, dienen enkel natuurvrij werkzaamheden voor dak broedende vogels te worden uitgevoerd.
- 📄 Het natuurvrij maken bestaat uit het verwijderen van het grindballast bovenop de daken vóór 1 maart 2025.
 - Indien dit niet mogelijk is, kan gedacht worden aan het dak (grind) bedekken met een groot zeil en toepassen van wapperende linten.

Maatregelen vleermuizen

- 🔧 Gedurende de winterrust periode van vleermuizen (tussen november en maart) kan er ten behoeve van vleermuizen niet natuurvrij gemaakt worden. In de kraamperiode (mei – augustus) kan er eveneens niet natuurvrij gemaakt worden omdat jonge dieren niet kunnen vliegen.
- 🔧 De natuurvrij werkzaamheden vinden vaak overdag plaats, terwijl vleermuizen dan in gebouwdelen slapen en niet kunnen vluchten. Door het toepassen van exclusion flaps kunnen vleermuizen via de flaps in de avonduren naar buiten vliegen. De exclusion flap is gemaakt van glad plastic, wat ervoor zorgt dat vleermuizen geen grip meer hebben om terug naar binnen te kruipen (figuur 8).
- 🔧 Afdichten ruimte bij de daktrim d.m.v. vulschuim/houten latten of borstels. Per strekkende gevel dient tenminste om de vijf meter één exclusion flap aangebracht te worden.
- 🔧 Afdichten open stootvoegen:
 - Open stootvoegen afdichten met vulschuim en daarbij op elk stuk gevel (per oppervlakte tussen de verdiepingsvloeren) tenminste voorzien van één exclusion flap;
 - Afdichting na renovatiewerkzaamheden weer verwijderen.
- 🔧 Afdichten overige gaten en kieren (kozijnen/balkons/dilatatievoegen etc.):
 - Open ruimtes afdichten met vulschuim en voorzien van één tenminste exclusion flap;



Figuur 8

Foto links: Voorbeeld ruimte daktrim dichtzetten met vogelwerende borstels en voorzien exclusion flap.

Foto midden: Voorbeeld aanbrengen exclusion flap bij open stootvoeg.



Figuur 9 Voorbeeld ruimte daktrim dichtzetten met rondschuim (rood omlijnd) en voorzien exclusion flap (gele vierkanten). En aanbrengen exclusion flap bij open stootvoeg (gele vierkanten).

Bijlage D | Plan voor permanente mitigatie

Sloop, met nieuwbouw

Soort uit GO	Deelgebied	Permanente compensatie	Totaal
Huismus	1	8 nestplaatsen per te slopen complex	8 nestplaatsen
Gierzwaluw	0	15 nestplaatsen per te slopen complex	15 nestplaatsen
Vleermuis	0	Cat. 2 voorziening – 6 verblijfplaatsen per complex PLUS	Cat. 2: 6 voorzieningen; PLUS
		Cat. 3* voorziening – 1 verblijfplaats per complex OF	Cat. 3: 1 voorziening; OF
		Cat. 4* voorziening – 1 verblijfplaats per complex	Cat. 4: 1 voorziening

Er worden alleen bewezen technieken toegepast, die worden beschreven op de websites: www.bouwnatuurinclusief.nl en www.checklistgroenbouwen.nl. Indien compenserende maatregelen worden voorgesteld die hierin niet zijn beschreven, wordt dit na afstemming met de projectecoloog, ter goedkeuring voorgelegd aan provincie Groningen.

Voor huismus geldt:

- Broedruimte onder de onderste twee lagen dakpannen;
- Inbouwnestkast in de gevel.

Voor gierzwaluw geldt:

- Broedruimte onder het dak met toegang via kantpannen en nokpannen;
- Inbouwnestkast in de gevel.

Voor vleermuis geldt:

- Verblijfplaatsen in de spouwmuur en/of in het dak;
- Inbouw (meerlaagse) vleermuiskasten.

Alle woningen worden natuurinclusief ontworpen en gebouwd. Bij voorkeur worden integrale ecologische voorzieningen in het ontwerp opgenomen, bijvoorbeeld ruimte en toegang tot de spouw en het dak voor vleermuizen en vogels.

De minimale compensatieopgave is navolgend vastgelegd; afhankelijk van woningtype:

Woningtype	Opgave huismus	Opgave gierzwaluw ¹⁾	Opgave vleermuis
Appartementencomplex	8	15	6 kleine verblijven (cat. 2) 1 groot verblijf (cat. 4)
Totaal	8	15	Cat. 2: 6 Cat. 4: 1

¹⁾ Alleen oriëntatie oost en noord

Het ontwerp van de compensatie in de woningen wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de begeleidend ecooloog en het bevoegd gezag.

Richtlijnen huismusvoorzieningen aanbrengen



HMP2 (Unitura)

- ✚ Huismussen willen binnen korte afstand veilig de bosjes in kunnen, als ze te ver moeten vliegen lopen ze het risico door roofvogels gepakt te worden. Daarom: kasten niet verder dan circa 5 tot maximaal 10 meter vanaf bomen / bosjes of struiken. Om die reden huismussennesten ook niet te hoog aan gevels zetten. Maar wel buiten het bereik van mensen;
- ✚ Huismussen broeden ook in kolonies, dus ook daarvoor geldt: er mogen meer nestkasten op één gevel komen. Maar ook huismussen willen wat ruimte tot de burens. Daarom: minimaal 1 meter afstand tussen nestplaatsen van huismussen houden;
- ✚ Huismussen verdragen warmte heel aardig, ze hebben minder een voorkeur voor een gevelkant. Maar: liever niet pal op het zuiden / in de zon.
- ✚ Tenslotte moet het niet te druk zijn met menselijke activiteiten, auto's / brommers e.d. Dus ook niet bij openslaande ramen e.d. in de buurt;
- ✚ Overlast: plaats kasten niet té dicht bij openslaande ramen en niet boven balkons, terrasjes e.d. Dit i.v.m. hinder van geluid / vogelpoep.

Richtlijnen gierzwaluwvoorzieningen aanbrengen



GZP2 (Unitura)

- ✚ Gierzwaluwen zijn rotsbroeders, ze willen hoog en ongestoord zitten. Daarom: kasten hoog op de gevels, hoe hoger hoe beter;
- ✚ Gierzwaluwen moeten zich eerst laten vallen voordat ze kunnen vliegen ('vrije uitvalhoogte'). Onder nestplaatsen gierzwaluwen moet 3 meter vrije ruimte zijn. Er mogen geen bomen of andere objecten in de aanvliegroute staan;
- ✚ Gierzwaluwen broeden (meestal) in kolonies. Ze willen dus wel samen op een gevel zitten – maar willen wel wat ruimte tot de burens. Daarom: minimaal 1 meter afstand tussen nestplaatsen van gierzwaluwen houden;
- ✚ Nestplaatsen op (oost-)noordoostelijke tot noordwestelijke gevels zetten. Gierzwaluwen kunnen slecht tegen hitte, op zonbeschenen gevels sterven de jongen bij mooi weer;
- ✚ Tenslotte moet het niet te druk zijn met menselijke activiteiten, auto's / brommers e.d. Dus ook niet bij openslaande ramen e.d. in de buurt.

Richtlijnen vleermuisvoorzieningen aanbrengen



VMPPM1, kleine voorziening (Unitura)



VMPPM3, grote voorziening (Unitura)

- 📌 Vleermuizen willen wat te kiezen hebben qua klimaat. Dus niet alle kasten op dezelfde windrichting van een gebouw plaatsen;
- 📌 Inbouwvoorzieningen bij voorkeur op warmere (oost/zuid) gevels;
- 📌 Vleermuizen moeten zich eerst laten vallen voordat ze kunnen vliegen ('vrije uitvalhoogte'). Onder verblijfplaatsen vleermuizen moet 3 meter vrije ruimte zijn. Er mogen geen lichtbronnen (lantaarnpalen, buitenlampen) zijn die de aanvliegroute en verblijfplaatsen beschijnen;
- 📌 Overlast: Kleine kasten geven geen overlast, mensen merken er (vrijwel) niets van als dit gebruikt wordt. Mochten grote voorzieningen (inbouw) gebruikt gaan worden als massaverblijf dan niet té dicht bij openslaande ramen en niet boven balkons, terrasjes e.d. Dit met name uit oogpunt van acceptatie door bewoners.

Bijlage E | Logboek

In het logboek worden veldbezoeken en uitgevoerde maatregelen door de ecooloog verwoord. Het logboek dient als bewijslast, zodat te allen tijde kan worden aangetoond dat er gehandeld wordt conform de Omgevingswet. Het logboek wordt bij start uitvoering in een separaat document bijgehouden.

8.12. Bijlage 12 – Bezonningsstudie nieuwbouwplan



Bezonningsstudie - Sportlaan, Groningen

Wijzigingsronde bouwplannen

Aveco de Bondt

Boschstraat 35

4811 GB BREDA

telefoon: 0800 044 82 12

internet: www.avecodebondt.nl

email: info@avecodebondt.nl

Opdrachtgever: Lycens B.V.

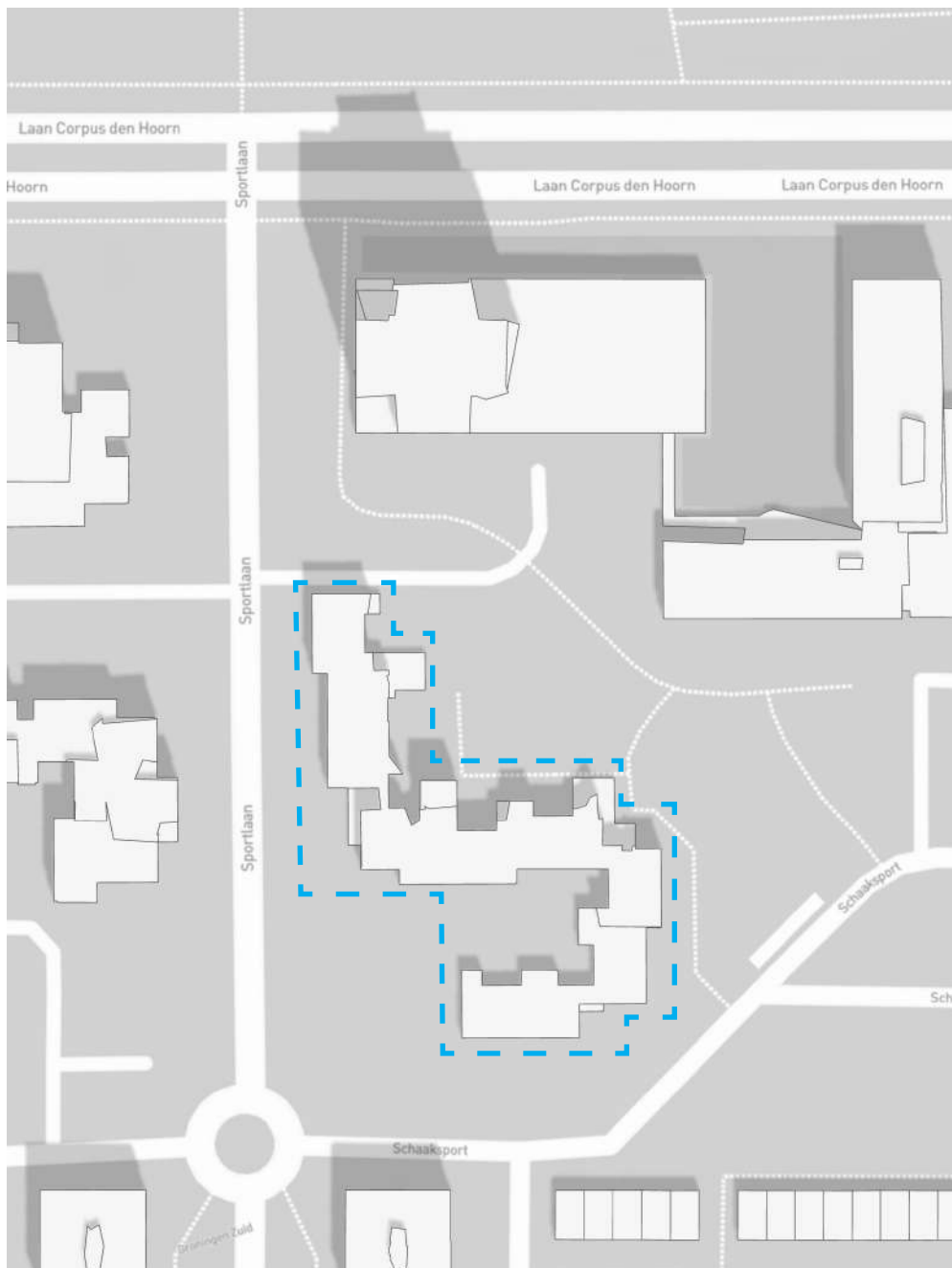
Projectnummer: 241812

Datum: 24/10/2024

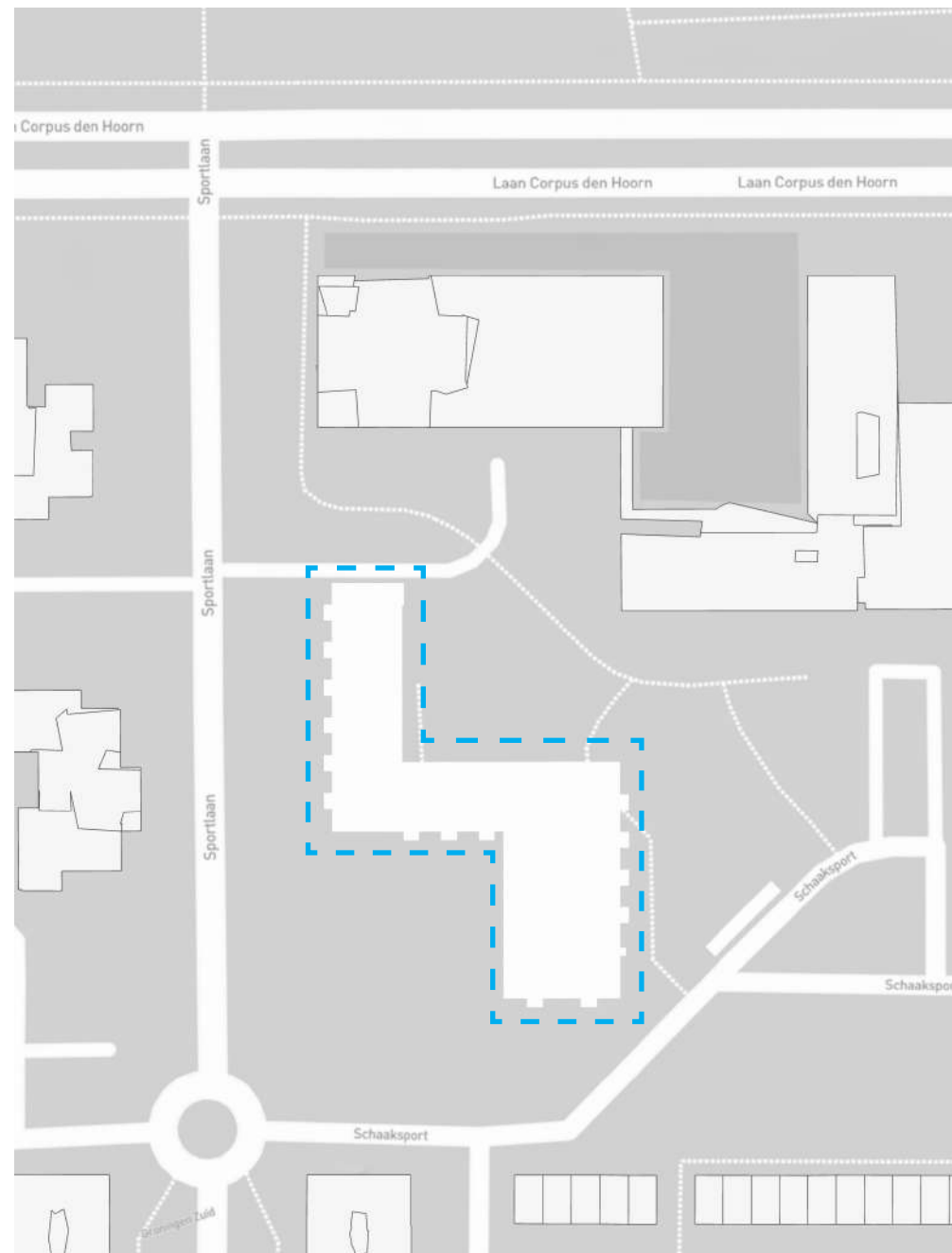
Referentie: 241812_AdB_RAP_0002_V1.0_BS Sportlaan

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
Hoofdstuk 2	Normen en richtlijnen	6
Hoofdstuk 3	Bezonningsstudie	8
Hoofdstuk 4	Onderzoek	9
Hoofdstuk 5	Conclusie onderzoek	26
	3D visualisaties overige meetmomenten	29



Overzicht van de huidige situatie (© autodesk Forma)



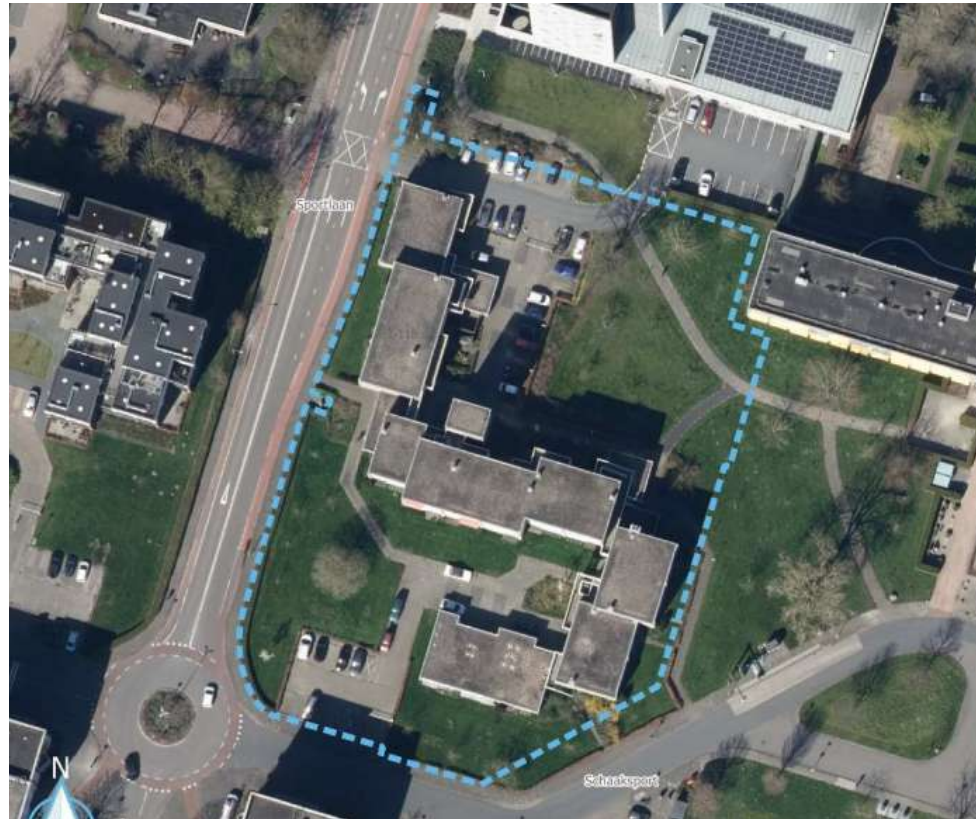
Overzicht van het beoogde plan (© autodesk Forma)

1 INLEIDING

Op de locatie tussen de Sportlaan en de Schaaksport in Groningen (stad), bevinden zich in de huidige situatie 49 appartementen. Deze locatie wordt herontwikkeld naar 95 appartementen.

De nieuwe ontwikkeling wordt circa 22 meter hoog, waar de huidige bebouwing circa 12 meter hoog is op het hoogste punt. Om te onderzoeken of deze nieuwe ontwikkeling negatieve effecten heeft op de bezonningsuren van de omliggende bebouwing, wordt er een bezonningsstudie uitgevoerd.

In deze bezonningsstudie wordt de huidige situatie op maatgevende data en tijdstippen vergeleken met de beoogde situatie. Hierin vormt de 'lichte TNO-norm', de meest gebruikte norm in bezonningsstudies, het uitgangspunt.



Uitsnede nieuwe ontwikkeling plangebied (© Lycens)

2 NORMEN EN RICHTLIJNEN

In de landelijke regelgeving bestaan geen wettelijke normen of richtlijnen met betrekking tot de minimale bezonningsduur. Ten aanzien van de bezonning zijn er dus geen wettelijke eisen gesteld. Wel wordt bij de beoordeling van de bezonningsduur van woningen regelmatig een waarderingsrichtlijn gehanteerd (afgeleid uit het rapport Woningwaardering, opgesteld door TNO, 1962).

Bezonningscriteria TNO

Bij de beoordeling van de bezonning van woningen worden de waarderingsrichtlijnen van TNO als uitgangspunt gebruikt. In deze richtlijnen worden eisen gesteld aan de bezonningsduur van woningen. Er kan zowel een 'lichte norm' als een 'strengere norm' worden gehanteerd. In dit geval wordt het plan getoetst aan de lichte norm.

Lichte TNO-norm: Ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari-21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

De mogelijke bezonningsduur is de tijd dat de betreffende vensterbank wordt beschenen door de zon op een onbewolkte dag. De mogelijke bezonningsduur is afhankelijk van de oriëntatie en de datum. Bij toetsing aan de norm is het geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt. De normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen; de noordgevels ontvangen immers nooit direct zonlicht.

Toetsdata

Voor onderhavige studie is het derhalve relevant dat de bezonning inzichtelijk wordt gemaakt in de nieuwe situatie met de toevoeging van de nieuwbouw. Hiermee kunnen de gevolgen van de ontwikkeling in het kader van de bezonning worden bepaald.

De relevante te onderzoeken data voor toetsing aan de lichte TNO-norm betreffen 19 februari en 21 oktober. Daarnaast worden de volgende data meegenomen om inzicht te krijgen in de hoeveelheid zonuren op gerichte momenten gedurende het jaar:

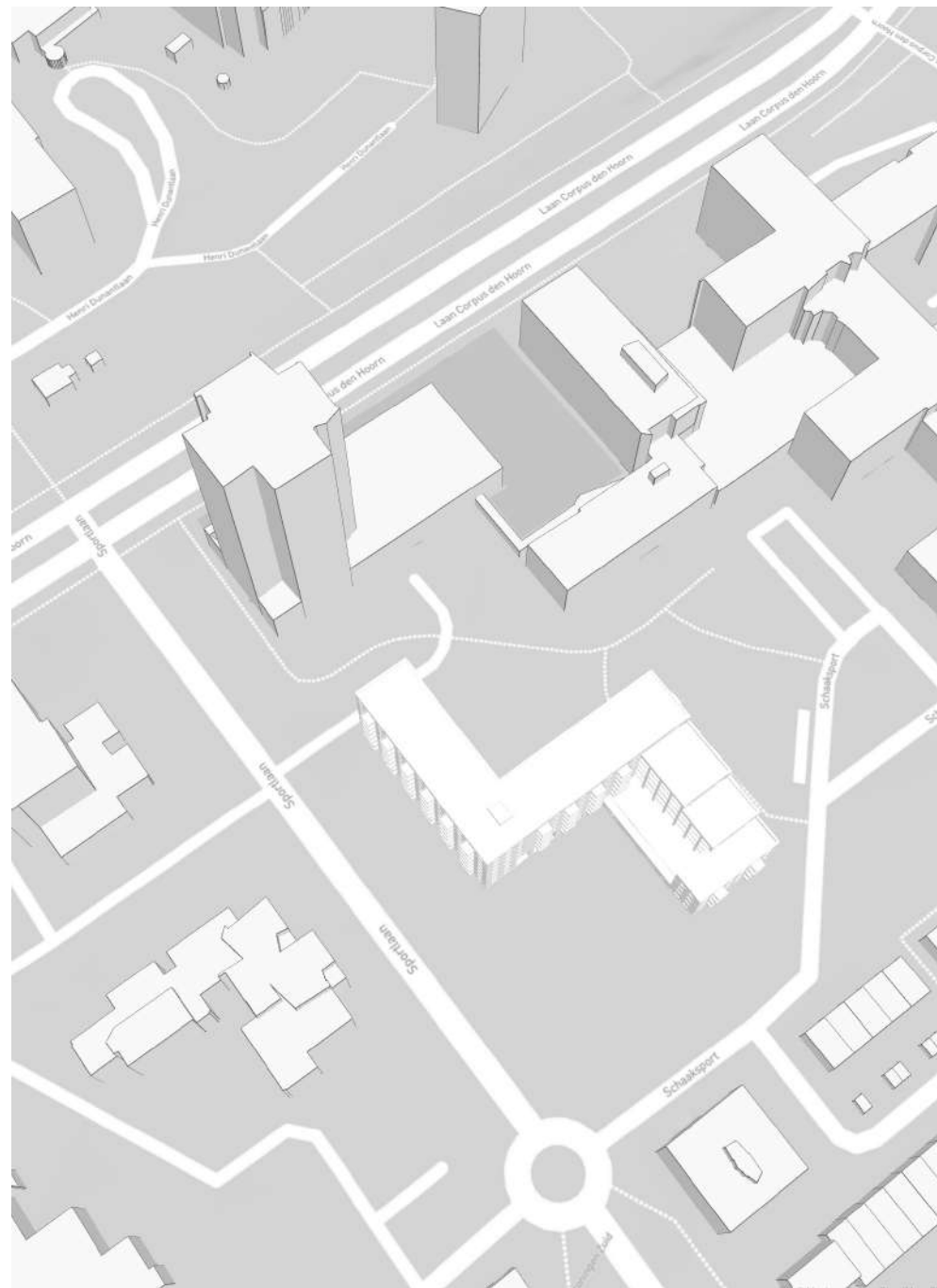
- 21 maart (zonstand tussen 22-12 en 21-06)
- 21 juni (hoogste zonstand)
- 23 september (zonstand tussen 21-06 en 22-12)
- 22 december (laagste zonstand)

De mate van bezonning op 19 februari en 21 oktober is maatgevend voor de studie omdat op deze data de zon de laagste stand heeft binnen de periode waar de lichte TNO-norm aan moet voldoen.

Na 19 februari zal de situatie elke dag verbeteren tot en met 21 juni, wanneer de zon op haar hoogst staat en er dus nauwelijks schaduwwerking is. Na deze datum is er sprake van een afname in bezonningsuren, tot het einde van de onderzoeksperiode, zijnde 21 oktober (zelfde zonstand als 19 februari).



3D overzicht van de huidige situatie (© autodesk Forma)



3D overzicht van de nieuwe situatie (© autodesk Forma)

3 BEZONNINGSTUDIE

Bepalingsmethode

Voor het bepalen van de bezonning is het van belang dat de bebouwingsmogelijkheden in het voorgenomen plan inzichtelijk worden gemaakt, ten opzichte van de bestaande bebouwing. Voor deze studie is een aantal parameters ingevoerd, het betreft hier, zoals in voorgaand hoofdstuk benoemd:

- 19 februari (beoordeling TNO richtlijn)
- 21 maart (zonstand tussen 22-12 en 21-06)
- 21 juni (hoogste zonstand)
- 23 september (zonstand tussen 21-06 en 22-12)
- 22 december (laagste zonstand)

De meetmomenten van 21 maart en 23 september worden meegenomen omdat de zon op deze data precies tussen de hoogste en de laagste stand van de zon in staat.

De tijdstippen die in dit onderzoek gehanteerd zijn om de schaduwwerking in beeld te krijgen betreffen:

- 9:00 uur
- 12:00 uur
- 15:00 uur
- 18:00 uur (dit tijdstip is niet van belang op 22 december omdat de zon dan al onder is)

In deze bezonningsstudie is het belangrijk om onderscheid te maken tussen bezonning en schaduwwerking. De bezonning beschrijft het aantal uren zonlicht op gedeelte van de gevel, dit hoeft niet aaneensluitend te zijn. De schaduwwerking geeft visueel het schaduwverloop over de dag weer, hiermee kan bepaald worden tussen welke tijden een gebouw of geveldeel zonlicht ontvangt.

Voor de TNO-norm is enkel het totaal aantal uur bezonning per etmaal op de gevel relevant. Dit wordt in een 3D model weer gegeven op basis van kleurgradaties. Deze meting is gebaseerd op de daadwerkelijke stand van de zon op de projectlocatie.

Als aanvullende onderbouwing is van de meetmomenten binnen de TNO-norm ook het schaduwverloop inzichtelijk gemaakt. Dit geeft visueel het verloop van de schaduw gedurende de dag weer en laat concreet de impact van de nieuwe ontwikkeling zien. Het schaduwverloop maakt inzichtelijk op welke punten de nieuwe situatie afwijkt van de huidige. Zoals eerder genoemd is het meetmoment van 19 februari (dezelfde zonstand als op 21 oktober) maatgevend voor de TNO richtlijn. De overige momenten dienen enkel ter illustratie. Om deze reden wordt hier in dit rapport minder diep op ingegaan.

Model en toetsingsmethode

Voor deze studie is het programma Autodesk Forma gebruikt. Dit programma maakt inzichtelijk hoeveel uur per etmaal de zon op de gevel van een gebouw komt. In dit programma kunnen de huidige en de nieuwe situatie zeer accuraat met elkaar vergeleken worden. Zo houdt het programma rekening met zomer- en wintertijd, reliëf in de bodem en de geografische locatie van het plangebied.

Daarnaast is het mogelijk om het schaduwverloop gedurende de dag op verschillende meetmomenten in beeld te brengen. Dit heeft als voordeel dat naast de totale af- of toename van bezonning op de gevel ook de specifieke momenten op de dag in beeld gebracht kunnen worden. Hiermee wordt inzichtelijk of een bepaalde gevel bijvoorbeeld enkel in de ochtend of enkel in de middag zon heeft.

4 ONDERZOEK

Algemeen

Voor de lichte TNO-norm is het aantal bezonningsuren op 19 februari en 21 oktober maatgevend. In deze studie wordt daarom met name ingegaan op de bezonning op deze momenten.

De bezonning is in alle richtingen waar bebouwing aan de nieuwe ontwikkeling grenst bestudeerd. Hierin is de onderverdeling gemaakt tussen:

- de noordzijde
- de oostzijde
- de westzijde

De zuidzijde (gevels op het noorden georiënteerd) is hierin buiten beschouwing gelaten, deze hoeven volgens de TNO-norm in een bezonningsstudie niet meegenomen te worden, omdat een noordgevel nooit direct zonlicht ontvangt.

In dit onderzoek wordt specifiek ingegaan op locaties die eventuele knelpunten kunnen vormen in relatie tot de lichte TNO-norm. Dit gaat over gebouwen waar in de huidige situatie meer dan 2 uur zon op de gevel is, maar in de herziene situatie minder dan 2 uur. In deze gevallen wordt toegelicht in welke mate de hoeveelheid zonuren op de gevel afwijkt tussen beide metingen.

Aanvullend is per deelgebied het schaduwverloop in beeld gebracht van zowel de huidige als de nieuwe situatie. Hieruit kan worden afgeleid op welk moment van de dag de ontwikkeling impact op de bestaande bebouwing heeft.

De overige meetmomenten van 21 maart, 21 juni, 23 september en 22 december zijn ter illustratie in dit rapport opgenomen, maar worden verder niet toegelicht. Dit komt omdat deze meetmomenten niet maatgevend voor de lichte TNO-norm zijn.

Overzicht

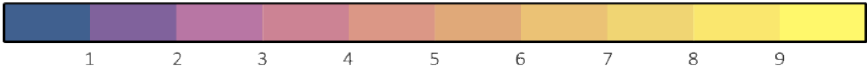
Op de pagina's die volgen wordt allereerst een overzichtsbeeld getoond van de huidige en herziene situatie. Hiermee wordt een eerste globaal beeld geschetst van het verschil tussen de huidige en de herziene situatie. Verder in dit rapport wordt specifiek ingegaan op mogelijke knelpunten.

UREN ZONLICHT OVERZICHT - HUIDIGE SITUATIE

19 februari / 21 oktober



Aantal zonuren per etmaal



UREN ZONLICHT OVERZICHT - HERZIENE SITUATIE

19 februari / 21 oktober

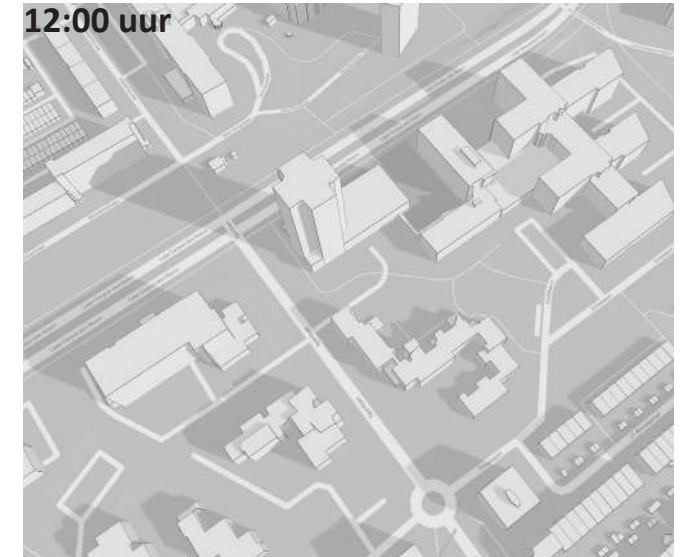
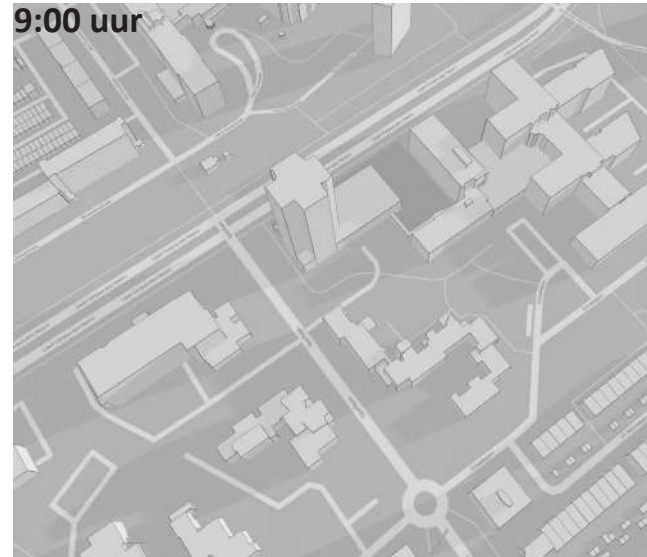


HUDIGE SITUATIE OVERZICHT (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de huidige situatie worden de appartementen ten westen van de Sportlaan in de ochtend het meest beïnvloed door de huidige bebouwing.

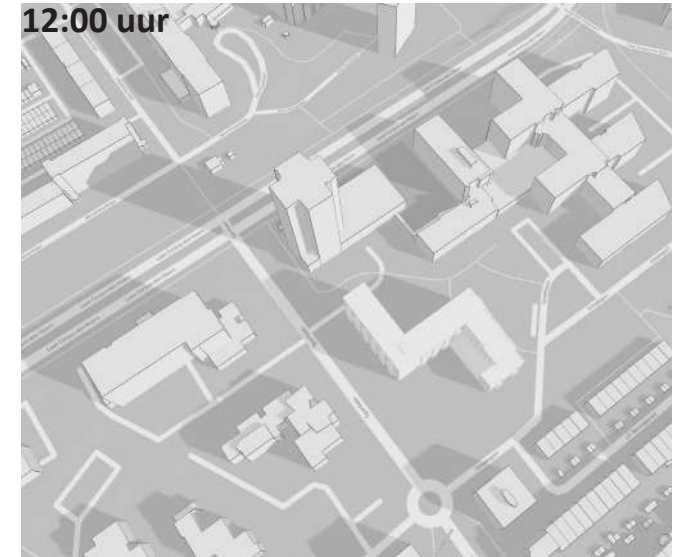
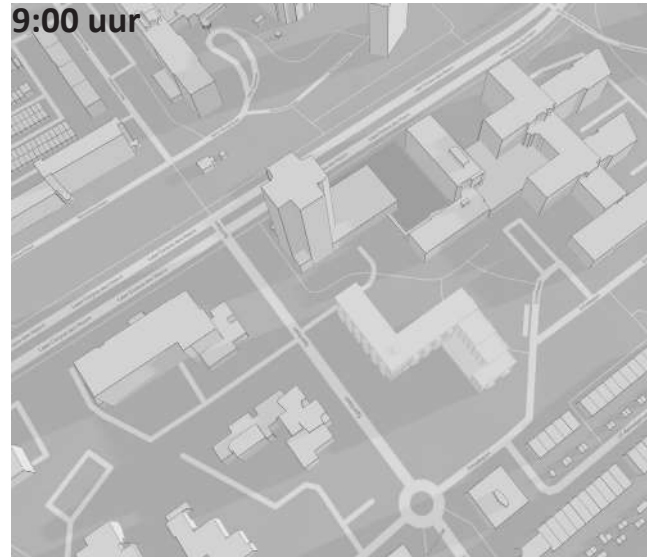
De zon komt op in het oosten en gaat onder in het westen. De schaduwen draaien navenant in tegengestelde richting (west naar oost) mee. Aan het einde van de middag werpt de huidige bebouwing de grootste schaduw op het bouwblok ten noordoosten van de projectlocatie.



HERZIENE SITUATIE OVERZICHT (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de herziene situatie werpt de nieuwbouw meer schaduw op haar omgeving. In de ochtend zorgt dit voor een afname in het aantal zonuren ten westen van de Sportlaan. In de middag resulteert dit in minder bezonningsuren richting het noordoosten van de projectlocatie.



HUIDIGE SITUATIE OOSTZIJDE

19 februari / 21 oktober

Ten noordoosten van de ontwikkellocatie bevindt zich de Maartenshof, een locatie van de zorggroep Groningen. Het biedt wonen, intensieve zorg en welzijn voor ouderen die vanwege lichamelijke of geestelijke klachten niet langer zelfstandig thuis kunnen wonen.

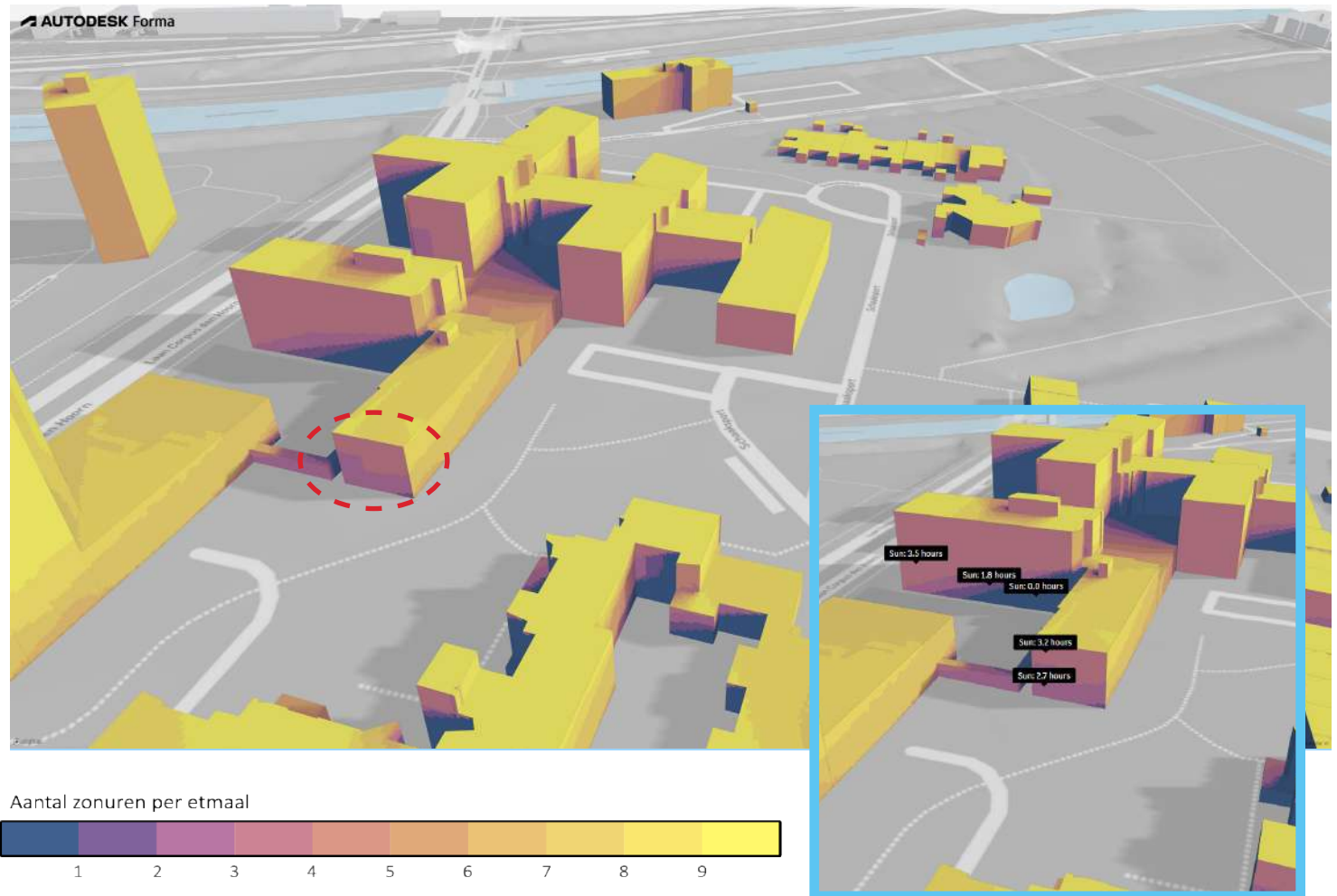
Wanneer de huidige situatie met de herziene situatie vergeleken wordt, komt hierin een verschil in bezonningsuren naar voren. De nieuwbouw heeft dus invloed op de hoeveelheid bezonningsuren op de gevel van de zorggroep.

Op de overige gebouwen aan deze zijde is de invloed van de nieuwbouw slechts zeer beperkt of niet aanwezig.

Het geveldeel dat in het rood aangeduid staat, voldoet in de herziene situatie niet meer aan de lichte TNO-Norm.



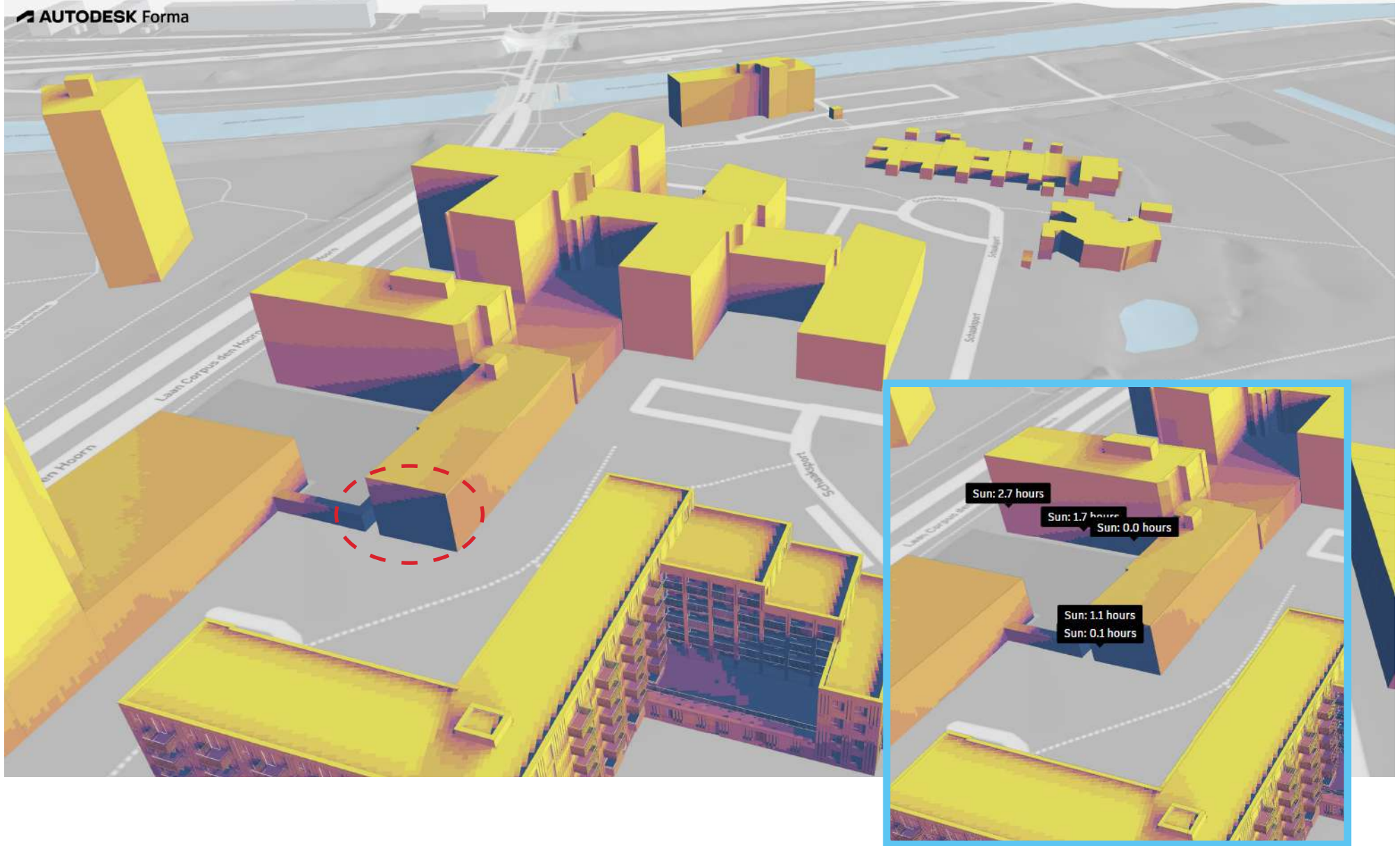
Aanduiding Oostzijde
(© Cyclomedia Technology B.V.)



HERZIENE SITUATIE OOSTZIJDE

19 februari / 21 oktober

AUTODESK Forma

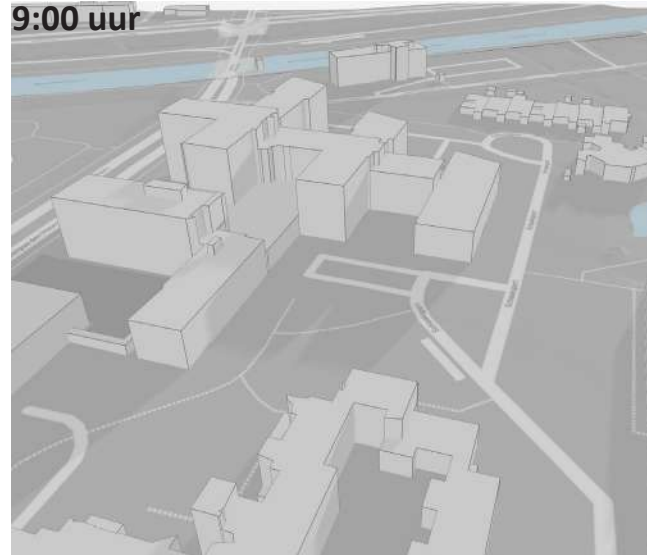


HUIDIGE SITUATIE OOSTZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

Uit het schaduwverloop komt naar voren dat de hoeveelheid zonuren op de gevel in de nieuwe situatie, met name in de middag, beperkt wordt.

In de huidige situatie heeft het woon-zorgcentrum tot circa 16:30 uur zon op de gevel. Vanaf 17:00 uur ontvangt dit gebouw in de huidige situatie geen zon meer op deze zijde van de gevel.



HERZIENE SITUATIE OOSTZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de herziene situatie werpt de nieuwbouw in de middag aanvullende schaduw op de gevel van het woonzorgcentrum. Hierdoor ontvangt dit geveldeel vanaf circa 14:15 uur geen zonlicht meer.



HUIDIGE SITUATIE NOORDZIJDE

19 februari / 21 oktober

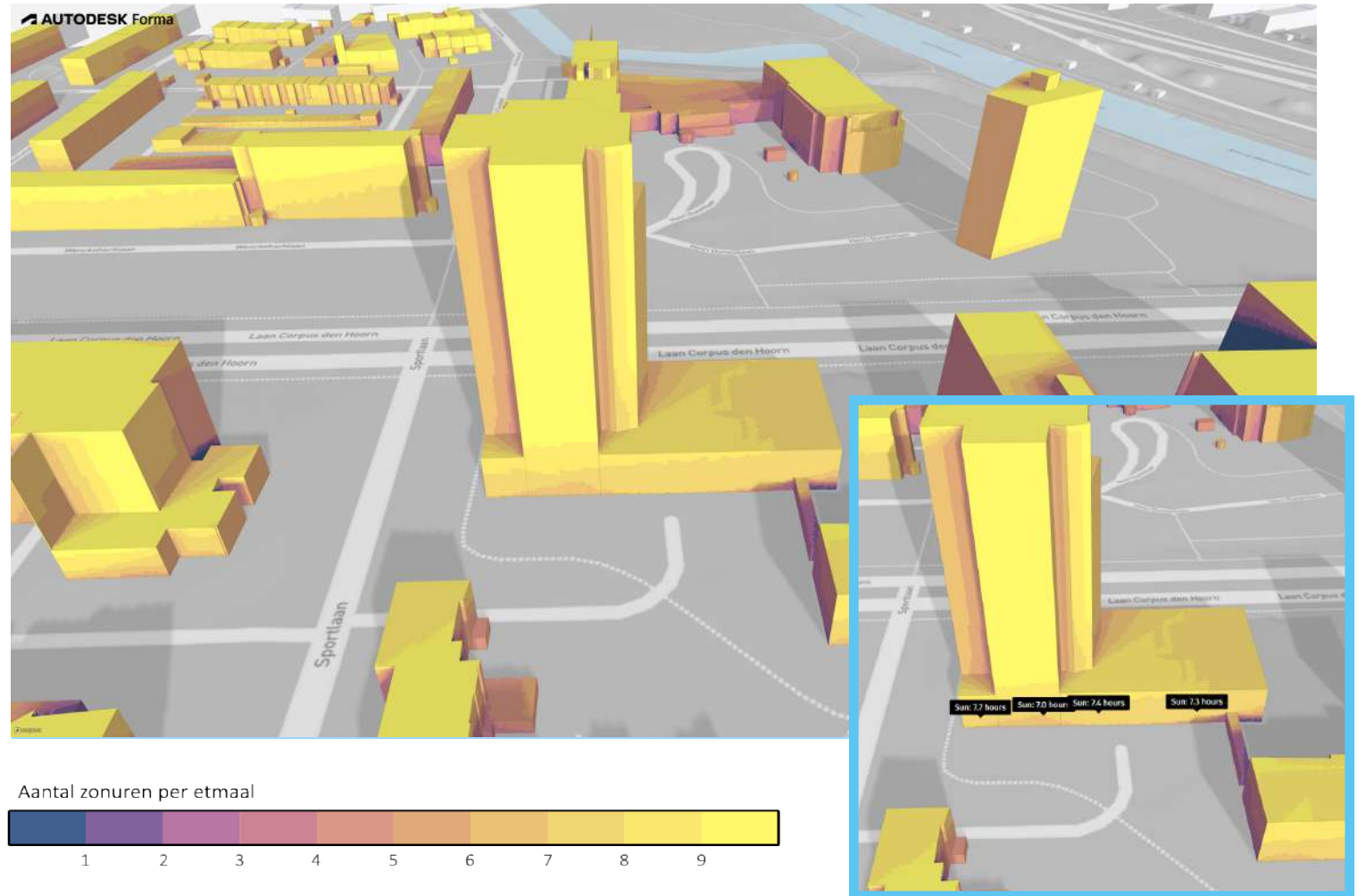
Aan de noordoost zijde van het plangebied bevindt zich appartementencomplex de Rokade. Het de toren van het complex is 21 verdiepingen hoog, in de onderste drie lagen van dit complex bevinden zich een parkeergarage, ruimte voor bergingen en vrij indeelbare bedrijfs- & kantoorruimtes.

Uit de bezonningsstudie blijkt dat de hoeveelheid bezonningsuren op de onderste drie verdiepingen van de Rokade in de herziene situatie met circa twee uren afneemt ten opzichte van de huidige situatie. De overige verdiepingen van het appartementencomplex worden niet beïnvloed door de bebouwing.

De gevels aan deze zijde voldoen in de nieuwe situatie aan de lichte TNO-Norm.

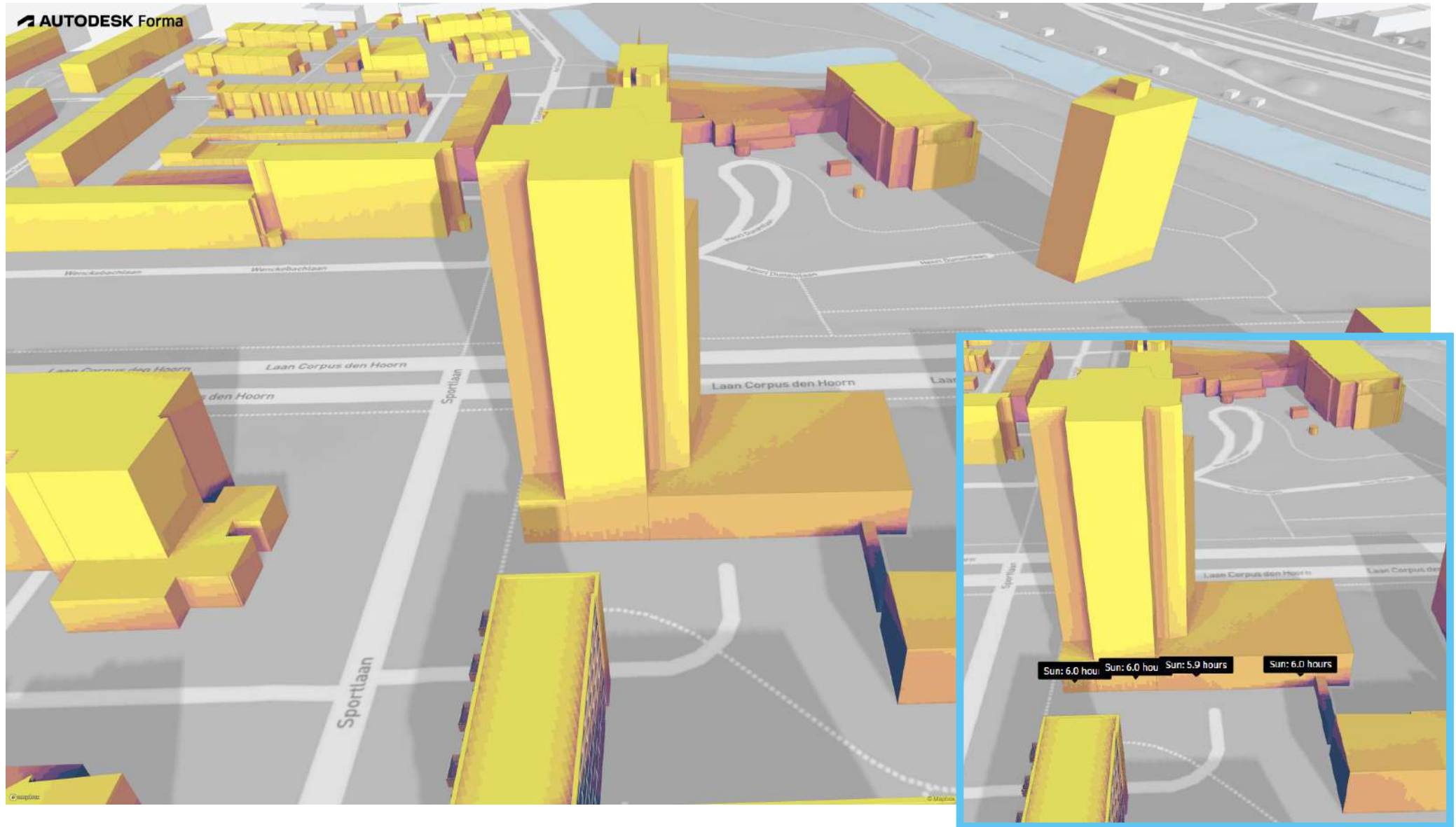


Aanduiding Noordzijde
(© Cyclomedia Technology B.V.)



HERZIENE SITUATIE NOORDZIJDE

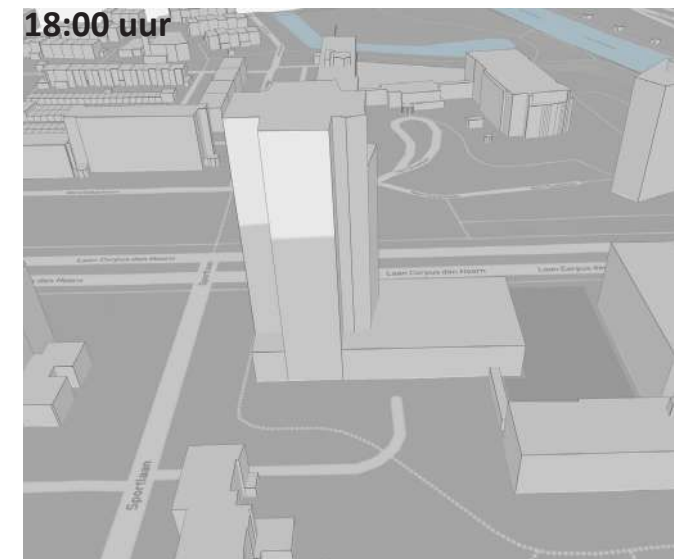
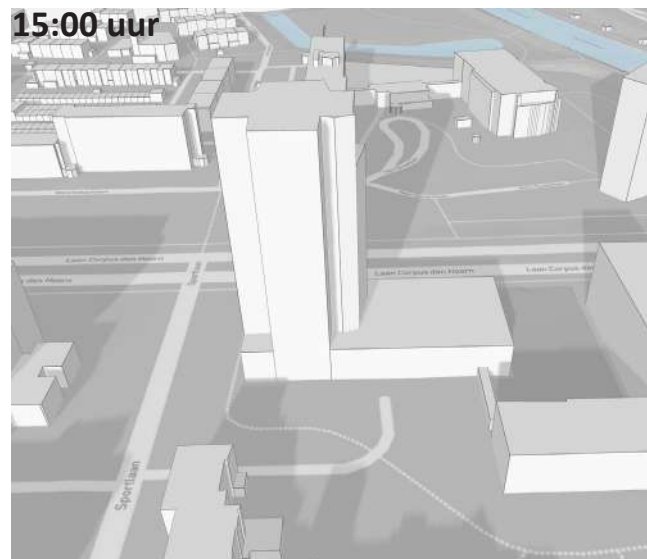
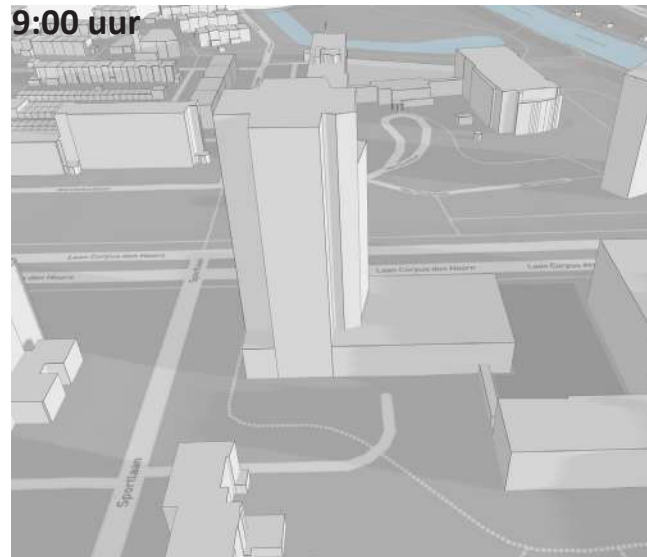
19 februari / 21 oktober



HUIDIGE SITUATIE NOORDZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

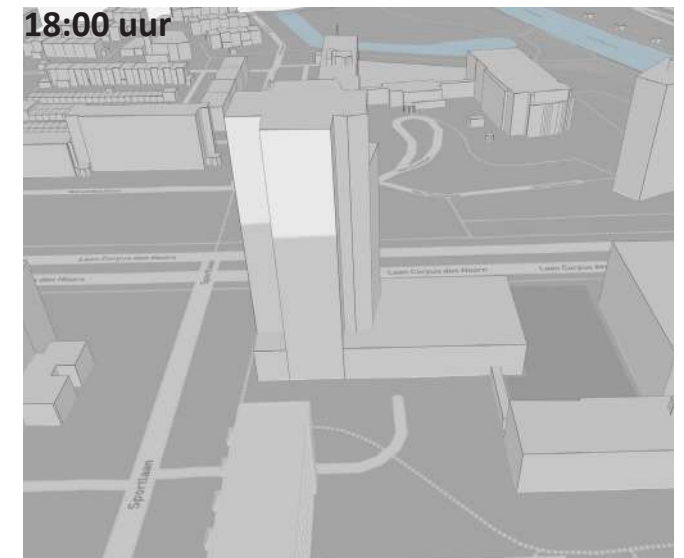
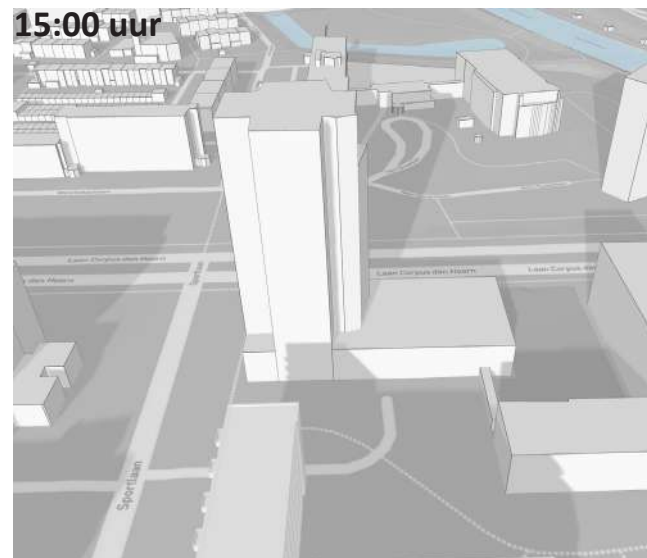
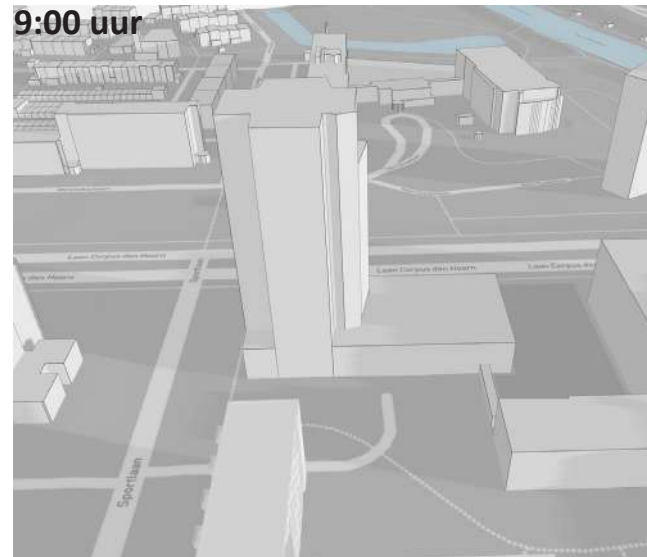
Uit het schaduwverloop komt naar voren dat de onderste drie verdiepingen van het appartementencomplex vanaf circa 15:30 uur schaduwval ondervindt van de huidige bebouwing, vanaf circa 17:00 uur ontvangen deze verdiepingen geen zonlicht meer.



HERZIENE SITUATIE NOORDZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de herziene situatie ontvangen de onderste verdiepingen van dit complex vanaf circa 13:15 uur schaduwval, vanaf circa 15:45 uur ontvangen deze geen zonlicht meer.



HUIDIGE SITUATIE WESTZIJDE

19 februari / 21 oktober

Ten westen van de ontwikkellocatie, bevinden zich twee verschillende bouwblokken. Appartementencomplex Damsport (1) en zorglocatie 's Heeren Loo (2).

In de huidige situatie ontvangen de aangewezen gevels relatief veel zon, slechts een klein geveldeel van het appartementencomplex Damsport voldoet in de huidige situatie niet aan de lichte TNO-norm.

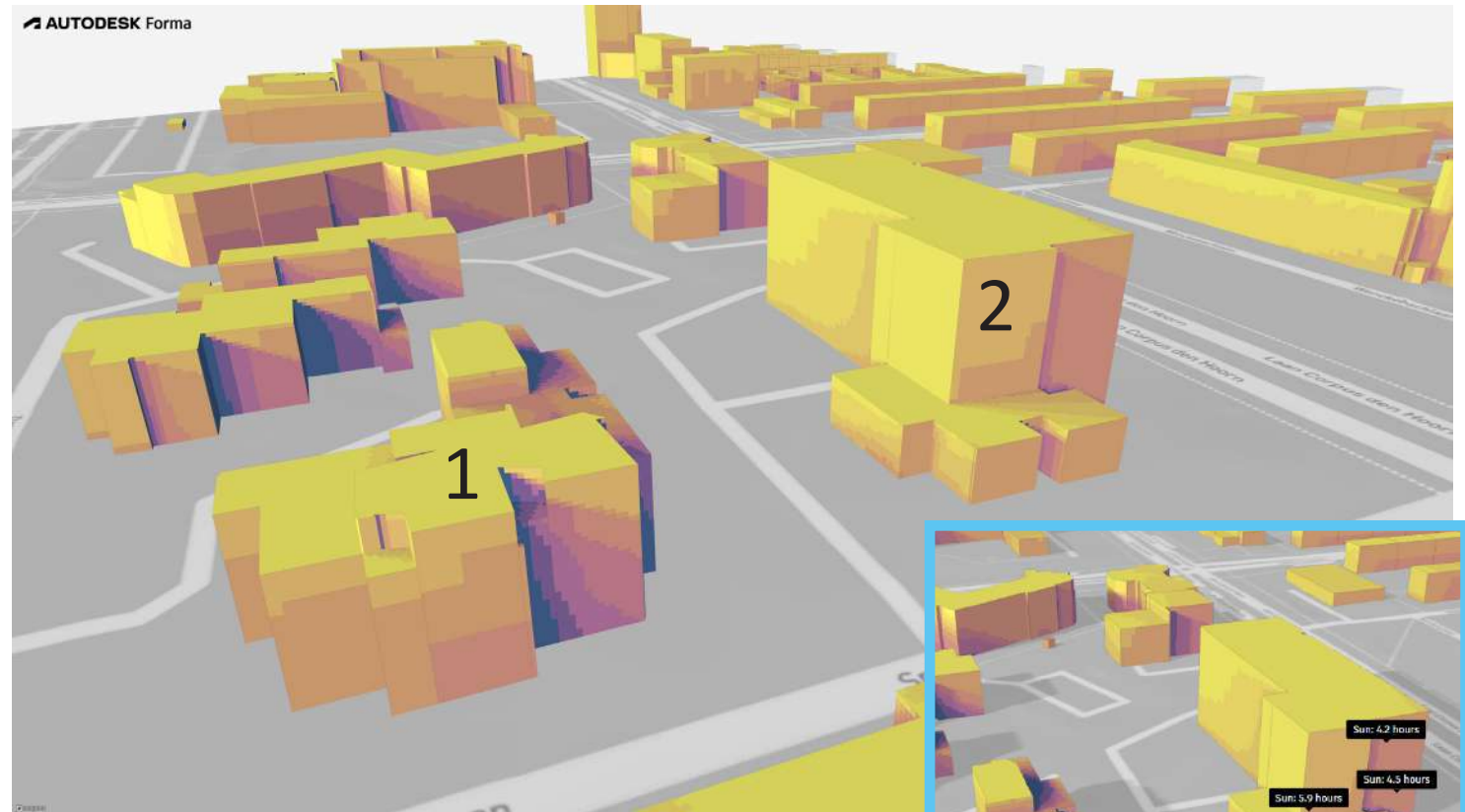
In de herziene situatie neemt het aantal bezonningsuren op deze gevels in geringe mate af. Op een enkel geveldeel neemt het aantal bezonningsuren gering toe.

Ten opzichte van de huidige situatie zijn er geen nieuwe geveldelen die niet aan de lichte TNO-norm voldoen.

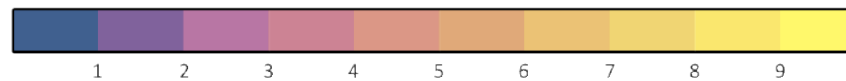


Aanduiding westzijde

(© Cyclomedia Technology B.V.)

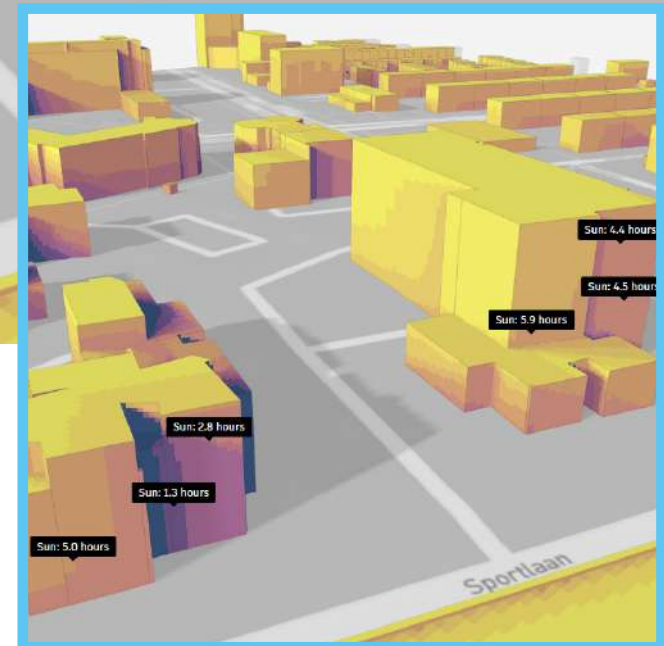
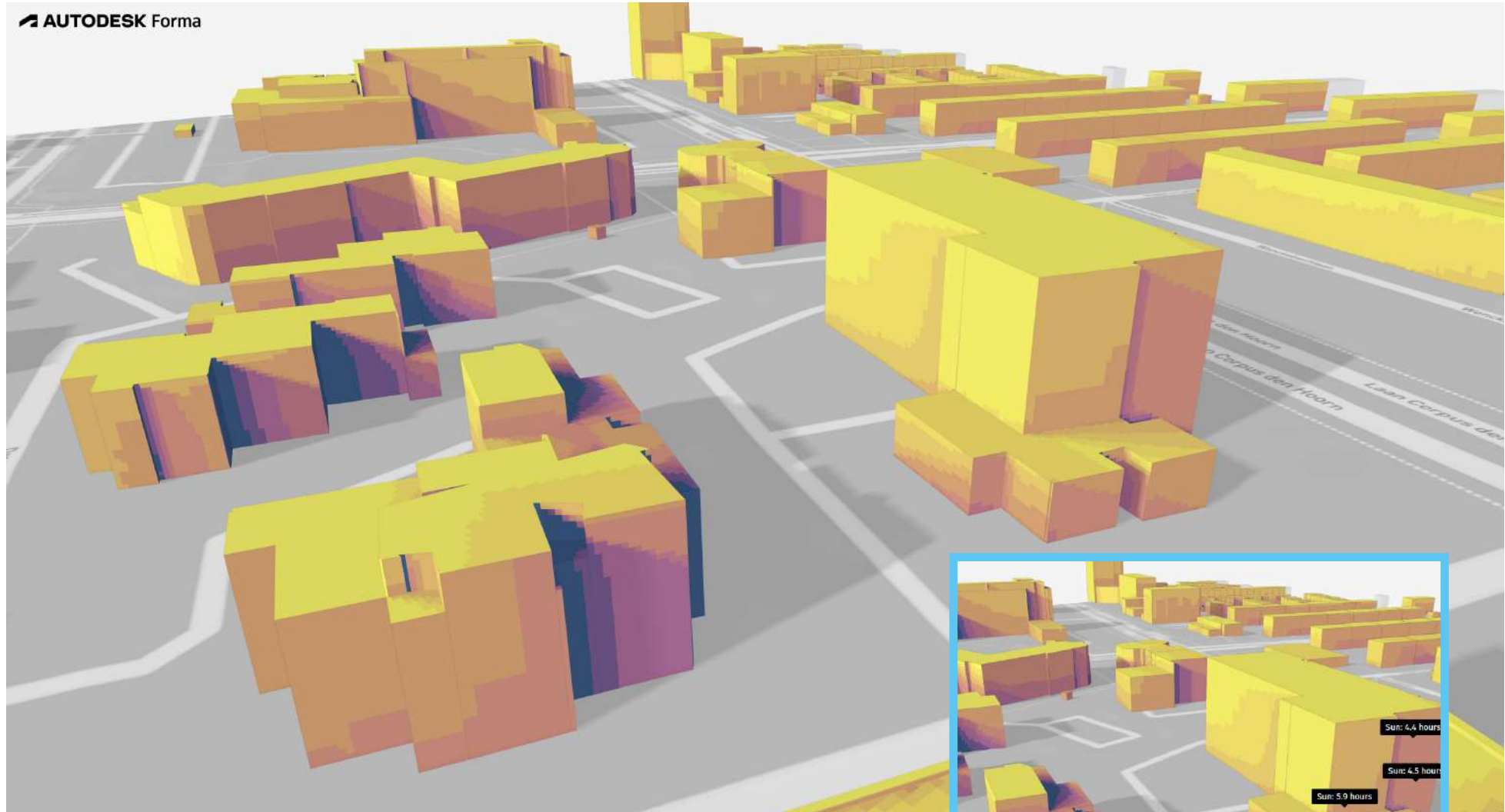


Aantal zonuren per etmaal



HERZIENE SITUATIE WESTZIJDE

19 februari / 21 oktober

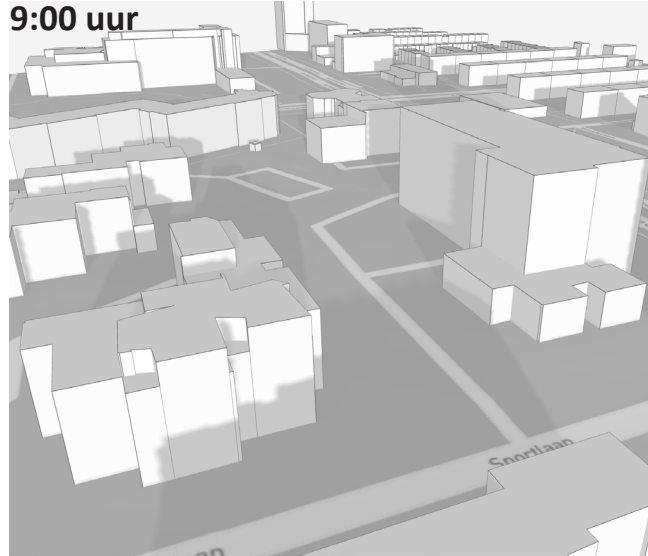


HUIDIGE SITUATIE WESTZIJDE (SCHADUW)

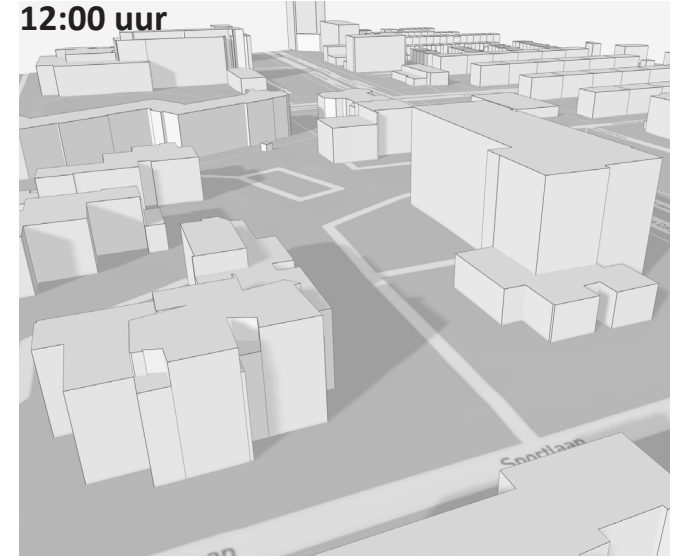
19 februari / 21 oktober

Uit het schaduwverloop komt naar voren dat in de huidige situatie de gevels van zowel de Damsport en 's Heerens Loo vanaf circa 08:30 uur zonlicht ontvangen. Rond 13:30 uur ontvangen deze geen zonlicht meer.

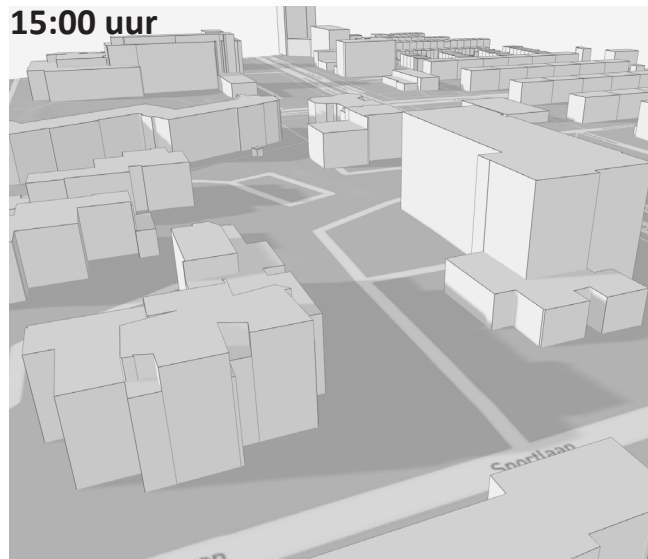
9:00 uur



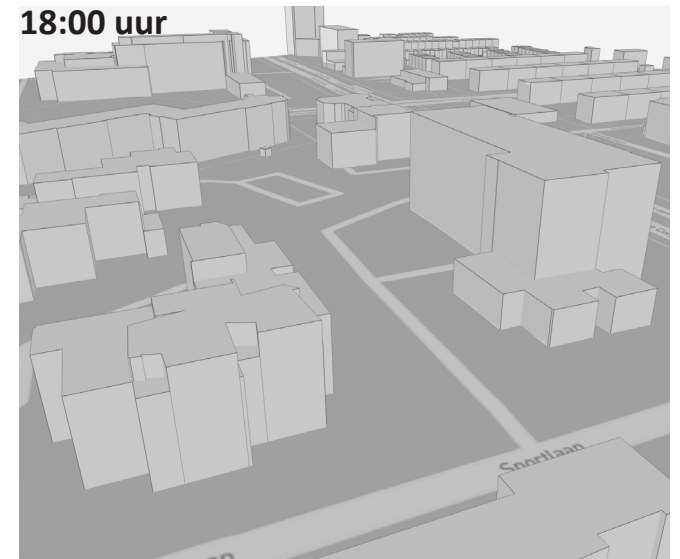
12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur

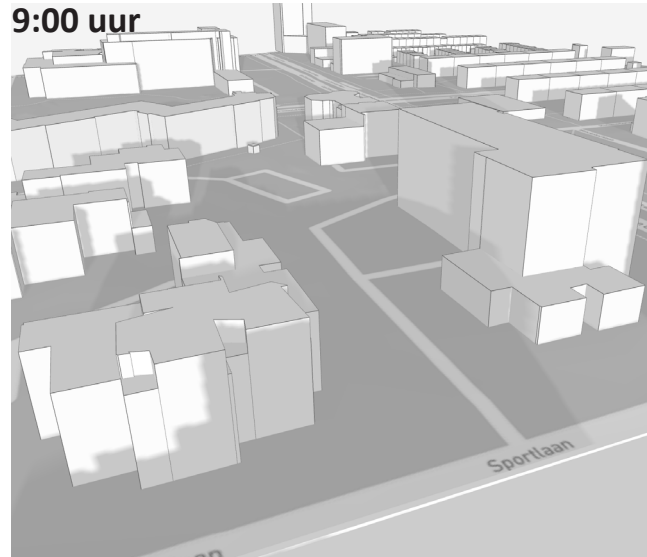


HERZIENE SITUATIE WESTZIJDE (SCHADUW)

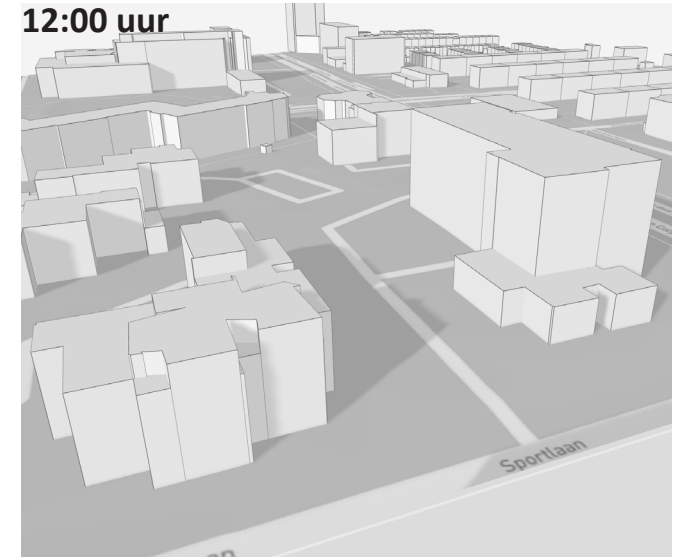
19 februari / 21 oktober

In de herziene situatie krijgt deze gevel ook vanaf circa 08:45 uur. Echter, doordat de herziene ontwikkeling net anders gepositioneerd is dan de huidige bebouwing, ontvangen deze geveldelen vanaf circa 13:30 geen zonlicht meer.

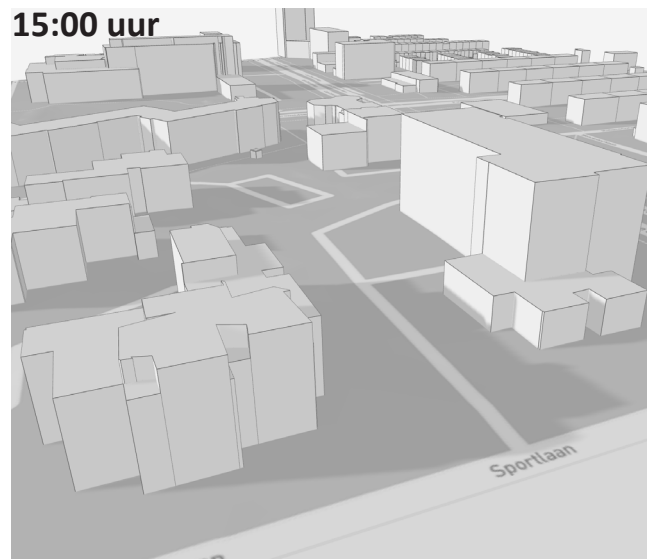
9:00 uur



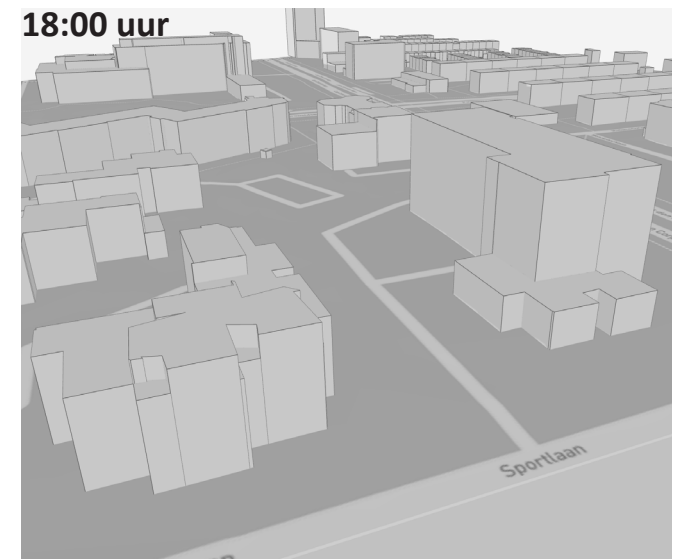
12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur



5 CONCLUSIE ONDERZOEK

Vergelijking huidige en herziene situatie

Gelet op de beoogde ontwikkeling is een beschouwing gemaakt van de bezonningsuren en schaduwwerking in de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie. Het doel hiervan was om te bepalen of er sprake is van een afname aan bezonning op de bestaande bebouwing. De bezonningsstudie laat zien dat er op verschillende tijdstippen sprake is van een afname aan bezonningsuren door de nieuwe ontwikkeling.

Noordzijde

Op het appartementencomplex Rokade aan de noordzijde van de ontwikkeling, neemt de bezonning in geringe mate af. Echter, wordt er in de nieuwe situatie voldaan aan de lichte TNO-Norm.

Westzijde

Een klein geveldeel van het appartementencomplex Damsport dat niet voldoet aan de TNO-Norm in de nieuwe situatie. Echter, is er hier geen verslechtering omdat dit geveldeel in de huidige situatie al niet voldoet.

Oostzijde

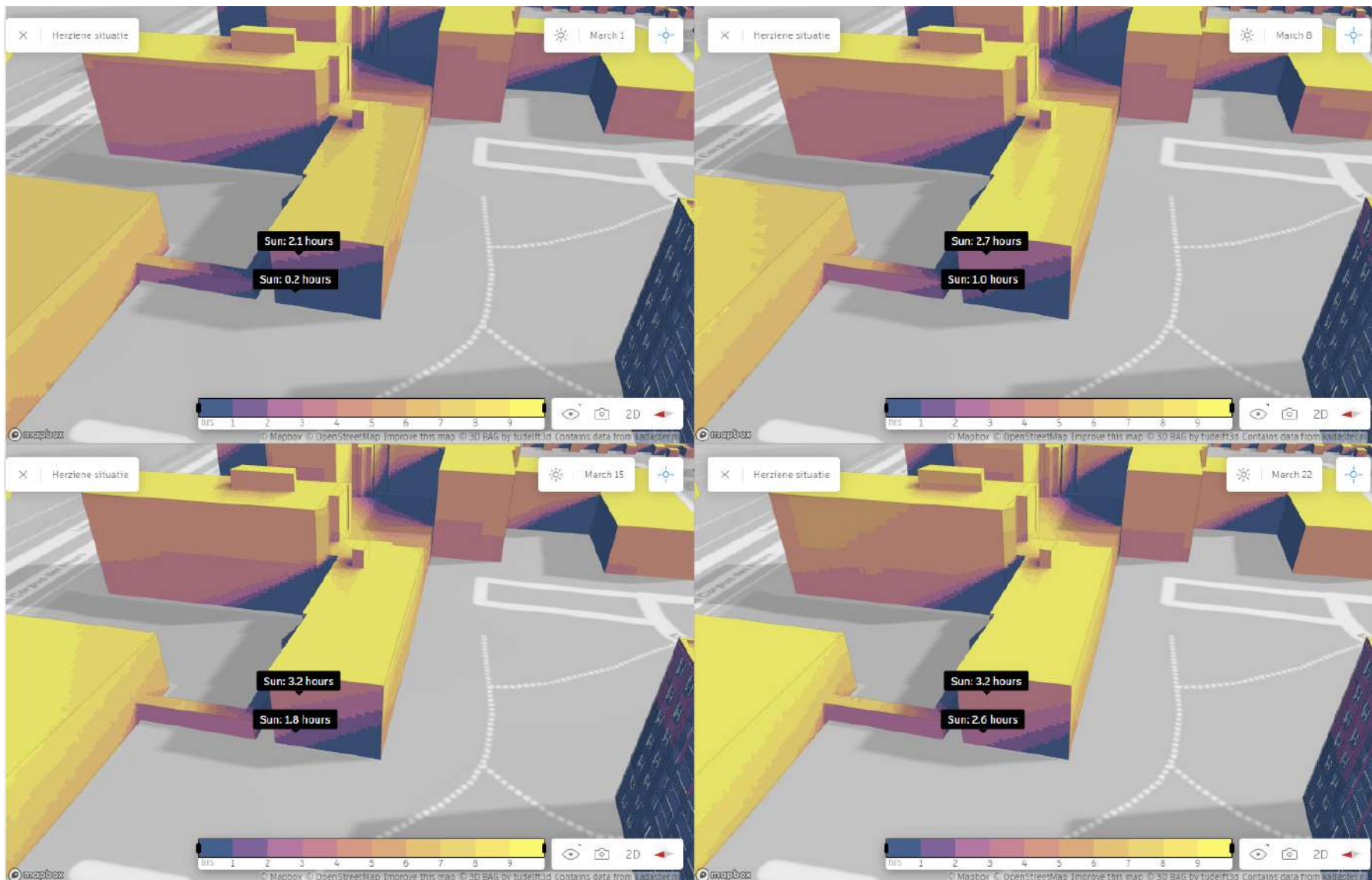
Uit dit onderzoek komt naar voren dat de nieuwe ontwikkeling een significante impact heeft op het aantal bezonningsuren op de Maartenshof aan de oostzijde van de ontwikkellocatie. Op enkele plekken komt in de nieuwe situatie minder dan 2 uur zon op de vensterbank op het maatgevend moment van 19 februari, waardoor deze niet meer voldoet aan de lichte TNO-Norm.

Om inzicht te geven in het verloop van het aantal zonuren op dit geveldeel, zijn er vier extra meetmomenten gekozen in maart en september/ oktober, met een interval van 7 dagen:

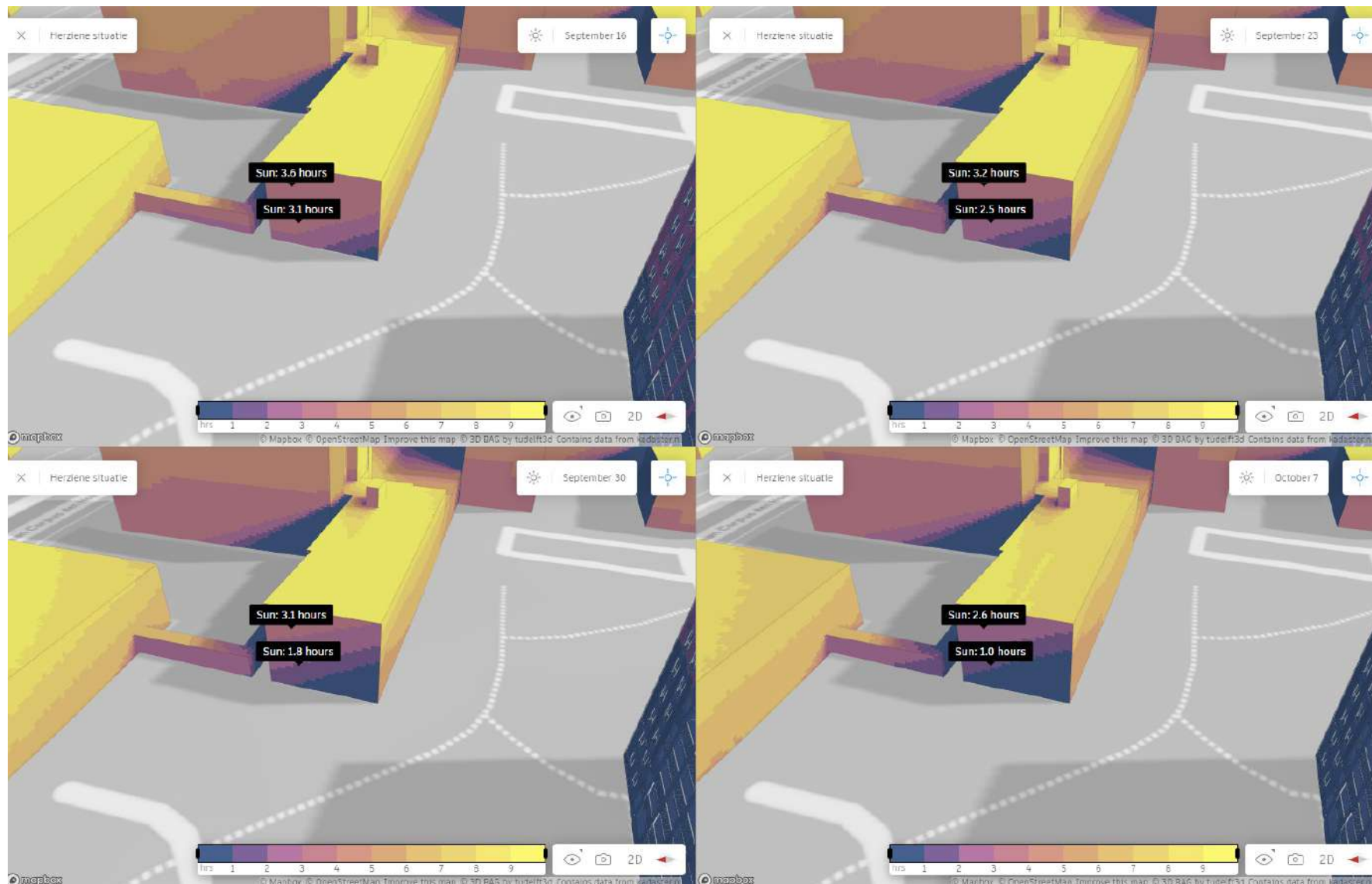
- 1 tot 22 maart;
- 16 september tot 7 oktober.

Deze metingen zijn op de volgende twee pagina's weergegeven.

Door deze extra momenten te onderzoeken, kan er geconstateerd worden dat het geveldeel van deze zijde voldoet aan de lichte TNO-Norm, op een datum tussen de interval van 15 tot 22 maart t/m een datum tussen de interval van 23 tot 30 september.



Extra meetmomenten oostzijde, interval 1 tot 22 maart (© autodesk Forma)



Extra meetmomenten oostzijde, interval 16 september tot 7 oktober (© autodesk Forma)

3D VISUALISATIES OVERIGE MEETMOMENTEN

Overige meetmomenten

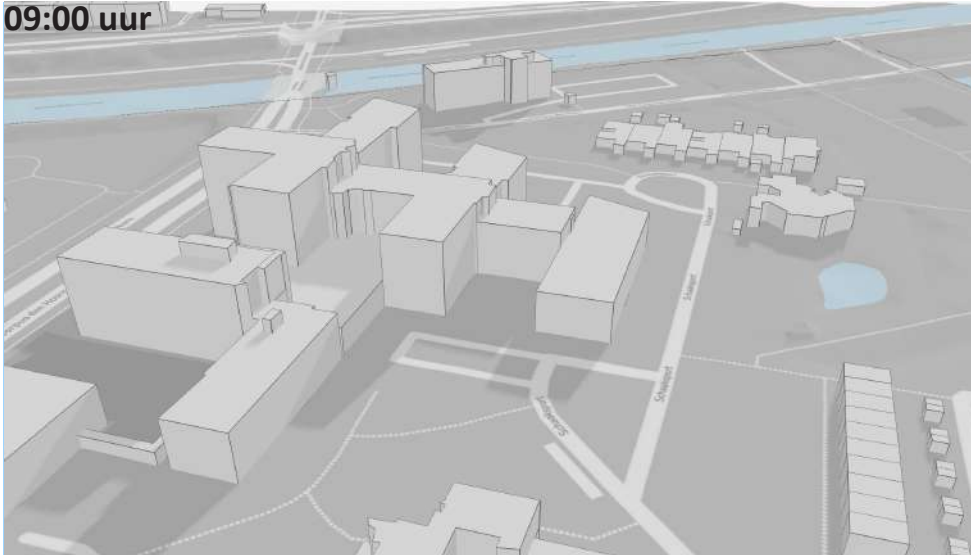
De meetmomenten naast 19 februari en 21 oktober zijn niet maatgevend voor de TNO-norm. Deze momenten zijn ter informatie alsnog in beeld gebracht. Op deze visualisaties van het schaduwverloop is te zien dat de impact van de nieuwbouw op de directe omgeving lager is op de meetmomenten van 21 maart, 21 juni en 23 september. Dit betekent dat de woningen op deze momenten meer zon ontvangen dan op het maatgevende moment.

Op 22 december werpt de nieuwbouw meer schaduw op de directe omgeving dan op 19 februari en 21 oktober. Omdat 22 december buiten deze periode valt, hoeft op dit moment niet minimaal 2 uur zon op de binnenkant van de vensterbank te komen.

SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - OOSTZIJDE

21 maart

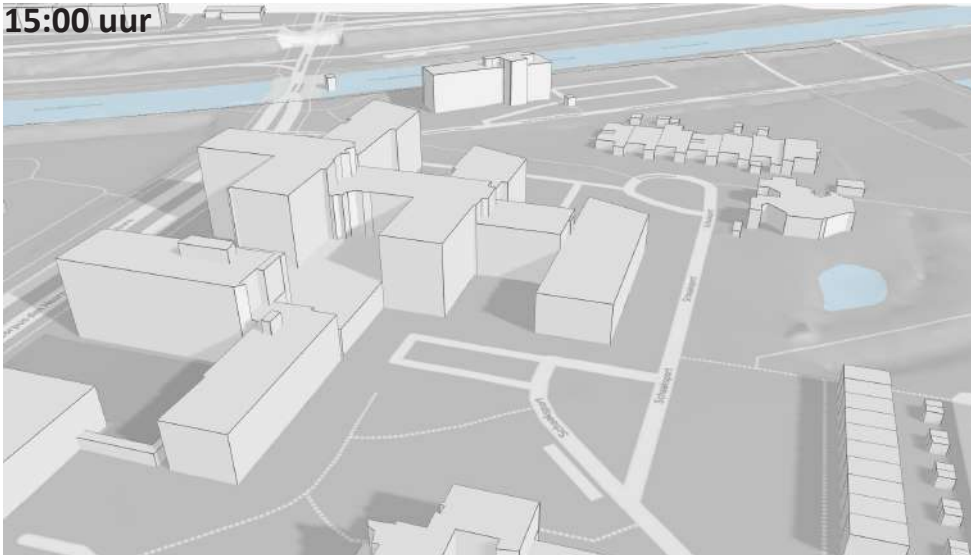
09:00 uur



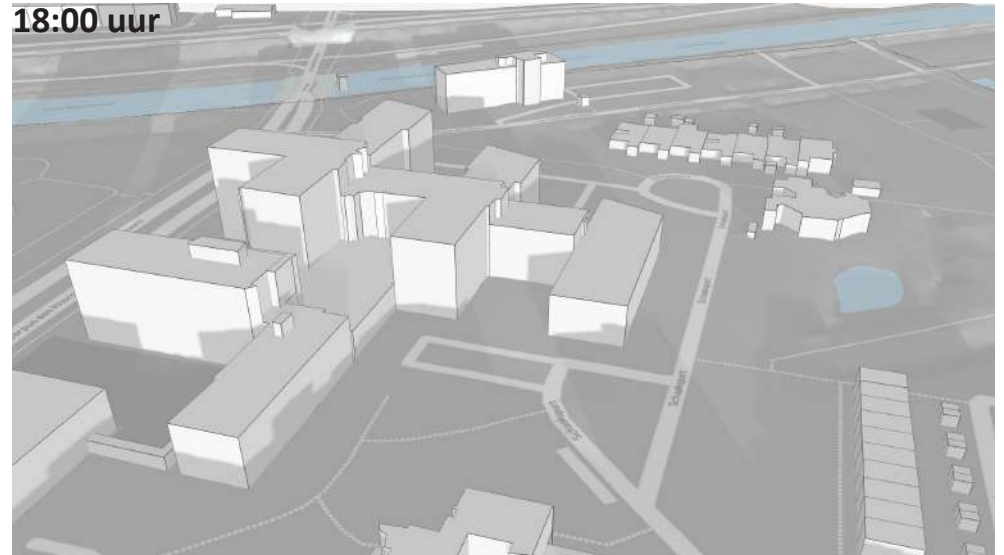
12:00 uur



15:00 uur



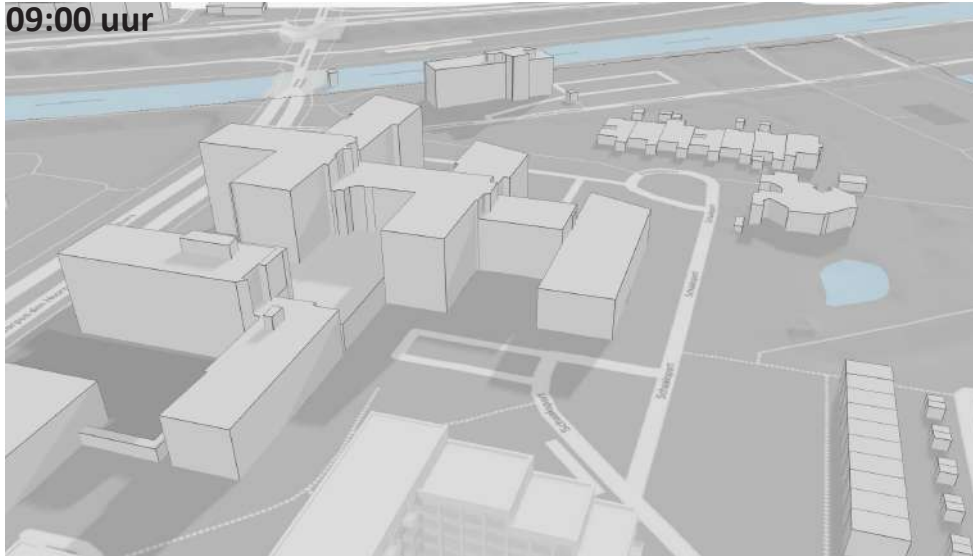
18:00 uur



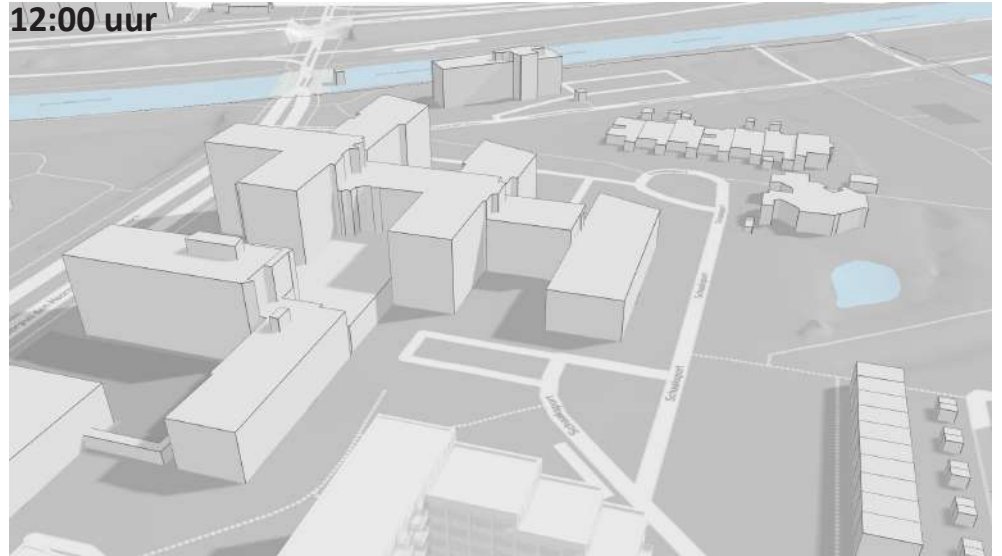
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - OOSTZIJDE

21 maart

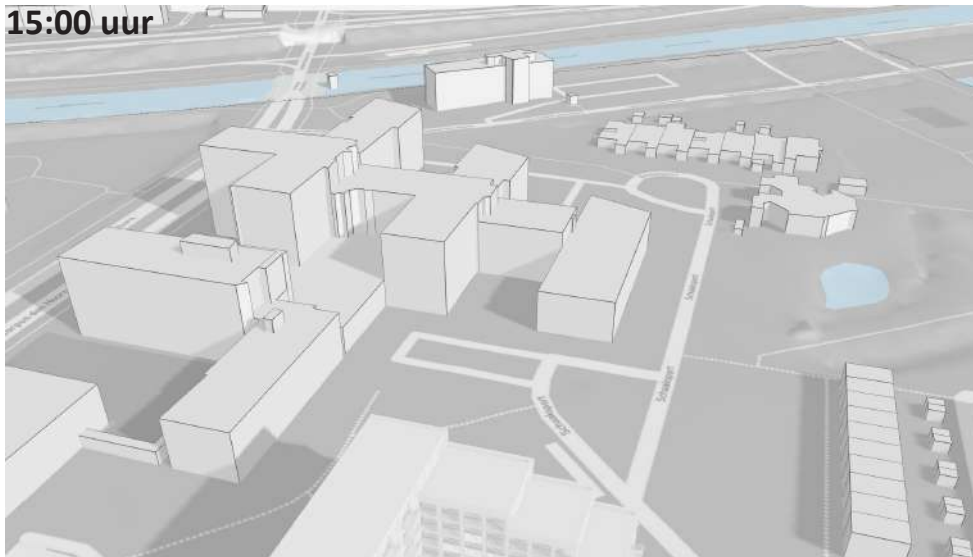
09:00 uur



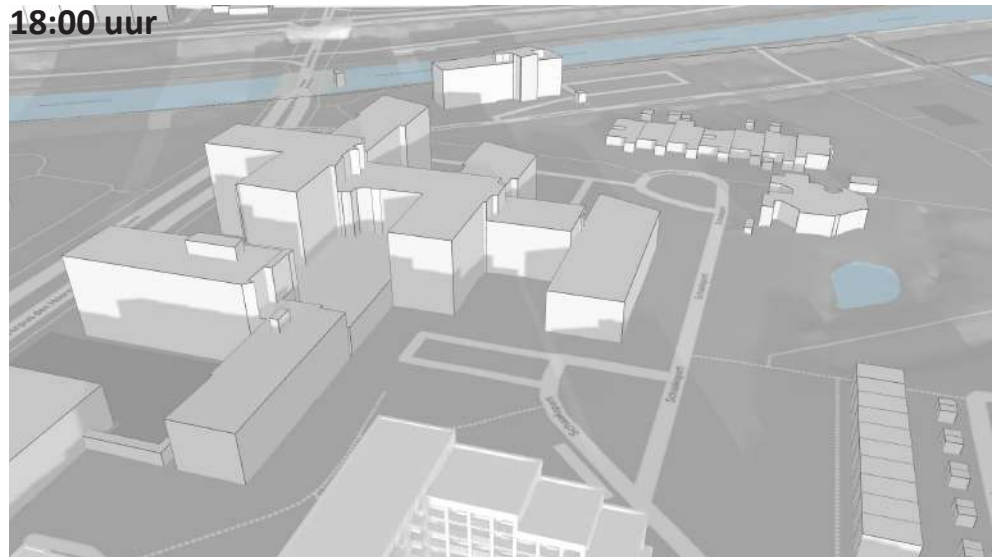
12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - NOORDZIJDE

21 maart

09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - NOORDZIJDE

21 maart

09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur



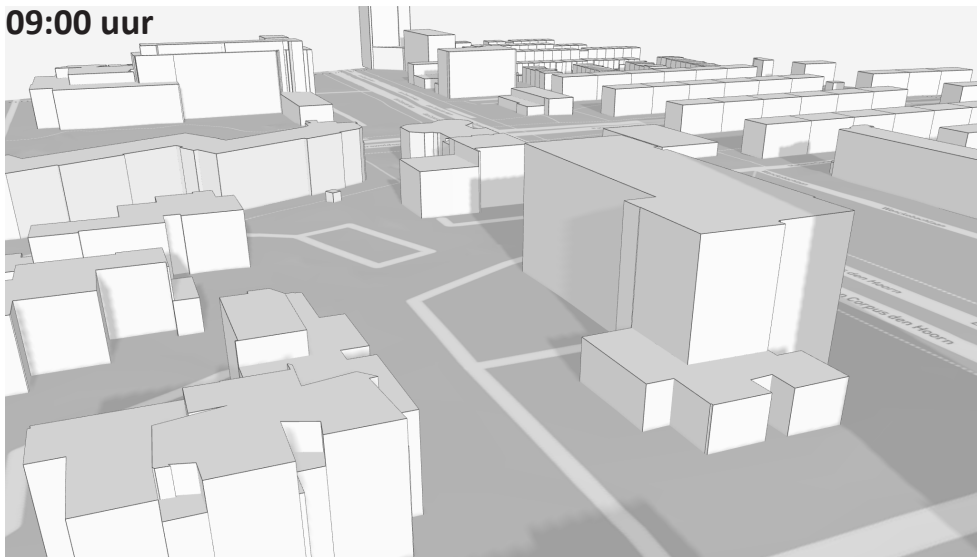
18:00 uur



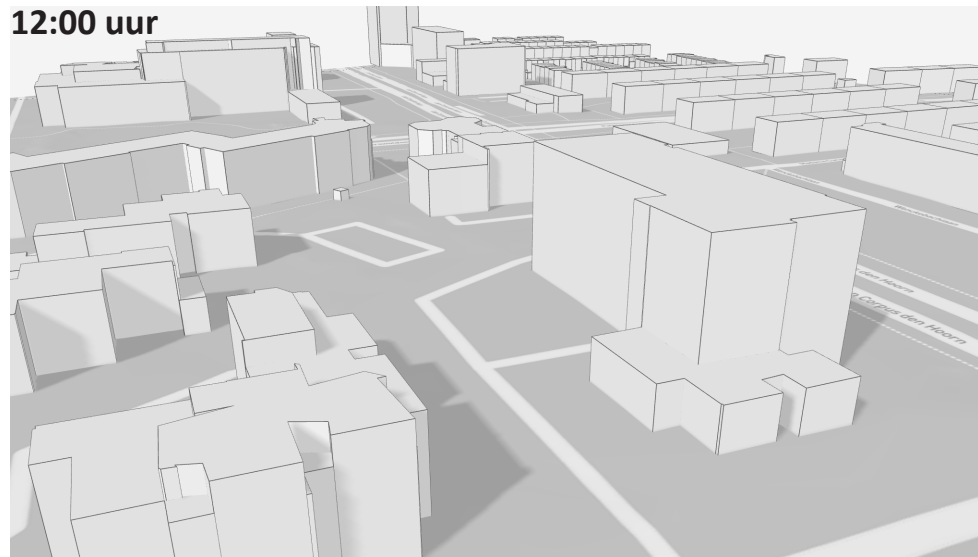
SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - WESTZIJDE

21 maart

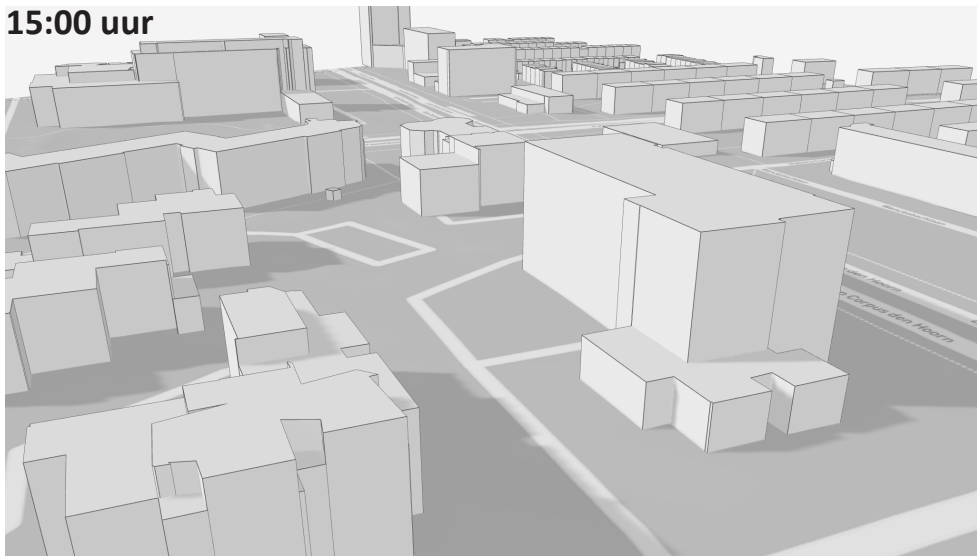
09:00 uur



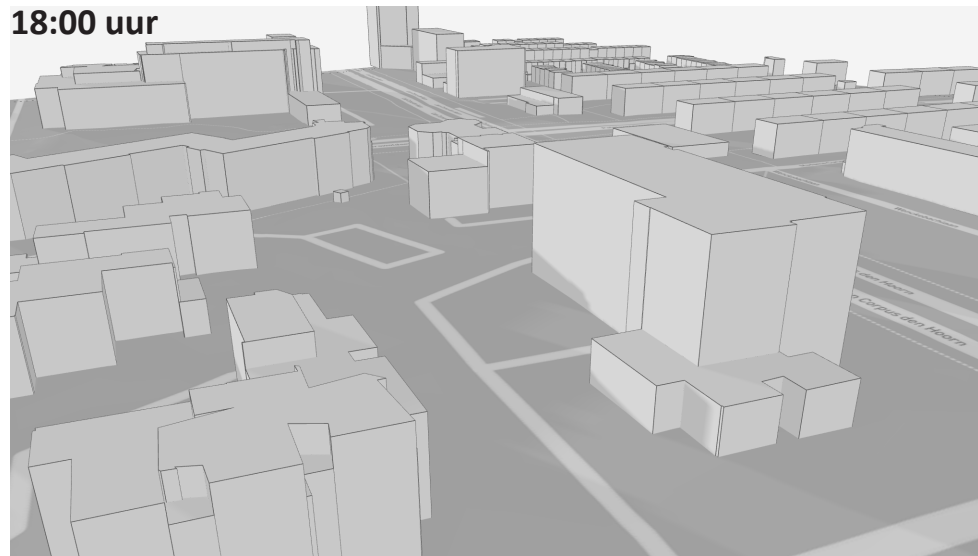
12:00 uur



15:00 uur



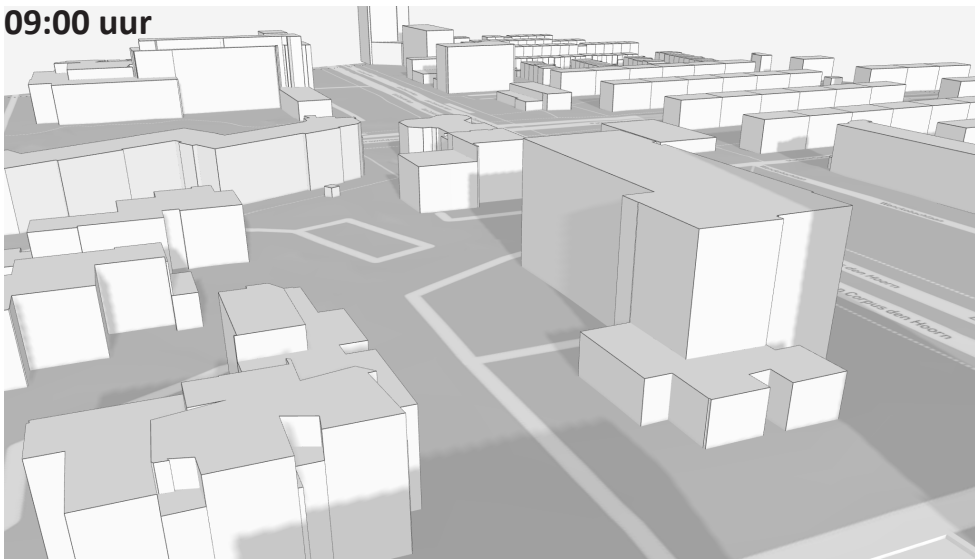
18:00 uur



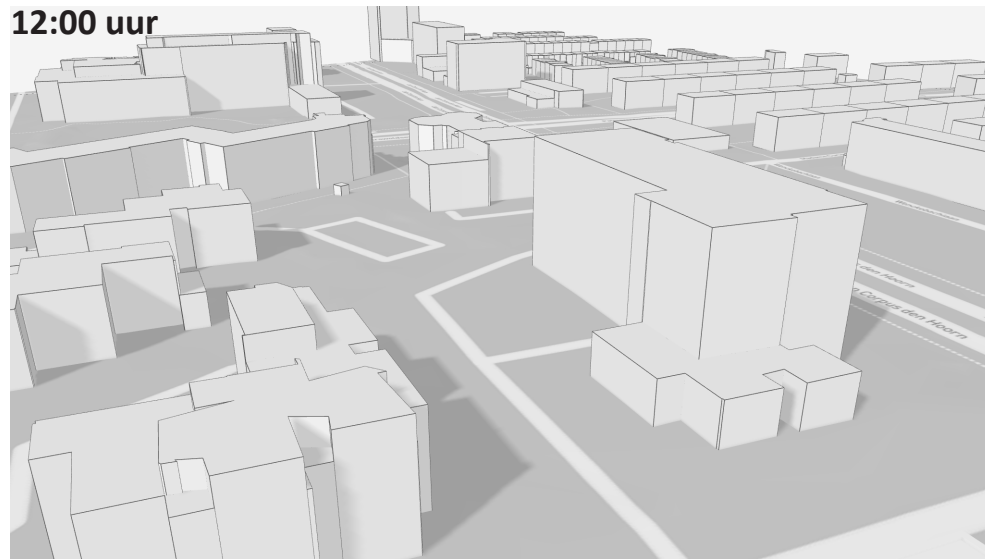
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - WESTZIJDE

21 maart

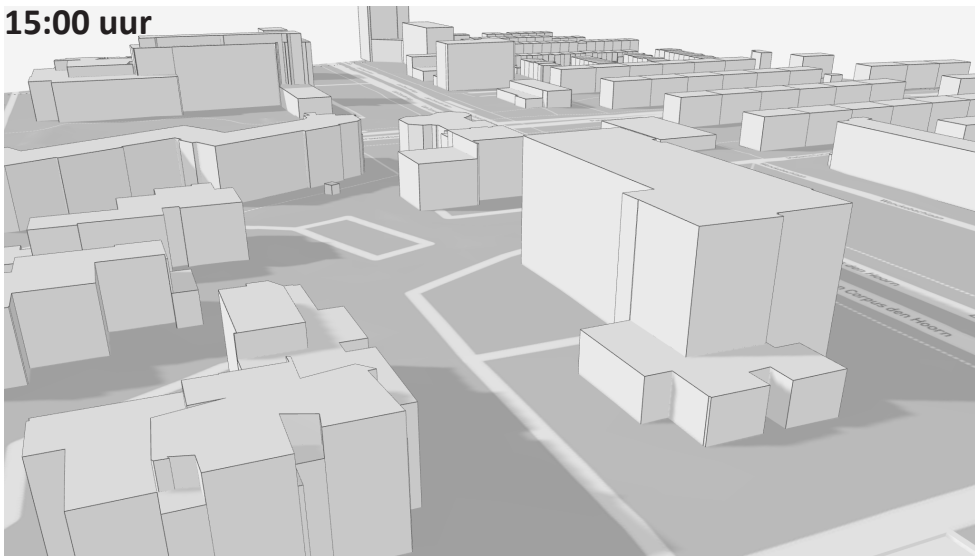
09:00 uur



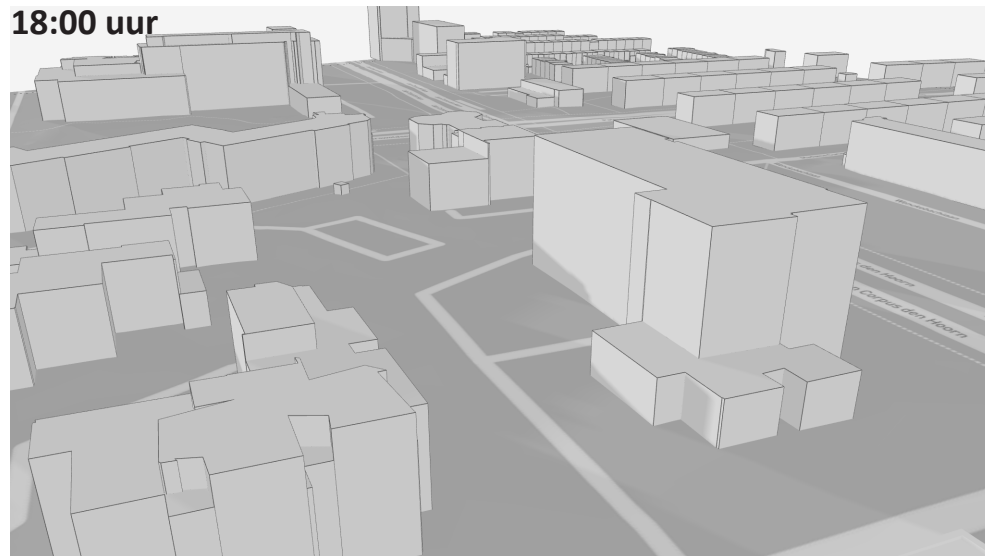
12:00 uur



15:00 uur



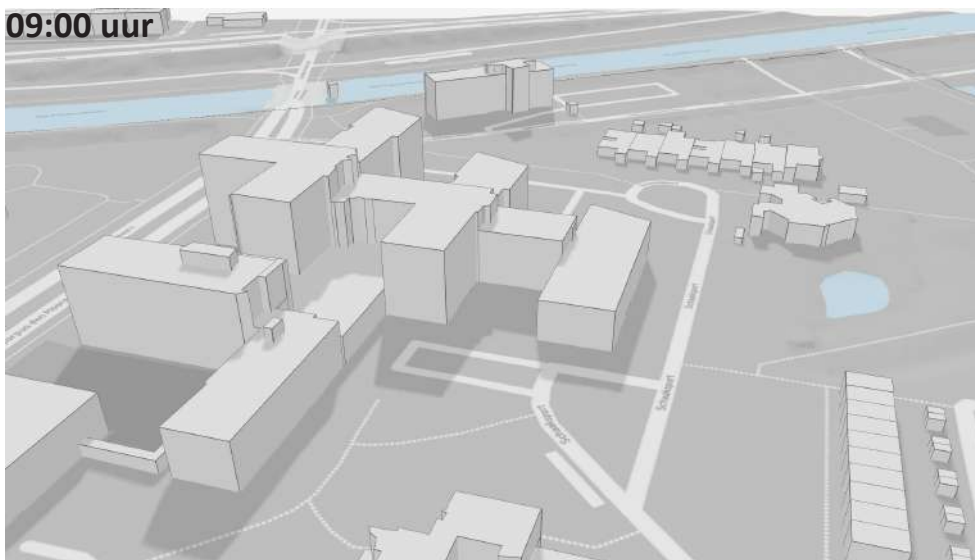
18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - OOSTZIJDE

21 juni

09:00 uur



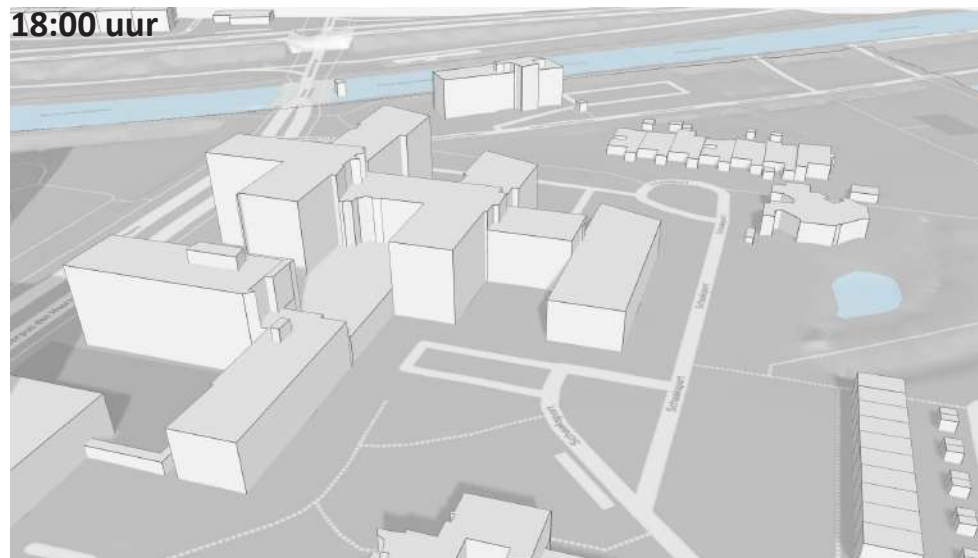
12:00 uur



15:00 uur



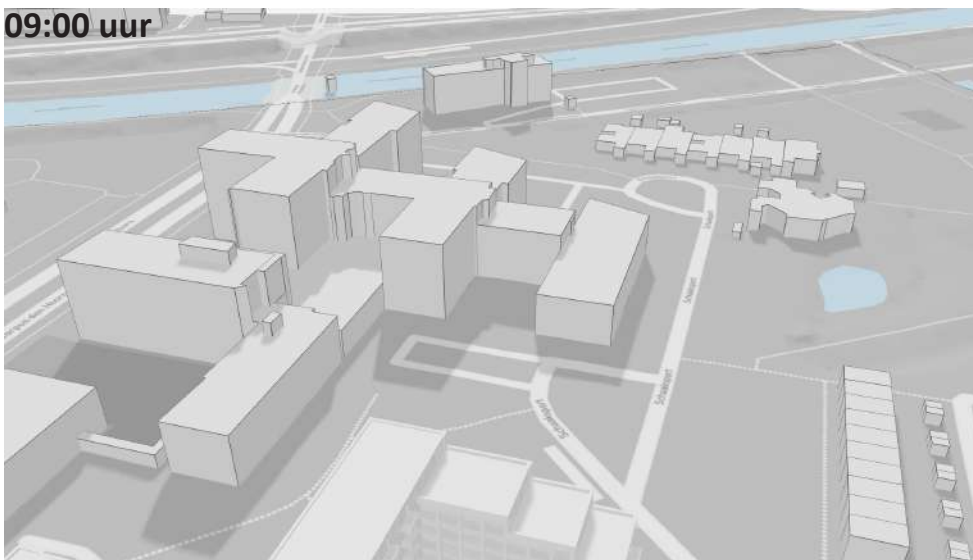
18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - OOSTZIJDE

21 juni

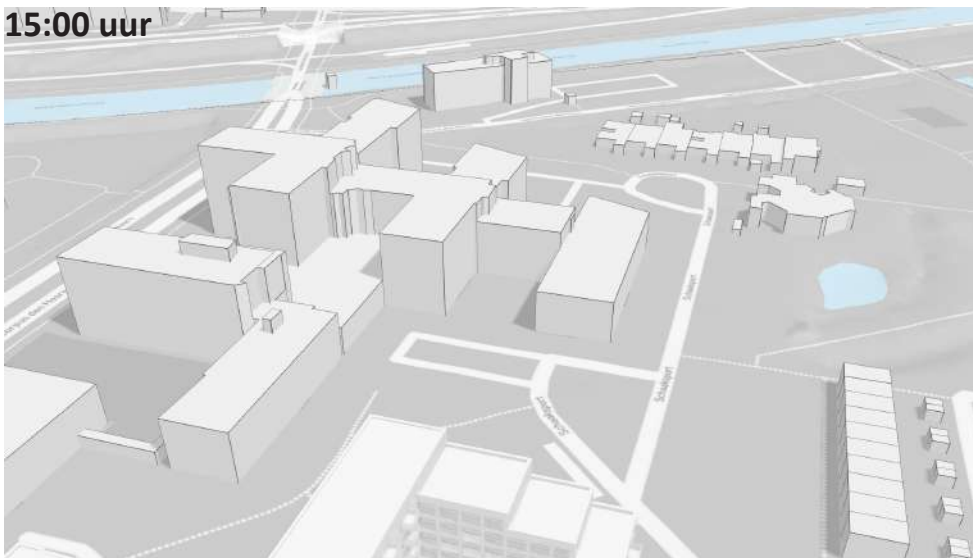
09:00 uur



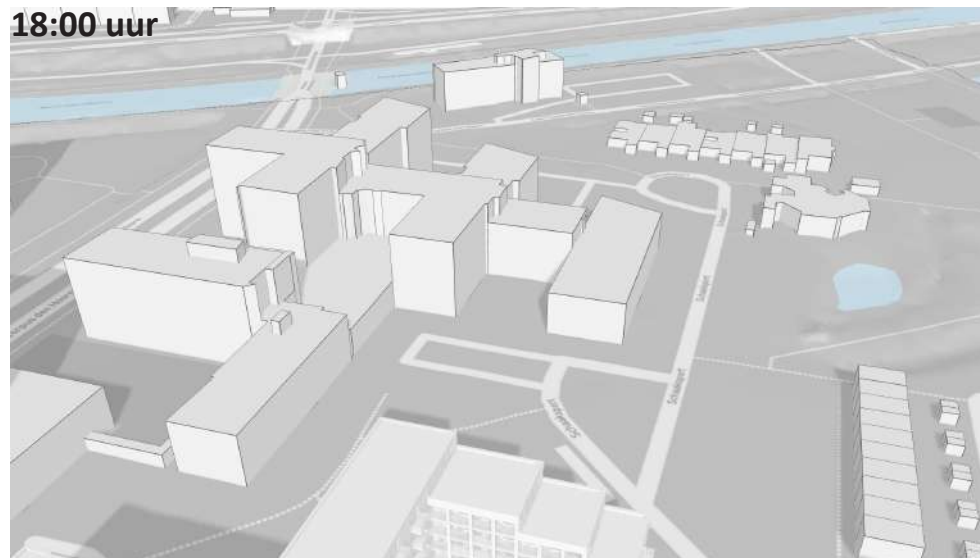
12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - NOORDZIJDE

21 juni

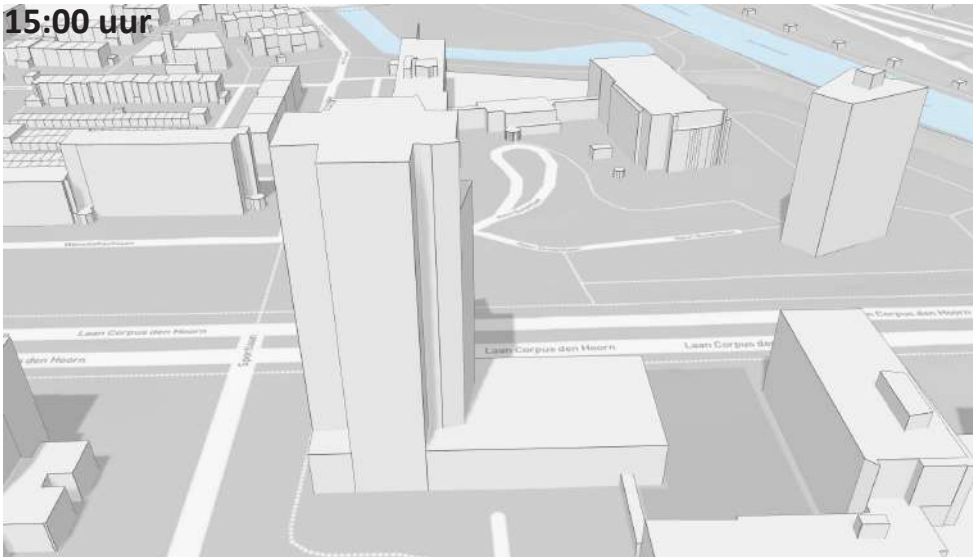
09:00 uur



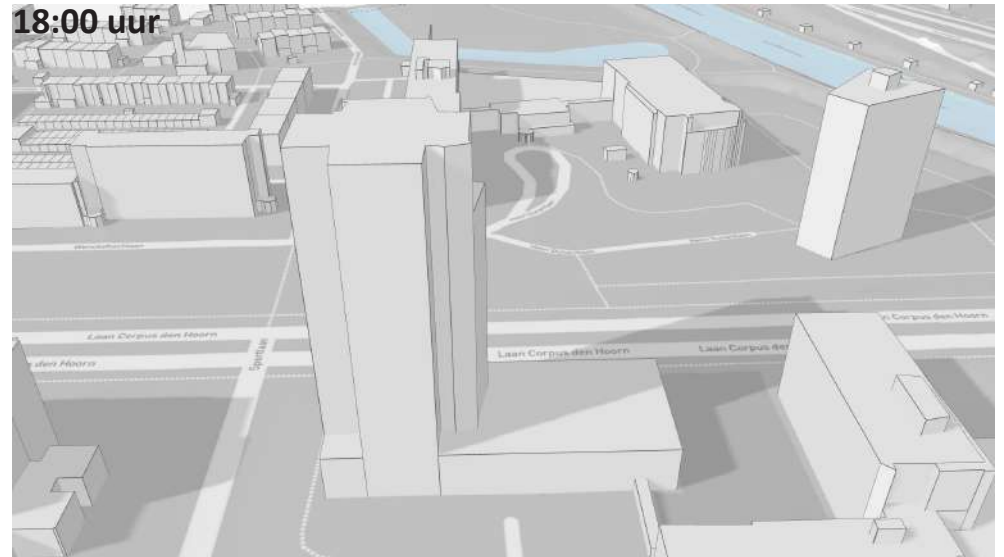
12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - NOORDZIJDE

21 juni

09:00 uur



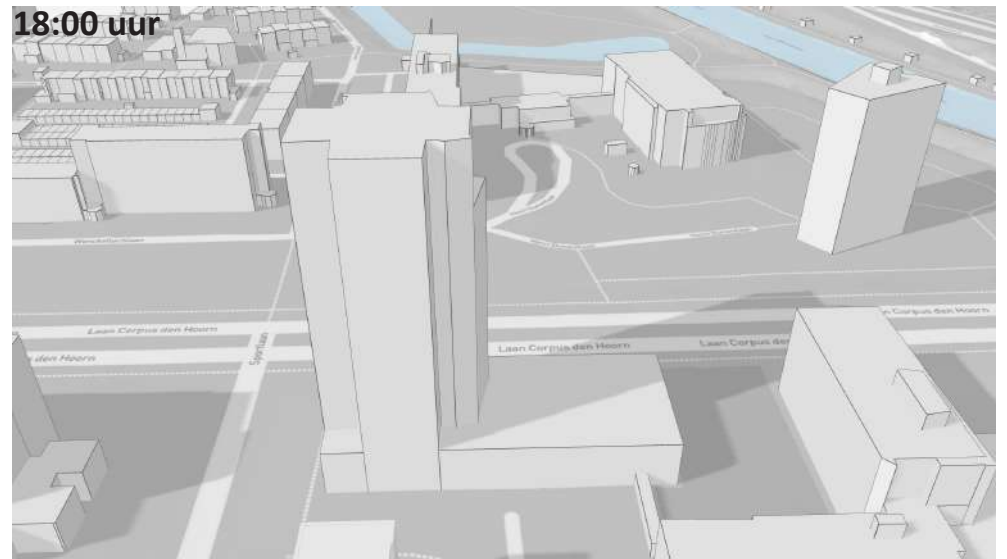
12:00 uur



15:00 uur



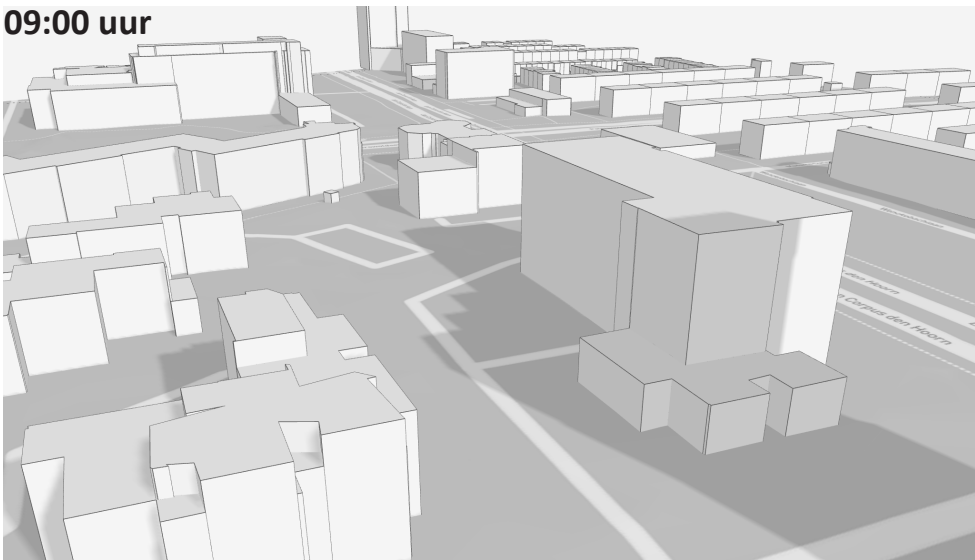
18:00 uur



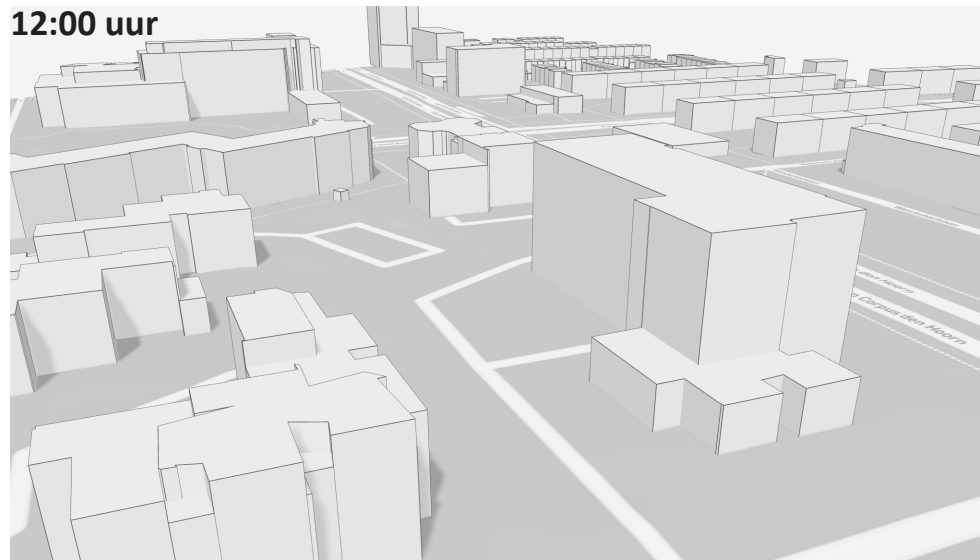
SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - WESTZIJDE

21 juni

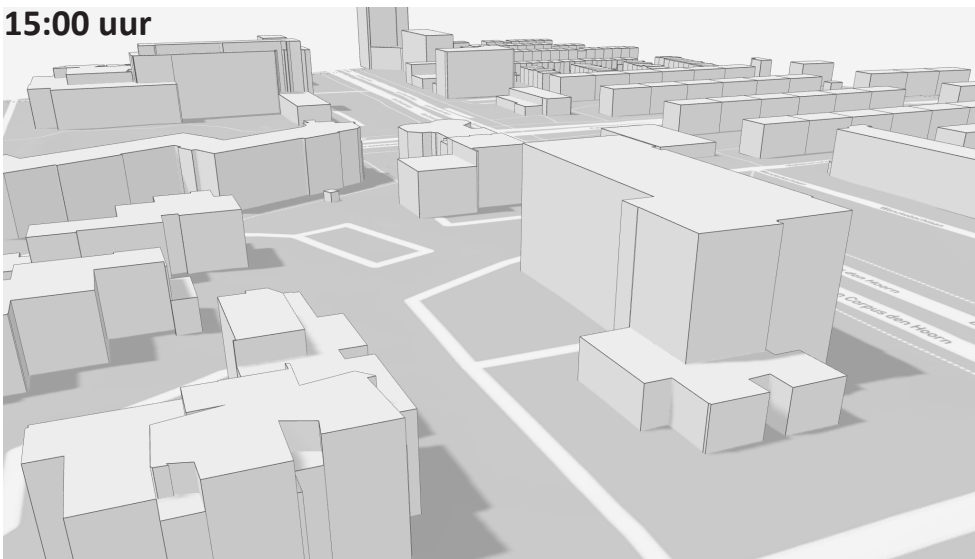
09:00 uur



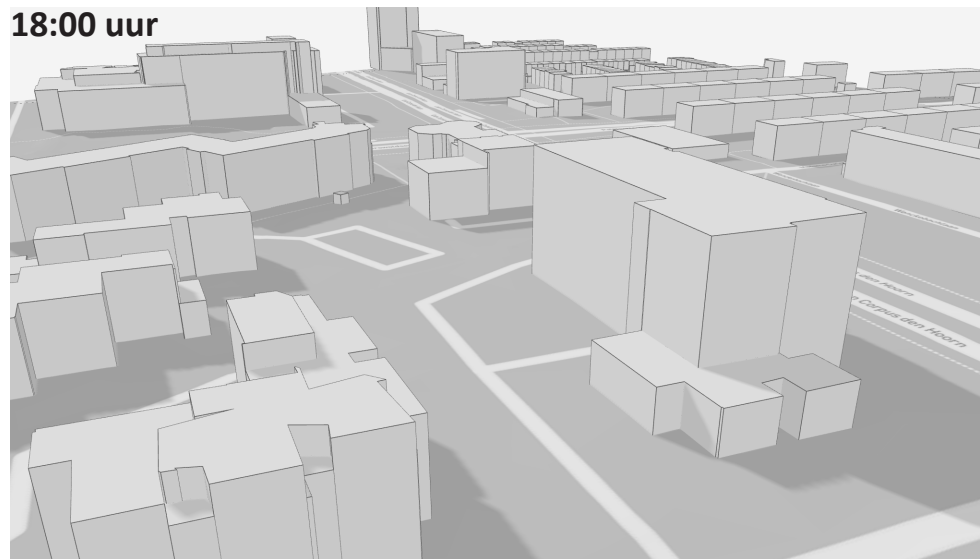
12:00 uur



15:00 uur



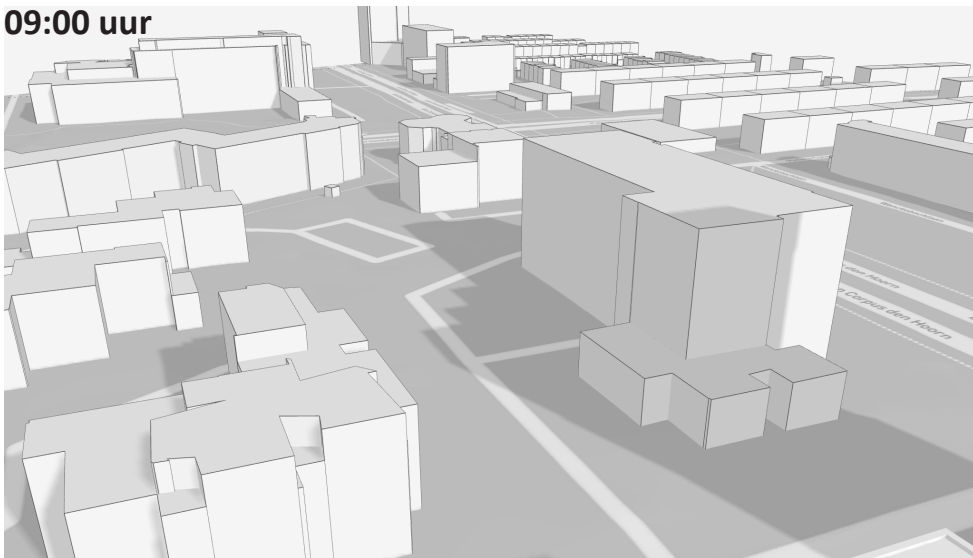
18:00 uur



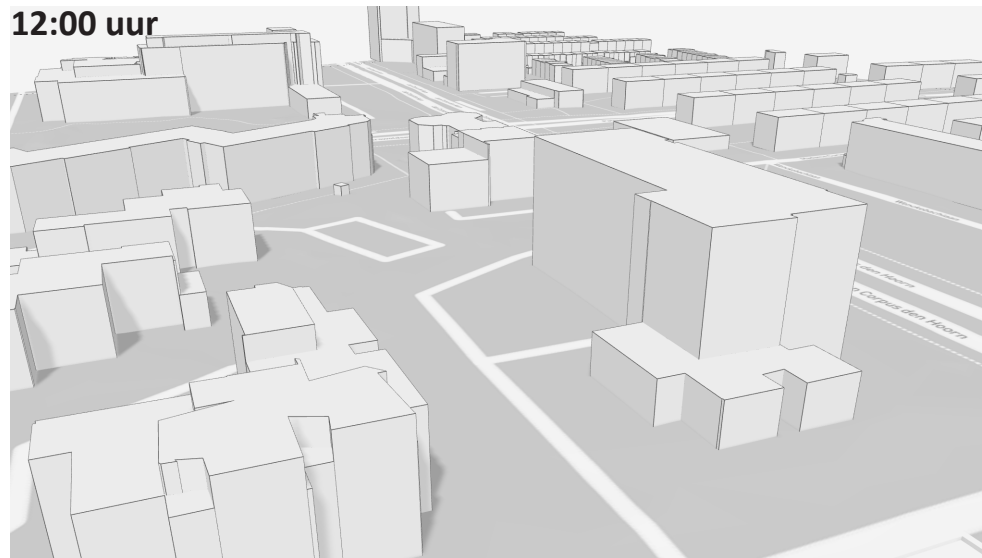
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - WESTZIJDE

21 juni

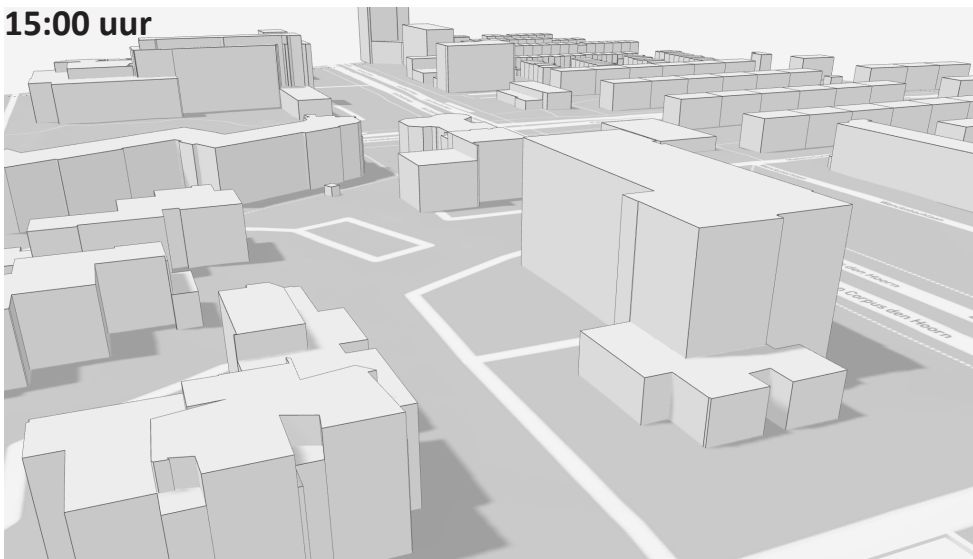
09:00 uur



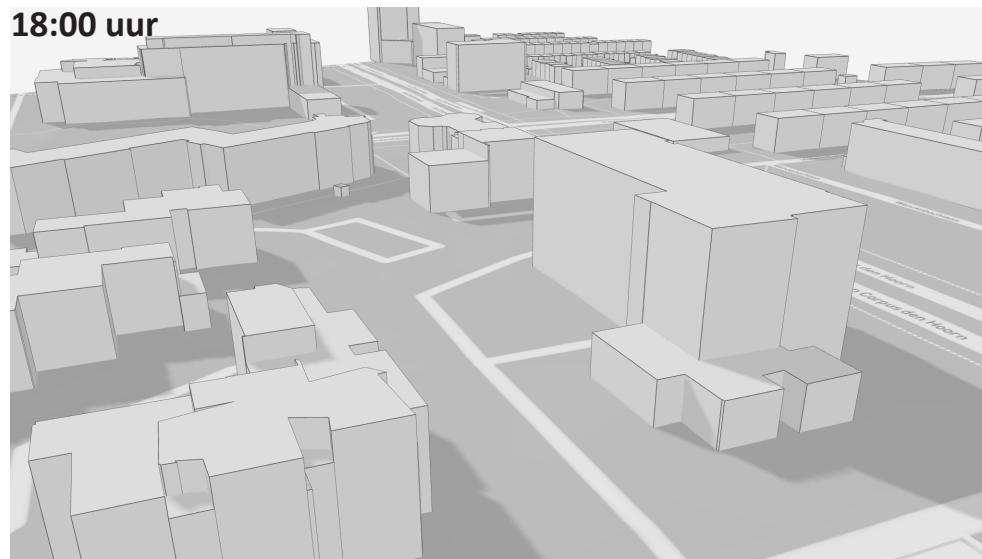
12:00 uur



15:00 uur



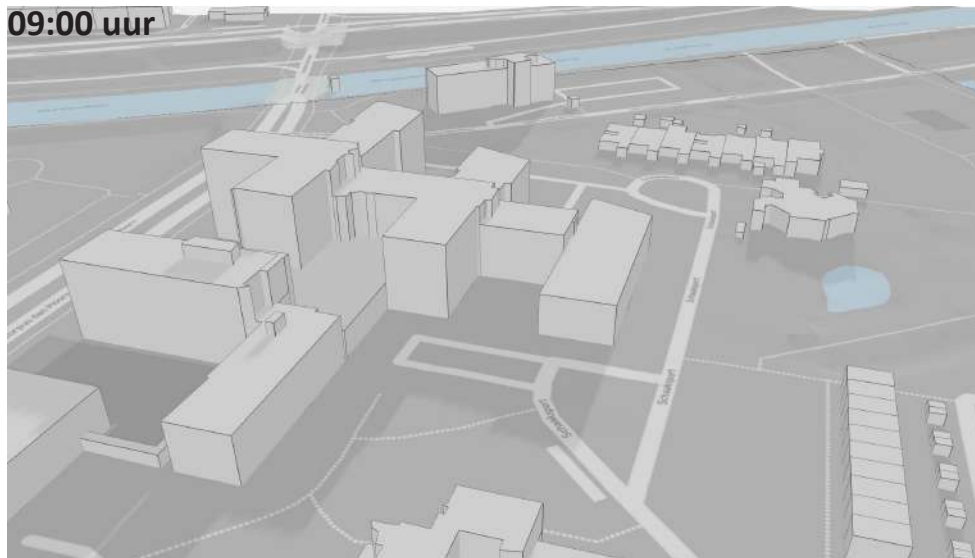
18:00 uur



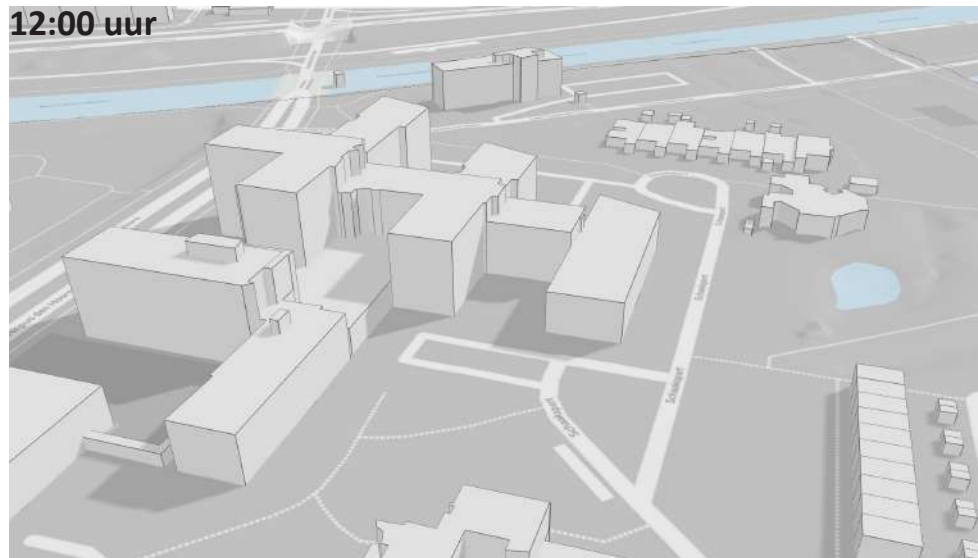
SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - OOSTZIJDE

23 september

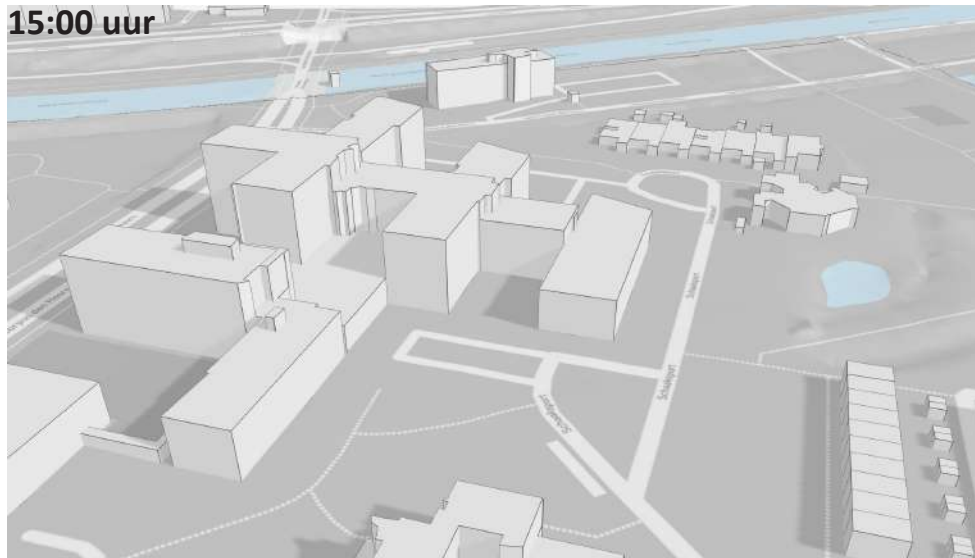
09:00 uur



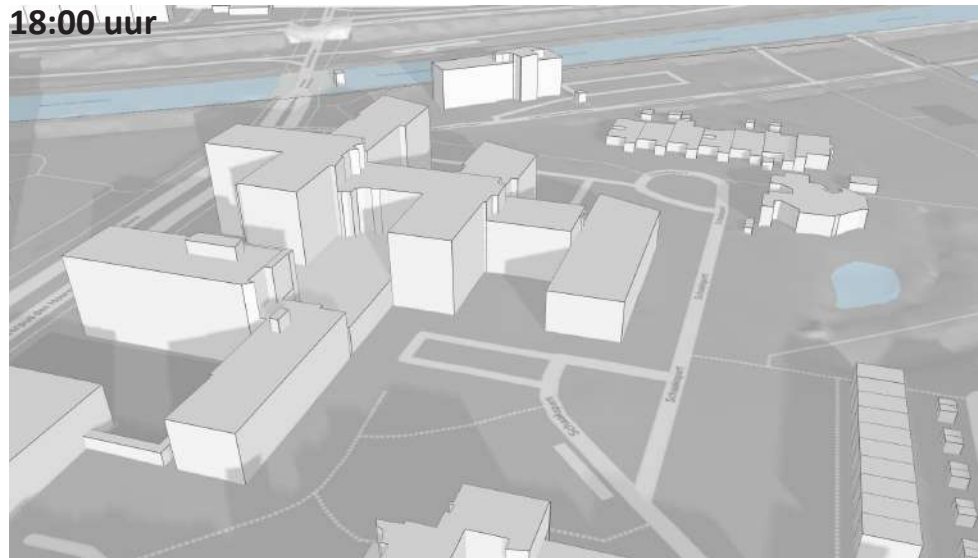
12:00 uur



15:00 uur



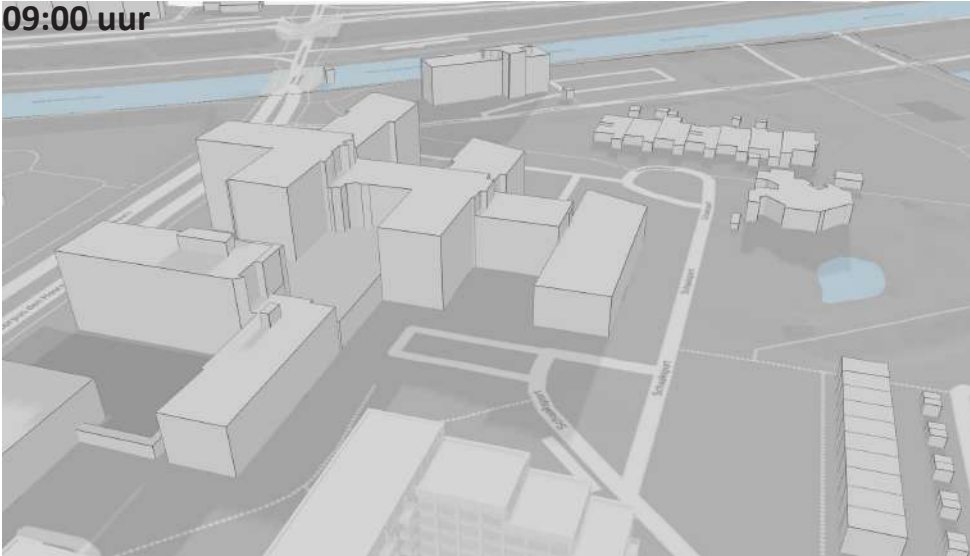
18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - OOSTZIJDE

23 september

09:00 uur



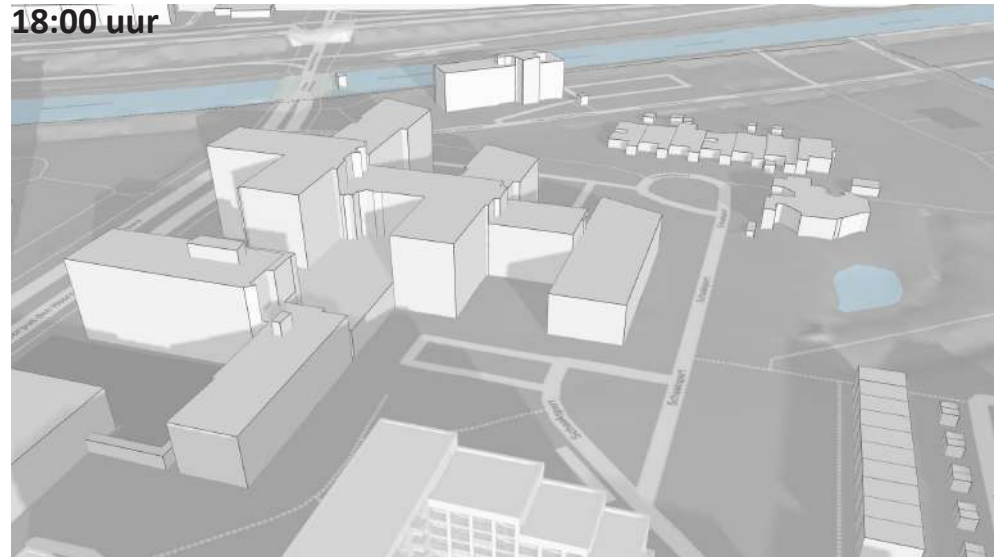
12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - NOORDZIJDE

23 september

09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - NOORDZIJDE

23 september

09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur



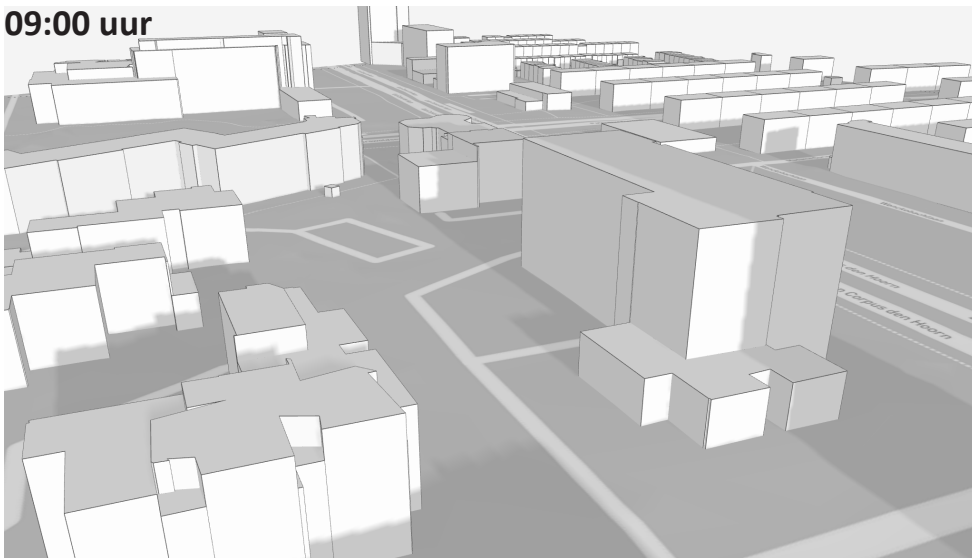
18:00 uur



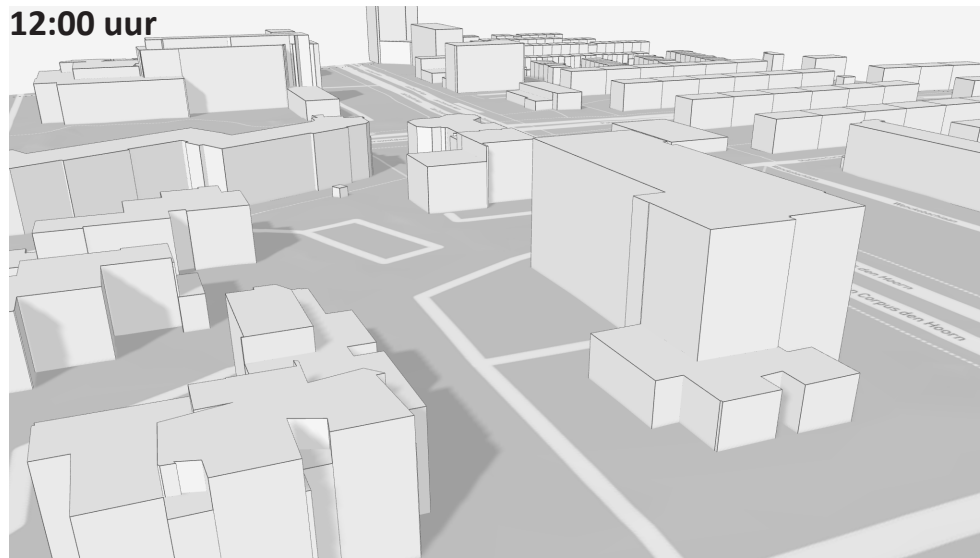
SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - WESTZIJDE

23 september

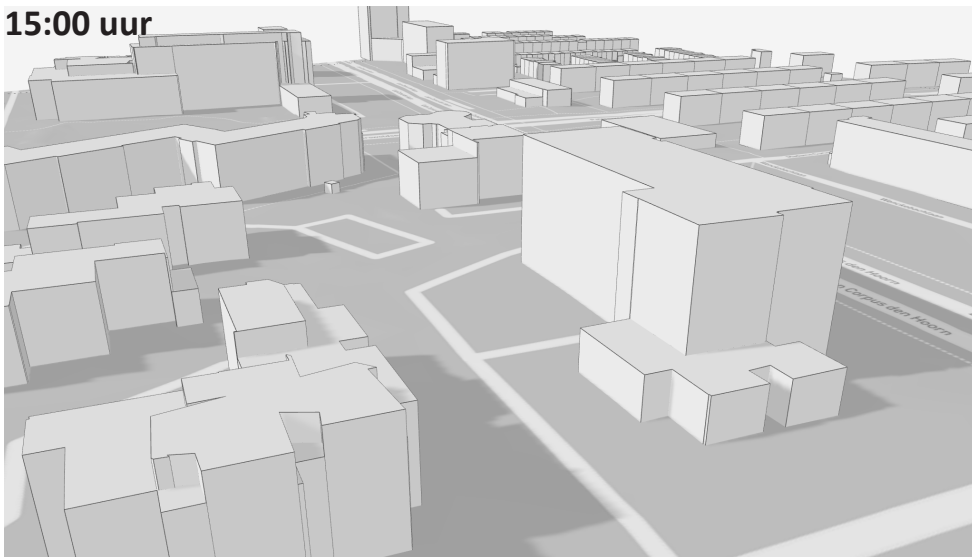
09:00 uur



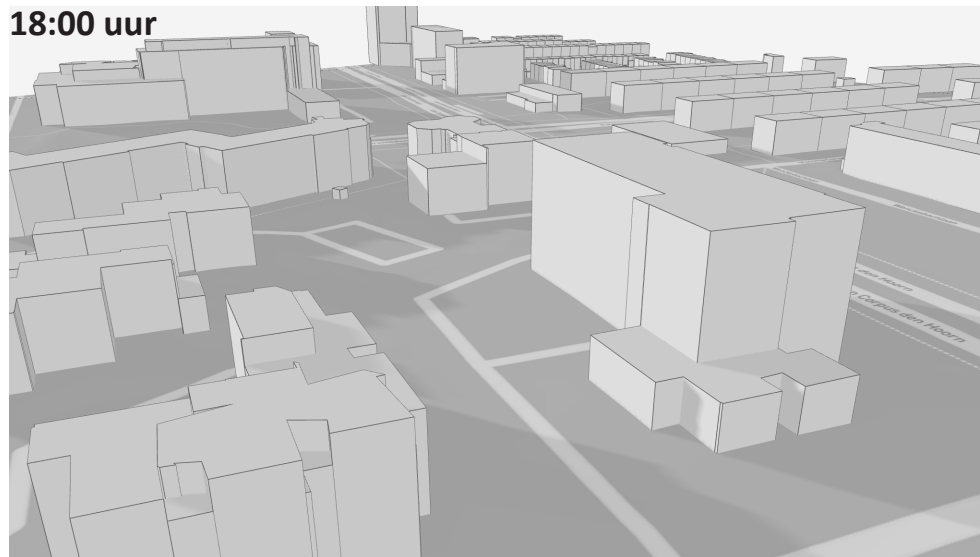
12:00 uur



15:00 uur



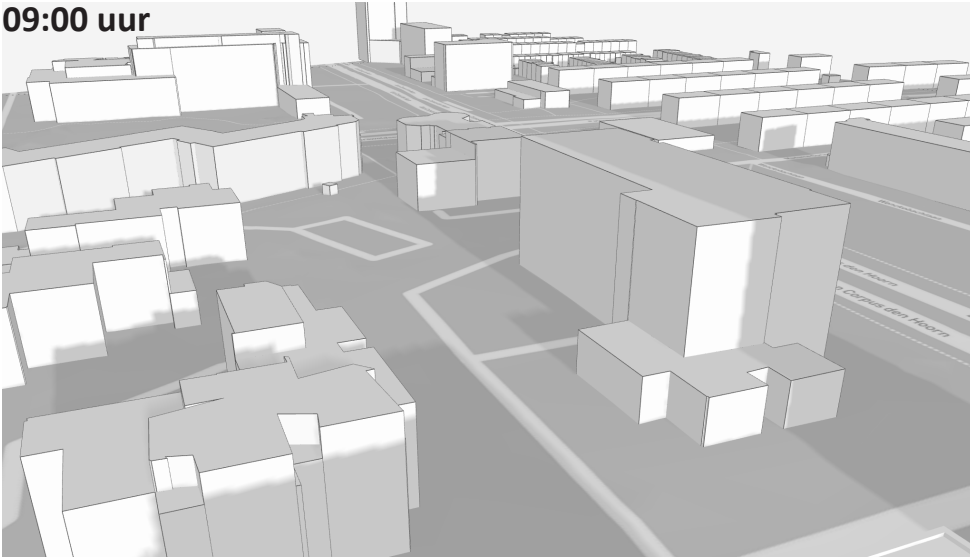
18:00 uur



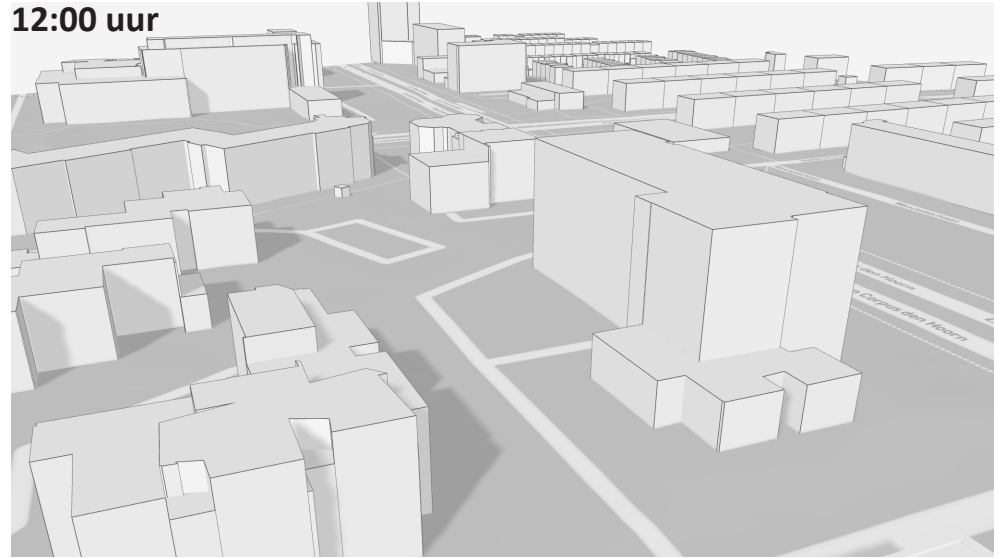
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - WESTZIJDE

23 september

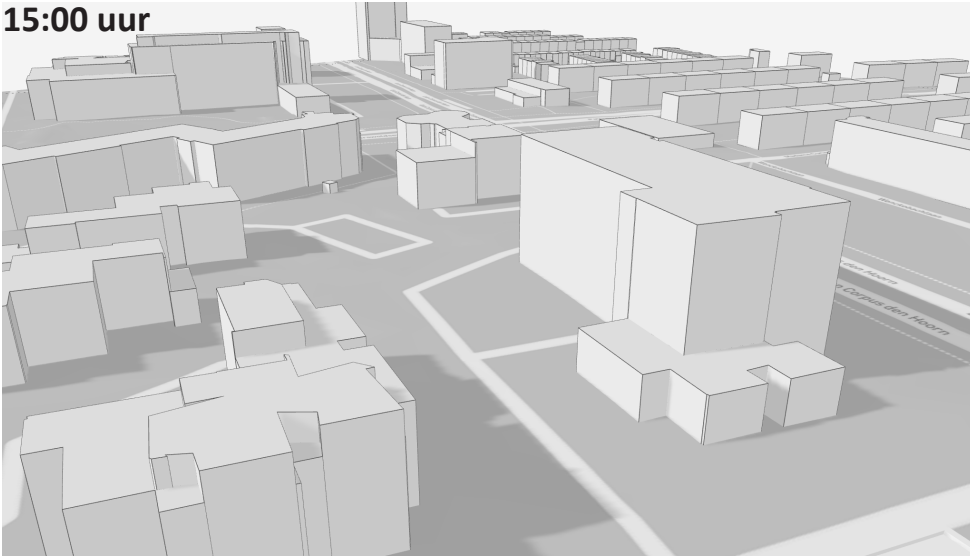
09:00 uur



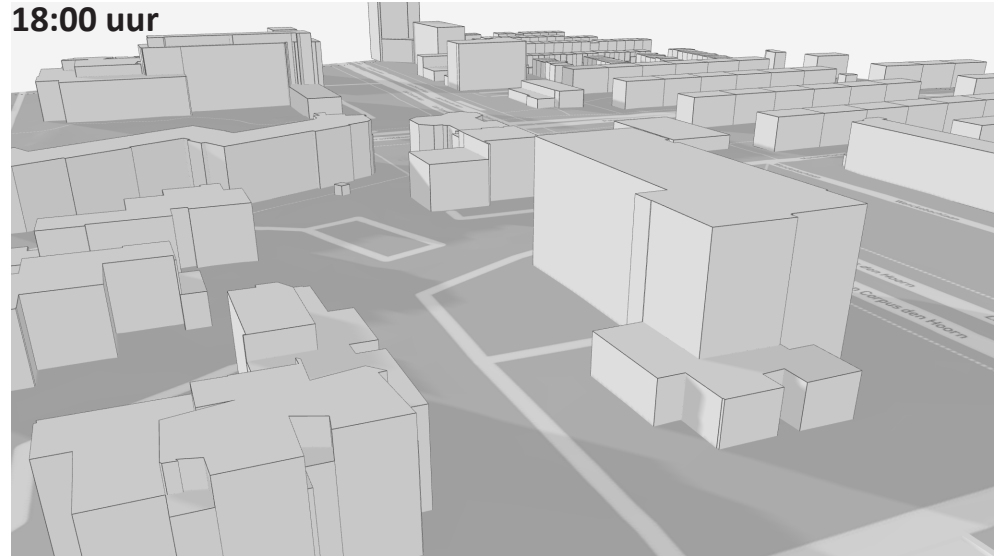
12:00 uur



15:00 uur



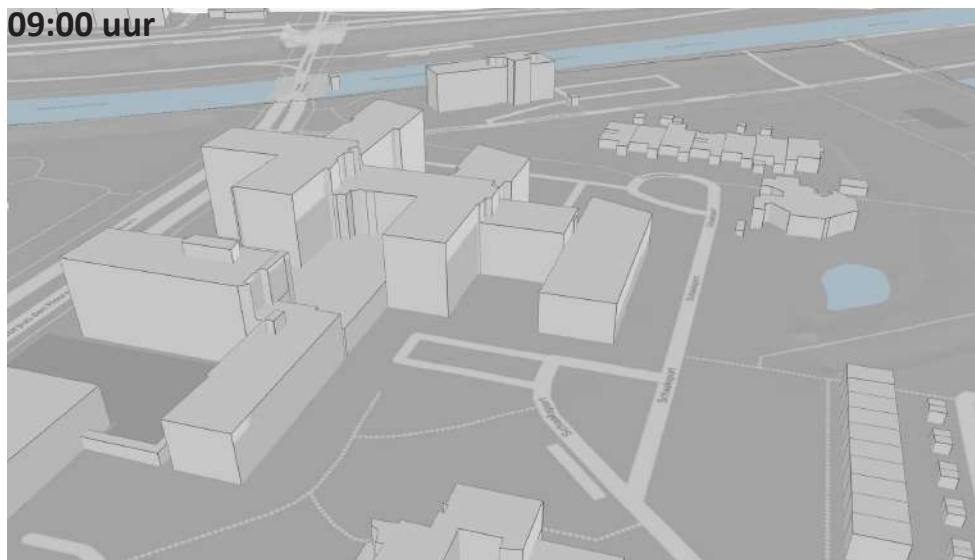
18:00 uur



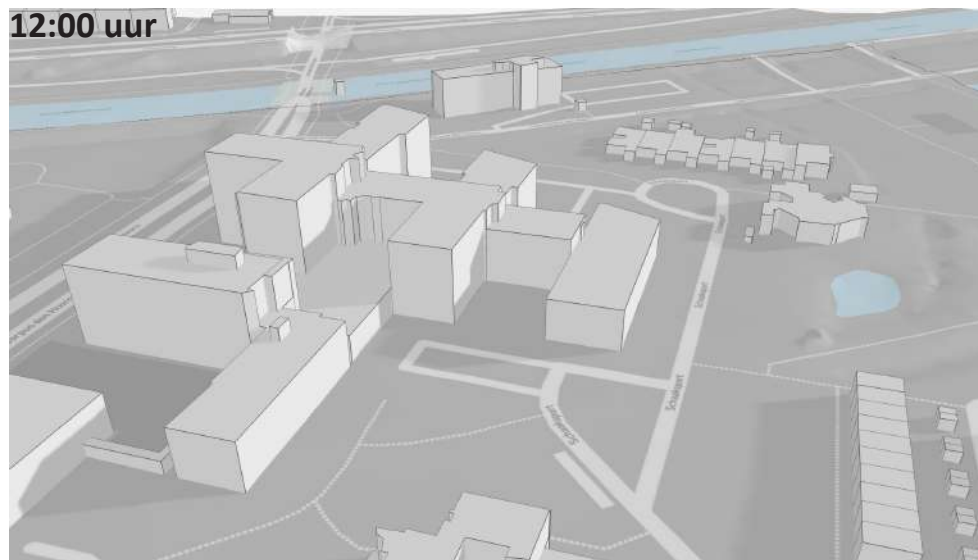
SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - OOSTZIJDE

22 december

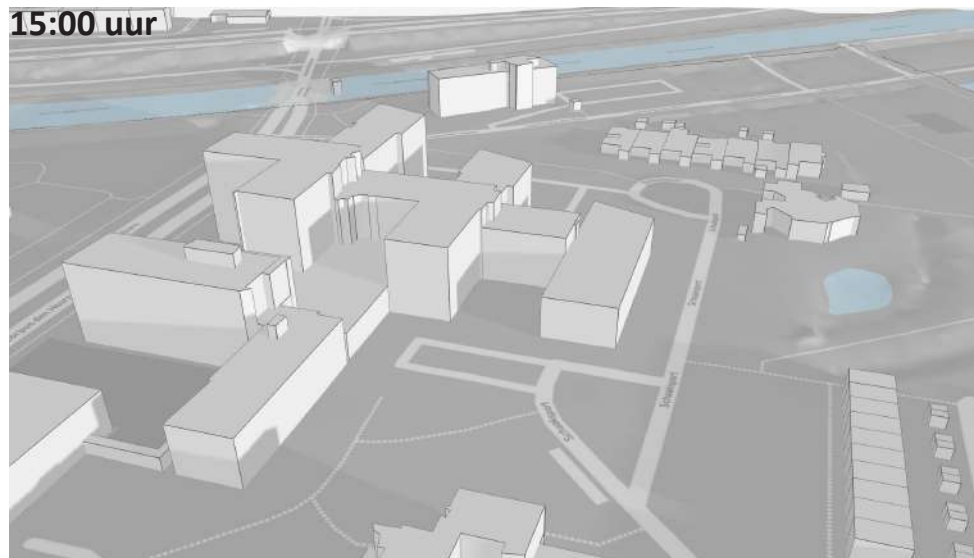
09:00 uur



12:00 uur



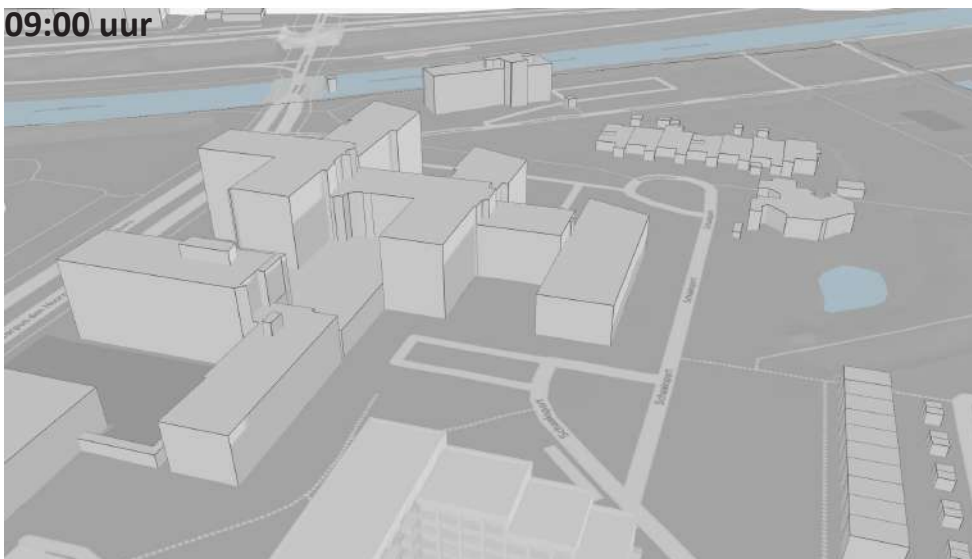
15:00 uur



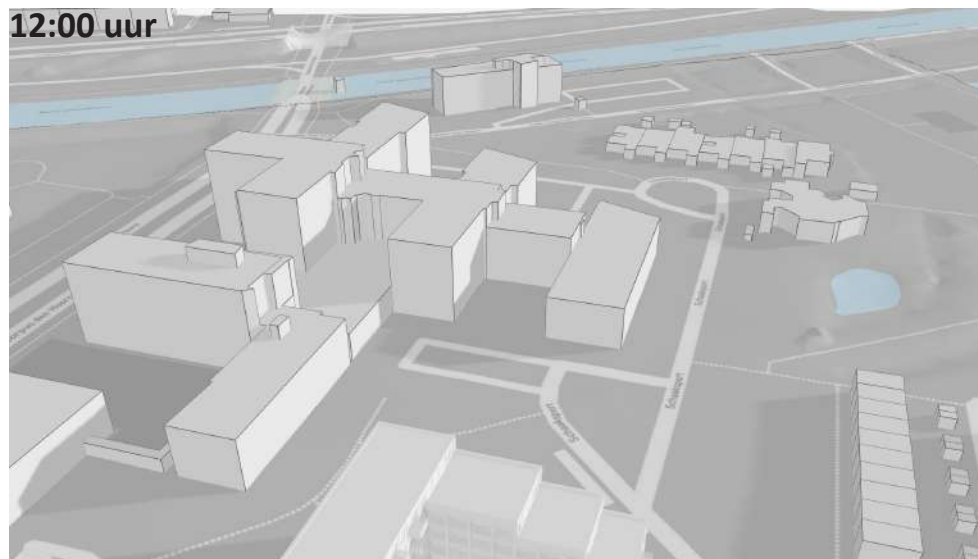
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - OOSTZIJDE

22 december

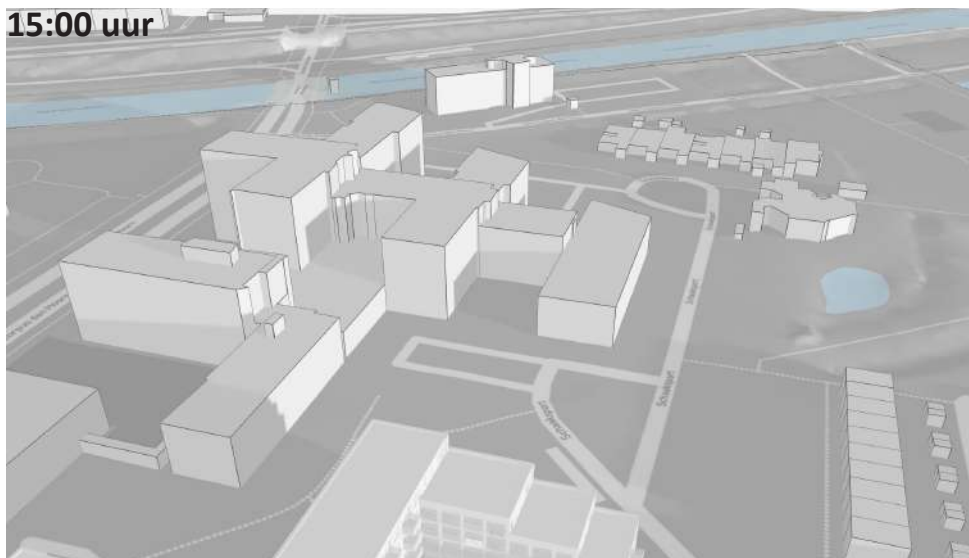
09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HUIDIGE SITUATIE - NOORDZIJDE

22 december

09:00 uur



12:00 uur



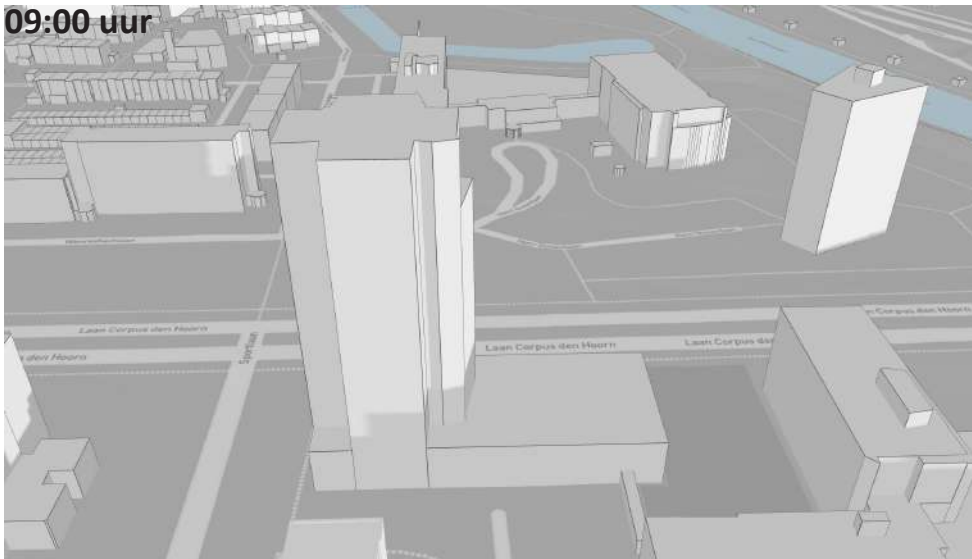
15:00 uur



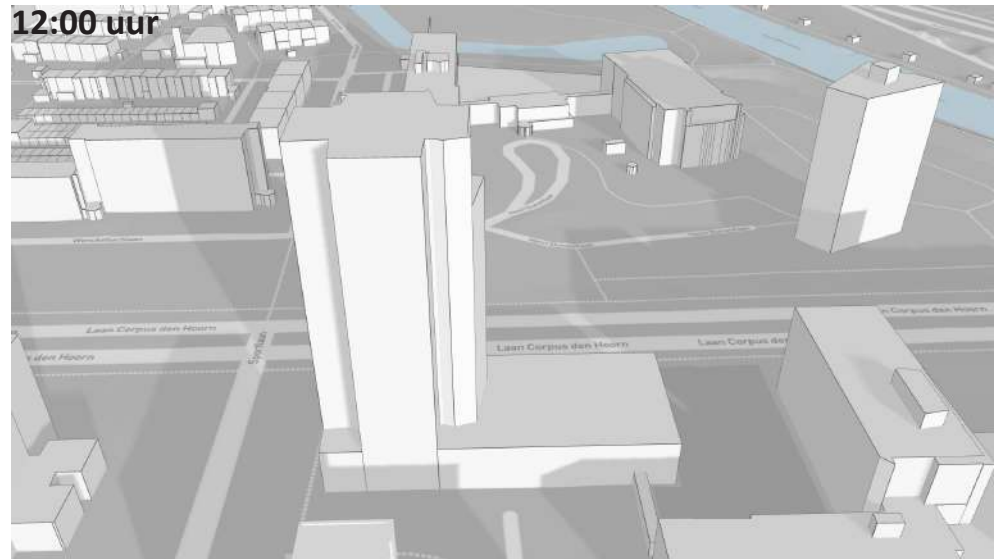
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - NOORDZIJDE

22 december

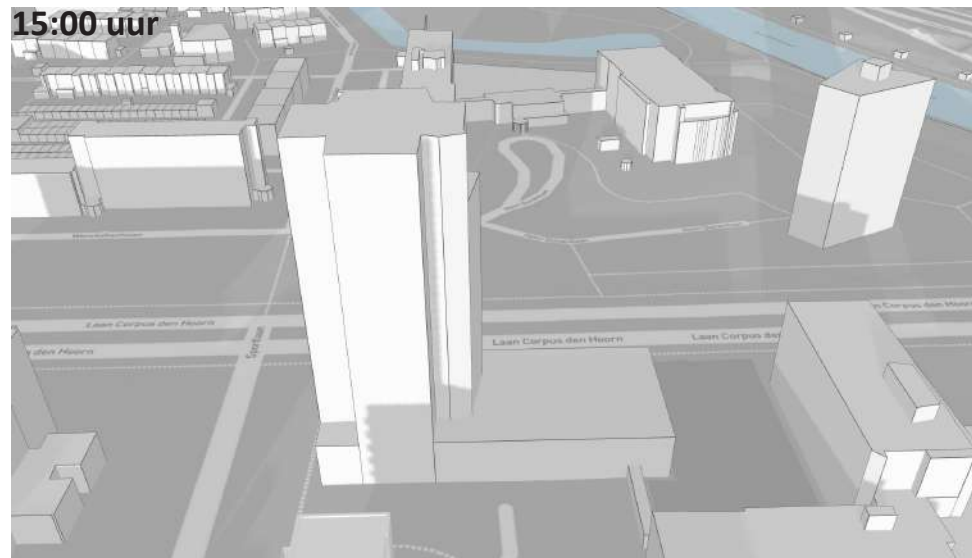
09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur





8.13. Bijlage 13 – Bezonningsstudie maximaal planologische mogelijkheden



Bezonningsstudie - Sportlaan, Groningen

Maximaal planologische situatie

Aveco de Bondt

Boschstraat 35

4811 GB BREDA

telefoon: 0800 044 82 12

internet: www.avecodebondt.nl

email: info@avecodebondt.nl

Opdrachtgever: Lycens B.V.

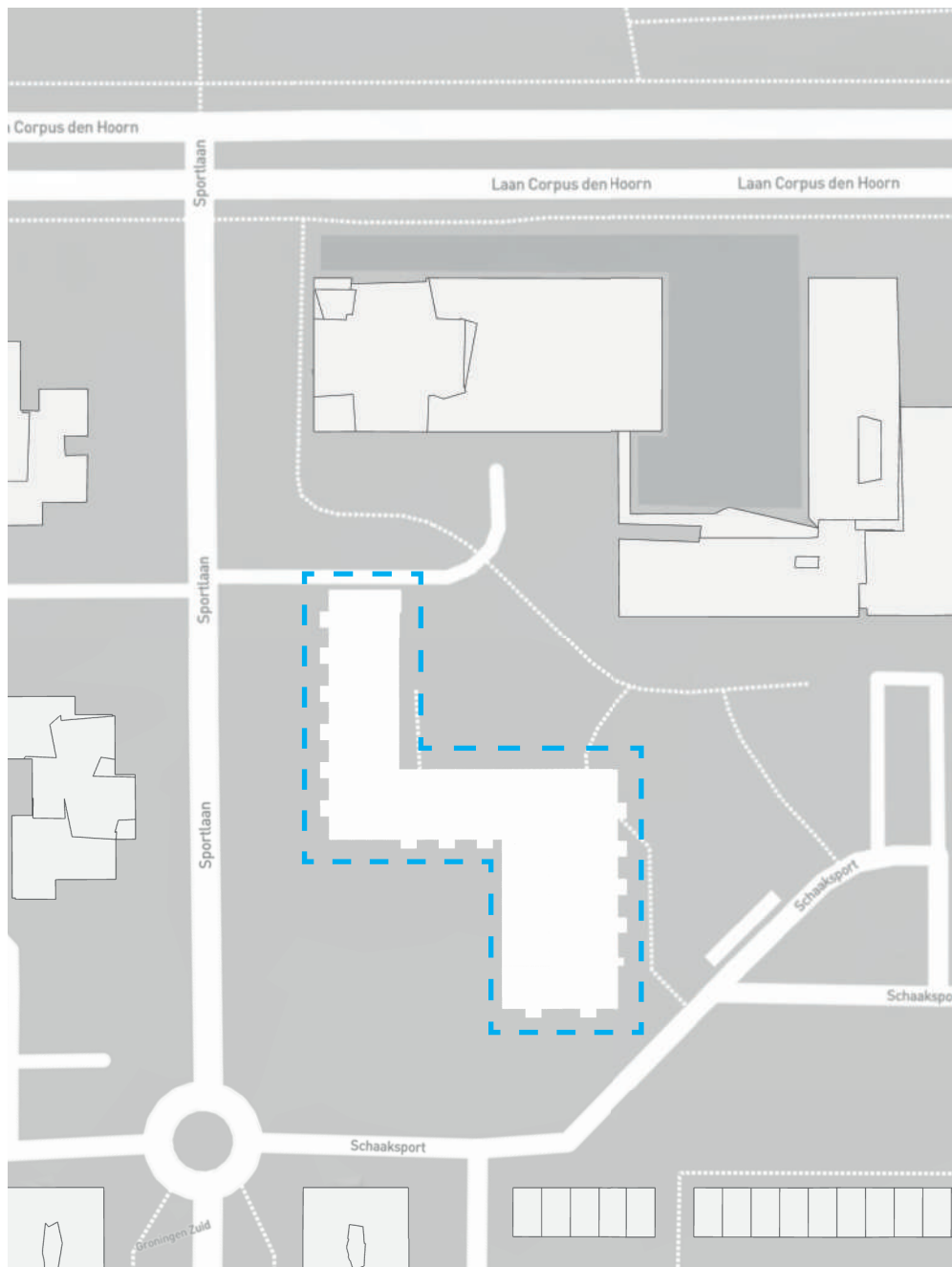
Projectnummer: 241812

Datum: 24/10/2024

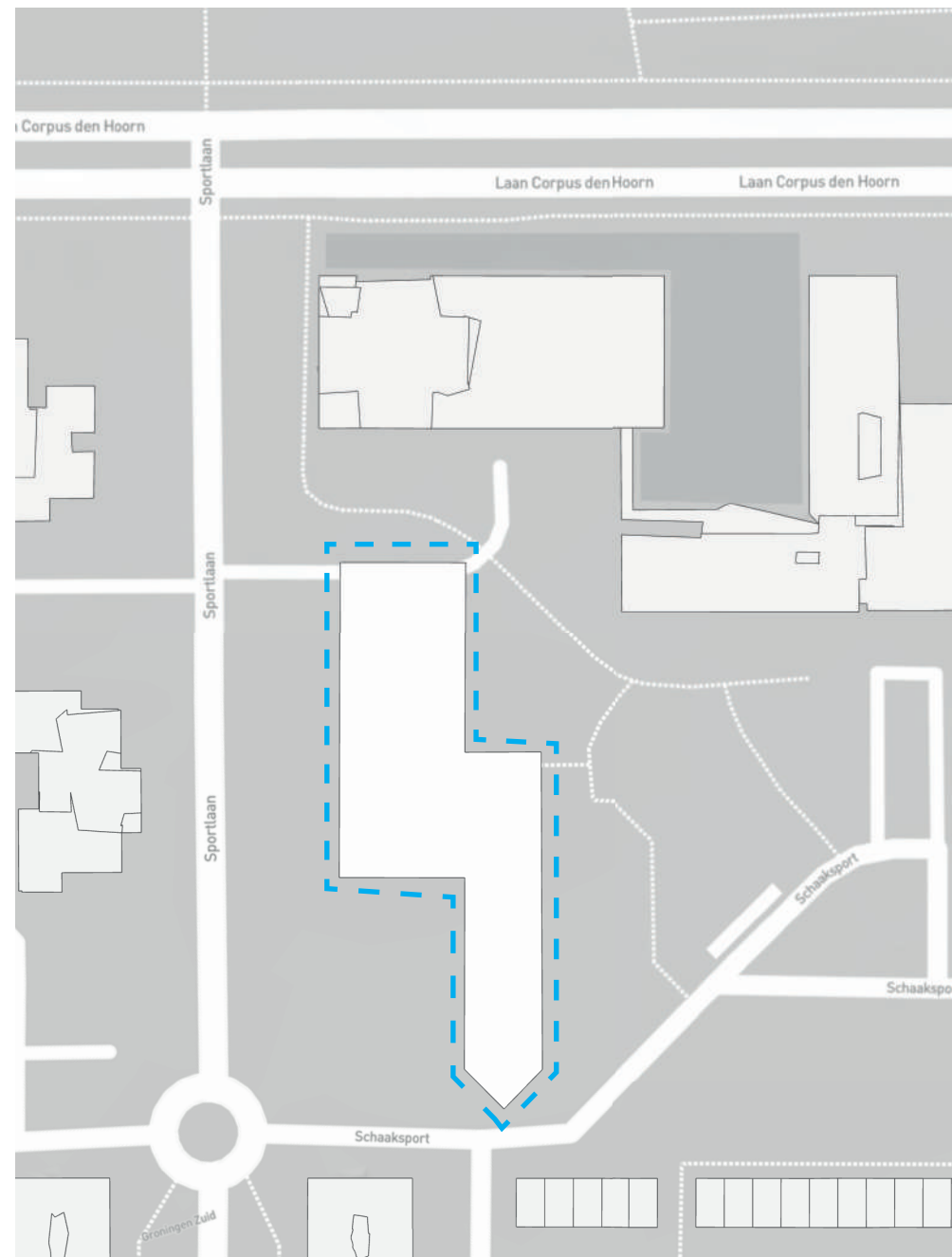
Referentie: 241812_AdB_RAP_0003_V1.0_BS Sportlaan

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
Hoofdstuk 2	Normen en richtlijnen	6
Hoofdstuk 3	Bezonningsstudie	8
Hoofdstuk 4	Onderzoek	9
Hoofdstuk 5	Conclusie onderzoek	26
	3D visualisaties overige meetmomenten	29



Overzicht van de herziene situatie (© autodesk Forma)



Overzicht van de maximaal planologische situatie (© autodesk Forma)

1 INLEIDING

Op de locatie tussen de Sportlaan en de Schaaksport in Groningen (stad), bevinden zich in de huidige situatie 49 appartementen. Deze locatie wordt herontwikkeld naar 95 appartementen.

Om te onderzoeken of deze nieuwe ontwikkeling negatieve effecten heeft op de bezonningsuren van de omliggende bebouwing, wordt er een bezonningsstudie uitgevoerd.

In deze bezonningsstudie wordt de herziene situatie op maatgevende data en tijdstippen vergeleken met de maximaal planologische mogelijkheden. De maximale mogelijkheden in het gebied Corpus den Hoorn zijn als volgt:

- Maximale bouwhoogte: 11m
- Maximaal bebouwingspercentage: 50%

Hierin vormt de 'lichte TNO-Norm', de meest gebruikte norm in bezonningsstudies, het uitgangspunt.



Maximaal planologische mogelijkheden plangebied (© bestemmingsplan Corpus den Hoorn)

2 NORMEN EN RICHTLIJNEN

In de landelijke regelgeving bestaan geen wettelijke normen of richtlijnen met betrekking tot de minimale bezonningsduur. Ten aanzien van de bezonning zijn er dus geen wettelijke eisen gesteld. Wel wordt bij de beoordeling van de bezonningsduur van woningen regelmatig een waarderingsrichtlijn gehanteerd (afgeleid uit het rapport Woningwaardering, opgesteld door TNO, 1962).

Bezonningscriteria TNO

Bij de beoordeling van de bezonning van woningen worden de waarderingsrichtlijnen van TNO als uitgangspunt gebruikt. In deze richtlijnen worden eisen gesteld aan de bezonningsduur van woningen. Er kan zowel een 'lichte norm' als een 'strengere norm' worden gehanteerd. In dit geval wordt het plan getoetst aan de lichte norm.

Lichte TNO-Norm: Ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari-21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

De mogelijke bezonningsduur is de tijd dat de betreffende vensterbank wordt beschenen door de zon op een onbewolkte dag. De mogelijke bezonningsduur is afhankelijk van de oriëntatie en de datum. Bij toetsing aan de norm is het geen vereiste dat de bezonning aansluitend plaatsvindt. De normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen; de noordgevels ontvangen immers nooit direct zonlicht.

Toetsdata

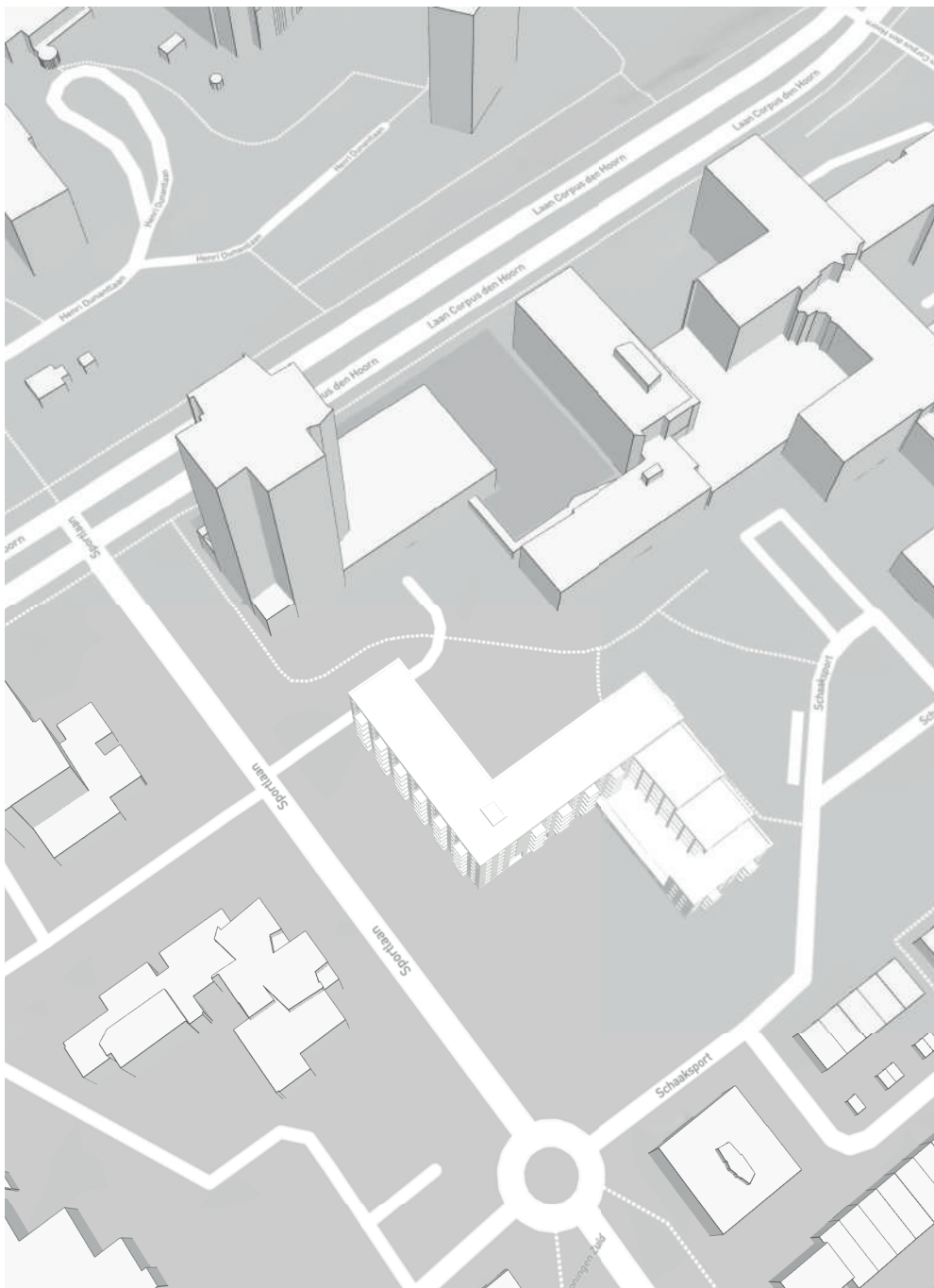
Voor onderhavige studie is het derhalve relevant dat de bezonning inzichtelijk wordt gemaakt in de nieuwe situatie met de toevoeging van de nieuwbouw. Hiermee kunnen de gevolgen van de ontwikkeling in het kader van de bezonning worden bepaald.

De relevante te onderzoeken data voor toetsing aan de lichte TNO-Norm betreffen 19 februari en 21 oktober. Daarnaast worden de volgende data meegenomen om inzicht te krijgen in de hoeveelheid zonuren op gerichte momenten gedurende het jaar:

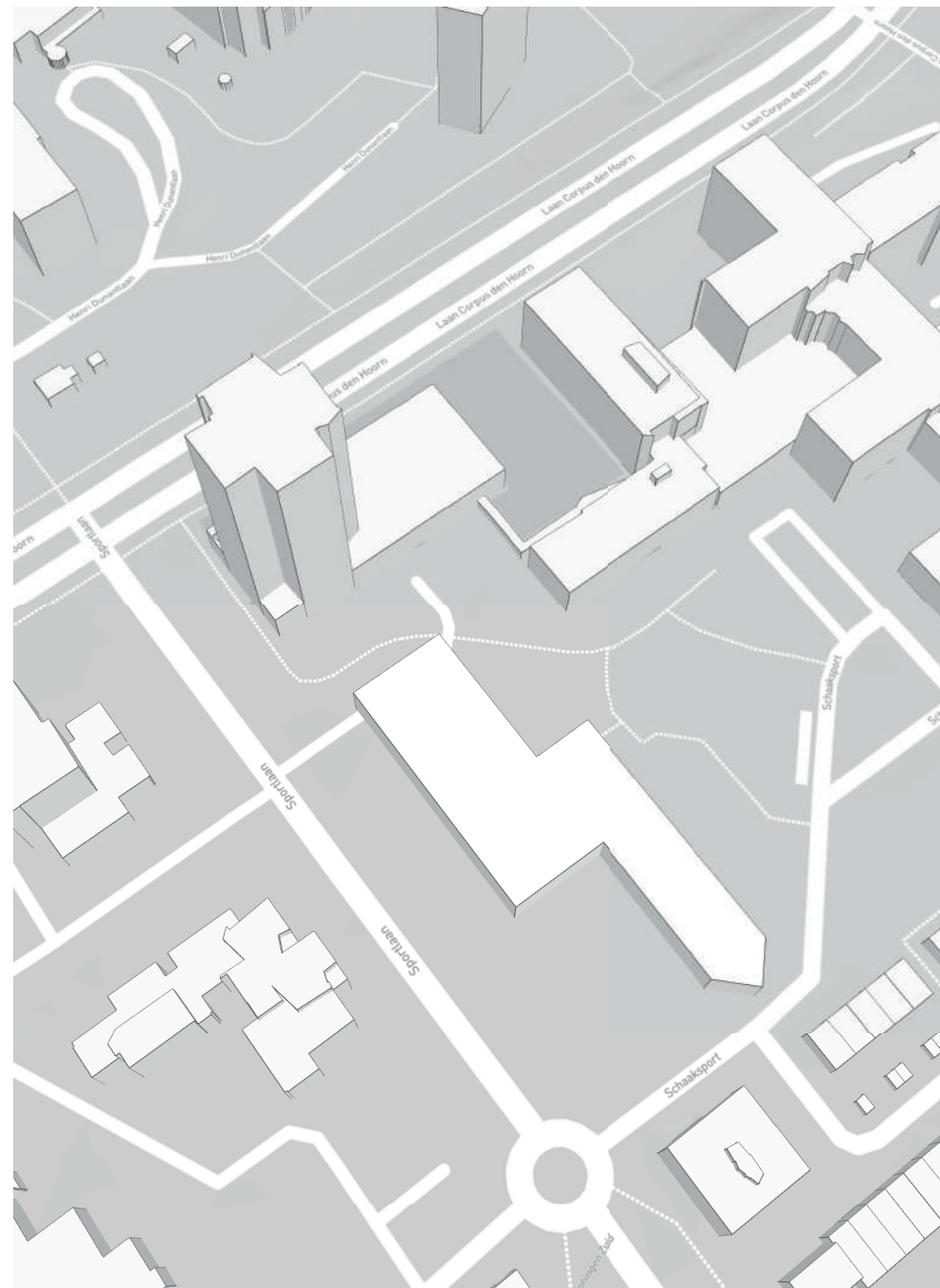
- 21 maart (zonstand tussen 22-12 en 21-06)
- 21 juni (hoogste zonstand)
- 23 september (zonstand tussen 21-06 en 22-12)
- 22 december (laagste zonstand)

De mate van bezonning op 19 februari en 21 oktober is maatgevend voor de studie omdat op deze data de zon de laagste stand heeft binnen de periode waar de lichte TNO-Norm aan moet voldoen.

Na 19 februari zal de situatie elke dag verbeteren tot en met 21 juni, wanneer de zon op haar hoogst staat en er dus nauwelijks schaduwwerking is. Na deze datum is er sprake van een afname in bezonningsuren, tot het einde van de onderzoeksperiode, zijnde 21 oktober (zelfde zonstand als 19 februari).



3D overzicht van de herziene situatie (© autodesk Forma)



3D overzicht van de maximaal planologische situatie (© autodesk Forma)

3 BEZONNINGSTUDIE

Bepalingsmethode

Voor het bepalen van de bezonning is het van belang dat de bebouwingsmogelijkheden in het voorgenomen plan inzichtelijk worden gemaakt, ten opzichte van de bestaande bebouwing. Voor deze studie is een aantal parameters ingevoerd, het betreft hier, zoals in voorgaand hoofdstuk benoemd:

- 19 februari (beoordeling TNO richtlijn)
- 21 maart (zonstand tussen 22-12 en 21-06)
- 21 juni (hoogste zonstand)
- 23 september (zonstand tussen 21-06 en 22-12)
- 22 december (laagste zonstand)

De meetmomenten van 21 maart en 23 september worden meegenomen omdat de zon op deze data precies tussen de hoogste en de laagste stand van de zon in staat.

De tijdstippen die in dit onderzoek gehanteerd zijn om de schaduwwerking in beeld te krijgen betreffen:

- 9:00 uur
- 12:00 uur
- 15:00 uur
- 18:00 uur (dit tijdstip is niet van belang op 22 december omdat de zon dan al onder is)

In deze bezonningsstudie is het belangrijk om onderscheid te maken tussen bezonning en schaduwwerking. De bezonning beschrijft het aantal uren zonlicht op gedeelte van de gevel, dit hoeft niet aaneensluitend te zijn. De schaduwwerking geeft visueel het schaduwverloop over de dag weer, hiermee kan bepaald worden tussen welke tijden een gebouw of geveldeel zonlicht ontvangt.

Voor de TNO-Norm is enkel het totaal aantal uur bezonning per etmaal op de gevel relevant. Dit wordt in een 3D model weer gegeven op basis van kleurgradaties. Deze meting is gebaseerd op de daadwerkelijke stand van de zon op de projectlocatie.

Als aanvullende onderbouwing is van de meetmomenten binnen de TNO-Norm ook het schaduwverloop inzichtelijk gemaakt. Dit geeft visueel het verloop van de schaduw gedurende de dag weer en laat concreet de impact van de nieuwe ontwikkeling zien. Het schaduwverloop maakt inzichtelijk op welke punten de nieuwe situatie afwijkt van de huidige. Zoals eerder genoemd is het meetmoment van 19 februari (dezelfde zonstand als op 21 oktober) maatgevend voor de TNO richtlijn. De overige momenten dienen enkel ter illustratie. Om deze reden wordt hier in dit rapport minder diep op ingegaan.

Model en toetsingsmethode

Voor deze studie is het programma Autodesk Forma gebruikt. Dit programma maakt inzichtelijk hoeveel uur per etmaal de zon op de gevel van een gebouw komt. In dit programma kunnen de huidige en de nieuwe situatie zeer accuraat met elkaar vergeleken worden. Zo houdt het programma rekening met zomer- en wintertijd, reliëf in de bodem en de geografische locatie van het plangebied.

Daarnaast is het mogelijk om het schaduwverloop gedurende de dag op verschillende meetmomenten in beeld te brengen. Dit heeft als voordeel dat naast de totale af- of toename van bezonning op de gevel ook de specifieke momenten op de dag in beeld gebracht kunnen worden. Hiermee wordt inzichtelijk of een bepaalde gevel bijvoorbeeld enkel in de ochtend of enkel in de middag zon heeft.

4 ONDERZOEK

Algemeen

Voor de lichte TNO-Norm is het aantal bezonningsuren op 19 februari en 21 oktober maatgevend. In deze studie wordt daarom met name ingegaan op de bezonning op deze momenten.

De bezonning is in alle richtingen waar bebouwing aan de nieuwe ontwikkeling grenst bestudeerd. Hierin is de onderverdeling gemaakt tussen:

- de noordzijde
- de oostzijde
- de westzijde

De zuidzijde (gevels op het noorden georiënteerd) is hierin buiten beschouwing gelaten, deze hoeven volgens de TNO-Norm in een bezonningsstudie niet meegenomen te worden, omdat een noordgevel nooit direct zonlicht ontvangt.

In dit onderzoek wordt specifiek ingegaan op locaties die eventuele knelpunten kunnen vormen in relatie tot de lichte TNO-Norm. Dit gaat over gebouwen waar in de huidige situatie meer dan 2 uur zon op de gevel is, maar in de herziene situatie minder dan 2 uur. In deze gevallen wordt toegelicht in welke mate de hoeveelheid zonuren op de gevel afwijkt tussen beide metingen.

Aanvullend is per deelgebied het schaduwverloop in beeld gebracht van zowel de huidige als de nieuwe situatie. Hieruit kan worden afgeleid op welk moment van de dag de ontwikkeling impact op de bestaande bebouwing heeft.

De overige meetmomenten van 21 maart, 21 juni, 23 september en 22 december zijn ter illustratie in dit rapport opgenomen, maar worden verder niet toegelicht. Dit komt omdat deze meetmomenten niet maatgevend voor de lichte TNO-Norm zijn.

Overzicht

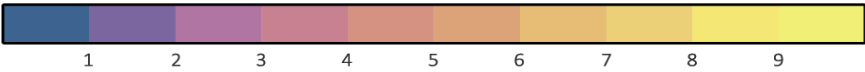
Op de pagina's die volgen wordt allereerst een overzichtsbeeld getoond van de huidige en herziene situatie. Hiermee wordt een eerste globaal beeld geschetst van het verschil tussen de huidige en de herziene situatie. Verder in dit rapport wordt specifiek ingegaan op mogelijke knelpunten.

UREN ZONLICHT OVERZICHT - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE

19 februari / 21 oktober

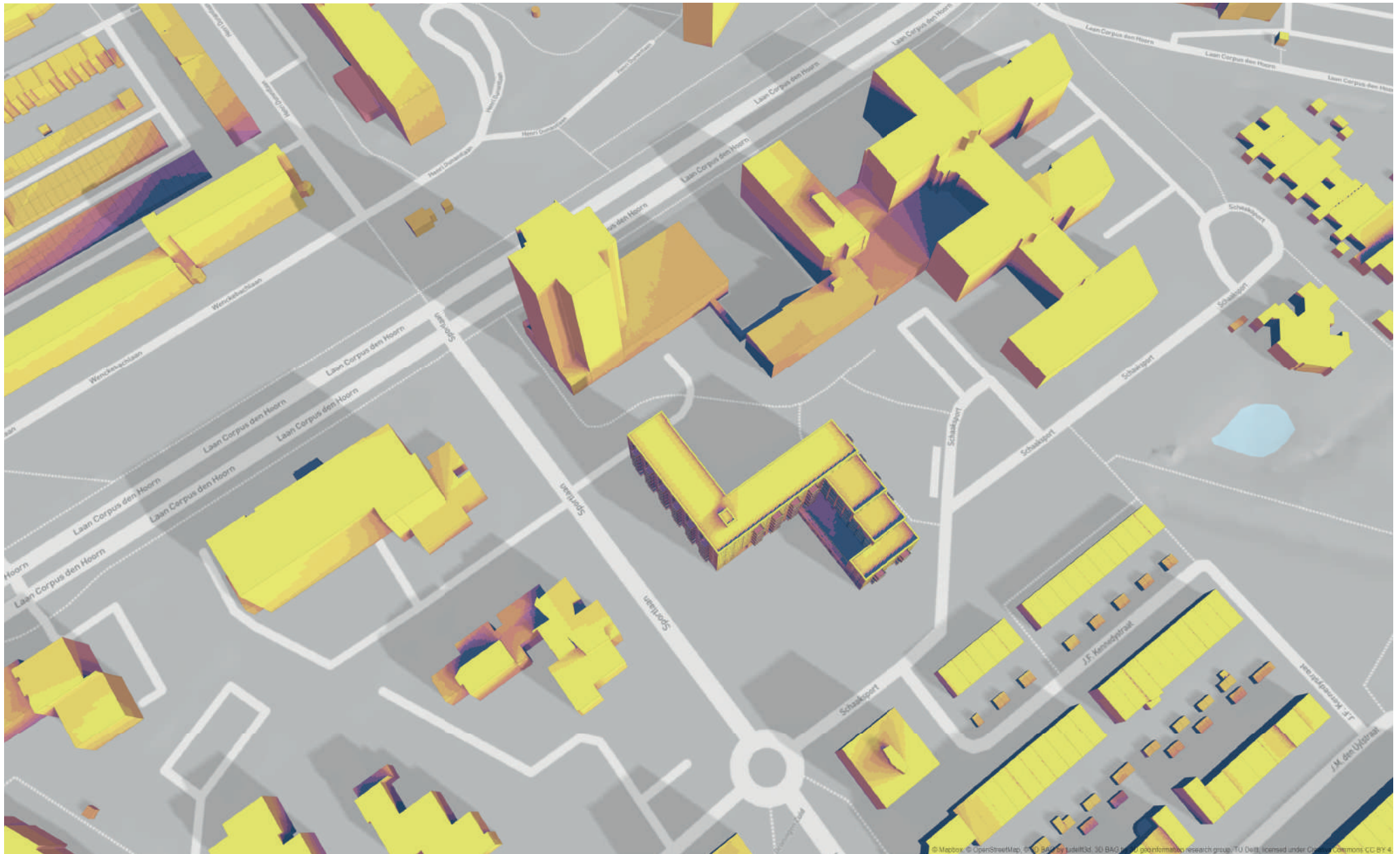


Aantal zonuren per etmaal



UREN ZONLICHT OVERZICHT - HERZIENE SITUATIE

19 februari / 21 oktober

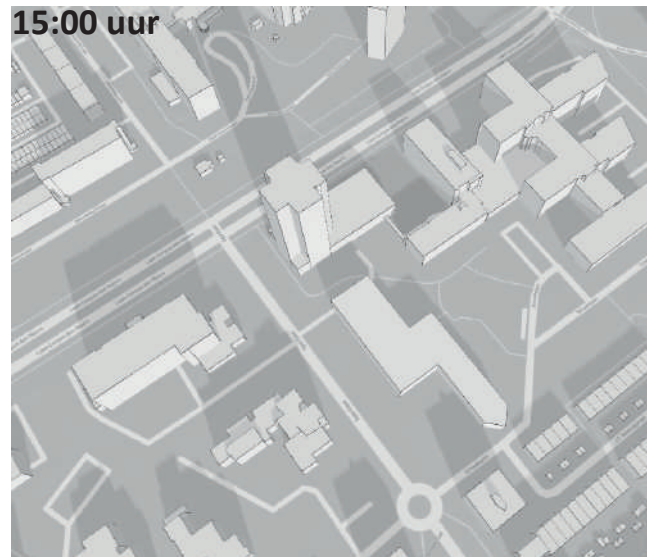
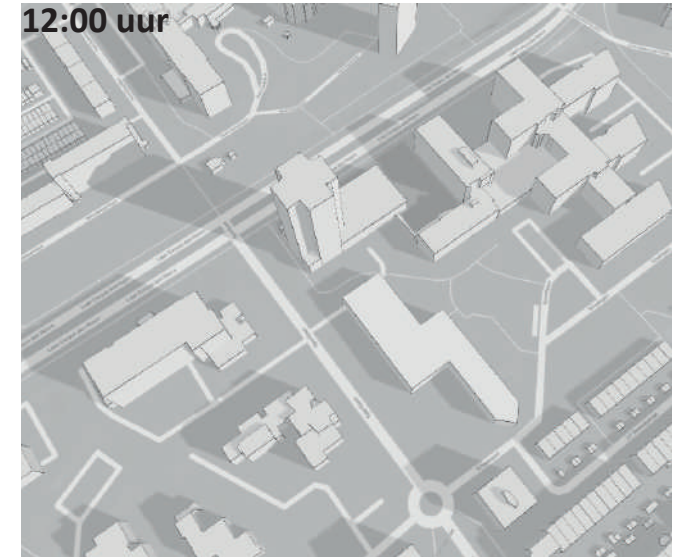
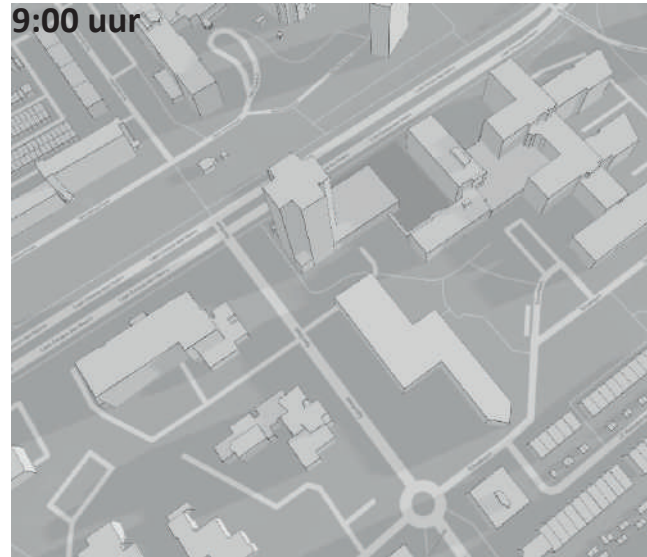


MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE OVERZICHT (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de maximaal planologische situatie worden de appartementen ten westen van de Sportlaan in de ochtend het meest beïnvloed door de maximaal planologische situatie.

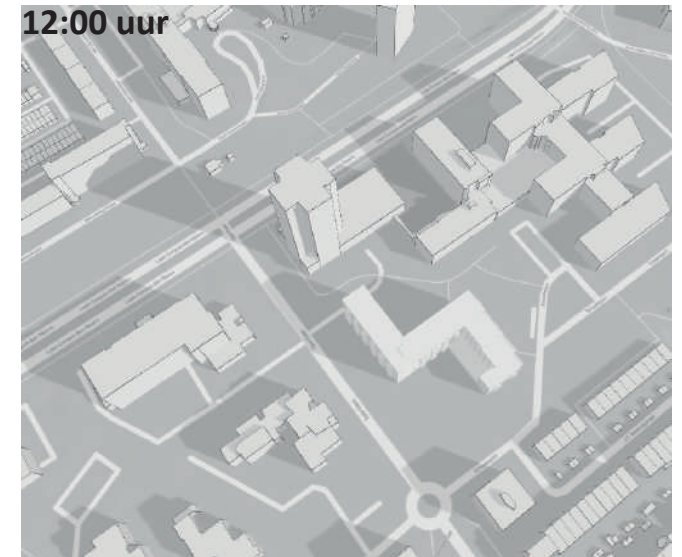
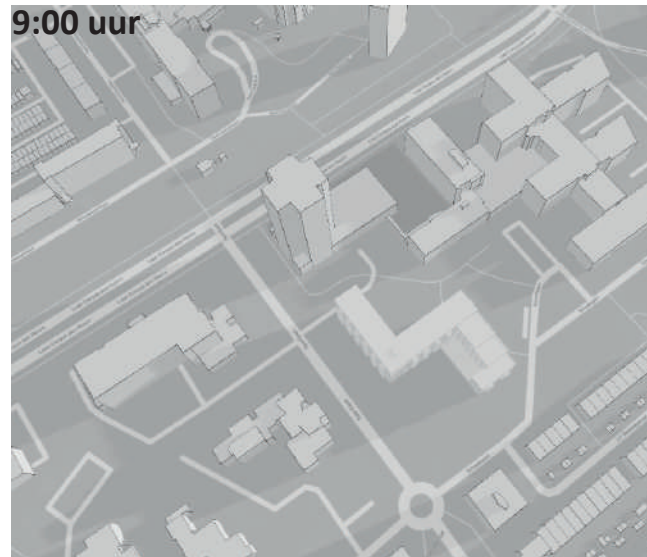
De zon komt op in het oosten en gaat onder in het westen. De schaduwen draaien navenant in tegengestelde richting (west naar oost) mee. Aan het einde van de middag werpt de huidige bebouwing de grootste schaduw op het bouwblok ten noordoosten van de projectlocatie.



HERZIENE SITUATIE OVERZICHT (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de herziene situatie werpt de nieuwbouw meer schaduw op haar omgeving. In de ochtend zorgt dit voor een afname in het aantal zonuren ten westen van de Sportlaan. In de middag resulteert dit in minder bezonningsuren richting het noordoosten van de projectlocatie.



MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE OOSTZIJDE

19 februari / 21 oktober

Ten noordoosten van de ontwikkellocatie bevindt zich de Maartenshof, een locatie van de zorggroep Groningen. Het biedt wonen, intensieve zorg en welzijn voor ouderen die vanwege lichamelijke of geestelijke klachten niet langer zelfstandig thuis kunnen wonen.

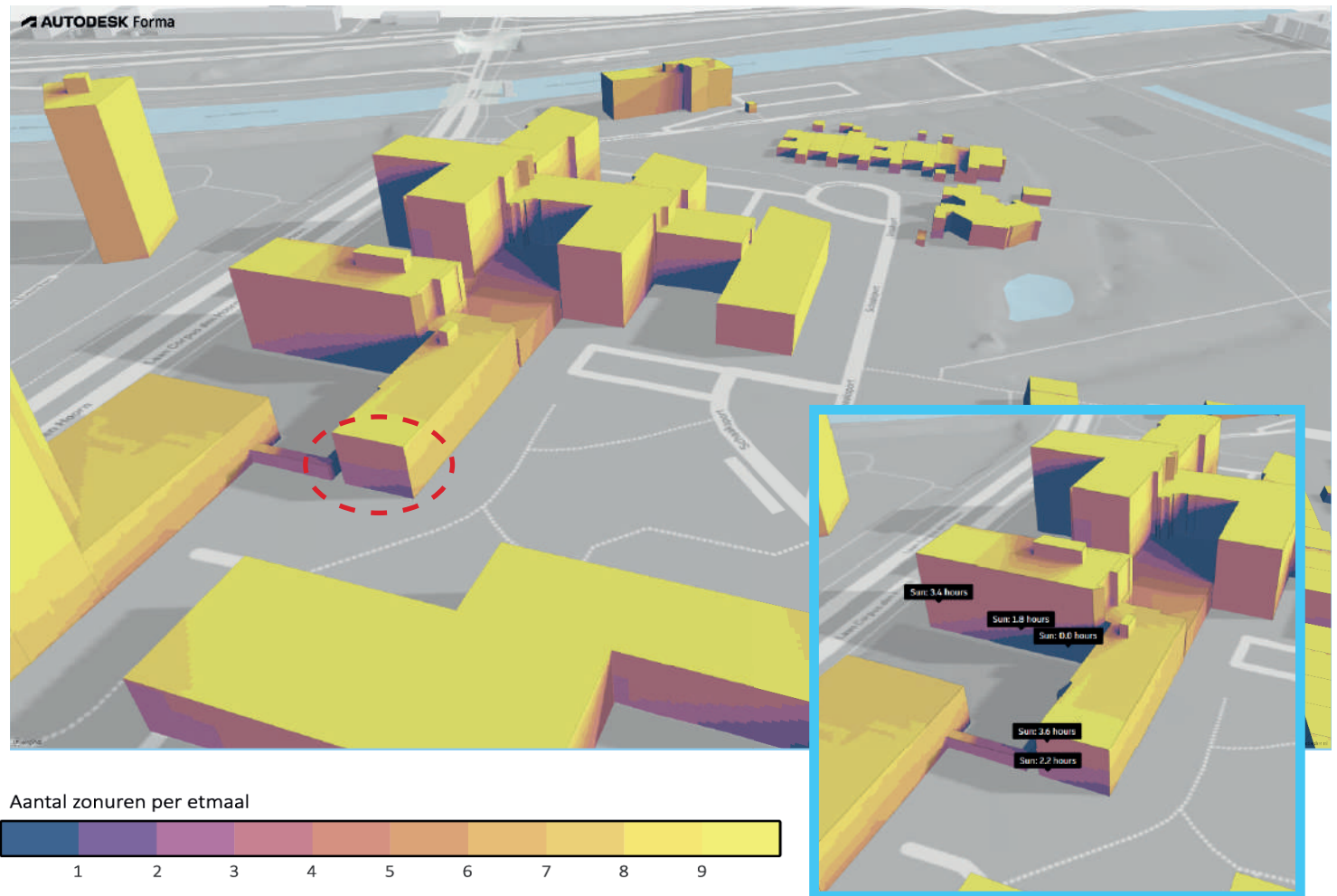
Wanneer de herziene situatie met de maximaal planologische situatie vergeleken wordt, komt hierin een verschil in bezonningsuren naar voren. De nieuwbouw heeft dus invloed op de hoeveelheid bezonningsuren op de gevel van de zorggroep.

Op de overige gebouwen aan deze zijde is de invloed van de nieuwbouw slechts zeer beperkt of niet aanwezig.

Het geveldeel dat in het rood aangeduid staat, voldoet in de herziene situatie niet aan de lichte TNO-Norm. In de maximaal planologische situatie voldoet dit deel wel.

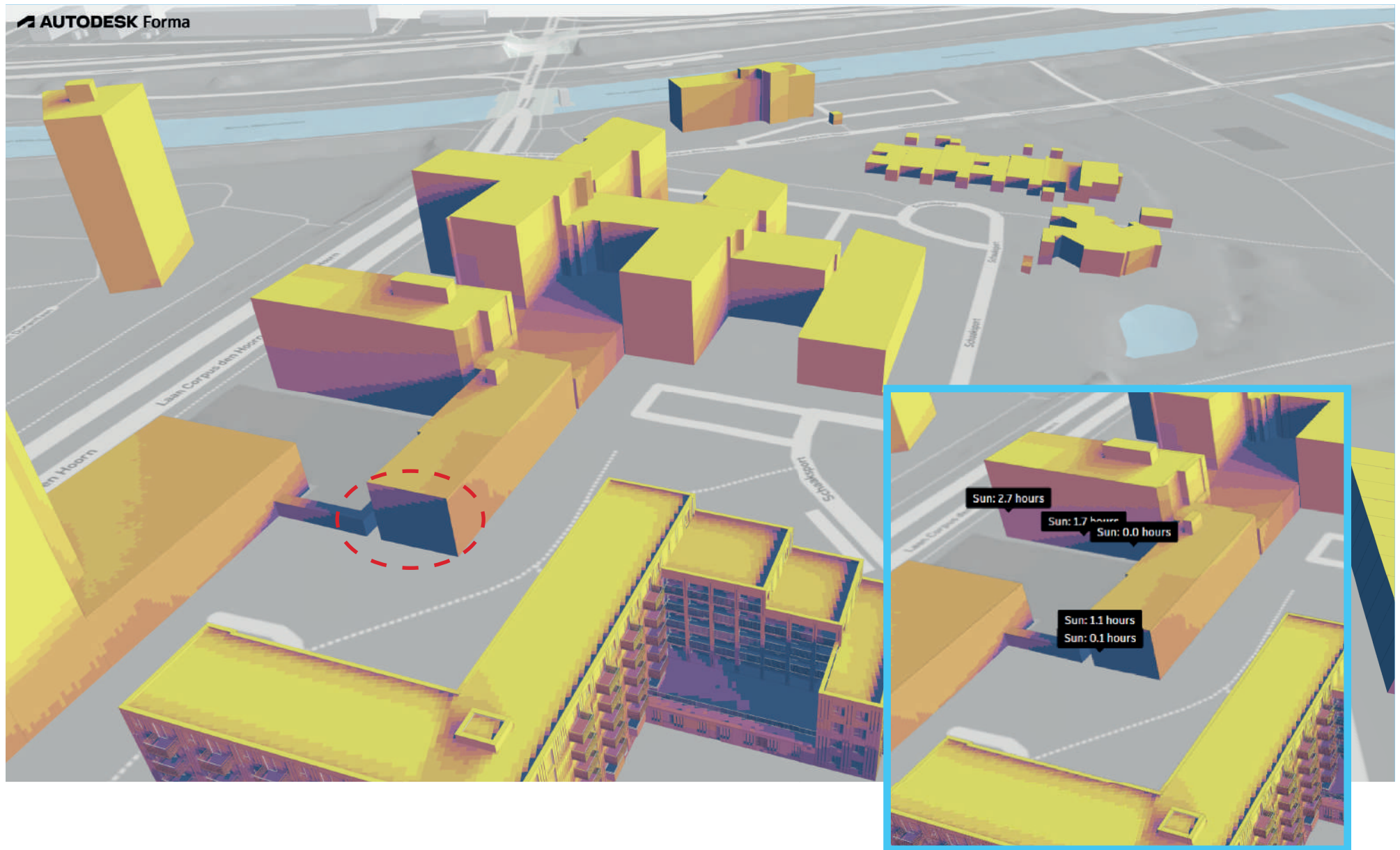


Aanduiding Oostzijde
(© Cyclomedia Technology B.V.)



HERZIENE SITUATIE OOSTZIJDE

19 februari / 21 oktober

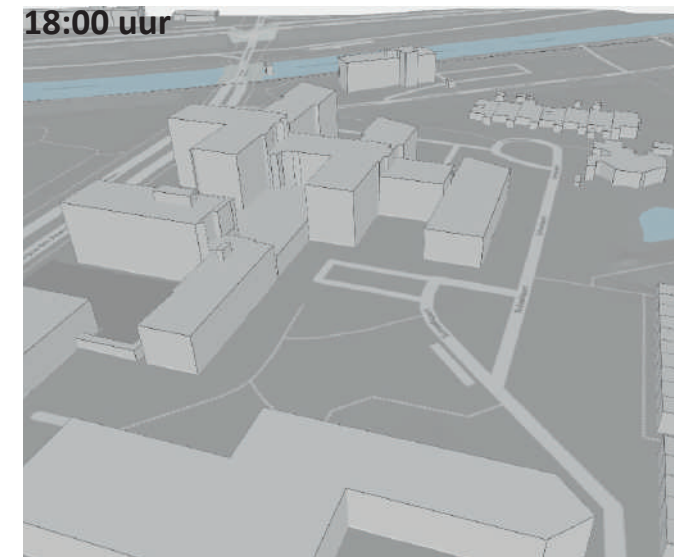
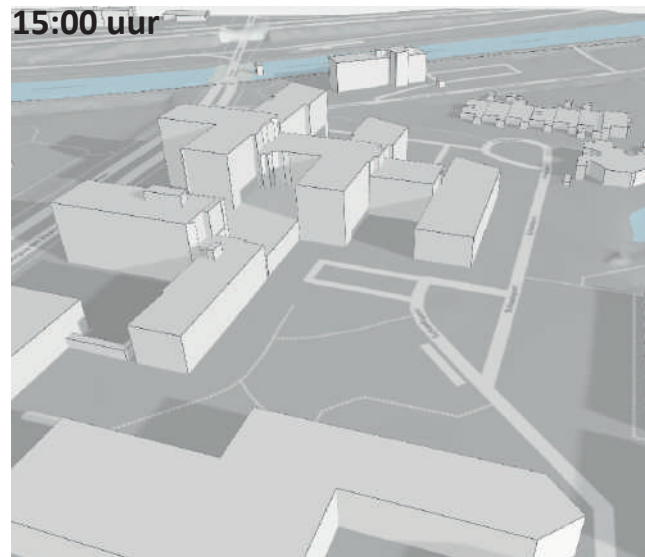
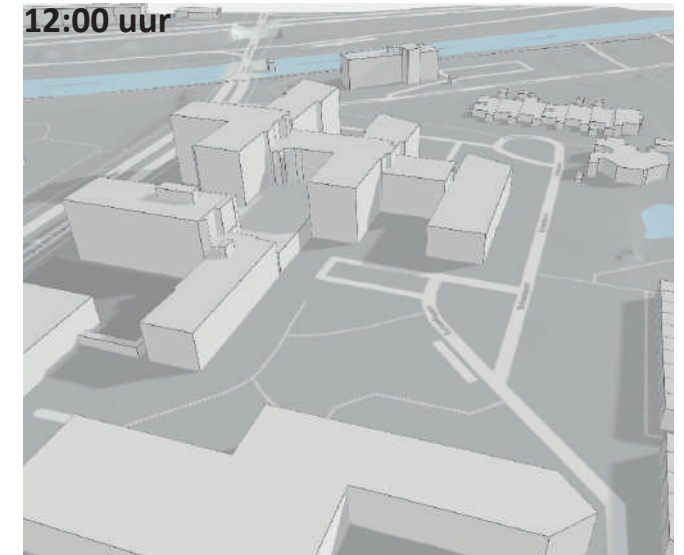
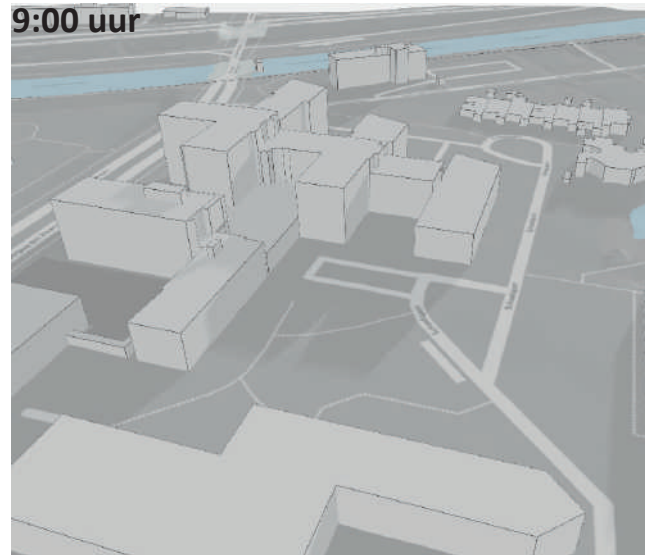


MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE OOSTZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

Uit het schaduwverloop komt naar voren dat de hoeveelheid zonuren op de gevel in de nieuwe situatie, met name in de middag, beperkt wordt.

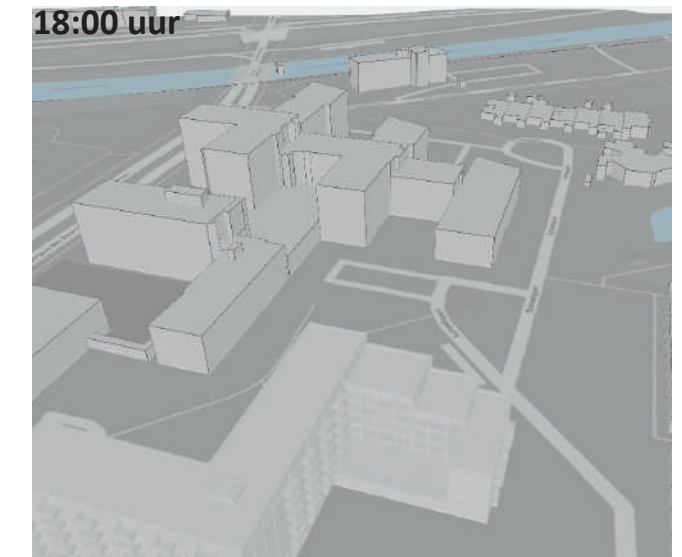
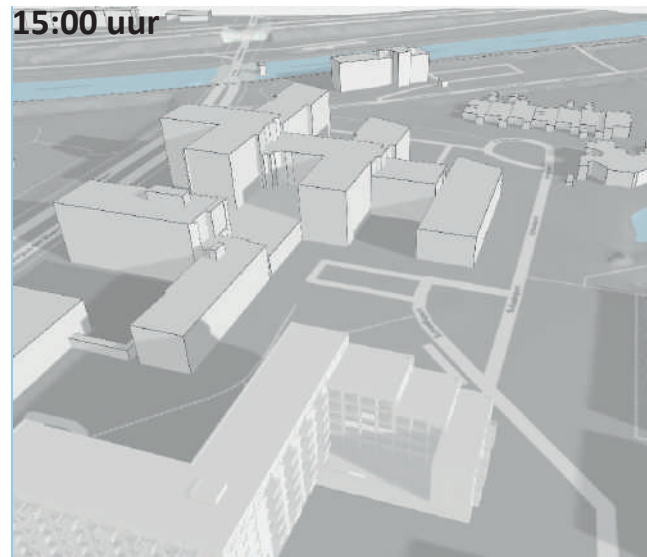
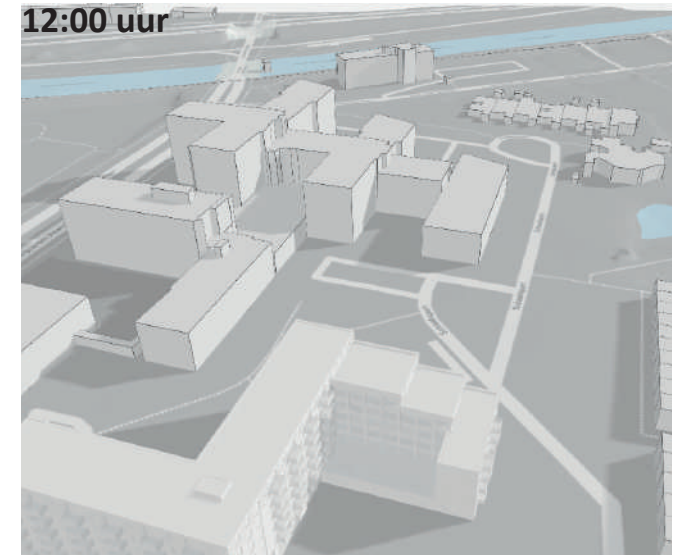
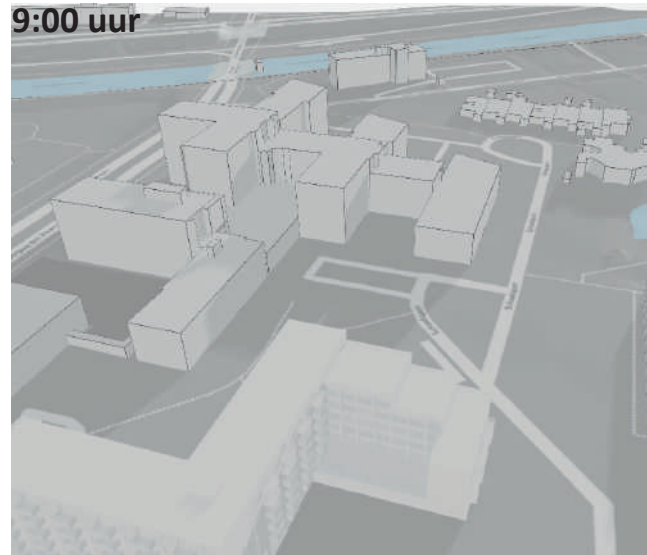
In de maximaal planologische situatie heeft het woon- zorgcentrum tot circa 16:30 uur zon op de gevel. Hierna ontvangt dit gebouw in de huidige situatie geen zon meer op deze zijde van de gevel.



HERZIENE SITUATIE OOSTZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de herziene situatie werpt de nieuwbouw in de middag aanvullende schaduw op de gevel van het woonzorgcentrum. Hierdoor ontvangt dit geveldeel vanaf circa 14:15 uur geen zonlicht meer.



MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE NOORDZIJDE

19 februari / 21 oktober

Aan de noordoost zijde van het plangebied bevindt zich appartementencomplex de Rokade. Het de toren van het complex is 21 verdiepingen hoog, in de onderste drie lagen van dit complex bevinden zich een parkeergarage, ruimte voor bergingen en vrij indeelbare bedrijfs- & kantoorruimtes.

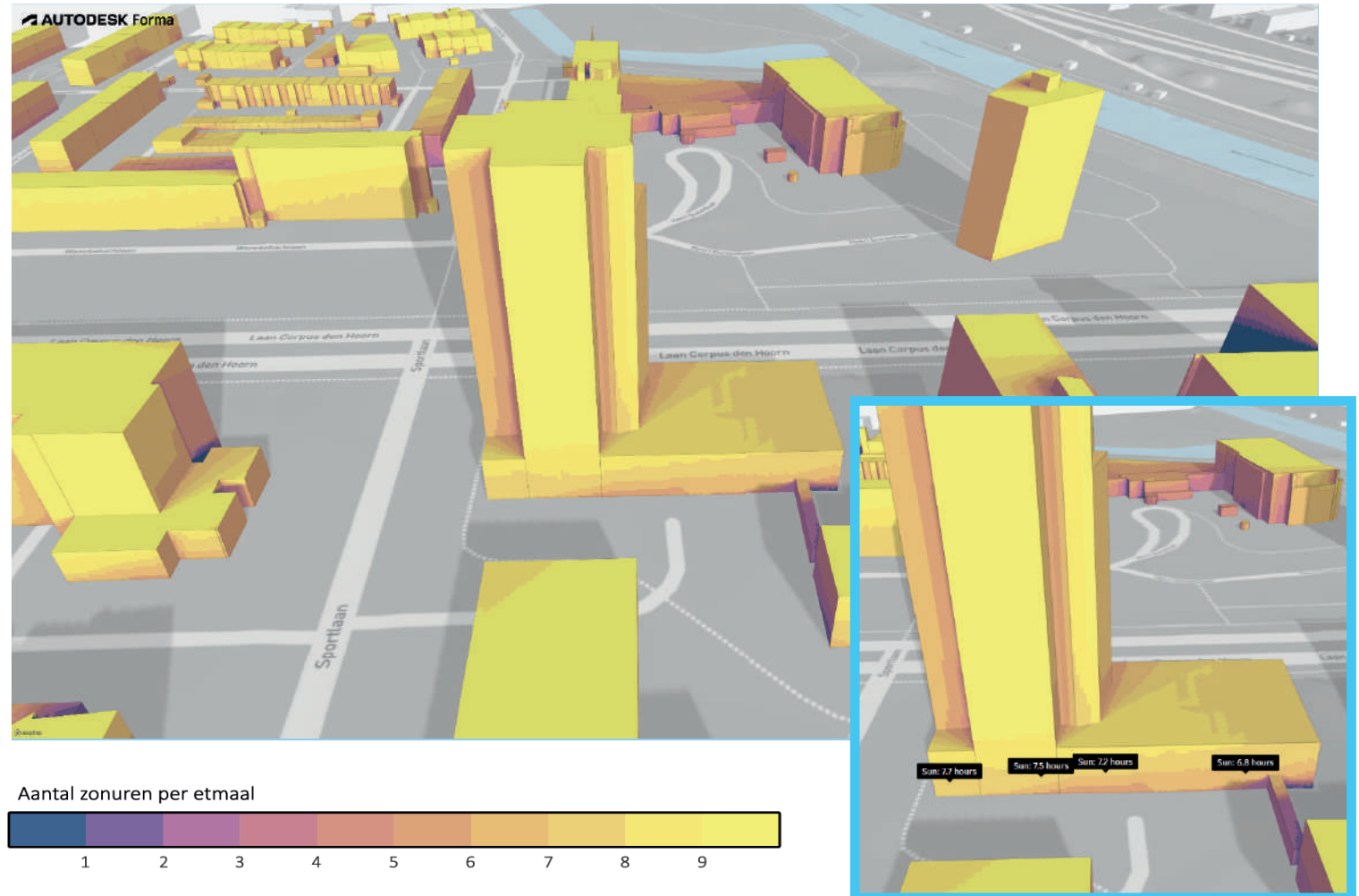
Uit de bezonningsstudie blijkt dat de hoeveelheid bezonningsuren op de onderste drie verdiepingen van de Rokade in de herziene situatie met circa twee uren afneemt ten opzichte van de maximaal planologische situatie. De overige verdiepingen van het appartementencomplex worden niet beïnvloed door de bebouwing.

De gevels aan deze zijde voldoen in de herziene en de maximaal planologische situatie aan de lichte TNO-Norm.



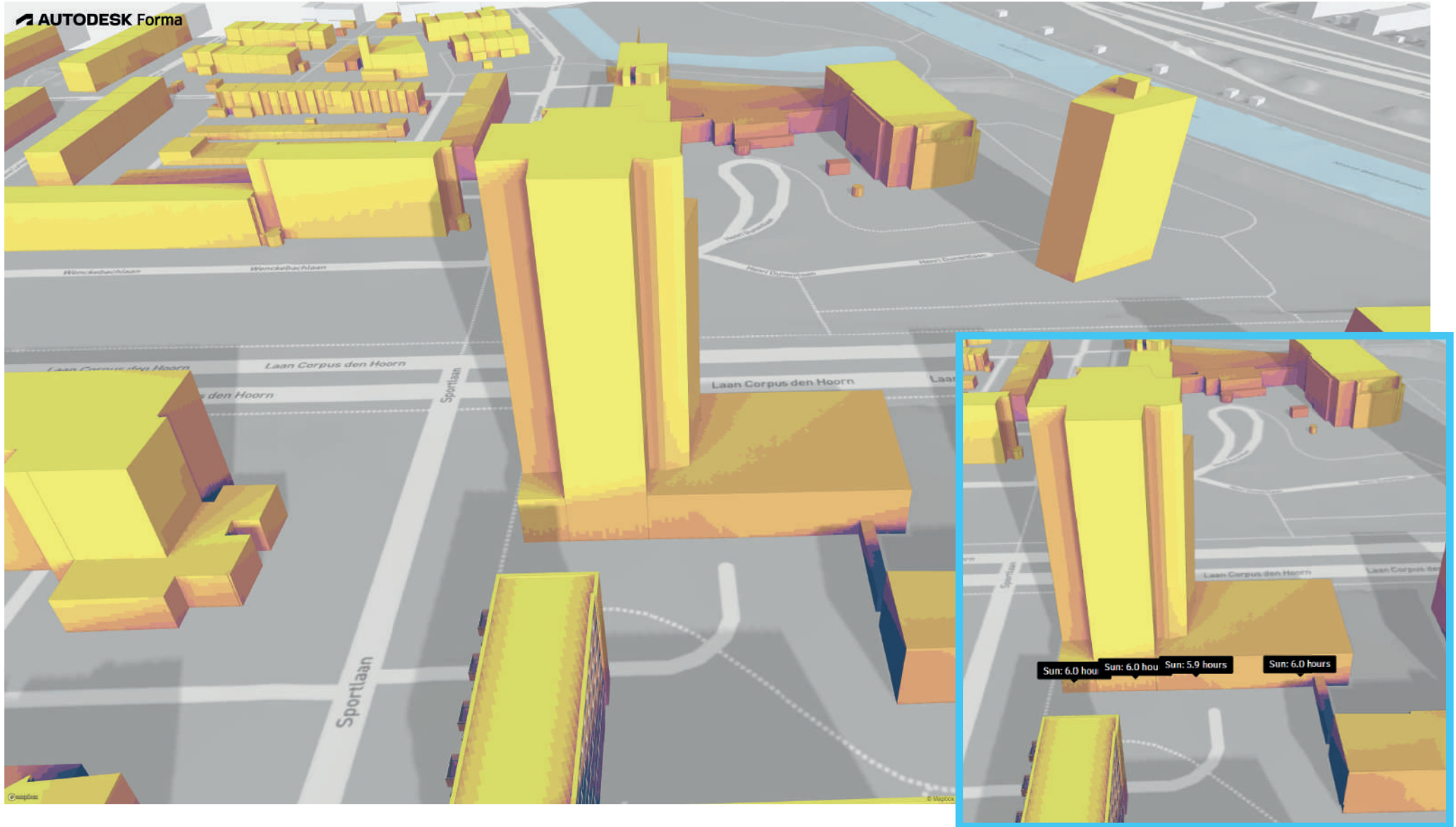
Aanduiding Noordzijde

(© Cyclomedia Technology B.V.)



19 februari / 21 oktober

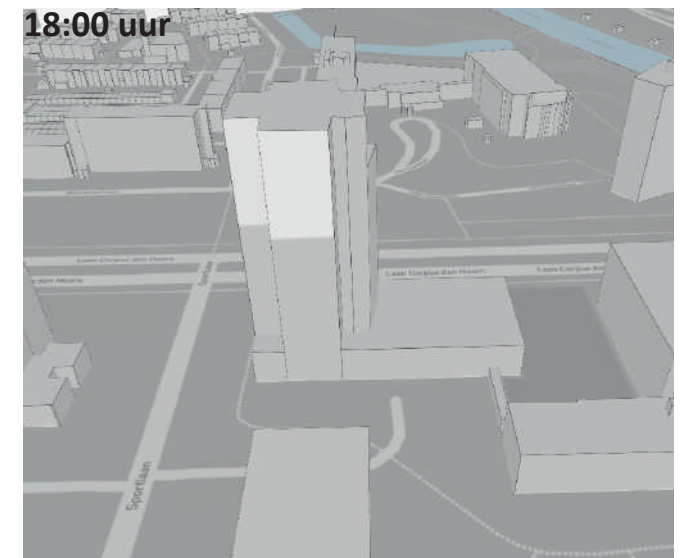
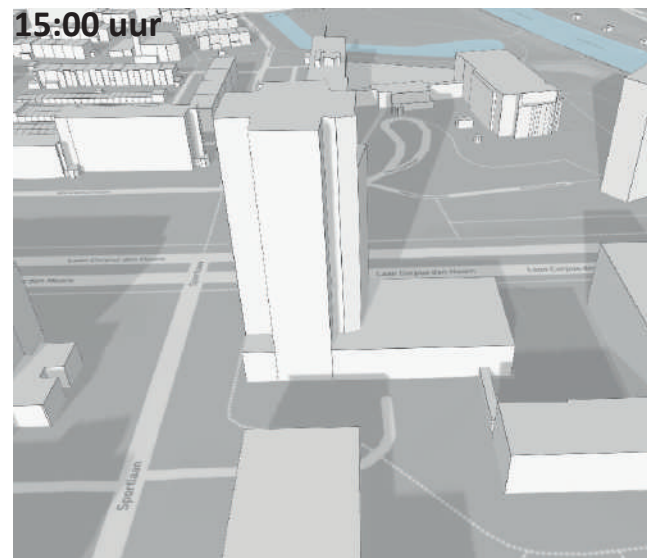
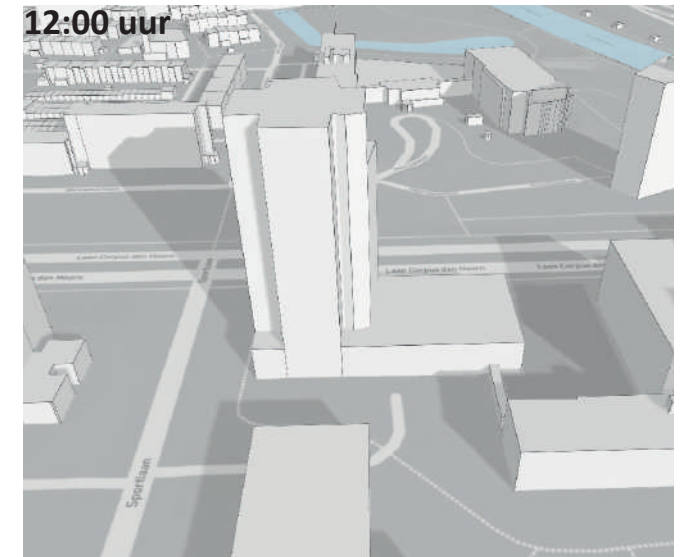
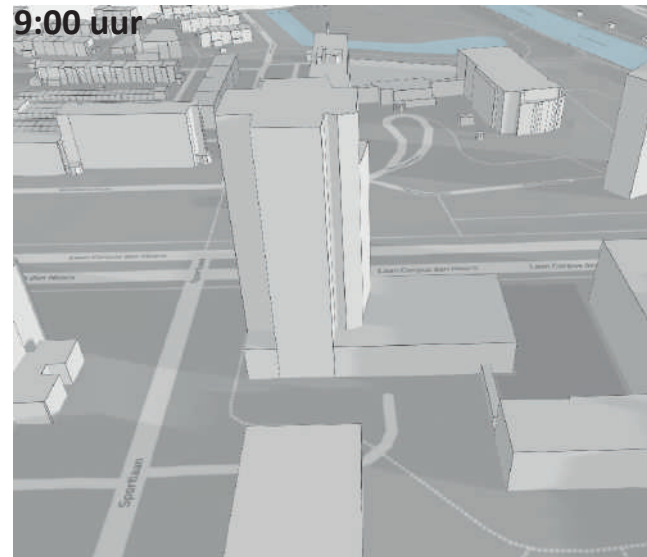
19 februari / 21 oktober



MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE NOORDZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

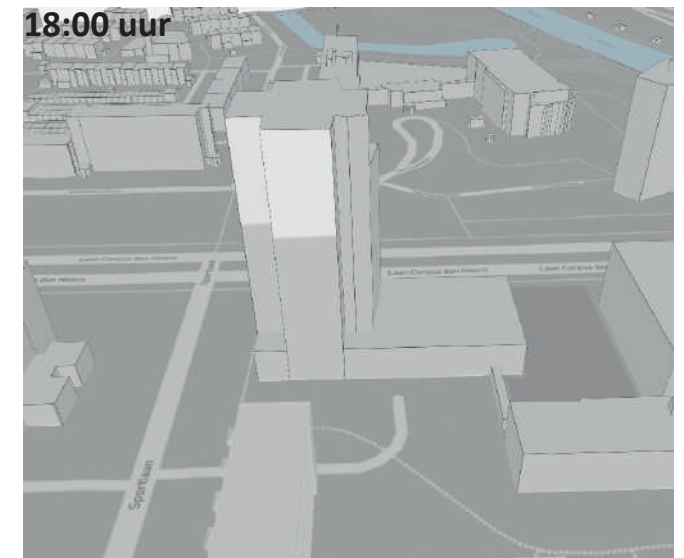
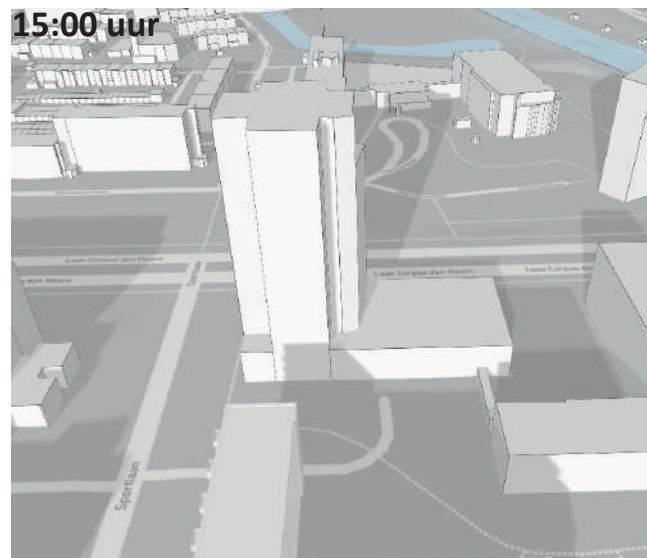
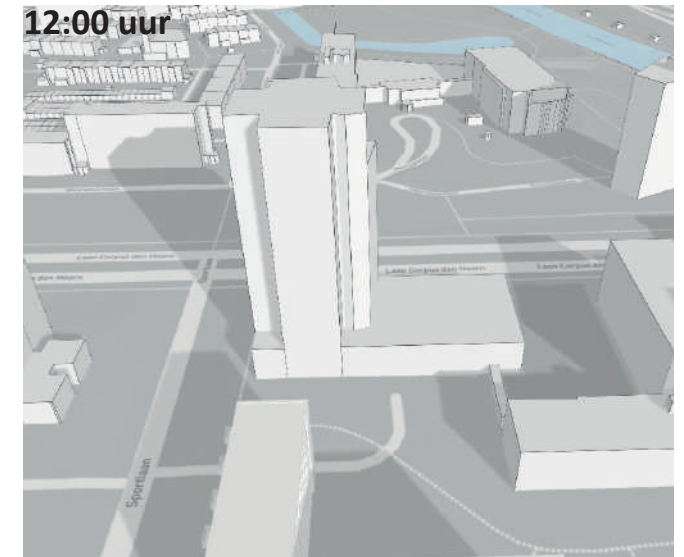
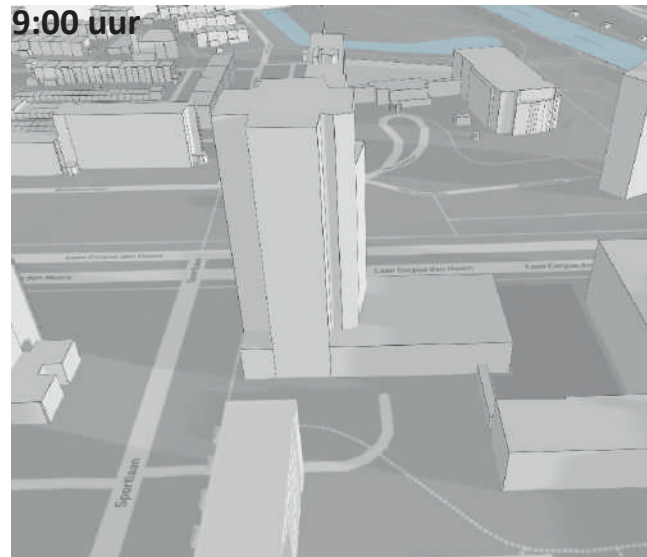
Uit het schaduwverloop komt naar voren dat de onderste drie verdiepingen van het appartementencomplex vanaf circa 15:30 uur schaduwval ondervindt van de maximaal planologische situatie, vanaf circa 17:00 uur ontvangen deze verdiepingen geen zonlicht meer.



HERZIENE SITUATIE NOORDZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de herziene situatie ontvangen de onderste verdiepingen van dit complex vanaf circa 13:15 uur schaduwval, vanaf circa 15:45 uur ontvangen deze geen zonlicht meer.



MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE WESTZIJDE

19 februari / 21 oktober

Ten westen van de ontwikkellocatie, bevinden zich twee verschillende bouwblokken. Appartementencomplex Damsport (1) en zorglocatie 's Heeren Loo (2).

In de huidige situatie ontvangen de aangewezen gevels relatief veel zon, slechts een klein geveldeel van het appartementencomplex Damsport voldoet in de huidige situatie niet aan de lichte TNO-Norm.

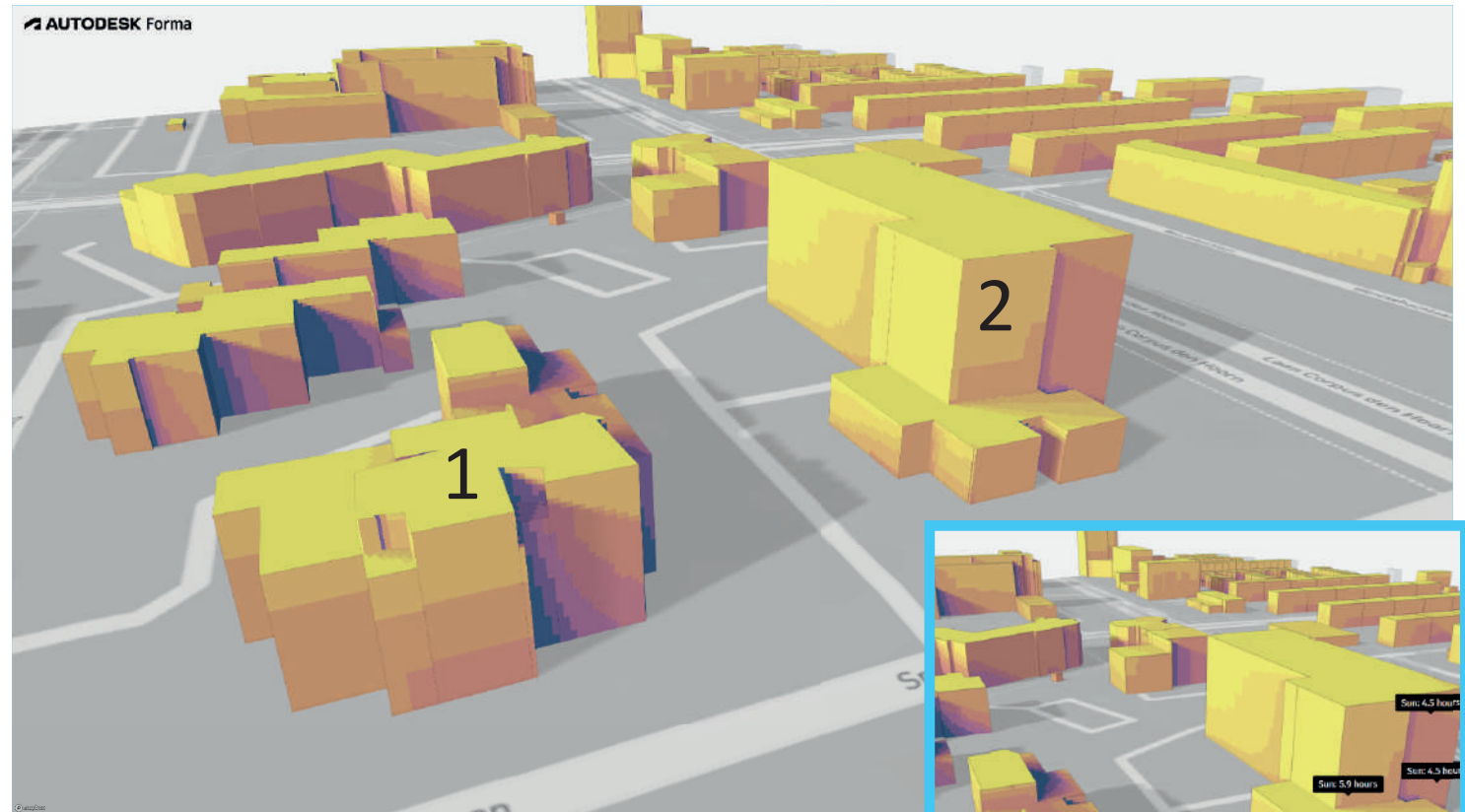
In de maximaal planologische situatie neemt het aantal bezonningsuren op deze gevels in geringe mate af. Op een enkel geveldeel neemt het aantal bezonningsuren gering toe.

Op de gevels aan deze zijde zijn er zowel in de herziene als de maximaal planologische situatie geen nieuwe geveldelen die niet aan de lichte TNO-Norm voldoen.

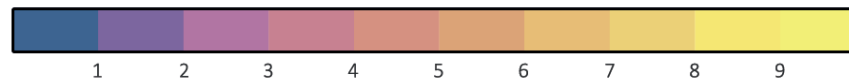


Aanduiding westzijde

(© Cyclomedia Technology B.V.)

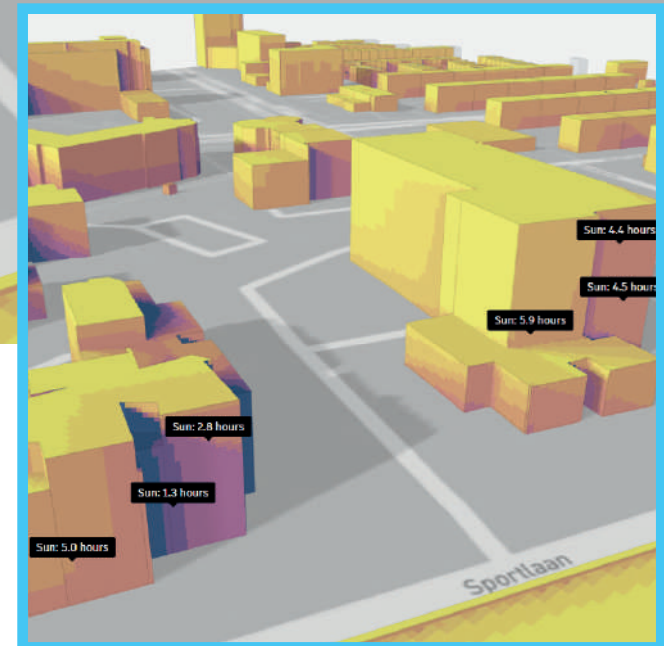
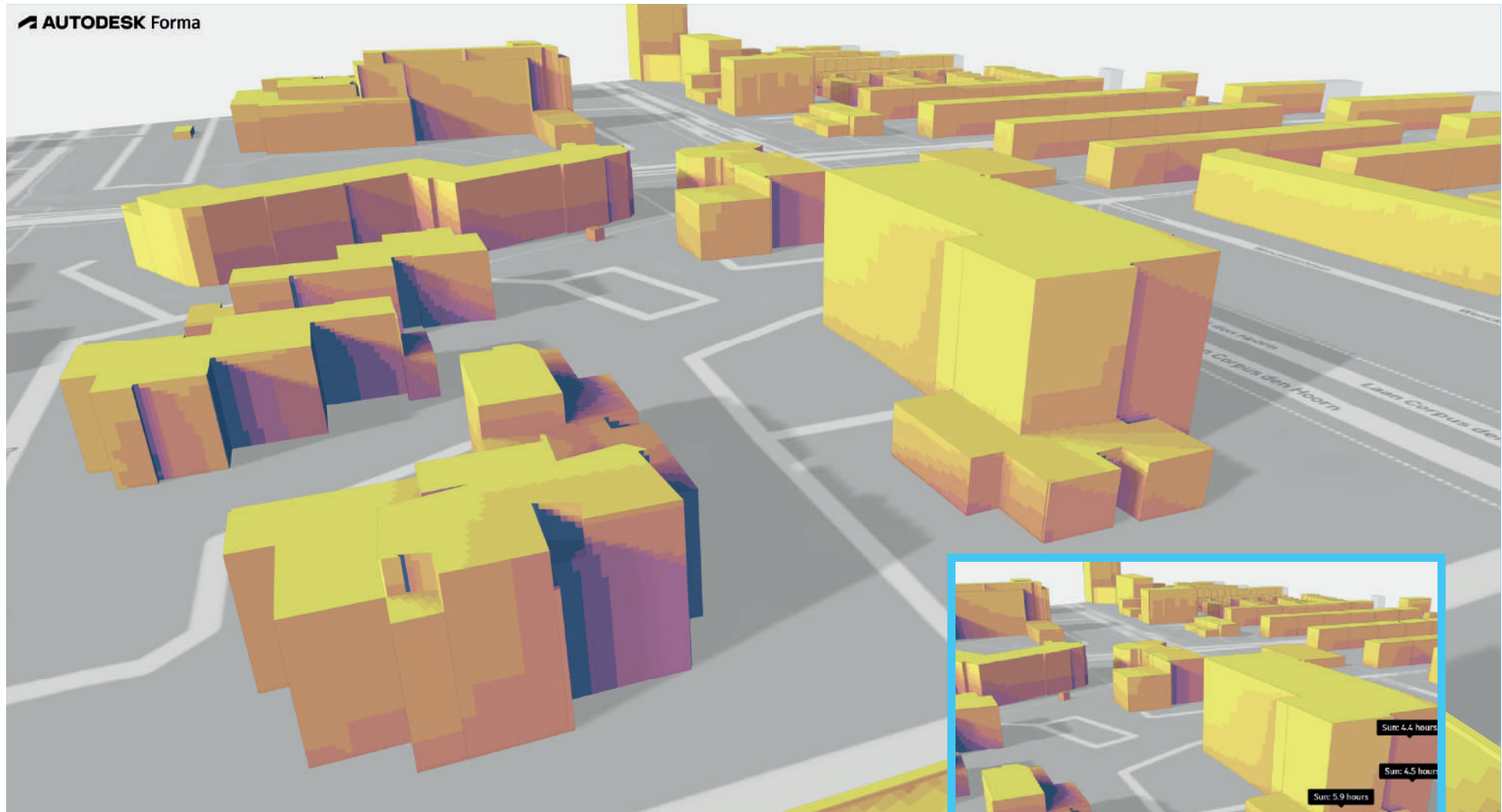


Aantal zonuren per etmaal



HERZIENE SITUATIE WESTZIJDE

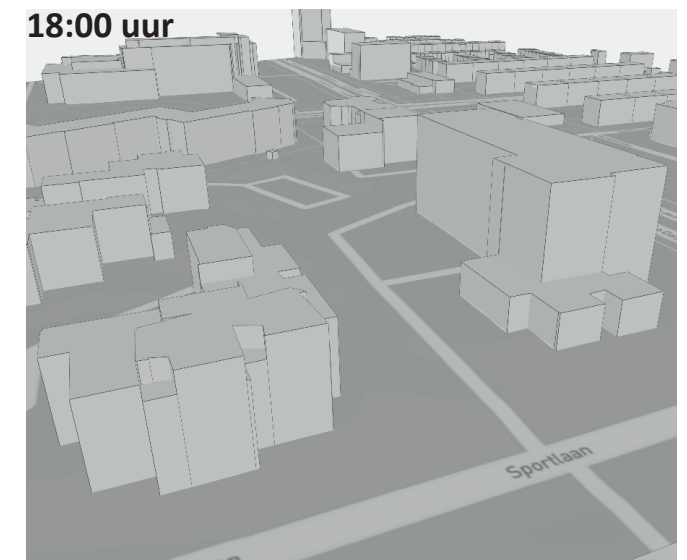
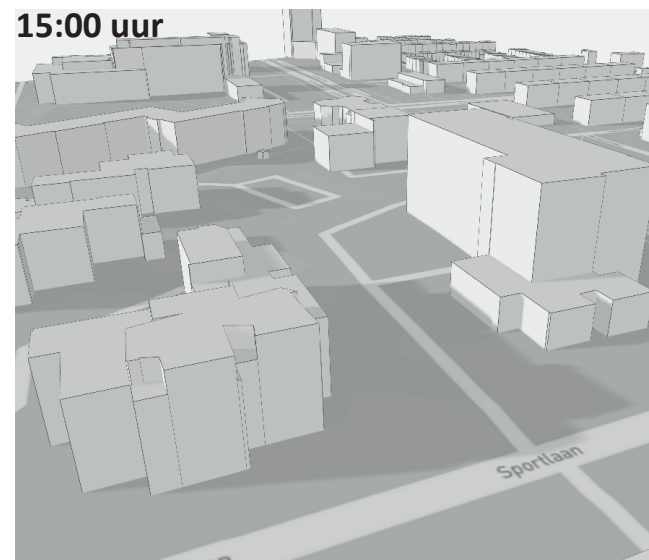
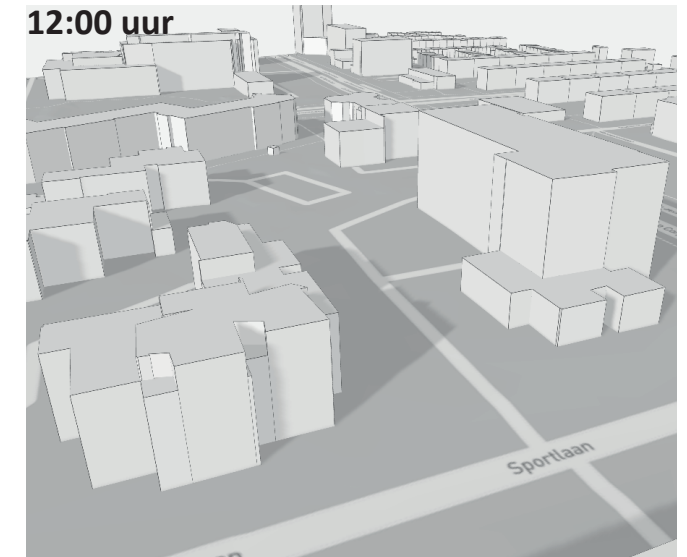
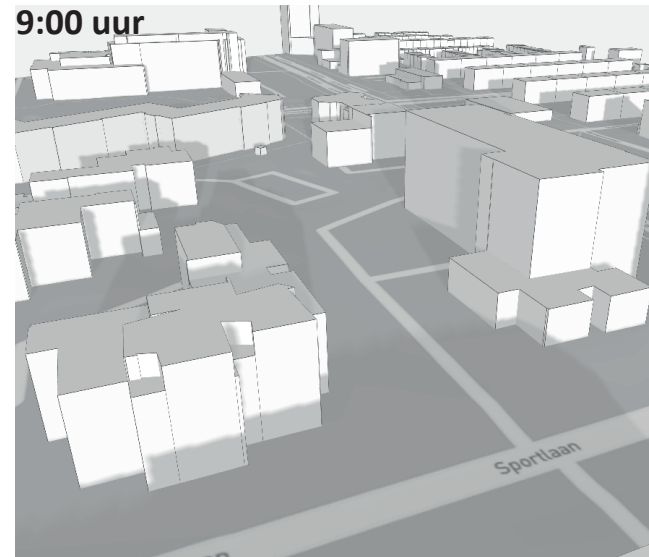
19 februari / 21 oktober



MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE WESTZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

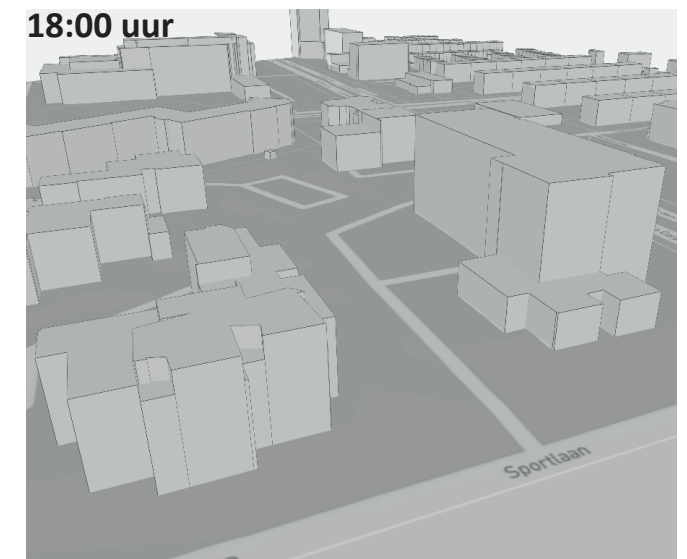
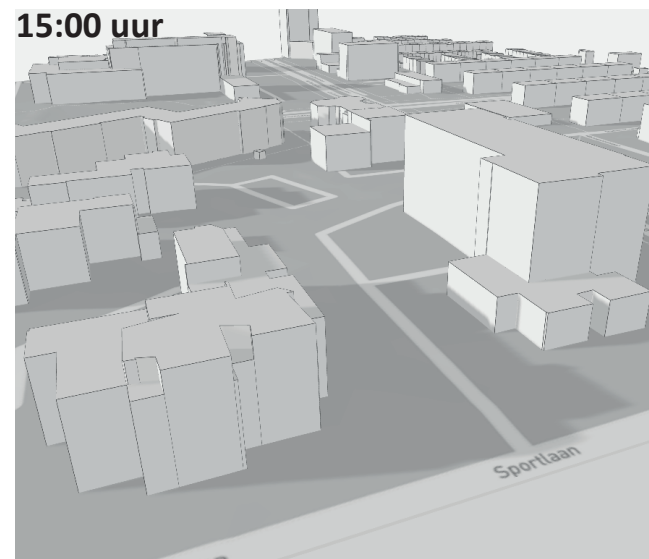
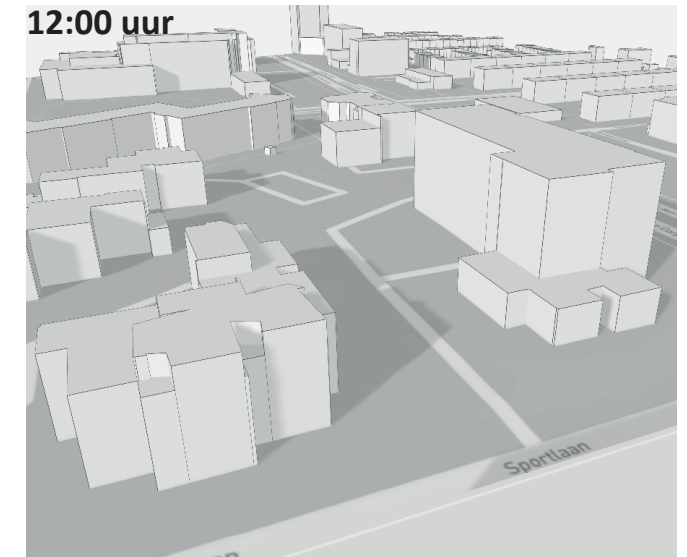
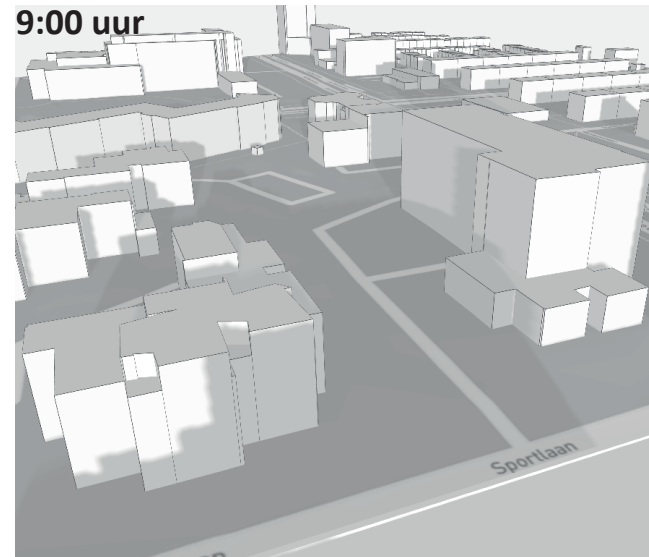
Uit het schaduwverloop komt naar voren dat in de huidige situatie de gevels van zowel de Damsport en 's Heerens Loo vanaf circa 08:30 uur zonlicht ontvangen. Rond 13:30 uur ontvangen deze geen zonlicht meer.



HERZIENE SITUATIE WESTZIJDE (SCHADUW)

19 februari / 21 oktober

In de herziene situatie krijgt deze gevel ook vanaf circa 08:45 uur. Echter, doordat de herziene ontwikkeling net anders gepositioneerd is dan de huidige bebouwing, ontvangen deze geveldelen vanaf circa 13:30 geen zonlicht meer.



5 CONCLUSIE ONDERZOEK

Vergelijking huidige en herziene situatie

Gelet op de beoogde ontwikkeling is een beschouwing gemaakt van de bezonningsuren en schaduwwerking in de herziene situatie ten opzichte van de maximaal planologische situatie. Het doel hiervan was om te bepalen of er sprake is van een afname aan bezonning op de bestaande bebouwing. De bezonningsstudie laat zien dat er op verschillende tijdstippen sprake is van een afname aan bezonningsuren door de nieuwe ontwikkeling.

Noordzijde

Op het appartementencomplex Rokade aan de noordzijde van de ontwikkeling, neemt de bezonning in geringe mate af. Echter, wordt er in de maximaal planologische situatie voldaan aan de lichte TNO-Norm.

Westzijde

Een klein geveldeel van het appartementencomplex Damsport dat niet voldoet aan de TNO-Norm in de maximaal planologische situatie. Echter, is er hier geen verslechtering omdat dit geveldeel in de herziene situatie al niet voldoet.

Oostzijde

Uit dit onderzoek komt naar voren dat de maximaal planologische situatie een kleine impact heeft op het aantal bezonningsuren op de Maartenshof aan de oostzijde van de ontwikkellocatie. Op enkele plekken komt in de nieuwe situatie minder zon op de vensterbank op het maatgevend moment van 19 februari. Echter, wordt er in de maximaal planologische situatie voldaan aan de lichte TNO-Norm.

3D VISUALISATIES OVERIGE MEETMOMENTEN

Overige meetmomenten

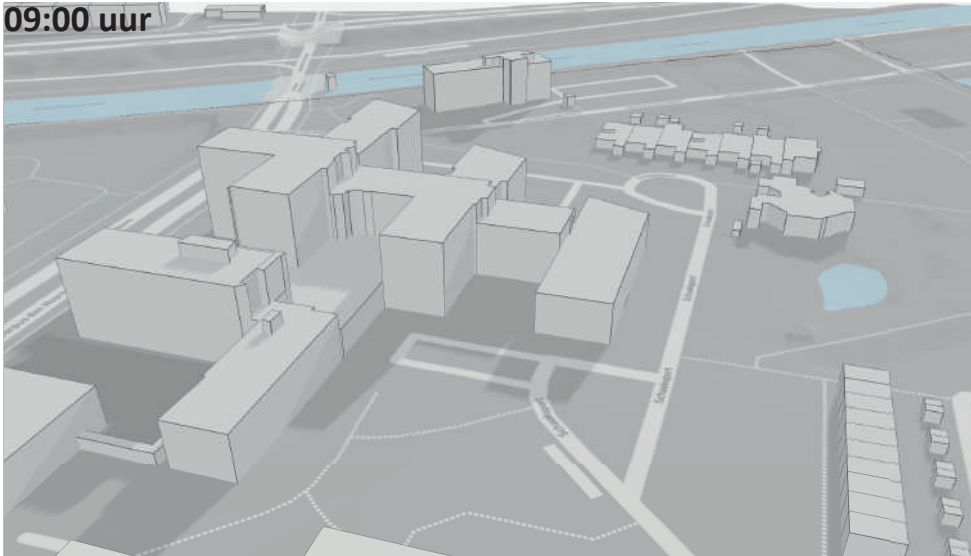
De meetmomenten naast 19 februari en 21 oktober zijn niet maatgevend voor de TNO-Norm. Deze momenten zijn ter informatie alsnog in beeld gebracht. Op deze visualisaties van het schaduwverloop is te zien dat de impact van de nieuwbouw op de directe omgeving lager is op de meetmomenten van 21 maart, 21 juni en 23 september. Dit betekent dat de woningen op deze momenten meer zon ontvangen dan op het maatgevende moment.

Op 22 december werpt de nieuwbouw meer schaduw op de directe omgeving dan op 19 februari en 21 oktober. Omdat 22 december buiten deze periode valt, hoeft op dit moment niet minimaal 2 uur zon op de binnenkant van de vensterbank te komen.

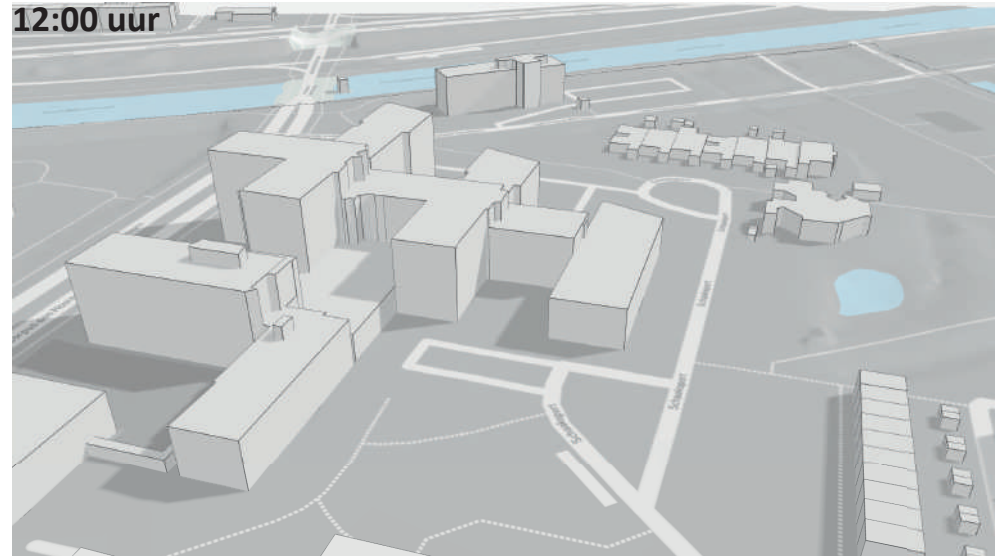
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - OOSTZIJDE

21 maart

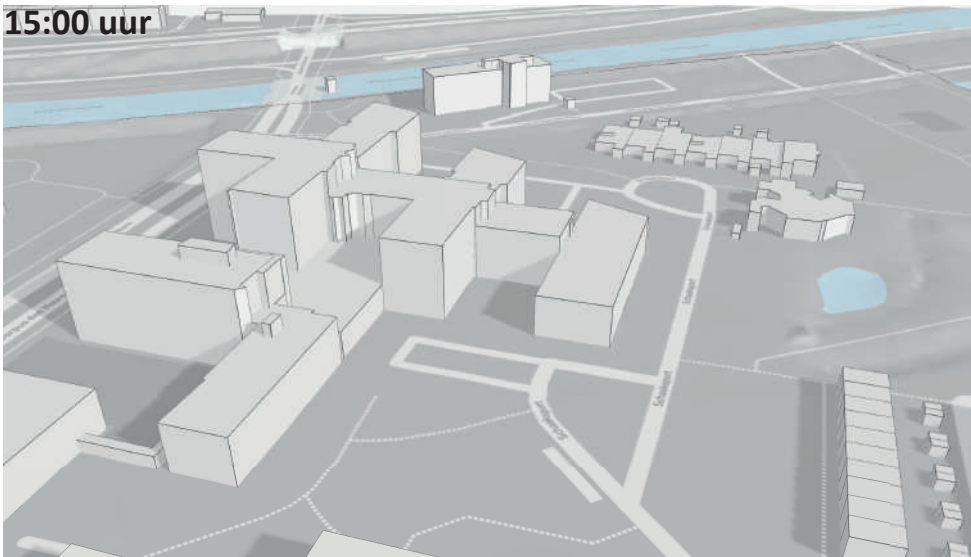
09:00 uur



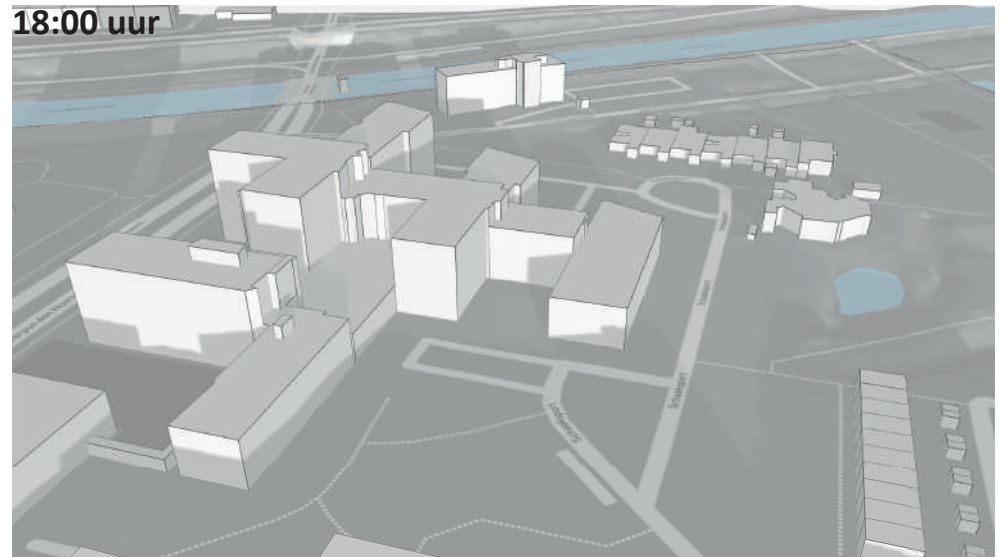
12:00 uur



15:00 uur



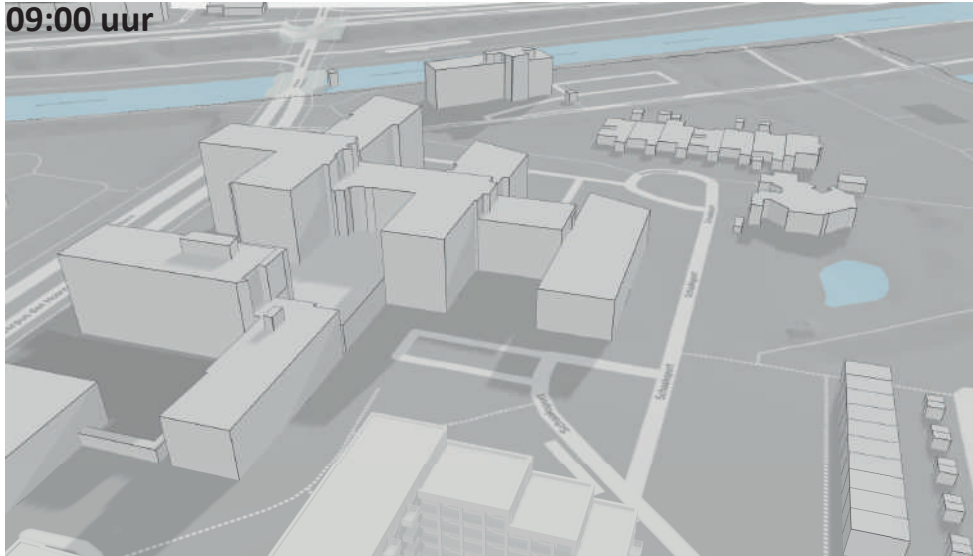
18:00 uur



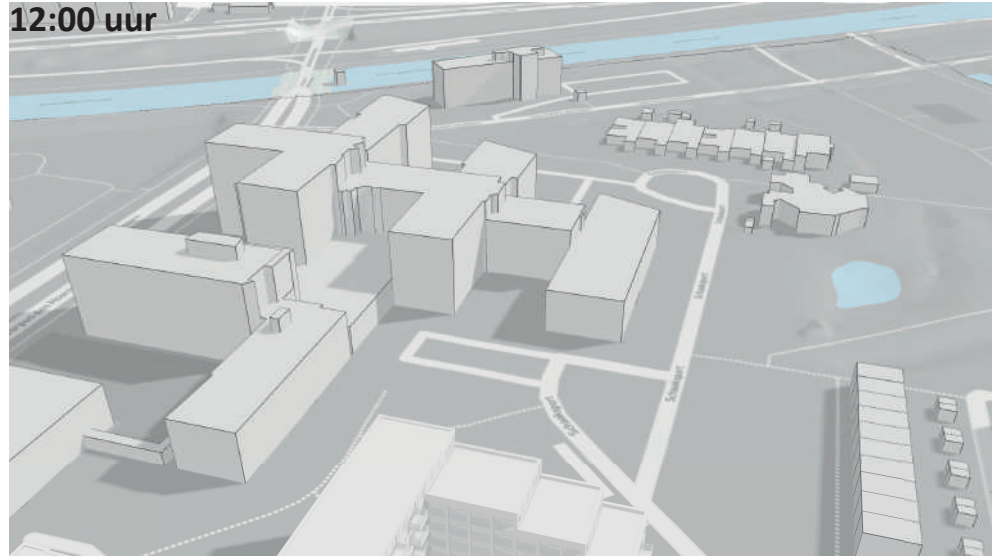
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - OOSTZIJDE

21 maart

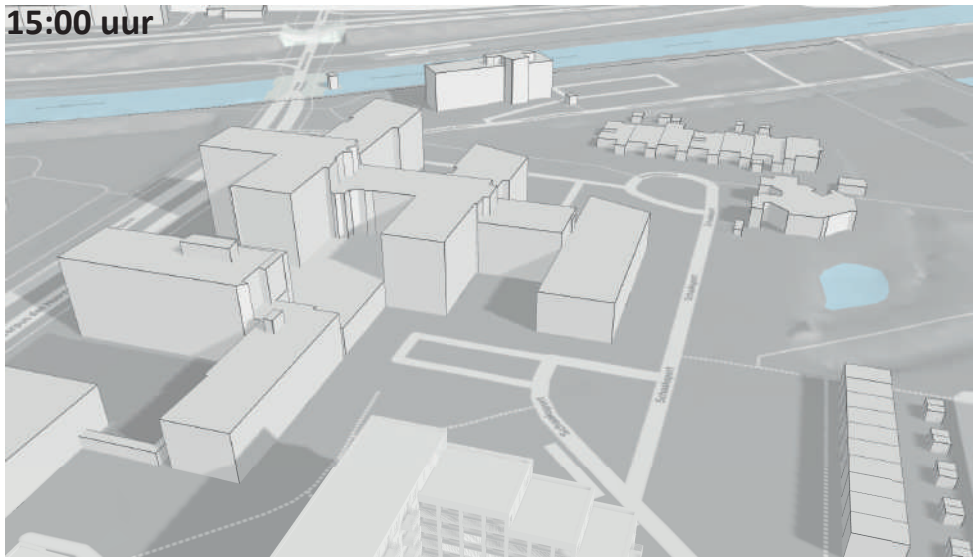
09:00 uur



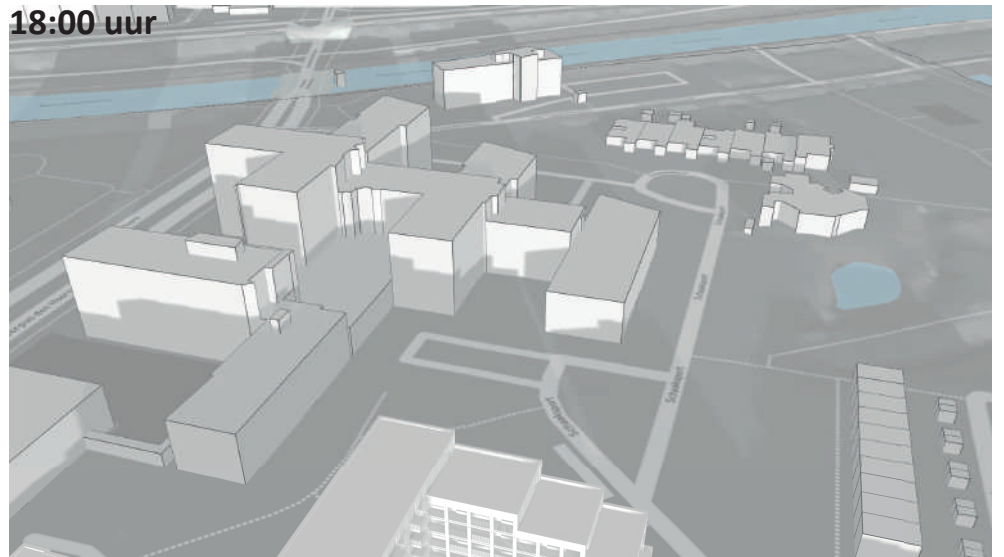
12:00 uur



15:00 uur



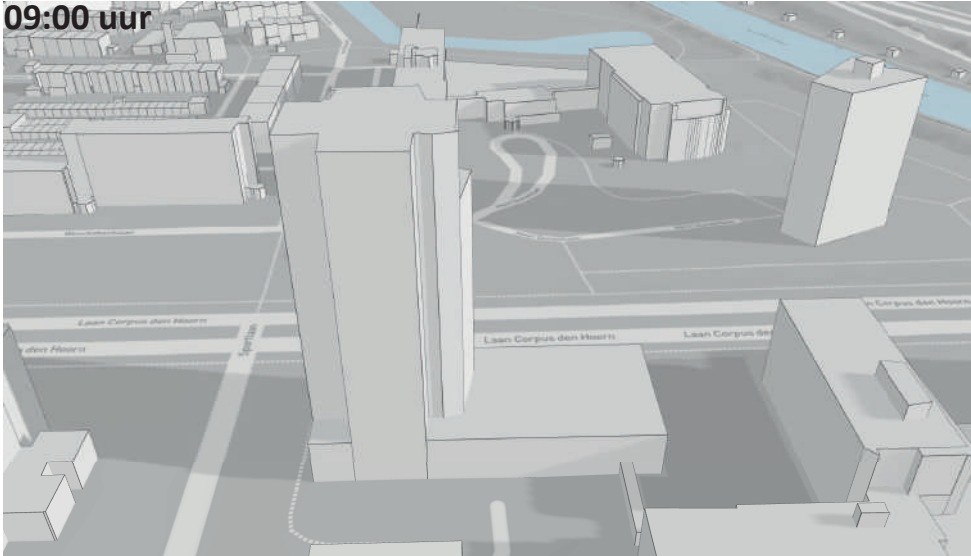
18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - NOORDZIJDE

21 maart

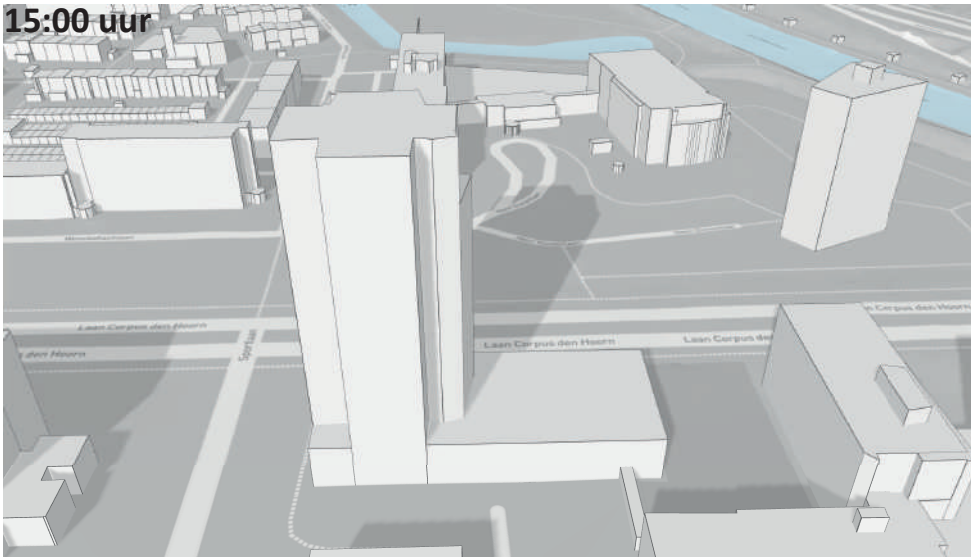
09:00 uur



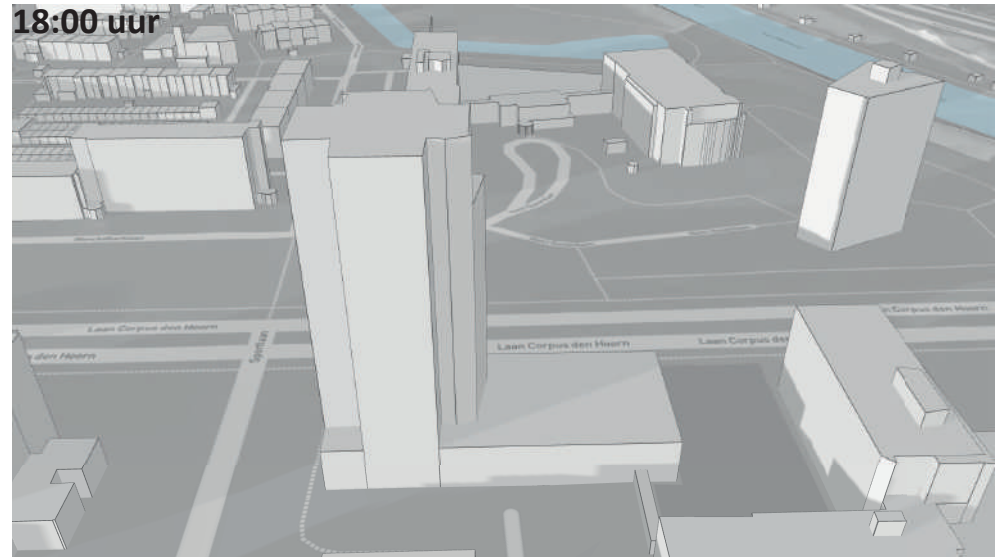
12:00 uur



15:00 uur



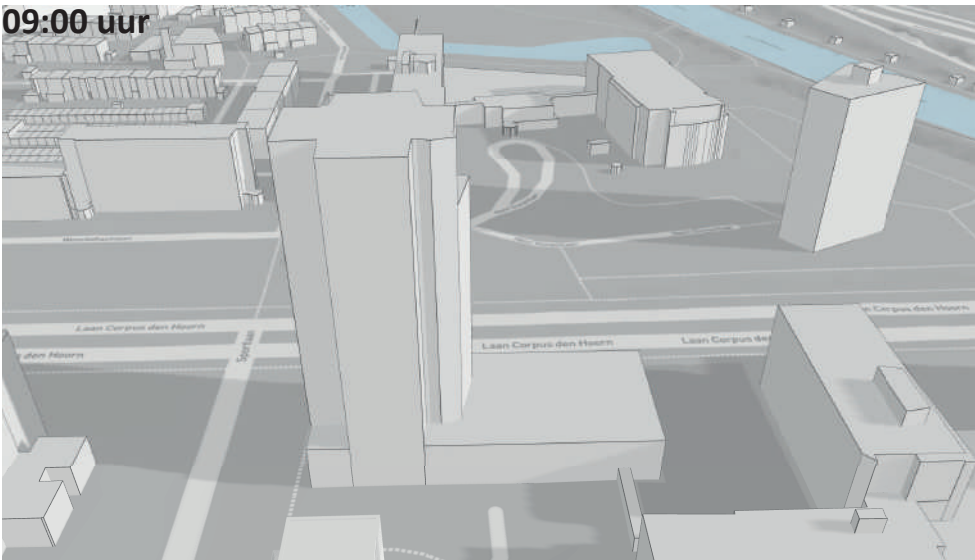
18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - NOORDZIJDE

21 maart

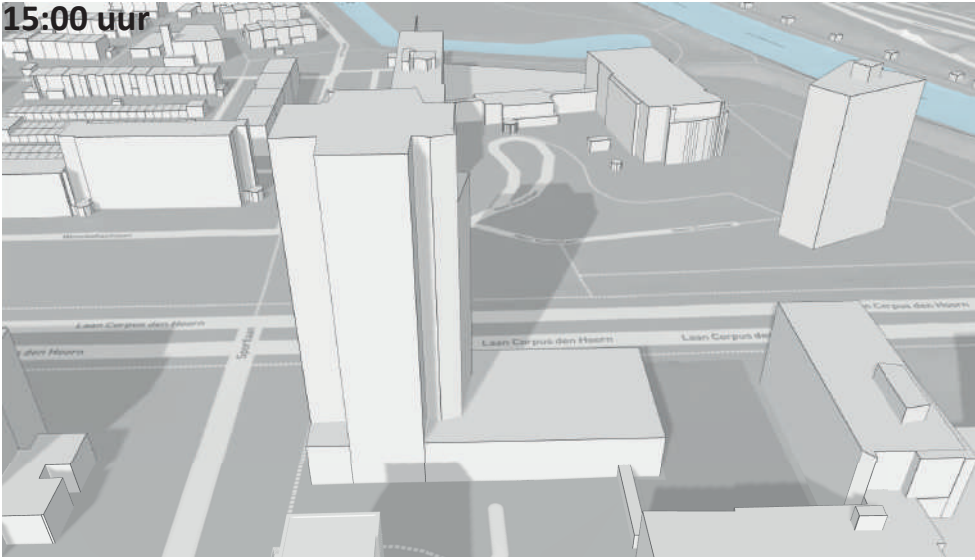
09:00 uur



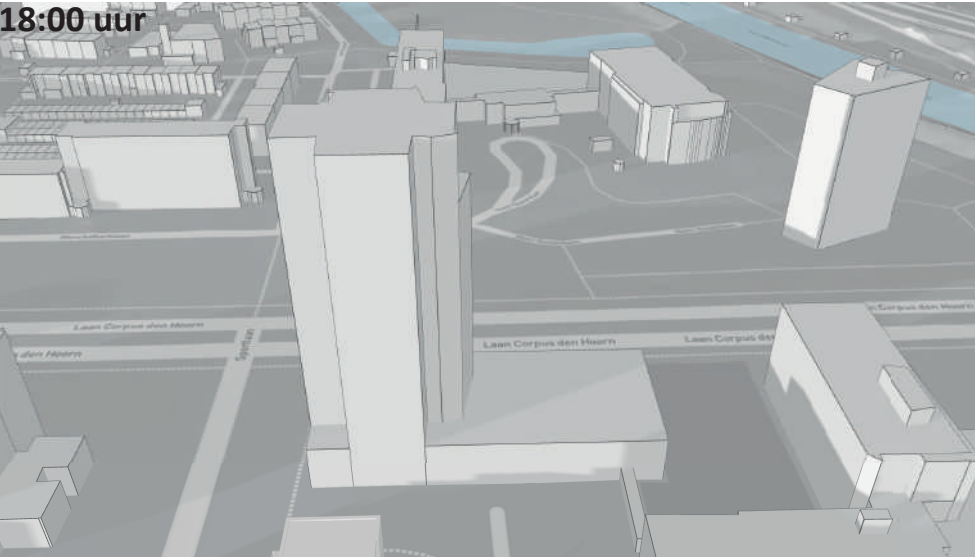
12:00 uur



15:00 uur



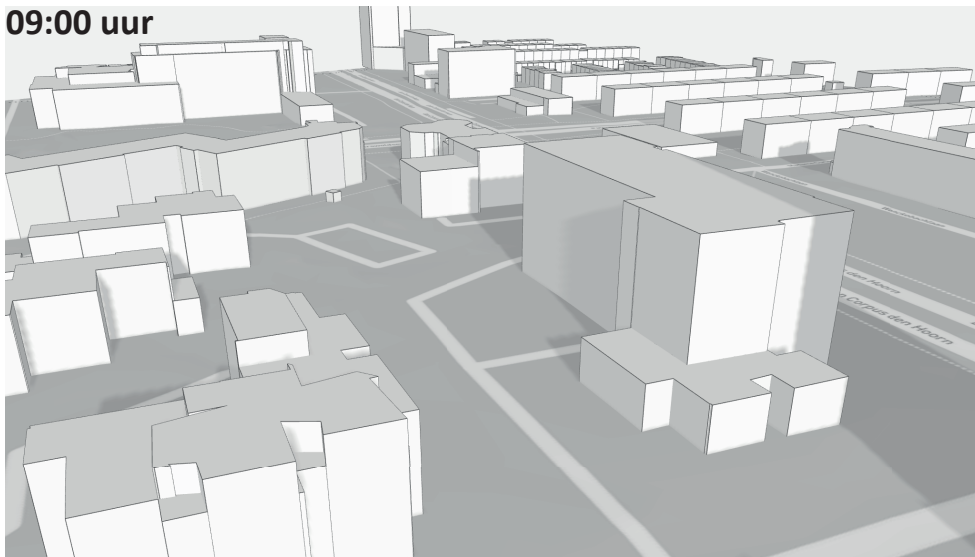
18:00 uur



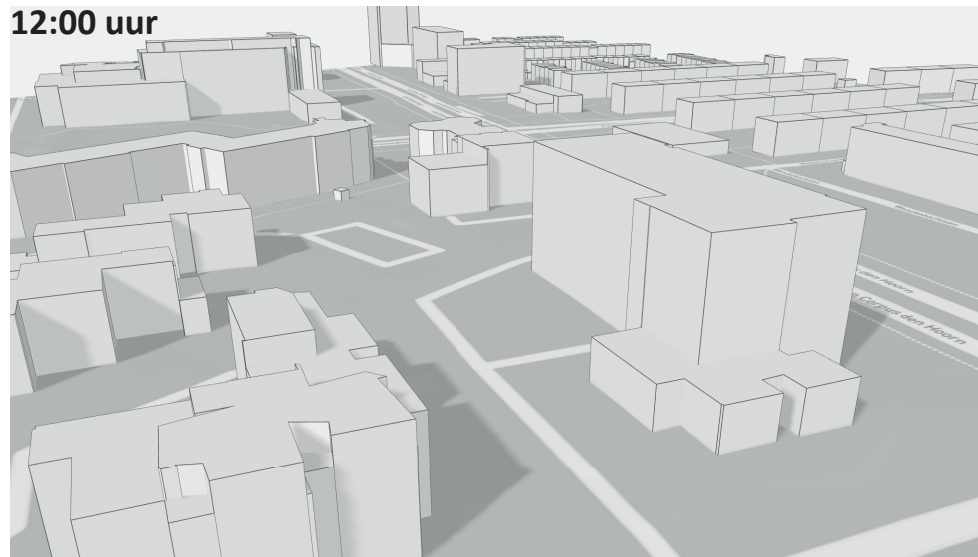
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - WESTZIJDE

21 maart

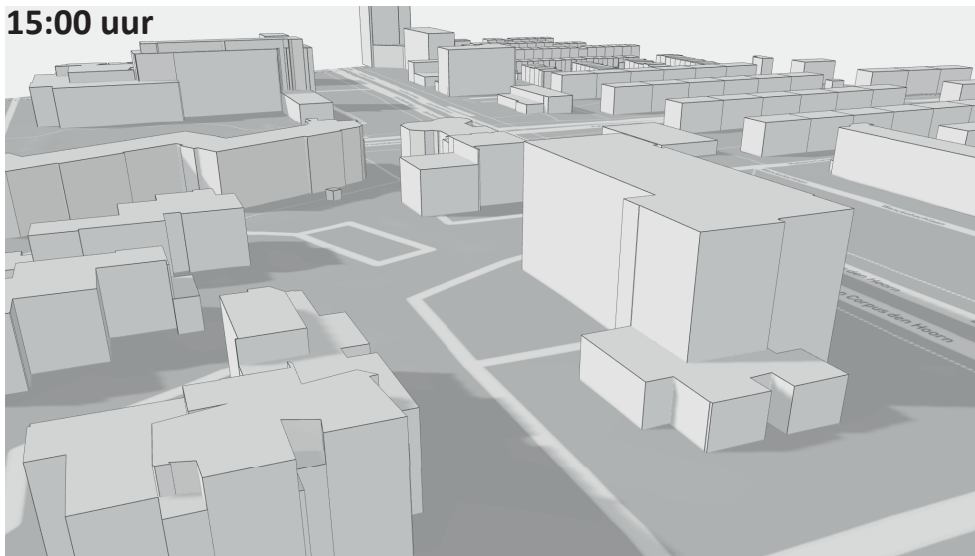
09:00 uur



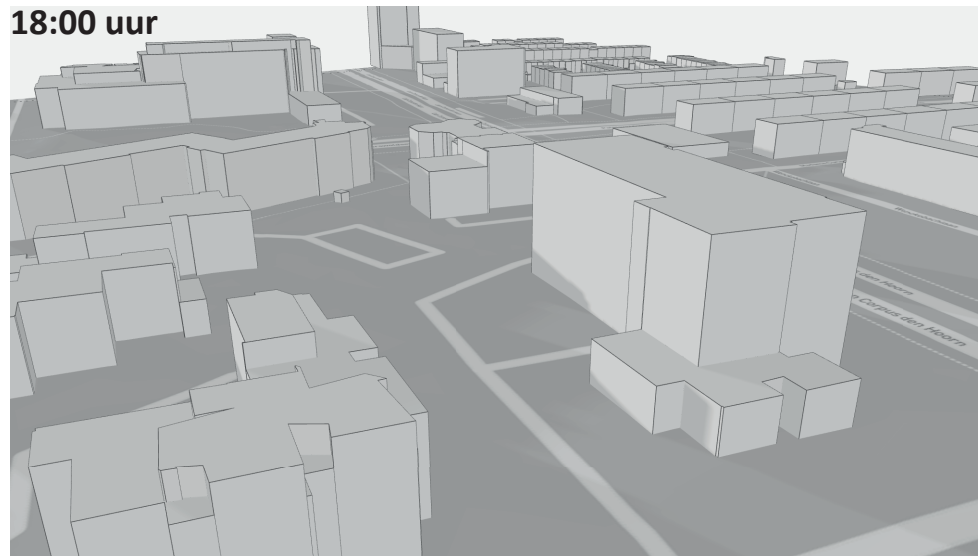
12:00 uur



15:00 uur



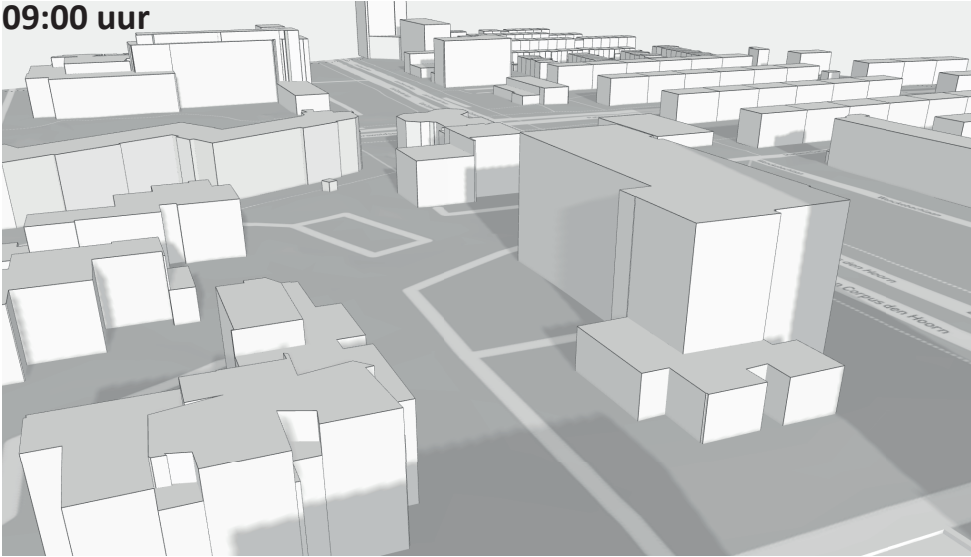
18:00 uur



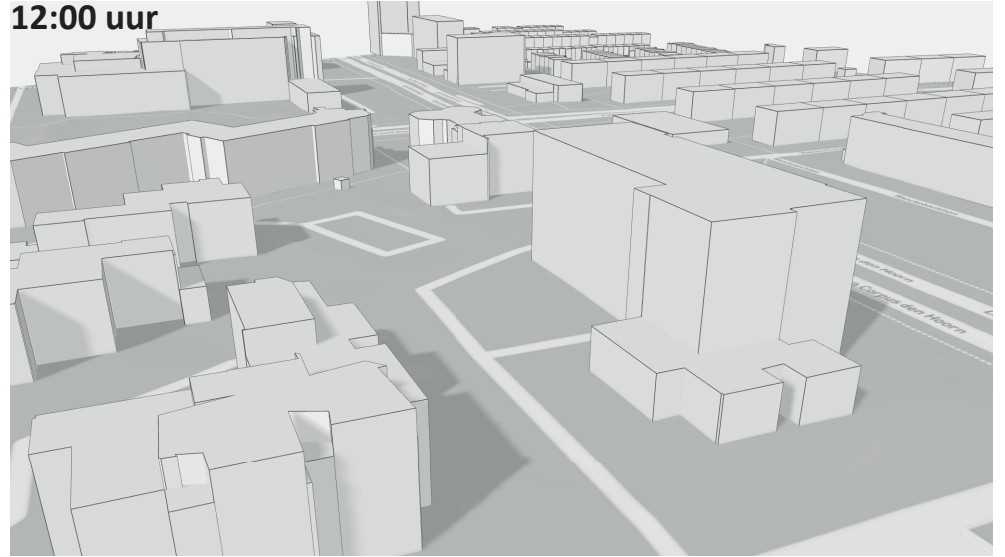
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - WESTZIJDE

21 maart

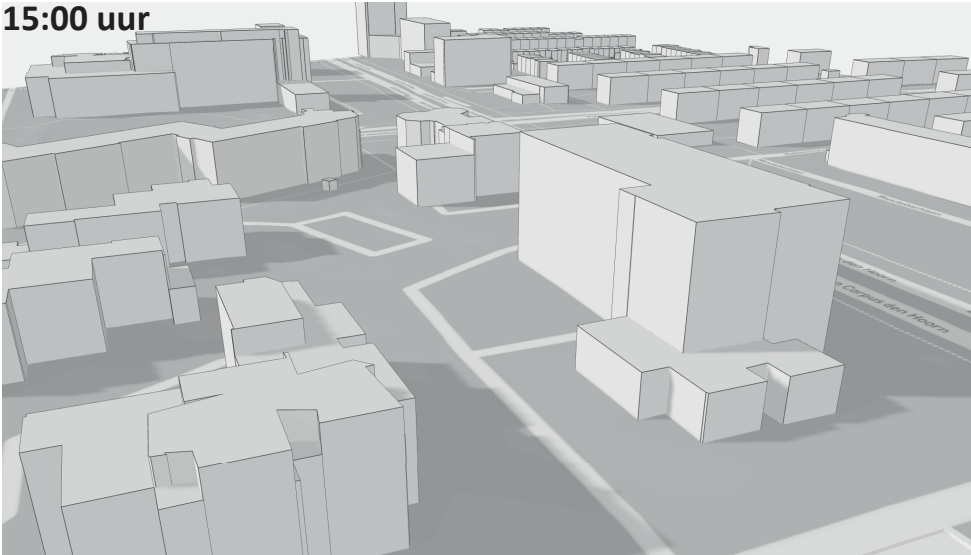
09:00 uur



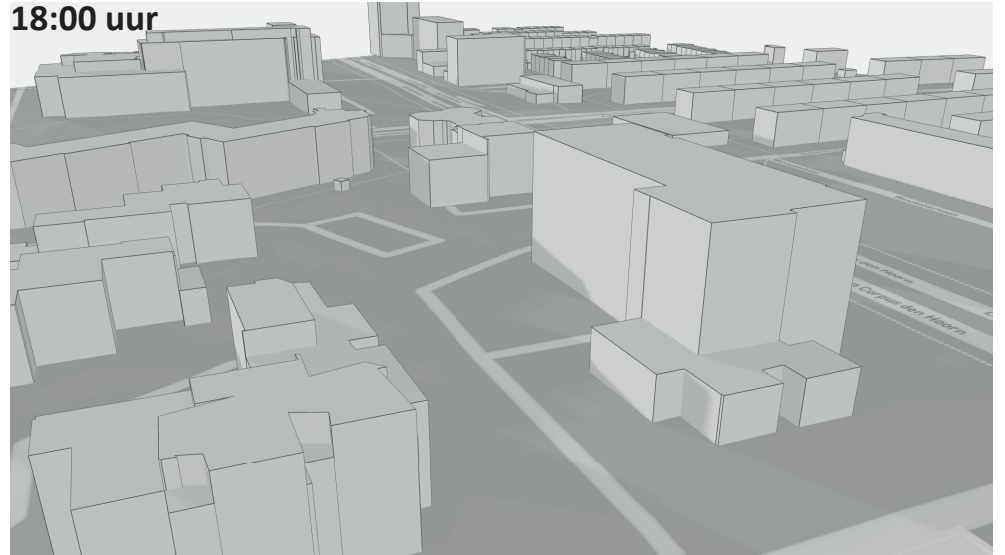
12:00 uur



15:00 uur



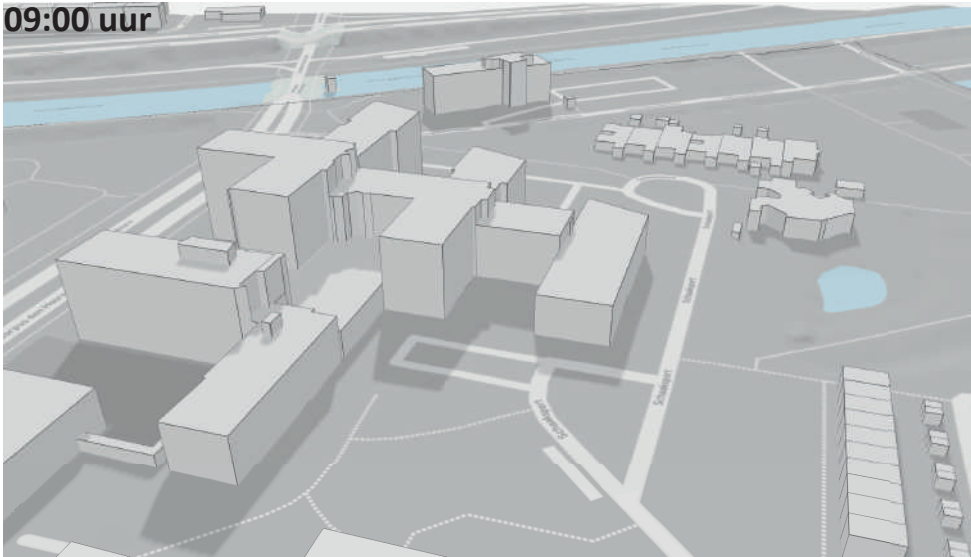
18:00 uur



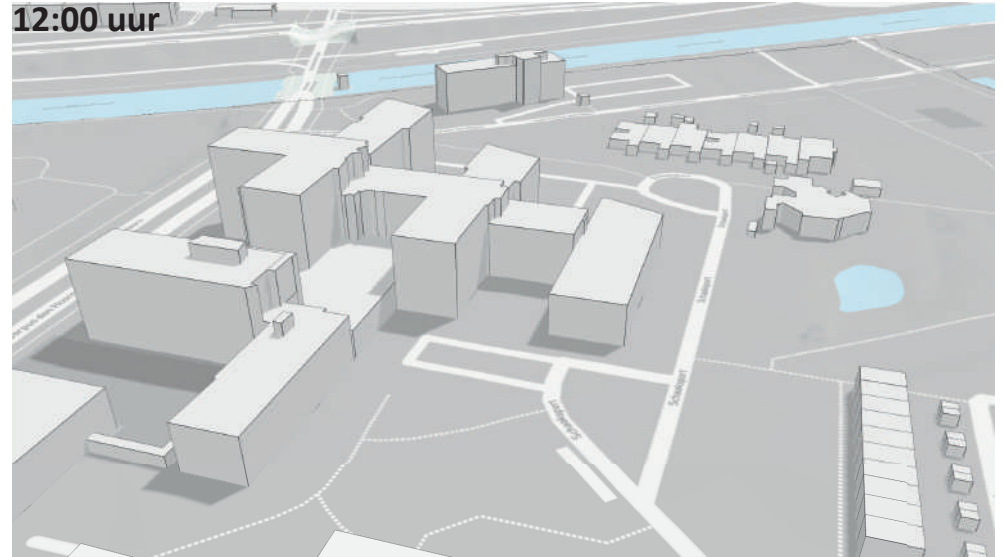
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - OOSTZIJDE

21 juni

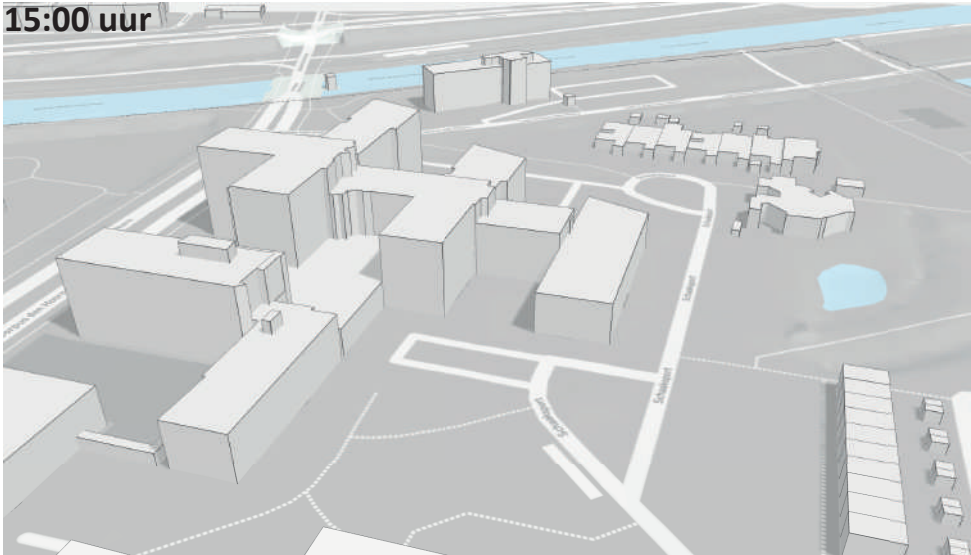
09:00 uur



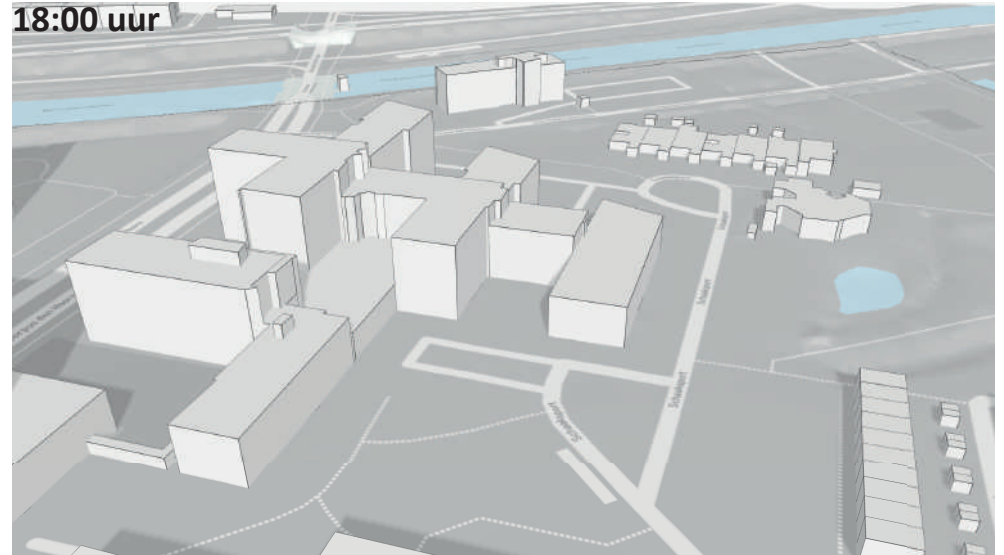
12:00 uur



15:00 uur



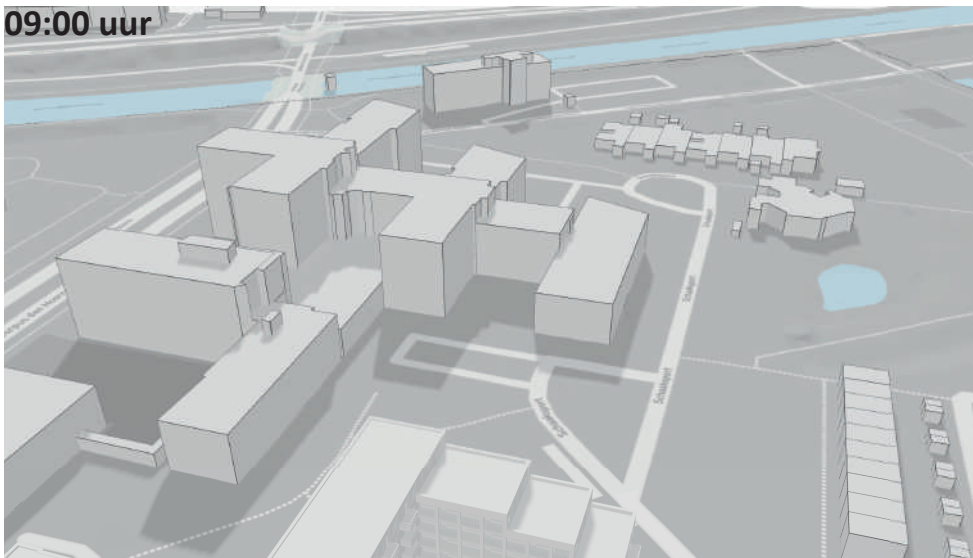
18:00 uur



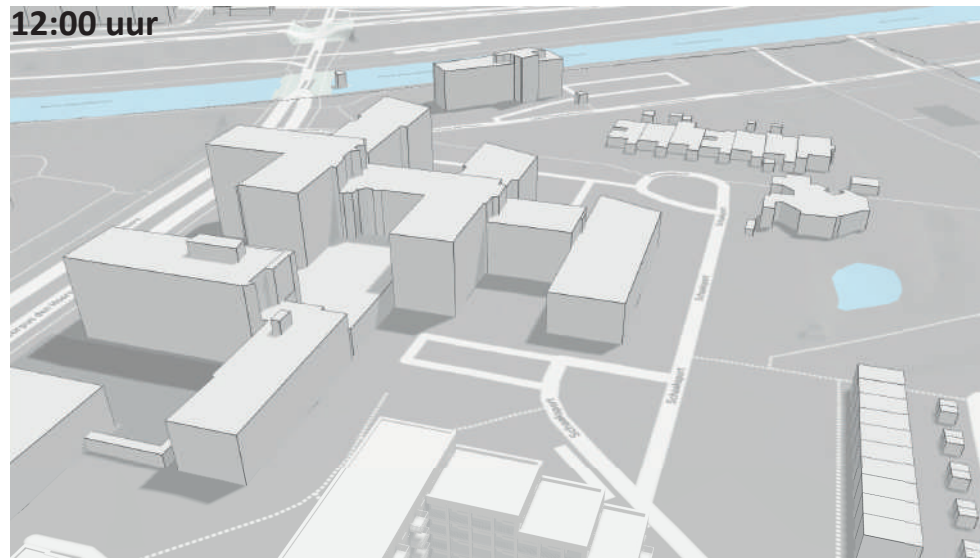
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - OOSTZIJDE

21 juni

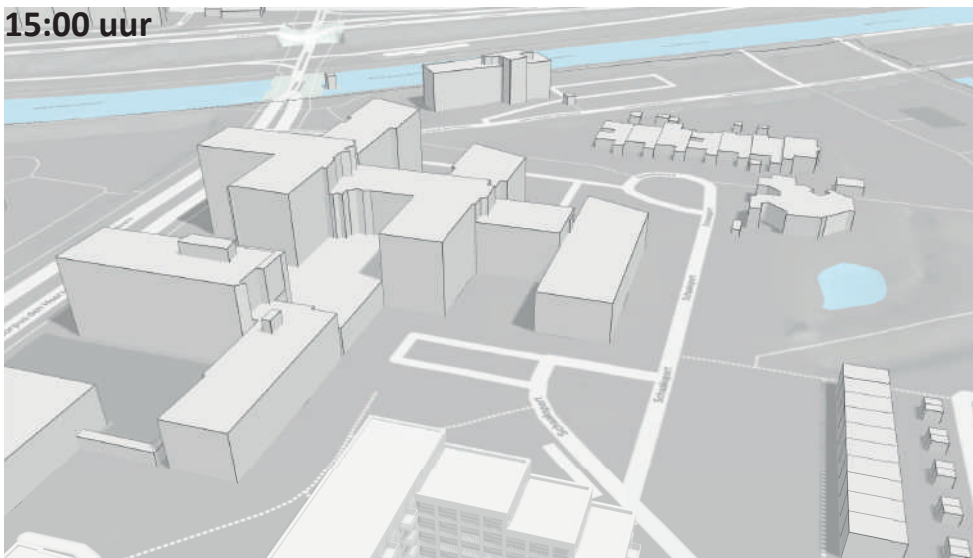
09:00 uur



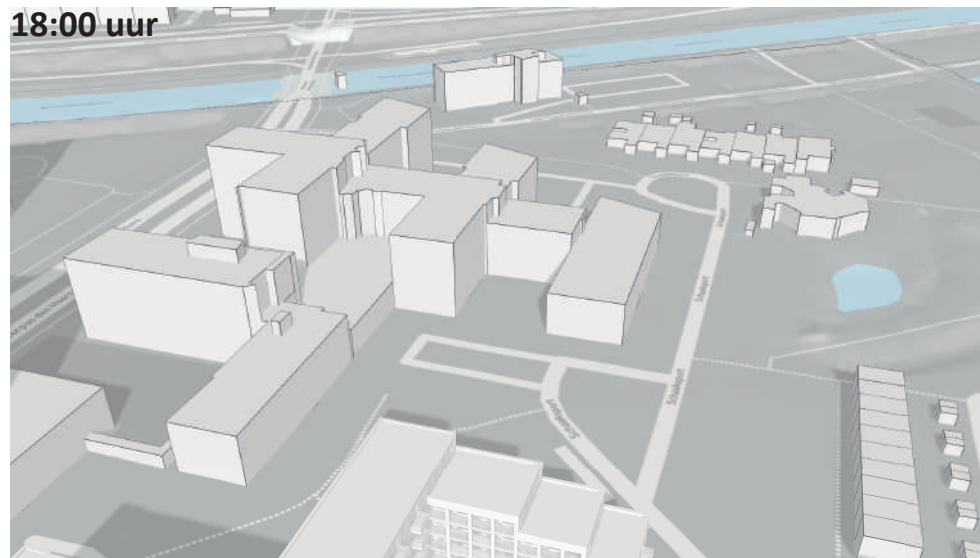
12:00 uur



15:00 uur



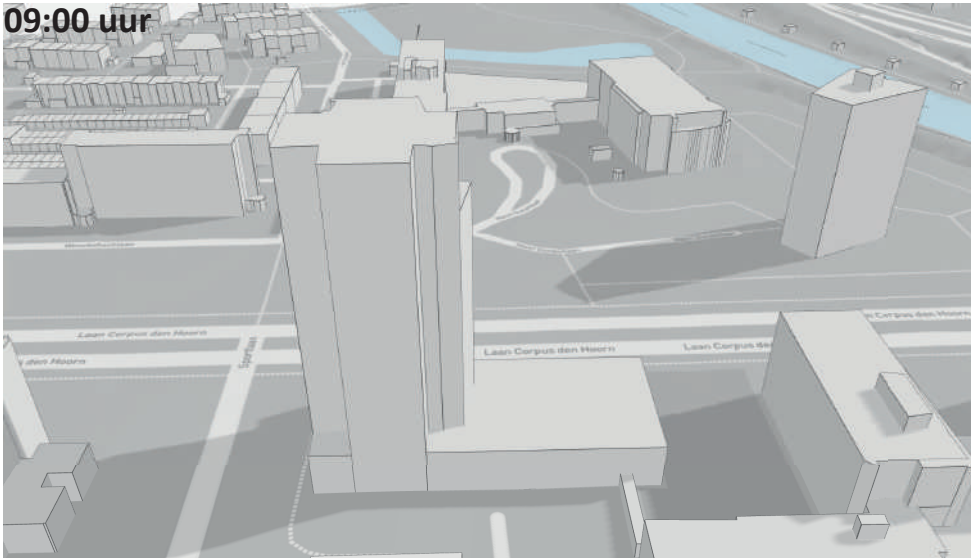
18:00 uur



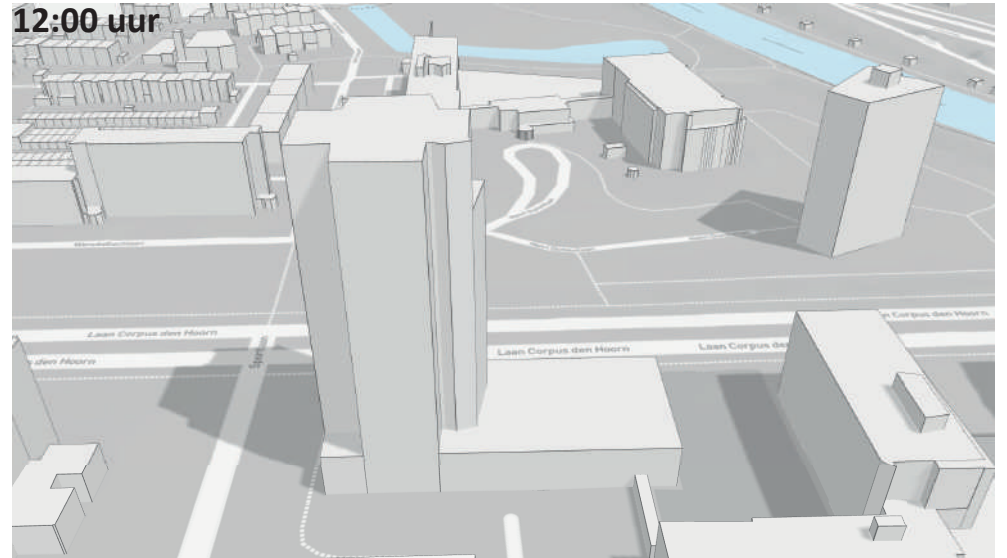
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - NOORDZIJDE

21 juni

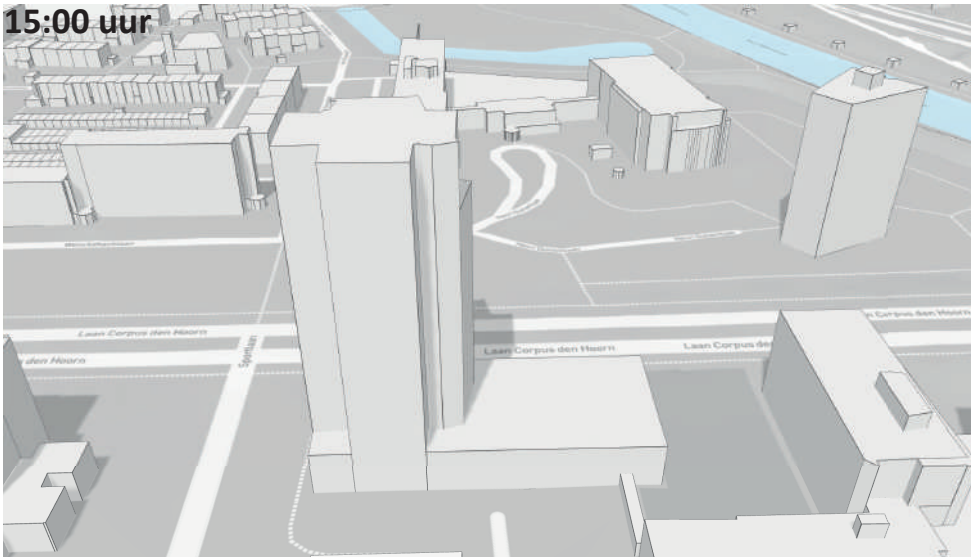
09:00 uur



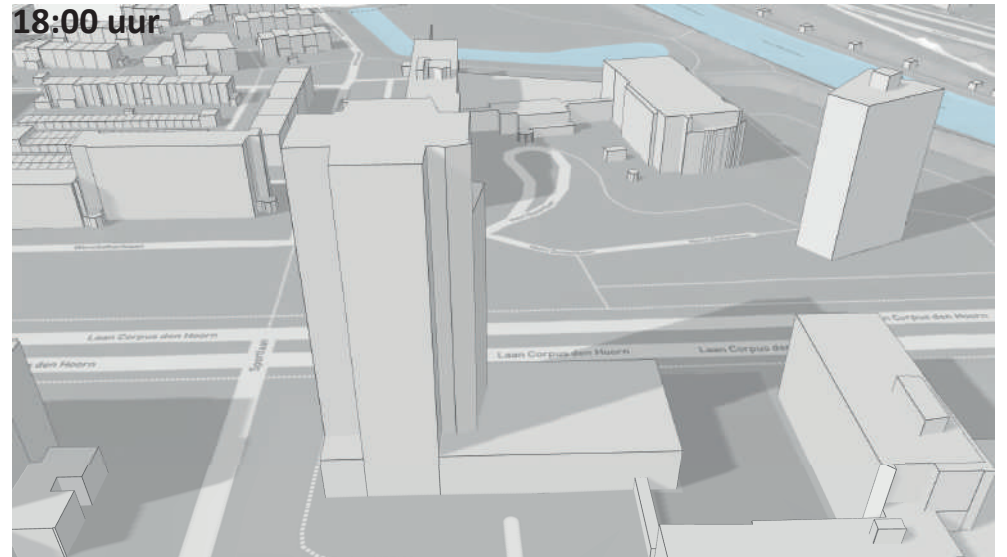
12:00 uur



15:00 uur



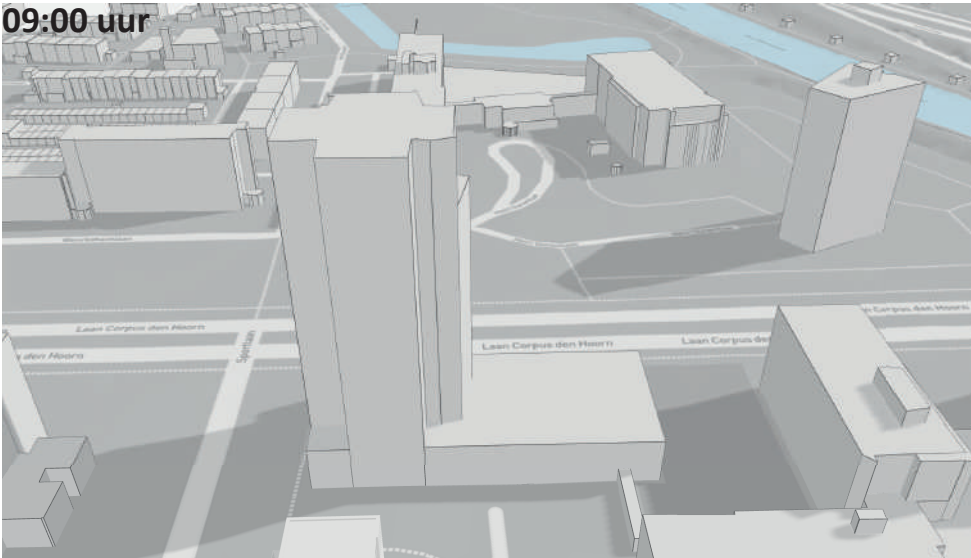
18:00 uur



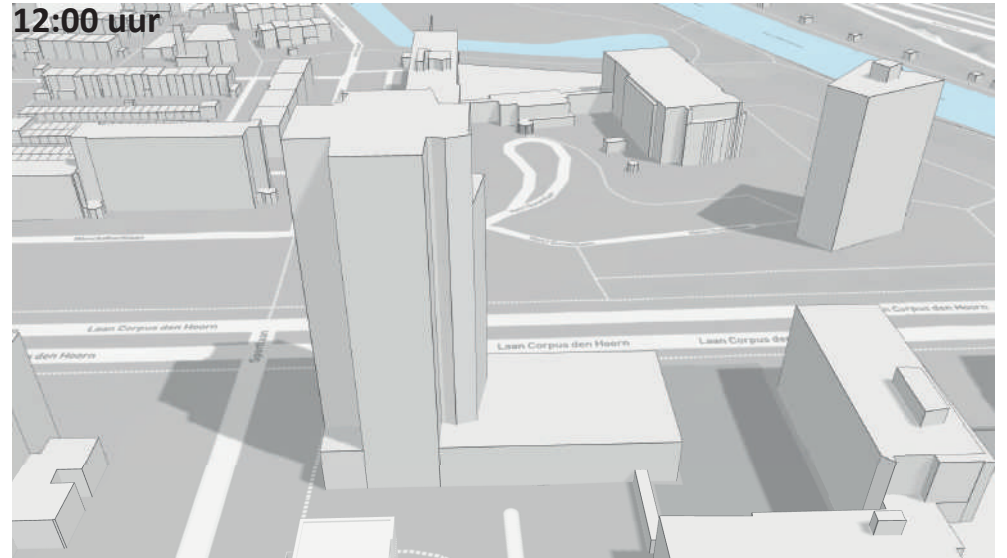
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - NOORDZIJDE

21 juni

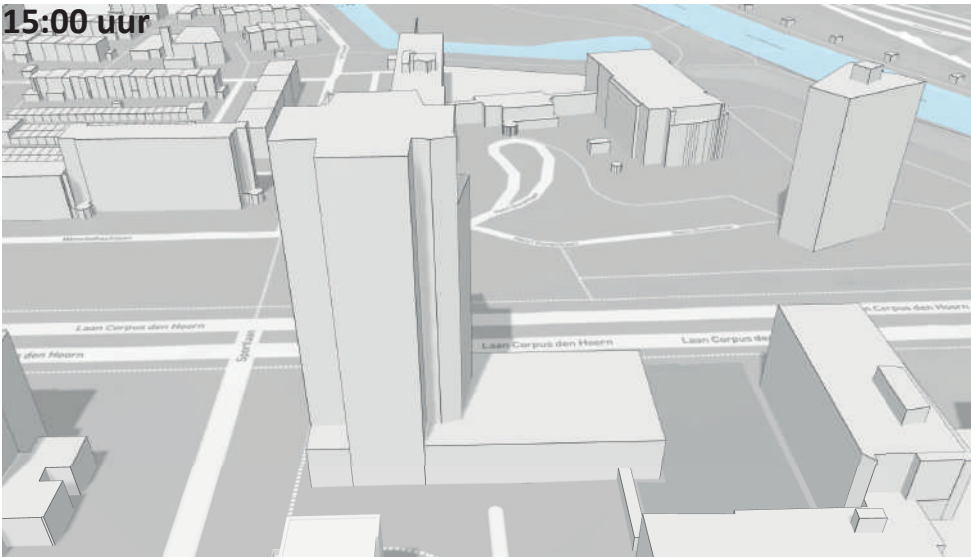
09:00 uur



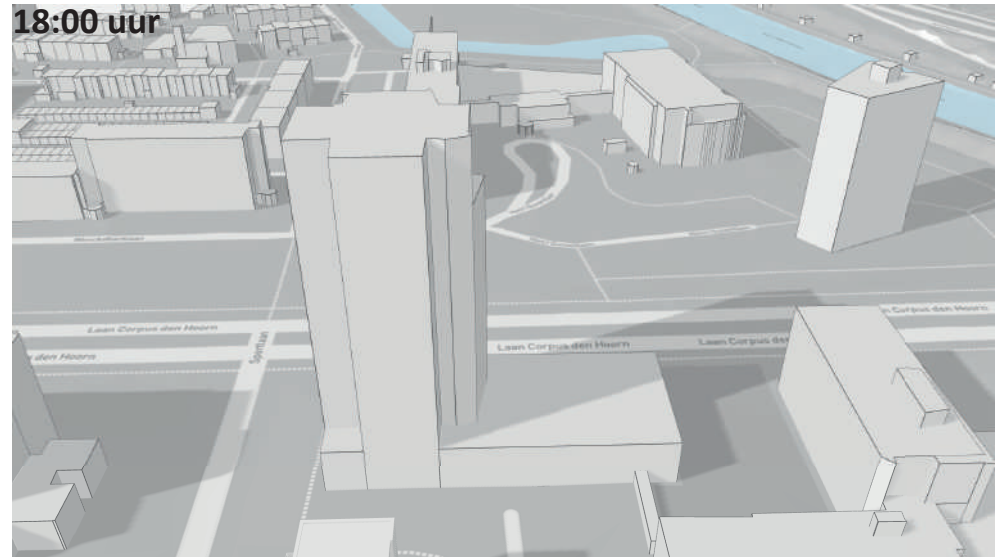
12:00 uur



15:00 uur



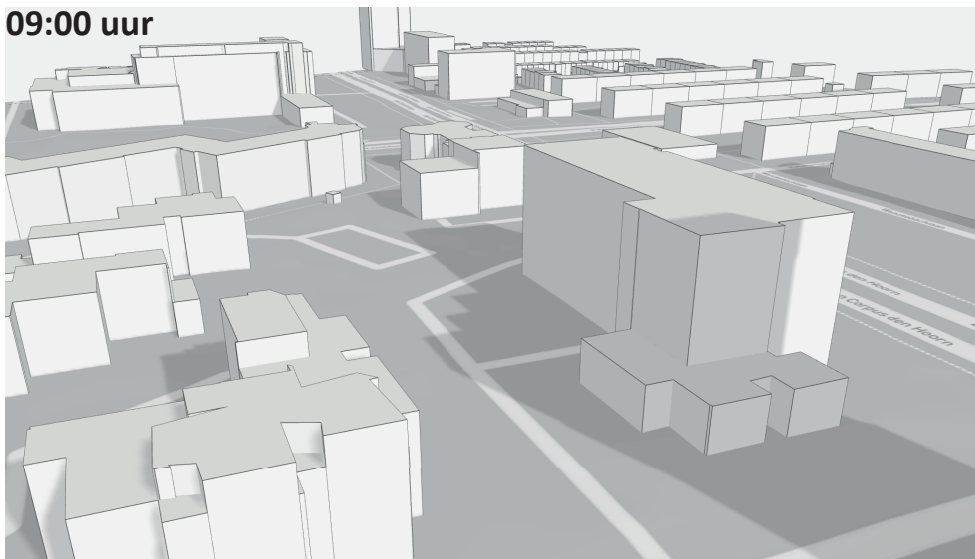
18:00 uur



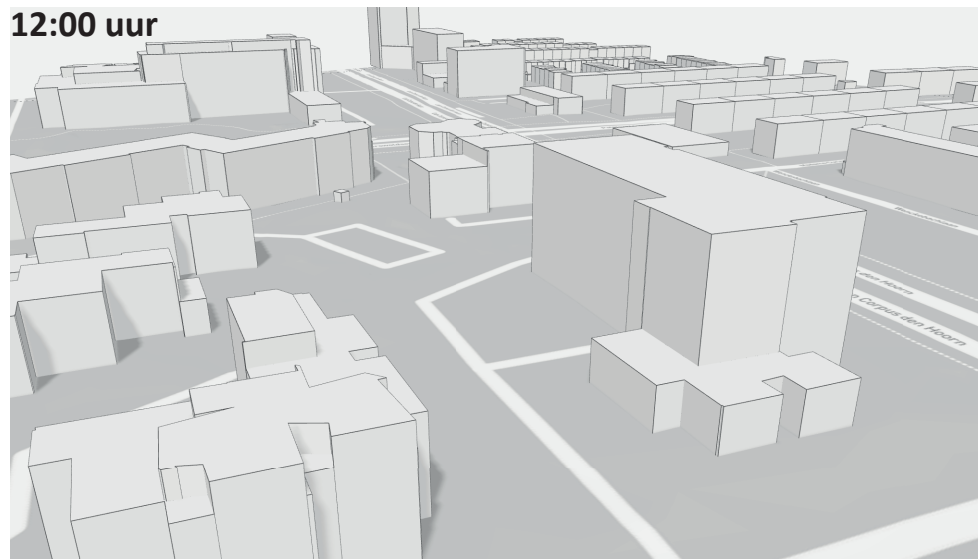
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - WESTZIJDE

21 juni

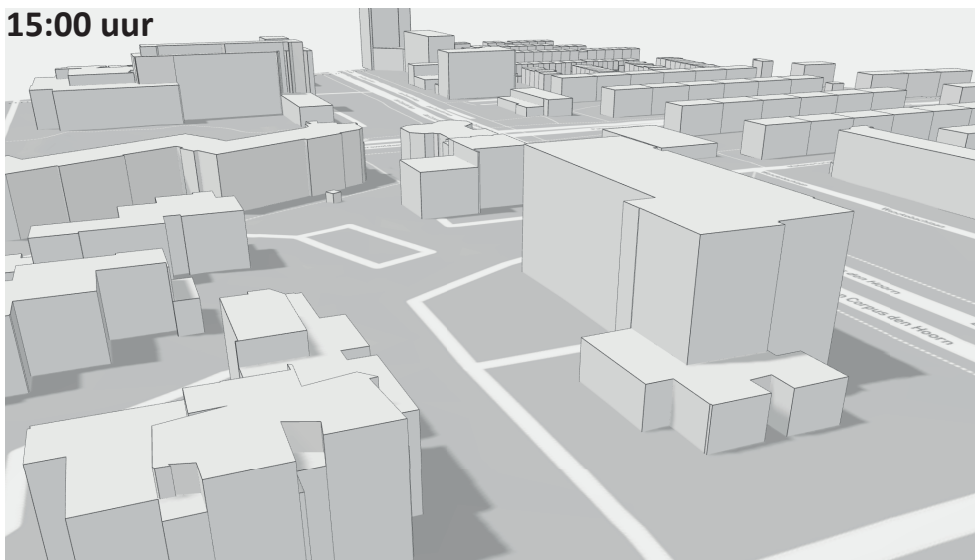
09:00 uur



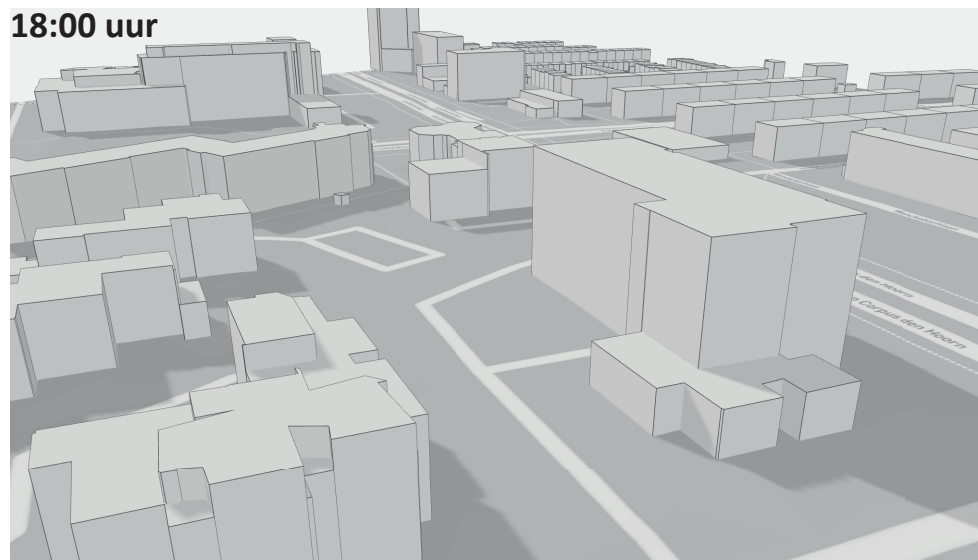
12:00 uur



15:00 uur



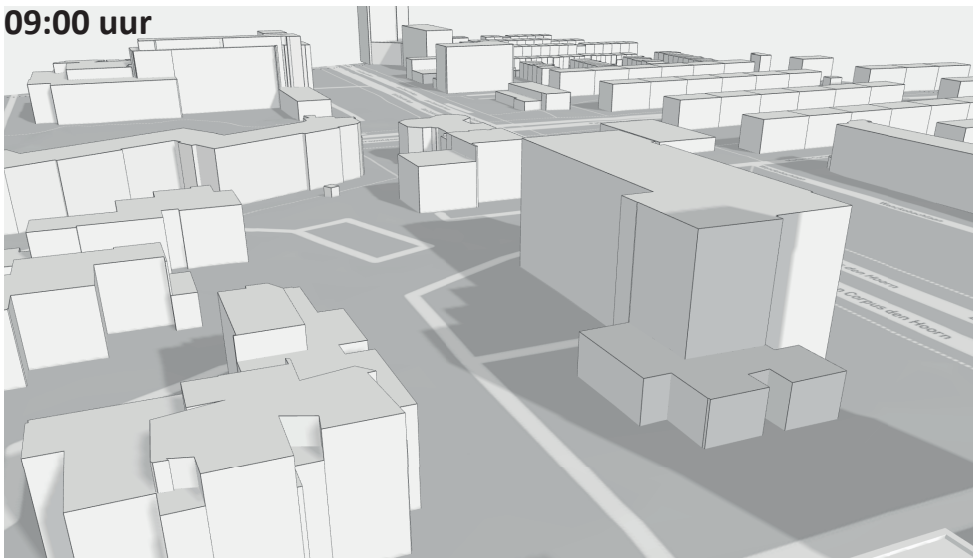
18:00 uur



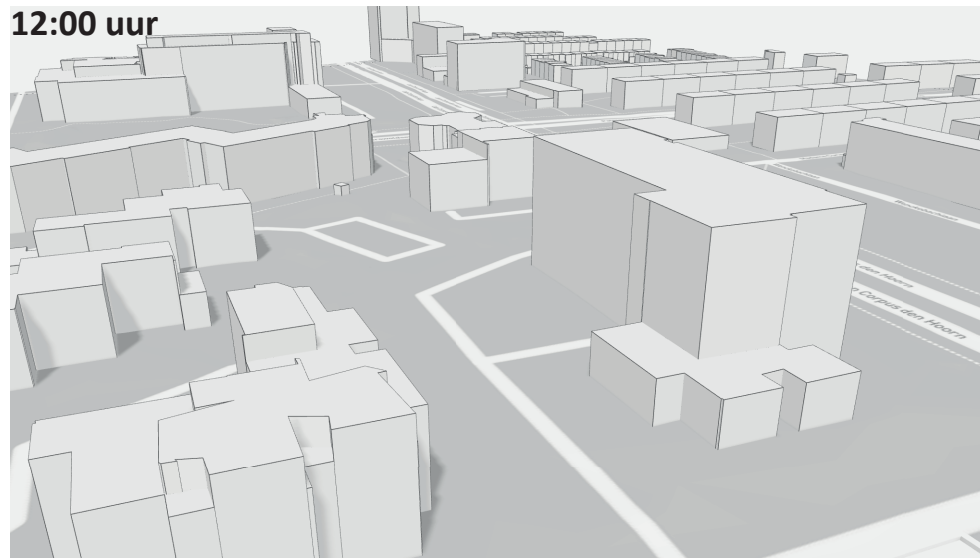
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - WESTZIJDE

21 juni

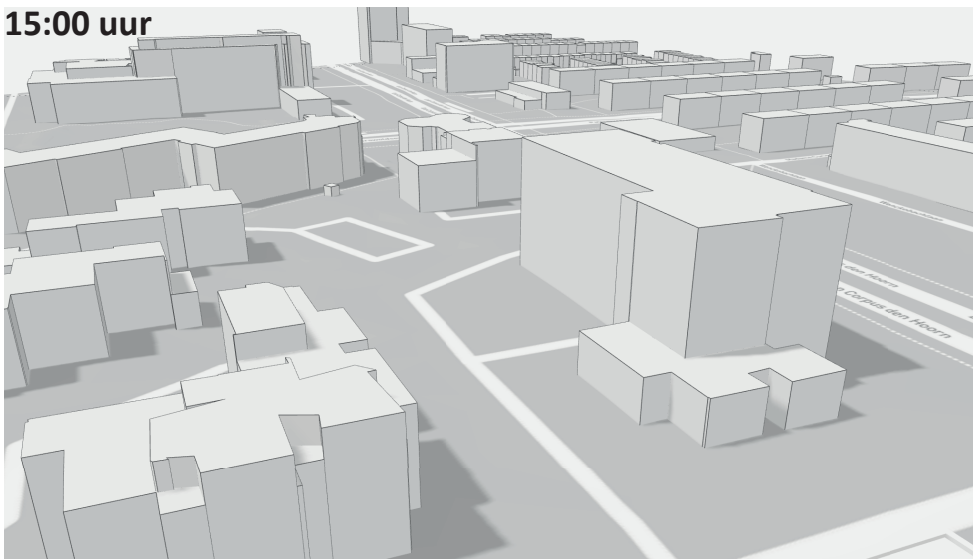
09:00 uur



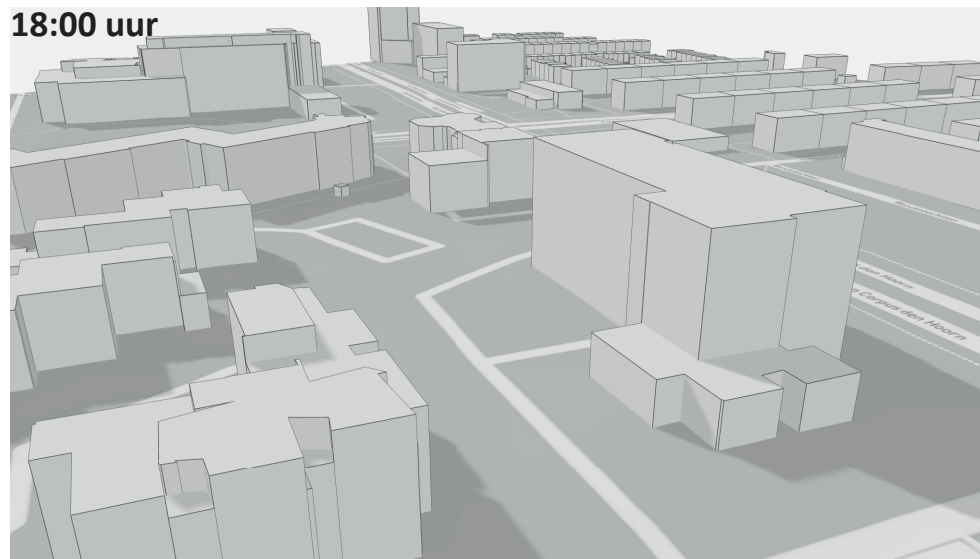
12:00 uur



15:00 uur



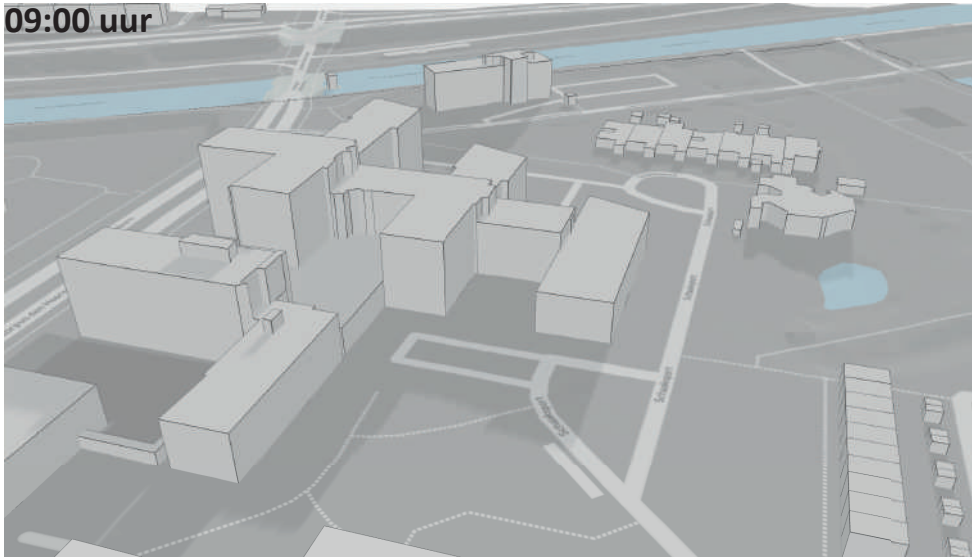
18:00 uur



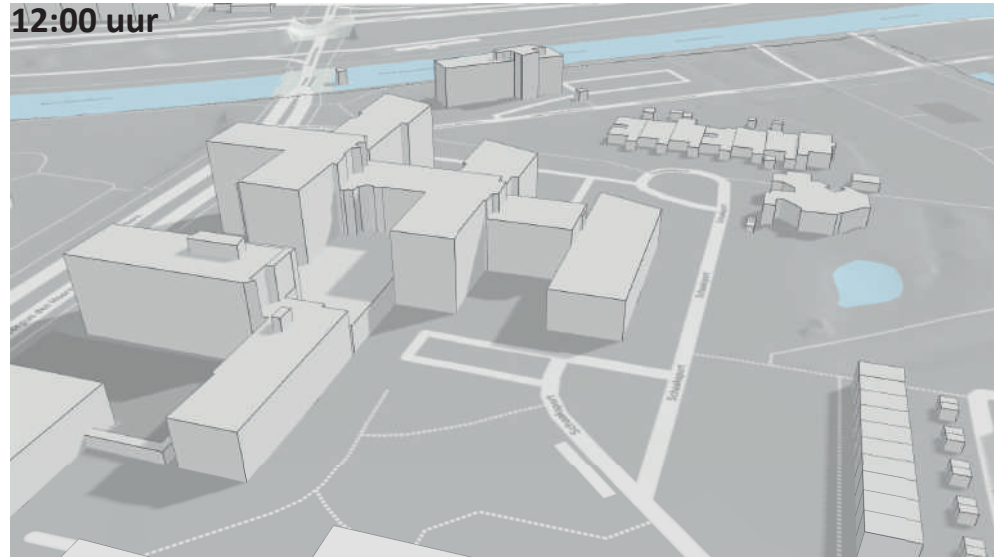
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - OOSTZIJDE

23 september

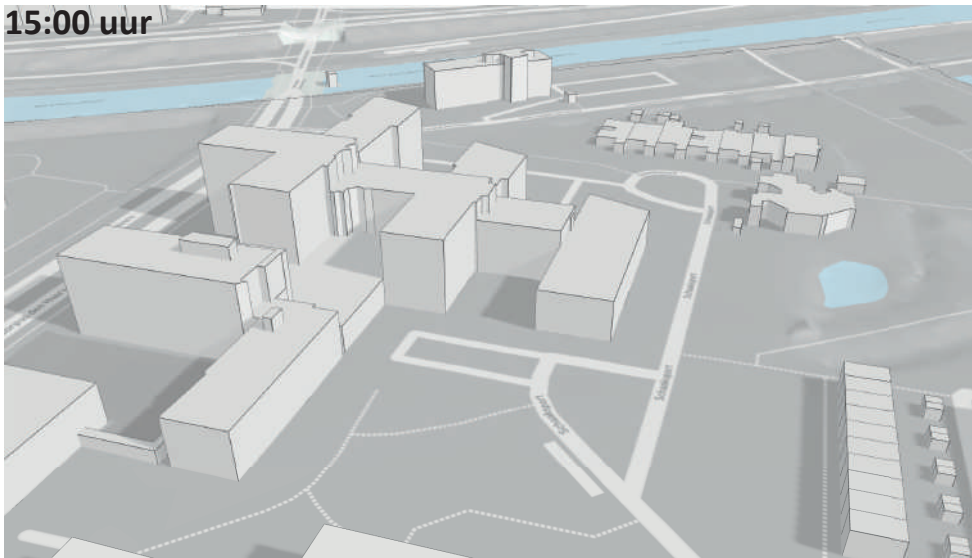
09:00 uur



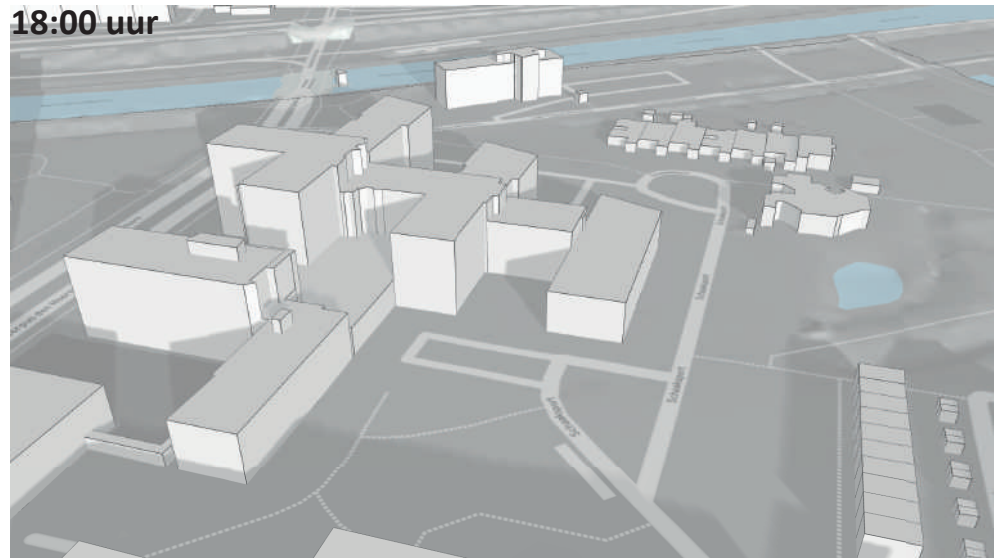
12:00 uur



15:00 uur



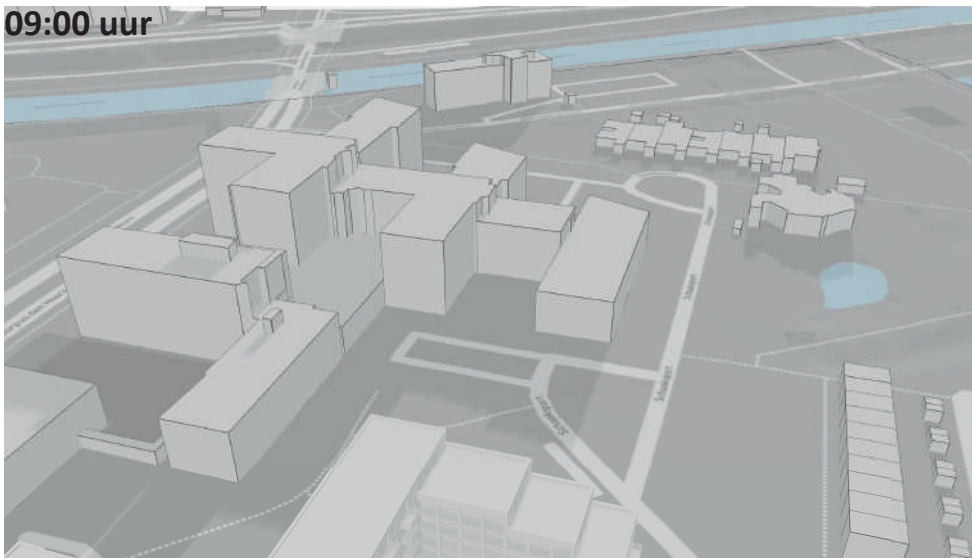
18:00 uur



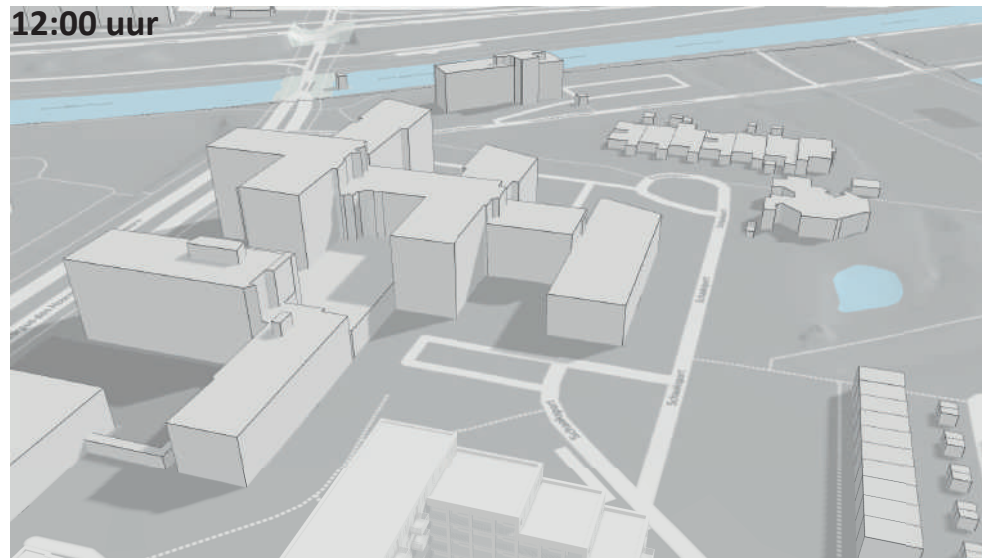
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - OOSTZIJDE

23 september

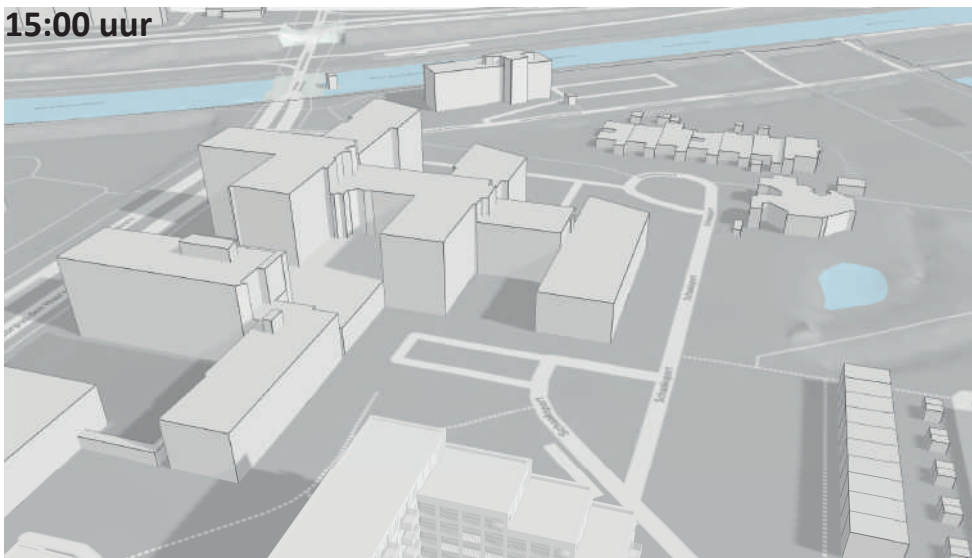
09:00 uur



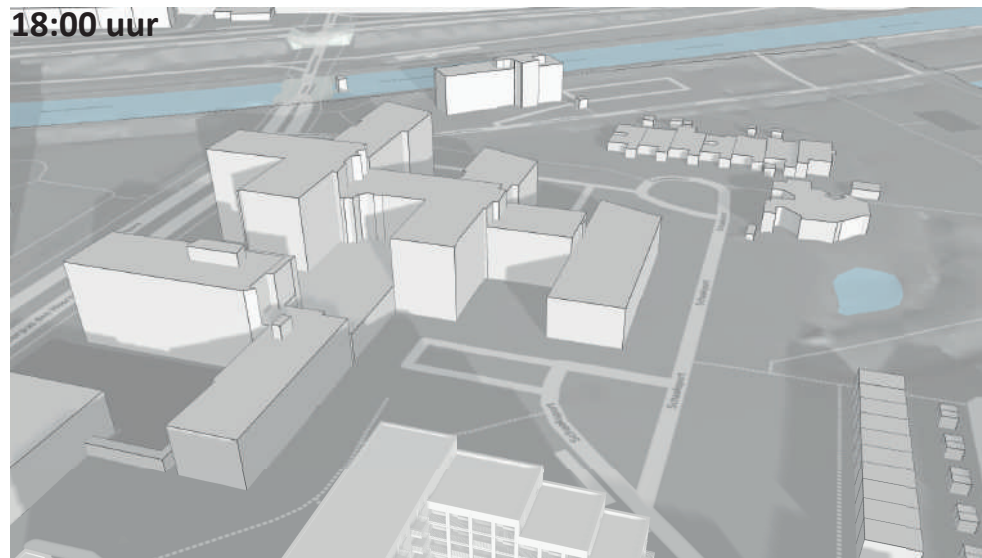
12:00 uur



15:00 uur



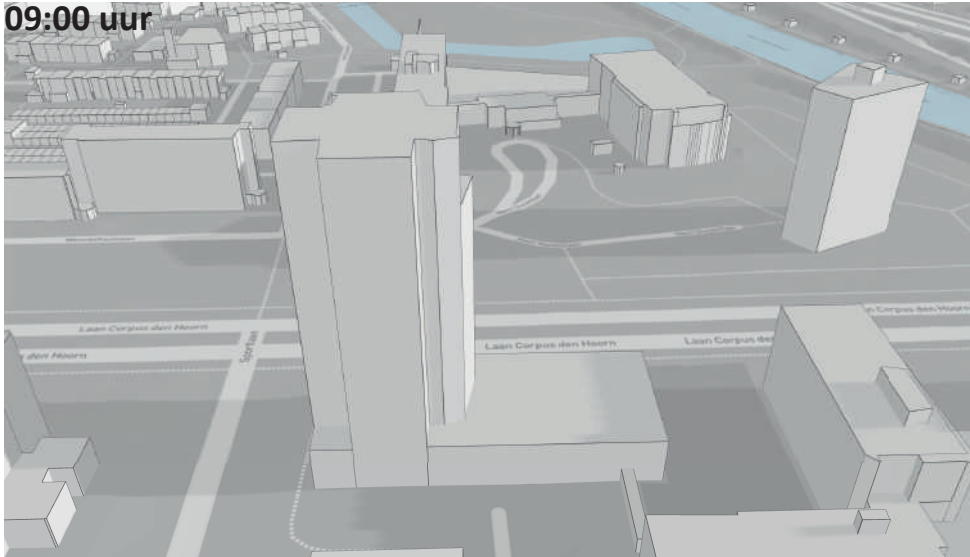
18:00 uur



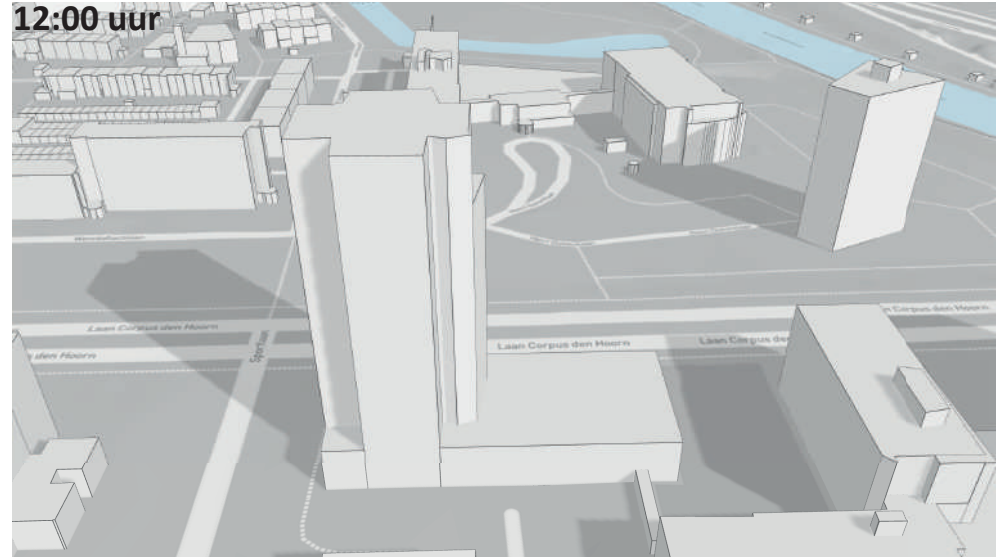
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - NOORDZIJDE

23 september

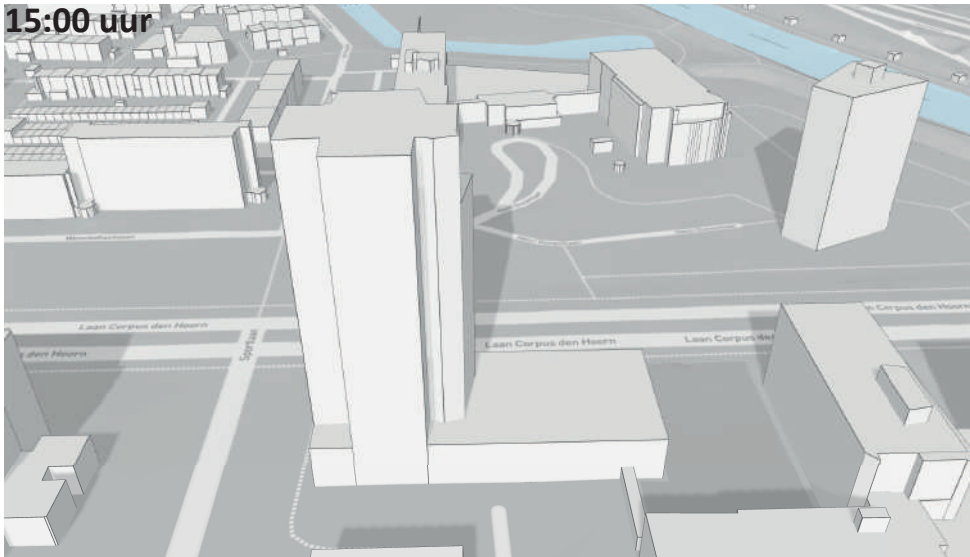
09:00 uur



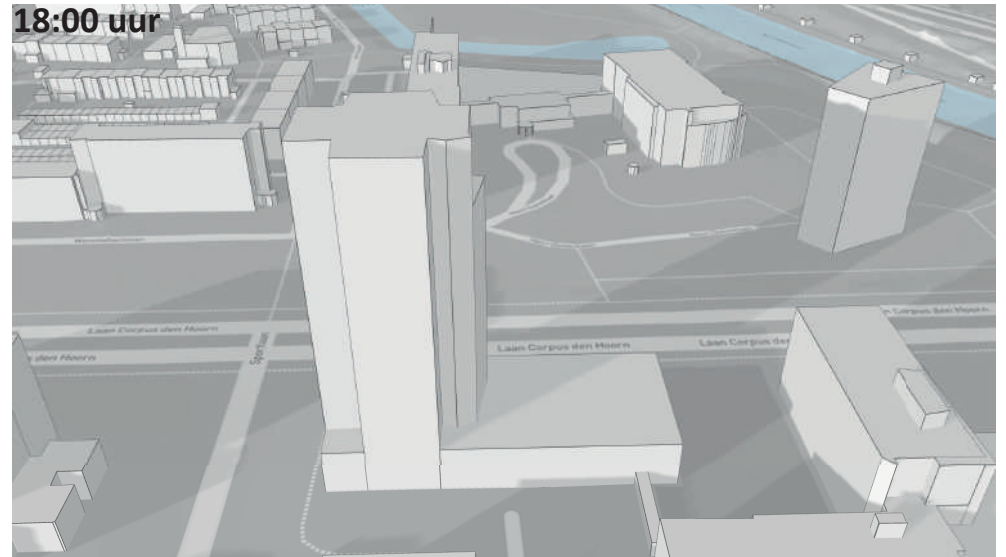
12:00 uur



15:00 uur

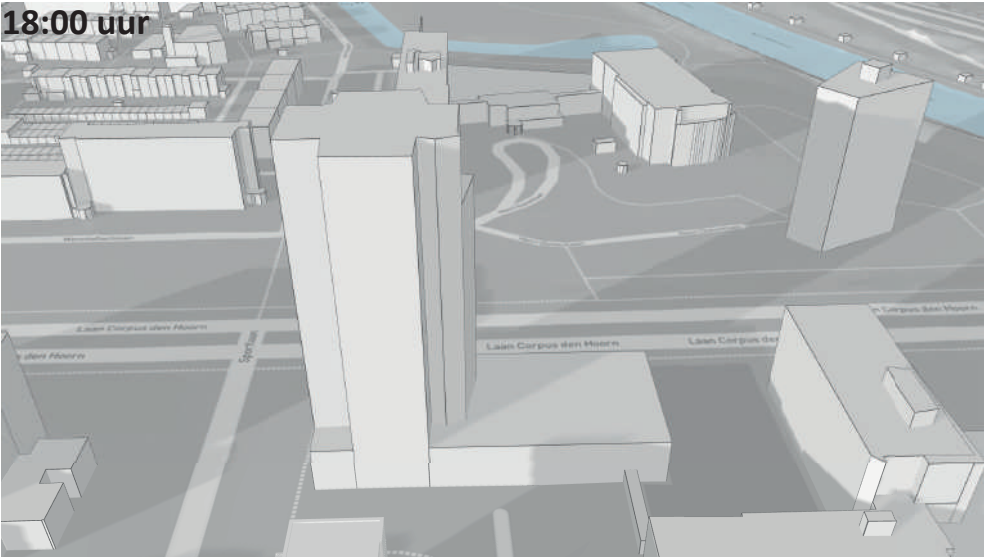
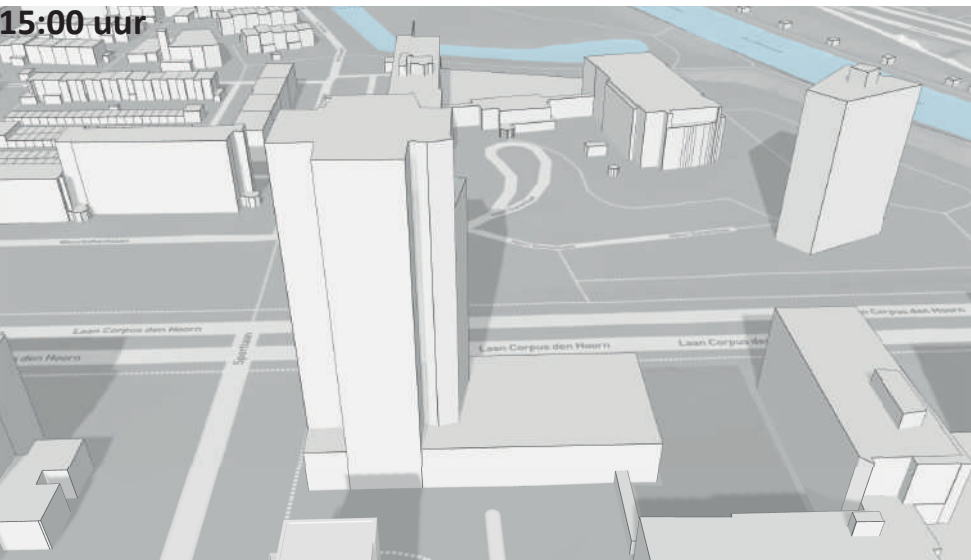
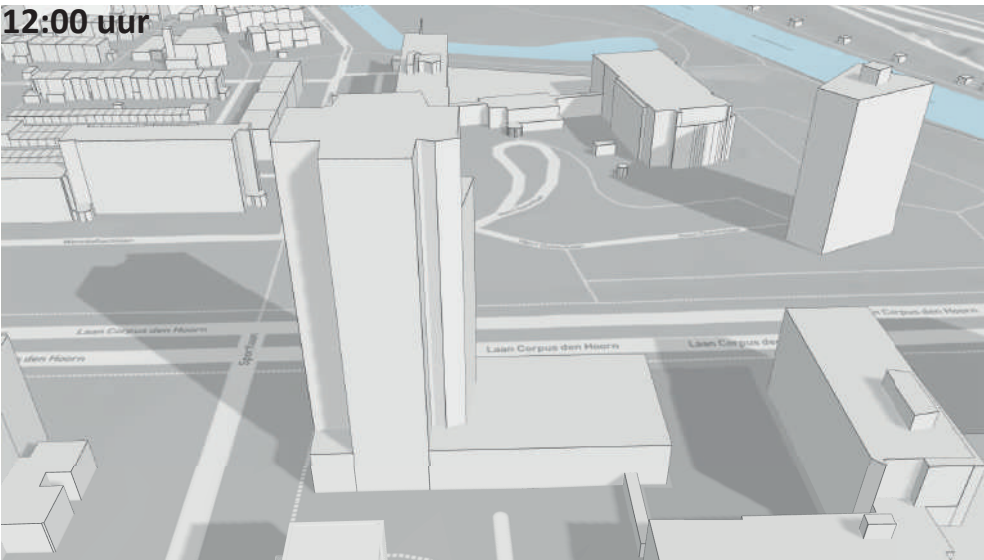
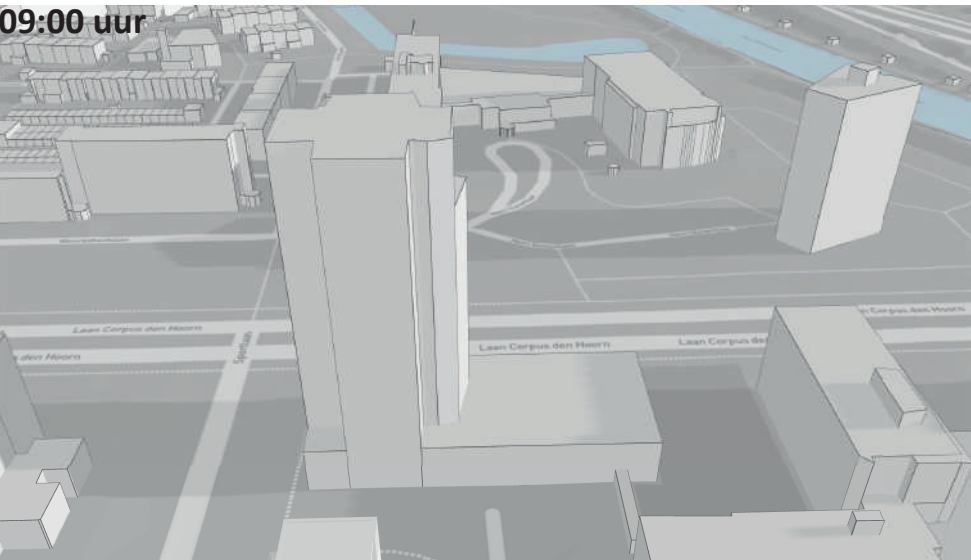


18:00 uur



SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - NOORDZIJDE

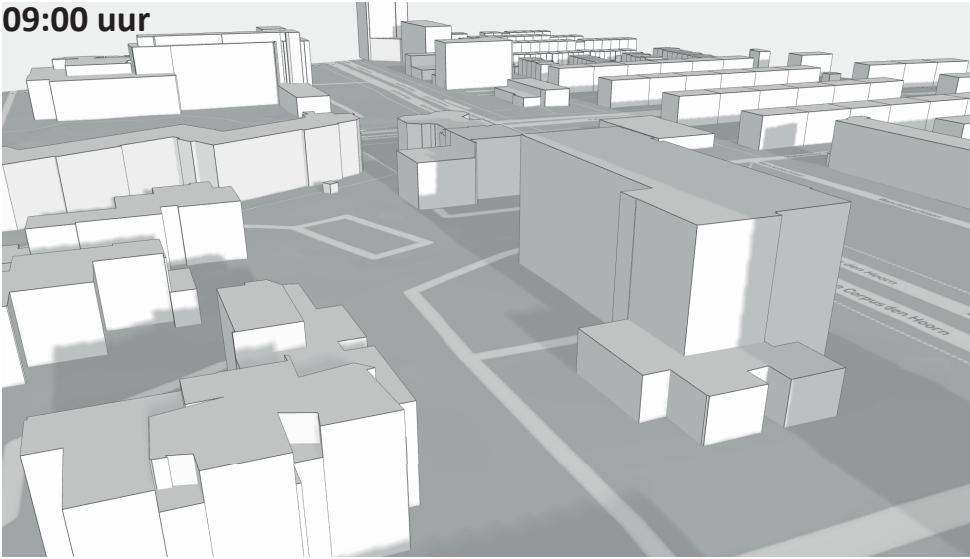
23 september



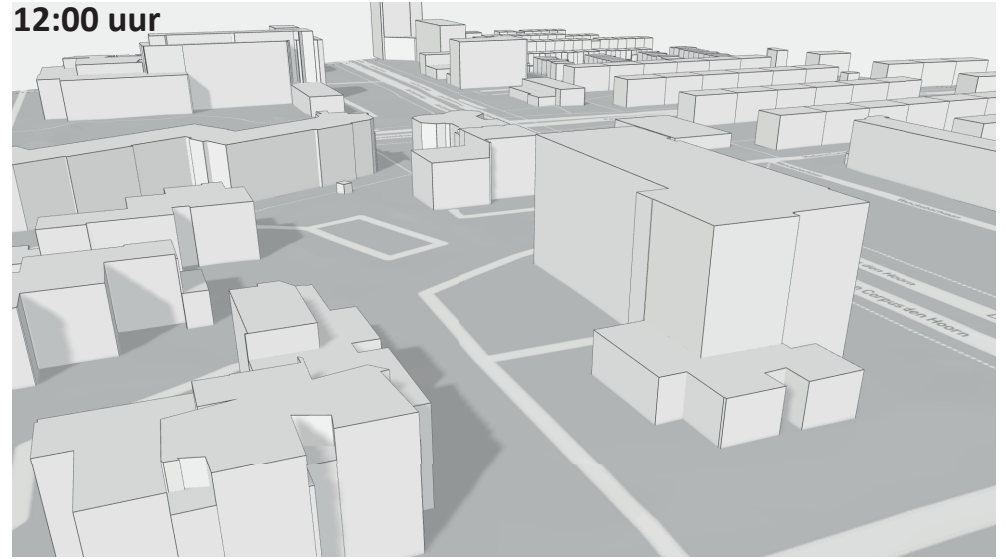
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - WESTZIJDE

23 september

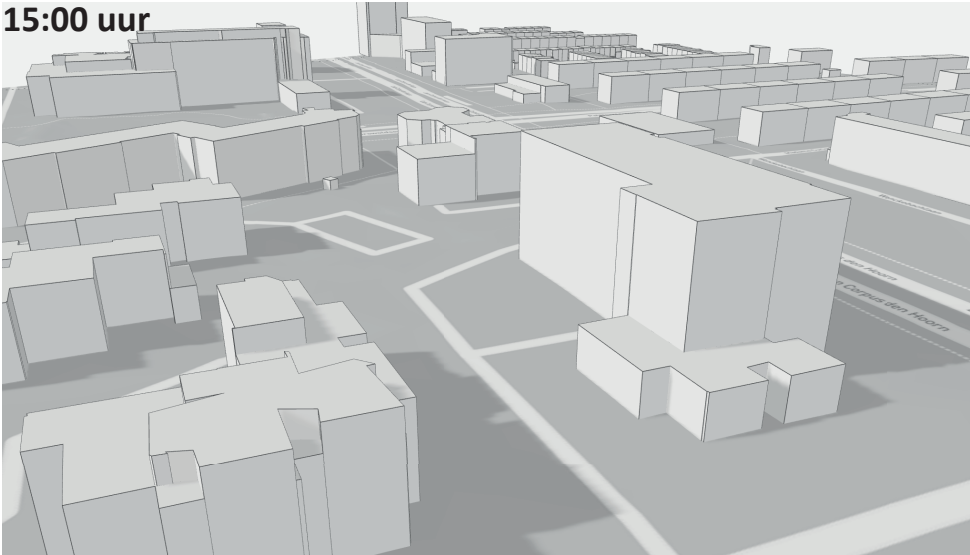
09:00 uur



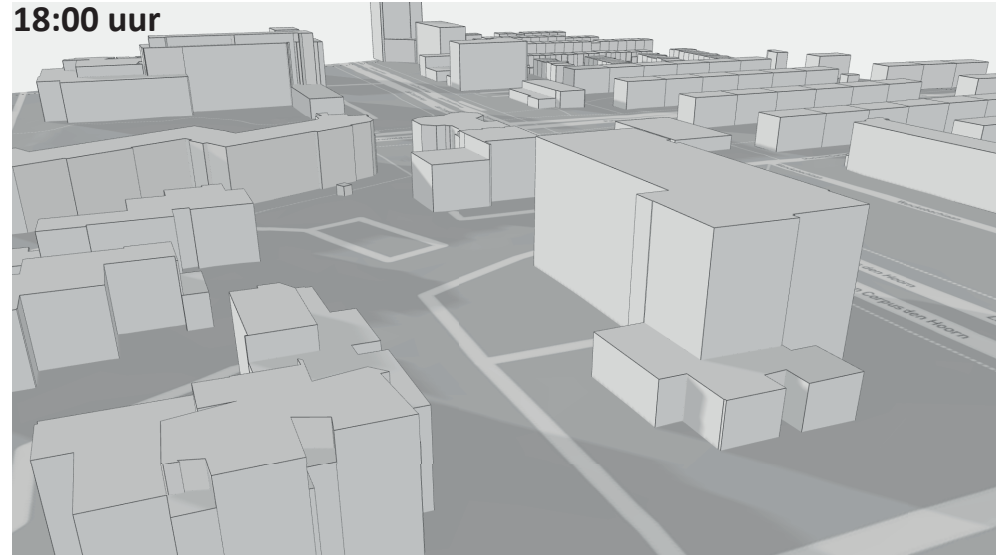
12:00 uur



15:00 uur



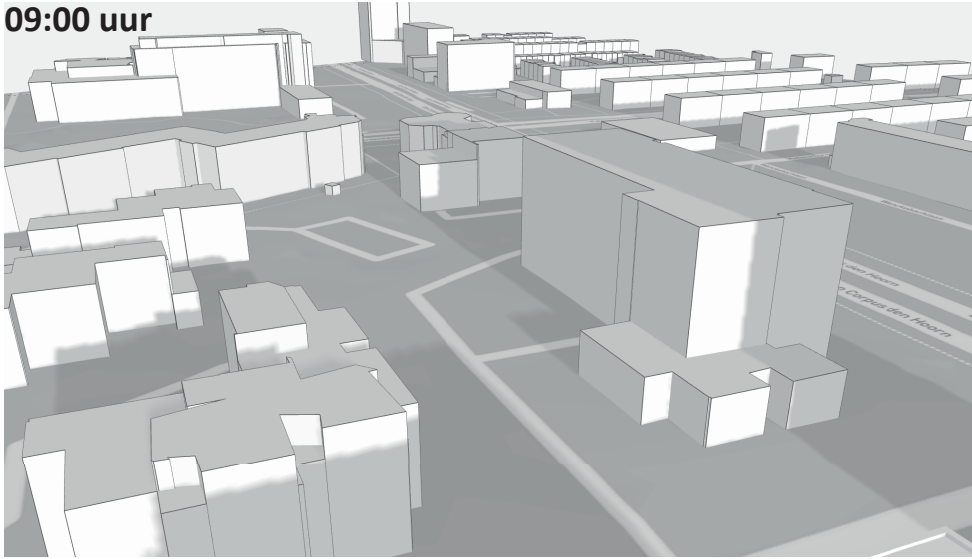
18:00 uur



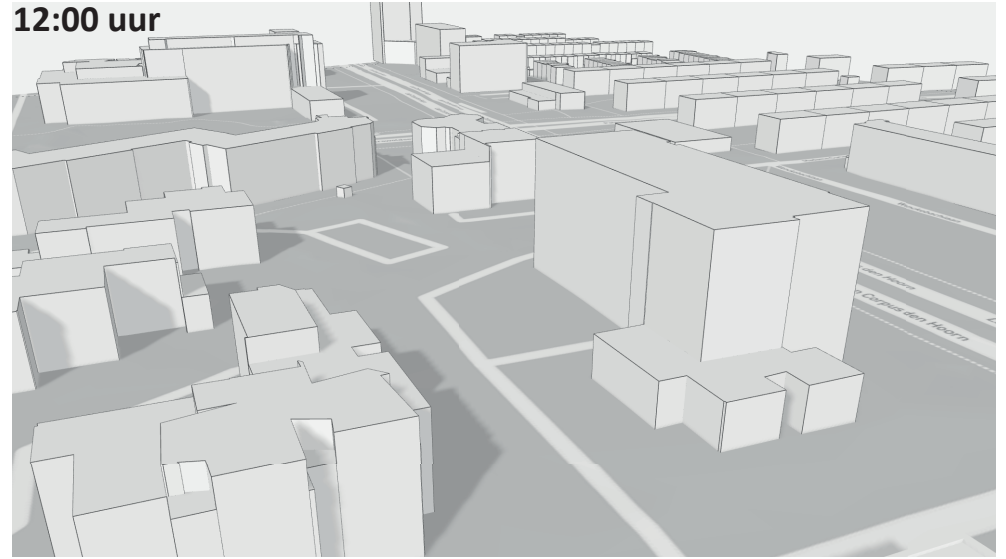
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - WESTZIJDE

23 september

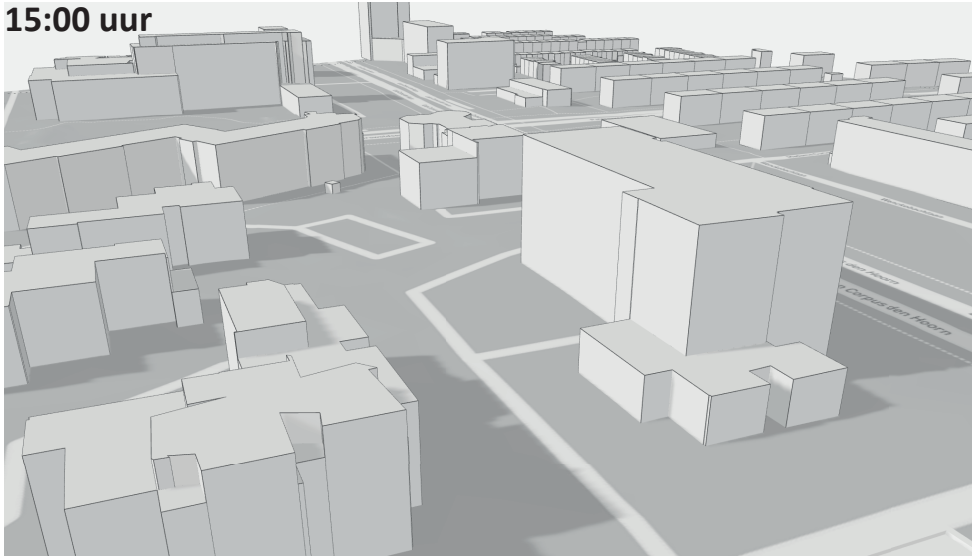
09:00 uur



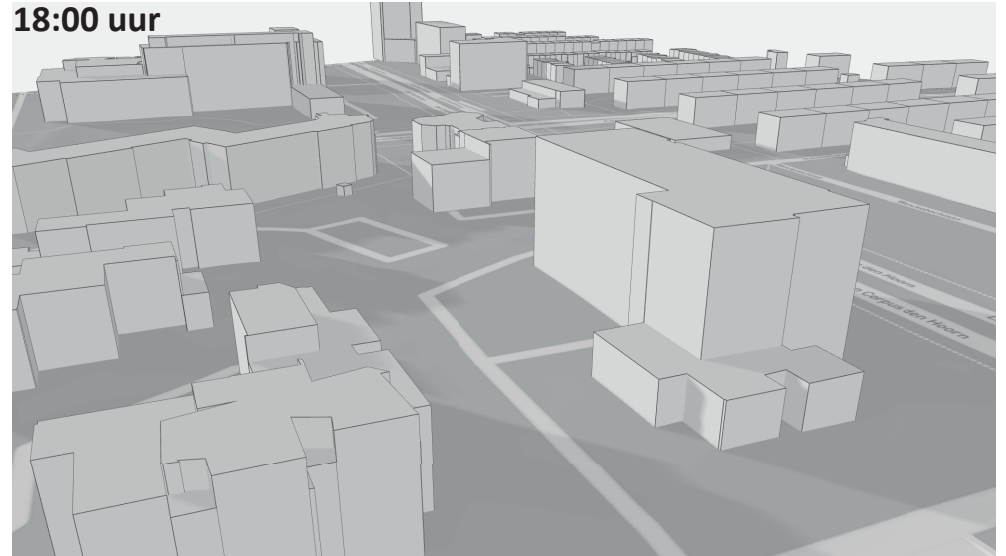
12:00 uur



15:00 uur



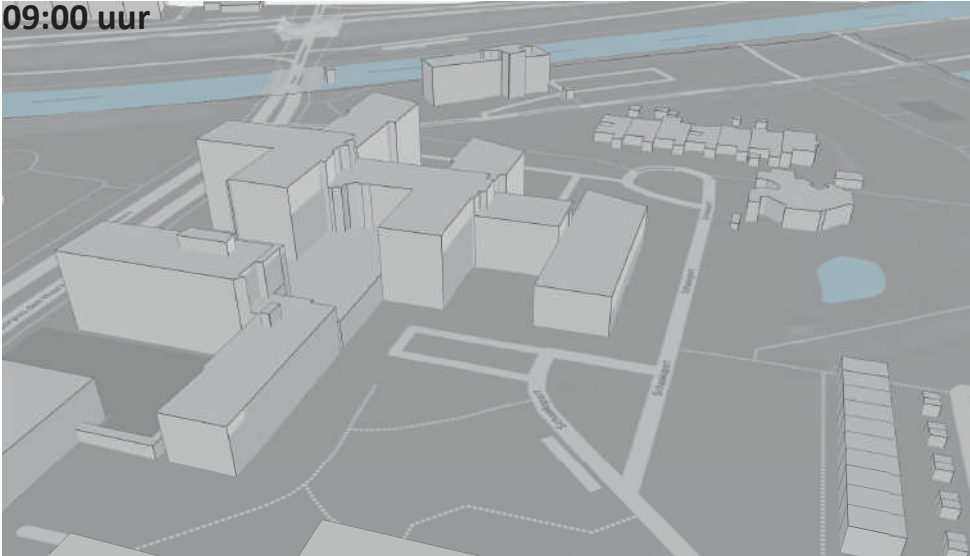
18:00 uur



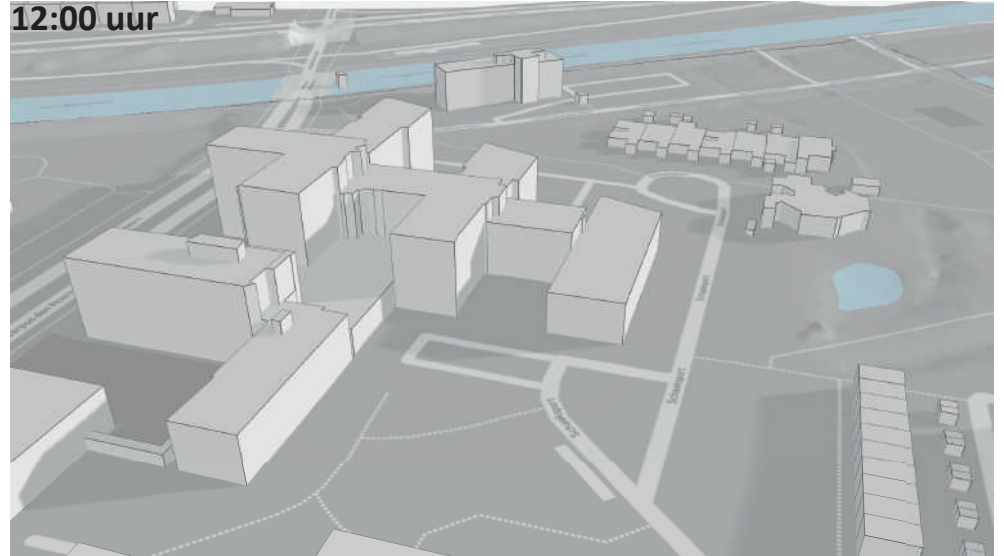
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE- OOSTZIJDE

22 december

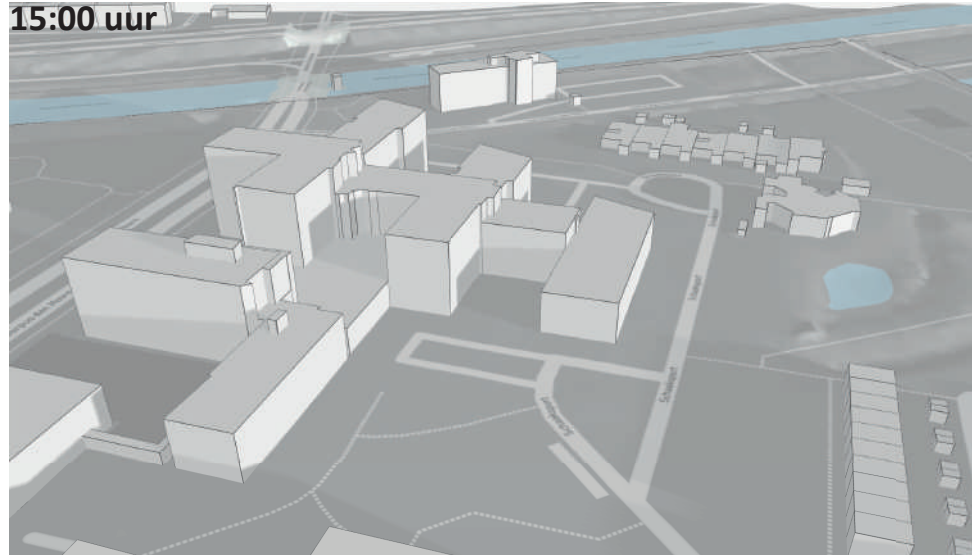
09:00 uur



12:00 uur



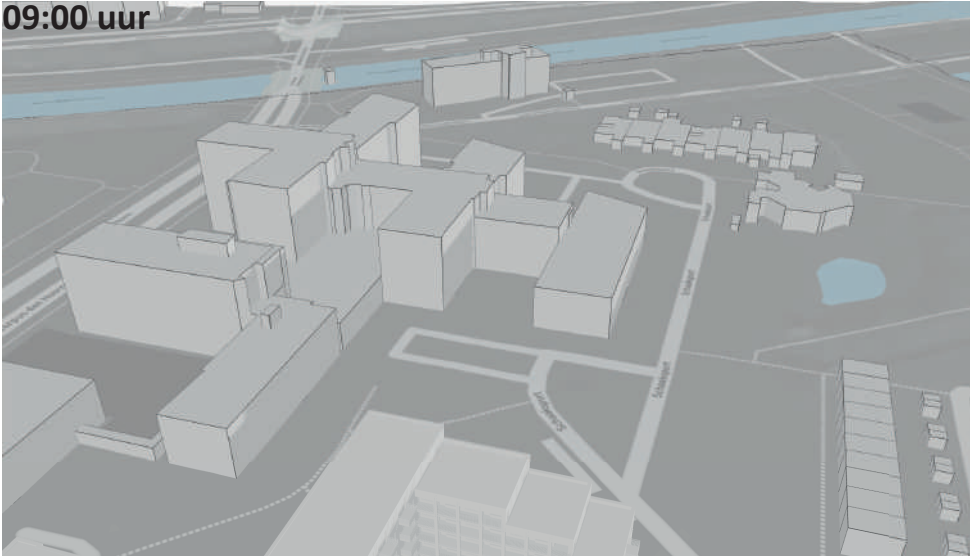
15:00 uur



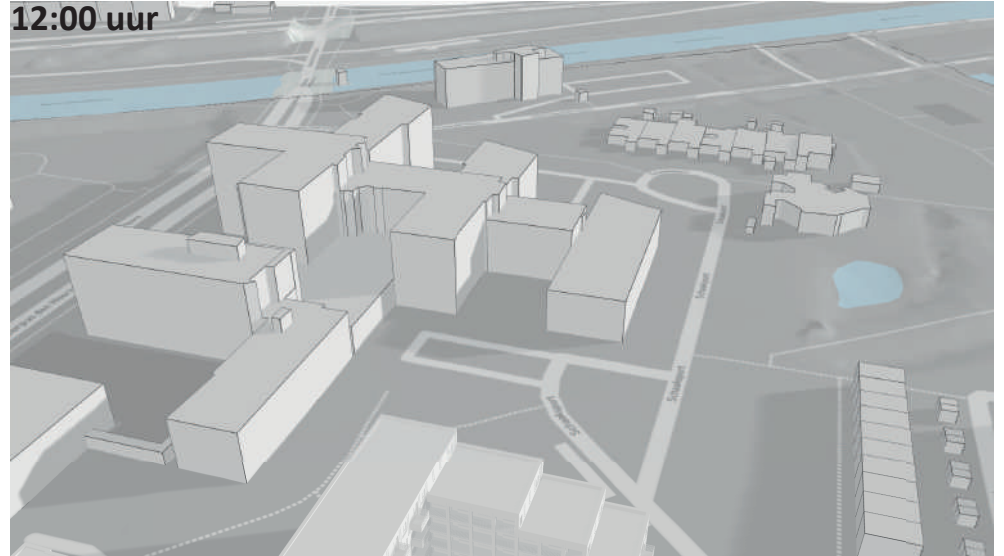
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - OOSTZIJDE

22 december

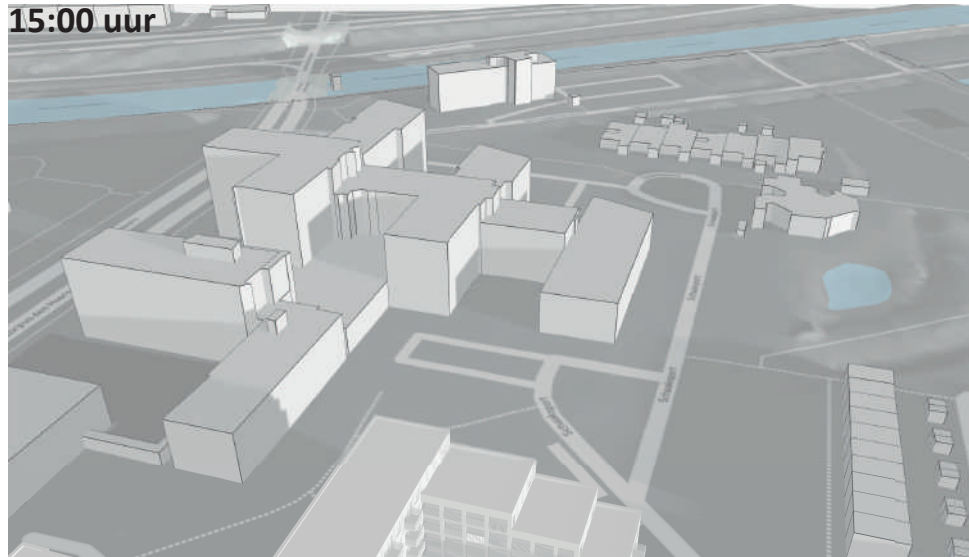
09:00 uur



12:00 uur



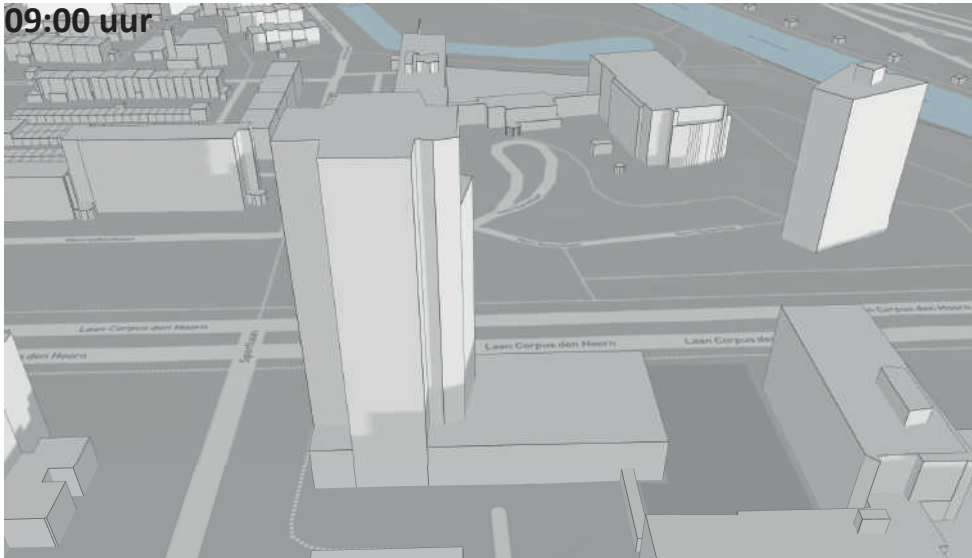
15:00 uur



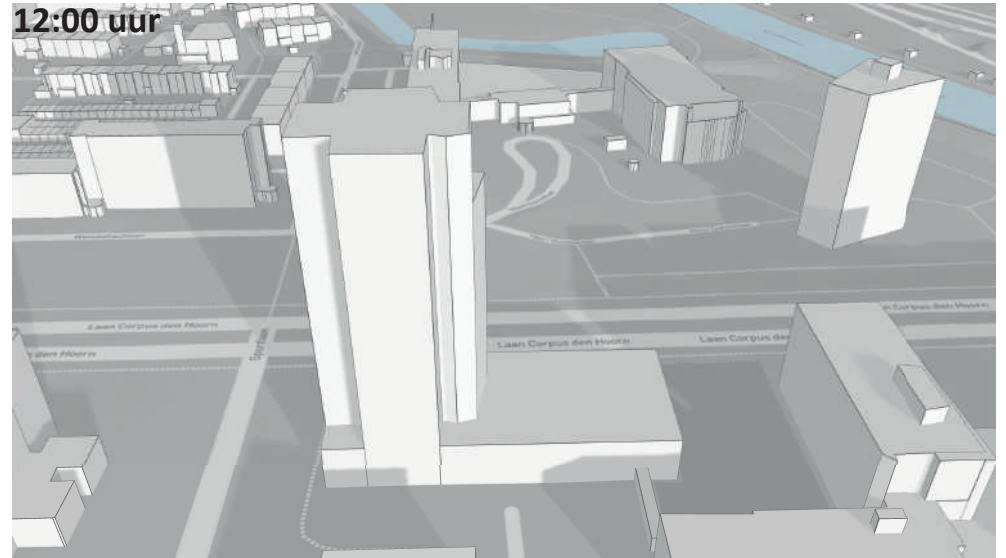
SCHADUWVERLOOP - MAXIMAAL PLANOLOGISCHE SITUATIE - NOORDZIJDE

22 december

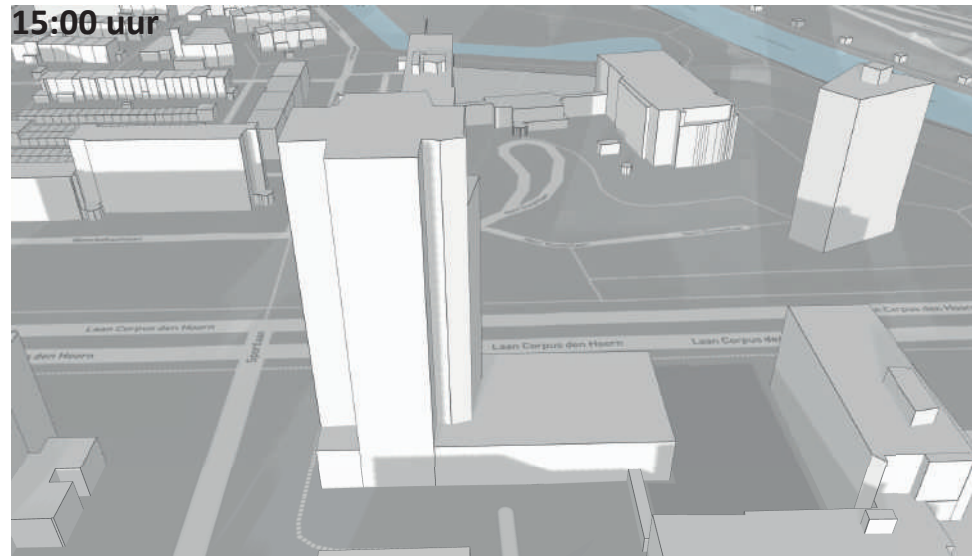
09:00 uur



12:00 uur



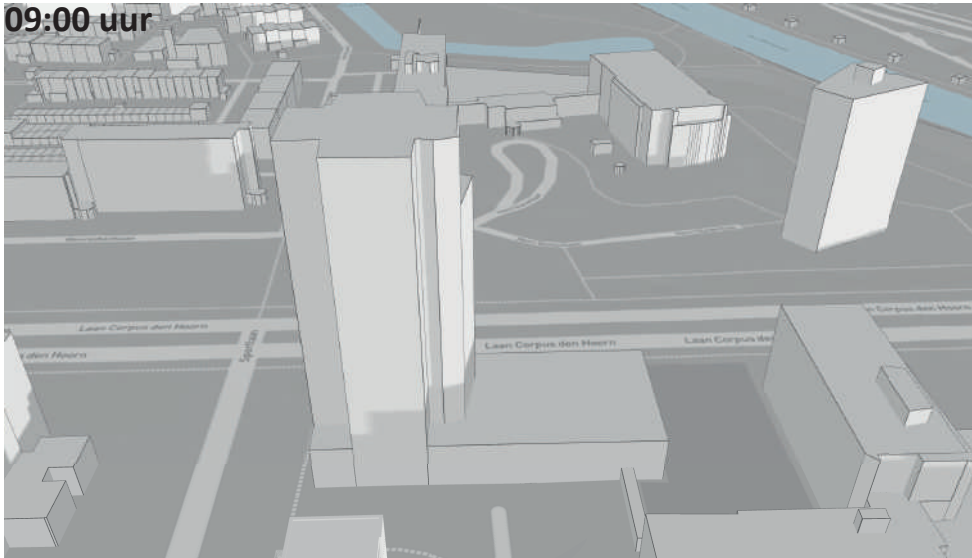
15:00 uur



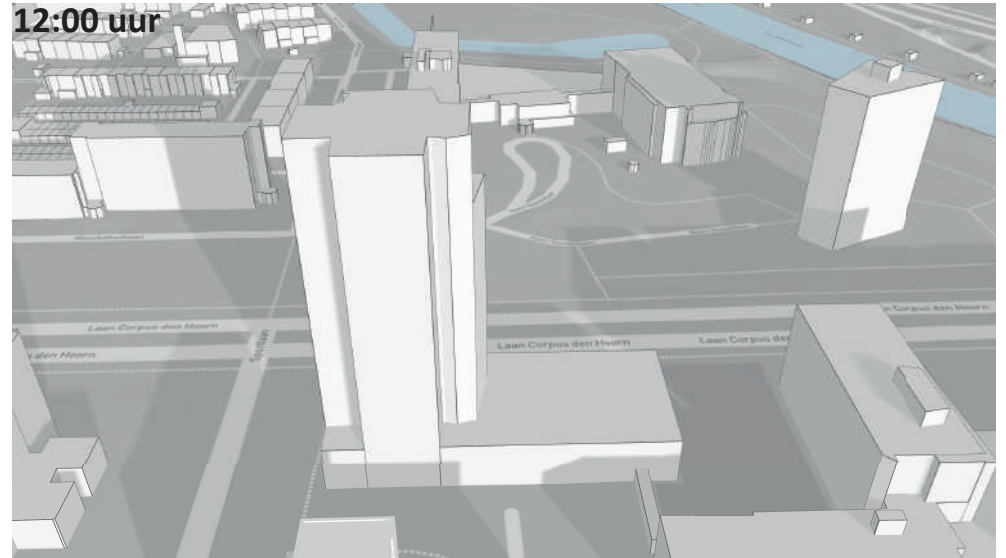
SCHADUWVERLOOP - HERZIENE SITUATIE - NOORDZIJDE

22 december

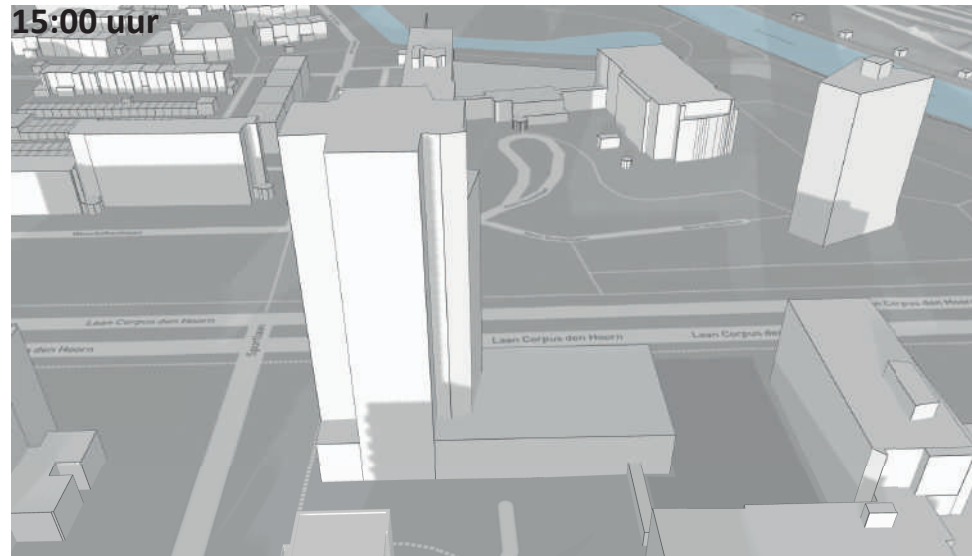
09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur





8.14. Bijlage 14 - Windklimaatonderzoek