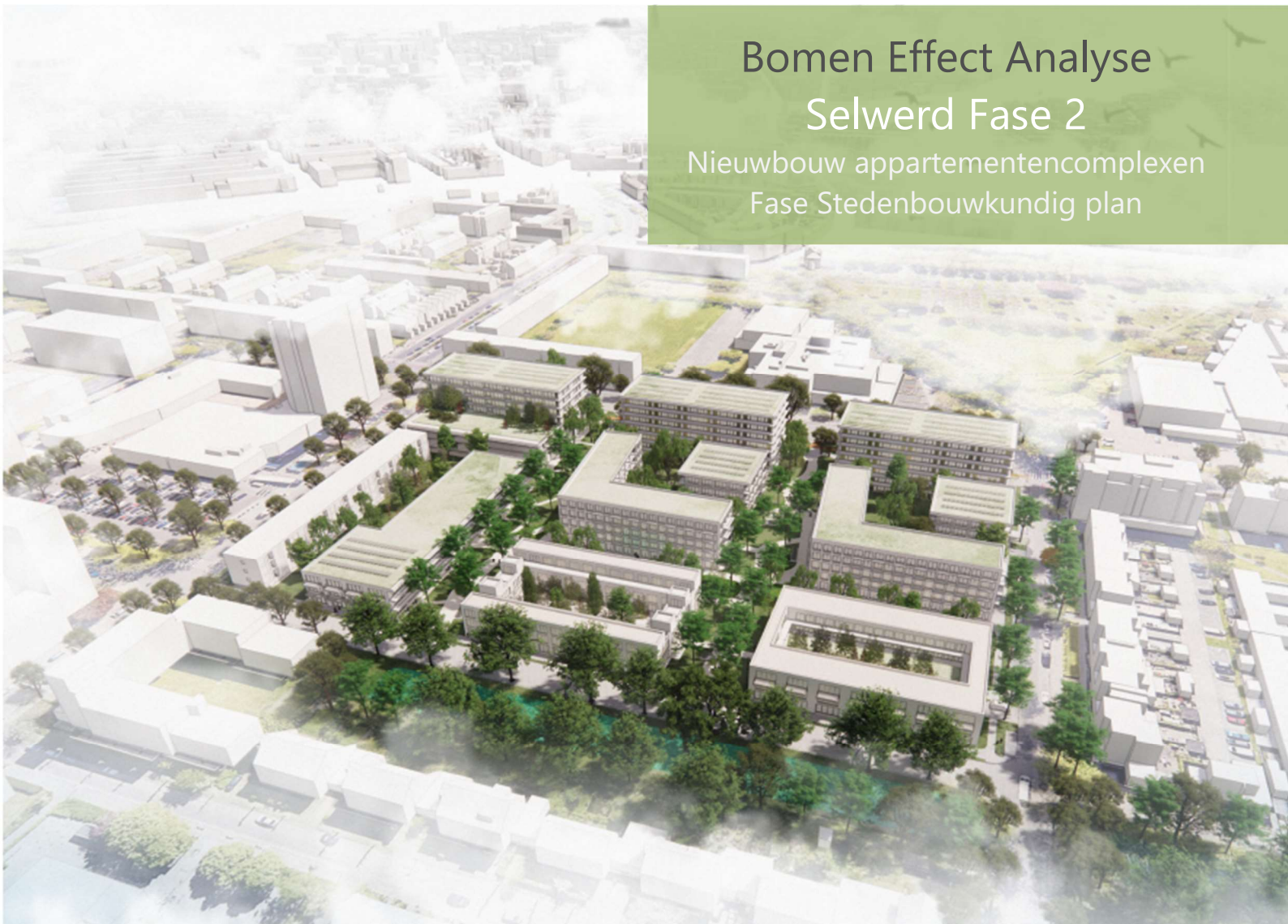




Bomen Effect Analyse Selwerd Fase 2

Nieuwbouw appartementencomplexen
Fase Stedenbouwkundig plan



stedelijkgroen.com

Opdrachtgever

Nijestee
Damsterplein 1
9700 AK Groningen

Contactpersoon:

Dhr. G. van der Kraats

Opdrachtnemer

Stedelijk Groen bv
Meentweg 18
9756 AN Glimmen

Auteur:

E. Bergsma
European Tree Technician

Kenmerk

Nijestee R070423 – Bomen Effect Analyse Selwerd Fase 2 V3

Datum

7 april 2023

Versie

V3

Copyright © 2023 Stedelijk Groen bv. Niets van deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt zonder bronvermelding en voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s). Neem contact op met de auteur(s) voor meer informatie of reproducties van dit rapport. Stedelijk Groen bv is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen of adviezen uit dit rapport.

Samenvatting

Het project Selwerd Fase 2 wordt in beginsel binnen de projectgrens uitgevoerd, echter hebben werkzaamheden en de definitieve inrichting tevens invloed op een aantal bomen en een houtopstand direct buiten de projectgrens (zie bijlage 6). Binnen het projectgebied en/of direct aangrenzend aan het projectgebied staan in totaal 96 bomen. Een deel van deze bomen (36 stuks) bevinden zich buiten de projectgrenzen, maar zijn wel meegenomen vanwege het feit dat ze mogelijk hinder kunnen ondervinden van transportbewegingen. Binnen de projectgrens bevinden zich daaruit volgend 60 bomen. Het merendeel van het bomenbestand dateert uit de jaren 60 van de vorige eeuw. Deze zijn aangeplant kort na de bouw van de wijk Selwerd. Met name de boomstructuren langs de wegen dateren uit circa 1965, uitgezonderd die bomen die in de periode 1965-2023 zijn ingeboet. Van de 96 bomen die in deze BEA behandeld worden hebben in totaal 52 bomen de monumentale status. Daarnaast hebben in totaal 4 bomen de potentieel monumentale status. Daarnaast bevindt zich binnen de projectgrens diverse houtopstanden met een gezamenlijk oppervlak van 1.616 m².

Ten behoeve van de realisatie van project Selwerd Fase 2 dienen 20 bomen geveld te worden. Van deze 20 bomen dient er 1 exemplaar wegens zeer slechte conditie geveld te worden. Van de overige 19 te vellen bomen heeft 1 boom de potentieel monumentale status en hebben 5 bomen de monumentale status. Daarnaast dienen 12 bomen verplant te worden. Van deze te verplanten bomen heeft geen de (potentieel) monumentale status. Verder dienen houtopstanden met een totale oppervlakte van 1.616 m² verwijderd te worden. De te verwijderen bomen en houtopstanden maken geen deel uit van de Stedelijk Ecologische Structuur.

In het nog op te stellen groenplan, dient voorzien te worden in de aanplant van minimaal 73 bomen, alsmede minimaal 1.616 m² houtopstand, om te kunnen voldoen aan de compensatieverplichting.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	6
1.1	Herziene BEA en nieuw beleid 2022	9
2.	Voorstudie.....	10
2.1	Uitgangspunten project 'Selwerd Fase 2' (1).....	10
2.2	Bestemmingsplan.....	10
2.3	Bouwopgave.....	13
2.4	Project gerelateerde zaken.....	13
2.5	Fasering Project.....	13
2.6	Toetsing uitvraag (2)	14
2.7	Scope.....	15
2.8	Achtergrond Projectgebied.....	15
2.9	Beschrijving bomen en houtopstanden	15
2.10	Eigendomsverhouding	17
2.11	Werkzaamheden.....	18
2.12	Vooronderzoek.....	18
3.	Functie of waarde van bomen (3)	19
3.1	Regelgeving en beleid van toepassing op dit project.....	19
3.2	Algemeen Plaatselijke Verordening Groningen (APVG 2022)	19
3.3	Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022	19
3.4.	Nota Bladgoud	20
3.5.	Begripsomschrijvingen (Artikel 4:8 APVG 2022)	20
3.6	Orde-grootte bomen	20
3.7	Herplantplicht en groencompensatie (Artikel 4:14 APVG 2022)	21
3.8	Financiële Compensatie (Artikel 6 Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022)	22
3.9	Groenplan 2030 (Vitamine G).....	23
3.11	Stedelijk Ecologische Structuur.....	26
4.	Veldonderzoek.....	27
4.1	Kwaliteit boom (4).....	27
4.2	Beoordeling Houtopstanden	32
4.3	Beoordeling Groeiplaatsen.....	32
5.	Ruimtestudie (5).....	33
6.	Kansen en knelpunten (6).....	34

6.1	Analyse DO.....	34
6.2	Knelpunten.....	34
6.3	Aandachtspunten bouw.....	36
6.4	Aandachtspunten inrichtingsplan buitenruimte	36
6.5	Impact bovengronds en ondergronds ruimtegebruik (7 en 8).....	37
6.6	Impact uitvoering (9).....	38
6.7	Beantwoording onderzoeksvragen	39
7.	Conclusie en advies	41
7.1	Eindoordeel effecten (10, 12).....	41
7.2	Groenbalans project Selwerd Fase 2.....	41
8.	Randvoorwaarden (11)	43
8.1.	Compensatie	43
8.2	Wet natuurbescherming	43
8.3	Monumentale- of potentieel monumentale status	43
8.4	Boombeschermingsplan	43
8.5	Algemene beschermende maatregelen	44
9.	Alternatieven (12)	48

Bijlagen

Beleid algemeen:

1. Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022
2. APVG 2022 - Afdeling 3: Het bewaren van houtopstanden
3. Boombescherming op bouwlocaties (2007)
4. Beslisboom werken bij bomen (2022)

Bomenlijst:

5. Boomgegevens

Kaartmateriaal:

6. Bomenkaart (Huidige situatie met locaties bomen en houtopstanden)
7. Stedenbouwkundig ontwerp met huidige locaties bomen en houtopstanden
8. Zoekgebied groencompensatie

1. Inleiding

Nijestee gaat de komende jaren honderden woningen in Selwerd afbreken en vervangen door nieuwbouw. Als onderdeel hiervan hebben veel huizen al een onderhoudsbeurt gekregen en zijn ze energiezuiniger gemaakt. Deze buurtvernieuwing is onderdeel van het project wijkverbetering 'Sunny Selwerd'. Dit project is een samenwerking tussen alle woningcorporaties, de gemeente Groningen en bewoners uit de wijk. Binnen dit kader worden in het deelproject Selwerd Fase 2 totaal 250 woningen afgebroken en vervolgens maximaal 440 teruggebouwd. Het project Selwerd Fase 2 is gesitueerd tussen de Elzenlaan, Mispellaan, Esdoornlaan en de Eikenlaan.

De planontwikkeling in genoemd gebied direct ten noorden van de Eikenlaan vordert gestaag. Ten behoeve van het nieuwbouwproject Selwerd Fase 2, is Stedelijk Groen bv gevraagd een Bomen Effect Analyse (BEA) op te stellen aangaande de boombeplanting binnen het projectgebied. Voor de ligging van het projectgebied in Groningen zie afbeelding 1 en paragraaf 2.7.

In dit rapport wordt, vooruitlopend op de sloop- en nieuwbouwplannen tussen de Elzenlaan, de Mispellaan, de Esdoornlaan en de Eikenlaan het bomenbestand (houtopstanden) beschreven. Hierbij wordt met name de status van het aanwezige groen geïdentificeerd. Naast de soortbeschrijvingen worden naast de afmetingen tevens de conditie, leeftijd, verplantbaarheid en de beleidsmatige status van de bomen beschreven. Deze gegevens dienen als onderlegger voor de op hand zijnde sloop- en bouwplannen, zodat hier afgewogen keuzes gemaakt kunnen worden ten aanzien van de situering van de nieuw te realiseren bebouwing maar ook de inrichting van de bouwlocaties (opstelplaatsen bouwkransen, situering tijdelijke bouwwegen, situering opslag materieel en materialen, etc.).

Deze BEA behelst de invloed van de bouwplannen op de aanwezige bomen alsmede de invloed van de nieuwe gebouwen op de aanwezige bomen.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied Selwerd Fase 2 in Groningen-noord

Het project Selwerd Fase 2 wordt binnen de projectgrens van het exploitatiegebied uitgevoerd, waarbij binnen dit project 3 deelfases worden aangehouden. Deze fasering heeft te maken met de drie 'stempels' die binnen de projectgrens liggen (zie afbeelding 2). De werkzaamheden en de definitieve inrichting zullen tevens invloed hebben op een aantal bomen direct buiten de projectgrens. (zie afbeelding 3 op pagina 8). Binnen de projectgrens bevinden zich 60 bomen. Direct buiten de projectgrens bevinden zich 36 bomen die ofwel direct hinder ondervinden van de werk, of waarvan tijdens de bouw invloeden op de bomen te verwachten zijn. Daarnaast bevindt zich binnen de projectgrens meerdere houtopstanden met een gezamenlijk oppervlak van 1.616 m².

Het doel van deze BEA is, om de gevolgen inzichtelijk te krijgen voor het aanwezige bomenbestand aan de hand van het stedenbouwkundig inrichtingsontwerp van dit project. Aangezien dit nog geen definitief ontwerp is, kan deze BEA nog niet gebruikt worden als basis ('dringende reden') voor het aanvragen/verlenen van een kapvergunning. In een later stadium zal er een definitieve BEA (waarschijnlijk drie 'deel-BEA's') worden opgesteld aan de hand van een definitief ontwerp qua architectuur en inrichtingsplan. Voorliggende 'overall' BEA, wordt samen met het Stedenbouwkundig plan/SO ter kennisname gebracht aan het college.

Deze BEA wordt opgesteld aan de hand van een vernieuwde richtlijn zoals deze is opgesteld door de Bomenstichting in samenwerking met de CROW (Richtlijn Bomen Effect Analyse, Bomenstichting en CROW 2019).



Afbeelding 2: Ligging projectgebied 'Selwerd Fase 2', met daarbinnen de drie stempels

Het geel omrande gebied is het werkgebied waar binnen zowel de sloop als de nieuwbouw gerealiseerd gaat worden (zie ook afbeeldingen 3 en 4), maar ook alle activiteiten en opslag van materieel en materialen plaatsvindt. De rood omrande gebieden geven het eigendom van de gemeente Groningen weer, de rest van het gebied binnen de gele lijnen is in eigendom van Nijestee. De getallen geven de drie 'stempels' weer. Dit is tevens de fasering van de planning aangaande sloop en bouw.



Afbeelding 3: Beoogde nieuwbouw Selwerd Fase 2



Afbeelding 4: Impressie nieuwbouw Selwerd Fase 2 – Hazelaarstraat (bron: Must Stedebouw)

1.1 Herziene BEA en nieuw beleid 2022

Begin 2000 is de Bomen Effect Analyse (BEA) geïntroduceerd als modelbeoordeling. In 2019 heeft de Bomenstichting in samenwerking met de CROW een geactualiseerde versie uitgebracht: de Richtlijn Bomen Effect Analyse. Vanaf 1 januari 2021 dienen Bomen Effect Analyses (binnen de gemeente Groningen) opgesteld te worden conform de *Richtlijn Bomen Effect Analyse*.

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).

Bij het werken conform de Richtlijn Bomen Effect Analyse (nieuwe vorm) wordt er veel afstemming gevraagd tussen betrokken partijen. Naast genoemde richtlijn is er sinds 21 januari 2022 binnen de gemeente Groningen sprake van een herzien (boom)beleid. Deze BEA toetst het voorlopige ontwerp (VO) aan dit nieuwe beleid. Het belangrijkste in deze BEA is de toetsing of en hoe de bomen in het DO-ontwerp te behouden zijn. Indien de bomen te behouden zijn wordt er bepaald welke maatregelen er nodig zijn om de bomen in goede conditie te behouden. Vast onderdeel in een BEA is het aangeven van alternatieven voor boombehoud of maatregelen die bijdragen aan een conditieverbetering van de bomen. Deze BEA is opgebouwd conform de in de richtlijn genoemde bouwstenen (met een cijfer wordt de betreffende bouwsteen genoemd achter de titel van het hoofdstuk).

2. Voorstudie

Het belang van de voorstudie is om aan het begin van een proces de uitgangspunten van het project en de plannen te doorgronden en te toetsen.

2.1 Uitgangspunten project 'Selwerd Fase 2' (1)

Bomen staan er niet van de een op de andere dag. Bomen doen er, afhankelijk van de soort, vele tientallen jaren over om tot een volwassen boom uit te groeien. Gedurende deze periode neemt de waarde van de boom toe. Dit geldt zowel voor de intrinsieke waarde van de boom, als de beleidsmatige waarde die door de overheid aan een boom wordt toegekend. De bomen waarover in een BEA een oordeel over moet worden gegeven worden vaak op één moment beoordeeld. Deze momentopname geldt dan als onderligger voor de te schrijven rapportage en beoordeling.

De bomen zijn destijds met de inzichten van toen geplant. De toenmalige interpretatie van de afdeling groenbeheer van de gemeente Groningen, berustte waarschijnlijk op functioneel groen langs de (destijds) doorgaande wegen. Daarnaast is op beperkte schaal siergroen aangebracht nabij en tussen de woonblokken.

2.2 Bestemmingsplan

De sloop- en bouwplannen binnen de projectgrens vallen onder het bestemmingsplan 'Paddepoel, Selwerd en Tuinwijk' (onherroepelijk januari 2010). Van belang is om te melden dat het bestemmingsplan op details nog gewijzigd moet worden. Hierin wordt het groen summier behandeld. Ten aanzien van het groen binnen- of nabij de projectgrenzen word het volgende vermeldt;

"In en tussen de stempels in Selwerd komen privé-tuinen, collectieve tuinen en openbare groenvelden voor. De achtertuinen zijn door de privacy belangrijk voor de woonkwaliteit binnen de stempels. De collectieve tuinen en groenvelden tussen de stempels zorgen voor groen, licht en lucht rondom de gestapelde bebouwing. Wat betreft de gebruiksmogelijkheden is het openbare groen divers ingericht, van kleinschalige speelplekken voor jonge kinderen binnen de stempels tot en met trapvelden op de grotere groenvelden tussen de stempels en in de hoofdgroenstructuur. Belangrijk hierbij is dat zichtlijnen altijd behouden moeten blijven en dat de verkoop van grond niet ten koste mag gaan van de openheid en overzichtelijkheid van de binnengebieden. Onnodige verspringingen in eigendomsituatie en inrichting van de grond moeten voorkomen worden".

"De straten tussen de stempels zijn voorzien van bomen. De straatbomen geven de ruimtelijke hoofdstructuur van de wijk aan. De straatbomen zijn van belang voor de verblijfskwaliteit in de straten en dragen hiermee bij aan de woonkwaliteit van de wijk".

Het projectgebied bestaat uit drie bouwvelden met een kenmerkende stedenbouwkundige structuur die in ieder bouwveld nagenoeg identiek is. Dit wordt in de vakliteratuur een stempel genoemd; een stedenbouwkundige eenheid van verschillende gebouw-typen die in de maatsystematiek van de buurt en wijk meerdere keren herhaald wordt (gestempeld).

Met het nieuwe plan wordt ook ingezet op het versterken van de ruimtelijke kwaliteit en het behoud van cultuurhistorische waarden in Selwerd. De kenmerkende stedenbouwkundige opzet van de wijk (stempelstructuur) uit de jaren 50 van de vorige eeuw, is bepalend geweest voor de keuze van de nieuwe verkaveling, waarin de huidige rooilijnen intact blijven en zo weer aansluiten bij de bestaande omliggende bebouwing. Aan de Eikenlaan is de rooilijn wel 2 meter teruggelegd om aan te sluiten bij de verkaveling van Nijestee Fase 1 en om meer ruimte te geven aan bestaande bomen. Bij het verkavelings-vraagstuk speelt ook de huidige groenstructuur door de Hazelaarstraat en Gelderse Roosstraat een belangrijke rol. Door de opzet van de drie stempels te behouden, kan de groene 'hoofdstructuur' van deze straten behouden blijven.



Afbeelding 5: Situatie Hazelaarstraat met boomstructuur

Ten aanzien van flora en fauna of ecologie als geheel, worden in genoemd bestemmingsplan de volgende uitspraken gedaan;

- "Alle boomstructuren in het gebied zijn waardevol voor vogels en vleermuizen als nestplaats, voedselvoorziening en trekroute. Inrichting en beheer moet afgestemd zijn op het Doelsoortenbeleid noord".

Ten aanzien van bouw worden de volgende opmerkingen geplaatst;

- "Overige aandachtspunten De bouwwijze van huizen in dit stadsdeel kenmerkt zich voor een deel al door het ontbreken van holten en spleten in daken en gevels. Deze holten zijn van belang voor waardevolle stadsdieren als gierzwaluwen, huismussen, roodstaarten en verschillende vleermuissoorten. De aantallen van deze soorten nemen stadsbreed af. Bij renovatie en nieuwbouwplannen is het noodzakelijk voorzieningen voor deze soorten als randvoorwaarde op te nemen. Door middel van quickscans en zo nodig nader onderzoek dienen de ruimtelijke ontwikkelingen getoetst te worden aan Flora- en faunawet alsook het stedelijke ecologisch beleid. Bij nieuwbouw moet tevens nadrukkelijk ingezet worden op het realiseren van dakvegetaties. Deze dragen in een intense stad in hoge mate bij aan verhoging van de kwaliteit van de leefomgeving".

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 2023 8.000 nieuwe woningen gerealiseerd dienen te worden. De bestemming van het gebied is reeds als 'wonen' aangemerkt, waardoor een deel van de genoemde opgave gerealiseerd worden.

Nijestee heeft binnen dit kader de taak om met de realisatie van het project Selwerd Fase 2 maximaal 440 woningen te realiseren.

2.4 **Project gerelateerde zaken**

Er is aangaande het project Selwerd Fase 2, in de directe nabijheid, een samenhang met meerdere andere zaken binnen de projectgrens. Het betreft hierbij de aanleg van een warmtenet en de herschikking van de nutsleidingen (beide ondergronds). De woningen worden aangesloten op het warmtenet van Warmtestad. Er wordt op het moment van schrijven nog gezocht naar de noodzakelijke aanpassingen en exacte ligging van de ondergrondse infrastructuur. De uiteindelijke ondergrondse inrichting dient meegenomen te worden in de definitieve op te stellen BEA's.

2.5 **Fasering Project**

Momenteel bevindt het project Selwerd Fase 2 in de voorbereidende fase, specifiek wordt op het moment van schrijven gewerkt aan de afronding van het stedenbouwkundig plan. Zodra dit afgerond is wordt het vergunningentraject opgestart. De beoogde start van de sloopwerkzaamheden van stempel 1 gaat naar verwachting in het laatste kwartaal van 2023 plaatsvinden. De bouwwerkzaamheden zullen in de zomer van 2024 opgestart worden. De sloop- en bouwwerkzaamheden zijn uitgesmeerd over meerdere jaren, zodat rekening gehouden wordt met de kraamperiode van onder meer de meervleermuis. In onderstaand schema staat de streefplanning per stempel weergegeven.

Fase werkzaamheden	Sloop	Bouw	Oplevering (indicatief)
Stempel 1	Q4 2023	Q3 2024	Q3 2026
Stempel 2	Q4 2024	Q3 2025	Q3 2027
Stempel 3	Q4 2025	Q3 2026	Q3 2028

Tabel 1; Streefplanning Selwerd Fase 2

2.6 Toetsing uitvraag (2)

De richtlijn BEA (Bomenstichting en CROW) beschrijft hoe de beoordeling van de verwachte effecten moet plaatsvinden. Met behulp van twaalf bouwstenen worden de effecten van de activiteiten op de bomen en de mogelijkheden om de bomen te behouden, nauwgezet onderzocht en onderbouwd.

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?

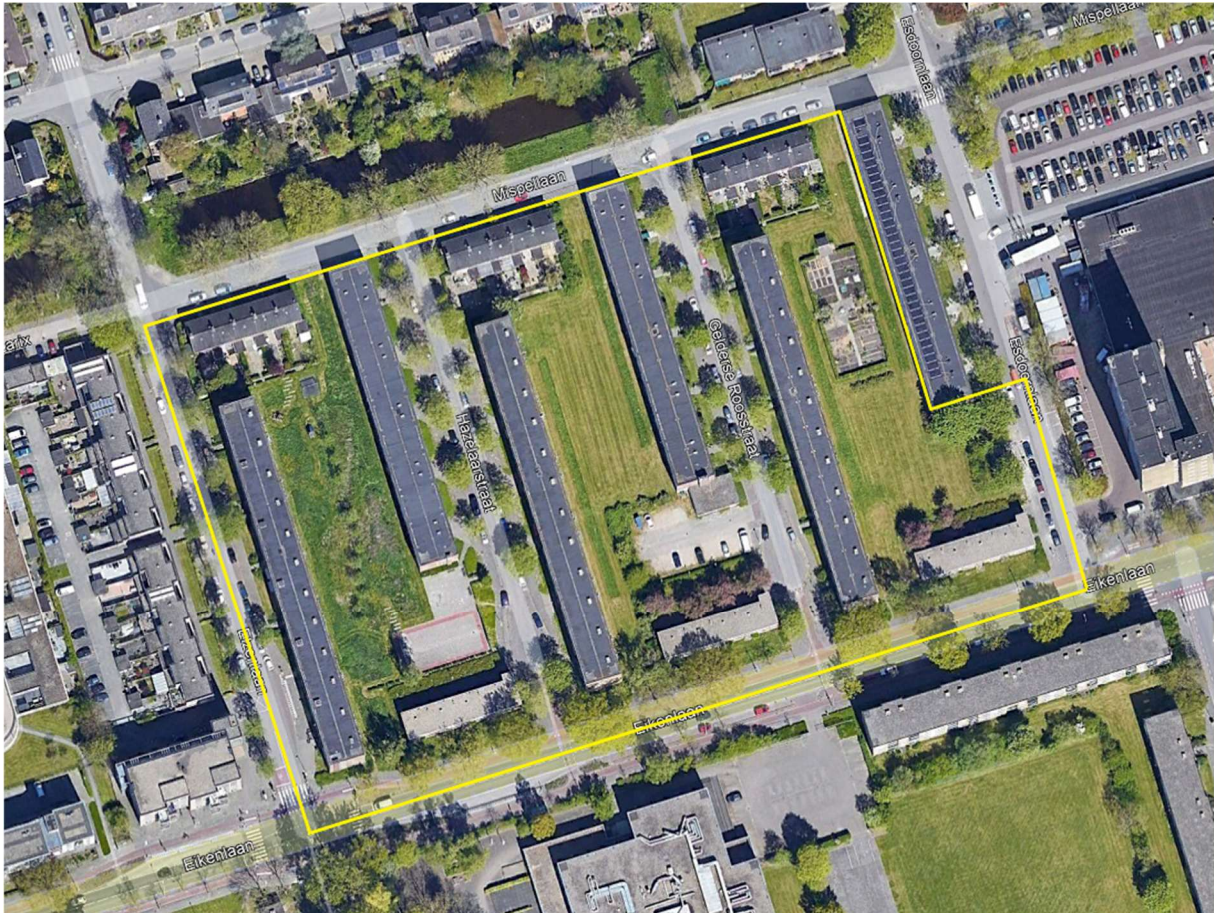
- *Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van zijn functie of waarde?*

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 hoofdstuk 8 (bouwsteen 11).*
2. *Nee, tenzij het voorgestelde alternatief mogelijk is en onder voorwaarden. Hierbij hoort de beschrijving van de alternatieven, zoals toegelicht in hoofdstuk 9 (bouwsteen 12), evenals een beschrijving van de randvoorwaarden zoals toegelicht in hoofdstuk 8 (bouwsteen 11).*
3. *Nee, als er geen alternatieven zijn.*

2.7 Scope

Bij de uitvraag is de begrenzing van het project Selwerd Fase 2 duidelijk weergegeven en is duidelijk welke bomen binnen deze scope vallen en welke niet. In onderstaande afbeelding staat de begrenzing van het project geel omrand weergegeven.



Afbeelding 7: Projectgrens project Selwerd Fase 2

2.8 Achtergrond Projectgebied

De wijk Selwerd is van het midden van de jaren 60 van de vorige eeuw aangelegd. Daarvoor was het een open gebied dat als weiland in gebruik was. Interessant is dat de Hondsrug in het projectgebied, ter hoogte van de kruising Elzenlaan-Eikenlaan, verdwijnt in de ondergrond.

2.9 Beschrijving bomen en houtopstanden

Zowel binnen de projectgrenzen, als direct grenzend hieraan, bevinden zich een zestal groenvakken en in totaal 96 bomen. Wanneer een groenvak (beleids technisch houtopstand: zie ook uitleg in bijlage 1) kleiner dan 100 m² is geldt deze beleidsmatig niet als een houtopstand die vergunningsplichtig is. Wanneer een groenvak groter is dan 100 m², maken de bomen onderdeel uit van deze houtopstand. Uitzondering hierop zijn (potentieel) monumentale bomen; deze worden te allen tijde apart vermeld.

In het gebied bevindt zich twee grotere houtopstanden en zesenzestig kleinere houtopstanden die gezamenlijk groter zijn dan 100 m², waarmee deze in zijn totaliteit opgenomen dienen te worden. De totale grootte van deze houtopstanden bedraagt 1.616 m².

De houtopstanden variëren in samenstelling, hoogte en functie. De vlakvullende houtopstanden bestaan voornamelijk uit een gemengde heesterbeplanting met onder meer; laurierkers (*Prunus laurocerasus*), Dwergmispels (*Cotoneaster spec.*), Chinees klokje (*Forsythia intermedia*), Weigelia (*Weigela spec.*), bottelroos (*Rosa rugosa*), dwergkwee (*Chaenomeles speciosa*), sneeuwbes (*Symphoricarpos chenaultii*) en wilde liguster (*Ligustrum vulgare*). Verder vinden we incidenteel opschot van iep (*Ulmus spec.*), gewone braam (*Rubus fruticosus*) en vogelkers (*Prunus padus*).

Veel kleine houtopstanden bestaan uit haagelementen en/of accentbeplantingen bij entrees van de portieken. Hier zijn onder meer de volgende soorten toegepast: haagliguster (*Ligustrum ovalifolium*), zuiltaxus (*Taxus baccata 'Fastigiata'*) en vuurdoorn (*Pyracantha spec.*). In houtopstand E staan eveneens drie gewone esdoorns die de monumentale status hebben en derhalve apart opgenomen worden.

Binnen het projectgebied en/of direct aangrenzend aan het projectgebied staan in totaal 96 bomen. Een deel van deze bomen (36 stuks) bevinden zich buiten de projectgrenzen, maar zijn wel meegenomen vanwege het feit dat ze mogelijk hinder kunnen ondervinden van transportbewegingen. Het betreffen de bomen aan de noordzijde van de Mispellaan en langs de Esdoornlaan en Eikenlaan. Binnen de projectgrens bevinden zich daaruit volgend 60 bomen. Het merendeel van het bomenbestand dateert uit de jaren 60 van de vorige eeuw. Deze zijn aangeplant kort na de bouw van de wijk Selwerd. Met name de boomstructuren langs de wegen dateren uit circa 1965 (kiemjaar 1961), uitgezonderd die bomen die in de periode 1965-2021 zijn ingeboet. Indien de bomen met een minimale leeftijd van 50 jaar een goede of voldoende conditie hebben, vallen deze bomen automatisch in de categorie monumentaal. Van de 96 bomen die in deze BEA behandeld worden hebben in totaal 52 bomen de monumentale status. Daarnaast hebben in totaal 4 bomen de potentieel monumentale status.

2.10 Eigendomsverhouding

Binnen de projectgrens bevinden zich 17 bomen die eigendom zijn van Nijestee (zie ook bomeninventarisatie bijlage 5). Daarnaast zijn er 2 bomen die mandelig zijn met de gemeente Groningen (mandelig = gedeeld eigendom) op de grens van bovengenoemd kadastraal perceel 1497 en kadastraal perceel 9532. Verder heeft de gemeente Groningen binnen de projectgrens in totaal 45 bomen in eigendom en buiten de projectgrens (maar wel onderdeel van deze BEA) 32 bomen. De houtopstanden (> 100 m²) zijn eigendom van Nijestee (houtopstand E) en gedeeld eigendom (houtopstand B). Voor een volledig beeld van de eigendomsverdeling verwijzen wij naar afbeelding 8. Voor het overzicht van de bomen verwijzen wij naar de bomeninventarisatie in bijlage 5 en de bomenkaart in bijlage 6.



Afbeelding 8: Kadastrale begrenzing (Paars: eigendom Nijestee, groen: eigendom gemeente Groningen)

2.11 Werkzaamheden

In totaal dienen 11 woonblokken gesloopt te worden, wat in fases gedurende de komende 3 jaar moet gaan plaatsvinden. Na de sloop worden volgens plan in totaal 12 gebouwen gerealiseerd. De nieuw te realiseren gebouwen volgen min of meer de zelfde rooilijnen als de gesloopte gebouwen, maar staan niet exact op de positie van de voormalige gebouwen geprojecteerd (zie onder meer afbeelding 4 op bladzijde 10). Het projectgebied wordt zodanig ingericht dat er geen 'blik' meer in de openbare ruimte aanwezig zal zijn. Parkeren vindt plaats in de gebouwen. De openbare ruimte krijgt een groene uitstraling, met leefstraten die aandoen als groenzones met daarin een diverse beplanting.

2.12 Vooronderzoek

Er is medio 2021 ten aanzien van het groen een voorbereidend onderzoek uitgevoerd waarbij op basis van een bomen-inventarisatie de ontwerpplannen zijn gebaseerd. Genoemd onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Nijestee (Nijestee R170921- Bomennotitie Hazelaarstraat e.o. Groningen).

In de periode zomer 2021 tot en met zomer 2022 is onderzoek verricht naar onder meer de meervleermuis. De aanleiding voor dit onderzoek was het vermoeden van de aanwezigheid van een (kraam)kolonie. Genoemd onderzoek is uitgevoerd door Ecoreest bv en heeft geresulteerd in een uitvoeringsplan (Projectnummer 210536).

De hierboven genoemde vooronderzoeken zijn mede de basis voor het stedenbouwkundig plan op hoofdlijnen dat door Must Stedebouw is opgesteld (Stedebouwkundig plan Selwerd fase 2, Definitief – concept, 25 januari 2023).

3. Functie of waarde van bomen (3)

De functie of waarde van een boom is veelal vastgelegd in beleidsplannen, regelgeving of blijkt uit gewoonten. Welke functie of waarden de bomen binnen de projectgrens hebben (qua beleid en regelgeving) is hieronder uitgeschreven.

3.1 Regelgeving en beleid van toepassing op dit project

Het project wordt getoetst aan regelgeving en beleidsregels zoals deze zijn verwoord in bijlage 1 en 2. Naast de regelgeving en beleidsregels blijkt uit de volgende beleidstukken de grote waarde die (de bestuursorganen van) de gemeente Groningen hecht(en) aan bomen en houtopstanden binnen de bebouwde kom:

- Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022
- APVG 2021 - Afdeling 3: Het bewaren van houtopstanden
- Nota Bladgoud (2013);
- Bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen' (2014);
- Stedelijke Ecologische Structuur (SES) (2014);
- Groenplan Vitamine G (2020).

Deze beleidsstukken en de regelgeving zijn betrokken bij het opstellen van deze BEA en te verkrijgen bij de gemeente Groningen (www.gemeente.groningen.nl).

3.2 Algemeen Plaatselijke Verordening Groningen (APVG 2022)

De APVG 2021 (Afdeling 3: Het bewaren van houtopstanden) is van kracht, indien er bomen verwijderd dienen te worden is een omgevingsvergunning met activiteit vellen van bomen en houtopstanden vereist.

3.3 Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022

Dit plan betreft een ruimtelijke ontwikkeling. Indien er binnen- of in de directe omgeving van het projectgebied gecompenseerd kan worden door nieuwe bomen en houtopstanden te planten, dan is financiële compensatie niet nodig. Hierbij is van belang om te melden dat de regels aangaande de compensatie per 01-01-2021 aangescherpt zijn.

3.4. Nota Bladgoud

In de actualisatie 'Bladgoud' worden de gegevens van zowel de particuliere- als de gemeentelijke monumentale bomen vergeleken met de gegevens uit voorgaande jaren.

In de nota 'Bladgoud' is het voornemen gemeld om monumentale bomen op te nemen in bestemmingsplannen, een bijdrageregeling voor particuliere eigenaren in te stellen, een groencompensatie fonds op te richten en alle particuliere eigenaren te informeren over hun bezit.

3.5. Begripsomschrijvingen (Artikel 4:8 APVG 2022)

In het boombeleid worden verschillende begrippen gehanteerd. Voor een overzicht hiervan is de volgende link te gebruiken; [Beleidsregels Behoud van Groen: kap en herplant 2022](#)

3.6 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 is 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>).

3.7 Herplantplicht en groencompensatie (Artikel 4:14 APVG 2022)

1. Indien een houtopstand, waarop het verbod tot vellen als bedoeld in deze afdeling van toepassing is, zonder vergunning van het bevoegd gezag is geveld, dan wel op andere wijze teniet is gegaan, kan het bevoegd gezag aan de zakelijk gerechtigde van de grond, waarop de houtopstand bevond, dan wel aan degene, die uit andere hoofde tot het treffen van voorzieningen bevoegd is, de verplichting op te leggen tot herbeplant over te gaan. De voorschriften als genoemd in artikel 4:9 vierde, vijfde en zesde zijn hier ook van toepassing.

2. Wordt een verplichting als bedoeld in het eerste lid opgelegd, dan kan daarbij tevens worden bepaald binnen welke termijn na herbeplanting en op welke wijze niet-geslaagde beplanting moet worden vervangen.

3. Indien een houtopstand, waarop het verbod tot vellen als bedoeld in deze afdeling van toepassing is, in het voortbestaan ernstig wordt bedreigd, kan het bevoegd gezag aan de zakelijk gerechtigde van de grond, waarop zich de houtopstand bevindt, dan wel aan degene die uit andere hoofde tot het treffen van voorzieningen bevoegd is, de verplichting opleggen om overeenkomstig de door hen te geven aanwijzingen binnen een door hen te stellen termijn voorzieningen te treffen, waardoor die bedreiging wordt weggenomen.

De Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022 geeft handvatten aan de vorm en hoeveelheid te compenseren groen.

Artikel 4 Herplantplicht en groencompensatie

1. Het college legt voor iedere gevelde houtopstand een herplantplicht voor een nieuwe houtopstand op, hetzij op dezelfde locatie, hetzij in de directe omgeving (binnen 500 meter) tenzij:
 1. De standplaats van de houtopstand vanwege een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnt en er binnen het projectgebied of in de directe omgeving van het projectgebied geen geschikte ruimte voor een nieuwe houtopstand is dient een compensatie als bepaald in artikel 6 in het groencompensatiefonds te worden gestort;
 2. een gevelde houtopstand niet onder een ruimtelijke ontwikkeling valt te kwalificeren, kan het college bepalen dat in plaats van een herplant (op of in de directe omgeving) een financiële compensatie in het groencompensatiefonds wordt gestort. De compensatie wordt vastgesteld op basis van de in artikel 6 lid 3 opgenomen methode.
 3. De onverkorte toepassing van de herplantplicht zou leiden tot onbillijkheden van overwegende aard welke zich bij de oplegging van de herplantplicht zouden kunnen voordoen.
2. Het college kan eisen stellen met betrekking tot de boomsoort (type boom), de plantmaat (in cm. omtrek op 1 meter hoogte), de locatie, de wijze van planten, de plantdatum (binnen 36 maanden vanaf het moment van verlening van de kapvergunning), instandhoudingsplicht, vervanging bij niet-geslaagde herplant en het aantal te herplanten houtopstand.
3. Bij de onder 1 opgenomen herplantplicht gelden, indien de herplant plaatsvindt op grond van een ruimtelijke ontwikkeling, de volgende nadere voorwaarden:
 - a. Een te vervallen boom moet worden vervangen door een boom met een min of meer gelijkwaardig volume aan bladgroen (herplant naar kroonvolume). Daarbij wordt rekening gehouden met de leeftijd of stamdikte (als maat voor leeftijd) van de te kappen boom. Bij het vaststellen van de fysieke compensatie wordt gebruik gemaakt van tabel 1:

Tabel 1: omreken tabel herplant aantal bomen op basis van leeftijd van de gekapte bomen

Leeftijd in jaren	Aantal te herplanten 'standaardbomen' (stamomtrek 18-20 cm op 1 meter hoogte)
< 16	1
16 - 23	2
24 - 31	3
32 - 39	4
40 - 47	5
48 - 55	6
56 - 63	7
64 - 71	9
72 - 79	10
80 - 87	11
88 - 95	12

- b. In plaats van de aantallen te herplanten bomen als genoemd in artikel 4:3a, tabel 1, kunnen ook minder, maar wel grotere bomen worden herplant, mits de vervangende bomen dezelfde fysieke boomwaarde vertegenwoordigen als de gekapte bomen. Tabel 2 geeft daarvoor een omreken tabel naar rato van de stamdikte:

Tabel 2: omreken tabel van 'standaardboom' naar dunnere of dikkere bomen (omtrek gemeten op 1 meter hoogte)

Herplant met een stamomtrek van 16-18 cm	'standaardboom' Stamomtrek van 18-20 cm	Herplant met een stamomtrek van 20-40 cm	Herplant met een stamomtrek van 40-50 cm	Herplant met een stamomtrek van 50-60 cm
Factor 2,0	Factor 1,0	Factor 0,5	Factor 0,25	Factor 0,1

3.8 Financiële Compensatie (Artikel 6 Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022)

- Indien vanwege een ruimtelijke ontwikkeling de houtopstand (volgens een door het college vastgestelde BEA) afneemt, legt het college een financiële compensatie op.
- De financiële compensatie voor te vellen hakhout, bosplantsoen en (lint)begroeiing met een minimale oppervlakte van 100 m² en een natuurlijke groeihoogte van > 2 meter, bedraagt € 42,50 per m²;
- De financiële compensatie voor een vanwege een ruimtelijke ontwikkeling geveld houtopstand, en voor een niet zijnde een ruimtelijke ontwikkeling geveld houtopstand, wordt bepaald aan de hand van de nominale waarde van de geveld en aangeplante bomen. Deze waarde wordt bepaald aan de hand van de nominale waarde van de geveld en aangeplante bomen. Deze waarde wordt bepaald conform de meest recente richtlijn van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB). Bij een gedeeltelijke compensatie in of in de directe omgeving van een project door aanplant, dient de financiële compensatie berekend te worden op basis van de gemiddelde nominale waarde van de te vellen bomen.

4. De aanvrager van de omgevingsvergunning "Vellen van een houtopstand" stort de financiële compensatie binnen 4 weken na het definitieve besluit van het college tot het verlenen van de omgevingsvergunning "Vellen van een houtopstand" in het groencompensatiefonds;
5. De inkomsten in het groencompensatiefonds worden geormerkt voor het aanplanten van bomen en groen elders in de Gemeente Groningen.
6. Een in het fonds gestort bedrag wordt binnen een jaar na storting ingezet.

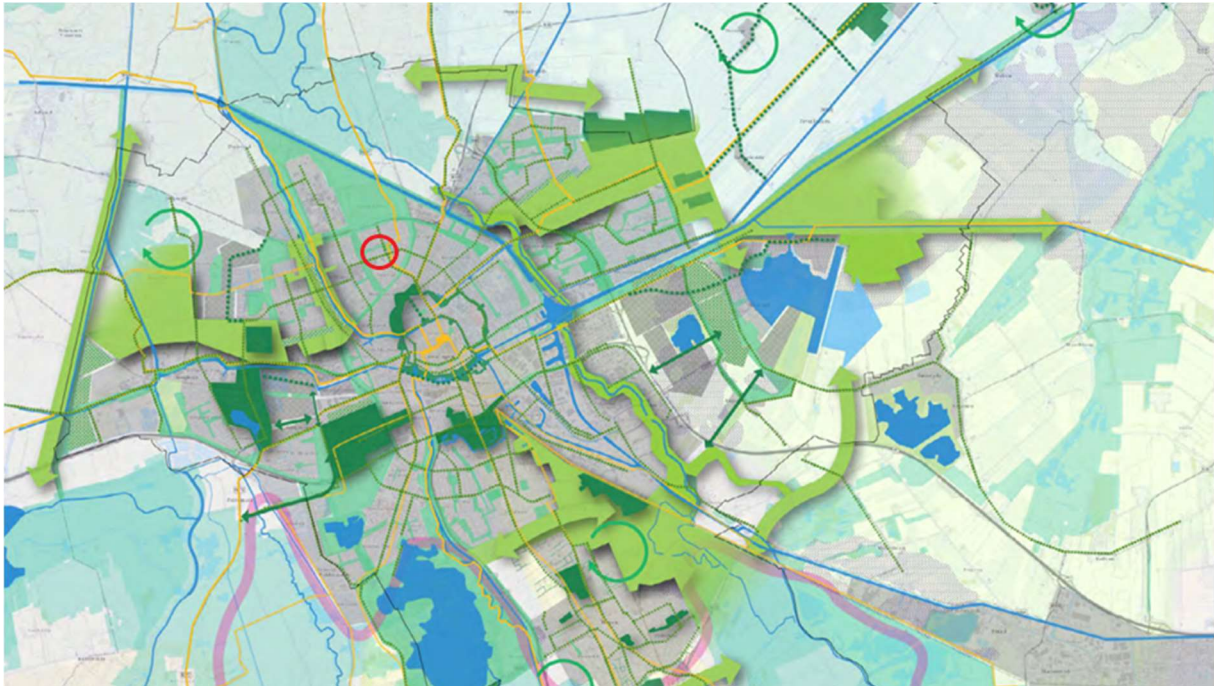
3.9 Groenplan 2030 (Vitamine G)

In het Groenplan 2030 worden de uitgangspunten uit Groene Pepers (2009) overgenomen. Het Groenplan 2030 is bewust geen blauwdruk, maar geeft richting aan ontwikkelingen in het groen, en biedt kaders voor niet-groenprojecten. Het Groenplan wordt opgedeeld in vier instrumenten die de visie verder toelichten aan de hand van concrete referenties en voorbeelduitwerkingen. Een voor dit schrijven belangrijk onderdeel is dat daar waar mogelijk de realisatie van een robuust groennetwerk meelift bij ruimtelijke ontwikkelingen: "Rood ontwikkelt groen".

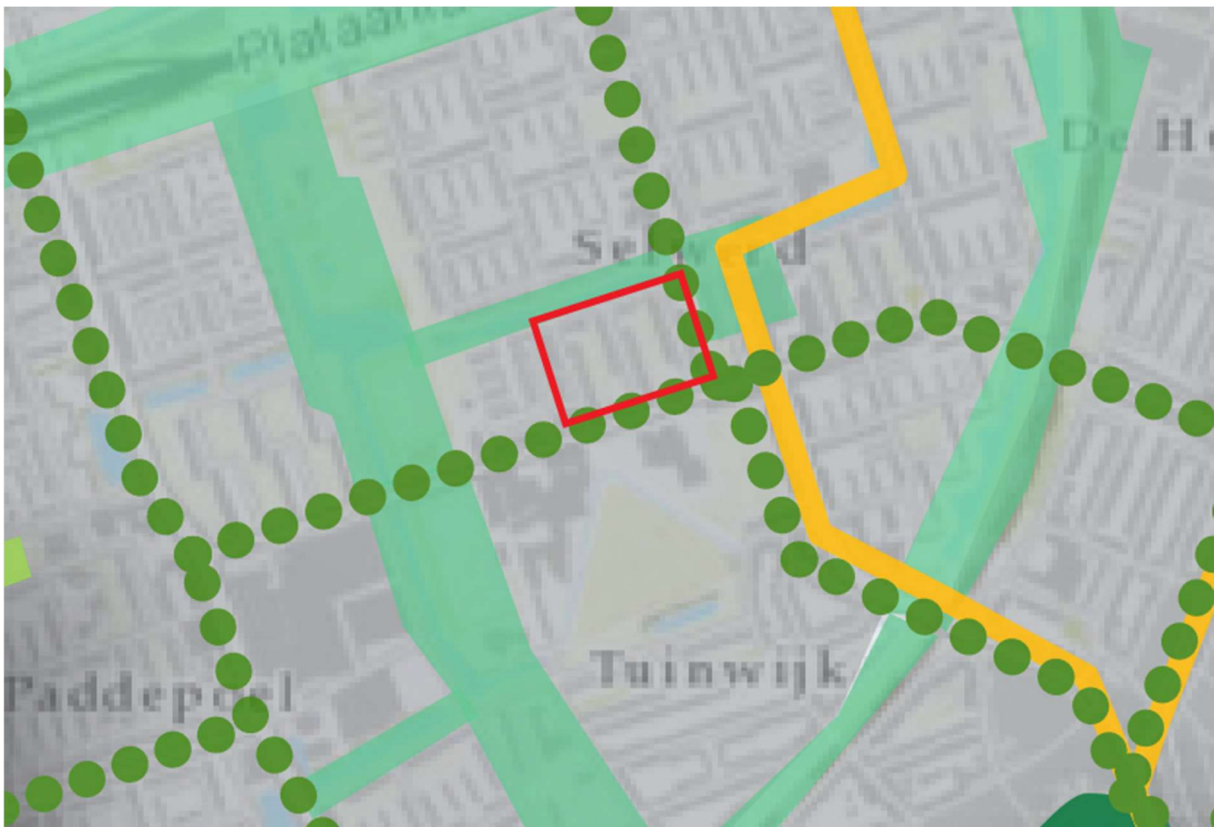
Deze vier instrumenten zijn:

1. Robuust groen netwerk
2. Aantrekkelijke en diverse groengebieden
3. Gezonde woon-, werk- en winkelgebieden
4. Toekomstbestendig en toegankelijk landelijk gebied

Op de volgende pagina staat de totaalkaart uit Vitamine G samen met een kaartfragment weergegeven.





Afbeelding 9; Kaartfragment uit Vitamine G (Groenplan 2030) met rood omcirkeld ligging



Afbeelding 10; Uitsnede uit kaart groenplan Vitamine G met in rood globaal de projectgrens

Legenda

-  Basis groenstructuur. Bestaand groen gevormd door stads- en wijkparken en verbindend groen
-  Bestaande boomstructuur: behoud en versterken

3.10 Bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen'

Het groen binnen het projectgebied Selwerd Fase 2 maakt deels onderdeel uit van de bomenhoofdstructuur, te weten de bomen langs de Esdoornlaan en een deel van de bomen noordelijk van de Mispellaan. Daarnaast staan de bomen aan de Eikenlaan als een te ontwikkelen boomstructuur weergegeven. Ditzelfde geldt voor een deel van de noordzijde van de Mispellaan.

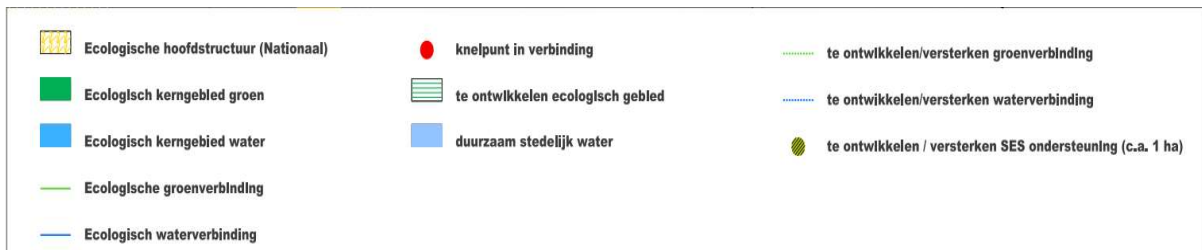
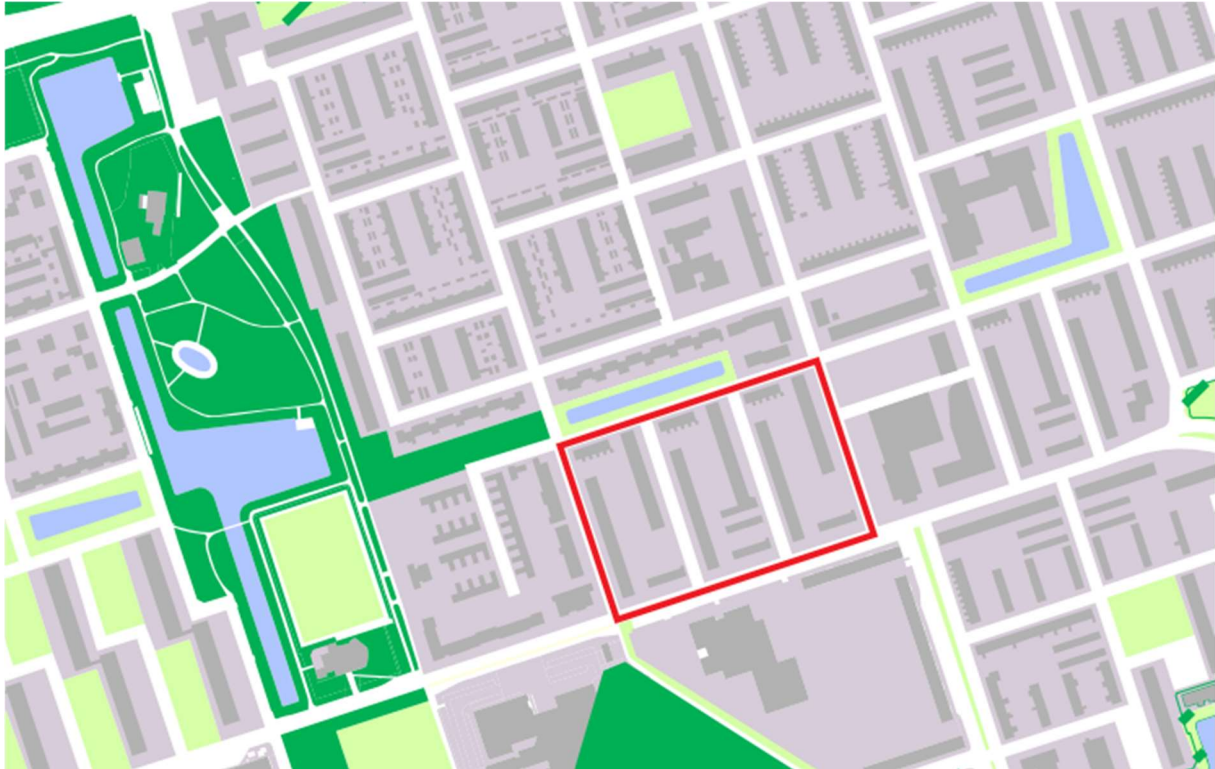


LEGENDA	
<i>Cultuurhistorie</i>	
	Historische route
<i>Water</i>	
	Diepen en kanalen
	voormalig water
<i>Hoofdwegen</i>	
	Stroomwegen
	Spoorwegen
	Ontsluitingswegen
	Busbanen
<i>Parken en pleinen</i>	
	Stadsparken
	Wijk- en buurtgroen
	Pleinen
<i>Boomstructuur</i>	
	Bomen in een rij
	Bomen verspreid
	Te ontwikkelen boomstructuur

Afbeelding 11: Kaartmateriaal fragment van de Bomenstructuurvisie

3.11 Stedelijk Ecologische Structuur

Het groen binnen het projectgebied Selwerd Fase 2 maakt geen onderdeel uit van de Stedelijk Ecologische Structuur.



Afbeelding 12: Kaartmateriaal fragment van de Stedelijk Ecologische Structuur

4. Veldonderzoek

4.1 Kwaliteit boom (4)

Als basis voor deze BEA dient naast het ontwerp van het project Selwerd Fase 2, de inventarisatie van de aanwezige houtopstanden. Bij de inventarisatie worden naast onder meer soort, leeftijd, omvang en conditie eveneens aantastingen/beschadigingen en de mogelijkheden tot verplanten meegenomen. Genoemde inventarisatie kan tevens als 0-meting beschouwd worden.

De uitkomsten van de inventarisatie zijn verwerkt in een bomenkaart (unieke nummering, stampositie en kroonprojectie). Deze bomenkaart is vervolgens over het ontwerp gelegd, waarmee dit de basis is voor deze Bomen Effect Analyse.

In dit hoofdstuk wordt de beoordeling onderbouwd zoals deze nodig is om conform het gemeentelijke beleid de gemeentelijke status ('kwaliteit', 'overlast', 'dringende reden' of 'waardering') te kunnen bepalen.

Het vaststellen conditie en het vaststellen van het kiemjaar wegen zwaar mee in het bepalen van de gemeentelijke statusoekening van de bomen (potentieel monumentaal of monumentaal)

Het bepalen van de 'kwaliteit' van een boom is op verschillende manieren uit te leggen, afhankelijk van het belang dat eraan gehecht wordt. Deze BEA stelt de 'kwaliteit' vast aan de hand van de eisen die aan een boom is stedelijk gebied gesteld worden. De hoge eisen die aan een stadsboom gesteld worden maken dat er hoge eisen aan de 'kwaliteit' worden gesteld.

Een stadsboom mag geen gevaar voor zijn omgeving zijn, en moet een positieve bijdrage leveren aan het leefklimaat in stedelijk gebied. Het geven van schaduw (klimaatadaptatie), het afvangen van CO₂ en fijnstof, en 'motor' van ecologische versterking zijn oude functies die in de tegenwoordige tijd meer maatschappelijke erkenning krijgen.

Om beleidsmatig een uitspraak over de 'kwaliteit' te kunnen doen worden de bomen beoordeeld zoals deze in de APVG zijn vastgesteld. De hierin gestelde belangen, aspecten en criteria stellen beleidsmatig de 'kwaliteit' vast. Met deze vastgestelde beleidsmatige 'kwaliteit' wordt de boom binnen de APVG getoetst voor een eventuele omgevingsvergunning.

Bij het eventueel toetsen van de bomen bij een aanvraag omgevingsvergunning (zie 2.3.5) wordt getoetst op 'kwaliteit', 'overlast', 'dringende reden' of 'waardering' (artikel 2 APVG).

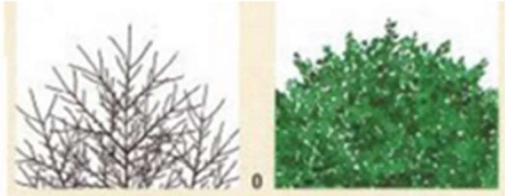
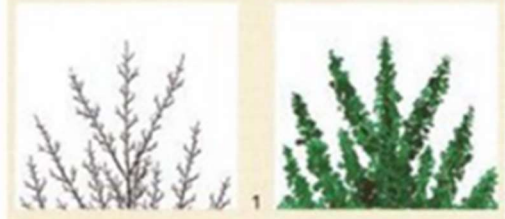
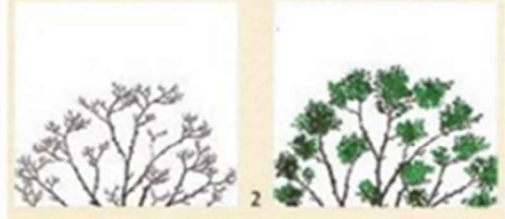
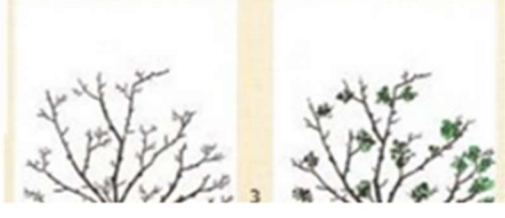
Kwaliteit wordt getoetst als levensverwachting die is onderverdeeld in de volgende klassen:

- Goed, > 15 jaar,
- Voldoende, tussen de 10 – 15 jaar,
- Matig, tussen de 5 – 10 jaar,
- Slecht, < 5 jaar.

Teneinde deze levensverwachting te kunnen bepalen wordt de kroon van de boom beoordeeld op zijn huidige verschijningsbeeld. Een boom in goede conditie vertoont een ander kroonbeeld dan een boom in een slechte conditie. Bomen zijn op basis van hun kroonbeeld ingedeeld in conditieklassen.

Conditieklassen

Conform het gemeentelijk beleid is de conditie volgens de methodiek van Roloff-APVG 2021 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'. Deze methodiek gaat uit van vier conditieklassen van een houtopstand (kroon); normaal, verminderd, sterk verminderd, zeer slecht. Zie figuur II. De linker afbeeldingen geven het winterbeeld van de bovenkant van de kroon van de houtopstand weer. De rechter afbeeldingen het zomerbeeld.

Conditie (Roloff APVG)	Levensverwachting	Referentiebeelden (winter/zomer)
0. Goed (normaal)	> 15 jaar	
1. Voldoende (verminderd)	10 - 15 jaar	
2. Matig (sterk verminderd)	5 - 10 jaar	
3. Slecht	< 5 jaar	

Figuur II : Classificatie conditiebepaling (Roloff APVG)

In onderstaande tabel wordt de tabel dit nader toegelicht.

Conditie Indeling en omschrijving volgens de vigerende beleidsregels (Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2021):	Toekomstverwachting
Goed (normaal, meer dan 15 jaar nog te leven): De conditie en/of levensverwachting is goed. Op middellange termijn (10-15 jaar) worden er geen problemen verwacht ten aanzien van de fysiologische toestand. Een houtopstand met een goede conditie heeft een goed ontwikkelde kroon, met een gelijkmatige verdeling van veel fijne twijgen in de buitenkroon. Er is geen of nauwelijks dood hout aanwezig en de groei van de takscheuten is de afgelopen jaren optimaal.	Minimaal > 15 jaar
Voldoende (verminderd, tussen de 10-15 jaar nog te leven): De conditie en/of levensverwachting is verminderd, maar op de korte termijn (<5 jaar), worden ten aanzien van de fysiologische toestand van de houtopstand geen problemen verwacht. Houtopstanden met een verminderde conditie hebben een redelijke verdeling van fijne twijgen. Er is weinig doodhout aanwezig en de groei van de takscheuten is de afgelopen jaren verminderd.	Minimaal 10 - 15 jaar
Matig (sterk verminderd, tussen de 5 en 10 jaar nog te leven): De conditie en/of levensverwachting is duidelijk verminderd. De fysiologische toestand van de houtopstand is slecht. Houtopstanden met een sterk verminderde conditie hebben weinig fijne vertwijging in de buitenkroon. Er kan redelijk veel dood hout in de kroon aanwezig zijn en de groei van de takscheuten is de afgelopen jaren sterk verminderd.	Minimaal 5 - 10 jaar
Slecht (minder dan 5 jaar nog te leven): De conditie en/of levensverwachting van de houtopstand is minimaal. De mechanische en/of fysiologische toestand is zo slecht dat 'herstel' van de houtopstand niet of nauwelijks mogelijk is en er heeft de afgelopen jaren bijna of geen takscheutlengte plaatsgevonden.	Minder < 5 jaar
De boom is dood	Geen

De optelsom van kroonconditie en aangetroffen gebreken als bijvoorbeeld een zwamaantasting of mechanisch gebrek bepaald de uiteindelijke fysiologische levensverwachting.

Ondanks dat de boom op het moment van opname een als "goed" beoordeeld kroonbeeld laat zien kan het een gebrek of aantasting hebben die zijn levensverwachting verminderd. Als gevolg van bijvoorbeeld een zwamaantasting kan de boom mechanisch ondermijnd worden zonder dat dit zichtbaar is in het kroonbeeld. Zolang de sapstroom van de boom voldoende is om de kroon te voorzien, zal de boom geen vermindering van de kroonconditie laten zien. Met andere woorden; zolang het cambium, spinthout en de beworteling niet aangetast worden door een dergelijke zwamaantasting laat de boom dit niet zien in de kroon.

Een parasitaire zwam is in staat om het gestel (stam, wortelpakket) dusdanig aan te tasten dat deze breukgevoelig wordt en hiermee een risico voor de omgeving gaat opleveren.

Ziekten en aantastingen kunnen de levensverwachting zoals ingedeeld in kroonbeeld verkorten. Om deze verminderde levensverwachting inzichtelijk te maken wordt dit in de lijst met boomgegevens (zie bijlage) inzichtelijk gemaakt door middel van de fysiologische levensverwachting.

Na het wegen van de kroonconditie en mogelijk aangetroffen gebreken is de fysiologische levensverwachting uitgangspunt om de gemeentelijke status te bepalen.

Leeftijdsbepaling

De te maken beoordeling op kwaliteit en leeftijd zijn criteria waarmee de APVG de status (potentieel) monumentaal toekent aan een boom.

Bij voldoende kwaliteit (levensverwachting) en een bepaalde leeftijd (35 – 50 jaar = potentieel monumentaal, en >50 jaar = monumentaal) wordt de boom aangemerkt met een toegevoegde gemeentelijke status.

Voor het bepalen van de leeftijd wordt het kiemjaar als uitgangspunt gesteld. Om zo nauwkeurig mogelijk deze leeftijd te kunnen bepalen worden hier de beheergegevens van de boombeheerder voor gebruikt. Mochten deze gegevens niet volledig of niet aanwezig zijn kan er een inschatting worden gemaakt op basis van stamdiameter, kroonarchitectuur en groeiplaats. Mogelijk dat aanvullende historische beelden/foto's gebruikt kunnen worden om de aanname te bevestigen. Het bij benadering kunnen bepalen van de leeftijd is sterk afhankelijk van de groeikracht van de boomsoort en de kwaliteit van de groeiplaats.

Voor het bepalen van de leeftijd van de bomen binnen de projectgrenzen is gebruik gemaakt van kennis van soortspecifieke groeisnelheden in combinatie met oude (lucht)foto's. De leeftijden (omgezet in kiemjaar) zijn opgenomen in de lijst met boomgegevens (zie bijlage 5).

Soorteigenschappen/verplantbaarheid

Deze BEA analyseert of de boomtechnische kwaliteit, functie en/of waarde behouden kan blijven in het te beoordelen VO. Handhaven van de bomen is hierbij het uitgangspunt.

Mocht bij het opnieuw inrichten van de ruimte blijken dat bomen niet zijn in te passen in het ontwerp, dan moet gekeken worden of behoud mogelijk is door de boom te verplanten. Bomen die aangemerkt worden als mogelijk te verplanten dienen echter een groeiplaats toegewezen te krijgen waarin zij met voldoende levensverwachting zich kunnen ontwikkelen.

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 en plataan, maar er zijn ook boomsoorten die zich minder goed aan nieuwe situaties kunnen aanpassen zoals meidoorn, beuk en gewone es.

Afhankelijk van de leeftijd en omvang van de boom wordt de slagingskans van succesvol aanslaan verhoogt door de boom op de verplanting voor te bereiden.

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 verplant wordt. Het verplanten gebeurt tijdens de winter volgend op het groeiseizoen waarin de laatste wortels zijn afgestoken.

Mogelijkheid vellen

Mocht de kwaliteit (fysiologische levensverwachting) met behulp van het verbeteren van de groeiplaatsomstandigheden, of het verplanten naar betere omstandigheden geen verhoging van de levensverwachting opleveren of dat de boom dusdanig is aangetast door een ziekte of schimmel dan kan de boom worden aangemerkt voor velling.

In stedelijk gebied is er een verhoogd risico op schade en/of op letsel wanneer zieke, breukgevoelige bomen blijven staan.

4.2 Beoordeling Houtopstanden

Naast bomen is er gekeken of er binnen de projectgrenzen 'houtopstanden' aanwezig zijn. In het kader van deze BEA zijn opstanden getoetst aan de mogelijke status van houtopstand. De term houtopstand wordt binnen het beleid van de gemeente Groningen omschreven als:

Houtopstand

Eén of meer bomen, hakhout, bosplantsoen, (lint) begroeiing (een mix van bomen en/heesters) met een minimale oppervlakte van 100 m² en een natuurlijke groeihoogte van > 2,00 m.

Als verdere uitwerking van het gemeentelijk beleid is de volgende interpretatie gekozen voor een houtopstand:

- 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.

De minimale aaneengesloten oppervlakte van 100 m² en een natuurlijke groeihoogte van > 2,00 m zijn de belangrijkste criteria waar een eventuele houtopstand aan getoetst wordt.

Verder vraagt de hoofddefinitie om verdere onderbouwing van de term "natuurlijke groeihoogte".

Deze term wordt in deze BEA als volgt gedefinieerd;

Natuurlijke groeihoogte wordt in deze BEA geïnterpreteerd zoals deze is benoemd in het Darthuizer Vademecum. Bij de groeihoogte is gekeken naar de hoogte van de soort die (procentueel) het sterkst vertegenwoordigd is.

4.3 Beoordeling Groeiplaatsen

Naast bomen is eveneens naar de kwaliteit van de groeiplaatsen gekeken. In eerste instantie wordt de standplaats aanschouwd. Bomen in verharding die in de jaren zeventig zijn geplant hebben doorgaans een kwalitatief matige groeiplaats, terwijl bomen in 'open grond', zoals bijvoorbeeld gazon of een heesterbeplanting in de meeste gevallen een kwalitatief goede groeiplaats hebben, waarbij geldt hoe meer vierkante meters, des te meer doorwortelbare ruimte en dus hoe hoger de kwaliteit van de groeiplaats. Hierbij zijn een aantal zaken van belang; voedingstoestand (in de vorm van de aanwezigheid van organische stof), vochtvoorziening en zuurstofvoorziening.

De groeiplaatsen van de geïnventariseerde bomen variëren van voldoende tot matig en in enkele gevallen slecht. Grosso modo hebben de meeste aanwezige bomen zich op deze locatie goed kunnen ontwikkelen, wat mede een gevolg is van de voedselrijke kleigrond zoals die in Selwerd wordt aangetroffen. Een uitzondering hierop zijn de berken, die in vrijwel alle gevallen een groeistilstand, of zelfs een achteruitgang laten zien. Waarschijnlijk zijn de groeiplaatsen periodiek te nat voor de treurberk (= cultivar van de ruwe berk). Daarnaast vertonen veel bomen in de verharding wortelopdruk. Dit is een gevolg van de plantmethodes uit de tijd van de aanplant. Wat opvalt is dat de boomhazelaars in de Hazelaarstraat en Gelderse Roosstraat zich opvallend goed hebben kunnen ontwikkelen.

5. Ruimtestudie (5)

De ruimtestudie bestaat uit de inmeting van het huidige en toekomstige ruimtebeslag van de boom in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling. Op basis van de kroonprojecties en de contouren van de te realiseren nieuwbouw, inclusief de benodigde bouwruimte, wordt duidelijk of er in de stempels voldoende boven- en ondergrondse groeiruimte is om de bomen te behouden tijdens de bouwfase en/of de bomen inpasbaar zijn in het definitieve ontwerp. In onderstaande afbeelding 13 staan de contouren van het huidige bomenbestand (voor een volledig overzicht met bomen en houtopstanden verwijzen wij naar bijlage 7), inclusief het definitief ontwerp van de te realiseren nieuwbouw weergegeven. (Hierbij is nog geen rekening gehouden met de bouwplaatsinrichting, daar hier op het moment van schrijven nog geen informatie over beschikbaar is, maar waarbij de open ruimtes in de stempels als bouwplaats voor de hand liggen).



Afbeelding 13: Contouren nieuwbouw Project Selwerd Fase 2 met huidige bomenbestand

6. Kansen en knelpunten (6)

Zoals de richtlijn Bomen Effect Analyse voorschrijft mogen de kansen en knelpunten ten aanzien van de kwaliteit en de functie van de boom niet onbenoemd blijven.

Bij kansen gaat het om het vergroten van de potentie van de boom. Bij knelpunten kan het gaan om bedreigingen voor de toekomst van de boom.

6.1 Analyse DO

Zoals in paragraaf 2.5 reeds is vermeld, staat vanaf medio Q4 2023 de sloop van Stempel 1 op stapel. In dit hoofdstuk wordt op boomniveau ingezoomd op de (mogelijke) gevolgen voor de boom tijdens en na het bouwproces.

Bij aanvang dient een startoverleg gehouden te worden aangaande de spelregels en bij aanvang van de werkzaamheden dient toezicht gehouden te worden door een bomenwacht (ETW-er). Het bouwproces dient op momenten getoetst te worden aan de BEA en aan een Boombeschermingsplan door een ETT-er.

6.2 Knelpunten

Stempel 1 (Sloop Q4 2023, bouw Q3 2024)

Sloop: Ten behoeve van de sloop dient boom 73, alsmede een aantal houtopstanden verwijderd te worden. Rekening houdend met de procedures en de Wet natuurbescherming, dient dit eind september/begin oktober 2023, maar bij voorkeur zo kort mogelijk voor de aanvang van de sloopwerkzaamheden, uitgevoerd te worden.

Bouw: Ten behoeve van de bouw dienen de bomen 69, 70, 71, 72, 75 en 76 verwijderd te worden. Rekening houdend met de procedures en de Wet natuurbescherming, dient dit eind september/begin oktober 2024 uitgevoerd te worden.

Ten behoeve van de bouw en in het bijzonder het realiseren van balkons bij een aantal appartementen aan de Gelderse Roosstraat, dienen deze balkon zodanig vormgegeven te worden dat deze inpandig, dan wel half inpandig, half uitpandig worden ontworpen waarbij voldoende afstand tot de boomkruin gewaarborgd is. Een alternatief kan zijn het situeren van de balkons aan een andere zijde van het gebouw. Uitgangspunt is te allen tijde dat balkons niet mogen conflicteren met het behoud van de boomkronen.

Stempel 2 (Sloop Q4 2024, bouw Q3 2025)

Sloop: Ten behoeve van de sloop hoeven in beginsel geen bomen verwijderd te worden. Wel dient (een deel van) houtopstand E verwijderd te worden. Rekening houdend met de procedures en de Wet natuurbescherming, dient dit eind september/begin oktober 2024, maar bij voorkeur zo kort mogelijk voor de aanvang van de sloopwerkzaamheden uitgevoerd te worden.

Bouw: Ten behoeve van de bouw dienen de bomen 48, 55, 57, 58, 62 en 63 verwijderd te worden. Daarnaast dient boom 60 wegens boomtechnische redenen verwijderd te worden. Verder dient een aantal houtopstanden (heesters) verwijderd te worden. Rekening houdend met de procedures en de Wet natuurbescherming, dient dit bij voorkeur in de periode december 2024-februari 2025 uitgevoerd te worden.

Ten behoeve van de bouw en in het bijzonder het realiseren van balkons bij een aantal appartementen aan de Hazelaarstraat, dienen deze balkon zodanig vormgegeven te worden dat deze inpandig, dan wel half inpandig, half uitpandig worden ontworpen waarbij voldoende afstand tot de boomkruin gewaarborgd is. Een alternatief kan zijn het situeren van de balkons aan een andere zijde van het gebouw. Uitgangspunt is te allen tijde dat balkons niet mogen conflicteren met het behoud van de boomkronen.

Stempel 3 (Sloop Q4 2025, bouw Q3 2026)

Sloop: Ten behoeve van de sloop dient boom 34 verwijderd te worden. Rekening houdend met de procedures en de Wet natuurbescherming, dient dit eind september/begin oktober 2025 uitgevoerd te worden.

Bouw: Ten behoeve van de bouw dienen de bomen 7, 10, 11 t/m 21, 95, 96 en 97 verwijderd te worden. Rekening houdend met de procedures en de Wet natuurbescherming, dient dit bij voorkeur in de periode december 2025-februari 2026 uitgevoerd te worden.

Ten behoeve van de bouw van Stempel 3, dienen de bomen 11 t/m 21 verplant te worden. De verplanting dient voorbereid te worden door in het najaar van 2023 een derde van de kluit te omgraven. Gezien de soort (knotwilg), kunnen de bomen verplant worden in het najaar van 2024. Verplanten naar Stempel 1, lijkt een logische keuze, temeer daar er een waterpartij (plas-draszone) getekend staat in het inrichtingsplan (SO). Dit dient dan wel in het definitieve groenplan te worden opgenomen. Indien dit in de tijd niet mogelijk blijkt, kunnen de bomen eventueel een aantal jaren in een tijdelijk 'bomenhotel' verzorgd worden, met als doel de bomen na afronding van de werkzaamheden binnenplans terug te planten (Stempels 1 t/m 3).

Ten behoeve van de bouw van balkon bij een appartement aan de Hazelaarstraat WZ, dient boom 33 verplant te worden. De verplanting dient voorbereid te worden door in het najaar van 2023 een derde van de kluit te omgraven, en dit te herhalen in het najaar van 2024. De daadwerkelijk verplanting dient dan in het najaar van 2025 plaats te vinden.

Ten behoeve van de bouw van balkon bij een appartement aan de Elzenlaan OZ, dient rekening gehouden te worden met boom 4. Het betreffende balkon dient zodanig vormgegeven te worden dat voldoende afstand tot de boomkruin gewaarborgd is. Een alternatief kan zijn het situeren van de balkons aan een andere zijde van het gebouw. Uitgangspunt is te allen tijde dat balkons niet mogen conflicteren met het behoud van de boomkronen.

Naast bovengenoemde te verwijderen bomen dient eveneens boom 60 verwijderd te worden wegens de slechte conditie.

Op de vragen;

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?*

kan voor de overige bomen, (zie bomenlijst bijlage) een bevestigend antwoord worden gegeven.

Voor alle te behouden bomen binnen de projectgrenzen (zie bomenlijst) geldt dat zij dienen te worden beschermd tegen ongewenste invloeden (zie hoofdstuk 8).

6.3 Aandachtspunten bouw

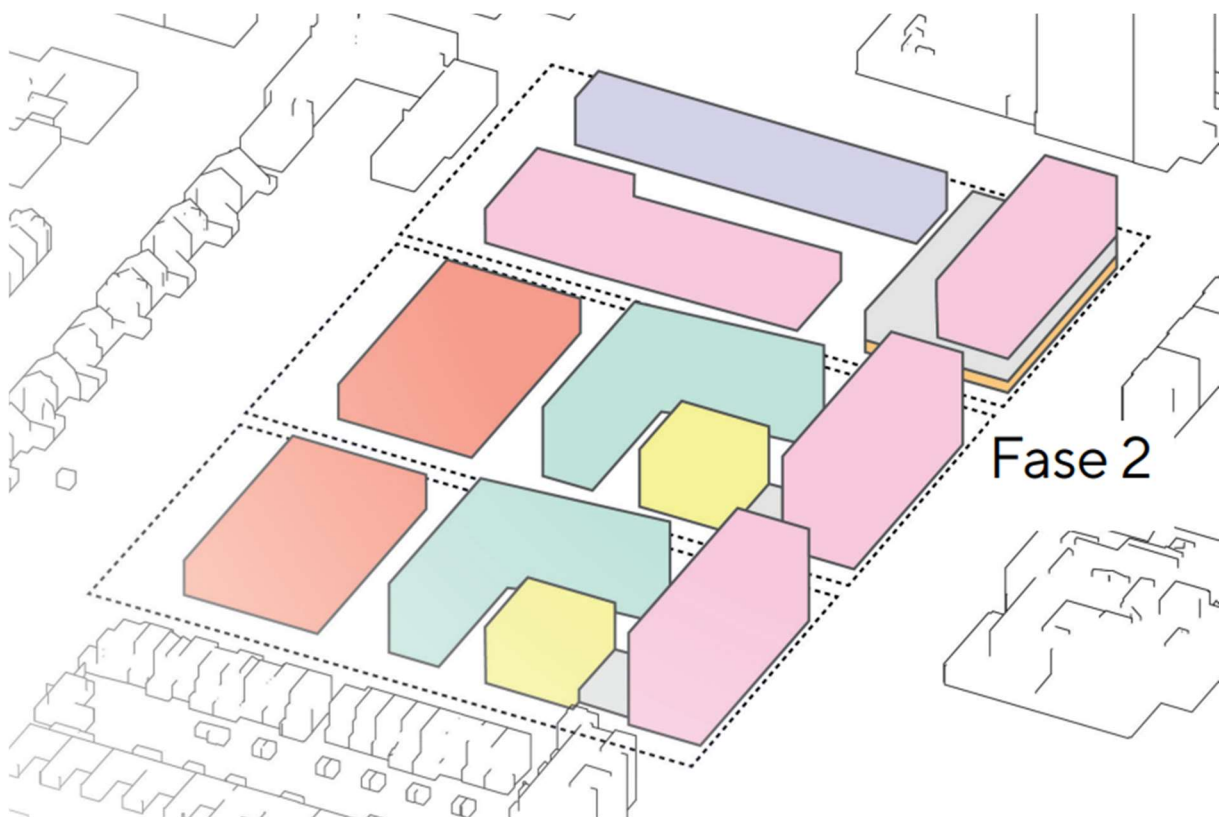
Gezien het feit dat er op veel plekken balkons dicht op de bestaande kronen staan geprojecteerd, dient hier met de wijze van bouwen rekening gehouden te worden. Normaliter volstaat een steigerruimte van 1,5-2,0 meter. Dit is in beginsel geen probleem voor het realiseren van de gevels, maar lijkt er geen werkruimte over te zijn voor de balkons.

6.4 Aandachtspunten inrichtingsplan buitenruimte

Bij het realiseren van de inrichting van de buitenruimte is het van belang dat het maaiveld bij de bomen niet wijzigt. Dit betekent niet afgraven en niet ophogen in de beschermde groeiplaats (= kroonprojectie + 2 m). Een uitzondering hierop zijn de huidige asfaltwegen Hazelaarstraat en Gelderse Roosstraat, aangezien er geen beworteling onder het asfalt te verwachten valt.

6.5 Impact bovengronds en ondergronds ruimtegebruik (7 en 8)

In het voortraject is in opdracht van Nijestee een volumestudie uitgevoerd teneinde een goed beeld te verkrijgen van het 3-dimensionele volumegebruik van de woonblokken. In onderstaande afbeelding staat deze 3D-tekening weergegeven. Uit deze afbeelding en afbeelding 15 op de volgende pagina, blijkt dat de woonblokken gaan bestaan uit ruimtelijk goed te onderscheiden gedeelten; aan de noordzijde (Mispellaan) een laag gedeelte met 3 bouwlagen (rood weergegeven), in het middendeel 4 blokken met 5 bouwlagen (groen en geel weergegeven) en aan de zuidzijde (Eikenlaan) 3 blokken met 7 woonlagen (roze weergegeven).



Afbeelding 14: 3D-impresie nieuwbouw project Selwerd Fase 2

N.B. De impressie in bovenstaande afbeelding 14, geeft vooral de vorm en de ligging van de te realiseren woonblokken weer. De huidige en eindsituatie wat groen betreft, is hier niet van af te lezen.

Wanneer bovenstaande afbeelding 14, gecombineerd met afbeeldingen 3 en 13 (respectievelijk blz. 8 en 34) beschouwd wordt, is duidelijk dat er bij een aantal bomen knelpunten te verwachten zijn aangaande de afstand van de boomkronen tot een de balkons. Bij het overgrote deel van het bomenbestand (de te verwijderen bomen niet meegenomen) is er geen sprake van een conflict.

Van belang hierbij te noemen is wel dat de gewenste afstand van 5 meter tussen boomkroon en gevel/balkon op veel plekken niet te realiseren is. Er dient dus gekozen te worden voor 'wonen in het groen' (idealiter dient er, conform een ongeschreven regel van de gemeente Groningen, tussen rand kroon en de gevel (nieuw te bouwen) een afstand van minimaal 5 meter te zitten).

Daarnaast is de invulling van de gevels aan de zuidwestzijde een punt van aandacht. Hier dient rekening gehouden te worden met weerkaatsing van zonlicht, wat schade kan veroorzaken aan blad en bast. Het

voorkomen van een teveel aan weerkaatsing kan bewerkstelligt worden door het oppervlakte glas te beperken en/of geen zonlichtweerkaatsende gevelstenen toe te passen.

6.6 Impact uitvoering (9)

Op het moment van schrijven is er nog geen bouwplaatsinrichting bekend, echter conform opgaaf van opdrachtgever zullen de open ruimtes in de stempels waarschijnlijk als bouwplaats ingericht gaan worden. Hier zijn in beginsel weinig tot geen conflicten te verwachten. Wel dient rekening gehouden te worden met de aan- en afvoer van materieel in relatie tot de doorrijhoogte van de aanwezige bomen. Daarnaast zullen alle bomen beschermd moeten worden conform de geldende eisen (zie ook hoofdstuk 8). Hiertoe dient voorafgaand aan de werkzaamheden een door het bevoegd gezag goedgekeurd boombeschermingsplan te worden opgesteld, waarin op boomniveau staat beschreven hoe behoud van de boom gewaarborgd is.

Indien ten behoeve van de bouw bemaling/bronnering moet worden toegepast, waarbij de grondwaterstand wijzigt, dient dit gemonitord te worden en waar nodig dient in het vegetatieve seizoen het eventuele vochttekort te worden aangevuld (zie ook hoofdstuk 8).

Indien er veelvuldig transport is langs de gevels, zal er sprake zijn van verdichting van de bodem en zullen de groeiplaatsen in kwaliteit achteruitgaan. Het toepassen van rijplaten in combinatie met vaste bouwhekken voorkomt dit probleem.

Wat betreft parkeren is het beschermen van bomen, daar waar het uitvoerend personeel het wagenpark parkeert, een voorwaarde. Hierbij geldt afhankelijk van de situatie, eveneens het afschermen van de groeiplaatsen middels vaste bouwhekken, het beschermen van de stammen en rijplaten (zie ook hoofdstuk 8).

Conclusie ten aanzien van uitvoering:

De te behouden bomen zullen in beginsel geen hinder ondervinden van het bouwproces, mits voldaan wordt aan de gestelde eisen. Na de bouwfase zijn er geen problemen te verwachten aangaande de duurzame instandhouding en functievervulling. Voorwaarde hierbij is wel dat er geen wijzigingen qua maaiveldhoogte optreden!

Voor aanvang van de werkzaamheden dient er een boombeschermingsplan te worden opgesteld om tijdens de werkzaamheden met de nodige zorg voor de bomen deze uit te kunnen voeren. Dit boombeschermingsplan dient door een European Tree Technician (ETT) te worden opgesteld en door het bevoegd gezag te worden goedgekeurd.

Een boombeschermingsplan gaat uit van de voorgeschreven uitvoeringsmethodiek zoals deze is aangegeven op de bomenposter "Boombescherming op bouwlocaties" en conform het protocol "Werken bij Bomen" zoals deze is opgesteld door de gemeente Groningen.

6.7 Beantwoording onderzoeksvragen

Wanneer we het ontwerp over het aanwezige bomenbestand leggen zijn er een aantal conflicten naar voren gekomen. Op basis hiervan kunnen de onderzoeksvragen (paragraaf 2.1) beantwoord worden.

Kan de boom/houtopstand op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?

Is in geval van 30 bomen en twee houtopstanden het antwoord nee. Hiervan dienen 19 bomen gekapt te worden en 11 bomen verplant te worden.

Daarnaast wordt geadviseerd 1 boom eveneens te verplanten (boom 33) en wordt geadviseerd om 1 boom te verwijderen wegens beperkte levensverwachting (boom 60) en 1 boom met spoed te controleren middels een Nader Technisch Onderzoek (boom 86) ; beide acties voor de gemeente Groningen.

De te vellen bomen zijn in de bomenlijst (bijlage 5) voorzien van de opmerking: Vellen.

In bijlage 5 zijn eveneens de (potentieel) monumentale bomen gemarkeerd.

Kan de boom/houtopstand op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?				
Boom-nummer	Antwoord	Reden	Bijzonderheden	Advies
7	Nee	Staat dicht op nieuwbouw		Vellen
10	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
11 t/m 21	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw/nieuw ontwerp		Verplanten
33	Nee	Staat dicht op nieuwbouw		Verplanten
34	Nee	Staat dicht op bestaande en nieuwbouw		Vellen
48	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
55	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
57	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
58	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
60	Nee	Beperkte fysiologische levensverwachting		Vellen
62	Nee	Staat deels fysiek in nieuwbouw		Vellen
63	Nee	Staat dicht op nieuwbouw		Vellen
69	Nee	Staat deels fysiek in nieuwbouw		Vellen
70	Nee	Staat dicht op nieuwbouw		Vellen
71	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
72	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
73	Nee	Staat deels fysiek in nieuwbouw		Vellen
75	Nee	Staat deels fysiek in nieuwbouw		Vellen
76	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
95	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
96	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
97	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw		Vellen
houtopstanden	Nee	Staat fysiek in nieuwbouw/nieuw ontwerp/bouwplaats		Rooien

Tabel 2: Te verwijderen bomen en houtopstanden

Voor de overige bomen kan de onderzoeksvraag bevestigend beantwoord worden.
 Het project Selwerd Fase 2 heeft de volgende consequenties voor het bestaand groen.

Omschrijving	Aantal	Opmerking
Te behouden	64 van 96	
Te vellen solitaire bomen $\varnothing \geq 20$ cm	20	Inclusief 1 potentieel monumentale boom en 5 monumentale bomen
Te vellen solitaire bomen $\varnothing < 20$ cm	0	
Te vellen houtopstand	1.616 m ²	
Te verplanten	12	

Tabel 3; Consequenties voor het bestaande groen

7. Conclusie en advies

7.1 Eindoordeel effecten (10, 12)

Het DO-ontwerp is tot stand gekomen met input van onder meer stedenbouwkundigen, ontwerpers en boomadviseurs. In het ontwerpproces is duidelijk geworden dat een aantal bomen binnen de stempels en een aantal bomen aan de zuidzijde niet te behouden zijn en geveld, dan wel verplant dienen te worden. Daarnaast is duidelijk dat de twee bomen aan de oostzijde eveneens niet te behouden zijn en geveld dienen te worden. De overige bomen komen niet in het gedrang en kunnen derhalve behouden blijven.

Het behouden van zo veel mogelijk bomen is erop ingericht om de bomen beter in staat te stellen om deze functies in de toekomst beter te kunnen laten vervullen. Het zo lang mogelijk in stand houden van het huidige kroonvolume, dan wel toename van het kroonvolume, helpt om zo goed mogelijk invulling te geven aan klimaatadaptatie, de opslagcapaciteit van CO₂ en het afvangen van fijnstof.

De groenbalans komt er na afweging van alle verschillende aspecten zoals die in deze BEA zijn meegenomen als volgt uit te zien:

7.2 Groenbalans project Selwerd Fase 2

Project VKV102

Groenbalans bomen en houtopstanden					
	Totaal aanwezig	Behouden	Verplanten	Vellen/rooien (≥ 20 cm)	Aanplanten
Bepanting					
Houtopstand (m ²)	1.616	0	0	1.616	Minimaal 1.616
Bomen (stuks)	96	64	12	20	Minimaal 102*

Tabel 4; Groenbalans

Er is een vergunning nodig voor het vellen van 20 bomen inclusief 1 potentieel monumentale boom en 5 monumentale bomen.

Er is een vergunning nodig voor het vellen van 1.616 m² houtopstand.

Er is een vergunning nodig voor het verplanten van 3 bomen (3 van de 12 te verplanten bomen zijn vergunningsplichtig).

Er is toestemming nodig van de gemeente Groningen om bomen op de belendende percelen te mogen kappen.

*) Compensatie-aanplant: hoeveelheden op basis van maat 18-20 (dit wijzigt na toepassen omreken tabel aangezien mogelijk voorzien is in aanplant van bomen in een zwaardere maat).

Op basis van het schetsontwerp inrichtingsplan zoals dat er nu ligt, worden er binnen het plangebied (terrein Nijestee + aanpalend terrein gemeente Groningen) in totaal 73 bomen aangeplant (naast een aantal solitairen, heesters en vaste planten).

Compensatie bij maat						
Boom	Leeftijd	18-20	20-40	40-50	50-60	Voorbeeld
7	33	4	2	1	0,4	4
10	43	5	2,5	1,25	0,5	1,25
34	33	4	2	1	0,4	4
48	33	4	2	1	0,4	4
55	62	7	3,5	1,75	0,7	7
57	62	7	3,5	1,75	0,7	7
58	62	7	3,5	1,75	0,7	7
60*	33	1	1	1	1	1
62	62	7	3,5	1,75	0,7	7
63	33	4	2	1	0,4	4
69	33	4	2	1	0,4	4
70	33	4	2	1	0,4	4
71	62	7	3,5	1,75	0,7	3,5
72	62	7	3,5	1,75	0,7	3,5
73	62	7	3,5	1,75	0,7	3,5
75	62	7	3,5	1,75	0,7	0,7
76	62	7	3,5	1,75	0,7	0,7
95	28	3	1,5	0,75	0,3	3
96	28	3	1,5	0,75	0,3	3
97	28	3	1,5	0,75	0,3	3
Totaal		102	52	27	11	75

Tabel 5; Omreken tabel maatvoering bomen

*) Voor boom 60 geldt in beginsel de compensatieplicht van 1 op 1, aangezien deze boom vanwege boomtechnische redenen verwijderd dient te worden.

Op basis van de compensatietabel dienen er minimaal 102 bomen in de maat 18-20 te worden herplant.

Conform het schetsontwerp inrichtingsplan worden er 73 bomen herplant. Hieruit volgt dat wanneer bijvoorbeeld de (in tabel 5) rood aangegeven maten worden herplant, er 62 bomen in de maat 18-20 + 11 bomen in de maat 20-40 + 1 boom in de maat 40-50 + 1 boom in de maat 50-60, de compensatieplicht qua bomen ruim wordt gehaald.

Daarnaast wordt er ook een aantal vierkante meter houtopstand verwijderd. Aangezien er 1.616 m² houtopstand verwijderd wordt, dient er 1.616 m² houtopstand gecompenseerd te worden.

Compensatie kan plaats vinden door binnenplans dit te realiseren. Indien hiervoor geen ruimte is, kan dit buitenplans, echter met de voorwaarden dat dit binnen een straal van 500 meter rond het projectgebied plaatsvindt én dat grondstukken beschikbaar zijn (toestemming eigenaar). Indien bovenstaande niet realiseerbaar blijkt, dient een compensatiebedrag gestort te worden in het gemeentelijk groenfonds. In dit specifieke geval zou dit neerkomen op een bedrag van maximaal 1.616 m² x € 42,50 = € 68.680,00. In bijlage 8 staan de zoekgebieden voor compensatie weergegeven.

Van belang is te melden dat in het kader van deze BEA de compensatieaantallen voorlopig als indicatief te beschouwen zijn. Deze dienen in een later stadium per deel-BEA nader uitgewerkt te worden. De verwachting hierbij is dat de aantallen niet substantieel zullen wijzigen.

8. Randvoorwaarden (11)

8.1. Compensatie

Indien er bomen (en houtopstanden) verwijderd dienen te worden als gevolg van een herinrichting of ruimtelijke ontwikkeling dient dit gecompenseerd te worden conform de eisen zoals deze zijn gesteld in de APVG 2022. Bomen die geveld dienen te worden om beheertechnische redenen dienen 1:1 gecompenseerd te worden.

8.2 Wet natuurbescherming

Een omgevingsvergunning met betrekking tot een kapaanvraag kan alleen verleend worden wanneer er geen conflictsituaties zijn met de Wet natuurbescherming.

8.3 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. Op de bomenlijst bijlage 5, zijn de (potentieel) monumentale bomen weergegeven.

De overige bomen met een stamdiameter > 20 cm welke niet binnen een houtopstand staan, zijn vergunningsplichtig maar hebben geen bijzondere status.

8.4 Boombeschermingsplan

Deze BEA gaat in op de bomen en houtopstanden welke tijdens de voorgenomen werkzaamheden mogelijk in het gedrang komen, daarnaast worden de bomen en houtopstanden meegenomen die in de nabijheid van de te realiseren bebouwing staan. Voor de te handhaven bomen die binnen het projectgebied staan, geldt dat deze gedurende de uitvoering van de voorgenomen bouwwerkzaamheden duurzaam in stand gehouden moeten worden. In dit kader dient voor genoemde bomen een Boombeschermingsplan te worden opgesteld. In het Boombeschermingsplan worden de relevante algemene en specifieke beschermingsmaatregelen nader uitgewerkt (zie ook onderstaande maatregelen).

8.5 Algemene beschermende maatregelen

De civiel- en cultuurtechnische randvoorwaarden zijn van toepassing waarbij rekening gehouden dient te worden met de volgende boomtechnische aspecten:

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).

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 vaste bouwhekken, of een afrastering met een hoogte van ongeveer 2,0 meter te plaatsen rondom de bomen. Deze mogen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden niet verplaatst 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 worden aangeboden aan het bevoegd gezag.

Opslag en bouwverkeer

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouwmaterialen worden opgeslagen. Het plaatsen van bouwketen of containers is evenmin toegestaan. Bij een gedeeltelijke afscherming dienen tot 2 meter buiten de kroonprojectie rijplaten te worden aangebracht, om bodemverdichting en wortelschade door bouwverkeer te voorkomen. Om bodemverdichting ter hoogte van de bestaande te handhaven bomen te voorkomen moeten de transportroutes voor het bouwverkeer in de nabijheid van bomen voorzien worden van bijvoorbeeld: wegebouwdoek, hydraulische menggranulaat en rijplaten. 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 (opnieuw) bestraten 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 graafprotocol 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 invloedsfeer van de bronbemaling.

Tevens dient iedere 2 dagen het bodemvochtpercentage (verdroging) van de bodem binnen de wortelzone gemeten te 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 'Procedure graven bij bomen' opgesteld (zie ook bijlage 3). Een hierbij te gebruiken CROW-publicatie (280) is 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen'.

Voor het begrijpen van de 'Procedure graven 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 tevoren 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:

- juiste uitvoering van de maatregelen opgesteld in deze BEA,
- op 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 aan de ondergrondse groeiplaatsinrichting voldoen zoals beschreven in het 'Handboek de Groninger Boom', opgesteld door de gemeente Groningen. Dit geldt eveneens voor het plantwerk van de nieuw te planten houtopstanden.

9. Alternatieven (12)

Gedurende het proces is de vraag neergelegd of het mogelijk is of de bouwblokken aan de Eikenlaan in noordelijke richting geschoven kunnen worden. Hier bleek reeds rekening mee gehouden te zijn door de rooilijn evenwijdig aan de Eikenlaan 2 meter in noordelijke richting op te schuiven. De zelfde vraag is neergelegd voor de gevellijnen aan de Elzenlaan, Hazelaarstraat en Gelderse Roosstraat. Dit bleek niet mogelijk, aangezien de rooilijnen van de bebouwing het stedenbouwkundig plan van de strokenbebouwing uit de jaren '60 van de vorige eeuw moeten blijven respecteren .

Bijlagen

Beleid algemeen:

1. Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022
2. APVG 2022 - Afdeling 3: Het bewaren van houtopstanden
3. Boombescherming op bouwlocaties (2007)
4. Beslisboom werken bij bomen (2022)

Bomenlijst:

5. Boomgegevens

Kaartmateriaal:

6. Bomenkaart (Huidige situatie met locaties bomen en houtopstanden)
7. Stedenbouwkundig ontwerp met huidige locaties bomen en houtopstanden
8. Zoekgebied groencompensatie

Bijlage 1: Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022

Zie onderstaande link:

https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Groningen%20%28Gr%29/652003/CVDR652003_1.html

Bijlage 2: APVG 2022 - Afdeling 3: Het bewaren van houtopstanden

Zie onderstaande link:

[http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Groningen%20\(Gr\)/CVDR646003.html](http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Groningen%20(Gr)/CVDR646003.html)

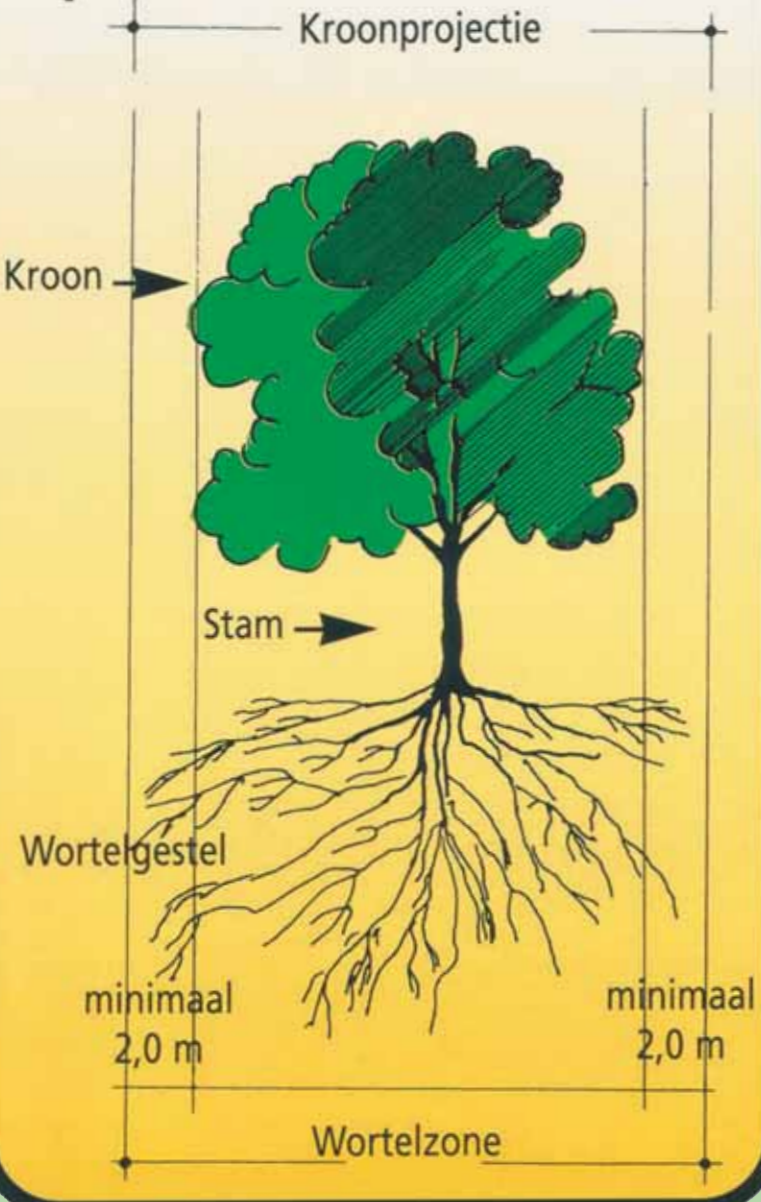
Bijlage 3: Boombescherming op bouwlocaties (2007)

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 dan wel 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 waardebeoordeling 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).

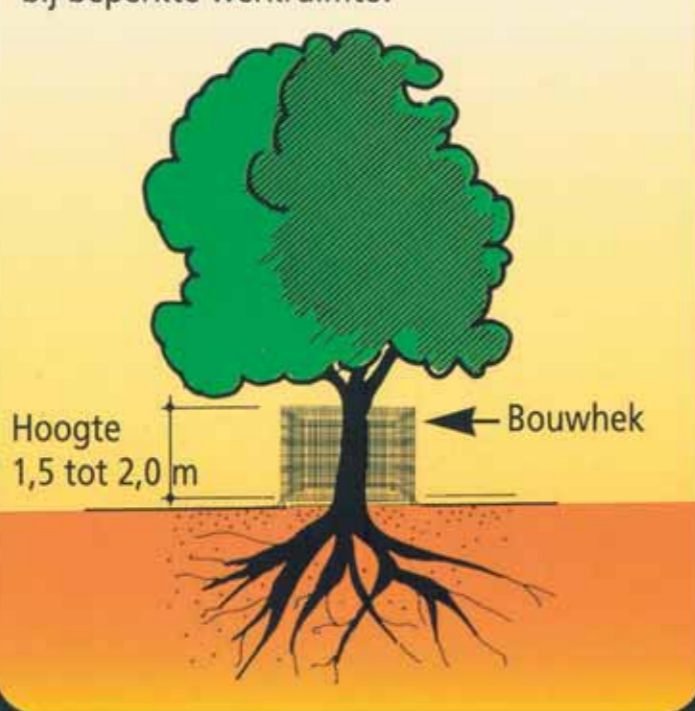
1. Kroonprojectie-bescherming

Afbakenen van kroonprojectie of wortelzone zorgt voor maximale bescherming!



2. Boomspiegel-bescherming

Bescherming ter grootte van de boomspiegel bij beperkte werkruimte!

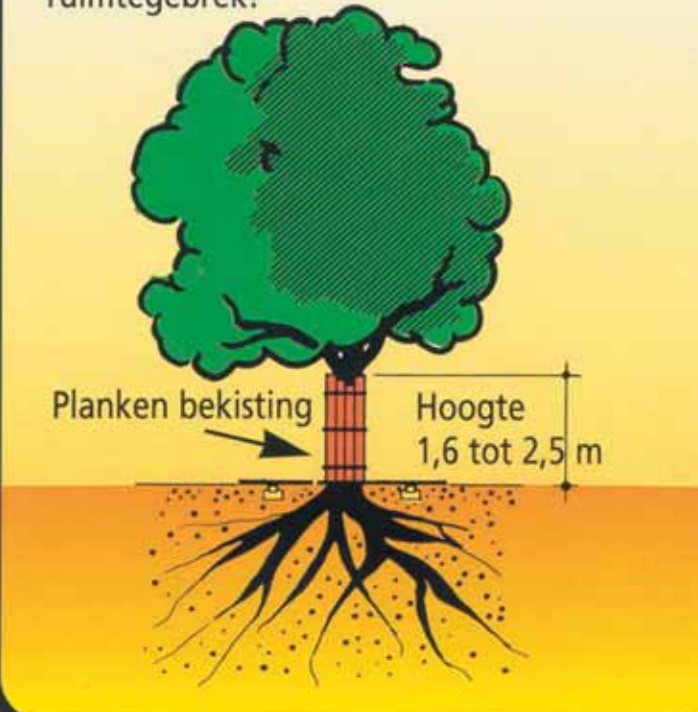


Terreinaanpassingen afbeelding 8-9

Terreinpophogingen 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.

3. Stambescherming

Alleen in uitzonderingssituatie (trottoirs) bij ruimtegebrek!

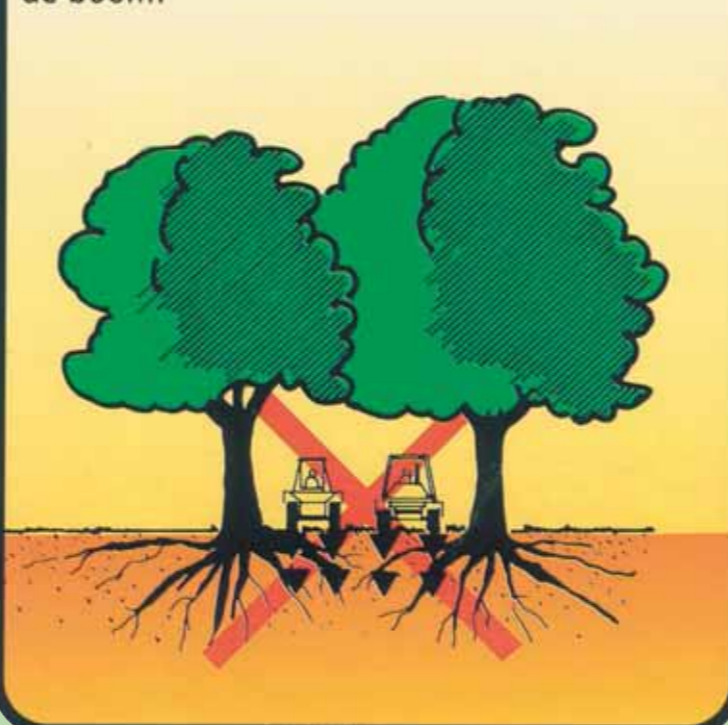


Boombescherming afbeelding 1-2-3

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.

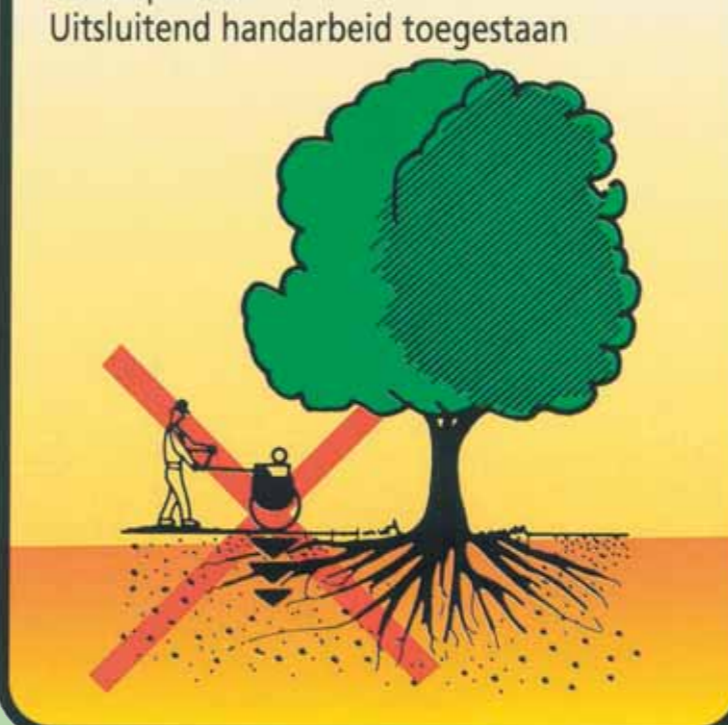
10. Bodemverdichting

Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!



11. Bodemverdichting

Geen bodemverdichtende machines op het wortelpakket! Uitsluitend handarbeid toegestaan

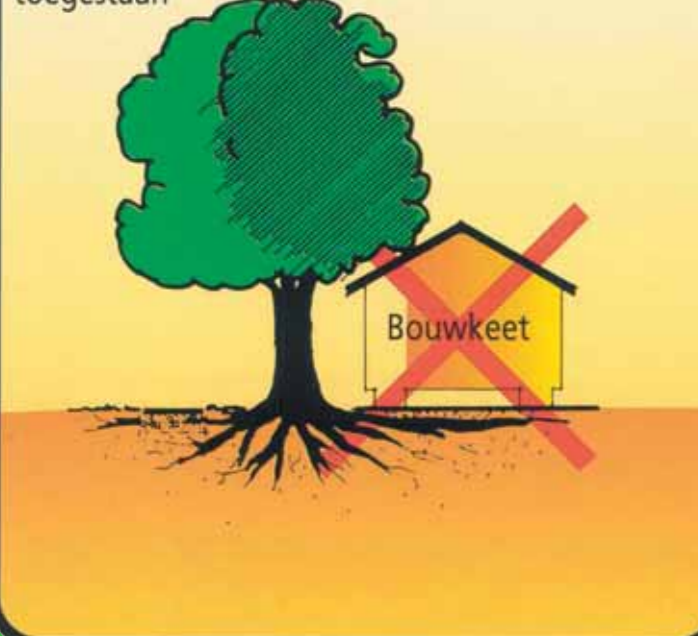


Bodemverdichting afbeelding 10-11

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.

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

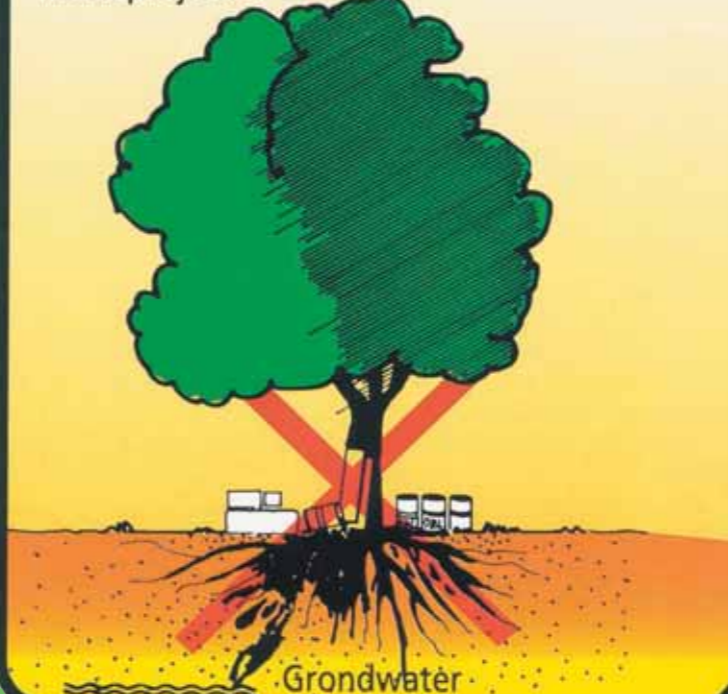


Bouwplaats/Bouwverkeer afbeelding 4-5

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.

12. Opslagplaats

Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



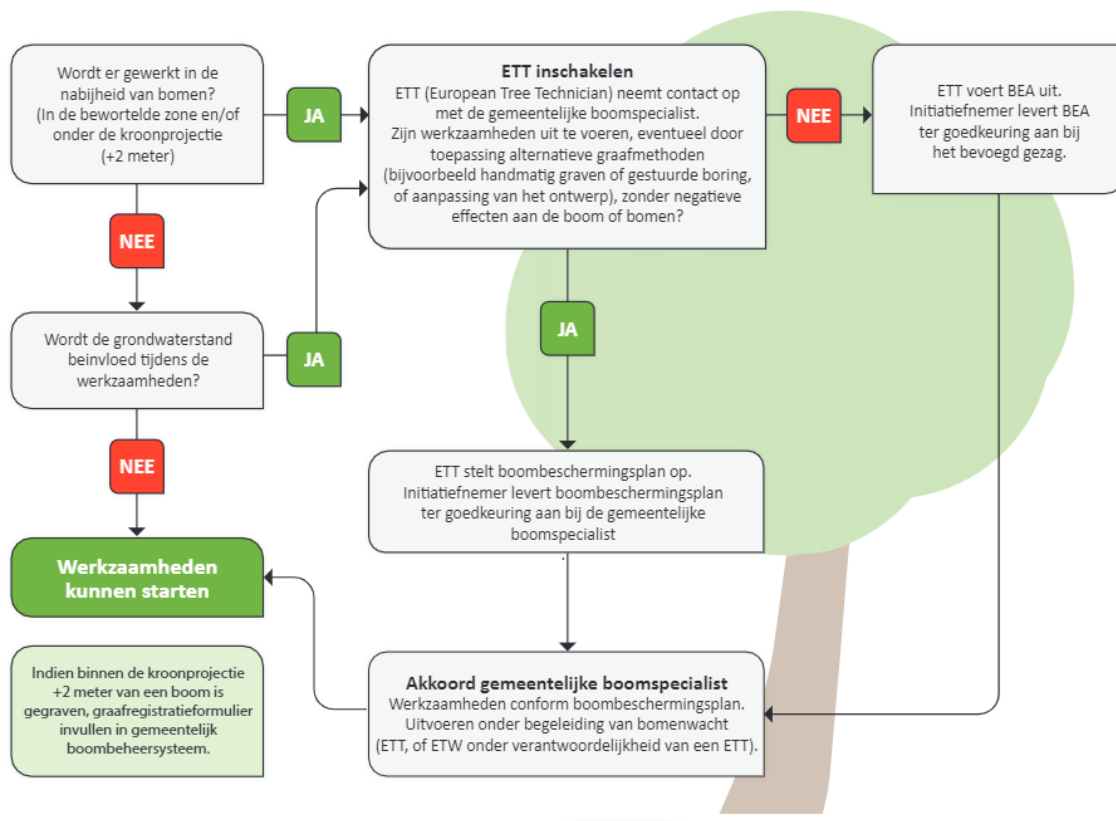
Opslagplaats afbeelding 12

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, speelwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en/of oppervlaktewater en begraven is nooit toegestaan.

Bijlage 4: Beslisboom werken bij bomen (2022)

BESLISBOOM WERKEN BIJ BOMEN

Beschadigen 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.

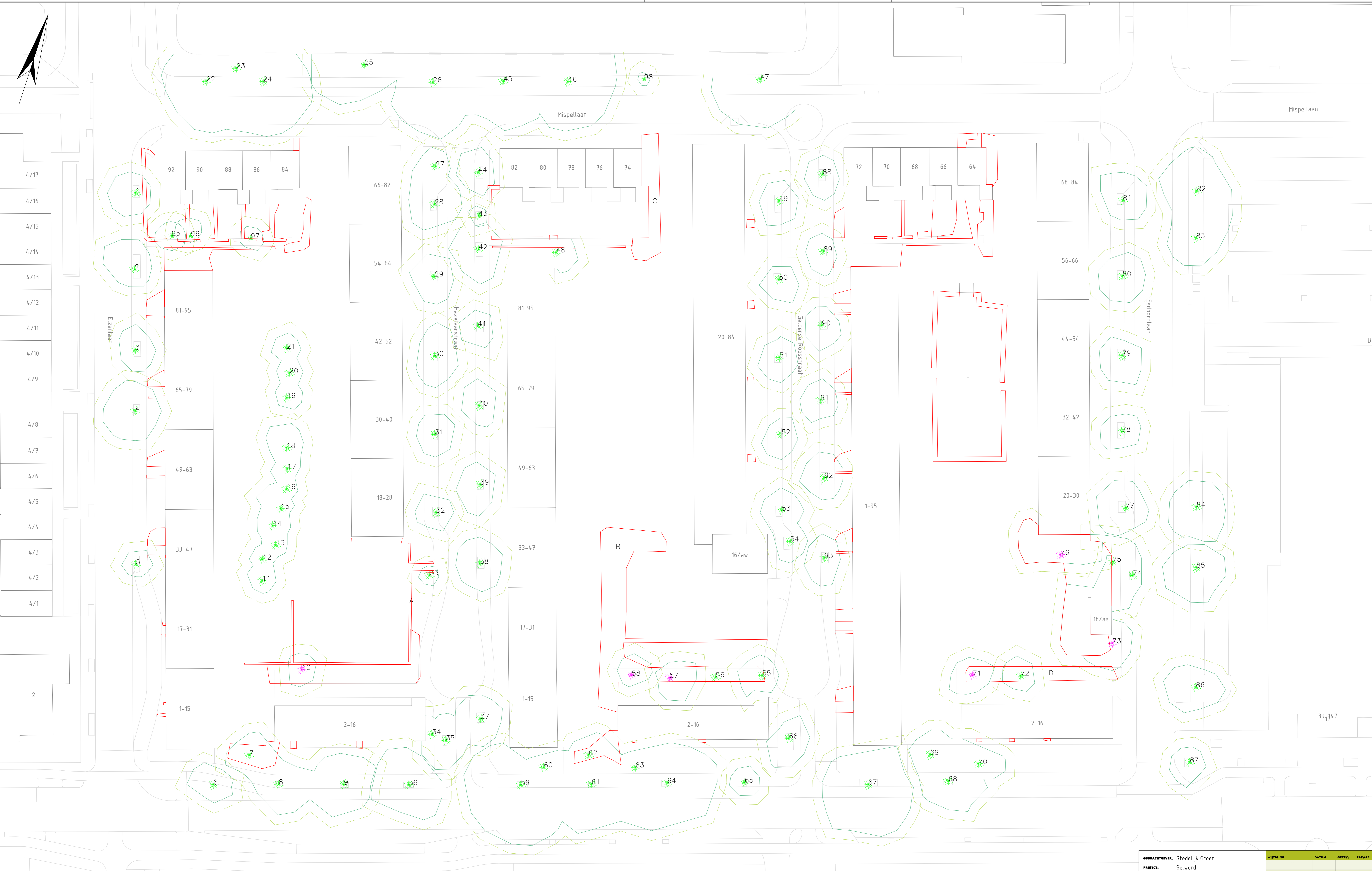
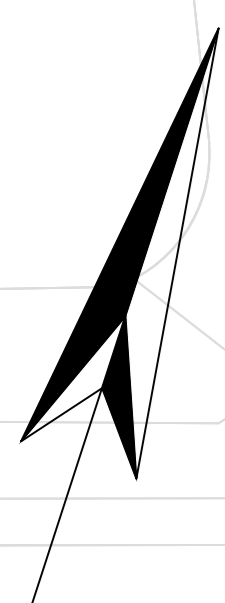
Bijlage 5: Boomgegevens

Nr. SG	Code Nijestee	Gem. boom- nummer	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Dbh (cm)	Hoogte- klasse (m)	Kroon- projectie NZ / OW	Boom- grootte	Kiem jaar	Conditie (Roloff)	Toekomst- verwachting	Monu- mentaal	Potentieel			Dood hout	Gebreken/ aantastingen/F&F	Fysiologische levensverwachting	Eigenaar	Memo advies/maatregel/zorgplichtstatus
													Monu- mentaal	Wortel- opdruk	Verplant- baar					
1	608	012264	<i>Alnus cordata</i>	hartbladige els	42	9-12	10 x 9	2	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
2	607	012254	<i>Alnus cordata</i>	hartbladige els	50	9-12	11 x 10	2	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
3	606	012261	<i>Alnus cordata</i>	hartbladige els	47	12-15	10 x 8	2	1961	0	min 15 jaar	X		X	-		Scheefgroei	10-15 jaar	Gemeente	
4	605	012257	<i>Alnus cordata</i>	hartbladige els	57	12-15	14 x 11	2	1961	0	min 15 jaar	X		X	-		achterblijvende groei stamvoet	10-15 jaar	Gemeente	
5	601	012263	<i>Alnus cordata</i>	hartbladige els	29	9-12	6 x 7	2	1980	1	10-15 jaar		X	X	-			< 5 jaar	Gemeente	
6	596	012157	<i>Quercus robur</i>	zomereik	33	6-9	10 x 10	1	1980	2	5-10 jaar			-	-	X	Rib	< 5 jaar	Gemeente	
7	595	012081	<i>Betula pendula</i> 'Tristis'	ruwe berk	37	12-15	8 x 11	1	1990	1	10-15 jaar			-	-		Bastwoekering 170 cm OZ	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
8	594	012156	<i>Quercus robur</i>	zomereik	55	15-18	13 x 13	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
9	593	012155	<i>Quercus robur</i>	zomereik	48	12-15	13 x 16	1	1961	1	10-15 jaar	X		-	-	X		< 5 jaar	Gemeente	
10	621	124986	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	34	12-15	7 x 7	1	1980	0	min 15 jaar		X	-	-		ingerotte snoeiwond 110 cm WZ	10-15 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
11	620	124987	<i>Salix alba</i>	schietwilg	18	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
12	619	124988	<i>Salix alba</i>	schietwilg	14	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
13	618	124989	<i>Salix alba</i>	schietwilg	14	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
14	617	124990	<i>Salix alba</i>	schietwilg	20	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X		Zware beschadiging stam op circa 150 cm	10-15 jaar	Nijestee	
15	616	124991	<i>Salix alba</i>	schietwilg	19	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
16	615	124992	<i>Salix alba</i>	schietwilg	17	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
17	614	124993	<i>Salix alba</i>	schietwilg	19	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
18	613	124994	<i>Salix alba</i>	schietwilg	24	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
19	612	124995	<i>Salix alba</i>	schietwilg	18	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
20	611	124996	<i>Salix alba</i>	schietwilg	19	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
21	610	124997	<i>Salix alba</i>	schietwilg	21	< 6	-	1	2015	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Nijestee	
22	132	012752	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	eenbladige es	58	15-18	21 x 17	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-	X		< 5 jaar	Gemeente	
23	131	012753	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	eenbladige es	45	15-18	13 x 11	1	1961	1	10-15 jaar			-	-		Gebroken tak + stambeschadiging stamvoet + ETS	< 5 jaar	Gemeente	
24	130	012749	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	eenbladige es	69	15-18	22 x 20	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
25	129	012754	<i>Salix sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	treurwilg	84	15-18	24 x 19	1	1961	1	10-15 jaar	X		-	-			< 5 jaar	Gemeente	
26	128	012750	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	eenbladige es	68	15-18	22 x 18	1	1961	1	10-15 jaar	X		-	-			< 5 jaar	Gemeente	
27	635	012386	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	25	9-12	6 x 6	1	1980	0	min 15 jaar		X	X	-			10-15 jaar	Gemeente	
28	634	012388	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	41	9-12	11 x 12	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
29	633	012381	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	38	9-12	10 x 9	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
30	632	012382	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	35	9-12	13 x 10	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
31	629	012385	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	34	9-12	10 x 9	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
32	627	012390	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	29	9-12	9 x 7	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
33	626	012394	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	15	6-9	4 x 4	1	2006	0	min 15 jaar			-	X		Vergunningsplichtig!	10-15 jaar	Gemeente	Verplanten wegens ruimtelijke ontwikkeling
34	622	124985	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	28	12-15	7 x 6	1	1990	1	10-15 jaar			-	-		korte afstand tot muur	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
35	623	012383	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	40	9-12	12 X 10	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
36	592	012151	<i>Quercus robur</i>	zomereik	64	15-18	16 x 17	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
37	624	012384	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	41	9-12	11 x 10	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
38	625	012380	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	41	9-12	12 x 9	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
39	628	012377	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	29	9-12	11 x 8	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-		Holtes (ingerotte snoeiwonden)	< 5 jaar	Gemeente	
40	630	012379	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	33	9-12	10 x 8	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-		Holtes (ingerotte snoeiwonden)	< 5 jaar	Gemeente	
41	631	012387	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	32	9-12	10 x 8	1	1961	1 (2)	5-15 jaar			X	-			< 5 jaar	Gemeente	
42	636	012389	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	45	9-12	11 x 11	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-		Holtes (ingerotte snoeiwonden)	10-15 jaar	Gemeente	
43	637	012393	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	14	6-9	4 x 3	1	2000	0	min 15 jaar			-	X			10-15 jaar	Gemeente	
44	638	012378	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	38	9-12	10 x 8	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
45	127	012751	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	eenbladige es	64	15-18	20 x 16	1	1961	1	10-15 jaar	X		-	-			< 5 jaar	Gemeente	
46	125	012748	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	eenbladige es	74	15-18	20 x 17	1	1961	1	10-15 jaar	X		-	-			< 5 jaar	Gemeente	
47	124	012747	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	eenbladige es	69	15-18	21 x 20	1	1961	0	min 15 jaar	X		-	-			10-15 jaar	Gemeente	
48	-		<i>Aesculus hippocastanum</i>	witte paardenkastanje	39	9-12	8 x 8	1	1990	0	min 15 jaar			-	-			10-15 jaar	Nijestee	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
49	640	012372	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	28	9-12	9 x 9	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
50	642	012371	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	34	9-12	9 x 8	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
51	644	012361	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	30	9-12	9 x 9	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
52	646	012369	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	30	9-12	8 x 7	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-		Rotte plek op stamvoet	10-15 jaar	Gemeente	
53	648	012363	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	32	9-12	9 x 9	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
54	649	012366	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	31	9-12	7 x 8	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
55	654	012375	<i>Malus</i> 'Neville Copeman'	sierappel	45	6-9	9 x 9	2	1961	1 (2)	5-15 jaar			-	-			< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
56	653	012374	<i>Malus</i> 'Neville Copeman'	sierappel													Niet meer aanwezig windworp			
57	652	012376	<i>Malus</i> 'Neville Copeman'	sierappel	38	6-9	8 x 9	2	1961	1	10-15 jaar	X		X	-		Scheefgroei	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
58	651	012373	<i>Malus</i> 'Neville Copeman'	sierappel	42	6-9	7 x 9	2	1961	1	10-15 jaar	X		X	-		Hol (minimaal 25 cm)	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
59	591	012154	<i>Quercus robur</i>	zomereik	66	15-18	20 x 19	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
60	590	099836	<i>Betula pendula</i> 'Tristis'	treurberk	26	12-15	6 x 6	1	1990	2 (3)	1-5 jaar			-	-		Lekplekken + woekeringen (berkenweerschijnzwam?)	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens slechte conditie: actie gemeente
61	588	012153	<i>Quercus robur</i>	zomereik	51	12-15	16 x 16	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-		Scheefgroei	< 5 jaar	Gemeente	
62	589	012078	<i>Betula pendula</i> 'Tristis'	treurberk	45	12-15	11 x 11	1	1961	2	5-10 jaar			-	-		Dood hout + dode kop + spechtengaten	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
63	587	012079	<i>Betula pendula</i> 'Tristis'	treurberk	28	12-15	8 x 4	1	1990	2	5-10 jaar			-	-	X	Hol + holtes + woekeringen	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
64	586	012159	<i>Quercus robur</i>	zomereik	67	12-15	18 x 21	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			10-15 jaar	Gemeente	
65	585	012150	<i>Quercus robur</i>	zomereik	15	6-9	6 x 7	1	1990	1	10-15 jaar			X	-			< 5 jaar	Gemeente	
66	655	012365	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	43	9-12	11 x 9	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-		Zuiger	min 15 jaar	Gemeente	
67	584	012152	<i>Quercus robur</i>	zomereik	74	15-18	18 x 19	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
68	583	012158	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	12-15	14 x 14	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-			< 5 jaar	Gemeente	
69	582	012077	<i>Betula pendula</i> 'Tristis'	treurberk	35	9-12	10 x 8	1	1990	1	10-15 jaar			-	-		Rib op stamvoet holte op 2 m OZ 15 cm diep	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
70	581	012076	<i>Betula pendula</i> 'Tristis'	treurberk	35	12-15	9 x 10	1	1990	0	min 15 jaar			-	-		meerdere ribben op stamvoet + klinkt hol (torsiescheur inwendig)	10-15 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
71	656	012356	<i>Malus</i> 'Neville Copeman'	sierappel	36	6-9	10 x 10	2	1961	1	10-15 jaar	X		-	-	X	Zwam op 2,5 m NZ + instervende tak	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
72	657	012355	<i>Malus</i> 'Neville Copeman'	sierappel	34	6-9	8 x 7	2	1961	2	5-10 jaar			-	-		Pechbalk + uitgebroken tak	< 5 jaar	Gemeente	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
73	658	124886	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	45	9-12	12 x 10	1	1961	1	10-15 jaar	X		-						

89	641	012364	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	26	6-9	8 x 7	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-		< 5 jaar	Gemeente	
90	643	012368	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	32	9-12	9 x 7	1	1961	1	10-15 jaar	X		X	-		< 5 jaar	Gemeente	
91	645	012360	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	29	6-9	8 x 8	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-		Scheefgroei	Gemeente	
92	647	012370	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	40	9-12	11 x 10	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			Gemeente	
93	650	012367	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar	42	6-9	12 x 9	1	1961	0	min 15 jaar	X		X	-			Gemeente	
94	-		<i>Salix alba</i>	schietwilg							min 15 jaar						Niet meer aanwezig	Nijestee	
95	-		<i>Thuja plicata</i>	Reuzenlevensboom	40	9-12	4 x 4	1	1995	0	min 15 jaar			-	-			Nijestee	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
96	-		<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk	22	6-9	5 x 5	1	1995	1	10-15 jaar			-	-			Nijestee	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
97	-		<i>Prunus cerasifera</i> 'Nigra'	Rode kerspruim	27	6-9	4 x 4	2	1995	2	5-10 jaar			-	-		Boomgaardvuurzwam	Nijestee	Vellen wegens ruimtelijke ontwikkeling
98	?		<i>Acer x freemanii</i> CV	Freeman's esdoorn	9	6-9	2 x 2	1	2014	0	min 15 jaar			-	X		Recent aangeplant	Gemeente	

Bijlage 6: Bomenkaart





TOPOGRAFIE

- HOUTOPSTAND : TOTAAL=1616m2
- KRUIJLIJN
- - - KRUIJLIJN OFFSET-2M
- - - KRUIJLIJN OFFSET-5M

TEKST

Abcd
1
A

TEKST
NUMMERING BOMEN
VLAKNUMMER HOUTOPSTAND

SYMBOLEN

- * BOOM
- * TE VERWIJDEREN (POTENTIEEL) MONUMENTALE BOOM

VLAKKEN

ZOEKGEBIEDEN COMPENSATIEMAATREGELEN GROEN

ONTWERP

— ONTWERP

OPDRACHTGEVER: Stedelijk Groen	WIZIGING	DATUM	GETEK.	PARAAF
PROJECT: Selwerd				
BETREFT: Bomen en houtopstanden				
GETEKEND: NW	SCHAAL: 1:250			
FORMAAT: A0	DATUM: 03-03-2023			
STATUS: Oplevering	PROJECTNR.: 181802			
TEK.NR.: E91-V8	BLADNR.: 1 van 1			
CONSTR.: R.D.	HOOFTE: -			
GEOMAAT		<small>ADJANDEBROEPELSTEEG 14-01 DE STURWOM 1448B</small> <small>3745 EN GRONINGEN 3610 KM AMERSFOORT</small> <small>+31 (0)63 312 95 59 +31 (0)33 200 69 31</small> <small>info@geomat.nl</small>		

Bijlage 7: Stedenbouwkundig ontwerp





Meer rust, meer reuring

**Stedebouwkundig plan
Selwerd fase 2**

Rapportage - Definitief Concept

Amsterdam, 25 januari 2023

www.must.nl

i.o.v. Gemeente Groningen en Nijestee

Inhoud

STEDENBOUWKUNDIG PLAN  Selwerd fase 2

PAGINANUMMERS

Inleiding **XX**

1. Opgave **XX**

2. Planproces **XX**

3. Analyse bestaande situatie **XX**

4. Randvoorwaarden **XX**

5. Visie en bouwstenen **XX**

6. Stedenbouwkundig plan **XX**

Inleiding

AANLEIDING Selwerd fase 2

Er zijn verschillende plannen om het leven en de leefomgeving in de Groningse wijk Selwerd te verbeteren. Deze vinden allemaal plaats in het kader van het vernieuwingsprogramma Sunny Selwerd. Dit is een programma waarin bewoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties, woningcorporaties en de gemeente intensief samenwerken.

Een van de grotere fysieke vernieuwingsplannen die in het kader van Sunny Sel-

werd wordt uitgevoerd is Selwerd Fase 2. Dit is een gebied tussen de Eikenlaan, Esdoornlaan, Mispellaan en Elzenlaan waar woningcorporatie Nijestee 250 woningen gaat slopen en vervolgens maximaal 440 terugbouwt. Het doel is om een meer gevarieerde woningvoorraad te realiseren en een bijdrage te leveren aan het verminderen van de woningnood in Groningen.

Maar tegelijkertijd biedt dit vernieuwingsplan ook de kans om een groot aantal

andere doelen van Sunny Selwerd te realiseren. Denk aan het realiseren van een buurt waar iedereen gelukkig kan zijn en gezond kan bewegen. Of de aanleg van nieuwe openbare ruimte die veilig en groen zijn.

Meedoen

In deze rapportage is het stedenbouwkundig plan voor de vernieuwing van Selwerd Fase 2 uitgewerkt. Het opstellen van een stedenbouwkundig plan is een

complex proces waarin veel verschillende en soms tegenstrijdige belangen bij elkaar moeten worden gebracht. Geheel in de geest van Sunny Selwerd is daarbij gebruik gemaakt van de denkkraft ervaringen van bewoners uit de buurt. Er zijn vijf intensieve Ateliersessie georganiseerd waarin een groep nauw betrokken bewoners hebben meegedacht over de uitgangspunten voor het planproces en de uiteindelijke uitwerking van het stedenbouwkundig plan. Dit proces van meedenken en meedoen heeft het plan verrijkt en beter gemaakt. Daarom is er in deze rapportage veel aandacht voor de stappen die gezamenlijk zijn gezet in het ontwerpproces.

Meer rust, meer reuring

Samen met de gemeente, woningcorporatie Nijestee en de bewoners is uiteindelijk een visie neergelegd die het best getypeerd kan worden als: meer rust, meer reuring. Een visie waar enerzijds de verdichting wordt aangegrepen om de levendigheid in de wijk te verbeteren en vooral het draagvlak voor voorzieningen te vergroten. En

anderzijds de kans wordt gegrepen om de onbebouwde ruimte radicaal anders in te richten door de buurt grotendeels autovrij te maken zodat er heel veel ruimte komt voor groen, ontmoeten, ecologie en klimaatadaptatie.

Hoge en haalbare ambities

Het voorliggende plan voor de vernieuwing van Selwerd Fase 2 heeft hoge ambities. Om zeker te weten dat deze ook haalbaar zijn hebben Nijestee en de gemeente verschillende deelonderzoeken verricht. De resultaten van deze onderzoeken zijn vervolgens gebruikt om het plan aan te scherpen en te verbeteren.

Het uiteindelijke resultaat is vastgelegd in deze rapportage. Alle betrokken partijen zijn trots op het resultaat, zelfs de groep bewoners die nauw bij de planvorming betrokken is geweest en aanvankelijk zeer sceptisch was bij de start van de planvorming.

Met het stedenbouwkundig plan worden de ruimtelijke en programmatische kaders voor de vernieuwing vastgelegd. En daarmee ligt er nu een basis om de volgende stap te zetten op weg naar de daadwerkelijke vernieuwing van deze buurt: de uitwerking en het ontwerp van de eerste gebouwen en de openbare ruimte.

**Er is dankbaar
gebruik
gemaakt van
de denkkraft
en ervaring van
bewoners.**



INLEIDING Selwerd Fase 2



1. Opgave

Comfortabele, duurzame en betaalbare woningen voor jong en oud, gezinnen en alleenstaanden, met kleine en grotere portemonnees en verschillende culturele achtergronden. In een complex waar je een beetje naar elkaar omkijkt. Waar je prettig met elkaar samenleeft, in een groene en veilige omgeving. Waar je heel dichtbij huis fijn kunt spelen, bewegen en elkaar gemakkelijk kunt ontmoeten. Dit is het tastbare toekomstperspectief voor heel Selwerd dat we met de ontwikkeling van Selwerd Fase 2 een stap dichterbij willen brengen.

Historie

Selwerd is een typische stempelwijk uit de jaren zestig, ontworpen door steden-

De groene oever langs de Mispellaan.

bouwkundige Henk Eysbroek. Functioneel en monotoon qua openbare ruimte, stedenbouw en architectuur. Met veel grondgebonden eengezinswoningen, portiekflats en rechte straten, ingericht voor autoverkeer.

Zo'n 15 jaar geleden startte het denken over de vernieuwing van Selwerd. Maar door de economische crisis moesten de plannen vanaf 2008 de koelkast in. Deze vertraging maakte dat de leefbaarheid van de wijk verder achteruitging. Door de grote voorraad goedkope sociale huurwoningen trok Selwerd bovendien relatief veel mensen met een grotere kwetsbaarheid: mensen met een grote afstand tot de arbeidsmarkt, laagopgeleid, een laag inkomen, laaggeletterd en/of anderstalig. Dat versterkte de negatieve spiraal. Via projecten in het fysieke en sociale domein zijn de gemeente en woningcorporaties al een paar jaar bezig om het tij te keren. De sfeer in de wijk is aan het verbeteren maar de problemen zijn nog niet weg.

Ook is de aanblik van de wijk nog steeds gedateerd. De openbare ruimte is sleets en veel woningen zijn verouderd.

Werken aan een ongedeelde stad

Groningen is een inclusieve stad en wil dat blijven. Het is een stad waar iedereen tot zijn recht komt en op een gelijkwaardige manier kan deelnemen aan de samenleving: in het onderwijs, op de arbeidsmarkt en op de woningmarkt. Dat moet volgens de gemeente, de woningcorporaties, de bewoners en ondernemers dus ook gelden voor Selwerd. Woningverbetering, nieuwbouw en herinrichting van de openbare ruimte in Selwerd moeten bijdragen aan dit doel.

Een gevarieerde en evenwichtige bevolkingsopbouw is goed voor het versterken van draagvlak voor voorzieningen en een beter imago van de wijk. Dit geeft huidige bewoners zelfvertrouwen en toekomstperspectief, het helpt om de sterke schouders te behouden voor de wijk én maakt de wijk aantrekkelijk voor nieuwkomers.

Nijestee verhuurt, beheert, ontwikkelt en bouwt al honderd jaar sociale huurwoningen in de stad Groningen. Op dit moment heeft Nijestee circa 13.500 huurwoningen in bijna alle wijken. De stad blijft groeien, de vraag naar goede, betaalbare huizen ook. Nijestee vindt het belangrijk dat er voor mensen met lagere inkomens iets te kiezen is. Daarom groeit de woningvoorraad op z'n Gronings. Nijestee bouwt niet alleen betaalbare sociale huurwoningen maar heeft ook

We zijn al een paar jaar bezig om het tij te keren.

1. Opgave

aandacht voor het middenhuursegment, want ook daar is de vraag groot. Middenhuur is bedoeld voor mensen met net een iets te hoog of een onregelmatig inkomen voor sociale huur maar te laag voor koop. Meer middenhuur biedt kansen voor doorstroming en draagt bij aan de ongedeelde stad.

Wijkvernieuwing Sunny Selwerd

In 2018 ging de wijkvernieuwing Sunny Selwerd van start. Samen met alle betrokken partijen is afgesproken dat iedere verandering in Selwerd bijdraagt aan de gezondheid en het welbevinden van de bewoners. De wijkvernieuwing gaat dus niet alleen over renovatie en nieuwbouw, de inrichting van straten, parken en pleintjes, verkeersdrempels en betaald parkeren. Het gaat vooral ook over het hele leven: je gezond en gelukkig voelen, meedoen, werk en inkomen. Daarom worden zoveel mogelijk fysieke en sociale ideeën, plannen en projecten met elkaar verbonden.

Ook in Selwerd Fase 2 zoeken de gemeente en Nijestee naar die meerwaarde. Er moet een integraal plan komen dat zowel het fysiek als het sociale domein raakt. En het project staat natuurlijk niet los van de rest van de wijkvernieuwing. Het is onlosmakelijk verbonden met de omliggende straten en de mensen die daar wonen.

Een nieuwe tijdslaag

De gemeente en Nijestee streven naar vernieuwing en diversificatie met respect voor de stedenbouw en architectuur uit de wederopbouwperiode. De nieuwe tijdslaag die door sloop en nieuwbouw ontstaat, biedt de mogelijkheid de wijk gevarieerder te maken qua programma, massa, typologie en architectuur. De ruimtelijke opbouw van de wijk biedt mogelijkheden. Het spel van hoogtes, de geleiding van de massa in het gevelvlak en aandacht voor de hoeken en dakvlakken kan de wijk extra gelaagdheid geven. Ook wat betreft typologieën en leefstijl is er ruimte voor vernieuwing.

De locatie

Fase 2 ligt centraal in de wijk Selwerd, ten westen van het winkelcentrum en nabij andere voorzieningen. Het betreft het gebied tussen de Mispellaan, Esdoornlaan, Eikenlaan en Elzenlaan met daartussen de Gelderse Roosstraat en Hazelaarstraat. Hier staan nu portiekflats, drie korte rijtjes grondgebonden eengezinswoningen en drie korte rijtjes voormalige seniorenwoningen. Allemaal sociale huur en gegroepeerd rondom drie collectieve binnentuinen.

Sunny Selwerd gaat over je gezond en gelukkig voelen.

 1. **Opgave**

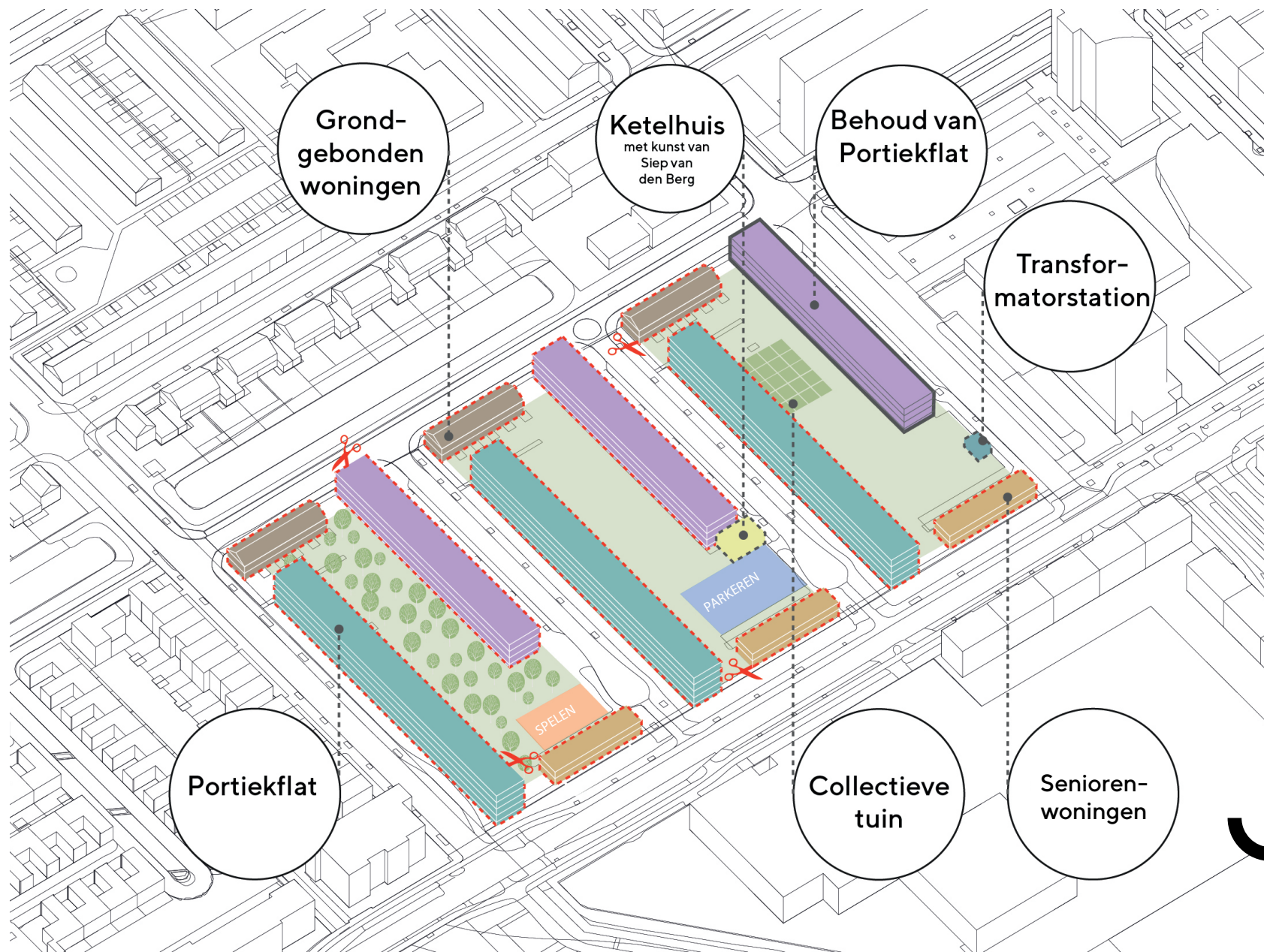
Tezamen zijn het drie bouwvelden met een kenmerkende stedenbouwkundige structuur die in ieder bouwveld nagenoeg identiek is. Dit wordt in de vakliteratuur een stempel genoemd; een stedenbouwkundige eenheid van verschillende gebouwtypen die in de maatsystematiek van de buurt en wijk meerdere keren herhaald wordt (gestempeld).

De woonstraten hebben mooie volwassen straatbomen en langspaarkeerplaatsen. In het middelste bouwveld staat een Ketelhuis met een kenmerkend gevelkunstwerk van Siep van den Berg, die op meerdere plekken in Selwerd vergelijkbare gevelkunstwerken heeft gemaakt.

Alle bebouwing in het plangebied zal gesloopt worden om plaats te maken voor nieuwbouw. Uitzondering is het portieketageblok aan de Esdoornlaan omdat deze enkele jaren geleden is gerenoveerd.



Ligging van het plangebied Selwerd fase 2 in het zuidelijke deel van de wijk Selwerd.



De belangrijkste elementen van de drie stempels in het plangebied.

2. Planproces

Het stedenbouwkundig plan voor de vernieuwing van Selwerd is opgesteld in opdracht van de gemeente Groningen en woningcorporatie Nijestee. Het is nadrukkelijk een gezamenlijk product dat in nauw overleg met betrokken bewoners uit en rondom de buurt is opgesteld. Om dit goed te kunnen doen is een zorgvuldig proces uitgestippeld om gezamenlijk tot een uitgesproken, robuust, haalbaar en gedragen plan te komen.

Sunny Selwerd

De vernieuwing van de drie stempels in het plangebied maakt deel uit van een veel grotere aanpak van de hele wijk Selwerd onder de titel: Sunny Selwerd. Dit is

een bijzonder samenwerkingsverband tussen de gemeente, de woningcorporaties, Wij-Selwerd, scholen, ondernemers en instanties in de wijk die zich inzetten voor een wijk 'waar het fijn is om te wonen'.

Vroeger bepaalden de gemeente en de woningcorporaties wat er bij wijkvernieuwing ging gebeuren. Bewoners werden geïnformeerd, maar dachten en bepaalden meestal niet mee.

Dat gaat nu anders. Want Groningen wil een gemeente zijn waar iedereen tot zijn recht komt en op een gelijkwaardige manier kan deelnemen aan de samenleving. Daarom is de wijkvernieuwing nu een samenwerking van wijkbewoners, de gemeente, de woningcorporaties en de maatschappelijke instanties in de wijk.

Voorop staat dat alles wat in de wijk gedaan wordt bijdraagt aan de gezondheid en het welbevinden van de bewoners. De wijkverbetering gaat dus niet alleen over renovatie en nieuwbouw van woningen, de inrichting



van straten, parken en pleintjes, verkeersdrempels en betaald parkeren. Het gaat over het hele leven. Daarom zijn er gezamenlijk vier leidende doelen geformuleerd die op ieder initiatief van en in de wijk van toepassing zijn:

- Iedereen kan gelukkig zijn en gezond bewegen in Selwerd
- Samen wonen we betaalbaar en duurzaam
- Onze openbare ruimtes zijn veilig en mooi groen
- Iedereen kan meedenken, meepraten en meedoen.

Ateliersessies

Volledig in de geest van Sunny Selwerd hebben Nijestee en de gemeente voor de aanpak van Selwerd Fase 2 gekozen voor een planproces waar bewoners en belanghebbenden uit het plangebied en de omliggende buurten zoveel als mogelijk zijn betrokken.

De Ateliersessies speelden daarbij een centrale rol. In een aantal Ateliers is samen met de bewoners, belanghebbenden, de gemeente en Nijestee stapsgewijs toegewerkt naar een steden-

bouwkundig plan voor de vernieuwing van het plangebied en de aansluiting op de omgeving. Er zijn in totaal vijf Ateliersessies gehouden:

Ateliersessie 1

Bespreken en vaststellen kwaliteiten en verbeterpunten in de wijk. Verkenning en aanscherpen randvoorwaarden vernieuwing.

Ateliersessie 2

Bespreken en vaststellen randvoorwaarden vernieuwing Selwerd Fase 2. Verkenning mogelijke varianten en kansrijke bouwstenen voor een voorkeursvariant.

Ateliersessie 3

Bespreken mogelijke voorkeursvariant aan de hand van de verschillende randvoorwaarden en bouwstenen. Vaststellen van de bouwstenen voorkeursvariant.

Ateliersessie 4

Bespreken uitwerking voorlopig ontwerp stedenbouwkundig plan op basis van

aanscherping voorkeursvariant.

Ateliersessie 5

Presentatie definitief concept stedenbouwkundige plan, bespreken laatste aandachtspunten en terugblik op het planproces.

Verkenning haalbaarheid

Het resultaat van de Ateliersessies is uitgewerkt in een voorlopig stedenbouwkundig plan. Deze vormde de basis voor de verschillende technische haalbaarheidsonderzoeken die door de gemeente en Nijestee verricht zijn.

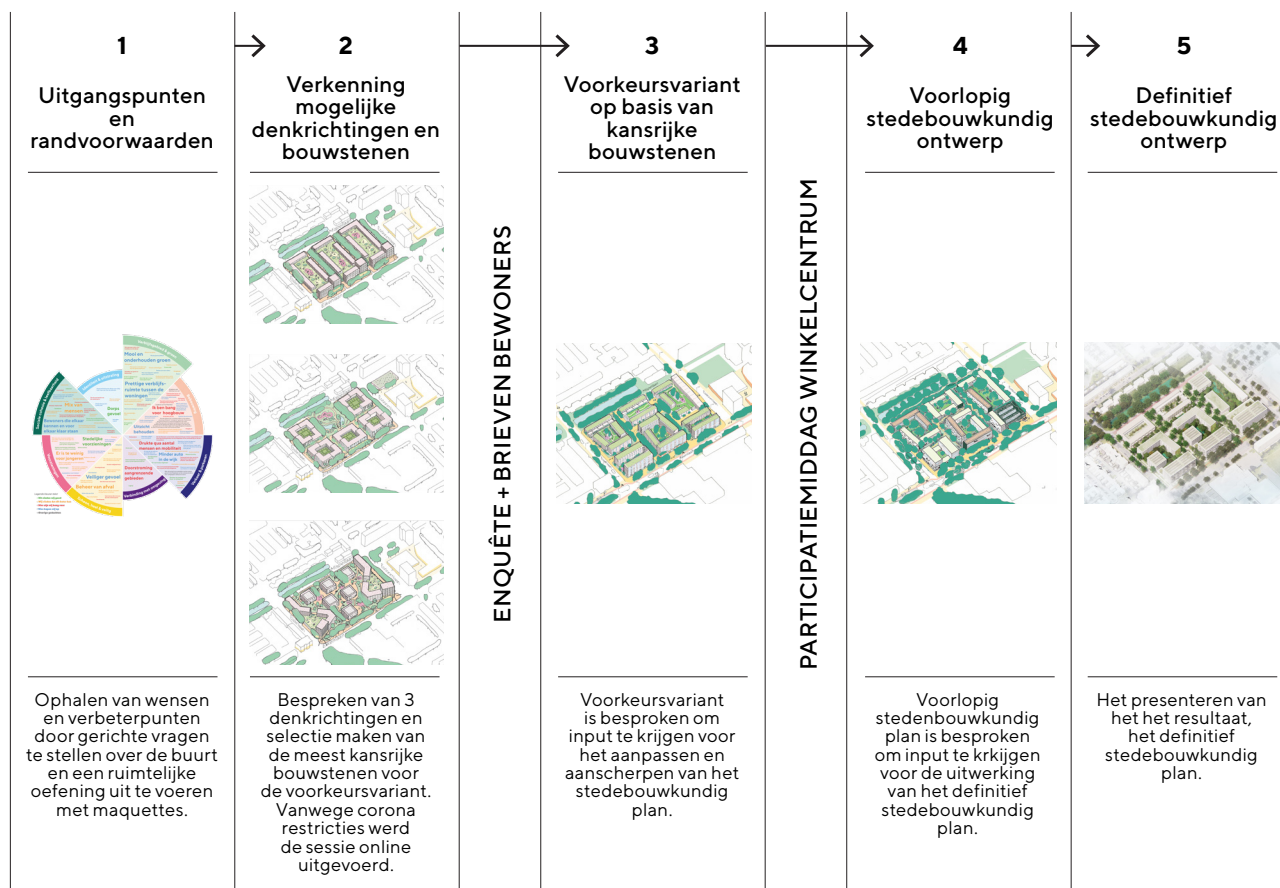
Nijestee heeft bijvoorbeeld verkend of de verschillende gebouwtypen, parkeeroplossingen en collectieve tuinen maakbaar, beheerbaar en betaalbaar zijn. De gemeente heeft zich vooral gericht op de inpassing van de voorkeursvariant in de grotere stedenbouwkundige structuur van Selwerd, de ontsluiting van het deelgebied, de haalbaarheid van de plannen voor de openbare ruimte en de



Bewoners geven tijdens Ateliersessie 3 feedback en input op de gepresenteerde Voorkeursvariant.

toets op diverse praktische vereisten zoals de toegankelijkheid voor nood- en hulpdiensten, de inpassing van de bestaande waardevolle bomen en de ondergrondse kabels en leidingen.

Dit heeft geleid tot aanpassingen van de Voorkeursvariant die in de laatste Ateliersessie is gepresenteerd, zonder



Schematische weergave van het stappenplan dat voor het project Selwerd fase 2 is doorlopen.

de gezamenlijk vastgestelde bouwstenen uit het oog te verliezen.

Terugkoppeling definitief stedenbouwkundig plan

Het definitief stedenbouwkundig plan is uitgewerkt in deze rapportage. Daarbij zijn de gezamenlijk vastgestelde randvoorwaarden, de bouwstenen en de voorkeursvariant sturend geweest en is op basis van de specialistische onderzoeken alles op alles gezet om deze te vertalen naar een passend, maakbaar en haalbaar stedenbouwkundig plan.

Het definitieve concept van het stedenbouwkundig plan is nog een keer in een vijfde bijeenkomst teruggelegd bij de bewoners om te bespreken of alle input goed is verwerkt. Dit was ook de gelegenheid om nog een keer mogelijke verbeterpunten te bespreken die in het definitieve plan dat in deze rapportage is opgenomen zijn verwerkt.



3. Analyse bestaande situatie

Selwerd is een wijk uit de Wederopbouwperiode. Er is volop ruimte voor groen, er zijn veel aantrekkelijke woningen en zowel de stad als het buitengebied liggen op steenworp afstand. Tegelijkertijd kent de wijk, na zestig jaar intensief gebruik, slijtageplekken. Het plangebied Selwerd Fase 2 is een van die slijtageplekken en vraagt erom gerepareerd en vernieuwd te worden. Maar voordat we verder ingaan op de plannen voor de vernieuwing loont het wel de moeite om eerst goed stil te staan bij de belangrijkste kwaliteiten en verbeterpunten van de wijk.

De laatste fase van de Wederopbouw
Selwerd is in de periode van 1960 tot 1966

Zicht vanaf de Mispellaan op het groen en de waterpartij.



Luchtfoto van Selwerd, met links van het winkelcentrum Selwerd Fase 2 (rood gemarkeerd).

ontwikkeld en gerealiseerd. Dit was aan het einde van de wederopbouwperiode. In deze periode was de 'wijkgedachte' een belangrijke stroming in de stedenbouwkundige praktijk, waarbij de sociale wijkopbouw een grote rol speelde. Door een verschuiving naar een meer marktgericht woningbeleid in het Groningen van de jaren zestig is bij het ontwerp van Selwerd de 'wijkgedachte' echter niet goed uit de verf gekomen. Selwerd markeert het keerpunt van een sociale wijkopbouw (arbeiders- en middenstandswoningen) naar een meer marktgerichte benadering met een indeling van de buurten naar 'woningsector'. In Selwerd had de term 'wijkopbouw' geen sociale betekenis meer, maar was het slechts een stedenbouwkundig ontwerpmiddel waarmee stedenbouwkundig raamwerk werd uitgezet.

Opbouw van de wijk

Dit stedenbouwkundig raamwerk is nog steeds duidelijk herkenbaar. De rechte straten en de herhaling van verkavelings-

typen (stempels) vallen meteen op. Centraal in de wijk, aan de Eikenlaan, ligt het wijkcentrum met een aantal belangrijke functies. De Eikenlaan is een belangrijke as die de wijk met de naastgelegen wijken verbindt en waarlangs hogere bebouwing staat. De wijk wordt aan drie zijden omgeven door een groene buffer met hogere bebouwing (aan het spoor, ring Noord en Paddepoel). De drie hoge studentenflats aan de noordzijde vormen een herkenbare rand van de wijk.

Duidelijk stratenpatroon

Het netwerk van straten kent een duidelijke hiërarchie. De bredere straten hebben een belangrijke ontsluitingsfunctie voor de wijk, terwijl de smallere straten dieper in de wijk alleen bedoeld zijn voor bestemmingsverkeer.

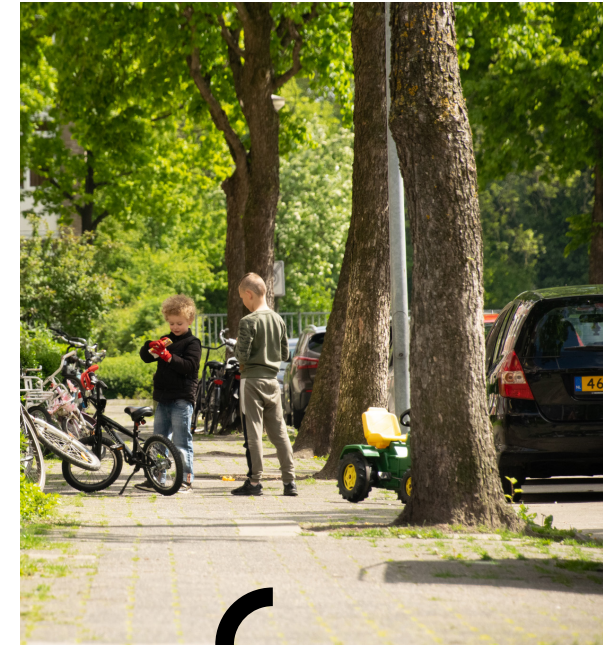
Er zijn vier principeprofielen in de wijk te onderscheiden, die vervolgens herhaald worden door heel Selwerd, waarbij nadrukkelijk rekening is gehouden met de auto die in de jaren '60 enorm in opkomst was. Dat

zie je overal terug in de wijk, met veel brede asfaltstraten die ruim baan geven aan de rijdende en geparkeerde auto. Er is een duidelijke verkeerskundige hiërarchie in de straten, maar in het straatbeeld is er weinig onderscheid; de inrichting van de straten is vrij eentonig.

Wonen in een stempel

Net als veel andere wederopbouw wijken werd Selwerd beschouwd als een omgeving waarin voor alle bevolkingsgroepen lichte, ruime en betaalbare woningen beschikbaar moesten zijn. Selwerd kent vier typologieën: grondgebonden woningen, seniorenwoningen, studentenflats en portieketageflats.

Selwerd is een wederopbouw wijk die is opgebouwd met zogenaamde 'stempels': stedenbouwkundige eenheden samengesteld uit een aantal verschillende woningtypen gegroepeerd in verschillende bouwvolumes rondom een groene ruimte. Het is een sterk stedenbouwkundig ensemble waarin 'licht en lucht' centraal staat.

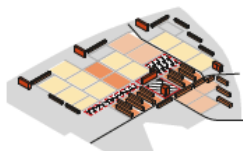


De woonstraten hebben waardevolle volwassen bomen. Maar de stoepen zijn relatief smal en de geparkeerde auto's domineren het straatbeeld.

De typologische verwantschap tussen de stempels zorgt voor samenhang op wijk-niveau. In Selwerd is de diversiteit aan woningtypen in de stempels echter beperkt. Er zijn meerdere stempels waarin alleen grondgebonden woningen voorkomen. Hierdoor is het stadsbeeld van de gehele wijk enigzins monotoon.

2. STEDENBOUW - KWALITEITEN EN VERBETERPUNTEN

OPBOUW VAN DE WIJK



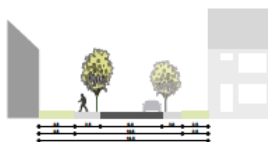
kwaliteiten

- logica in ruimtelijke opbouw
- biedt een sterke onderlegger/ houvast
- woonwijk, rustig wonen in de stad
- openbaar groen op loopafstand

verbeterpunten

- eentonig, weinig differentiatie
- achterkanten naar de groene randen
- geen openbaar groen centraal in de wijk
- entrees worden niet gemarkeerd

STRATEN



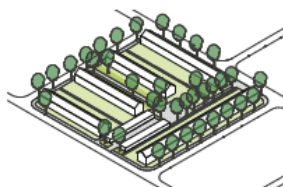
kwaliteiten

- ruime opzet, niet benauwend
- ruime voortuinen als buffer tussen woning en stoep

verbeterpunten

- veel asfalt
- ruim baan voor auto's (rijdend en geparkeerd)
- eentonig, weinig differentiatie tussen straten en binnen één straat

STEMPELS



kwaliteiten

- stempel is samenhangend ensemble, architectonisch en stedenbouwkundig
- gezamenlijke tuin, autovrij!
- wonen aan een woonpad
- stempel als uitgangspunt voor sociale cohesie

verbeterpunten

- gezamenlijke binnentuinen hebben weinig betekenis, anoniem en weinig differentiatie onderling, zijn vaak 'weggestopt'
- rommelige en harde voortuinen en erfafscheidingen
- garageboxen minimale ruimtelijke kwaliteit

DOORWAADBAARHEID



kwaliteiten

- biedt alternatieve autoluwe/vrije routes
- speelt rol in spelen, ontmoeten en bewegen

verbeterpunten

- niet uitnodigend, verminderd gevoel van openbaarheid door versmallen van toegangen, onderbroken zichtlijnen en achterkanten
- ommetjes niet herkenbaar, toegankelijk
- niet gekoppeld aan functies, vertier, spel etc

BOMEN EN GROEN



kwaliteiten

- enorm groene wijk door groen oppervlak en bomen
- straatbomen geven identiteit
- positieve effecten op hitte, droogte, ecologie, psyche

verbeterpunten

- beheer minimaal
- verschillende groenstructuren niet herkenbaar
- bomen komen niet altijd tot wasdom

7

Analyse van de stedenbouwkundige kwaliteiten en verbeterpunten voor Selwerd door de gemeente Groningen (2020).

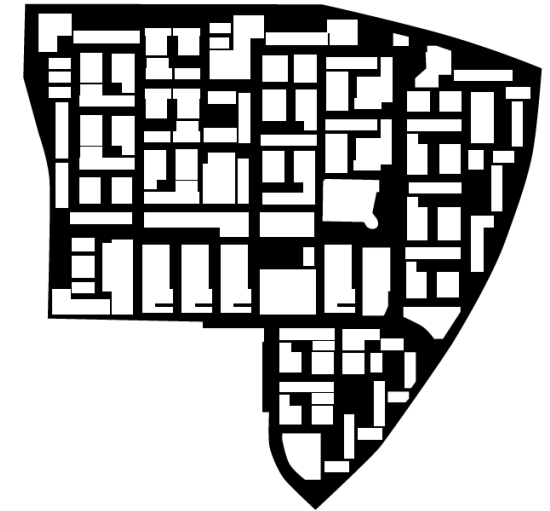
De collectieve binnentuinen geven de stempels een ontspannen binnenwereld. Deze groene ruimte is een enorme kwaliteit. Een deel van de binnentuinen is jammer genoeg opgeofferd voor stroken met garageboxen of kleine parkeerterreinen. Dit is het gebruik en de sociale controle op de binnentuinen niet ten goede gekomen, wat terug is te zien in de verloederde staat van sommige binnentuinen.

Een netwerk van paden en plekken

Een belangrijk kenmerk van Selwerd, dat minder vaak genoemd wordt, is de doorwaadbaarheid van de wijk. Op de kaart waarop in zwart alle openbare ruimte is aangegeven, is een rijk palet aan grote en kleine openbare ruimten te zien, die de stempelstructuur open breekt. Behalve de gewone straten zijn er in de wijk ook heel veel paden en plekken die voor iedereen toegankelijk zijn en waar geen auto's mogen komen: dit zijn de groene binnentuinen en het netwerk van woonpaden.

Deze doorwaadbaarheid is een belangrijke kwaliteit van de wijk met veel betekenis voor het samenleven in de directe woonomgeving. Het is een netwerk van aan elkaar geregen paden en plekken waar je veilig kunt spelen en waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten. Behalve de eigen tuin of balkon heeft iedereen toegang tot dit netwerk van woonpaden die leiden naar groene plekken en collectieve tuinen om te spelen en te ontspannen.

De afgelopen decennia zijn deze paden en plekken deels verloederd en aangetast. Het groen was oorspronkelijk bedoeld als een plek waar de kinderen in het zicht van de ouders konden spelen. Nu zijn het vaak anonieme plekken waar niemand zich verantwoordelijk voor voelt. Dit heeft te maken met het beheerniveau, met het plaatsen van schuttingen en verloederde tuinen, maar ook door een weeffout in de opbouw van de stempel waardoor er weinig sociale controle op de meeste binnentuinen en woonpaden is.



Het fijnmazige netwerk van straten, paden en plekken in Selwerd. Bron: gemeente Groningen.

Een groene en boomrijke wijk

Groen speelt een belangrijke rol in het ontwerp van de wederopbouwwijken. Behalve ruime (voor)tuinen is er ook in Selwerd veel ruimte gemaakt voor een breed scala aan soorten groen: bomen in de straat, stempelgroen, buurtgroen en wijkgroen. Door de verwaarloosde staat van het groen (zowel openbaar als parti-



Een van de meest opvallende recente projecten in Selwerd is de aanleg van het Park de Es met de ronde appartemententoren De Beukenhorst.

culier) is deze kwaliteit de afgelopen decennia echter steeds minder geworden.

Selwerd is ontworpen als een boomrijke wijk. Elke grotere straat heeft zijn eigen boomsoort, die overeenkomt met de straatnaam. Dit is een beeldbepalende en bijzondere groenstructuur voor de hele wijk, maar is niet altijd even goed herkenbaar, omdat er boven- en ondergronds niet altijd voldoende groeiruimte voor de bomen is gerealiseerd. Door de jaren heen zijn er dan ook veel bomen verdwenen. En veel bomen komen niet tot volle wasdom door teveel verharding op de wortels of onvoldoende bodemkwaliteit.

De vernieuwing van de wijk

Inmiddels is de vernieuwing van Selwerd al een paar jaar op gang en de eerste projecten zijn afgerond. Een van de grootste ingrepen is de aanleg van het Park de Es met de aangrenzende nieuwbouw van de seniorenflat De Beukenhorst en woonzorgcentrum De Es. Hierme is er direct naast het Winkelcentrum een nieuw

groen en maatschappelijk hart voor de wijk gerealiseerd. Met het gemengde woonzorgcentrum De Es en de ronde appartementen De Beukenhorst zijn er nieuwe woningtypen in de wijk geïntroduceerd. En tegelijkertijd is de groenstructuur van de Mispellaan verder uitgebreid en versterkt.

Verder wordt op meerdere plekken in de wijk het ondergrondse netwerk van het Warmtenet aangelegd. Dit leidt tot de noodzakelijke herinrichting van de openbare ruimte op plekken waar de leidingen worden aangelegd. Daarmee wordt gelijk de kans gegrepen op de ruimte voor auto's op straat terug te dringen en meer ruimte voor groen en verblijven te realiseren. Daarnaast is het Warmtenet al op een aantal plekken in de wijk aangesloten op complexen die gerenoveerd zijn.

Een ander opvallend project is de sloopnieuwbouw van Selwerd Fase 1, op de hoek van de Eikenlaan en Berkenlaan. Hier zijn 94 nieuwe woningen gebouwd in verschillende prijscategorieën met aan de Eiken-

laan ook een bedrijfsruimte in de plint. Dit project voegt zich in de reeks gebouwen aan de Eikenlaan en introduceert een nieuw ruimtelijk principe: bebouwing met een adres en gezicht naar de Eikenlaan. Hierdoor krijgt de Eikenlaan een formeler en stedelijker karakter dat past bij de ligging direct naast het Winkelcentrum.

Op dit moment lopen er talloze vernieuwingsprojecten in het kader van Sunny Selwerd. Het gaat om renovatie op verschillende plekken, herinrichting openbare ruimte (vooral vanwege de aanleg van het Warmtenet), bewonersinitiatieven, de invoering van betaald parkeren en ook enkele nieuwbouwprojecten. En het grootste nieuwbouwproject in de wijk is Selwerd Fase 2.

Selwerd Fase 2

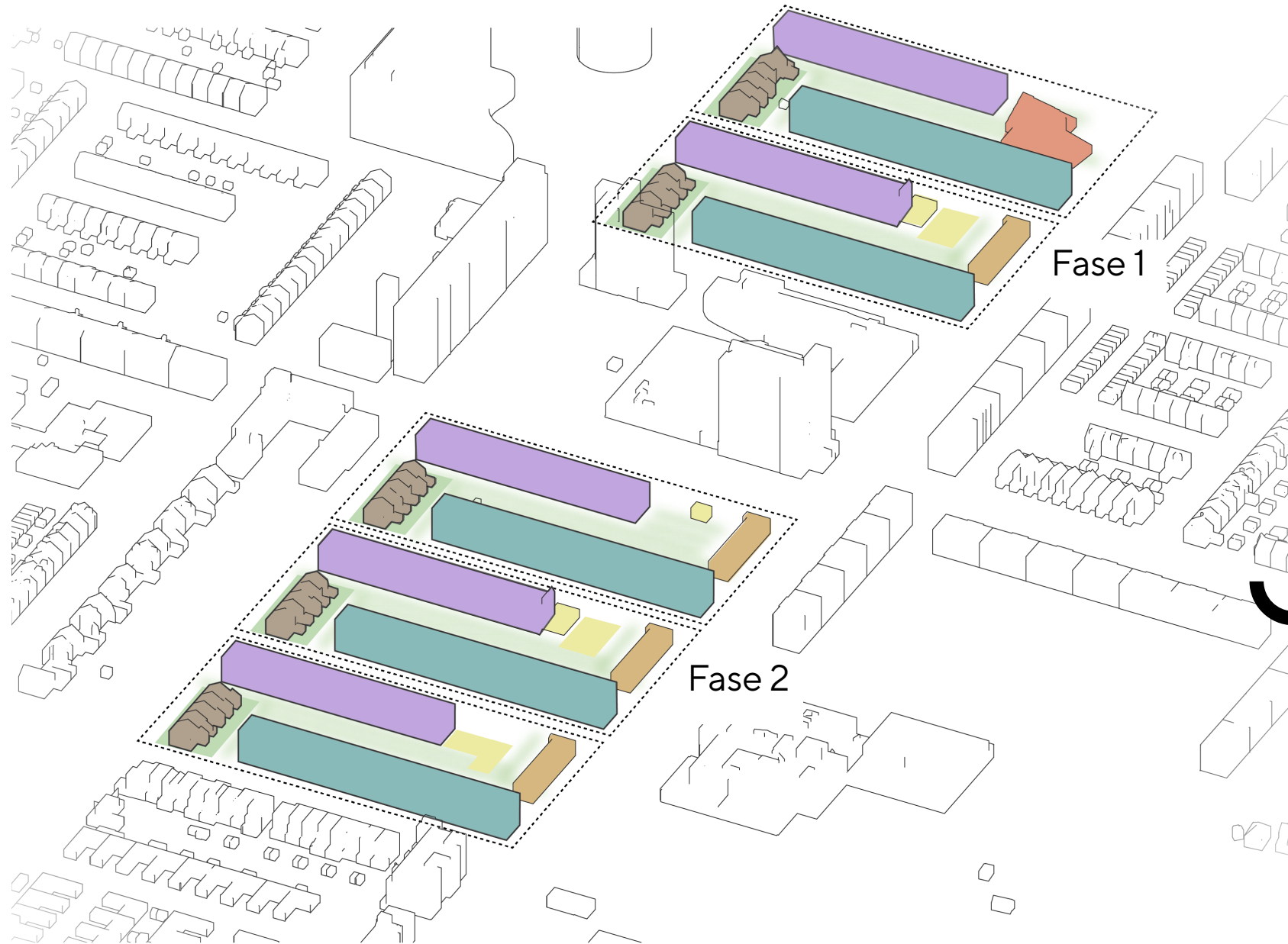
Het plangebied Selwerd Fase 2 ligt in de heldere stedenbouwkundige structuur van de wijk. De Eikenlaan aan de zuidzijde van het plangebied is de hoofdontsluiting en ook de belangrijkste stedenbouwkundige



Door de bouw van Selwerd Fase 1 wordt de Eikenlaan (samen met Winkelcentrum) steeds meer een levendige stedelijke straat.

structuur die de buurt en de wijk Selwerd verbindt met Paddepoel en (via de Kastanjelaan) verbindt met station Groningen Noord. En als je dan nog acht minuten doorfietst sta je op de Grote Markt!

Aan de Eikenlaan liggen verschillende belangrijke stedelijke voorzieningen zoals het Winkelcentrum van Selwerd, maar



Fase 1

Fase 2

Selwerd Fase 2 is ontworpen als onderdeel van een reeks gelijkvormige stempels tussen Eikenlaan en Mispellaan. Met de vernieuwing van Selwerd fase 1 verandert ook de ritmische reeks aan de Eikenlaan en Mispellaan.

ook het zwembad de Parel, de Sporthal, de middelbare school Kamerlingh Onnes en de Noorderbegraafplaats. De ruimte rondom deze voorzieningen wordt echter gedomineerd door de auto. Hierdoor mist de Eikenlaan een aantrekkelijk stedelijk straatprofiel met veel ruimte voor de voetganger. Bij het Winkelcentrum is deze situatie verbeterd door de realisatie van winkelruimten gericht op de Eikenlaan, met een brede stoep. Ook de realisatie van Selwerd fase 1 leidt tot een verbetering van de levendigheid en uitstraling van de Eikenlaan. Maar de woongebouwen in Selwerd Fase 2 staan op dit moment nog steeds met de achterkanten en nagenoeg blinde zijgevels aan de Eikenlaan.

De Mispellaan aan de noordzijde van het plangebied maakt deel uit van een groenstructuur die dwars door de wijk loopt en de verbinding legt met het vernieuwde groene hart van de wijk (Park de Es) en Park Selwerd. Deze groenstructuur met plantsoenen en waterpartijen is naast een recreatieve en ecologische verbinding ook

een belangrijke rustige groene omgeving voor de omwonenden. De Elzenlaan en Esdoornlaan, respectievelijk ten westen en ten oosten van het plangebied zijn belangrijke doorgaande straten die de verschillende buurten in dit deel van Selwerd met elkaar verbinden.

Stempelvariatie

De drie stempels van het plangebied zijn in het oorspronkelijk ontwerp van Selwerd identiek aan de twee stempels aan de oostzijde van het winkelcentrum, tussen de Berkenlaan en Iepenlaan. Met het tussenliggende winkelcentrum vormden deze vijf stempels langs de Eikenlaan een stedenbouwkundige ensemble dat zich duidelijk onderscheidde van het grootste deel van Selwerd. Het merendeel van de stempels ten noorden van de Mispellaan wordt gedomineerd door grondgebonden woningen met privétuinen. De stempels aan de Eikenlaan zijn stedelijker met twee portieketage blokken, een kleiner blokje met seniorenwoningen en een rijtje eengezinswoningen, gegroepeerd rondom een



In een van de collectieve binnentuinen in het plangebied hebben bewoners gezamenlijk een moestuin aangelegd.

grote collectieve binnentuin. Daarmee is het een van de weinige stempels in Selwerd die ook daadwerkelijk een gevarieerde opbouw hebben met woningtypen. Het voor Selwerd zo kenmerkende netwerk van woonpaden ontbreekt in deze stempels.

Gedateerde woningvoorraad

In deze tijd is iedere betaalbare woning waardevol, maar op basis van een zorgvuldige analyse heeft Nijestee geconcludeerd dat de woningvoorraad in het plangebied onvoldoende aansluit bij de hedendaagse woonwensen. Het merendeel zijn portiek etage woningen die niet levensloopbestendig gemaakt kunnen worden. En ook de seniorenwoningen aan de Eikenlaan voldoen niet meer aan de behoeften van de hedendaagse oudere bewoner van Selwerd. Bovendien is de bouwkundige kwaliteit, zowel wat betreft wooncomfort als energieprestatie ondermaats. Tenslotte is de verhouding tussen de wooncomplexen en de openbare en collectieve ruimte niet goed.

Ecologische waarden groenstructuur

De buurt heeft geen bijzondere ecologische waarden. De collectieve binnentuinen zijn welliswaar groen, maar zijn (afgezien van de buurtmoestuin) schraal ingericht. In de straten is vooral veel ruimte voor de auto, waardoor de bomen in teveel ver-

harding moeten staan om goed te kunnen groeien. Maar bomenonderzoek heeft wel aangetoond dat de meeste bomen in goede staat zijn en ook nog een lange toekomst hebben, mits ze genoeg leefruimte krijgen. Het plantsoen en de vijver langs de Mispellaan heeft de meeste ecologische waarden. De vijverrand heeft geen beschoeiing waardoor er een natuurlijke en waardevolle overgang ontstaat tussen de oever en het water. Bovendien is het groen van de Mispellaan onderdeel van een grotere groenstructuur in Selwerd die de belangrijkste grote groengebieden met elkaar verbindt, zowel voor mensen als voor planten en dieren.

De meervleermuis

De portieketage flats in het plangebied vormen de kern van verblijfplaatsen van meervleermuizen in de stad Groningen. De meervleermuis is een van de grotere soorten vleermuizen in Nederland. Deze soort heeft een vrij noordelijke verspreiding en komt voor in Europa en een klein deel van Rusland.



Het merendeel van de collectieve tuinen heeft een schrale beplanting met weinig ecologische waarden.

Nederland bevat een aanzienlijk deel van de Europese populatie meervleermuizen en is daarmee van groot belang voor de instandhouding van de soort binnen Europa. De Nederlandse populatie laat een negatieve trend zien. Het knelpunt zit vooral in de afname van verblijfplaatsen en verstoring. De meervleermuis maakt veel gebruik van jaren zestig woningen

die tegenwoordig gerenoveerd, verduurzaamd of gesloopt worden. Hiermee gaan direct verblijfplaatsen verloren.

In de flats die binnen het plangebied vallen verblijft een grote groep meervleermuizen. Jaarlijks maakt deze groep gebruik van holle ruimtes in de flats om jongen te werpen en groot te brengen. Deze kraamgroep bestaat uit ongeveer 100 volwassen dieren die naar schatting 60 tot 80 jongen grootbrengen. In de herfst verlaat de groep Selwerd en verplaatst zich naar de winterverblijven die zich honderden kilometers zuidelijker bevinden.

Waardering en zorgen bewoners

Tijdens de eerste twee Ateliersessies is samen met de bewoners nadrukkelijk besproken wat de kwaliteiten en verbeterpunten van dit deel van Selwerd zijn. Dit leidde enerzijds tot een betere duiding van de vele kwaliteiten, zoals de rust in de buurt en het volwassen groen. Maar anderzijds ook tot klachten en zorgen over de veranderingen die komen gaan. Omdat

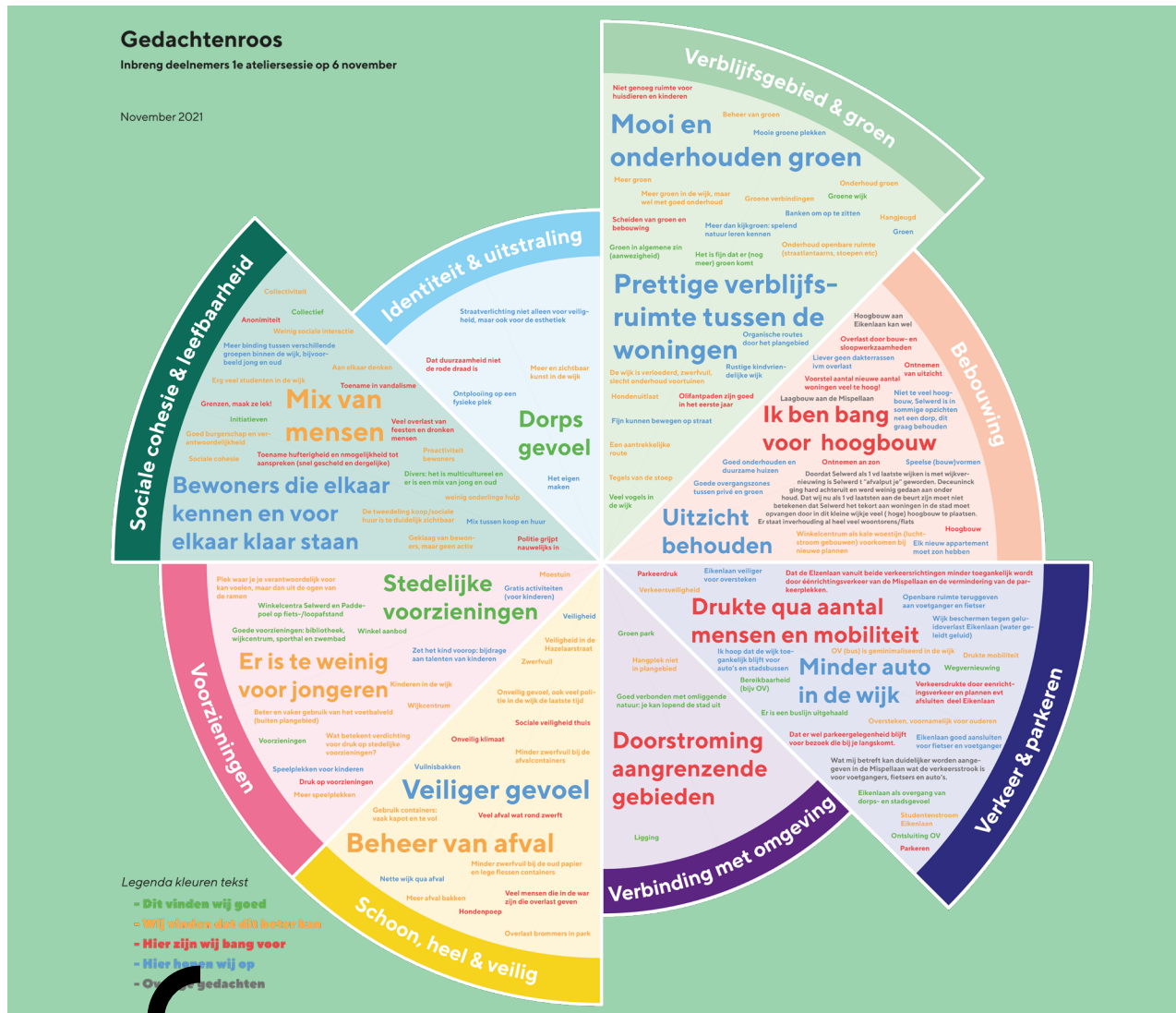
tijdens deze gesprekken veel ongelijksoortige kwaliteiten en verbeterpunten besproken werden hebben wij ervoor gekozen om alles samen te vatten in een Gedachtenroos (zie volgende pagina). Deze Gedachtenroos bestaat uit acht verschillende aspecten die van invloed zijn op de leefkwaliteit in de wijk. Sommige aspecten kwamen vaker aan bod en werden meer genoemd dan andere. Dit is zichtbaar in de grootte van de grafische weergave van dit aspect. Binnen ieder aspect zijn alle genoemde opmerkingen genoteerd. Begrippen en woorden waar meerdere mensen belang aan hechten zijn weergegeven in een groter lettertype.

Een belangrijke kwaliteit die door de bewoners werden genoemd is de sociale cohesie in de buurt en de leefbaarheid. Daarbij wordt de leefbaarheid in de buurt vooral geduid als een rustige woonomgeving met veel leefruimte, burencontakt en nabijheid van het winkelcentrum. Een tweede belangrijke kwaliteit is de aanwezigheid van veel groen en aantrekkelijke



Deze dilatatievoeg, in een van de portieketage flats, is een belangrijke nestplaats voor meervleermuizen.

verblijfsgebieden zoals de Mispellaan en het Park Selwerd. Tenslotte hecht men veel waarde aan de bescheiden bouwhoogte in Selwerd. Dit levert een dorpsgevoel op en men vreest dat de vernieuwing van de buurt ook zal leiden tot te hoge bebouwing.



De grootste minpunten zijn wat de bewoners betreft het aanbod aan voorzieningen dat steeds verder verschaalt. Daarnaast is men ontevreden over het zwerfvuil en gebrek aan onderhoud in de openbare ruimte.

Ook zijn er zorgen over de verkeersdruk en parkeerdruk in de buurt. Daarbij moet opgemerkt worden dat de gesprekken met de bewoners over dit onderwerp zijn gevoerd toen er in Selwerd nog geen parkeervergunningen nodig waren en de Mispellaan nog niet was versmald. Bewoners ervaren vooral overlast van verkeer rondom de basisscholen en beschrijven de verkeerssituatie rondom het winkelcentrum als onoverzichtelijk en vooral gevaarlijk voor fietsers.

De Gedachtenroos is gemaakt op basis van de gesprekken die in de eerste en tweede Ateliersessie zijn gevoerd.

A large, multi-story brick building with several windows. A large tree with green leaves is in the foreground on the left. A person is riding a red and blue bicycle on a path in front of the building. The sky is overcast.

4. Rand-voorwaarden

☺ Zowel vanuit de gemeente als vanuit Nijestee zijn er aan het begin van het planproces randvoorwaarden voor de planontwikkeling meegegeven. Deze zijn besproken en aangescherpt met de bewoners. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een gemeenschappelijke gedragen set randvoorwaarden; het vertrekpunt voor de verkenningen naar de mogelijk nieuwbouw voor Selwerd fase 2.

Comfortabel, duurzaam, betaalbaar en divers wonen

De gemeente Groningen en Nijestee willen een bijdrage leveren aan het oplossen van het woningtekort in de stad Groningen. Daarom wordt in Fase 2 ingezet op de sloop van 250 woningen en de bouw

Zicht vanaf de Eikenlaan op het plangebied. De bebouwing staat met de achterkant en zijkant naar deze belangrijke straat. De bomen hebben te weinig groeiruimte door de verharding.

van maximaal 440 woningen. Het streven is het realiseren van een ruim en divers aanbod van comfortabele, duurzame en betaalbare woningen. Uitgangspunt is dat 30 procent daarvan sociale huur is, 50 procent middenhuur en 20 procent koop.

Geheel in de geest van de wijkgedachte is het opnieuw belangrijk dat de nieuwbouw aantrekkelijk is voor een gevarieerde groep toekomstige bewoners. Daarom moet het plan ruimte bieden voor een goede mix van appartementen voor een- en tweepersoonshuishoudens (27- tot 60-jarigen) en appartementen/maisonnettes voor gezinnen. Selwerd Fase 2 moet straks echt een plek worden waar meerdere generaties hun thuis kunnen hebben.

Energietransitie

Tussen nu en 2035 wil de gemeente Groningen van het aardgas af. Selwerd doet dat - samen met de wijken Paddepoel en Vinkhuizen - als eerste. In deze wijken legt WarmteStad een warmtenet aan. Hierop worden in eerste instantie grote complexen

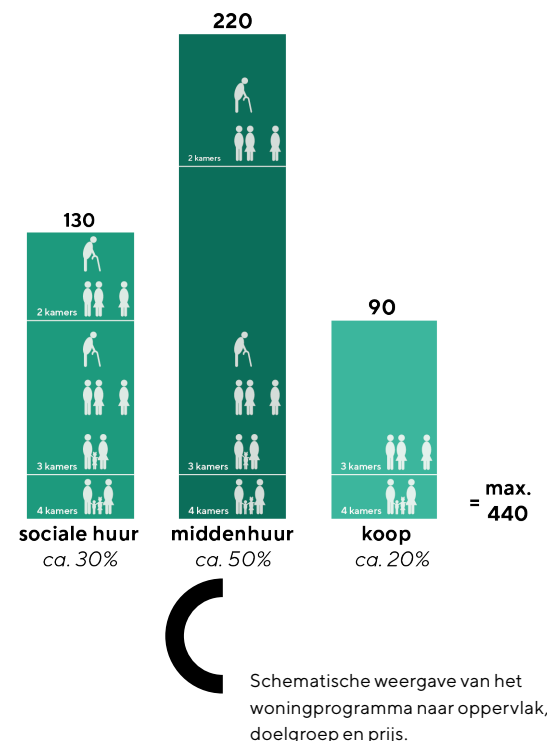
en woningen van de woningcorporaties aangesloten. Dit geldt dus ook voor Selwerd Fase 2.

Vernieuwing en verbinding

De vernieuwing van Selwerd Fase 2 biedt de kans om de wijk een impuls te geven, maar wel met respect voor de bestaande ruimtelijke opbouw van de wijk. Dit betekent dat voortgebouwd moet worden op de sterke logica van de wijk met duidelijk herkenbare stempels ingebed in een heldere ruimtelijke structuur met rustige woonpaden, woonstraten en de Eikenlaan.

Openbare ruimte: groen, ontmoeten en klimaatadaptief

Selwerd Fase 2 is omringd door groen maar is daar nog niet goed mee verbonden. Het groen is bovendien versnipperd en veelal 'kijkgroen'. Ook bewoners geven dit aan. Zij hebben behoefte aan fijne plekken om elkaar te ontmoeten, om te sporten, te bewegen, een ommetje te kunnen maken te voet of met de fiets. Dit betekent dat het groen rondom de wijk en in de buurt



meer beleefbaar gemaakt moet worden, beter verbonden moet worden met de wijk en ook in de wijk een beweegvriendelijke en veilige groene routes en straten aangelegd moeten worden. Zo wordt het wijkgroen daadwerkelijk een groene verblijfs- en ontmoetingsruimte. Doel



De Ontwerpleidraad Leefkwaliteit Openbare Ruimte noemt tien domeinen die van belang zijn bij de inrichting van de openbare ruimte. Mobiliteit is slechts 1 van de 10 domeinen.

is het realiseren van een natuurlijke en inspirerende leefomgeving die aanzet tot gezond bewegen, sporten, spelen en sociale interactie, en die tegelijkertijd bijdraagt aan klimaatadaptatie. De Ontwerpleidraad Leefkwaliteit Openbare Ruimte is voor deze opgave de belangrijkste randvoorwaarde.

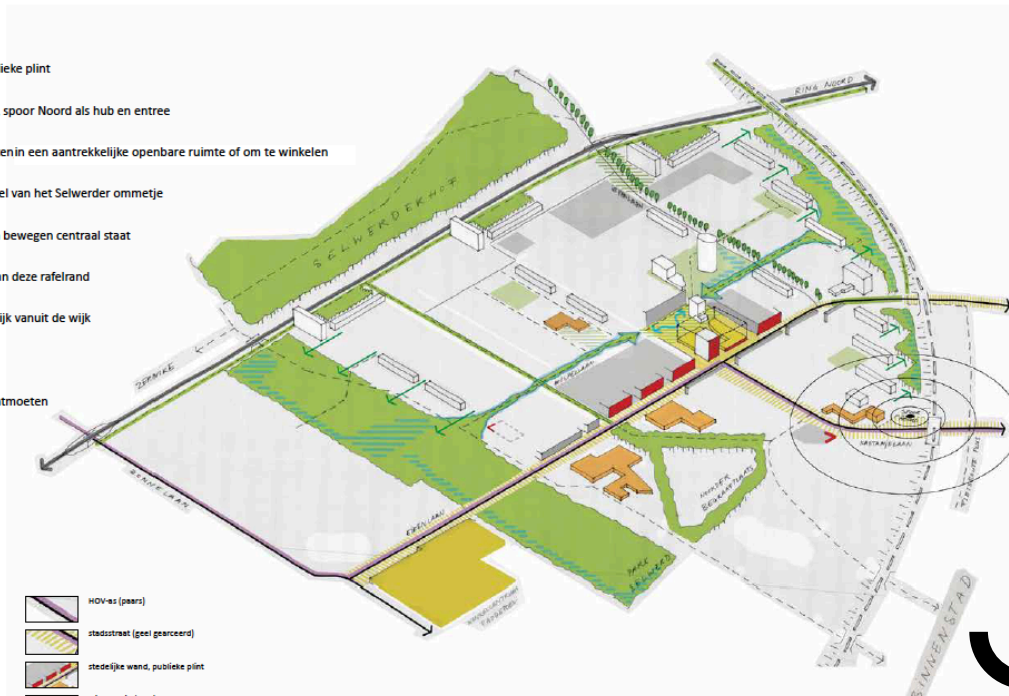
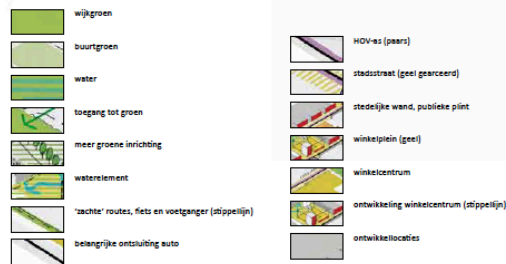
Mobiliteit en parkeren

In de nieuwe mobiliteitsvisie van de gemeente Groningen is meer ruimte voor de fietsers en voetgangers, en duurzame mobiliteit en deelmobiliteit gestimuleerd. De kwaliteit van de openbare ruimte wordt leidend bij het maken van keuzes in plaats van het autoverkeer. In Selwerd Fase 2 is dit een belangrijk aandachtspunt. Door de gewenste verdichting van 250 naar 440 woningen neemt de parkeerdruk toe, terwijl de auto een minder grote rol in het straatbeeld moet krijgen om voldoende leefkwaliteit te kunnen realiseren. De goede ligging van Selwerd Fase 2, zowel ten opzichte van de wijkvoorzieningen als de binnenstad,

1. WIJKVERNIEUWING SELWERD

Structuurkaart Selwerd

- **EIKENLAAN**
stadsstraat met bijpassende allure en publieke plint
- **KASTANJELAAN**
belangrijke verbinding met de binnenstad, spoor Noord als hub en entree
- **WINKELCENTRUM**
het hart van de wijk om elkaar te ontmoeten in een aantrekkelijke openbare ruimte of om te winkelen
- **IEPENLAAN**
brengt het buitengebied dichtbij, onderdeel van het Selwerder ommetje
- **MISPELLAAN**
de groen blauwe ader waar ontmoeten en bewegen centraal staat
- **FIETSPAD RING NOORD**
fietsroute oost-west geeft meer waarde aan deze rafelrand
- **PARK SELWERD**
groen voor de Selwerders, goed toegankelijk vanuit de wijk
- **SPOOR GROEN**
van rafelrand naar voorkant
- **BUURT GROEN**
voldoende fijne plekken voor spelen en ontmoeten



Structuurkaart ten behoeve van de vernieuwing van Selwerd met in het midden de drie bouwvelden van Selwerd Fase 2. Bron: gemeente Groningen, 2020.

maakt het mogelijk om een passende en innovatieve mobiliteitsoplossing te verkennen, zoals bijvoorbeeld deelmobiliteit. De inpassing van goed bereikbare parkeervoorzieningen maakt deel uit van deze mobiliteitsoplossing.

Selwerd verdient smoe!

De zuidkant van Fase 2 is gelegen aan de Eikenlaan: voor veel bewoners de ingang van de wijk en een beeldbepalende locatie. Fase 2 biedt de kans om de wijk een nieuw gezicht geven, in samenhang met de ver-

nieuwing van Fase 1 aan de andere kant van het winkelcentrum. Langs de Eikenlaan is ruimte om hogere bebouwing te realiseren die de entree en de centrumzone van de wijk markeren. Daarbij wordt de Eikenlaan een stuk aantrekkelijker om

langs te wonen omdat door de nieuwe mobiliteitsvisie van de gemeente Groningen het karakter van de Eikenlaan verandert van doorgaande verkeersader naar een verbindingsstraat met lokaal wijkverkeer.

Ecologische waarden

De buurt kent een mooie volwassen boomstructuur die zoveel als mogelijk behouden moet blijven. Zowel in de woonstraten als langs de Eikenlaan staan karakteristieke gezonde bomen die zorgvuldig ingepast moeten worden. Dit betekent dat met de nieuwbouw voldoende afstand tot de bomen moet worden gehouden. Bij de herinrichting van de straten ontstaat de kans om met de bomenstructuur de oorspronkelijke opzet met de beeldbepalende bomenstructuur te herstellen. Dit vraagt om een zorgvuldige aanpak. Denk aan het voorzien van optimale (ondergrondse) groeicondities en het vinden van de balans tussen bestaande en nieuwe bomen om kaalslag in de toekomst te voorkomen. Maar ook de nieuwe ontwikkelingen moeten veel meer ruimte aan aantrekkelijke

biotopen voor planten en dieren bieden. De collectieve tuinen kunnen samen met groene daken en groeicondities en nestelruimte op de gevels een robuust ecologisch systeem vormen die de stedelijke biodiversiteit versterkt. Daarbij zijn goede ecologische verbindingen tussen de tuinen onderling en het groen rond de Mispellaan van groot belang.

Meervleermuis

Daarnaast huist er op een aantal plekken in de wijk de meervleermuis. De soort is wettelijk beschermd op grond van de Wet Natuurbescherming en heeft ook een strikte Europese bescherming (bijlagen II en IV van de Habitatrictlijn). Dit betekent dat niet alleen de dieren zelf beschermd zijn, maar ook de verblijfplaatsen en het leefgebied.

Nijestee is van plan om in Fase 2 de flats met verblijfplaatsen van de meervleermuis te slopen. Hier komen nieuwbouwwoningen. Dit heeft als gevolg dat de huidige verblijfplaatsen van de kraamkolonie

verdwijnen en het voortbestaan van de kolonie in het geding is.

Samen met de Vleermuiswerkgroep Groningen en Provincie, zal Nijestee zich tot het uiterste inspannen om de kolonie meervleermuis te behouden. Hiervoor laten zij zich adviseren door ecologen van Eco Reest en Batweter. Er moeten maatregelen genomen worden door gebouwen in de directe omgeving geschikt te maken voor meervleermuizen. Zo zijn in de nieuwbouwflats De Eik en De Berk

Voldoende afstand tot bestaande bomen.



4 Randvoorwaarden

voorzieningen aangebracht en zijn door Nijestee en Patrimonium identieke portiekflats in de omgeving geschikt gemaakt. In de nieuwbouw worden eveneens voorzieningen opgenomen gericht op geschikte verblijfplaatsen voor meervleermuis.

Ook bij de fasering van de sloop van de bestaande flats moet gedacht worden aan het belang van meervleermuizen. De sloop van de flats zal daarom in drie periodes plaatsvinden, zodat er voldoende overlap is tussen de aangeboden nieuwe voorzieningen en het verdwijnen van de huidige.

De soort is echter kritisch. Op dit moment bestaan nog geen voorbeelden van 'bewezen' effectieve nieuwe voorzieningen voor deze soort en functie. Daarom wordt ingezet op een breed spectrum aan voorzieningen met de eigenschappen van de huidige verblijfplaatsen. Daar is door de ecologen van Eco Reest en Batweter intensief onderzoek naar gedaan. Tijdens en na de uitvoering van het project zal de kolonie meervleermuizen intensief worden

gemonitord en - indien van toepassing - uitbreiding of aanpassing van voorzieningen worden doorgevoerd.

Het gevelkunstwerk

Het oude Ketelhuis aan de Gelderse Roosstraat hoeft behouden te blijven, want deze is niet meer in gebruik. Maar het gevelkunstwerk van Siep van den Berg moet wel een nieuwe plek krijgen. Bij voorkeur komt dit gevelkunstwerk weer terug in de Gelderse Roosstraat op een van de gevels van de nieuwbouw. Maar mogelijk is een andere meer zichtbare plek in het plangebied te vinden.

Herplaatsen kunstwerk Siep van den Berg.



4 Randvoorwaarden

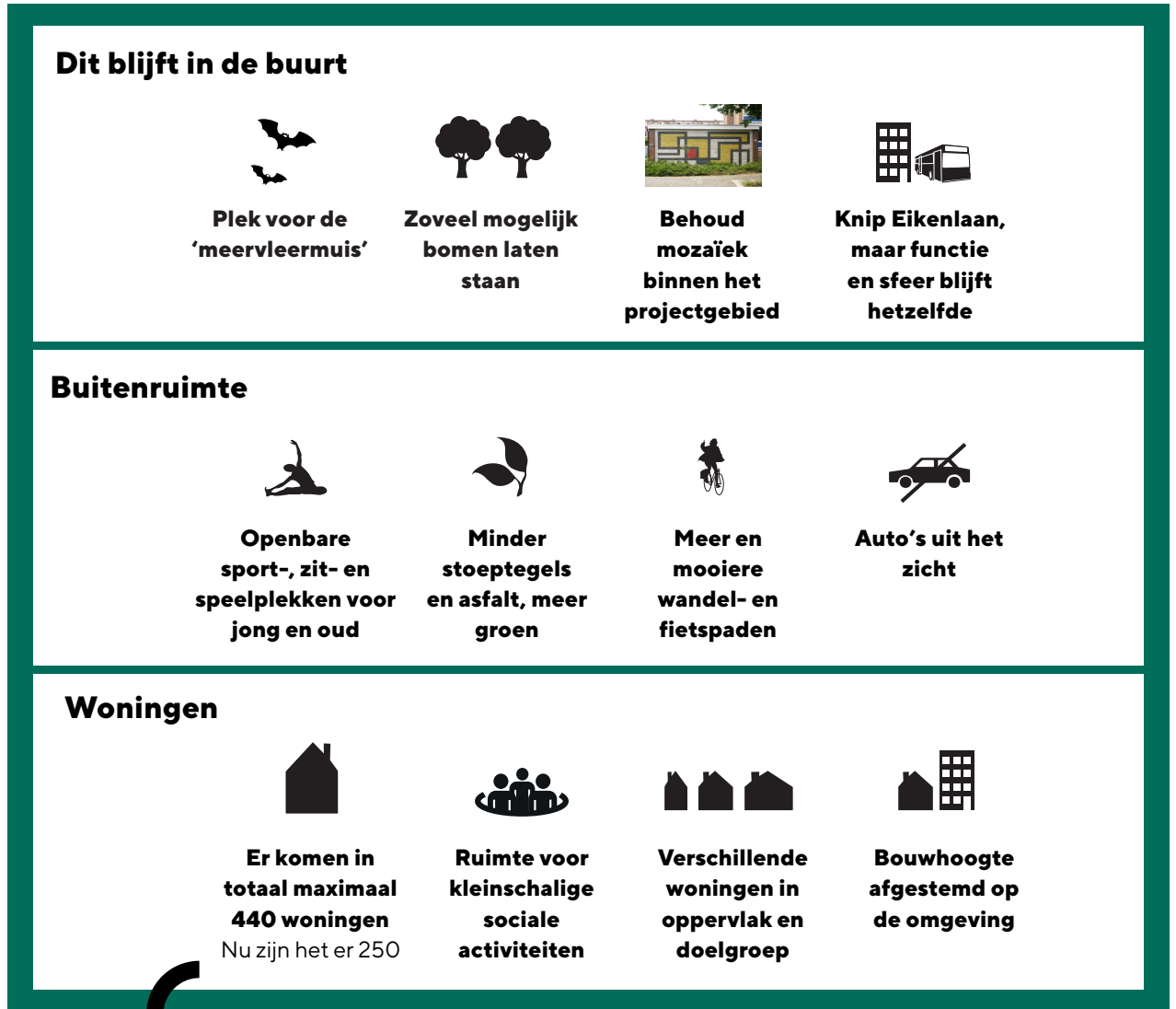
Gezamenlijk vastgestelde randvoorwaarden

In samenspraak met de deelnemers van de ateliersessie zijn de randvoorwaarden van de gemeente Groningen en Nijestee besproken, aangevuld en aangescherpt. Uiteindelijk zijn er gezamenlijk 12 randvoorwaarden benoemd die het belangrijkste zijn en waar de bewoners, de gemeente en de woningcorporatie elkaar aan zullen houden gedurende de gehele vernieuwing van Selwerd Fase 2.

Dit blijft in de buurt

De buurt kent veel kwaliteiten die het behouden waard zijn. De eerste groep randvoorwaarden heeft betrekking op deze kwaliteiten:

1. De meervleermuis heeft in de buurt meerdere verblijfsplekken. Deze vleermuis is beschermd en daardoor zijn er specifieke eisen voor de wijze waarop de vernieuwing van Selwerd Fase 2 uitgevoerd kan worden. Deze voorwaarden zullen nog nader verkend worden door Nijestee. De meervleermuis staat echter



Randvoorwaarden Selwerd fase 2

ook symbool voor de ecologische rijkdom in de buurt die met de vernieuwing behouden en waar mogelijk versterkt moet worden.

- 2. Iedereen hecht veel waarde aan de bestaande structuur met volwassen bomen.** De positie en groeiruimte van de bestaande bomen is bepalend voor de ontwikkelruimte in Selwerd Fase 2. Dit betekent niet dat alle bomen behouden moeten blijven, maar er zal door alle partijen ingezet worden op het behoud van zoveel mogelijk bomen.
- 3. Het voormalige ketelhuis voor blokverwarming aan de Gelderse Roosstraat heeft aan één zijde wandkunst van kleurig geglazuurde bakstenen.** Dit is een ontwerp van de Groninger kunstenaar Siep van den Berg. Vergelijkbare kunstwerken zijn nog steeds te zien op de ketelhuizen aan de Esdoornlaan en Eglantierstraat. **Dit voor Selwerd zo kenmerkende kunstwerk moet dus behouden blijven voor de buurt.** Het ketelhuis verdwijnt, dus er moet een nieuwe plek in de nieuwbouw gevonden worden.

- 4. De gemeente Groningen is voornemens om de Eikenlaan ter hoogte van Park Selwerd verkeerskundig voor autoverkeer te knippen. Dit betekent dat de Eikenlaan nog steeds een belangrijkste entree van de wijk is voor auto's, fietsers en openbaar vervoer,** maar dat het doorgaand autoverkeer geweerd wordt.

Buitenruimte

Als er een fors aantal woningen wordt toegevoegd is het belangrijk om de kwaliteit van de onbebouwde ruimte goed te bewaken. Daarom zijn er vier randvoorwaarden voor de buitenruimte geformuleerd:

- 5. Ontmoetingsplekken** zijn cruciaal om goed samen te kunnen leven in de buurt. Daarom komen er in de openbare ruimte **voldoende sport-, zit, en speelplekken voor jong en oud.** Alleen de grotere sportplekken voor jongeren tussen 12 en 25 jaar passen niet in deze buurt. Hiervoor biedt het Park Selwerd voldoende ruimte.
- 6. In de openbare ruimte komt veel meer ruimte voor groen en dus veel minder**

ruimte voor stoeptegels en asfalt. Een buurt met veel meer woningen heeft immers ook veel meer groen nodig. Dit is goed voor de opvang van zware regenbuien en koeling tijdens hete zomerse dagen, maar ook voor de bewoners, dieren en planten in de wijk.

- 7. Er komen meer en mooiere wandel- en fietspaden** zodat bewoners uit de buurt op een aantrekkelijke, comfortabele en veilige wijze de buurt uit kunnen. Goede wandel- en fietspaden

**Meer
woningen,
meer groen.**

4 Randvoorwaarden

zorgen er zodoende voor dat bewoners minder geneigd zijn om de auto te pakken wat de rust en veiligheid in de gehele wijk ten goede komt.

8. Het is onvermijdelijk dat er ook parkeerplaatsen in de buurt komen, zowel voor bewoners als bezoekers. De parkeerplaatsen voor bewoners zullen in ieder geval uit het straatbeeld verdwijnen. **Deze moeten gerealiseerd worden op plekken waarr ze, gezien vanuit de openbare ruimte, niet meer in het zicht staan.**

Woningen

Het voornemen van de gemeente en Nijestee om met Selwerd Fase 2 een substantiele bijdrage te leveren aan de vergroting van het woningaanbod in Groningen leidt bij de bewoners tot veel zorgen over de leefbaarheid in de wijk. Daarom zijn er vier randvoorwaarden geformuleerd die moeten borgen dat de verdichting gerealiseerd kan worden met behoud van de leefkwaliteit:

9. **Er is ruimte voor maximaal 440 woningen.** De gemeente en Nijestee hadden aanvankelijk het voornemen om 500 woningen te realiseren, maar de eerste volumestudies toonden volgens de bewoners aan dat het bouwvolume dan te groot wordt voor deze buurt. De gemeente en Nijestee konden zich vinden in de bezwaren en zijn daarom akkoord gegaan met een lager woningaantal van maximaal 440 woningen.
10. Een leefbare buurt biedt ook **ruimte voor kleinschalige sociale activiteiten.** Denk aan een collectieve buurtkamer of ruimte voor een maatschappelijke voorziening zoals een huisartsenpost of een leeszaal. Daarom zal er in de nieuwbouw ruimte komen voor kleinschalige maatschappelijke functies.
11. Iedereen is het erover eens dat een vitale buurt gebaat is bij **een goede mix aan woningen voor verschillende doelgroepen.** Daarbij is het uitgangspunt dat de gehele buurt een gemengd karakter krijgt. Dus de mix zit in iedere fase en op alle plekken in de buurt.

12. Groot zorgpunt bij de bewoners is de bouwhoogte. **Daarom is afgesproken dat de bouwhoogte zorgvuldig wordt afgestemd op de omgeving.** Dit betekent dat er ruimte is voor hogere bebouwing aan de Eikenlaan, maar dat de bouwhoogte richting de Missellaan afneemt, in aansluiting op de omliggende laagbouwoningen.

Bouwhoogte afgestemd op omgeving.



4 Randvoorwaarden

INTERMEZZO Afweging varianten

Aan het begin van het planproces waren er vanuit de gemeente en Nijestee een aantal duidelijke vertrekpunten. Denk bijvoorbeeld aan de afspraak dat er 250 woningen gesloopt en 500 nieuwe woningen gebouwd gaan worden. Of het uitgangspunt dat de Eikenlaan een meer stedelijke uitstraling moet krijgen die past bij de ligging in de wijk. Maar er was bij de start van de Ateliersessies nog geen plan, zodat de bewoners alle ruimte kregen om mee te denken over een stedenbouwkundig plan. Maar niet voordat er eerst nog goed is gesproken over de gezamenlijk onderschreven randvoorwaarden.

Ateliersessie 1

Door mogelijke varianten ontwerpend te verkennen hebben alle betrokkenen stap voor stap steeds beter grip gekregen op de mogelijkheden en wenselijkheden en vooral ook meer inzicht in en begrip gekregen voor de wensen en standpun-

ten van de anderen. Illustratief voor het proces is dat er bij de bewoners heel veel zorg was over het te grote aantal geplande woningen. Men vroeg zich af of de druk op de leefruimte in de buurt niet veel te groot wordt en ook het bouwvolume veel te hoog. Door, op verzoek van de bewoners, ook varianten te schetsen met minder woningen is uiteindelijk door de gemeente en Nijestee geconcludeerd dat de randvoorwaarde om 500 nieuwe woningen te bouwen niet past binnen de ruimtelijke structuur van de buurt. Daarom is op basis van volumestudies besloten om het woningaantal terug te brengen naar 440 woningen.

Ateliersessie 2

De eerste drie varianten, die zijn uitgewerkt voor de tweede ateliersessie, verkennen de uiterste bandbreedte die binnen de gezamenlijk vastgestelde randvoorwaarden denkbaar zou kunnen zijn. Doel van varianten was het gezamenlijk benoemen van kansrijke bouwstenen voor een voorkeursvariant. Zo is geprobeerd

antwoord te krijgen op vragen zoals hoe gaan we om met parkeren, waar komt het groen en hoe hoog wordt de bebouwing? Het was dus nadrukkelijk niet de bedoeling om een variant te selecteren.

De drie varianten zijn tijdens de tweede ateliersessie uitgebreid besproken en becommentarieerd. Omdat dit vanwege de Coronapandemie een online sessie is geweest was er een online werktafel ingericht waar alle deelnemers hun opmerkingen en ideeën op kwijt konden.

**Alle ruimte om
mee te denken
over een
passend plan.**

 **INTERMEZZO Afweging varianten**



Drie extreme varianten

Met de eerste drie varianten zijn mogelijke uiterste oplossingen verkend die passen binnen de gezamenlijk vastgestelde randvoorwaarden. De eerste variant blijft dicht bij de huidige stedenbouwkundige structuur van de buurt, maar dan met een aanzienlijk forser bouwvolume. De tweede variant heeft compacte bouwblokken met een centraal gelegen buurtpark. De derde variant heeft een veel vrijere opzet met een groot woonpark en meer variatie in hoge en lagere bebouwing.

Tijdens de bespreking van de varianten was er een algemene zorg dat de be-

bouwing te hoog wordt en te dicht bij de laagbouw rondom de Mispellaan komt. Bovendien was er ook erg veel twijfel over het nut van een nieuw buurtpark. Er zijn immers genoeg plantsoenen en parken in de nabijheid. Bovendien was er veel zorg over mogelijk overlast die een levendig buurtpark voor de omgeving zou kunnen opleveren.

Maar er werden ook veel positieve bouwstenen in de verschillende varianten ontdekt. Er was een unanieme voorkeur voor de logische opbouw van de bouwhoogte van variant 1, met hogere gebouwen aan de Eikenlaan en lagere aan de

Mispellaan. Een autoluwe buurt met een netwerk van wandelpaden, zoals in de varianten 2 en 3, sprak ook erg aan. De gevarieerde opzet van de bebouwing en variatie in woningtypen in variant 3 werd breed gewaardeerd. Maar er was wel veel twijfel over de zichtbaarheid van de grote parkeergarages aan de Elzenlaan en Esdoornlaan. De parkeergarages van varianten 1 en 2, binnen de bouwblokken, waren daarentegen wel kansrijk.

Ateliersessies 3 en 4

Op basis van de verschillende kansrijke bouwstenen die zijn geselecteerd tijdens Ateliersessie 2 is een Voorkeurs-

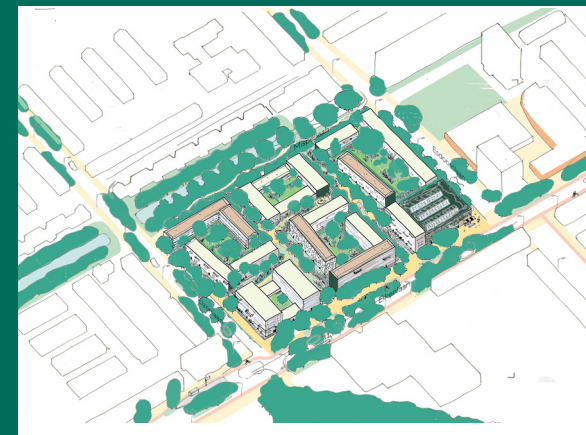
variant gemaakt. Belangrijk uitgangspunt voor de hoofdopzet van de buurt is het behoud van de twee tussenstraten (de Gelderse Roosstraat en de Hazelaarstraat) vanwege de bestaande waardevolle bomen en de ligging van bestaande ondergrondse kabels en leidingen. De straten worden wel autovrij, zodat er ondanks de hogere woningdichtheid voldoende leefruimte op straat kan komen. Drie nieuwe dwarsverbindingen tussen de straten leiden tot een aantrekkelijke en gevarieerde structuur van woonpaden waar mensen prettig aan kunnen wonen. De bebouwing aan de Eikenlaan is hoog en wordt lager richting de Mispellaan. Onder de collectieve binnentuinen en de blokken aan de Eikenlaan zitten parkeergarages waardoor bewoners niet meer op straat hoeven te parkeren.

De belangrijkste zorg die tijdens Ateliersessie 3 werd uitgesproken was de bouwhoogte van 8 bouwlagen aan de Eikenlaan en de schaduwwerking op de achterliggende gebouwen. Ook was er twijfel



over de ondergrondse parkeergarages en parkeren op de binnenterreinen, waardoor het niet mogelijk is om de collectieve tuinen echt groen te maken. Tenslotte waren er zorgen over een autovrije Mispellaan. Kan dit leiden tot verkeersproblemen op andere straten in de wijk?

Op basis van de kritiekpunten is de Voorkeursvariant aangepast en besproken tijdens Ateliersessie 4. Belangrijkste wijzigingen zijn de toevoeging van een groot parkeergebouw op de hoek Eikenlaan/Esdoornlaan. Hierdoor kan de hele buurt autovrij worden en kunnen de binnentuinen groen worden. Daarnaast is het door



de aanpassing van de verkaveling mogelijk gebleken om de bouwhoogte te verlagen naar 7 bouwlagen. En door de hoge gebouwen haaks op de Eikenlaan te zetten is de bezonning ook verbeterd.

De aangepaste Voorkeursvariant werd zeer goed ontvangen door alle betrokkenen. Grootste zorgpunt was de verkeersdruk en veiligheid bij het kruispunt Eikenlaan/Esdoornlaan. Daarnaast wordt het bouwvolume van 440 woningen nog steeds heel fors gevonden, maar ziet men dat de leefbaarheid minder onder druk komt te staan omdat de buurt groen en autovrij wordt.

Verkenning haalbaarheid

De Voorkeursvariant was nog geen uitgewerkt stedenbouwkundig plan. Dus na Ateliersessie 4 zijn er specialistische onderzoeken en verkenningen verricht om te kijken of de Voorkeursvariant ook echt gerealiseerd kan worden. Denk bijvoorbeeld aan nader onderzoek naar de woningtypen in de verschillende gebouwen, de parkeeroplossingen en ontsluiting, de inpassing van waardevolle bomen, de inpassing in de stedenbouwkundige structuur van Selwerd of het beheer en gebruik van de autovrije groene openbare ruimte. Deze verkenningen hebben geleid tot een aantal aanpassingen van de Voorkeursvariant:

1. Geen zelfstandig parkeergebouw

Een vrijstaand parkeergebouw aan de Eikenlaan past niet in de stedenbouwkundige structuur van de wijk en de beoogde kwaliteit van de entree van de wijk. Het idee om de garage met een groene gevel in te passen is erg optimistisch en kwetsbaar. Bovendien is enige spreiding

van parkeergarages in de buurt wenselijk. Daarom is ervoor gekozen om de parkeergarage te integreren in een het woongebouw op de hoek Eikenlaan/Esdoornlaan en een kleine parkeergarage te realiseren op de hoek Elzenlaan/Mispellaan.

2. Herstel ritme Eikenlaan

Het ritme van gebouwen langs de Eikenlaan is een belangrijke stedenbouwkundige structuur die behouden moet blijven. Daarom is er een voorkeur voor drie gelijkvormige gebouwen aan de Eikenlaan, afgestemd op het gebouw dat in Fase 1 is gerealiseerd.

3. Doorsteek naar winkelcentrum

De nieuwe woonpaden zijn zeer waardevol maar de doorsteek tussen de Gelderse Roosstraat en Esdoornlaan is te krap en kan sociaal onveilig worden. Bovendien is er geen functionele noodzaak om deze doorsteek voor voetgangers te realiseren omdat deze niet aansluit op een logische route naar het winkelcentrum. Daarom is besloten deze doorsteek niet te maken.

4. Verplaatsing collectieve tuinen

De collectieve tuinen met veel ruimte voor groen waren in de Voorkeursvariant getekend in het deel van de buurt met de lagere dichtheid, terwijl deze ruimte juist vooral belangrijk is voor de plekken waar de bebouwingsdichtheid hoog is. Daarom zijn de collectieve tuinen nu gesitueerd in de bouwblokken die aan de Eikenlaan liggen. De grondgebonden woningen aan de Mispellaan krijgen een

Haalbaarheid heeft geleid tot aanpassingen van de voorkeursvariant.



INTERMEZZO Afweging varianten

private buitenruimte in de vorm van een achtertuin of een terras op de parkeergarage.

5. Behoud variatie gebouwtypen

Door de stedenbouwkundige ritmiek langs de Eikenlaan neemt de variatie in gebouwtypen af. Om toch de gewenste variatie van gebouwtypen te kunnen realiseren wordt er in de buurt een nieuw type geïntroduceerd: de urban villa. Hierdoor ontstaat er een aantrekkelijke variatie met vier gebouwtypen.

6. Behoud huidige Mispellaan

De Mispellaan is recent opnieuw aangelegd en functioneert goed als voet- en fietspad. De verkeersdruk blijkt erg laag te zijn, dus er is geen noodzaak om de straat opnieuw aan te passen. Het autoverkeer wordt zelfs nog veel minder als de bewoners van de Gelderse Roosstraat en Hazelaarstraat hier niet meer met de auto zullen rijden. Daarom is besloten om de huidige Mispellaan te behouden, vooral als route voor de nood- en hulpdiensten.

7. Haalbaarheid groene buitenuimte

Het is erg ambitieus om een volledig auto-vrije en groene woonomgeving te realiseren. Daarom is bijvoorbeeld samen met de afdeling beheer van de gemeente nader verkend of het mogelijk is om kabels en leiding in te passen. Dit blijkt, onder voorwaarden, goed mogelijk. Dit heeft vooral geleid tot duidelijke maximale bebouwingsgrenzen.

8. Aansluiting Eikenlaan/Esdoornlaan

Door de voorgenomen knip in de Eikenlaan (conform de Mobiliteitsvisie Groningen) zal het autoverkeer afnemen op de Eikenlaan. Toch zal de kruising Eikenlaan/Esdoornlaan druk blijven vanwege het verkeer van en naar het winkelcentrum en de nabijgelegen uitrit van de nieuwe parkeergarage. Om de verkeersveiligheid te verbeteren wordt het fietspad aan de noordzijde van de Eikenlaan verder van de rijbaan gelegd waardoor afslaand verkeer beter zicht heeft op het drukke fietspad. Om de verkeersdruk op het kruispunt goed te geleiden moet de in- en uitrit van



Het aangepast stedenbouwkundig plan op basis van de haalbaarheidsverkenning.

de parkeergarage zover als mogelijk op de Esdoornlaan komen. Bij de uitwerking van de plannen moet er nog goed gekeken worden naar extra opstelruimte voor wachtende auto's voor de parkeergarage.

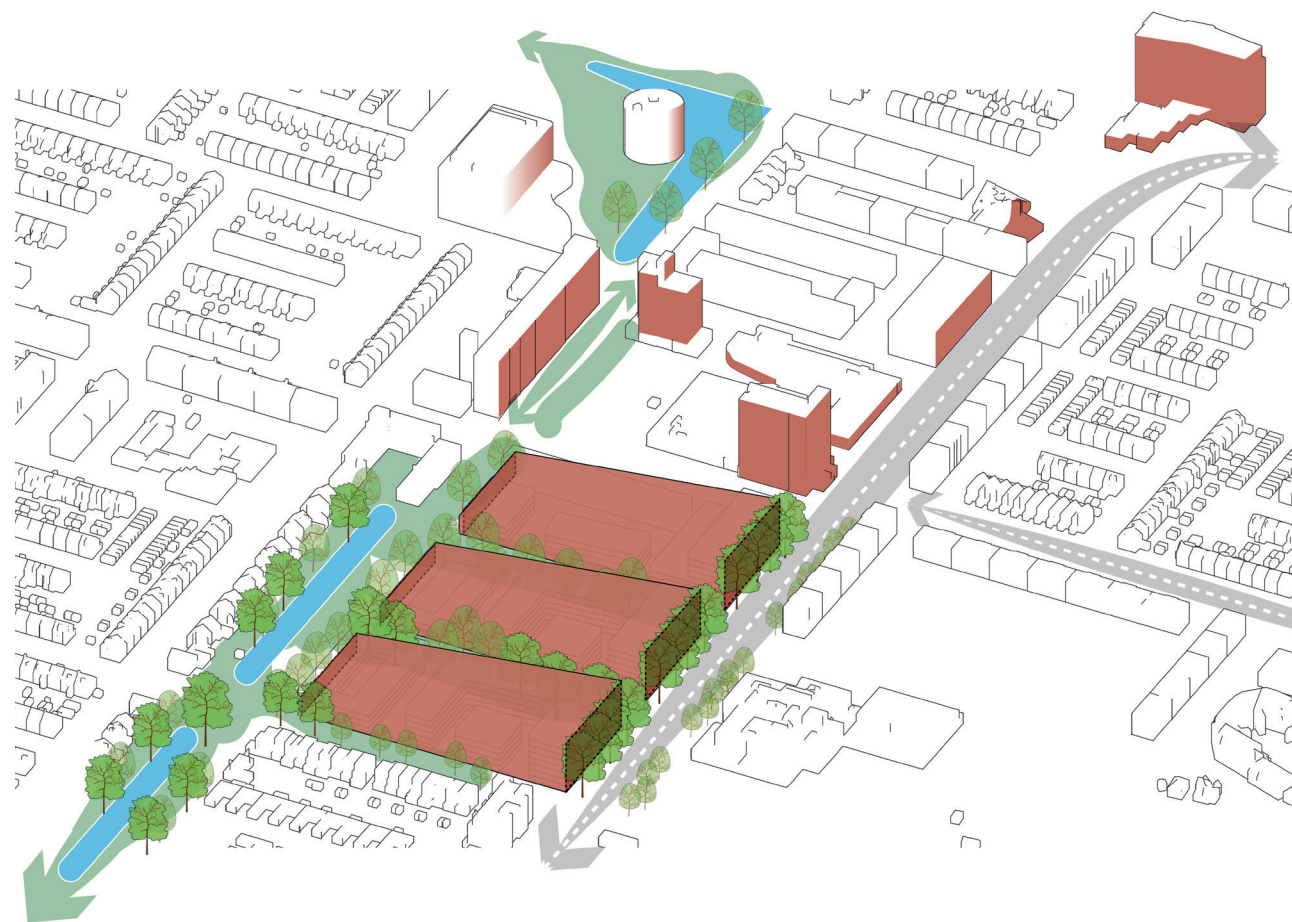


5. Meer rust, meer reuring.

Is het mogelijk om tegelijkertijd meer ruimte voor woningen te maken en meer ruimte voor groen? Zeker. Mits je de juiste keuzes maakt. In Selwerd Fase 2 wordt daarom radicaal gekozen voor een autovrije buurt waardoor er minder verharding nodig is en er meer ruimte voor groen en leefbaarheid ontstaat.

Ondanks de hogere dichtheid krijgt de buurt daardoor meer ruimte voor verblijven, ontmoeten en ecologie. Met de rust van de plantsoenen langs de Mispellaan en de reuring van de levendige Eikenlaan. Meer rust, meer reuring, is daarom het motto om te komen tot een gezonde leefomgeving die het welbevinden van de planten, dieren en bewoners vergroot.

Zicht vanaf de Eikenlaan naar de Hazelaarstraat, huidige situatie.



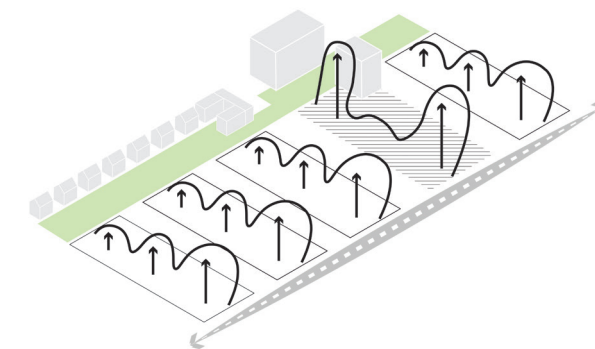
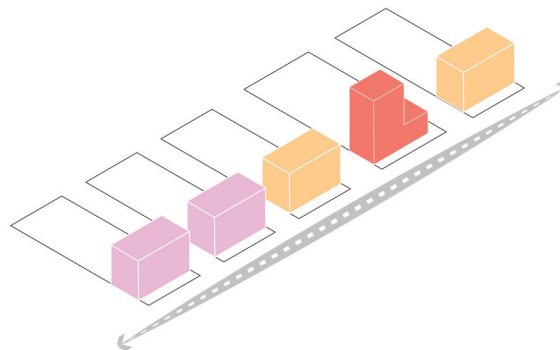
Tussen Mispellaan en Eikenlaan:
meer rust en meer reuring.

Tussen Mispellaan en Eikenlaan

Selwerd Fase 2 ligt tussen twee belangrijke hoofdstructuren van de wijk: de stedelijke Eikenlaan met een statig laanprofiel en de landschappelijke Mispellaan met plantsoenen en vijverpartijen. Met de vernieuwing van deze buurt wordt met beide handen de kans gegrepen om de structuur van de wijk te versterken en de buurt zowel groener als stedelijker te maken.

De buurt is onlosmakelijk onderdeel van het groen en water aan de Mispellaan. Met de aanleg van de autoluwe Mispellaan is vorig jaar al een eerste stap gezet. Maar nu wordt het groen letterlijk de buurt ingetrokken door de woonstraten autovrij te maken en de bestaande waardevolle bomenstructuur te versterken met nieuwe bomen en onderbegroeiing. In plaats van een buurt met straten wordt het een buurt met groene woonpaden, geïnspireerd op het netwerk van woonpaden in andere buurten van Selwerd.

Tegelijkertijd is de buurt een belangrijk onderdeel van de centrumzone aan de Eikenlaan, met het winkelcentrum op de markante kruising met de Kastanjelaan richting Station Noord en de binnenstad. De buurt krijgt hier een nieuwe voorkant met stevige woongebouwen die passen bij de maat en schaal van deze centrumzone.



In de buurt zelf grijpen beide werelden als vingerlassen in elkaar. De openbare ruimte wordt groener met het zwaartepunt aan de Mispellaan. De bebouwing wordt stedelijker, met het zwaartepunt aan de Eikenlaan.

Een visie met 12 bouwstenen

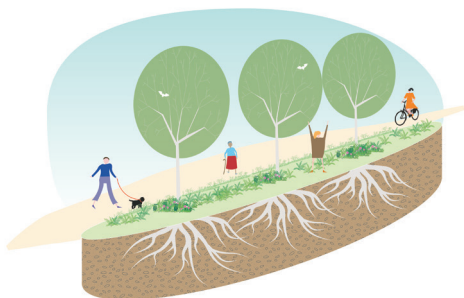
Het motto *'meer rust, meer reuring!'* geeft veel houvast voor de verdere uitwerking van de visie voor Selwerd Fase 2. Met de navolgende 12 bouwstenen voor het stedenbouwkundig plan wordt de visie nader geconcretiseerd:

1. Stedenbouwkundig ritme

Het plangebied maakt deel uit van de centrumzone van Selwerd met een kenmerkend ritme van bouwvelden van ongeveer 52 meter breed, aan weerszijden van het winkelcentrum. Met de nieuwbouw in Fase 1 is deze structuur duidelijker zichtbaar geworden, door de realisatie van een hoger woongebouw (met bedrijfsruimte in de plint) aan de Eikenlaan. Dit thema wordt bij Fase 2 doorgezet met een ritmische compositie van hogere woningbouwblokken langs de Eikenlaan. Het gebouw naast het winkelcentrum krijgt net als in Fase 1 een plint met bedrijfsruimte (dienstverlening).

2. Bouwhoogte sluit aan op omgeving

De hoogte van de nieuwbouw sluit aan op de ligging in de wijk. Dit betekent dat de bebouwing aan de Eikenlaan hoog mag zijn, passend bij de centrumzone van de wijk. De maximale bouwhoogte aan de Eikenlaan is 7 bouwlagen. Aan de Mispellaan sluit de bouwhoogte aan op de omliggende buurten met eengezinswoningen. De maximale bouwhoogte aan de Mispellaan is daarom 3 bouwlagen. Het middendeel van het plangebied heeft een maximale bouwhoogte van 5 bouwlagen om een goede overgang in bouwhoogte te kunnen realiseren zonder dat de variatie te groot wordt.



3. Groen in de volle grond

Een gezonde en groene leefomgeving kan niet zonder een gezonde bodem. Daarom wordt er ingezet op het maximaal benutten van volle grond zodat de conditie voor een gezonde bodemecologie ontstaat die bijdraagt aan een robuust ecologisch systeem in de buurt met de bijbehorende flora en fauna. Belangrijke voorwaarden zijn dat de Gelderse Roosstraat en de Hazelaarstraat autovrij worden en er geen parkeergarages onder de binnentuinen worden aangelegd. Alleen dan is het mogelijk om een volwassen groenstructuur in de openbare ruimte en de collectieve binnenterreinen te kunnen realiseren.



4. Levendige woonpaden

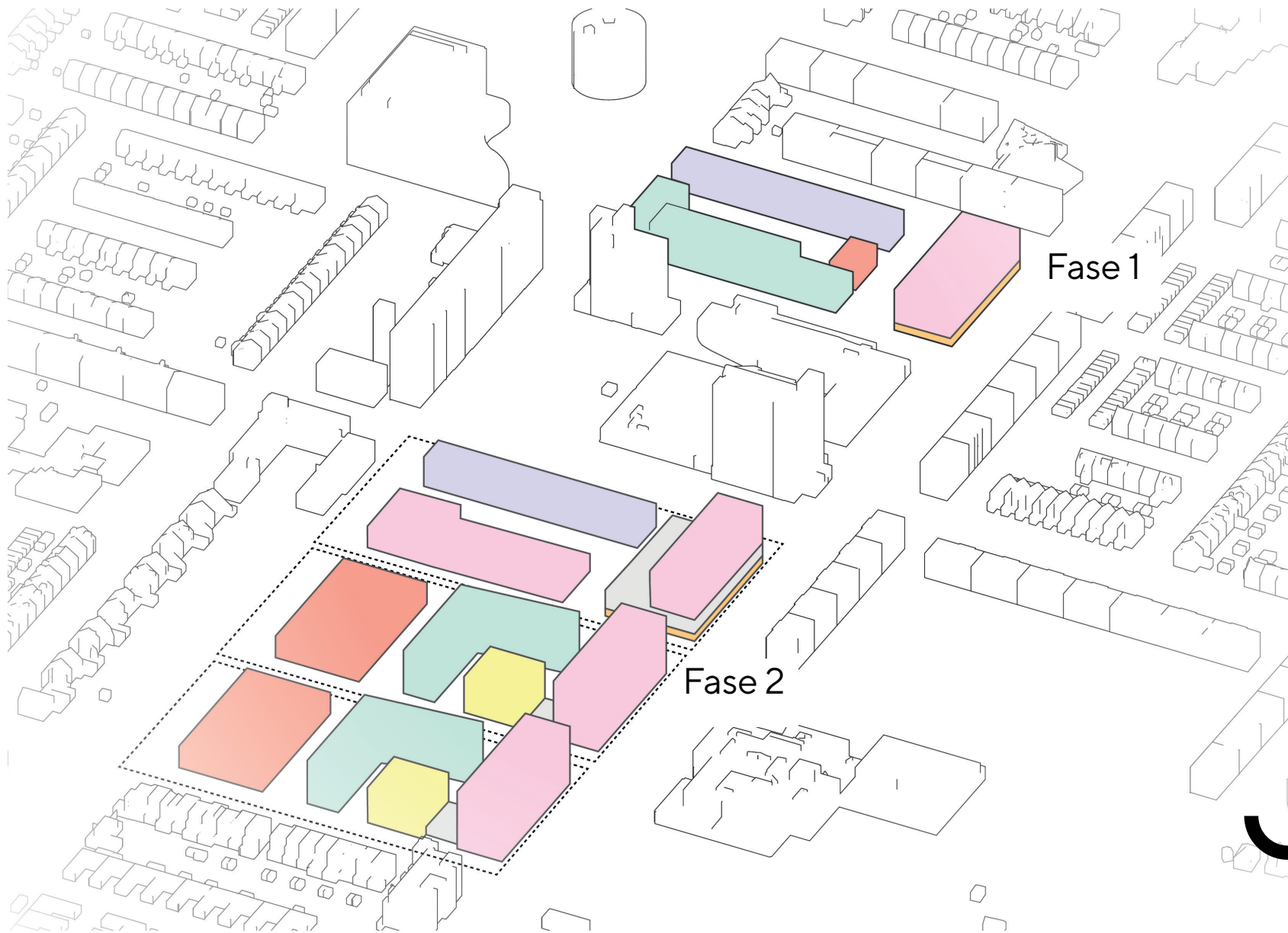
De buurt wordt een aaneengesloten domein voor voetgangers waar fietsers te gast zijn. Hierdoor ontstaat er veel ruimte voor ontmoeting, spel en ontspanning. Cruciaal is de introductie van een nieuw netwerk van brede woonpaden in de buurt waardoor er een aantrekkelijk netwerk van openbaar toegankelijke groene plekken ontstaat. De Gelderse Roosstraat en Hazelaarstraat worden twee brede woonpaden van noord naar zuid met veel ruimte voor groen en ontmoetingsplekken. Haaks daarop komen twee nieuwe korte woonpaden met meer kleinschalige zit- en speelplekken.



5. Gemengd wonen in een stempel

In Selwerd Fase 2 komt een nieuw stempel dat voortbouwt op de belangrijkste kenmerken van de bestaande Selwerdstempels: differentiatie woningbouwtypologieën, collectieve tuinen en woonpaden. Het nieuwe stempel bestaat, net als in de huidige situatie, uit vier duidelijk herkenbare bouwtypen met een eigen ruimtelijke en programmatische logica:

- het alzijdige woongebouw aan de Eikenlaan met zeven bouwlagen en een corridorontsluiting,
- het haakvormige galerijblok van vijf bouwlagen

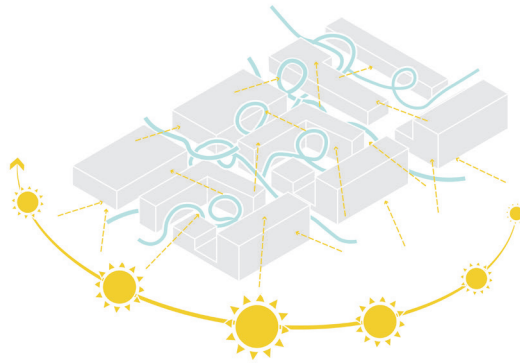


Fase 1

Fase 2



Gemengd wonen
in het nieuwe
stempel, passend
in de structuur
van de wijk en in
samenhang met
Fase 1.



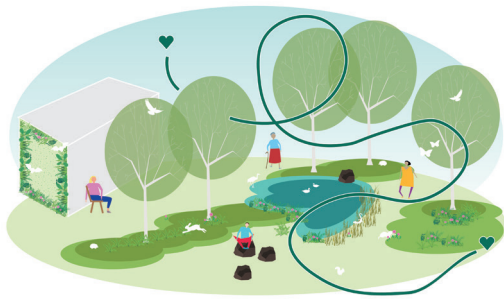
- het compacte alzijdige portiekblok van vijf bouwlagen
- het compacte blok met laagbouwwooningen van maximaal drie verdiepingen tussen het woonpad en de Mispellaan.

Tezamen met de collectieve tuin en het woonpad vormen deze vier bouwtypen een duidelijk herkenbaar stempel, maar wel gevarieerder en diverser dan de huidige stempels. Het stempel kan twee keer volledig herhaald worden. Omdat het portieketageblok langs de Esdoornlaan blijft staan krijgt het derde stempel een andere configuratie met kenmerken van de andere twee stempels en Selwerd Fase 1.

6. Licht, lucht en ruimte

Ondanks de forse toename van het bouwvolume spelen licht, lucht en ruimte nog steeds een belangrijke rol in het ontwerp. Door de hoekverdraaiing in de galerijblokken aan de Gelderse Roosstraat en de Hazelaarstraat ontstaat er meer ruimte voor groen en ontmoeting in de openbare ruimte en ontstaat er een aantrekkelijk overhoeks perspectief op de lage woongebouwen aan de Mispellaan. Bovendien ontstaat er een duidelijk verschil tussen de informele kwaliteit van de woonpaden en de orthogonale positionering van de gebouwen langs de doorgaande straten.

Door de introductie van een losstaand alzijdig portiekblok blijven de karakteristieke doorzichten naar de collectieve binnenterreinen behouden. Dit draagt bij aan de kenmerkende ruimtelijkheid van de Selwerdstempels. Bovendien zorgt deze transparantie aan de zuidwestelijke kant van het bouwblok voor een betere daglichttoetreding op het binnenterrein en de aanliggende woningen.



7. Rustige collectieve tuinen

In een buurt waar veel mensen bij elkaar wonen is het erg belangrijk om ruimte voor rust te creëren. Rust, groen en ecologie zijn daarom de belangrijkste ingrediënten die de collectieve binnentuin een duidelijk andere sfeer geven dan de openbaar toegankelijke en levendige woonpaden. De collectieve tuinen zijn niet toegankelijk vanuit de openbare ruimte. Vanuit de omliggende woningen is er wel toegang tot de tuinen. Woningen krijgen een klein terras of balkon als private buitenruimte, private achtertuinen zijn uitgesloten om de maat en rust van de binnentuin te borgen.



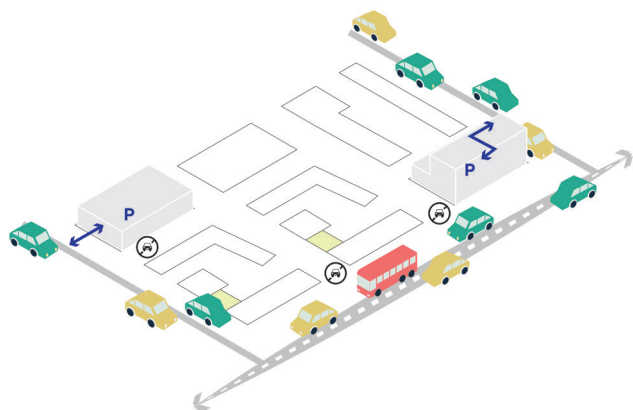
8. De reuring van de Eikenlaan

De bebouwing van zeven bouwlagen geeft de Eikenlaan een stedelijke uitstraling. In de plint van het nieuwe gebouw op de hoek van de Eikenlaan en de Esdoornlaan komt ruimte voor (maatschappelijke) voorzieningen, passend bij de ligging in de wijk. Om dit mogelijk te maken krijgt de eerste bouwlaag 50 cm extra verdiepingshoogte. Deze hogere plint wordt ook toegepast bij de andere twee gebouwen aan de Eikenlaan. Zo kan de begane grondvloer 50 cm verhoogd worden om een goede overgang te maken tussen de woningen en de Eikenlaan, dit vergroot de levendigheid en sociale controle op de stoep.



9. Uitnodigende overgangen naar de woningen

Om de levendigheid en sociale controle van de openbare ruimte te versterken wordt ingezet op zoveel mogelijk directe woningentree's voor de woningen op de begane grond langs de lanen, straten en woonpaden. Daarnaast wordt ruimte gemaakt voor uitnodigende overgangszones van de woning naar de openbare ruimte zodat bewoners ook bijvoorbeeld een zitje tegen de eigen gevel aan kunnen zetten. Om schuttingen en verwaarlozing te voorkomen zijn de overgangszones niet dieper dan 2,1 meter. Grote voortuinen zijn dus uitgesloten.



10. Parkeren aan de randen

De buurt wordt autovrij, zonder parkeerplaatsen langs de Mispellaan, Gelderse Roosstraat, Hazelaarstraat en de nieuwe woonpaden. Bezoekers kunnen langs de drie doorgaande straten aan de randen van de buurt parkeren. Voor bewoners komen er twee parkeergarages, geïntegreerd in de woongebouwen, zodat de auto's uit het zicht geparkeerd kunnen worden. De grote parkeergarage komt op de hoek van de Eikenlaan en Esdoornlaan. De kleinere op de hoek van de Elzenlaan en Mispellaan. Hierdoor zijn de loopafstanden naar de woning nooit meer dan 100 meter.



11. Maximaal klimaatadaptatief

Een robuuste groenstructuur en open bodem vergroten de weerbaarheid tegen weersextremen. De volle grond met beplanting en de boomkronen brengen koeling in de buurt tijdens hete dagen. De open bodem biedt veel ruimte om regenwater te bufferen en op natuurlijke wijze te laten infiltreren. Zowel in de gebouwen als in de collectieve tuinen en de openbare ruimte worden voorzieningen getroffen om regenwater op te vangen, te bufferen en waar mogelijk te hergebruiken. Denk aan waterbuffering op de daken, grijswaterreservoirs, plas- en draszones in de collectieve tuinen en wadi's in de openbare ruimte.



12. Ecologische dooradering

Een gezond ecosysteem is ook in de stad van groot belang. Het groen is nadrukkelijk onderdeel van een robuust en gevarieerd ecologisch netwerk. Er komen gevels met hoge ecologische waarden die op maaiveld aansluiten op voor mensen niet toegankelijke groenstructuren die de ecologische netwerken in de binnentuin verbinden met de groene openbare ruimte in de buurt, de Mispellaan en Park Selwerd. Soortenrijkdom is daarbij erg belangrijk, dus de bestaande karakteristieke beplantingsthema's, gebaseerd op de straatnamen, worden aanzienlijk verrijkt met andere soorten.

Kwaliteiten

Samenhang wijk

- + Logica ruimtelijke opbouw
- + Sterke onderlegger
- + Woonwijk, rustig wonen in de stad
- + Openbaar groen op loopafstand

Straten

- + Ruimte opzet, niet benauwend
- + Ruime voortuinen als buffer tussen woning en stoep

Stempels

- + Samenhangend ensemble
- + Gezamenlijke tuin autovrij
- + Wonen aan een woonpad
- + Stempel als uitgangspunt voor sociale cohesie.

Doorwaadbaarheid

- + Biedt alternatieve autoluwe routes
- + Speelt rol in spelen, ontmoeten en bewegen

Bomen en groen

- + Enorme groene wijk door groen oppervlak en bomen
- + Straatbomen geven identiteit
- + Positieve effecten op hitte, droogte, ecologie en psyche

Verbeterpunten

Samenhang wijk

- Eentonig, weinig differentiatie
- Achterkanten naar de groene randen
- Geen openbaar groen centraal in de wijk
- Entrees worden niet gemarkeerd

Straten

- Veel asfalt
- Ruim baan voor auto's
- Eentonig, weinig differentiatie straten

Stempels

- Weinig betekenis gezamenlijke binnentuin
- Anonieme binnentuin
- Rommelige en harde voortuinen en erfafscheidingen
- Garageboxen minimale kwaliteit

Doorwaadbaarheid

- Niet uitnodigend, verminderd gevoel van openbaarheid door smalle toegangen
- Ommetjes niet herkenbaar, toegankelijk
- Niet gekoppeld aan functies, vertier, spel

Bomen en groen

- Beheer minimaal
- Verschillende groenstructuren niet herkenbaar
- Bomen komen niet altijd tot wasdom

Maatregelen

Samenhang wijk

- Meer variatie volume opbouw en compositie
- Groene Mispellaan als nieuwe voorkant van de buurt
- Versterken robuuste groenstructuur Mispellaan
- Hogere ritmische bebouwing langs Eikenlaan

Straten

- Reductie verharding, meer ruimte voor groen
- Minimaliseren parkeren op maaiveld
- Autoluwe en autovrije straten met eigen karakter

Stempels

- Binnentuin als rustige groene oase
- Direct toegang vanuit de woningen naar de binnentuinen
- Geen voortuinen, wel stoepjes en terrassen
- Parkeergarages opgenomen in de woningbouw

Doorwaadbaarheid

- Nieuw netwerk van ruime woonpaden met veel voordeuren en ogen op straat.
- Differentiatie in verkaveling leidt tot herkenbaarheid.
- Speel- en ontmoetingsplekken langs de woonpaden.

Bomen en groen

- Duidelijk onderscheid tussen collectief en openbaar groen



6. Steden- bouwkundig plan

De visie 'Meer rust, meer reuring', met de bijbehorende bouwstenen, is de basis voor de uitwerking van het stedenbouwkundig plan. In dit hoofdstuk wordt het stedenbouwkundig plan uitgewerkt en op onderdelen nader toegelicht.

Het stedenbouwkundig plan legt de kaders voor de ruimtelijke vernieuwing van Selwerd Fase 2 vast. De gemeente en Nijestee hebben hoge ambities voor de vernieuwing van dit plangebied en de bij het planproces betrokken bewoners hebben hoge verwachtingen. Dus er is tijdens de uitwerking van het stedenbouwkundig plan veel gedetailleerd onderzoek gedaan naar mogelijke en kansrijke oplossingen voor de inpassing

van bijvoorbeeld woningtypen, groenstructuren, parkeren en ecologie. Niet alle bevindingen zijn in het stedenbouwkundig vastgelegd, maar ze vormen wel de onderbouwing voor plankaarten en bijbehorende regels. Op onderdelen is het stedenbouwkundig plan zeer gedetailleerd omdat daarmee specifieke aspecten geborgd worden die van cruciaal belang zijn om een leefbare buurt met een hoge woningdichtheid te kunnen realiseren.

Gedetailleerde proefverkaveling

Om er zeker van te zijn dat het stedenbouwkundig plan voldoende ontwikkelruimte biedt voor het gewenste woningaantal en de gewenste woningdifferentiatie is door Korth Tielens Architecten een nader ontwerpend onderzoek gedaan naar mogelijke woningtypen en woningaantallen. Conclusies van dit onderzoek hebben op onderdelen geleid tot aanscherping van het plan, zowel in de maatvoering als in de vorm van de bebouwing.

Daarnaast heeft Korth Tielens zorgvuldig

verkend hoe de inpandige fietsenbergingen ingepast zouden kunnen worden, hoe de parkeergarages in de gebouwen geïntegreerd kunnen worden en op welke wijze er voldoende ruimte gevonden kan worden voor een goede overgang tussen de woning en de openbare ruimte.

Op basis van de proefverkavelingen is het maximaal te realiseren woningaantal bijgesteld op maximaal 410 woningen, mede gebaseerd op de maximale capaciteit van de twee parkeergarages in het plangebied. De proefverkaveling is als onderbouwing opgenomen in deze rapportage, maar is op zichzelf niet bindend. Dit geldt wel voor alle regels en richtlijnen die op basis van de proefverkaveling zijn vastgelegd in de stedenbouwkundige plankaarten met de bijbehorende tekstuele toelichting.

Raakvlakken omgeving

Het plangebied heeft duidelijke plangrenzen, maar de veranderingen raken natuurlijk ook de directe omgeving. Zo loopt er bijvoorbeeld een planproces voor de herin-

richting van de noordzijde van de Mispellaan of de discussie over de herinrichting van de Eikenlaan. In dit stedenbouwkundig plan worden voorstellen voor dergelijke raakvlakken meegetekend. Als het nog niet zeker is of de getekende oplossing ook daadwerkelijk gerealiseerd zal worden is dit aangegeven in de toelichtende tekst bij de tekeningen.

Een leefbare buurt met een hoge woning- dichtheid.

6 Stedenbouwkundig plan



Vogelvlichtimpressie toekomstige situatie gezien vanuit het zuidwesten met de Eikenlaan op de voorgrond (gevels en dakvlakken indicatief).

De reuring van de Eikenlaan

Selwerd Fase 2 biedt ruimte voor 410 woningen, bijna een verdubbeling van het huidige woningaantal van 225 woningen. De drie woongebouwen langs de Eikenlaan zijn met zeven bouwlagen het hoogst en geven de buurt een geheel nieuw gezicht, passend bij de ligging in de centrumzone van Selwerd. De rooilijn aan de Eikenlaan is teruggelegd zodat er voldoende ruimte blijft voor de gezonde volwassen bomen die nu al langs de Eikenlaan staan. Bovendien is de rooilijn dan gelijk aan Selwerd Fase 1, waardoor de stedenbouwkundige samenhang verbetert.

Direct achter de hogere bebouwing aan de Eikenlaan liggen ruime en rustige collectieve tuinen die de hoge dichtheid compenseren. In deze collectieve tuinen is veel ruimte voor flora en fauna. De overige bebouwing schaaft met vijf en drie verdiepingen af naar de typerende bouwhoogte van de omliggende buurten met hoofdzakelijk laagbouw.



Vogelvluchtimpresie toekomstige situatie gezien vanuit noorden met de Mispellaan op de voorgrond en de binnenstad met de Martinitoren (gevels en dakvlakken indicatief).

De rust van de Mispellaan

Omdat de Hazelaarstraat en Gelderse Roosstraat autovrij worden ontstaat er heel veel ruimte voor groen en ontmoeting. Op deze vogelvluchtimpresie is duidelijk te zien dat het groen van de Mispellaan diep de buurt wordt ingetrokken. Samen met de nieuwe dwarverbinding in de buurt ontstaat er een aantrekkelijk netwerk van groene en autovrije woonpaden met veel ruimte voor ecologie, klimaatadaptatie, spel en ontmoeting. De variatie in woningtypen en de schuin geplaatste gebouwen in het middengebied versterken de differentiatie van aantrekkelijke plekken.

Op grotere schaal sluit de groenstructuur aan op Park Selwerd (buiten beeld rechts), maar ook de groene wig van de Noorder Begraafplaats en, via de Moestraat, het Noorderplantsoen op de voormalige bolwerken van de Groninger Binnenstad. Op de fiets minder dan 5 minuten en te voet binnen 10 minuten bereikbaar.



Stedenbouwkundig plan op hoofdlijnen, Selwerd Fase 2

Stempelvariatie

Het stedenbouwkundige plan bestaat uit drie bouwvelden opgespannen tussen de Eikenlaan en de Mispellaan. De eerste twee zijn volledig identiek, conform de logica van de stempelwijk Selwerd. De stempel bestaat uit vier gebouwtypen, deels gegroepeerd rondom een collectieve binnentuin en deels langs de autovrije woonpaden. Door een kleine hoekverdraaiing in een van de bouwvolumes ontstaat er aantrekkelijk overhoeks perspectief in de straten en ontstaat er in het hart van de buurt ruimte voor een informeel groen plein.

Het derde bouwveld wijkt af omdat hier een bestaande portieketageflat behouden blijft. Deze vertoont zowel overeenkomsten met het nieuwe bouwblok in Selwerd Fase 1 als de twee naburige stempels. Omdat dit blok een afwijkende opbouw heeft is hier ook ruimte om in het woongebouw aan de Eikenlaan de parkeergarage te integreren. De bebouwing aan de Eikenlaan is in bouwhoogte gelijk

aan de andere twee nieuwe gebouwen aan de Eikenlaan, maar in de plint is ruimte voor bedrijfsruimte (dienstverlening), waardoor de hoek van de Esdoornlaan en Eikenlaan, direct naast het winkelcentrum, een meer publiek karakter krijgt. De achterliggende nieuwbouw is drie bouwlagen hoog zodat deze goed aansluit op het te handhaven portieketagegebouw van drie bouwlagen op een plint met bergingen.

Samenhang bebouwing en groen

Door de buurt grotendeels autovrij te maken en de parkeergarages op twee hoeken te situeren ontstaat er een buurt met veel ruimte voor groen en volle grond. Tussen de bebouwing komt een nieuwe groenstructuur van collectieve binnentuinen en woonpaden met plantsoenen.

De samenhang tussen de bebouwde en onbebouwde ruimte is een belangrijk onderdeel van het stedenbouwkundig plan. Om de levendigheid en sociale controle in de openbare ruimte te vergroten zijn de collectieve entrees goed verspeid over het

plangebied. Bovendien krijgen alle woningen die aan de openbare ruimte op de begane grond zijn gesitueerd een eigen woningentree vanaf de openbare ruimte.

Om het gebruik van de overgangszone tussen de openbare ruimte en de woningen te stimuleren zijn alle overgangen, variërend van een stoepje, een terras of een verhoogd terras, vastgelegd in het stedenbouwkundig plan. De aard van de overgangszone is afhankelijk van het woningtype, de oriëntatie en de ligging aan de openbare ruimte.

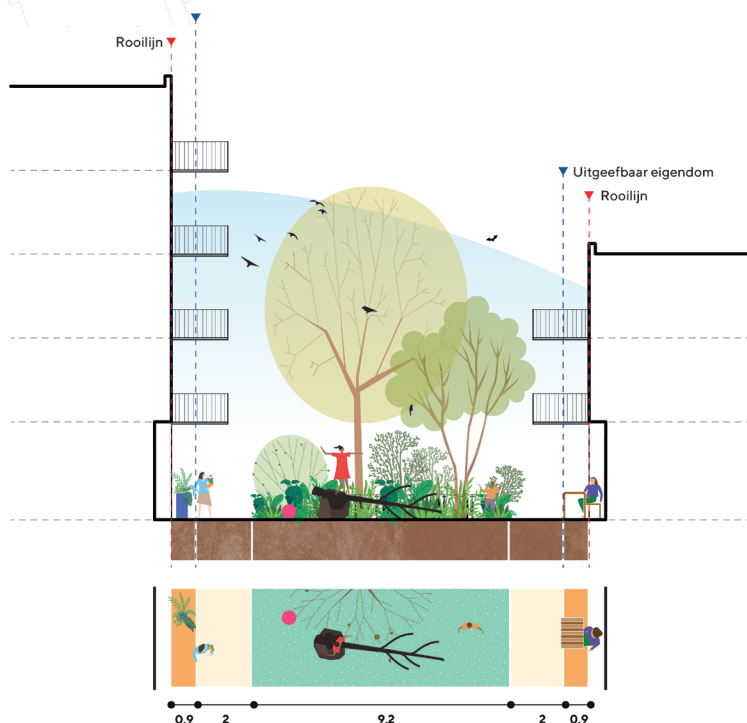
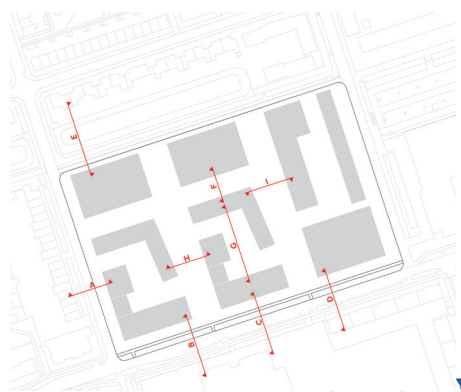
De collectieve tuinen bieden veel ruimte voor ecologie en klimaatadaptatie. Zo ontstaat er een mooi contrast tussen de woonpaden met veel ruimte voor ontmoeting en speelplekken en de collectieve tuinen met veel ruimte voor volwassen groen en rust. De collectieve tuinen zijn niet toegankelijk vanuit de openbare ruimte. De verbindingen tussen de openbare ruimte en de collectieve tuinen heeft eerst en vooral een ecologische functie.

Omdat de daken van de parkeergarages en de collectieve fietsenstallingen goed zichtbaar zijn vanuit een groot aantal woningen krijgen deze daken ook een robuuste groeninrichting. Deze groene daken leveren ook een belangrijke bijdrage aan de klimaatadaptatie en een aantrekkelijke aaneenschakeling van biotopen voor mensen, dieren en planten.

Aantrekkelijke biotopen voor mensen, dieren en planten.



6 Stedenbouwkundig plan



Doorsnede F - Het nieuwe Woonpad.

Het nieuwe Woonpad

Het nieuwe woonpad introduceert een nieuwe openbare ruimte in de buurt die de verschillende bestaande straten met elkaar verbindt. Aan het woonpad staat aan de zuidzijde (links op de doorsnede) een galerijkblok met vijf bouwlagen. Aan de noordzijde staan grondgebonden woningen van drie verdiepingen. In de bestrating wordt een overgangszone van 90 centimeter aangelegd voor de woningen op de begane grond. Door de gevel van de begane grond woningen in een nis terug te leggen ontstaat er een diepere entreezone en terras waar bewoners op een prettige manier beschut buiten kunnen zitten.

In het midden van het woonpad ligt een plantsoen met speelaanleidingen voor de kleinere kinderen. Tegelijkertijd zijn dit groenelementen die ingezet kunnen worden als plekken voor regenwateropvang en infiltratie. Daarom staan hier bomen die tegen tijdelijke hogere grondwaterstanden kunnen.



Impressie van het nieuwe woonpad
gezien vanuit het westen.

Een informele ontmoetingsplek

Het nieuwe Woonpad ligt op de plek waar ook het merendeel van de grotere woningen staat. Op deze impressie staan bijvoorbeeld links de eengezinswoningen met aan de achterzijde de parkeergarage. Deze woningen krijgen daarom op de begane grond een terras van 2,1 meter die nog wat dieper wordt door de terugliggende gevel in de nis. De groene inrichting van het plantsoen zorgt voor een goede buffer tussen de openbare ruimte en de terrassen. De toegang van de woningen gaat via de terrassen. Door de ontsluitingspaden paarsgewijs te bundelen wordt het groen slechts een beperkt aantal keer doorsneden.

Het belang van de nis

Op deze impressie is goed zichtbaar dat de terugliggende nis voor de woningen op de begane grond van groot belang is voor de kwaliteit van de woningen. Het geeft de bewoners van deze woningen de ruimte om de overgang tussen de stoep en het eigen kleine terras zelf in te

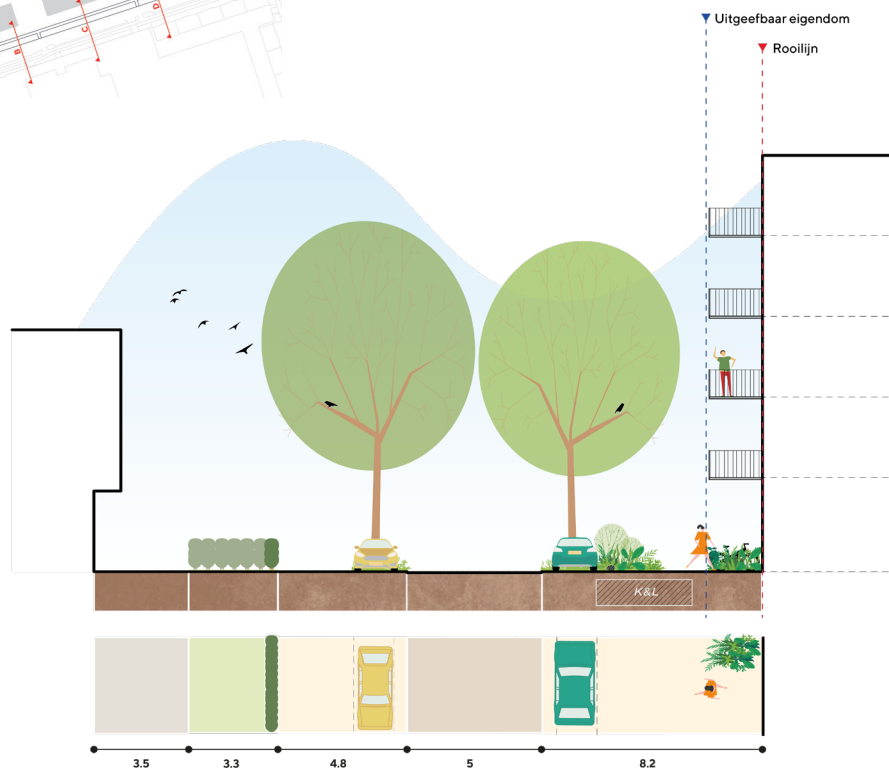
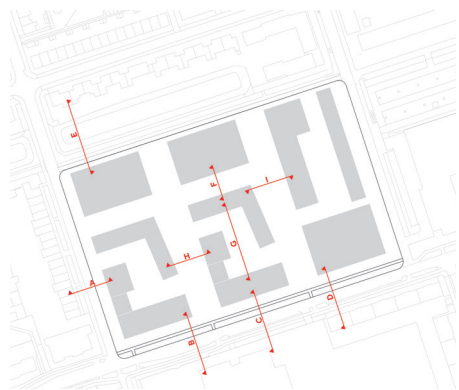


richten. Door de nis ontstaat er zowel in de horizontale als in de verticale richting enige geborgenheid waardoor bewoners eerder geneigd zullen zijn om een bankje of een stoel neer te zetten. Tegelijkertijd is de nis, met een diepte van ongeveer 70 centime-

ter, niet diep genoeg om er een schuurtje neer te zetten of het te gebruiken als stallingsruimte. De linker afbeelding toont de uitwerking van architectenbureau Korth Tielens waarbij de nis en de Delfste stoep van 90 centimeter gezamenlijk de over-



gangszone vormen. De rechter afbeelding is een referentiebeeld van het Spaarnedammerblok in Amsterdam waar deze nissen succesvol in gebruik zijn genomen door de bewoners.

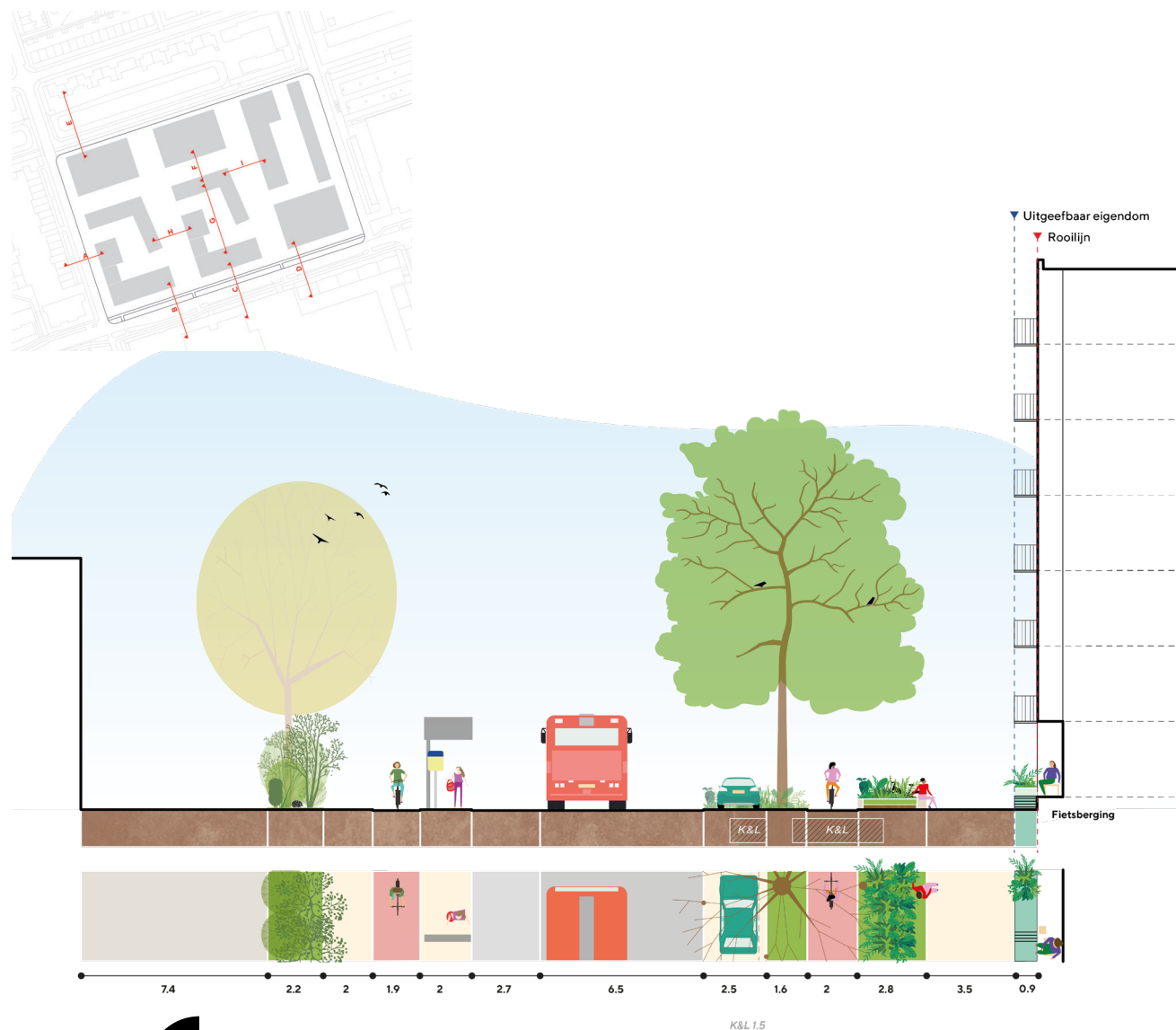


Doorsnede A - Elzenlaan

Levendige Elzenlaan

De Elzenlaan is een belangrijke doorgaande straat die meerdere buurten van Selwerd ontsluit. Op deze doorsnede staat rechts de nieuwbouw van vijf bouwlagen met aan de overzijde de bestaande eengezinswoningen. De straat is ingetekend conform de Leidraad Openbare Ruimte van de gemeente Groningen. Dit betekent dat de auto's op de stoep parkeren en er nieuwe bomen aangeplant worden tussen de parkeerplaatsen. Een groenstrook scheidt de stoep van het parkeren.

Tegen de gevel van de nieuwbouw ligt een groenstrook van 2 meter die ruimten op de begane grond van het appartementencomplex afschermt. Alleen ter hoogte van de entree wordt dit groen achterwege gelaten.

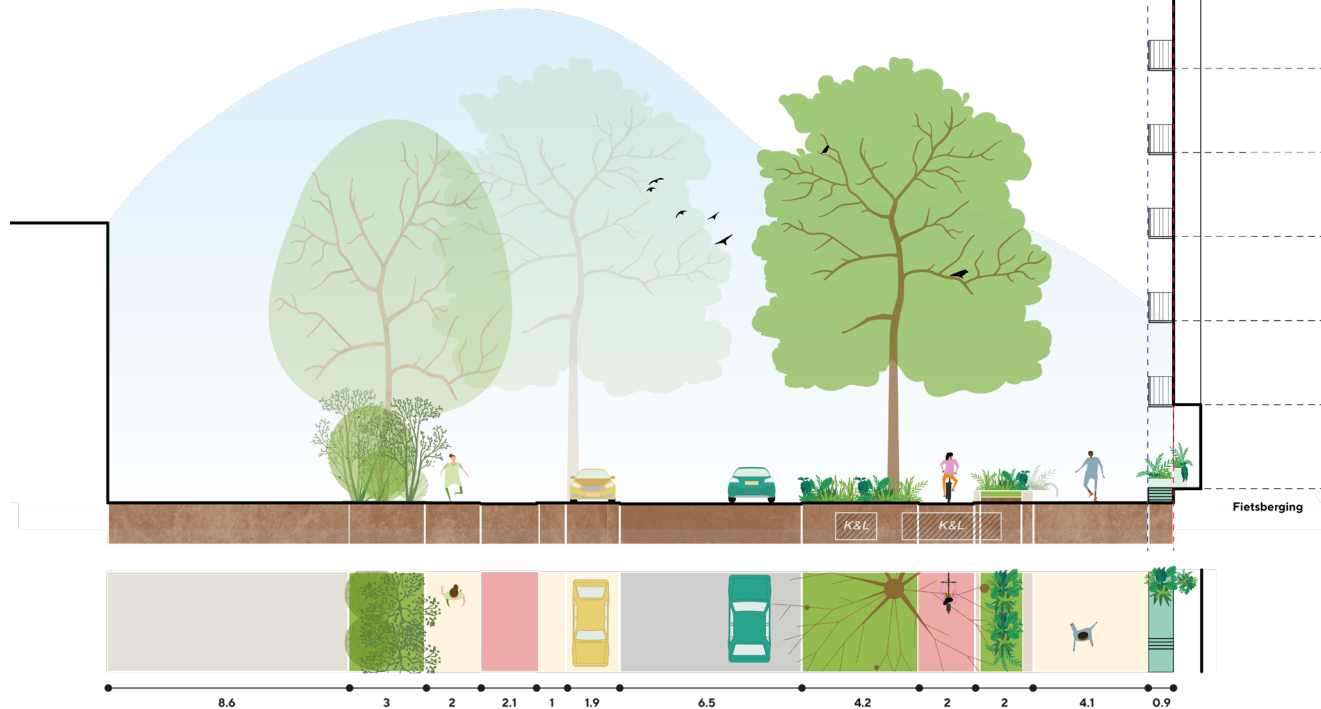
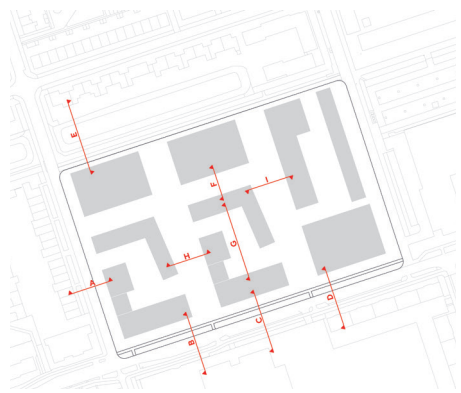


Doorsnede B - Eikenlaan
(straatprofiel nog nader te bepalen)

Stedelijke Eikenlaan

De Eikenlaan krijgt een stedelijk karakter, passend bij de ligging in de wijk. De nieuwbouw wordt zeven bouwlagen hoog met corridorwoningen. De woningen op de begane grond zijn 50 centimeter hoger dan maaiveld zodat er ruimte ontstaat om een goede overgang te maken tussen de stoep en de woning. Deze woningen krijgen loggia's als private buitenruimte die met een verhoogde plantenbak met een diepte van 90 centimeter is afgeschermd van de openbare ruimte. Via een kleine trap is het terras vanaf de straat te betreden zodat de woning hier, naast de formele voordeur aan de corridor, ook toegankelijk is voor de bewoners. Dit vergroot de levendigheid op de Eikenlaan.

De nieuwbouw staat enkele meters terug ten opzichte van de bestaande bebouwing waardoor er ondanks de hogere bebouwing toch voldoende ruimte blijft bestaan voor de bestaande eiken. Hierdoor is er ook meer ruimte voor groen

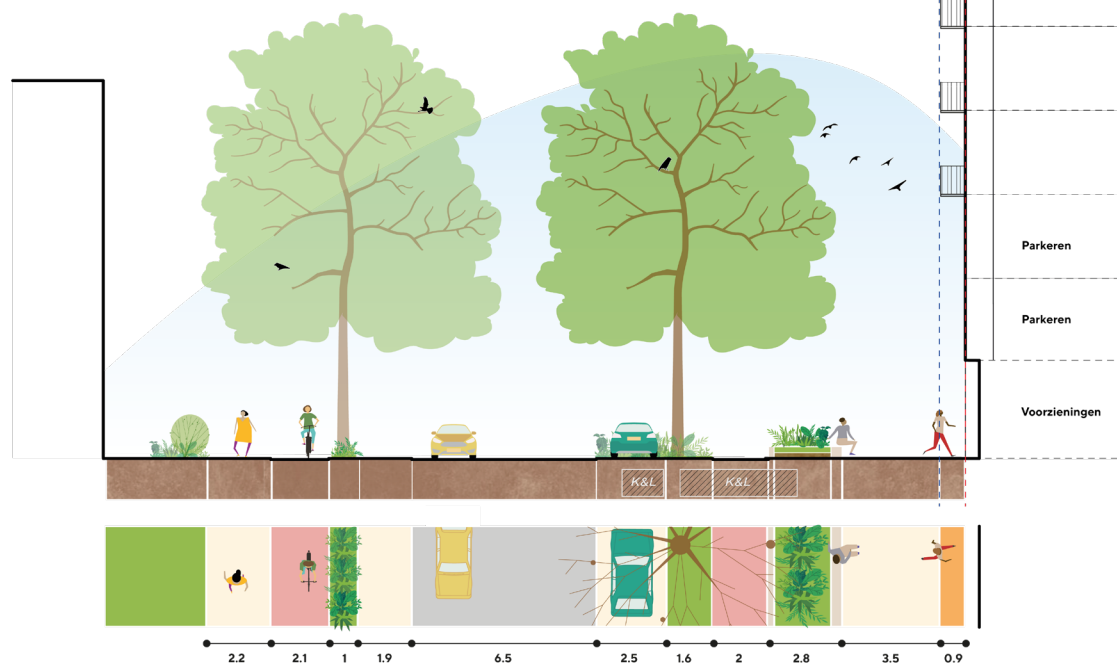
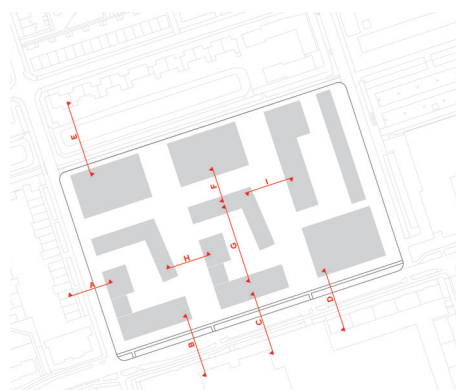


Doorsnede C - Eikenlaan
(straatprofiel nog nader te bepalen)

en een bredere stoep tussen de rijbaan en de woningen. De gemeente zal een nieuw straatprofiel ontwerpen, maar deze doorsneden tonen in ieder geval aan dat er voldoende ruimte ontstaat om een goede strook voor langsparkeren te maken op de plek waar nu het fietspad ligt. Het fietspad kan aan de andere kant van de bomenrij aangelegd worden waardoor er bij de zijstraten meer ruimte ontstaat om een veilige kruising van auto- en fietsverkeer te ontwerpen. Tussen fietspad en stoep is nog ruimte voor een doorgaande groenstrook, eventueel met een zitrand. Deze strook is ook de aangewezen plek voor fietsparkeren en ondergrondse afvalinzameling.

De verbijzondering van de derde

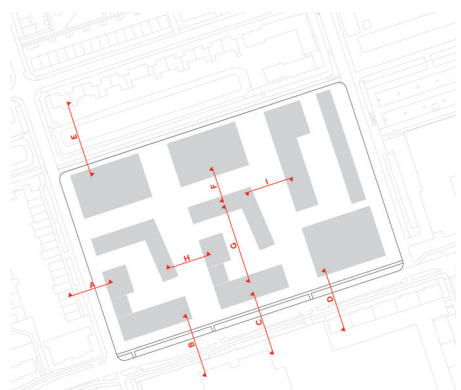
Het gebouw op de hoek van de Eikenlaan en Esdoornlaan is zoveel als mogelijk identiek aan de andere twee nieuwe gebouwen langs de Eikenlaan, maar is op twee onderdelen afwijkend. Ten eerste krijgt het gebouw op de begane grond ruimte voor bedrijfsruimte (dienstverle-



Doorsnede D - Eikenlaan
(straatprofiel nog nader te bepalen)

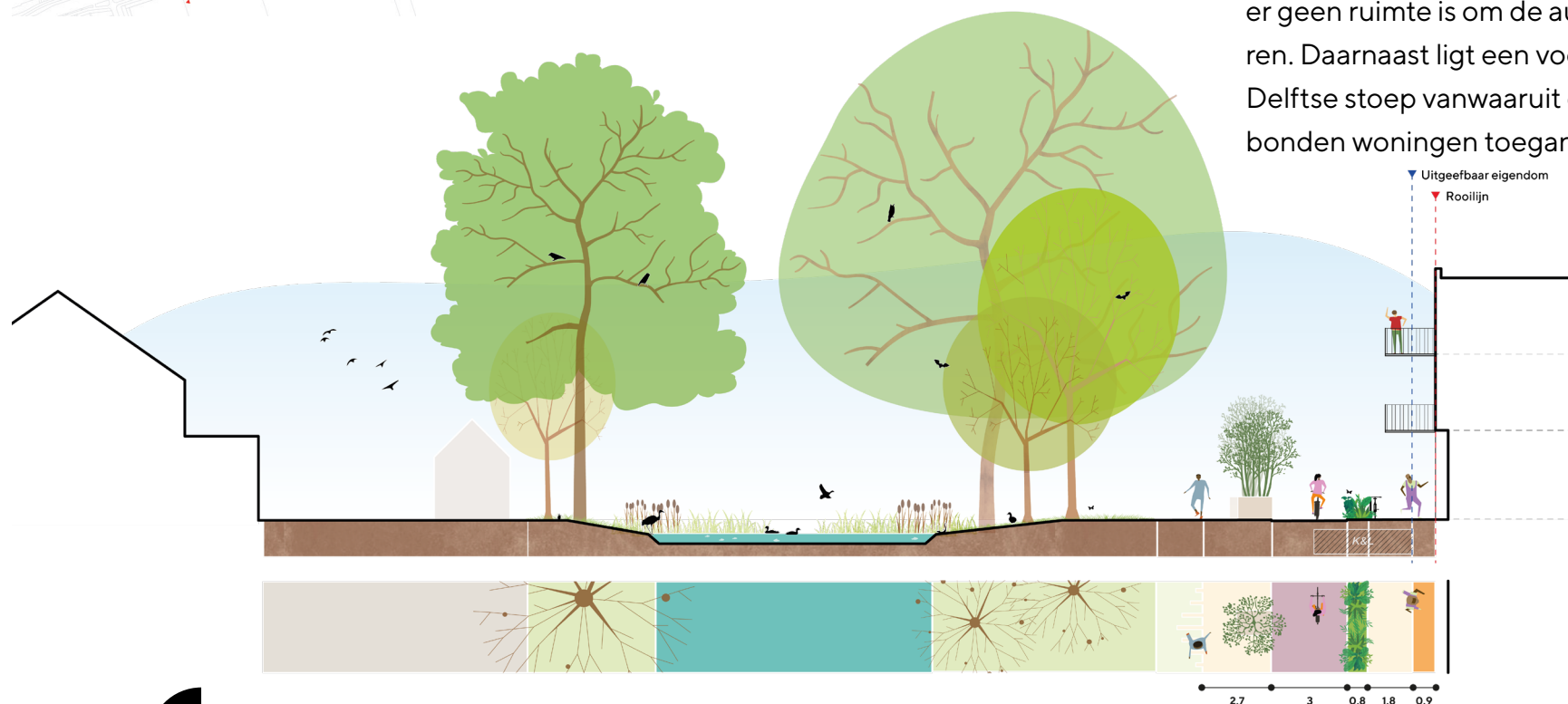
ning). Daarom heeft de eerste bouwlaag een bouwhoogte van 3,5 meter. Deze hoogte komt overigens visueel terug in de andere twee gebouwen omdat de woningen met een verdiepingshoogte van 3 meter daar 50 centimeter zijn opgetild. Zo blijft de samenhang tussen de drie gebouwen op ooghoogte geborgd. De ruimte voor voorzieningen grenst direct aan de stoep, een overgangszone van 90 centimeter biedt de ruimte voor de huurder om een bankje of een plantenbak buiten te zetten.

Ten tweede heeft dit gebouw op de tweede en derde bouwlaag een parkeergarage. Deze parkeergarage is volledig inpandig en in het gevelbeeld niet als parkeergarage herkenbaar. De verdiepingshoogte voor het parkeren is daarom gelijk aan een woonverdieping, zodat de geleding van de gevel in maatvoering gelijk is aan de andere twee nieuwe gebouwen langs de Eikenlaan. De bovenste vier bouwlagen bestaan uit woningen met een corridorontsluiting.

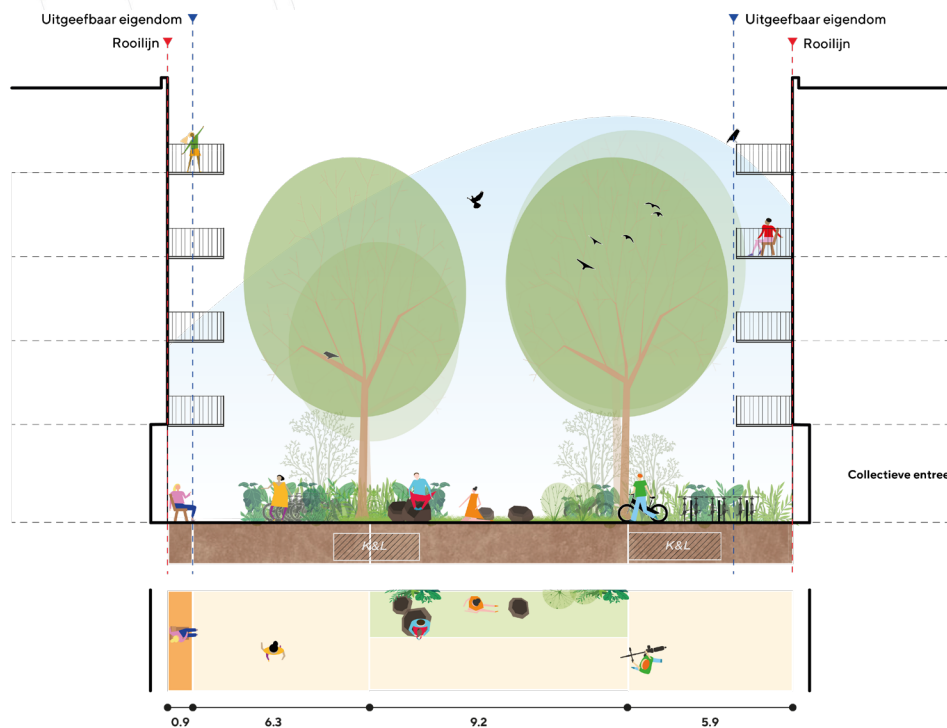
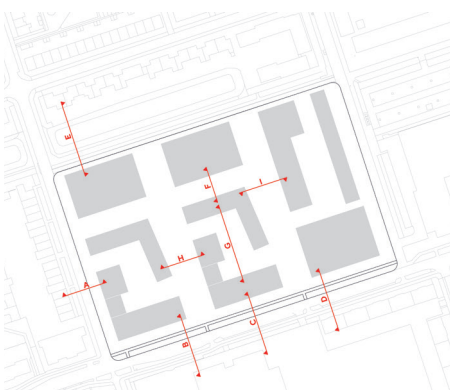


Groene Mispellaan

Langs de Mispellaan blijft het groen dominant. Het aantal auto's op de Mispellaan zal nog minder worden, dus het ligt voor de hand om hier het verkeersregime van een woonerf toe te passen. Er komt een groenstrook langs de rijbaan zodat er geen ruimte is om de auto te parkeren. Daarnaast ligt een voetpad met een Delftse stoep vanwaaruit de grondgebonden woningen toegankelijk zijn.



Doorsnede E - Mispellaan



Doorsnede H - De Hazelaarstraat

Metamorfose voor de Hazelaarstraat en Gelderse Roosstraat

In het hart van de buurt liggen twee straten die volledig autovrij worden. Dit betekent dat er heel veel ruimte vrij komt om de bestaande bomen groeiruimte te geven en ruimte te maken voor groen, klimaatadaptatie en ontmoeting.

Deze doorsnede van de Hazelaarstraat toont de nieuwbouw van vijf bouwlaagen aan weerszijden van dit deel van de straat. De bestaande bomen van de Hazelaarstraat vormen een stevige basis voor de inrichting van de openbare ruimte. Er is ruimte voor nieuwe bomen, laag groen en opgaand groen. Daarnaast is er volop ruimte voor zitplekken en kleine spelaanleidingen.

Fietsparkeren is omzoomd met blokha- gen zodat deze goed opgenomen worden in het groenbeeld van de straat.



Impressie van de Hazelaarstraat, gezien vanuit het noorden.

Een woonpad van formaat

De dubbele rij bestaande volwassen bomen in de Hazelaarstraat krijgt alle ruimte door het verwijderen van de rijbaan en parkeerplaatsen voor auto's. Wat rest is een breed wandelpad met aan weerszijden veel ruimte voor extra groen en ontmoetingsplekken bij de collectieve entree's van de appartementen.

Het wandelpad is breed genoeg voor nood- en hulpdiensten die vanaf de Mispellaan de straat inrijden en er aan de Eikenlaan weer uit kunnen. Rondom de collectieve entrees van de appartementen is wat meer verharding nodig zodat er ook opstelplekken zijn voor de nood- en hulpdiensten, maar ook verhuishagens. Fietsparkeerplekken worden door de groene hagen grotendeels aan het oog onttrokken.



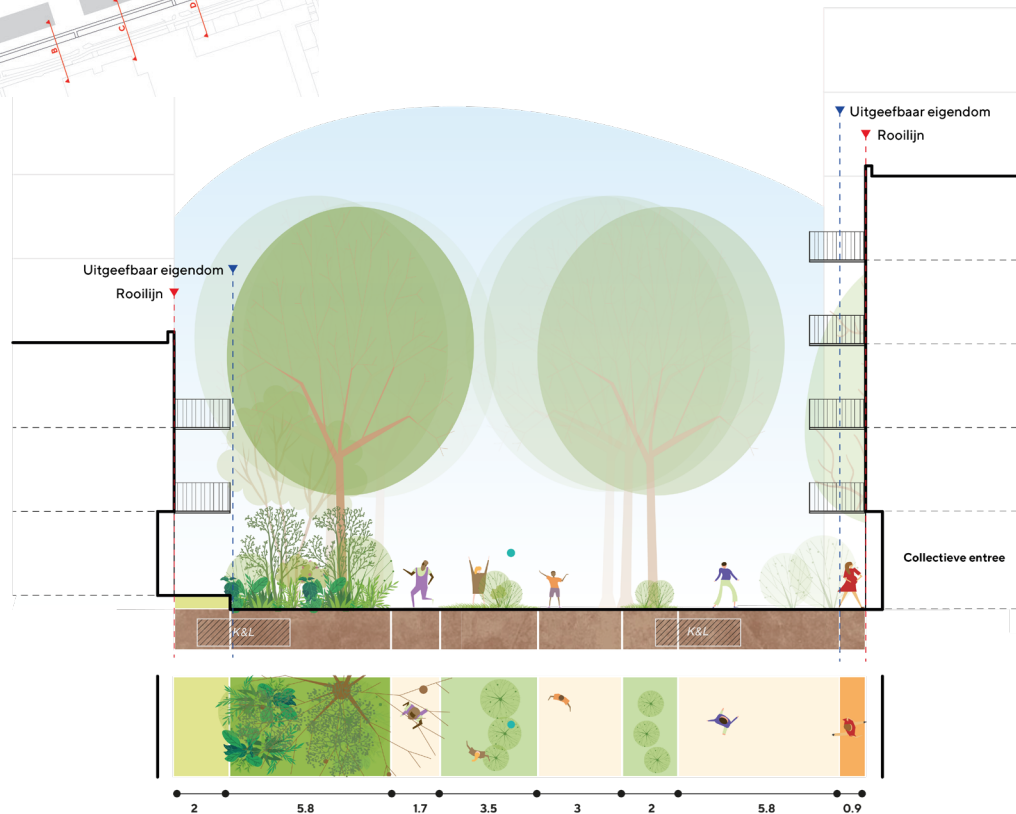
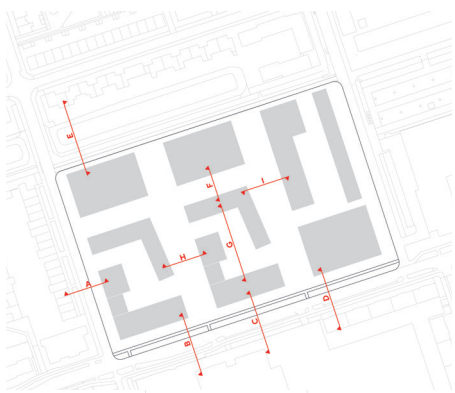
Impressie van de Hazelaarstraat, gezien vanuit het zuiden, bij de nieuwe woonpaden.

Buurtplantsoen

Op de plekken waar de Hazelaarstraat en de Gelderse Roosstraat de twee nieuwe woonpaden kruisen ontstaat ruimte voor een groen plantsoen. Door het schuin geplaatste appartementengebouw is de bezonning goed en komt de lagere bebouwing van drie verdiepingen goed in het zicht.

Op deze impressie is duidelijk te zien dat de verbreding van de straat ervoor zorgt dat de doorgaande structuur van de bestaande bomen verrijkt wordt met nieuwe zichtlijnen en ruimte voor extra bomen.

Links is de collectieve entree van de appartementen. Hier is meer ruimte voor verharding zodat het complex ook goed bereikbaar blijft voor nood- en hulpdiensten. Op de achtergrond zijn de grondgebonden eengezinswoningen zichtbaar.



Doorsnede I - De Gelderse Roosstraat

Verbijzondering Gelderse Roosstraat

Langs de Gelderse Roosstraat staat een nieuw langgerekt gebouw van drie bouwlagen hoog. Hierdoor wijkt deze straat iets af van de Hazelaarstraat. Dit nieuwe gebouw met corridorontsluiting voegt zicht wat betreft de bouwhoogte bij het te handhaven portieketageblok dat iets is verhoogd vanwege half verdiepte bergingen.

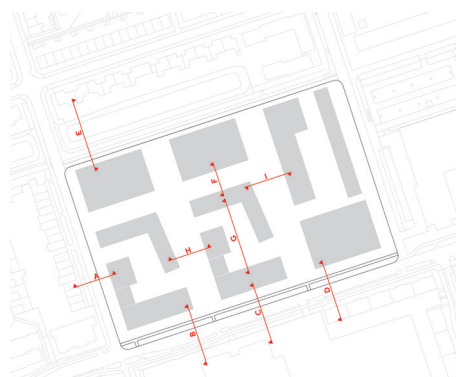
Het nieuwe gebouw krijgt een begane grond die 50 centimeter hoger is zodat deze in bouwhoogte goed aansluit op het portieketageblok en de plint met voorzieningen bij het aangrenzende gebouw aan de Eikenlaan. Deze extra hoogte wordt benut om de woningen op de begane grond 50 centimeter op te tillen zodat de corridorwoningen een goed vormgegeven overgang tussen de private buitenruimte en de openbare ruimte krijgen. De woningen krijgen een terras van 2,1 meter dat middels beplanting in de openbare groenstrook voldoende is afgeschermd.



De Gelderse
Roosstraat met het
corridorgebouw
met een 50 cm
verhoogde begane
grond en rechts
op de voorgrond
de hoek van het
gebouw met een
parkeergarage
op de 1e en 2e
verdieping en
ruimte voor een
buurtkamer op de
begane grond.



Doorsnede G - De
Collectieve Binnentuin



Groene rust

De collectieve binnentuin biedt veel ruimte voor rust, groen en waterbuffers. Er zijn doorzichten naar de openbare ruimte die ook een belangrijke ecologische verbinding leggen.

De fietsenstalling (rechts op de achtergrond) is maximaal 1 bouwlaag en heeft een groene daktuin die ook vanaf het maaiveld zichtbaar is.

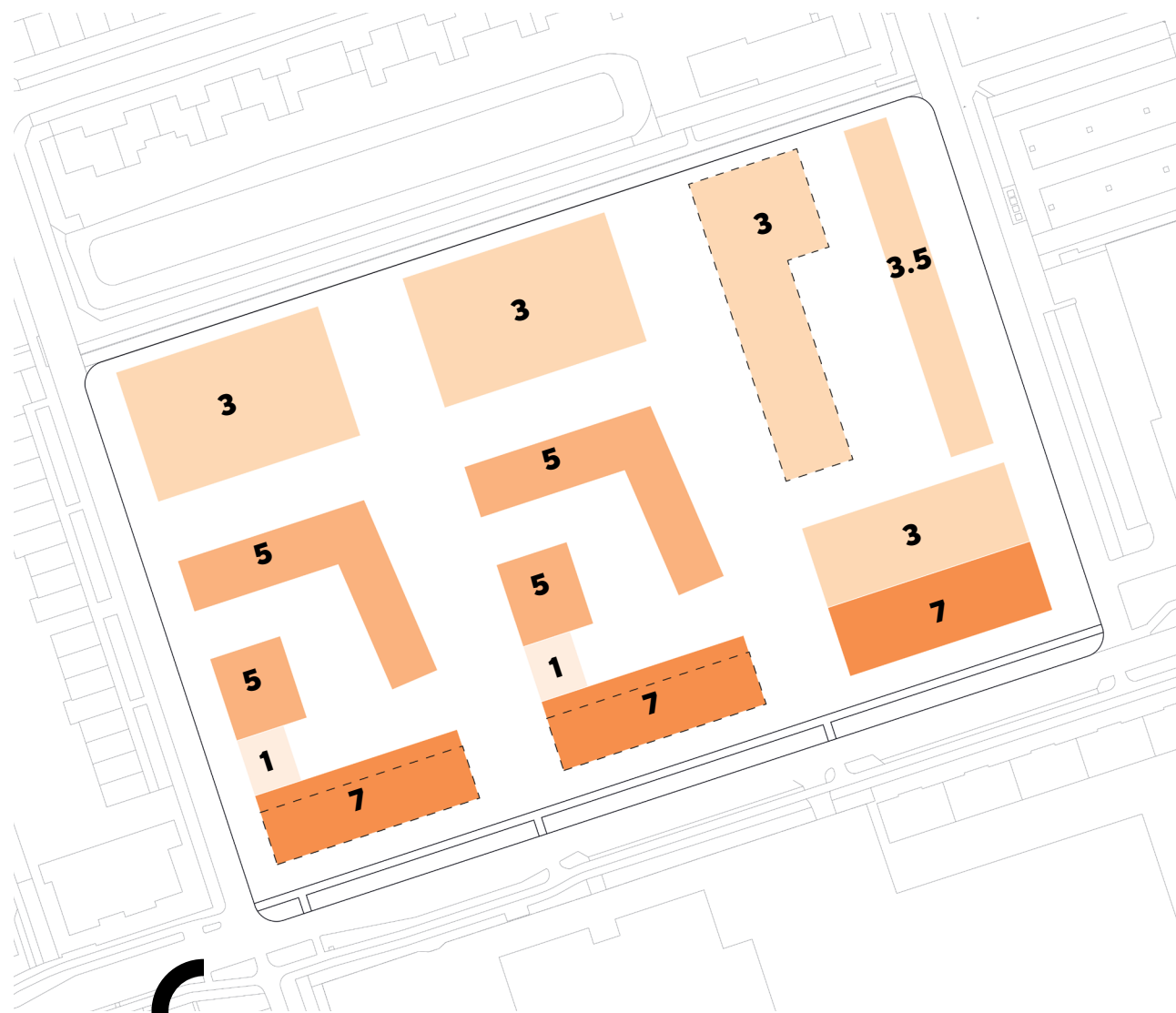


Impressie van de ecologische verbinding tussen de collectieve binnentuin en het woonpad.

Ecologische verbinding

De collectieve tuinen zijn niet toegankelijk vanuit de openbare ruimte. Tussen het gebouw aan de Eikenlaan en de galerijwoningen van vijf verdiepingen is er wel zicht op de binnentuin. Een plantvak met opgaande beplanting zorgt er echter voor dat het niet toegankelijk is. Een eenvoudig houten schapenhekwerk sluit de tuin de eerste jaren af, maar zal naar verloop van tijd volledig in het groen zijn opgenomen.

Dit is de zone waar de ecologische verbinding tussen de collectieve tuin en het groen van de openbare ruimte gestalte krijgt. Deze wordt versterkt door de kopgevel van het galerijblok uit te voeren als een ecologische gevel. Dit hoeft geen groene gevel te zijn, maar kan ook een gevel zijn die door plastic in het metselwerk of de toepassing van specifieke materialen een aantrekkelijke biotoop wordt voor mossen, varens, algen en klimplanten.



Legenda

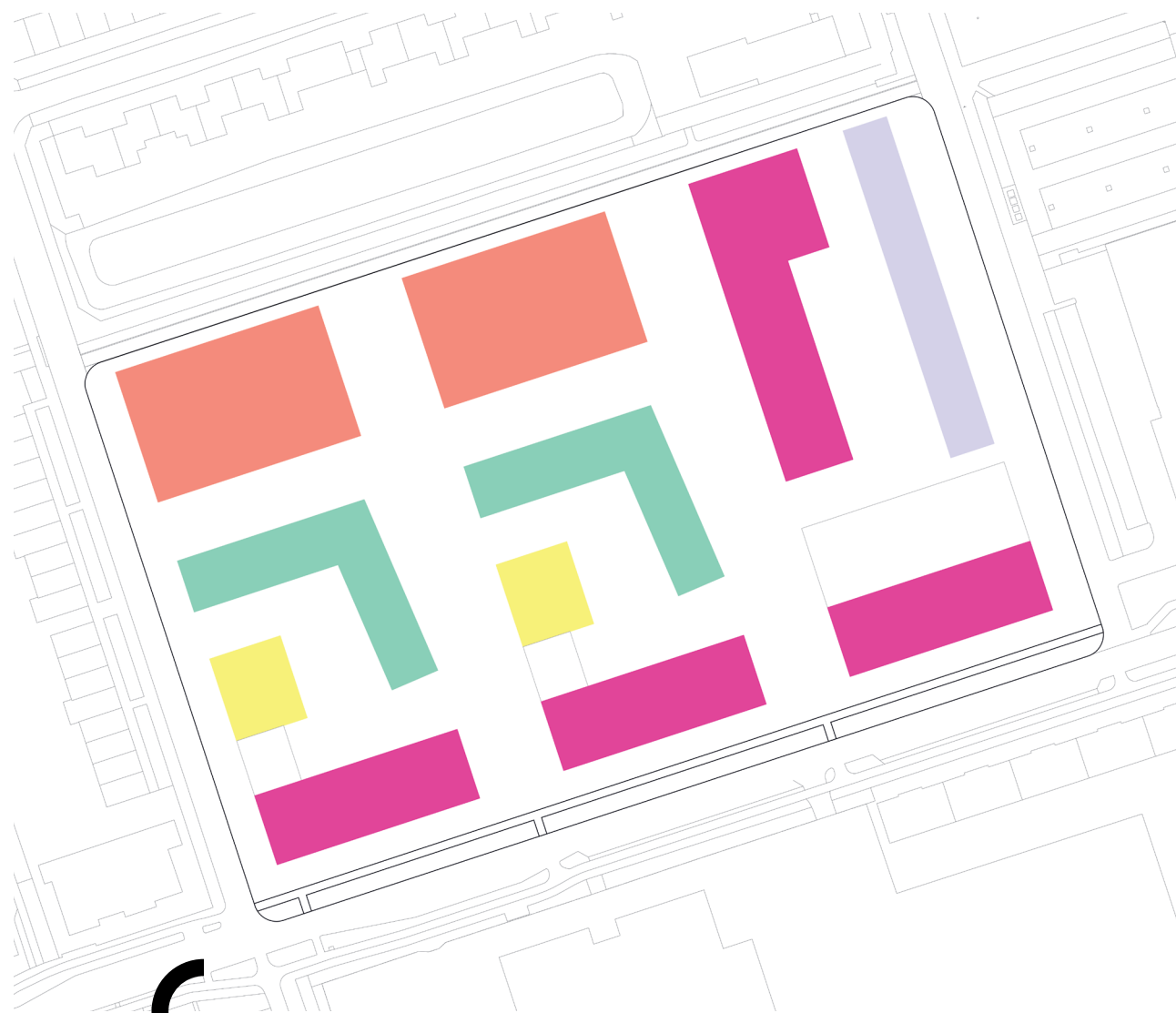
- 1 bouwlaag
- 3 bouwlagen
- 5 bouwlagen
- 7 bouwlagen
- Vloerpeil begane grond 50 cm verhoogd ten opzichte van maaiveld.

Themakaart 1 - bouwlagen

De bouwhoogte is stedelijk aan de Eikenlaan en loopt vervolgens in stappen af naar de Mispellaan. De drie gebouwen aan de Eikenlaan zijn alledrie even hoog en maximaal 7 bouwlagen waarvan de plint een hogere verdiepingshoogte heeft van 3,5 meter om ruimte te kunnen maken voor voorzieningen. Het achterliggende galerijblok is 5 bouwlagen, evenals het alzijdige portiekblok. De twee blokken met grondgebonden woningen langs de Mispellaan zijn maximaal 3 bouwlagen. Dit geldt ook voor het langgerekte gebouw langs de Gelderse Roosstraat.

Het plan kent ook een aantal uitzondering vanwege de specifieke functie:

1. Fietsenstalling bij de urban villa is maximaal 1 bouwlaag met een groen dak
2. Het dak van de parkeergarage in het gebouw aan de Eikenlaan is maximaal 3 bouwlagen met een groen dak.



Legenda

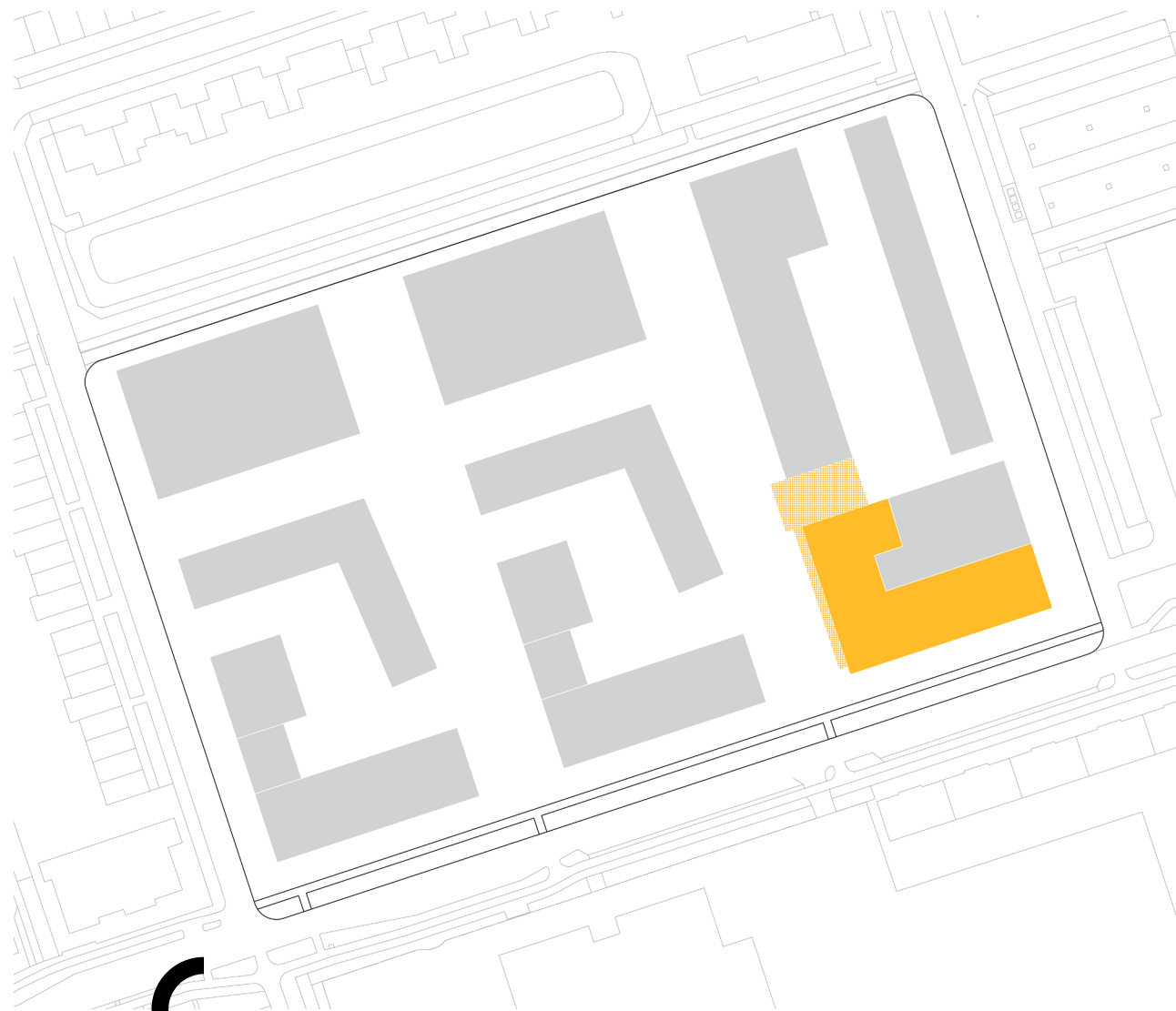
- Grondgebonden
- Galerij
- Urban villa
- Corridorontsluiting
- Portiekblok

Themakaart 2 - woningtypen



De buurt kent verschillende woningtypen. Het meest stedelijke type staat langs de Eikenlaan, de corridorwoning. Langs de Mispellaan staan de grondgebonden woningen die het best aansluiten op achterliggende suburbane woonmilieus.

Ieder type heeft ook een andere ontsluiting van de woningen. In deze kaart is duidelijk aangegeven waar de collectieve entrees van de verschillende blokken liggen, gedacht vanuit de logica van de typologie maar vooral ook de heldere adressering van de woongebouwen en de spreiding van de levendigheid in de gehele buurt.

Ten behoeve van de levendigheid en sociale controle in de openbare ruimte zet het plan bovendien in op een zo groot mogelijk aantal begane grond woningen met een eigen entree. Deze zijn indicatief op de kaart aangegeven. Het aantal hangt immers af van het woningaantal dat op de begane grond gerealiseerd kan worden.



Legenda

-  Bedrijfsruimte
-  Buitenruimte bij bedrijfsruimte
(tuin, terras, stoepje)

Themakaart 3 - voorzieningen

De voorzieningenstructuur langs de Eikenlaan wordt versterkt met een grote ruimte voor een of meerdere (dienstverlenende) voorzieningen tussen de Esdoornlaan en Gelderse Roosstraat. Samen met de nieuwbouw van Fase 1 ontstaat er zo aan weerszijden van het winkelcentrum een versterking van het centrummilieu. Om de hoek aan het woonpad van de Gelderse Roosstraat biedt deze voorzieningenplint mogelijk ook ruimte aan een buurtkamer of ander soort kleine ontmoetingsruimte voor de buurtbewoners. Hier is ook de mogelijkheid om een deel van de openbare ruimte toe te wijzen aan de buurtkamer zodat er een terras of een ontmoetingstuin gerealiseerd kan worden.



Legenda

- Te behouden portiekflat
- Nieuwe stempels
- Verplichte rooilijn nieuwbouw
- Flexibele rooilijn nieuwbouw
- Vaste maat
- Maximale maat
- Minimale maat

Themakaart 4 - Matenplan

Regelmaat in de maatvoering en strakke rooilijnen zijn belangrijke kenmerken van Selwerd. Dit komt daarom ook terug in het stedenbouwkundig plan voor Selwerd Fase 2. In de maatvoering worden drie soorten maten gehanteerd:

- Minimale maten, vooral om voldoende afstand tussen de gevels van verschillende gebouwen te borgen.
- Maximale maten, vooral om de lengte van het gevelvlak van gebouwen te begrenzen
- Verplichte maten, vooral om de positionering van de gebouwen in de rooilijnen te borgen.

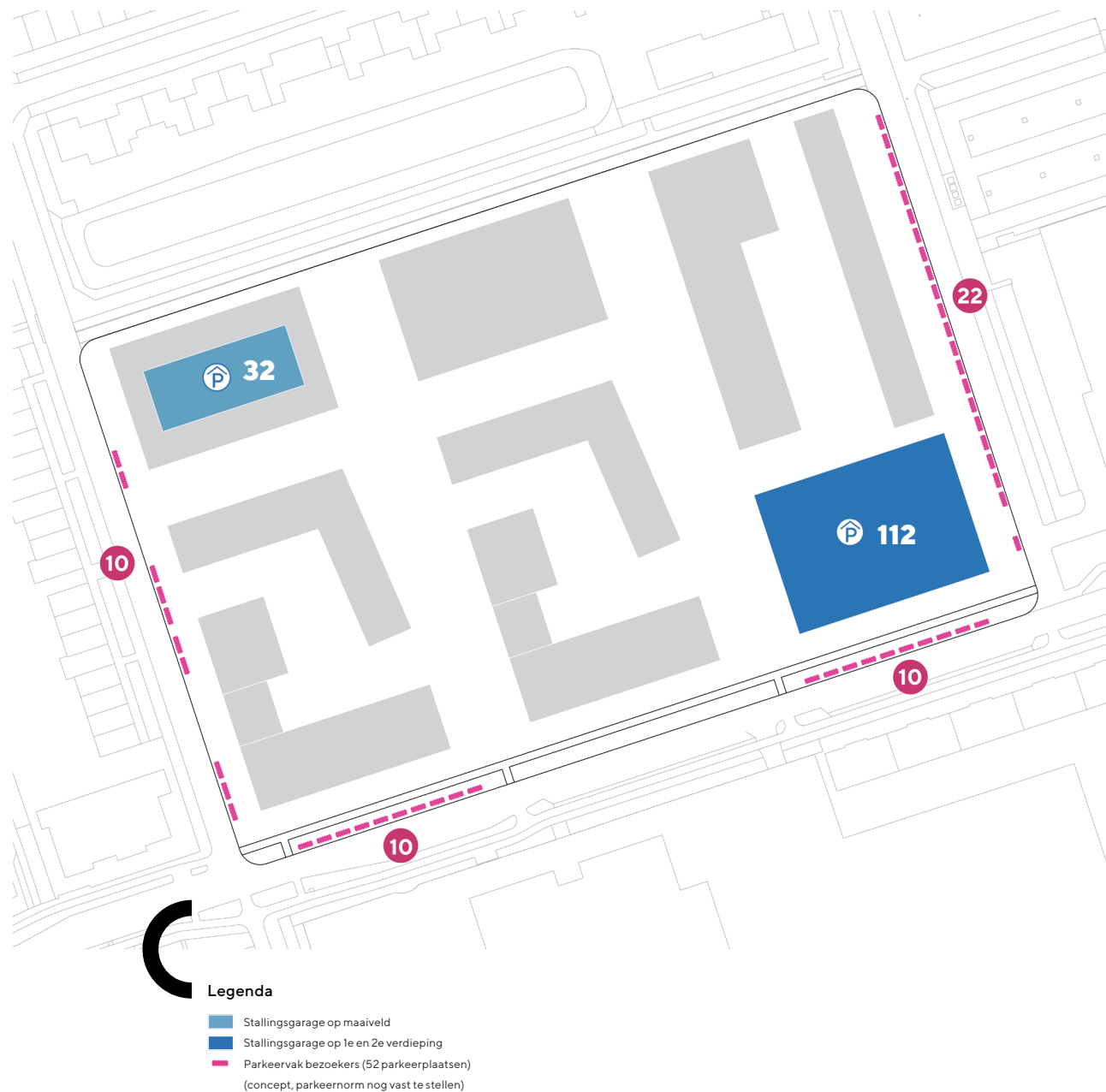


C Collectief fietsparkeren in pandig en 331 fietsparkeerplekken (conform norm) in de openbare ruimte.

Themakaart 5 - Fietsenstalling

In een autoluwe buurt moet nadrukkelijk ruimte gemaakt voor goede inpandige fietsenstallingen die op logische en goed bereikbare plekken liggen. Een groot risico van inpandige collectieve fietsenstallingen is dat deze leiden tot lange dichte plinten. Daarom zijn er voor de verschillende plekken in het plan ook specifieke oplossingen vastgelegd:

- De woningen aan de Eikenlaan krijgen een halfverdiepte fietskelder, waardoor er aan de Eikenlaan wel woningen op de begane grond gemaakt kunnen worden.
- Bij de urban villa wordt een efficiënte aanbouw voorgesteld zodat het woongebouw zelf wel woningen op de begane grond heeft.
- Bij de galerijblokken zit de stalling op de noordoostgevel, naast de entree. Een plek die voor wonen het minst aantrekkelijk is.
- Tenslotte is er bij de twee parkeergarages veel ruimte voor goede fietsenstallingen gereserveerd.

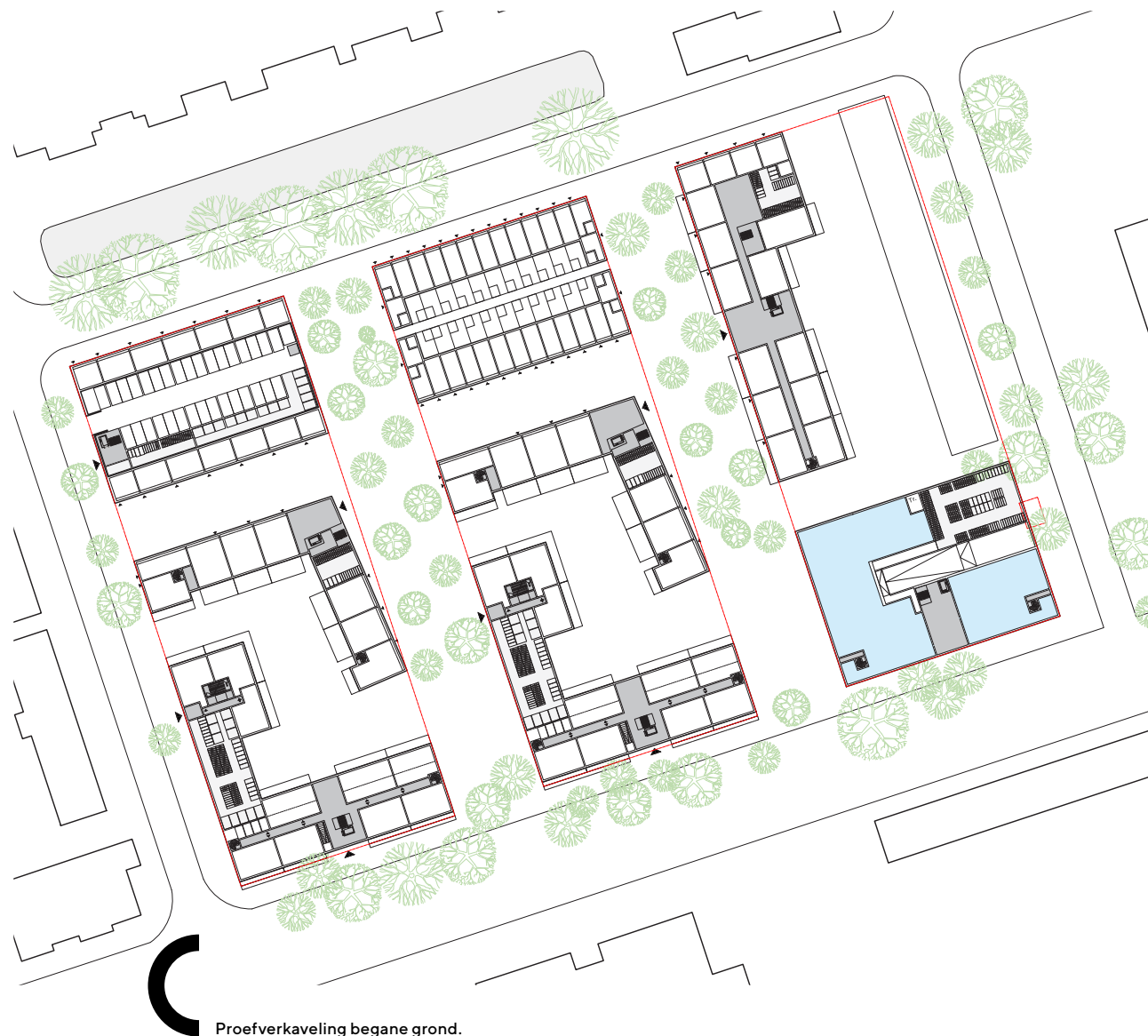


Themakaart 6 - Parkeren

Zowel de bewoners als bezoekers parkeren aan de randen van de buurt. Voor de bezoeker zijn er 52 parkeerplaatsen beschikbaar op de Eikenlaan, Elzenlaan en Esdoornlaan. Daarbij is uitgegaan van de nieuwe inrichting van deze straten conform de actuele richtlijnen van de gemeente.

Voor de bewoners komen er minimaal 145 parkeerplaatsen in twee parkeergarages. De grote parkeergarage biedt ruimte voor 112 parkeerplaatsen. Het is een garage op de tweede en de derde bouwlaag. De inrit is vanaf de Esdoornlaan. De nabijheid van het kruispunt van de Eikenlaan vraagt om een goede inpassing van opstelstroken en vereist dat de entree zo ver als mogelijk van het kruispunt ligt.

De kleine parkeergarage is op maaiveld, onder de dakterrassen van de omliggende woningen. De inrit is vanaf de Elzenlaan.

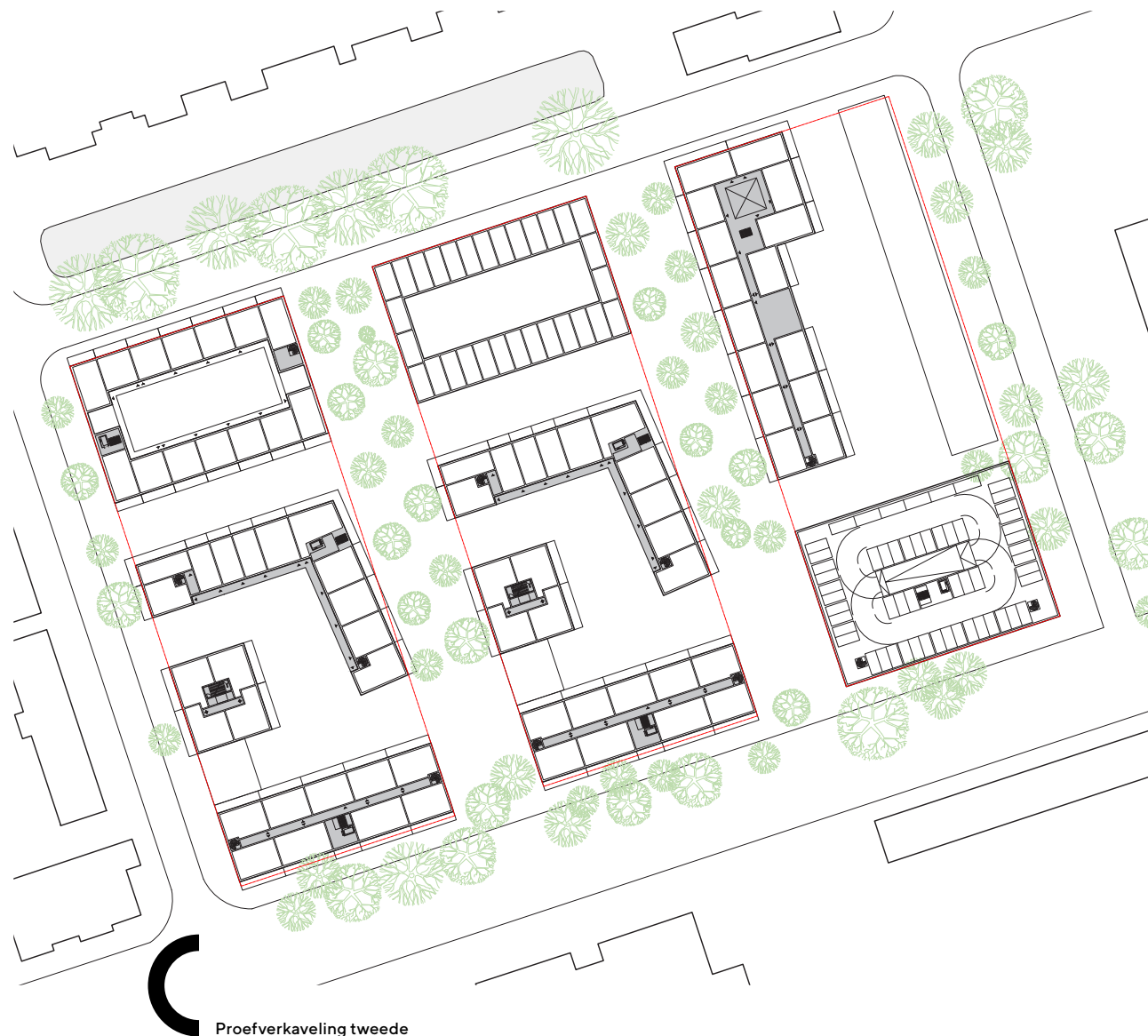


Proefverkaveling begane grond

De mogelijke differentiatie van woningtypen en de haalbaarheid van het woningaantal is nader verkend door Korth Tielens Architecten. De volledige verkenning is opgenomen in een aparte rapportage. Voor de volledigheid zijn drie kenmerkende bouwlagen van de proefverkaveling in deze rapportage opgenomen.

De plattegrond van de begane grond laat duidelijk zien dat het mogelijk is om hier een groot aantal woningen te realiseren met een eigen voordeur aan de straat. Maar er is ook substantiele ruimte nodig voor collectieve entree's en inpandige fietsenstallingen. De kleine parkeergarage kan goed ingepast worden achter de grondgebonden woningen op de hoek Mispellaan/Elzenlaan.

Rechtsonder is in blauw de bedrijfsruimte gemarkeerd. In het hart van dit gebouw ligt de hellingbaan van de parkeergarage.



Proefverkaveling tweede bouwlaag.

Proefverkaveling tweede bouwlaag

Op deze bouwlaag worden de verschillende woningtypen duidelijk zichtbaar. De grondgebonden woningen aan de Mispellaan, de haken met een galerij-ontsluiting, de urban villa's met een ontsluiting in de kern en de twee corridorblokken aan de Eikenlaan.

Ten oosten van de Gelderse Roosstraat staan de verbijzonderingen. Het lange-rechte corridorblok omsluit de collectieve binnentuin achter de te handhaven portieketageflat. En in het gebouw aan de Eikenlaan komt op de tweede (en derde) bouwlaag de parkeergarage.

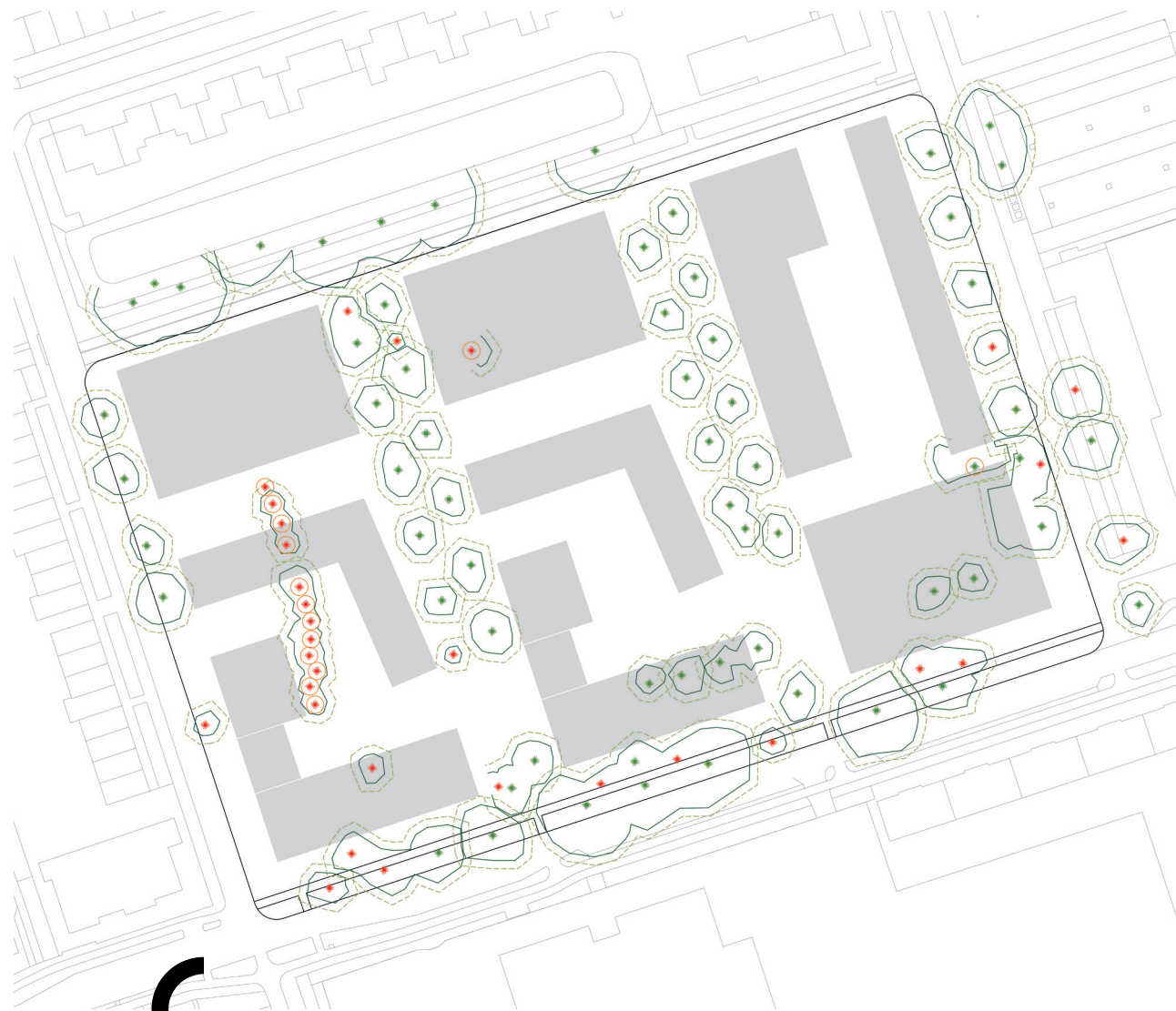


Proefverkaveling vierde bouwlaag.

Proefverkaveling vierde bouwlaag

Vanaf de vierde bouwlaag wordt het verschil tussen de lagere en hogere bebouwing duidelijk zichtbaar. De blokken langs de Mispellaan zijn allemaal slechtst drie bouwlagen hoog. Richting de Eikenlaan staan de hogere gebouwen.

Vanaf deze bouwlaag is het blok op de hoek Eikenlaan/Esdoornlaan identiek aan de andere twee gebouwen aan de Eikenlaan. Klein verschil is de situering van de stijpunten. Deze wijken wat af omdat deze ingepast moeten worden in de bedrijfsruimte op de begane grond en de parkeergarage op de tweede en derde bouwlaag.

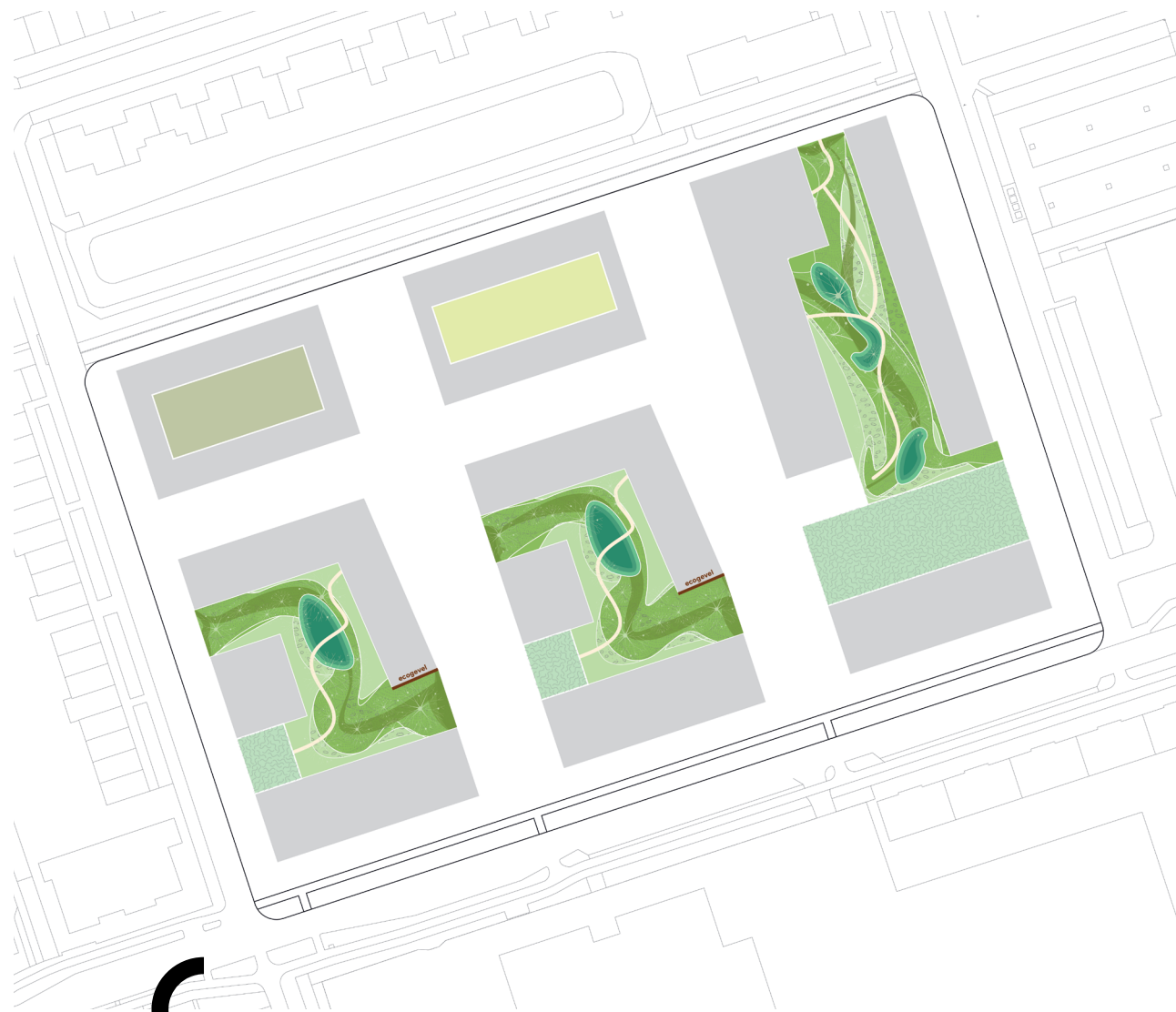


Legenda





- ★ Monumentale boom
- ★ Niet monumentale boom
- Boom op eigen terrein Nijestee
- Midden kruinlijn boom
- 2m extra ruimte t.o.v. midden kruinlijn

Themakaart 7 - Bestaande bomen

Behoud van bestaande bomen is een belangrijk uitgangspunt voor het stedenbouwkundig plan. Op basis van de bomeninventarisatie is er een onderscheid te maken tussen monumentale bomen die het behouden waard zijn en niet-monumentale bomen die geen lange levensduur meer zullen hebben. De nieuwbouw is zo gepositioneerd dat de gevels zoveel mogelijk buiten de boomkroonprojectie (inclusief 2 meter marge) van monumentale bomen blijven. Alleen bij de nieuwbouw aan de Eikenlaan moeten negen bomen gekapt worden. De keuze om een straatwand langs de Eikenlaan te maken maakt het onvermijdelijk dat deze bomen, die nu in de collectieve tuinen staan, gekapt moeten worden. Conform de geldende regelingen zal het verlies van deze bomen gecompenseerd worden met gelijkwaardige nieuwe bomen in het plangebied. De 31 niet monumentale bomen zullen allemaal gekapt worden en in het plangebied gecompenseerd worden met goede nieuwe bomen.



Legenda

- | | |
|--|---|
|  Collectief binnenterrein |  Plas- draszones en waterelementen |
|  Groen laag (grassen, kruiden) |  Tuinpad |
|  Groen hoog (heesters) |  Nieuwe bomen |
|  Groene daken | |
|  Groene dakterassen voor bewoners | |
|  Tuinen prive | |

Themakaart 8 - Collectieve tuinen en daktuinen

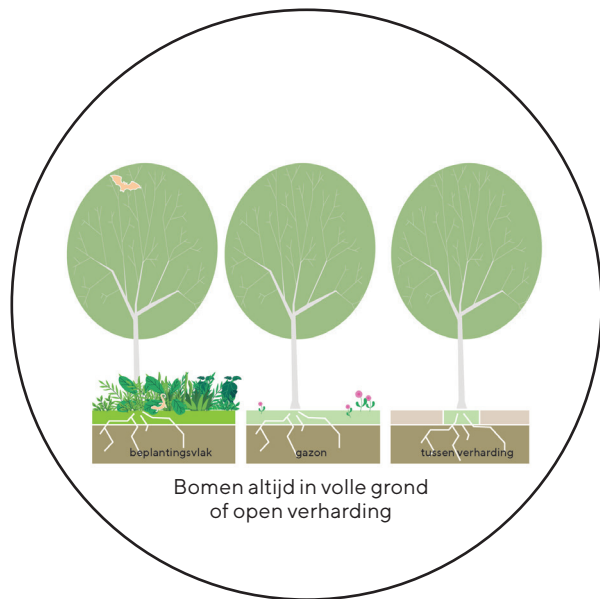
Rust en ecologische waarden zijn leidende principes voor de inrichting van de collectieve binnentuinen. Naast de beplanting spelen waterelementen een belangrijke rol bij de inrichting. Enerzijds omdat het geluid van stromend water bijdraagt aan de rustige sfeer. Anderzijds omdat de waterelementen ook een belangrijke ecologische verrijking zijn. En daarnaast spelen ze een belangrijke rol in de klimaatadaptatie (zowel koeling als waterberging). De collectieve tuinen zijn niet toegankelijk vanuit de openbare ruimte. De afscheiding wordt bij voorkeur gerealiseerd met opgaande beplanting. Hekken zijn eenvoudig uitgevoerd in hout (schapenhekwerk of gevlochten hazelaarschermen). Op de parkeergarages en fietsenstallingen komen groene daktuinen met opgaand groen die een belangrijke stapsteen vormen in het ecologisch netwerk. Maar ook voor het zicht vanuit de woningen en de omgeving spelen deze groene daken een belangrijke rol.



Legenda

Themakaart 9 - Groen in de openbare ruimte

De bestaande bomen vormen de solide basis voor het groen in de openbare ruimte. Vooral de autovrije woonpaden bieden veel ruimte voor het realiseren van een gevarieerd en uitnodigende groeninrichting die ruimte biedt voor ontmoeten, spelen, ecologie en klimaatadaptatie. Met de groeninrichting wordt een nieuwe laag toegevoegd aan de bestaande beplantingsthema's die gebaseerd zijn op de straatnamen. De Gelderse Roos, Mispel en de Hazelaar vormen de grondtoon en worden verrijkt met nieuwe inheemse beplanting om een gevarieerd beeld en variatie aan ecologische condities te kunnen realiseren. Daarbij wordt uitgegaan van een afwisselende compositie van boomgroepen, opgaand groen en laag groen passend bij de maat en functie van de openbare ruimte. Het opgaande groen speelt bovendien een belangrijke rol voor het inpassen en ordenen van diverse utilitaire elementen zoals bijvoorbeeld fietsenrekken en spelelementen.










Bomen altijd in volle grond
of open verharding



Woonpaden met ruimte
nood-en hulpdiensten
en overstort waterafvoer

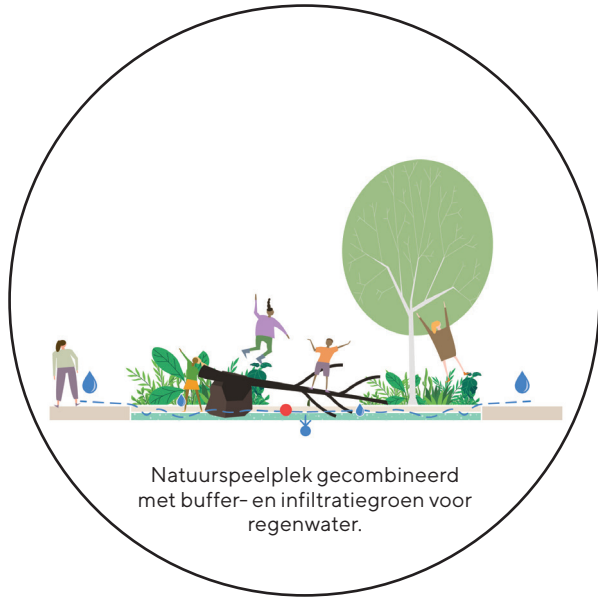


Legenda

- | | | |
|--|---|--|
|  Groen laag |  Terras max 2,1m diep |  Ontmoetingsplekken |
|  Groen hoog |  Terras max 2,1m diep en 50 cm verhoogd t.o.v. maaiveld |  Speelplek en buffer/infiltratie regenwater |
|  Bedrijfsruimte |  Stoepje max 0,9m diep en 50cm verhoogd met plantenbak en trap | |
|  Buitenruimte horend bij bedrijfsruimte |  Fietsparkeren (bezoekers) | |
|  Delftse stoep max 0,9m diep | | |








Themakaart 10 - Ontmoetingsplekken in de openbare ruimte

Langs de woonpaden komen veel verschillende plekken voor spel en ontmoeting. Rondom de collectieve entree's is ruimte voor aantrekkelijke zitplekken. In en rondom de groenvakken in de Gelderse Roosstraat en Hazelaarstraat komen op zonnige en schaduwrijke plekken kleine zitelementen zodat volwassenen even kunnen zitten. In de twee nieuwe dwarspaden is ruimte om twee kleine speelplekken te realiseren (voor kinderen van 0-12 jaar), met direct toezicht vanuit de aangrenzende grondgebonden woningen. Grotere speelplekken voor tieners en volwassenen passen niet in de buurt, deze liggen in Park Selwerd. De Mispellaan is vooral een wandelgebied naar het winkelcentrum en Park Selwerd. En de Eikenlaan krijgt een ruime stoep zodat passerende voetgangers en fietsers even kunnen stoppen om een praatje te maken als ze elkaar terloops tegenkomen.





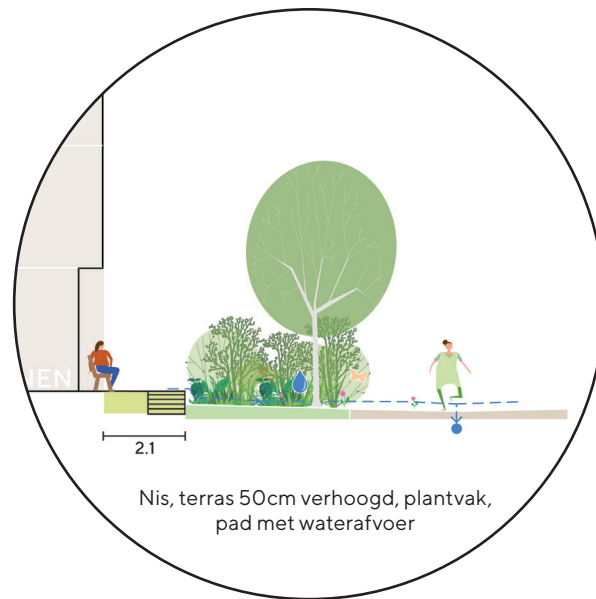
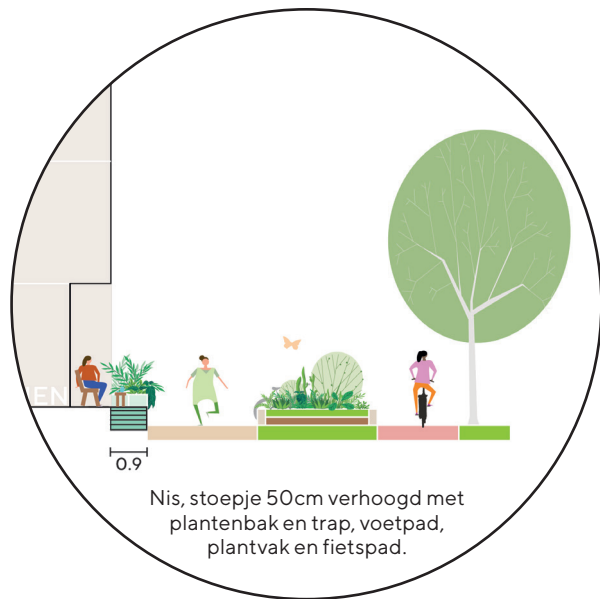
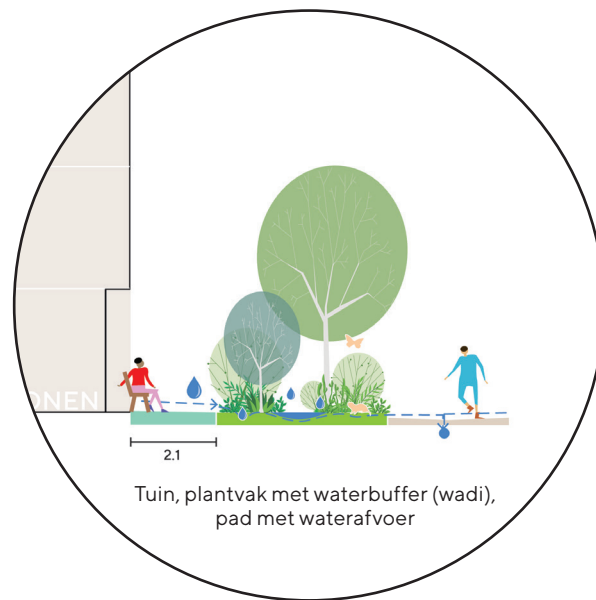
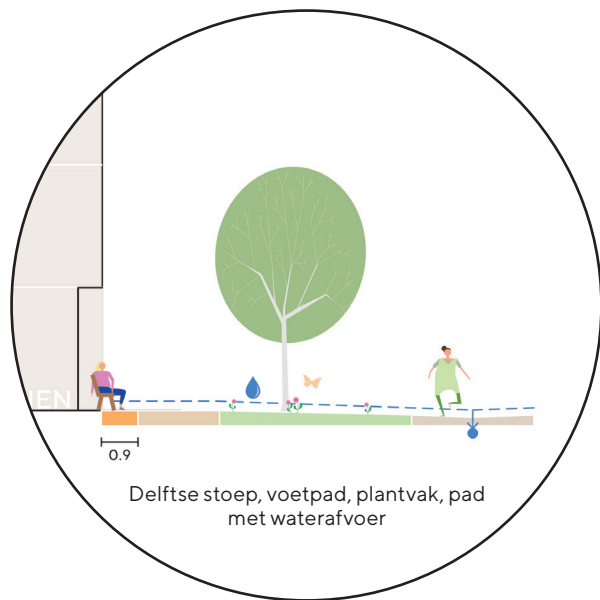
Legenda

-  Collectieve entree woningen
-  Individuele woningentree op maaiveld.
-  Delftse stoep max 0.9m diep
-  Terras max 2.1m diep
-  Terras max 2.1m diep en 50 cm verhoogd t.o.v. maaiveld
-  Stoepje max 0,9m diep en 50cm verhoogd met plantenbak en trap
-  Ecologische buffer tussen tuin en straat
-  Terras aan binnentuin max 2.1m diep
-  Overgangselement tussen terras en collectieve tuin
-  Zoekgebied ontsluiting garage
-  Fietsparkeren inpandig
-  Hekwerk met dichtbegroeide overgang
-  Hekwerk
-  Nis begane grond (0.5m tot 0.7m diep)
-  Nis begane grond (minimaal 1m diep)
-  Kunstmuur (exacte locatie nader te bepalen)
-  Ecologische gevel

Themakaart 11 - Overgangszone tussen woning en openbare ruimte

Het plan zet in op zoveel mogelijk woningen op de begane grond met eigen entrees. Dit versterkt de levendigheid op straat en stimuleert de sociale interactie. Een goede overgang tussen het privé-domein van de woning en de openbare ruimte is dan wel essentieel. Daarom worden er vier typen overgangszones voorgesteld:

1. Het stoepje, een zone van maximaal 90 centimeter met afwijkende bestrating waar bewoners de ruimte krijgen om bijvoorbeeld een stoel neer te zetten of bloembakken te plaatsen. Deze zone sluit direct aan op het voetpad waardoor alle deuren goed toegankelijk zijn.
2. Het terras, een zone van maximaal 2,1 meter met een meer privaat karakter met meer ruimte voor toeigening. Om te voorkomen dat er erfscheidingen of schuttingen komen worden de terrassen altijd afgeschermd met opgaand groen dat collectief of door de gemeente beheerd wordt. Korte



paden door het groen ontsluiten de woningen.

3. De buffer van maximaal 90 voor de balkons van de woningen op de verhoogd gelegen begane grond (50 cm) langs de Eikenlaan. Deze buffer met plantbakken en traptreden geeft de bewoners langs de drukker Eikenlaan enige privacy. Door de traptreden zijn de woningen wel vanaf de straat toegankelijk. De buffer wordt mee-ontworpen in de architectuur.

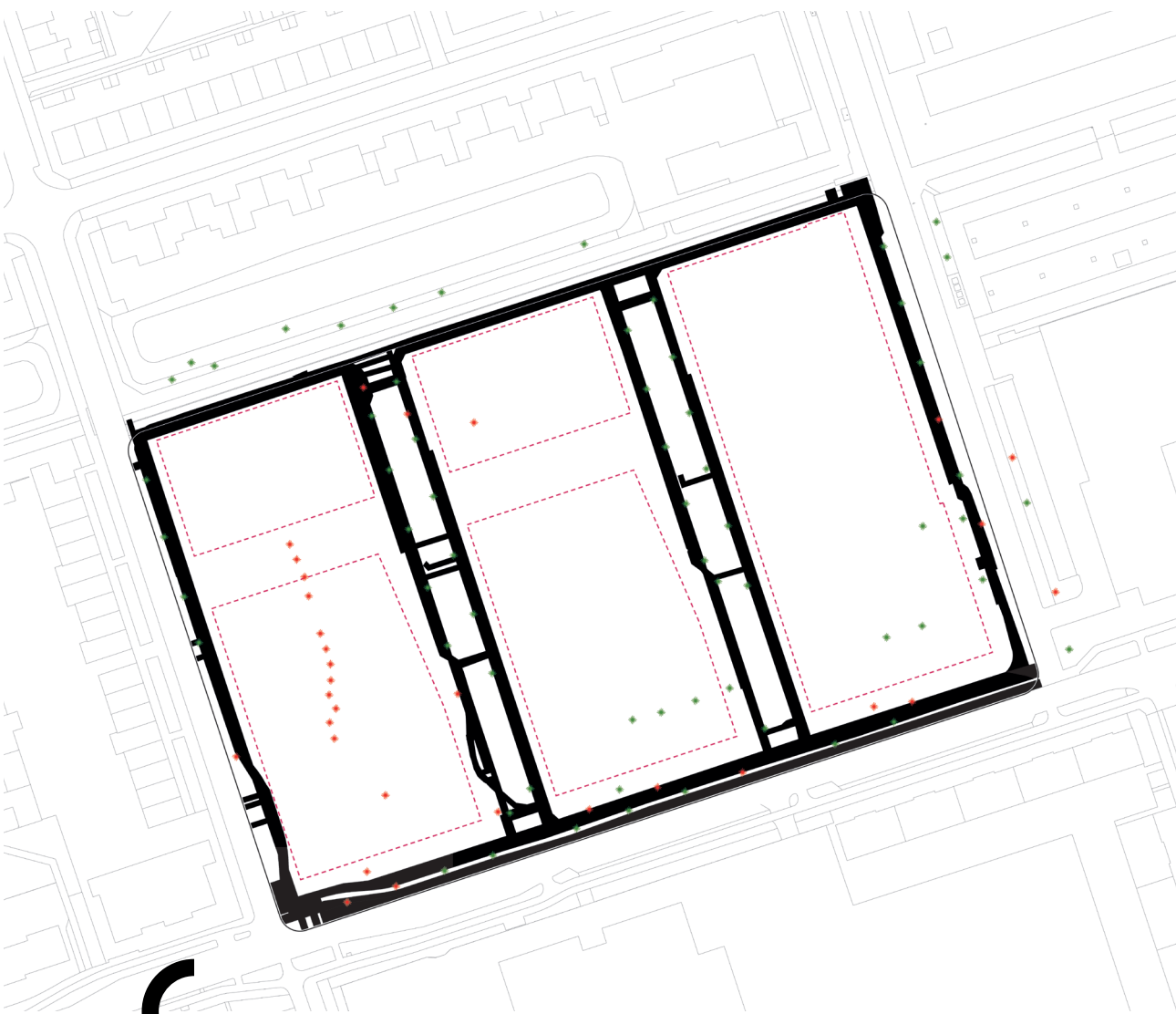
4. Het verhoogde terras van maximaal 2,1 meter dat aansluit op de verhoogd gelegen begane grond van het langgerekte corridorblok aan de Gelderse Roosstraat. Het terras wordt afgeschermd door een breed plantvak. Traptreden en een pad door het plantvak ontsluiten de woning op de begane grond. Het terras met de traptreden wordt mee-ontworpen in de architectuur van het gebouw.







 Legenda

Themakaart 12 - Klimaatadaptatie

Zowel voor hele natte als hele droge periodes is een cascade van adaptatiemaatregelen noodzakelijk. Zo ontstaat er een samenhangend systeem waar het hemelwater dat in deze buurt terechtkomt zoveel mogelijk gebufferd kan worden om rustig te infiltreren in de bodem. Denk aan buffering op de daken van de gebouwen, eventueel grijswateropslag in de gebouwen, buffering en infiltratie in de collectieve tuinen en de openbare ruimte. In de binnentuinen is veel ruimte voor buffering en infiltratie. Plas- en draszones spelen hier een belangrijke rol. In de openbare ruimte wordt zowel met de verharding als met het groen ingezet op maximale infiltratie. Maar bij eventuele piekbelasting wordt het water afgevoerd naar het midden van het profiel en via het regenwaterriool naar de Mispellaan geleid. In de korte dwarspaden is wel ruimte om groen met buffercapaciteit aan te leggen. Deze bieden gelijk aanleiding voor het aanleggen van spelaanleidingen en de aanplant van bijzondere vegetatie.

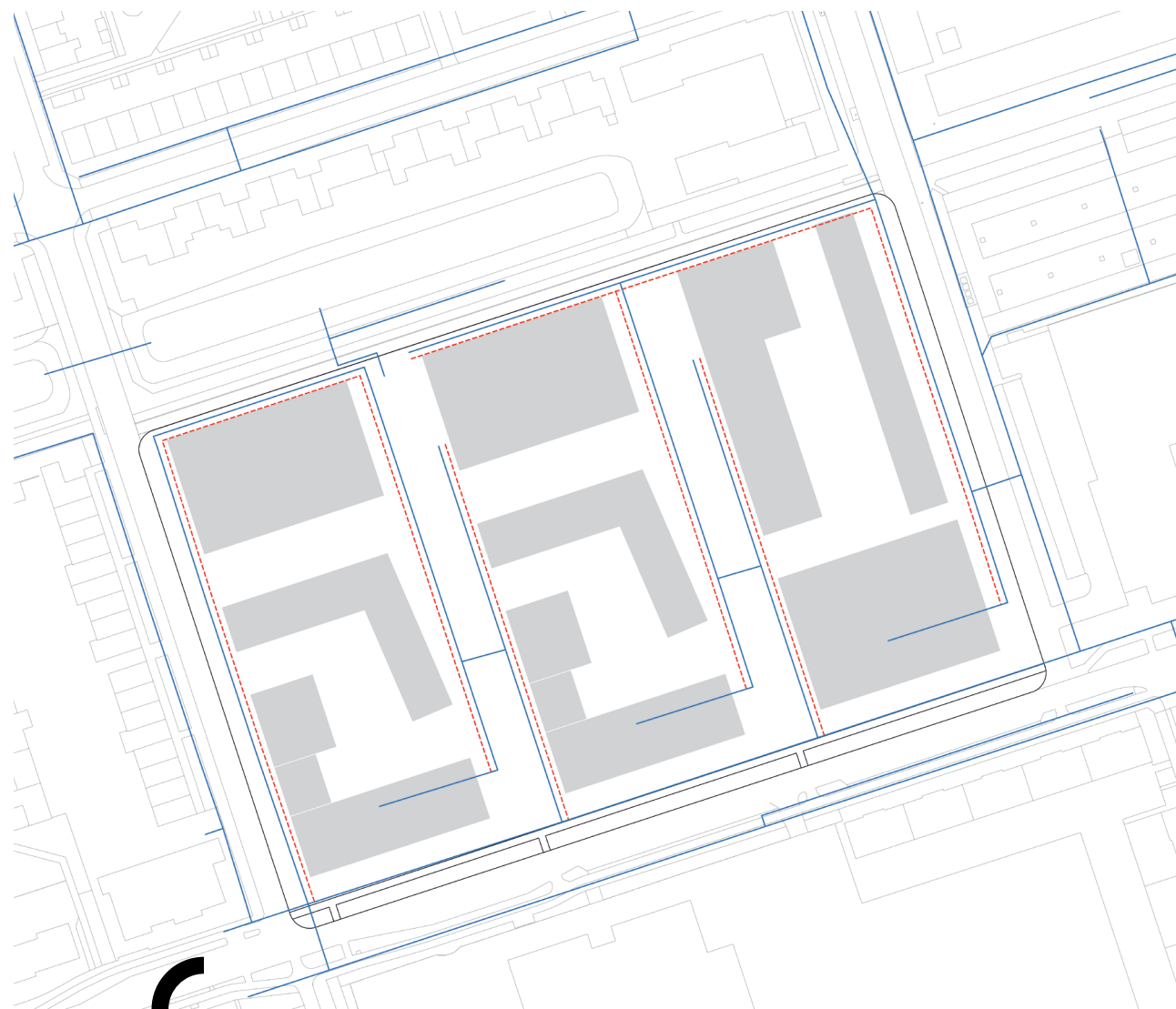


Legenda

-  Zone kabels en leidingen incl. min afstand voor boomwortels
-  Maximale rooilijn bebouwing
-  Bomen monumentaal
-  Bomen niet monumentaal

Themakaart 13 - Ondergrondse netwerken

De nieuwbouw is zodanig gepositioneerd dat de bestaande traces voor kabels en leidingen gehandhaafd kan blijven. Dit is kostenbesparend, maar ook van groot belang voor het behoud van de volwassen bomen in de buurt, omdat een volledige ondergrondse herprofilering zou kunnen leiden tot aantasting van het wortelstelsel.

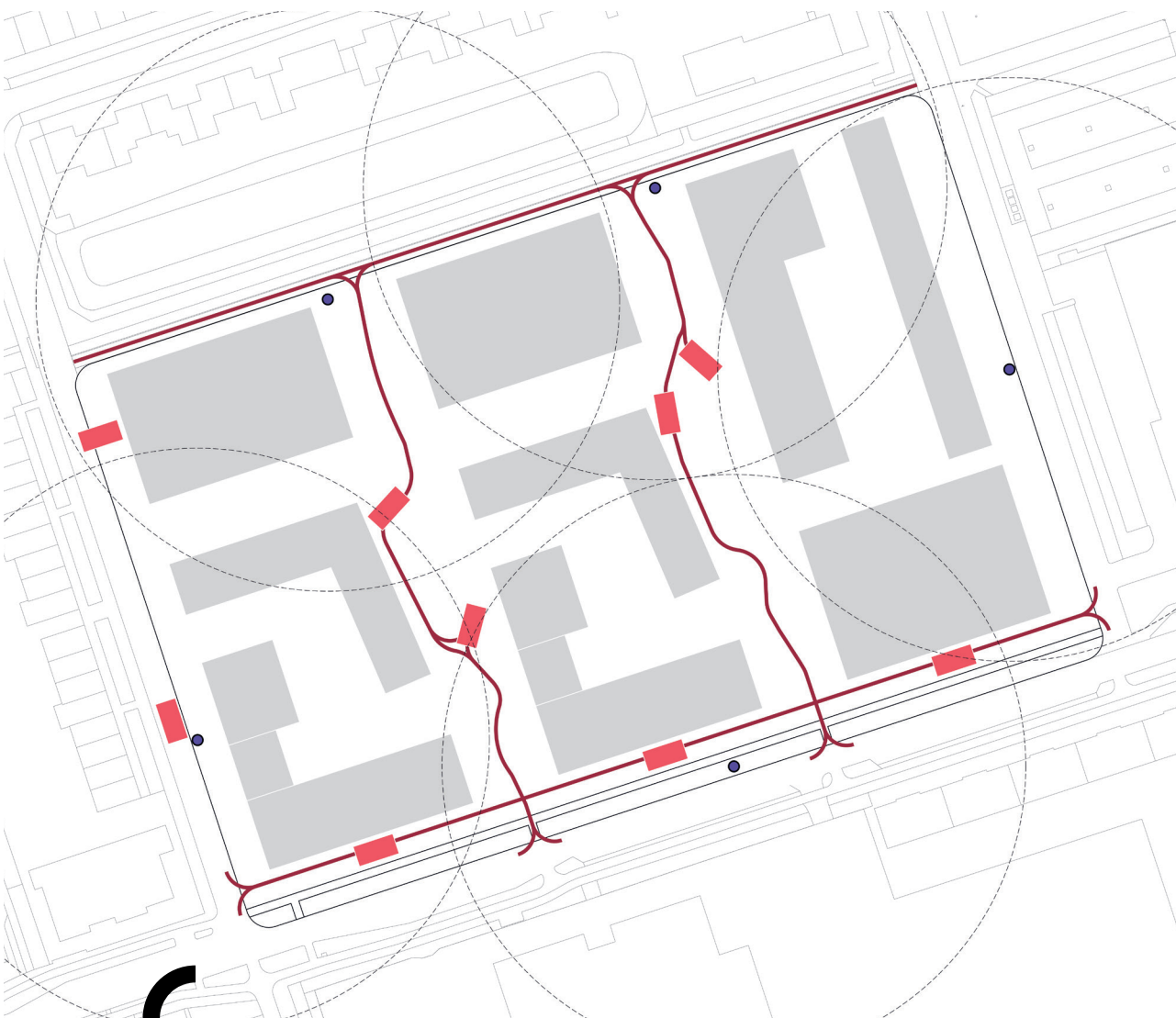


Legenda

- Nieuwbouw
- Huidig portiekflat
- As rioolleiding
- - - Minimale afstand voor nieuwbouw t.o.v. riool

Themakaart 14 - Riool

De nieuwbouw is zodanig gepositioneerd dat de bestaande riooltraces gehandhaafd kunnen blijven. Dit is kostenbesparend, maar ook van groot belang voor het behoud van de volwassen bomen in de buurt, omdat een volledige ondergrondse herprofilering zou kunnen leiden tot aantasting van het wortelstelsel. De kritische maat is de afstand tussen het riool en de rooilijn van de bebouwing. In het gehele plan staat de nieuwbouw daarom op meer dan 1,85 meter van het riool tracé.



Legenda

- Bebouwing
- Huidig portiekflat
- Route nood- en hulpdiensten
- Opstelplaats brandweer en andere nood- en hulpdiensten
- Locatie afvalinzameling (indicatief)
- 70 meter straal tov afvalinzameling

Themakaart 15 - Nood- en hulpdiensten

De buurt is autovrij, maar moet natuurlijk wel toegankelijk blijven voor nood- en hulpdiensten. Daarom is het padenstelsel zo ontworpen dat deze voldoende breedte heeft voor grote voertuigen zoals brandweerauto's en verhuishagens. De ontsluiting is vanaf de Mispellaan en Eikenlaan naar de Hazelaarstraat en Gelderse Roosstraat. Aan deze twee straten liggen ook de meeste collectieve entree's met voldoende opstelplekken. De complexen aan de Eikenlaan, Elzenlaan, Mispellaan en Esdoornlaan zijn via deze straten direct bereikbaar.

Pakket- en bezorgdiensten kunnen niet de woonpaden inrijden. Deze parkeren langs de Eikenlaan, Elzenlaan en Esdoornlaan.



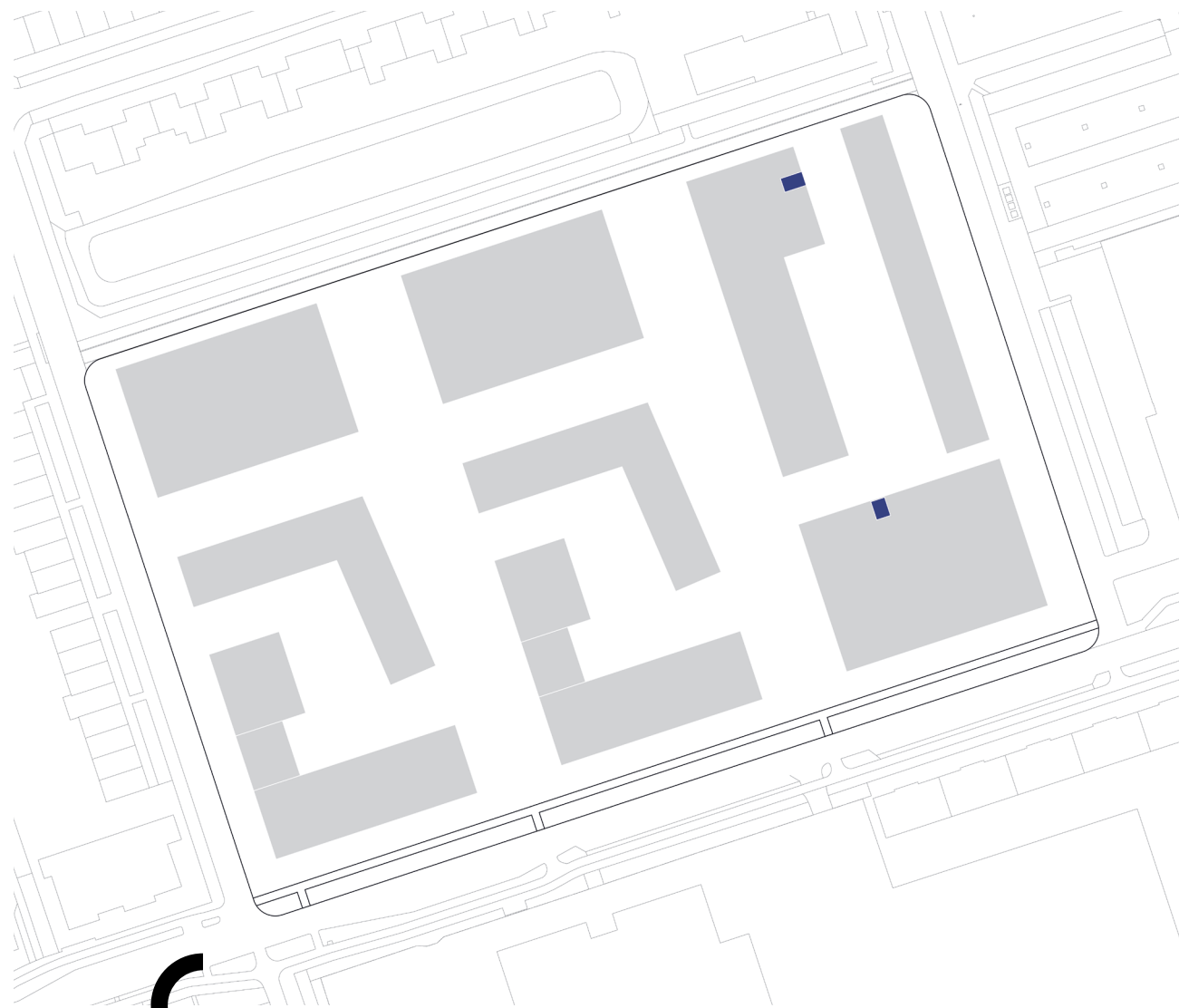


Legenda

- Huidig uitgegeven terrein 19.427 m²
- Nieuw uitgeefbaar terrein 19.231 m²
- Exploitatiegebied 32.097 m²
- Huidige bebouwing
- Bebouwing niet in eigendom van Nijestee en gemeente
- Nieuwe bebouwing

Themakaart 16 - Uitgeefbaar terrein en openbaar gebied.

Het uitgeefbaar terrein bevat alle bebouwing en de collectieve tuinen. Buiten de rooilijn van de bebouwing zijn ook de overgangszones van 90 centimeter en 2,1 meter toegerekend aan het uitgeefbaar terrein. Conform de wensen van de gemeente ontstaat er zo rondom alle bouwblokken een robuuste overgangszone die zowel voor het gebruik als beheer wenselijk is.



Legenda

- Transformatorstations
(exacte locaties nader te bepalen)

Themakaart 17 - transformatorstations

Aan de Esdoornlaan staat nu een transformatorhuis. Deze kan niet gehandhaafd blijven vanwege de nieuwbouw op de hoek van de Eikenlaan/Esdoornlaan. Op basis van de proefverkaveling zijn er twee kansrijke locaties voor nieuwe transformatorstations geselecteerd. Een geïntegreerd op de begane grond van de nieuwbouw van de Eikenlaan en een geïntegreerd op de begane grond van de nieuwbouw aan de Mispellaan.

Must Stedebouw

Wouter Veldhuis

Tea Hadzizulfic

Luuk Koote

Ziega van den Berk

Umut Turkmen

Lutmastraat 191 G+H

Postbus 16631

1001 RC Amsterdam

T +31 (0)20 470 20 13

mail@must.nl

www.must.nl

Kernteam

Sjoukje Veenema

Geurt van de Kraats

Bart den Hertog

Anda de Blecourt

Nijestee

Aafke Stadhouders

Karlo Feunekes

Dien Wiersma

Endry van Velzen

Gemeente Groningen

Daan Kingma

Sunny Selwerd

Verkenning programma en verkaveling

Mike Korth

Stijn Giesbergs

Korthtielens architecten

Contactpersonen

Sjoukje Veenema

Nijestee

s.veenema@nijestee.nl

Aafke Stadhouders

Gemeente Groningen

aafke.stadhouders@groningen.nl

Achtergronddocumenten

Bouwdoos Selwerd, versie juli 2021

xxx

xxx

xxx

xxx

xxx

xxx

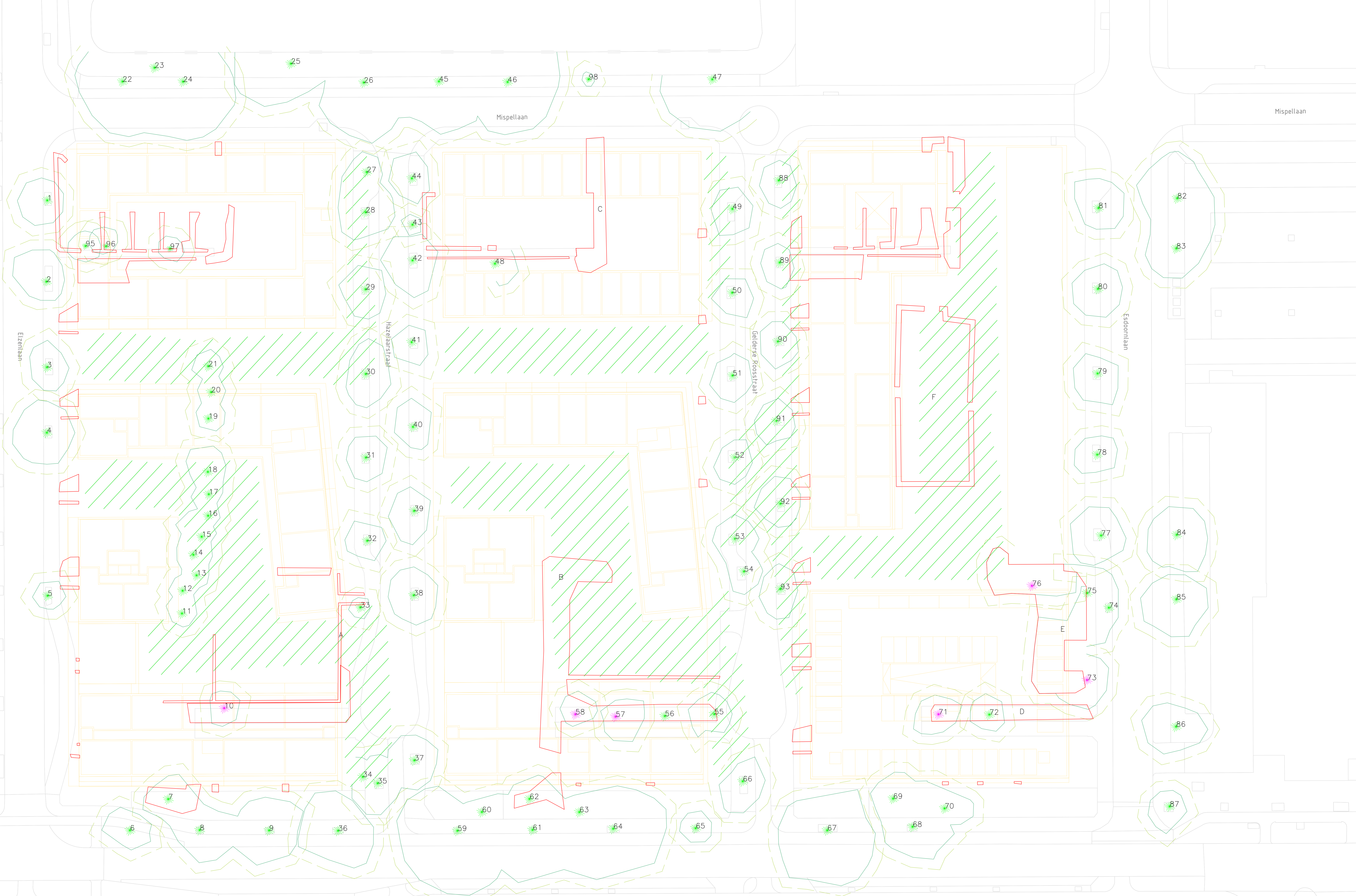
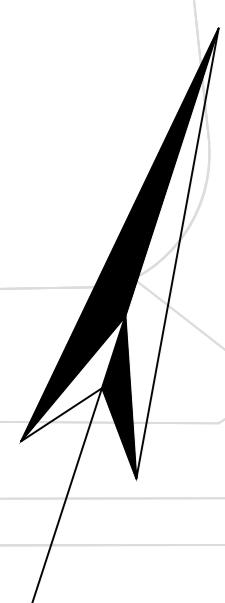
**Samen
voor
Selwerd**



COLOFON  Stedenbouwkundig plan

Bijlage 7: Zoekgebied groencompensatie





TOPOGRAFIE

- HOUTOPSTAND : TOTAAL=1616m2
- KRUINLIJN
- KRUINLIJN OFFSET-2M
- KRUINLIJN OFFSET-5M

TEKST

Abcd
1
A

TEKST
NUMMERING BOMEN
VLAKNUMMER HOUTOPSTAND

SYMBOLEN

- BOOM
- TE VERWIJDEREN (POTENTIEEL) MONUMENTALE BOOM

VLAKKEN

- ZOEKGEBIEDEN COMPENSATIEMAATREGELEN GROEN

ONTWERP

- ONTWERP

OPDRACHTGEVER: Stedelijk Groen	WIZIGING	DATUM	GETEK.	PARAAF
PROJECT: Selwerd				
BETREFT: Bomen en houtopstanden				
GETEKEND: NW	SCHAAL: 1:250			
PERMISIT: A0	DATUM: 03-03-2023			
STATUS: Oplevering	PROJECTNR.: 181802			
TEK.NR.: E01-V8	BLADNR.: 1 van 1			
CONTR.: R.D.	IBBNR.: -			
GEOMAAT		DE STUWOM 1448B		
ADJARDERDEPSTERING 14-01		3610 KM AMERSFOORT		
+31 (0)63 312 95 58		+31 (0)33 200 60 31		
info@geomat.nl		www.geomat.nl		

