

# Groningen

## Stadshavens Groningen

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

### Identificatie

projectnummer:

20200717

projectleider:

mw. ir. T.B.J. Bremer

auteur(s):

mw. ir. T.B.J. Bremer  
mw. H.M. Smit BSc

### Planstatus: definitief

datum:

21 januari 2021

opdrachtgever:

Gemeente Groningen



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1. Aanleiding	3
1.2. Het planvoornemen in het kort	3
1.3. M.e.r.- plicht	5
1.4. Doel en procedure	6
1.5. Beleidskaders	7
1.6. Leeswijzer	13
<b>2. Planvoornemen</b>	<b>14</b>
2.1. Doelstelling	14
2.2. Planvoornemen	15
2.2.1. Plangebied	15
2.2.2. Inhoud planvoornemen	17
2.2.3. Transformatie	18
2.2.4. Programma woningbouw, voorzieningen en commerciële functies	18
2.2.5. Verkeer	19
2.2.6. Water en duurzaamheid	20
2.2.7. Leefkwaliteit	21
<b>3. Referentiesituatie</b>	<b>22</b>
3.1. Huidige situatie	22
3.2. Autonome ontwikkelingen	26
3.3. Referentiesituatie	29
3.4. Huidige milieugebruiksruimte	30
<b>4. Reikwijdte en detailniveau</b>	<b>49</b>
4.1. Plan- en studiegebied	49
4.2. Alternatieven, varianten en scenario's	49
4.3. Milieuaspecten en detailniveau	51
4.4. Overige aspecten	57

**Bijlage 1 Voortoets Wnb**

**Bijlage 2 Verkeerscijfers Stadshavens Groningen**



## 1.1. Aanleiding

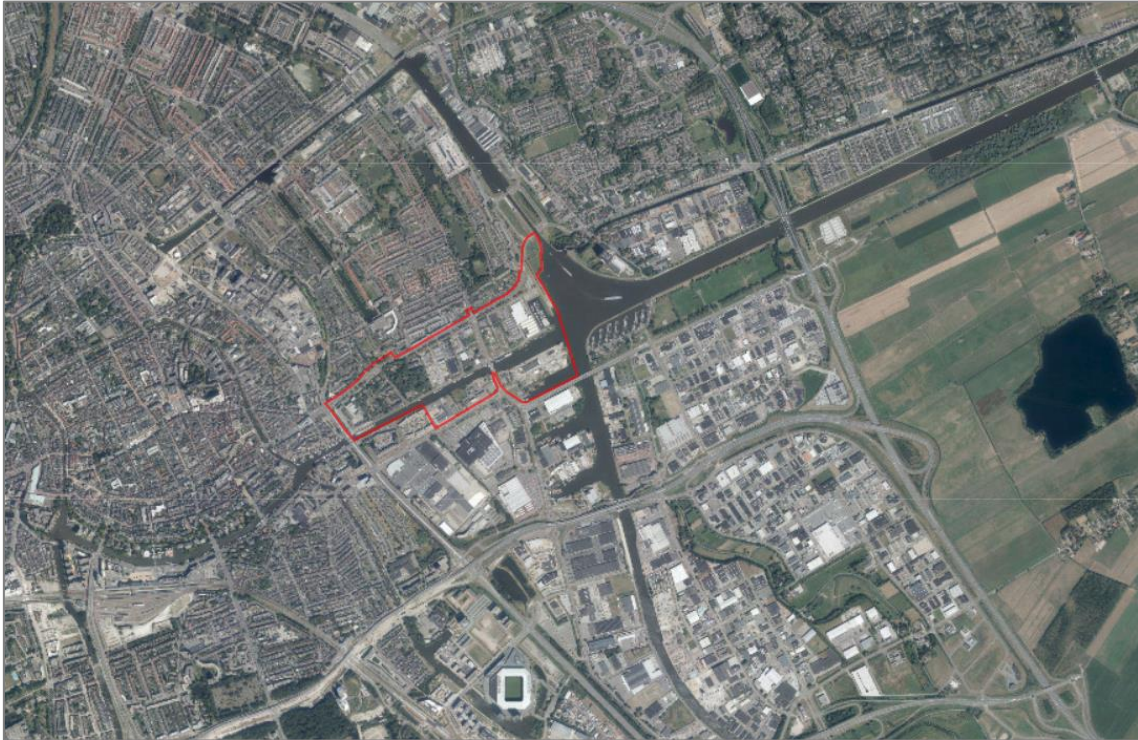
Groningen groeit in aantallen inwoners, bezoekers en economische activiteiten. De nieuwe omgevingsvisie voor de stad van de toekomst 'The Next City', die is vastgesteld op 26 september 2018, stelt de belangrijkste opgaven vast. De prognose is dat de druk op de wijken rondom de binnenstad de komende jaren onverminderd hoog blijft en dat er behoefte is om nabij de binnenstad nieuwe ruimte te maken voor de combinatie van wonen, werken en ondernemen. In de omgevingsvisie is de Eemskanaalzone met prioriteit aangewezen voor de transformatie van industrie- en bedrijventerreinen naar woonlocatie.

In 2018 is de ontwikkelstrategie Eemskanaalzone, Stad aan het Water afgerond. Hierin is een visie op de toekomst geformuleerd voor de gehele Eemskanaalzone, van Oosterhaven tot aan Meerstad. Er wordt ingezet op flexibel en toekomstbestendig ontwikkelen, waarbij ruimte is om samen met de stad innovatieve antwoorden op de opgaven van The Next City te vinden. De Eemskanaalzone is onderverdeeld in 4 deelgebieden, en wordt van west naar oost ontwikkeld. Deelgebied 1, Stadshavens, wordt als eerste ontwikkeld. Voor de ontwikkelingen binnen het deelgebied Stadshavens is een nieuw juridisch planologisch kader noodzakelijk. De gemeente Groningen kiest ervoor, vooruitlopend op de Omgevingswet, dit middels een Omgevingsplan te realiseren. Aangezien de Omgevingswet naar verwachting op 1 januari 2022 in werking treedt, is vaststellen van een omgevingsplan nu nog niet mogelijk. Indien het plan eerder in procedure wordt gebracht, zal een bestemmingsplan onder de Crisis- en herstelwet (een Chw-bestemmingsplan) worden opgesteld. Hierbij kan al worden geanticipeerd op de mogelijkheden van de Omgevingswet.

## 1.2. Het planvoornemen in het kort

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van het centrum van de stad Groningen. Het betreft het gebied tussen het Damsterdiep en de Sontweg (zie figuren 1.1 en 1.2.). Het Damsterdiep en de Sontweg zijn belangrijke verbindingen tussen de stad en het buitengebied. Het Eemskanaal vormt een scheiding tussen het noordelijk en zuidelijk deel. Het westelijk deel betreft een gebied met de functies wonen en maatschappelijk dat in oostelijke richting over gaat in een rommelig bedrijventerrein afgewisseld met tijdelijke studentenhuysvesting.

Het voornemen bestaat uit de transformatie van circa 46 hectare industrie- en bedrijventerrein naar een woonlocatie met maximaal 3.300 woningen en 33.000 m<sup>2</sup> bvo maatschappelijke en commerciële voorzieningen. De energietransitie geldt als basisopgave in de planontwikkeling, voornemens is de gemeente Groningen voornemens om de nieuwe woningen aan te sluiten op een te realiseren bodemenergiesysteem.



Figuur 1.1 Ligging plangebied met directe omgeving (bron: www.arcgis.com)



Figuur 1.2 Plangrenzen

### 1.3. M.e.r.- plicht

In de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is vastgelegd voor welke activiteiten een m.e.r.-plicht kan gelden.<sup>1</sup> In de bijlage (onderdelen C en D) bij het Besluit m.e.r. zijn de activiteiten opgesomd en is aangegeven voor welke plannen een plan-m.e.r.-plicht ontstaat en voor welke besluiten een m.e.r.(beoordelings)-plicht.

- Een m.e.r.-plicht voor plannen (*planMER*) is aan de orde:
  - wanneer een besluit wordt voorbereid dat het kader schept voor een m.e.r.- (beoordelings)plichtige activiteit, dit zijn de plannen genoemd in kolom 3 van onderdeel C en D van de bijlage bij het besluit (bijvoorbeeld structuurvisie of bestemmingsplan);
  - wanneer een besluit wordt voorbereid waarbij een zogenaamde passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming vereist is.
- Een m.e.r.-plicht voor projecten (*projectMER*) die genoemd worden in onderdeel C van de bijlage bij het besluit.
- Een (vormvrije) *m.e.r.-beoordelingsplicht* voor projecten/plannen, die als activiteit genoemd zijn in onderdeel D van het Besluit m.e.r.

#### *Omgevingswet*

Per 1 januari 2022 zal de Omgevingswet waarschijnlijk in werking treden. In dit geval zal er in plaats van een bestemmingsplan een Omgevingsplan moeten worden opgesteld. Voor de m.e.r.-plicht verandert er niet veel met de komst van de Omgevingswet, behalve dat de vormvrije m.e.r.-beoordeling verdwijnt. De m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteiten blijven gelijk, alleen vervallen de meeste drempelwaarden. Ook de planm.e.r.-plicht voor kaderstellende plannen en voor plannen waarbij een Passende Beoordeling nodig is, blijft gelijk. Wel zal de inhoud van een MER veranderen: de nieuwe onderwerpen als gezondheid (breed ingezet, inclusief sociale aspecten), klimaatadaptatie en energietransitie moeten worden meegenomen en de onderzoeksopzet verandert als de plannen globaler en flexibeler worden. Maar in praktijk wordt hier in de huidige MER-ren ook al rekening mee gehouden.

#### *Kaderstellend plan*

Het ontwikkelen van het gebied (circa 46 hectare) met maximaal 3.300 woningen en 33.000 m<sup>2</sup> bvo voor bijbehorende voorzieningen, valt onder categorie D11.2 uit de bijlage bij het Besluit m.e.r.: stedelijk ontwikkelingsproject van meer dan 2.000 woningen. Met de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling wordt de drempelwaarde overschreden en is er sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht in het kader van Wet milieubeheer. Aangezien het een flexibel bestemmingsplan zal zijn, waarin de realisatie van deze woningen geleidelijk in de komende 20 jaar plaats zal vinden, is er sprake van een kaderstellend plan voor een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit. Om deze reden ontstaat er een planm.e.r.-plicht.

#### *M.e.r.-plicht WKO-systeem*

In het Besluit m.e.r. is de onttrekking/infiltratie van grondwater m.e.r.-plichtig als 10 miljoen m<sup>3</sup> water wordt onttrokken of geïnfiltreerd per jaar (categorie C15.1 uit de bijlage van het Besluit m.e.r.). De m.e.r.-beoordelingsplicht geldt indien per jaar meer dan 1,5 miljoen m<sup>3</sup> water, maar minder dan 10 miljoen m<sup>3</sup> water, wordt onttrokken dan wel geïnfiltreerd (zie bijlage van het besluit, categorie D15.2).

Het is de bedoeling om een WKO-systeem aan te leggen om de energievraag van de nieuwe woningen te kunnen faciliteren. Afhankelijk van de hoeveelheid onttrekking/infiltratie zal dus ook een m.e.r.- (beoordelings)plicht gelden, zowel bij het bestemmingsplan als bij een waterwetvergunning.

Uit eerder uitgevoerde studies voor een iets andere plancapaciteit, is berekend dat voor 2.500 nieuwbouwwoningen en circa 40.000 m<sup>2</sup> utiliteit, een broncapaciteit nodig is van 5 à 14 miljoen m<sup>3</sup> per jaar, afhankelijk van welke bronnen en of systemen gebruik worden gemaakt. Op grond hiervan is waarschijnlijk sprake van een project- en planm.e.r.-plicht.

<sup>1</sup> MER = Milieueffectrapport (product), m.e.r. is milieueffectrapportage (proces).

*M.e.r.-plicht ontgronding*

Op dit moment is nog niet duidelijk of sprake zal zijn van ontgronding in één of meerdere delen van het gebied. Verwacht wordt dat een gedeelte vervuilde grond moeten worden aangepakt in het kader van bodemsanering.

In categorie C 16.1 uit de bijlage bij het Besluit m.e.r. is onder meer de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem als activiteit aangewezen in het geval de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 25 hectare of meer. In categorie D16.1 is dezelfde activiteit opgenomen met een drempelwaarde van 12,5 hectare. In kolom 4 is als m.e.r.-plichtig besluit de vergunning als bedoeld in artikel 3, eerste lid, van de Ontgrondingenwet aangewezen. Op grond van kolom 3 is het bestemmingsplan planm.e.r.-plichtig boven deze drempelwaarden.

De Ontgrondingenwet is echter niet van toepassing bij de toepassing van artikel 13 van de Wet bodembescherming, de uitvoering van een saneringsplan als bedoeld in artikel 39 van Wet bodembescherming of een sanering als bedoeld in artikel 39b van die wet, mits de ontgronding niet verder gaat dan noodzakelijk is voor de technische realisering van een werk ter plaatse van de ontgronding (artikel 4 onder d). Ook op grond van de Provinciale Verordening, waarin nader is uitgewerkt wanneer wel en wanneer geen ontgrondingenvergunning nodig is, blijkt dat als er binnen het plangebied alleen een sanering wordt uitgevoerd volgens een door provincie goedgekeurd saneringsplan, een ontgrondingsvergunning niet noodzakelijk is.

Op dit moment is dus niet zeker of er een plan- of projectm.e.r.-plicht geldt op grond van mogelijke ontgrondingen. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat er geen ontgrondingenvergunning nodig is en leidt daarmee niet tot een m.e.r.-plicht bij de een ontgrondingenvergunning.

*Passende Beoordeling*

Voor het Omgevingsplan van 3.300 woningen en 33.000 bvo maatschappelijke en commerciële voorzieningen, is een Passende Beoordeling niet noodzakelijk zoals blijkt uit de voortoets in bijlage 1. Gezien de duurzaamheidsdoelstellingen (tenminste CO<sub>2</sub>-neutraal en gasloos) en de afstand tot stikstofgevoelige gebieden, wordt ook voor het totale plangebied op voorhand de noodzaak van een Passende Beoordeling uitgesloten.

*Conclusie*

Gelet op bovenstaande is er in dit planstadium sprake van een directe project- en planm.e.r.-plicht op verschillende gronden. Ook een eventuele ontgronding kan leiden tot een plan- en/of projectm.e.r.-plicht.

De procedures voor een planMER en een projectMER zijn ongeveer gelijk aan elkaar. Ook is het inhoudelijk goed mogelijk om een planMER en een projectMER te integreren (qua reikwijdte en detailniveau). Daarom wordt voorgesteld een gecombineerd plan- en projectMER op te stellen. Het doorlopen van (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsprocedures is daarmee niet meer noodzakelijk: er wordt reeds gekozen voor een volwaardige m.e.r.-procedure.

**1.4. Doel en procedure***Doel MER*

Het doel van de m.e.r.-procedure is om het milieubelang een volwaardige en vroegtijdige plaats in het plan- en besluitvormingsproces te geven. In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer zijn procedurele voorschriften opgenomen om dit doel te bereiken.

Het MER:

- 1) geeft inzicht in de (mogelijke) milieueffecten van de ontwikkeling in het plangebied zelf en op de omgeving;
- 2) levert de milieu-informatie die nodig is om de keuzes in bestemmingsplannen te onderbouwen;



- 3) bevat aanbevelingen om nadelige milieugevolgen te beperken of te voorkomen. Sommige maatregelen die in het MER benoemd staan, landen in deze ruimtelijke plannen, terwijl andere maatregelen in een stedenbouwkundig plan of in de aanbesteding meegenomen (kunnen) worden.

#### *Doel NRD*

Met deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) verschaft de initiatiefnemer (gemeente Groningen) globale informatie over de achtergronden, aard, omvang en de te verwachten effecten van de voorgenomen activiteit. Daarnaast vormt het verschijnen van de NRD de formele aankondiging en start van de m.e.r.-procedure. Met deze notitie kan het bevoegd gezag alle betrokken bestuursorganen en de bevolking informeren en raadplegen over de te volgen aanpak.

Deze NRD kan gezien worden als een inhoudsopgave die aangeeft wat er in het later op te stellen MER onderzocht en behandeld wordt. De NRD beschrijft de afbakening, het detailniveau en de methode van aanpak van de m.e.r.-studie. Daartoe wordt met name ingegaan op:

- Voornemen en alternatieven: welk gebied en welke activiteiten worden beschouwd?
- Beoordelingskader: wat zijn de te onderzoeken milieuthema's en aspecten?
- Toetsingscriteria: op welke wijze worden de milieueffecten beoordeeld?

#### *Procedure NRD*

De NRD ligt gedurende een periode van zes weken voor eenieder ter inzage, waarbij de mogelijkheid wordt geboden om een zienswijze in te dienen. In de inspraakperiode kan eenieder zienswijzen op de NRD naar voren brengen. De NRD wordt ook voorgelegd aan betrokken overheidsinstanties (provincie, waterschap, rijksdiensten). De inspraak is erop gericht de onderzoeksvragen voor het MER scherper te maken. De zienswijzen en adviezen zullen worden betrokken bij het opstellen van het MER.

Zienswijzen kunnen per post worden aangeleverd aan:

College van B&W van de gemeente Groningen  
T.a.v. Afdeling Ruimtelijk Beleid & Ontwerp  
Postbus 7081  
9701 JB Groningen

De Commissie voor de m.e.r. wordt in deze voorfase ook betrokken. Het advies van de commissie voor de m.e.r. zal worden betrokken bij het opstellen van het MER. Advies van de Commissie voor de m.e.r. over de reikwijdte en het detailniveau van het MER is vrijwillig, het toetsingsadvies over het uiteindelijke MER is wettelijk verplicht.

#### *Procedure MER*

Het MER wordt gelijktijdig met het (voor)ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd. Het MER vormt vervolgens een bijlage bij het vast te stellen Omgevingsplan, bij de aanvraag voor de vergunning Waterwet. In al deze besluiten wordt gemotiveerd op welke wijze in het besluit/plan is omgegaan met de resultaten en conclusies uit het MER. Het MER wordt wel voor toetsing aangeboden aan de Commissie voor de m.e.r. bij de eerste ter inzage periode van dit Omgevingsplan.

### **1.5. Beleidskaders**

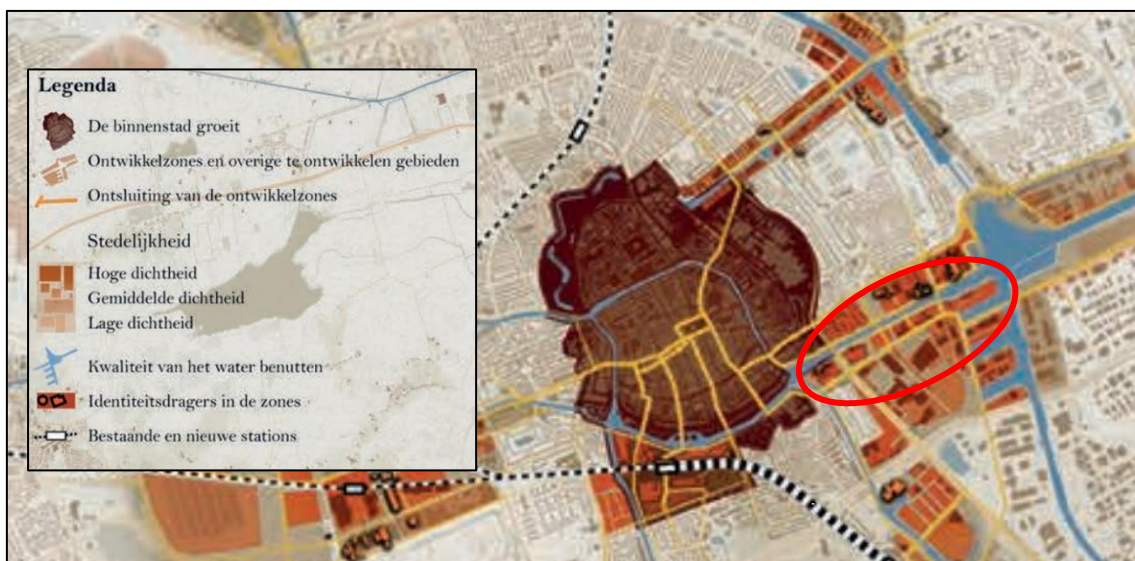
Het Rijks- en provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid is getoetst op relevantie voor het beoogde plan Stadshavens. Uit de analyse blijkt dat met name de Omgevingsvisie 'The Next City', Visie 'Stad aan het water', het coalitie akkoord en de watervisie de kaders schetsen voor de ontwikkeling van het gebied. Er zijn meer beleidsvisies relevant voor de ontwikkeling van Stadshavens. In deze paragraaf zijn de meest belangrijke beleidskaders beschreven die een directe doorwerking hebben op het MER. Een totaal overzicht van het overig beleid wordt in het MER en het Omgevingsplan opgenomen.

### Omgevingsvisie ‘The Next City’

Vooruitlopend op de Omgevingswet heeft de gemeente Groningen haar integrale beleidsdoelen voor de leefomgeving voor de lange termijn vastgelegd in de omgevingsvisie ‘The Next City’ (2018)<sup>2</sup>. Deze ambities zijn samengevat in een Top 12 met keuzes voor de stad. Groningen staat de komende jaren voor de opgave om de groei naar 250.000 inwoners te faciliteren. Dat betekent dat er 20.000 woningen nodig zijn, waarbij de werkgelegenheid en voorzieningen moeten meegroeien. Hierbij moeten de kansen voor energietransitie en klimaatadaptatie worden benut. Iedereen doet mee in deze groeiende stad, die leefbaar blijft en aantrekkelijk is voor iedereen.

Het plangebied Stadshavens is aangewezen als ontwikkelzone waarbinnen een deel van die groei terecht moet komen (zie figuur 1.3). De belangrijkste ambitie is dat het gebied (geleidelijk) transformeert tot een gemengd stedelijk gebied met een mix van wonen, werken en voorzieningen. Voor het plangebied gelden de volgende uitgangspunten:

- Ontwikkel alleen gemengde stedelijke gebieden, daar binnen is differentiatie mogelijk.
- Benut het gebied om de wijken te verbinden.
- Benut bestaande kwaliteiten als water, landschap en cultuurhistorische waarden.
- Verdichten met een hoge bebouwingsdichtheid, dat gaat samen met intensief beleefbaar groen en water. Hoogbouw is mogelijk.
- Ontwikkel nieuwe multifunctionele werklocaties, houd rekening met aard en omvang van bedrijven.
- Het Damsterdiep en de Sontweg zijn belangrijke en levendige toegangswegen in en naar de stad.
- Verbeter de verbinding Eemskanaal Noordzijde – Berlagebrug – Sontbrug als aantrekkelijke (langzame) recreatieve route tussen gemeente en ommeland.
- Openbare ruimte is openbaar, parkeren in de openbare ruimte is niet vanzelfsprekend.
- Voorbereiden op de effecten van klimaatverandering.
- Alle nieuwbouw is aardgasloos en energieneutraal.



Figuur 1.3 Ligging ontwikkelzone Stadshavens

### De visie “Stad aan het water”

In 2018 heeft de gemeente de ontwikkelingsstrategie ‘Stad aan het Water’<sup>3</sup> vastgesteld waarin meerdere opgaven in de Eemskanaalzone worden gecombineerd. De uitgangspunten van deze visie zijn gebaseerd op de groeiende stad en daaraan gekoppelde ambities uit de omgevingsvisie ‘The Next City’, de gewenste

<sup>2</sup> <https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Omgevingsvisie-gemeente-Groningen.pdf>

<sup>3</sup> [https://www.meerstad.eu/app/uploads/2019/03/181120\\_eemkanaalzone-stad-aan-het-water-visie\\_lr.pdf](https://www.meerstad.eu/app/uploads/2019/03/181120_eemkanaalzone-stad-aan-het-water-visie_lr.pdf)

verbinding met Meerstad en de positionering als stad aan het water volgens de Watervisie. De ontwikkeling wordt gefaseerd uitgevoerd en is verdeeld in vier gebieden.

Deelgebied 1 Stadshavens is het eerste gebied dat ontwikkeld gaat worden en ligt grotendeels binnen het bestemmingsplangebied (zie figuur 1.4). De nadruk ligt hier op transformatie tot eenduidig woongebied met publieke functies en betere benutting van het water. De visie voor Stadshavens is verder uitgewerkt in een ruimtelijke opzet met uitgangspunten en sfeerbeelden.



Figuur 1.4 Ligging deelgebied 1 Stadshavens t.o.v. ontwikkeling Eemskanaalzone

Hierbij is het van belang dat het gebied flexibel en toekomstbestendig wordt ontwikkeld. De geleidelijk vrijkomende gronden langs het Eemskanaal worden getransformeerd naar wonen. Het water van de Eemskanaalzone wordt een belangrijke verbinder en aanjager voor wonen, bereikbaarheid, economie en de gezonde stad. De heroriëntatie op het water wordt duurzaam verankerd door een netwerk van levendige verbindingen, gebaseerd op de bestaande structuren en karakteristieken, herstel van de compacte stad, herstel van noord-zuid verbindingen, positionering van Groningen en kansen voor toekomstbestendige en gezonde stad. De sporen van de historische en industriële relatie met het water vormen de basis.

### Het Coalitie Akkoord

Na de gemeentelijke herindeling heeft Groningen een nieuw Coalitie Akkoord (2019)<sup>4</sup> gesloten waarin de doelen voor de komende jaren zijn vastgelegd. Het coalitieprogramma 2019-2022 bevat 5 sporen die hieronder kort worden beschreven.

- 1) Mens centraal: Er wordt ingezet op een gezonde bevolking in een gezonde stad met oog voor de kwetsbaren in de samenleving. Het streven is naar een armoedevrije generatie.
- 2) Herwinnen van de openbare ruimte: De aantrekkelijkheid van de binnenstad en wijken is gebaat bij voldoende openbare ruimte. Terugdringen van parkeerplaatsen en uitstallingen betekent meer ruimte voor groen, sporten en ontmoeten en levert zo een bijdrage aan de gezondheid. Dit sluit aan bij de Leidraad openbare ruimte (Nieuwe Stadsruimtes, 2017).
- 3) Groningen actief: De gemeente wil mensen stimuleren en activeren, met vertrouwen in hun eigen kunnen en waardering voor hun vakmanschap. Er wordt ingezet op een inclusieve arbeidsmarkt met aandacht voor werk op alle niveaus. Het 1000-banenplan is gestart waarmee de gemeente door social return on investment (SROI) en opleidingstrajecten mensen in de bijstand klaarstoomt voor werk in de sector bouw en techniek.
- 4) Energietransitie en wijkvernieuwing: De ambitie is om in 2035 CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn en de eerste aardasvrije gemeente van Nederland te worden. De noodzaak hiervoor wordt gebruikt als motor voor

<sup>4</sup> <https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Coalitieakkoord-gemeente-Groningen-2019-2022.pdf>

versterking en vernieuwen van de wijken. Verbinding tussen mensen, verduurzaming, woningbouw, groen, gezondheid en welzijn is essentieel.

- 5) Groningen ontwikkelt zich: De verwachte groei kan worden opgevangen terwijl de voorzieningen van goede kwaliteit blijven. Er wordt daarom o.a. geïnvesteerd in sport en cultuur, onderwijshuisvesting, woningbouwontwikkeling en bereikbaarheid. In het verlengde van de omgevingsvisie is Stadshavens aangewezen voor stedelijk wonen en werken met veel aandacht voor groen en openbare ruimte.

### **Woonvisie gemeente Groningen 'En thuis voor iedereen'**

In juni 2020 is de Woonvisie gemeente Groningen 'Een thuis voor iedereen'<sup>5</sup> vastgesteld. Groningen staat voor een forse opgave op het gebied van wonen. Aan de hand van 5 speerpunten wordt op een zorgvuldige manier invulling gegeven aan de ambities voor de woningbouwopgave:

- 1) Bouwen, bouwen en nog eens bouwen, maar wel met kwaliteit: Door meer te bouwen wordt de druk op de woningmarkt verlaagd. De gemeente Groningen concentreert het woningbouwprogramma in de aangewezen ontwikkelgebieden Stadshavens, Meerstad en de Suikerzijde. In bestaande wijken wordt eveneens ingezet op leefbaarheid; goed gemengd, duurzaam en toekomstbestendig. De kwaliteit van stedenbouw en openbare ruimte is van groot belang voor de leefbaarheid, nu en in de toekomst. Met de manifestatie Natuurinclusief bouwen wordt invulling gegeven aan de thema's klimaat, ecologie en natuur.
- 2) Binding door samenwerking: het Woonakkoord: Met de Groninger corporaties worden afspraken gemaakt over de bouw van sociale huur en middenhuur. De corporaties, bouwers en ontwikkelaars zijn een belangrijke partners in de gebieds- en wijkontwikkeling. Met iedereen die in Groningen wil bouwen wordt het Woonakkoord gesloten. Hierin worden duidelijke afspraken gemaakt over nieuwbouw en wat de gemeente waar willen bouwen. Ook betaalbaarheid, wijkvernieuwing, kwaliteit en gebiedsontwikkeling krijgen een belangrijke plek in het Woonakkoord.
- 3) Publieke regie en sturing: een gemeente voor iedereen: Groningen wil een ongedeelde gemeente zijn waar iedereen een plek kan vinden. Om dat voor elkaar te krijgen wil de gemeente Groningen de regie voeren. Woningen moeten voor iedereen beschikbaar zijn en niet alleen voor mensen die dat kunnen betalen. Via een campagne *Innovatief bouwen voor gezinnen* wordt gezocht naar aantrekkelijke, stedelijke en meer compacte (gestapelde) woonmilieus voor gezinnen. Een beroep bij het Rijk om gemeente meer sturing te geven wordt voorgezet. Ondertussen voert de gemeente een actief grondbeleid, een doelgroepenverordening en het verhuurverbod.
- 4) Groningen en de regio: verstedelijkingsstrategie: De Groninger woningmarkt heeft een directe relatie met wat er in de omliggende gemeente gebeurt. Het schaalniveau is essentieel voor de woningbouw. Het zelfde geldt voor de energietransitie en mobiliteit. Daarom wordt in regioverband een verstedelijkingsstrategie opgesteld waarin integraal gekeken wordt naar de ontwikkeling van wonen, landschap, energie, transport, werk, klimaat en mobiliteit.
- 5) Nieuwe focus op doelgroepen: Binnen de gemeente groeit de groep (zorgbehoevende) ouderen. Met hen en de woningcorporaties wordt gezocht naar oplossingen die ook de doorstroom in de wijken kunnen bevorderen. Daarnaast wordt gefocust op een groeiende groep kwetsbare bewoners en hun woonbehoefte in combinatie met passende zorg en de juiste leefomgeving. Er is aandacht voor initiatieven van wooncoöperaties en collectief opdrachtgeverschap. Deze alternatieve vormen van ontwikkeling kunnen zorgen voor een duurzame toevoeging van betaalbare woningen en een grotere diversiteit in woningtypologie.

### **Groenplan 'Vitamine G'**

Het groenplan 'Vitamine G'<sup>6</sup> dat op 24 juni 2020 is vastgesteld, geeft invulling aan de ambitie uit het coalitieakkoord om de gemeente te vergroenen en klimaatbestendig te maken. Een groenere gemeente is belangrijk. Het is de ambitie om jaarlijks 30.000 m<sup>2</sup> groen toe te voegen en 1.000 bomen aan te planten op diverse gronden en terreinen binnen de gemeente. Particulieren worden gestimuleerd om bomen te

<sup>5</sup> <https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Woonvisie-Groningen.pdf>

<sup>6</sup> <https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Groenplan-Groningen-Vitamine-G.pdf>

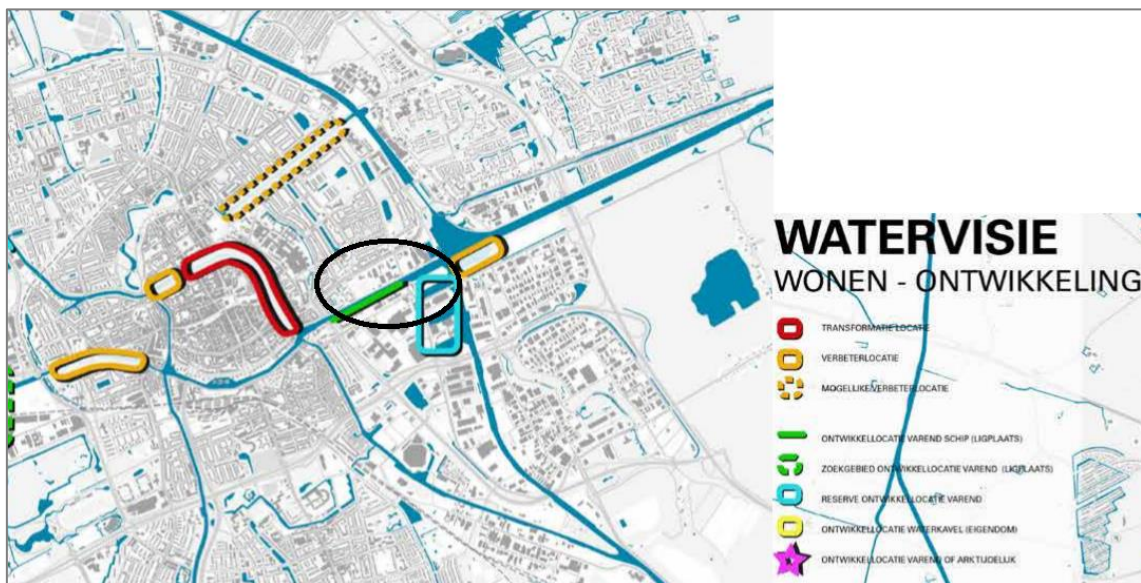
planten. De gemeente zet in op het aantrekkelijker, klimaatadaptiever, meer divers en beter bereikbaar maken van het bestaande groen. De koers is uitgewerkt in een uitvoeringsplan.

### Watervisie Groningen 'Koersen op Water'

In april 2017 is de Watervisie Groningen 'Koersen op Water'<sup>7</sup> vastgesteld. Centraal hierin staat de ambitie om de stad sterker aan het water te presenteren en de economische potentie en de belevingswaarde van het water in de stad beter te benutten. De watervisie levert verdere ambities en randvoorwaarden voor gebiedsontwikkelingen langs het water, waaronder de Eemskanaalzone en het 1<sup>e</sup> deelgebied hiervan: Stadshavens.

Voor de Stadshavens geldt dat het gebied de komende decennia verandert van functie waarbij meer ruimte komt voor wonen. Centraal in de transformatie staat het maken van een stad aan het water: kades worden openbaar, er wordt (stap voor stap) gewerkt aan een nieuwe voet/fiets route over de zuidelijke kade en er wordt gekeken hoe bijzondere functies/gebouwen/objecten (EMG silo, havenkranen e.a.) als identiteitsdragers kunnen gaan fungeren.

Op de noordelijke oever is plaats voor maximaal 8 ligplaatsen voor varende schepen. Aan de openbare kade, zonder ingebruikname van de wallenkant. Ten behoeve daarvan moeten de hotelboten verplaatst worden (groene lijn in figuur 1.5). Op beide oevers ligt de ambitie de verblijfskwaliteit en relatie met het water te verbeteren. Een (recreatieve) route langs het water moet de verbinding met Meerstad en het ommeland versterken.



Figuur 1.5 Watervisie wonen en ontwikkeling, globale ligging plangebied, (zwarte cirkel) ontwikkellocatie varend schip, ligplaats (groene lijn).

### Mobiliteitsvisie 'Groningen goed op weg'

De mobiliteitsvisie<sup>8</sup> wordt op dit moment voorbereid er heeft nog geen vaststelling plaatsgevonden. Naar alle waarschijnlijkheid wordt de visie in 2021 vastgesteld en daarmee schetst deze een relevant kader voor het MER.

De gemeente Groningen behoort tot de sterkst groeiende gemeenten van Nederland waardoor het drukker wordt binnen de stad. Het mobiliteitssysteem van Groningen moet de groei opvangen in combinatie met verbetering van de kwaliteit. Uit de mobiliteitstrends blijken veel kansen te liggen voor

<sup>7</sup> <https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Watervisie%20Groningen.pdf>

<sup>8</sup> <https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Toekomst-Mobiliteit-gemeente-Groningen.pdf>

het stimuleren van lopen, fietsen en OV. De gemeente Groningen kan de mobiliteitstransitie faciliteren via ruimtelijke maatregelen en netwerkmaatregelen.

#### *Ruimtelijke maatregelen*

Ruimtelijke maatregelen zijn een krachtige vorm van mobiliteitsbeleid, een aanpak bij de bron. De locatiekeuze en inrichting van wonen, werken en voorzieningen bepalen welke mobiliteit gaat ontstaan.

Enkele voorbeelden:

- Bouwen in hoge dichtheden binnen bestaand stedelijk gebied, vooral rond het stadshart en hoogwaardig OV (bestemmingen liggen op loop- en fietsafstand).
- Menging van wonen, werken en voorzieningen in transformatiegebieden, maar ook in kleine bestaande kernen (voorzieningen op loop- en fietsafstand).
- Ontwikkelgebieden inrichten als loop-, fiets- en OV-wijken, met aantrekkelijke fietsstallingen, deelmobiliteit, lage autoparkeernormen en betaald parkeren (lager autobezit en -gebruik).

#### *Netwerkmaatregelen: sturen op bereikbaarheid*

Zodra een verplaatsing ontstaat, bepaalt de kwaliteit van loop-, fiets-, OV- en autoverbindingen welke vervoerwijze en route de reiziger gaat kiezen. Hier kan de gemeente in sturen, voor bijvoorbeeld:

- Aantrekkelijke loop-, fiets- en OV-verbindingen met voldoende capaciteit, doorstroming en betrouwbaarheid stimuleren lopen, fietsen en OV.
- Temporiseren van de snelheid van de autoverbindingen binnen de ringwegen remt het gebruik. Ook stimuleert het dat mensen meer buitenom de stad via de ringwegen gaan rijden.
- Faciliteren dat regionale automobilisten aan stadsranden overstappen op OV en fiets door hoge kwaliteit van P+R/hubs (minder autoverkeer in de stad).

Uit onderzoek blijkt dat ruimtelijk beleid één van de krachtigste knoppen is om het mobiliteitsgedrag te beïnvloeden. Er zijn drie verschillende milieus te onderscheiden die in een stad te vinden zijn en die elk een eigen mobiliteitsvoorkeur hebben. Bij het oprichten van het nieuwe mobiliteitssysteem moet hier rekening mee gehouden worden.

#### *Ruimtelijk beleid: A-B-C-mobiliteitsmilieus*

Stedelijk verdichten in de bestaande stad heeft een hefboomwerking bij het stimuleren van lopen, fietsen en OV. Er is namelijk een samenhang tussen stedelijke milieus en mobiliteitsvoorkeuren:

- A-zone, binnen een kwartier beloopbaar vanuit het centrumhart. Vanuit mobiliteit is dit de optimale plek voor stedelijke verdichting, omdat mensen hier veelal lopen en fietsen. In de inrichting is de voetganger hoofdgebruiker. De auto is alleen welkom als gast. Hierbij horen lage parkeernormen, hoge tarieven en beperkt straatparkeren. Bij het OV ligt de prioriteit bij betrouwbaarheid, hoge snelheden zijn niet overal mogelijk vanwege de gewenste verblijfskwaliteit.
- B-zone, binnen een kwartier fietsafstand vanuit het stadshart. Het gaat hier om de gemengde stad, deels vooroorlogs, deel naoorlogs. Ook hier is verdichting logisch, omdat mensen vooral de fiets gebruiken. De inrichting moet beter in balans komen met het mobiliteitsgebruik: meer ruimte voor fiets en doorgaande OV-verbindingen (betrouwbaarheid en doorstroming), ten koste van autogebruik.
- C-zone, suburbane en rurale gebieden. Na het afmaken van de bestaande plannen is verdere stedelijke verdichting hier onwenselijk, omdat het relatief dunne en auto-afhankelijke gebieden zijn.

Een belangrijk punt bij het tot stand laten komen van het nieuwe mobiliteitssysteem is dat er niet slechts één mogelijke invulling is voor de verkeersstructuren, maar dat er keuze is tussen verschillende uitvoeringsvormen. Omdat de verschillende stedelijke milieus andere mobiliteitsvoorkeuren hebben, is een combinatie van diverse duurzame maatregelen noodzakelijk:

- Ruimtelijke ontwikkeling waarin lopen, fietsen en OV als hoofdvervoerwijzen zijn ontworpen.
- Invoering van betaald parkeren conform Parkeervisie.
- Stimuleren ketenmobiliteit in combinatie met hubs en deelmobiliteit (Mobility as a Service).

- 30 km/h instellen, waar nodig met lokale maatregelen (versmallen, oversteekplateaus, shared space).
- Herinrichting van straten richting verblijfskarakter, meer ruimte voor lopen, fietsen en OV.
- Dynamisch verkeersmanagement om doorgaand autoverkeer door de stad te ontmoedigen, bijvoorbeeld communicerende verkeerslichten, die samen bepaalde doelgroepen prioriteren.

#### **Routekaart Groningen CO<sub>2</sub>-neutraal 2035**

Op de routekaart is aangegeven de doelstelling om in 2035 CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn. Dit wil zeggen dat alle energie die binnen de gemeente gebruikt wordt, afkomstig is van duurzame (hernieuwbare) bronnen. Die duurzame energie wordt zoveel mogelijk binnen de gemeentegrenzen opgewekt. Het streven daarbij is om naast opwekken, fors te gaan besparen op het totale energiegebruik.

#### **Beleidsvisie bodemenergie en aanwijzing interferentiegebieden**

De raad heeft op 31 oktober 2018 de beleidsvisie bodemenergie Groningen en de Verordening 'Interferentiegebieden Bodemenergiesystemen gemeente Groningen 2018' vastgesteld. De verordening is op 3 januari 2019 gepubliceerd. Hierin is de Eemskanaalzone aangewezen als interferentiegebied. De interferentiegebieden geven aan dat de locatie geschikt zijn voor WKO-systemen.

### **1.6. Leeswijzer**

In hoofdstuk twee wordt het planvoornemen beschreven voor de eindsituatie van het Omgevingsplan. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de huidige situatie in- en om het plangebied en de daarbij voorziene autonome ontwikkelingen. Dit vormt samen het referentiekader waartegen de effecten van het planvoornemen moeten worden afgezet. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de in het MER te onderzoeken situaties en (milieu)aspecten met het daarbij behorende detailniveau.

## 2. Planvoornemen

### 2.1. Doelstelling

De gemeente Groningen heeft verschillende beleidsvisies opgesteld waarin de kaders worden geschetst voor de verdere ontwikkeling van Stadshavens (zie paragraaf 1.5). Hieronder wordt kort ingegaan op de algehele doelstellingen voor het gebied Stadshavens, daarna worden de concrete randvoorwaarden genoemd die voortvloeien uit het beleid. In paragraaf 2.2 worden deze randvoorwaarden vertaald naar het planvoornemen.

#### Doelstelling

De belangrijkste doelstellingen voor Stadshavens is de transformatie tot een gemengd stedelijk gebied met een mix van wonen, werken en voorzieningen. Want Groningen groeit, en deze groei moet zorgvuldig en toekomstbestendig gefaciliteerd worden. De geleidelijk vrijkomende locaties langs het Eemskanaal bieden de ideale ruimte om de uitdagingen die de omgevingsvisie 'The Next City' formuleert aan te gaan en de programma's wonen, bereikbaarheid, economie en gezonde stad een plek te geven. Daarnaast ligt er de opgave om Meerstad op een zorgvuldige en vanzelfsprekende manier ruimtelijk aan te sluiten op de stad. Door deze twee opgaven te combineren, wordt een gezonde en leefbare stadsmilieu gerealiseerd en wordt invulling gegeven aan het versterken van Groningen als compacte stad.

#### Randvoorwaarden

##### Locatie

- De gemeente wil vasthouden aan de compacte stad. De voorkeur gaat uit naar inbreidingslocaties in plaats van ontwikkelingen in het buitengebied. In de 'Next City' is het plangebied aangewezen als prioritaire ontwikkelzone voor de transformatie van bedrijventerrein naar woon-werkgebied.
- Er blijft één centrum, maar de binnenstad wordt wel groter. Vanwege de ligging is Stadshavens in The Next City aangewezen als onderdeel van de 'verruimde binnenstad' waar ruimte is voor belangrijke (groot)stedelijke voorzieningen.

##### Transformatie

- Op deze verouderde werklocatie gaat de gemeente bestaande en nieuwe functies mengen. Stadshavens wordt ontwikkeld tot een gemengd stedelijk gebied met een mix van wonen, werken en voorzieningen. Differentiatie en ruimte voor nieuwe woon-werkmilieus staan hierbij voorop.
- De gemeente wil toekomstbestendig bouwen, daarom staat in The Next City dat nieuwe werklocaties multifunctioneel moeten zijn en dat er rekening wordt gehouden met de aard en omvang van bedrijven.

##### Verkeer

- In The Next City zijn het Damsterdiep en de Sontweg aangewezen als belangrijke en levendige toegangswegen in en naar de stad. Dit zijn belangrijke ontsluitingswegen van het gebied die tevens een functie hebben voor hoogwaardig openbaar vervoer. Het Damsterdiep is een belangrijke aanrijroute voor het centrum en de Sontweg is een belangrijke weg om de omliggende gebieden te ontsluiten. Ook de Eltjo Ruggeweg is een belangrijke ontsluitingsweg om het Damsterdiep en de Europaweg te ontlasten. De verbinding Eemskanaal Noordzijde - Berlagebrug - Sontbrug moet een aantrekkelijke (langzame) recreatieve route worden tussen gemeente en Meerstad.
- In Groningen is gekozen voor de voetganger, de fiets en voor hoogwaardig openbaar vervoer: de auto is te gast. Aan de randen van de gemeente zijn zeven grote P&R-plaatsen voor 4.200 auto's. Openbare



ruimte is volgens The Next City ook écht openbaar. Parkeren in de openbare ruimte is dus niet vanzelfsprekend. Immers: elke parkeerplaats minder betekent 10 m<sup>2</sup> openbare ruimte erbij.

- Parkeren in de openbare ruimte is niet toegestaan. Auto- en fietsparkeerplaatsen worden daarom inpandig gerealiseerd, bij voorkeur in centrale voorzieningen. Laden en lossen is wel mogelijk in de autoluwe gebieden. Hulpdiensten en afvaldiensten krijgen hun eigen routing in het gebied. Voor mindervaliden worden speciale parkeerplaatsen aangelegd.
- De parkeernorm is één parkeerplaats per woning. Deze is onderverdeeld in 0,5 pp 'vast' en 0,5 pp 'bebouwd flexibel'.
- De balans per deelplan onbebouwd - bebouwd ligt op 60 - 40%. Daarbij tellen halfverdiepte parkeergarages niet mee als bebouwd oppervlak.

#### Programma

- In ontwikkelzones is plaats om te gaan 'verdichten'. Stadshavens is in The Next City aangewezen om te verdichten met een hoge bebouwingsdichtheid, dat gaat samen met intensief beleefbaar groen en water. Hoogbouw is mogelijk.
- Naast de benodigde ruimte voor nieuwe functies moet de gebiedsontwikkeling tevens benut worden om de wijken met elkaar te verbinden.
- Bestaande kwaliteiten zoals water, landschap en cultuurhistorische waarden moeten worden benut. Een aantal kenmerkende gebouwen, karakteristieke elementen en het onderliggende (stads)landschap krijgen een nieuwe betekenis in de Stadshavens.

#### Duurzaamheid en water

- Met de transformatie wordt een bijdrage geleverd aan de energietransitie. Door de sloop van huidige bebouwing wordt de energievraag verlaagd. In The Next City staat dat alle nieuwbouw CO<sub>2</sub>-neutraal wordt gerealiseerd, voor bestaande bebouwing is maatwerk nodig. Volgens het Klimaatakkoord moet Groningen in 2021 per wijk een plan hebben voor de energievoorziening zonder aardgas. Door zonnepanelen te plaatsen en de nieuwe gebouwen aan te sluiten op een WKO systeem wordt een bijdrage geleverd aan de energietransitie.
- Het plan moet de gemeente voorbereiden op de effecten van klimaatverandering.
- Ontwikkeling stad aan het water, een aantal ligplaatsen voor varende schepen blijft behouden. Daarnaast zullen de oevers van het Eemskanaal zo worden ingericht dat bewoners en recreanten het water kunnen beleven.
- Bijdrage aan een duurzame en gezonde groene gemeente.
  - Binnen het plan krijgt een aantal bestaande monumentale gebouwen een nieuwe functie.
  - Het plan wordt voorzien van een nieuwe groenstructuur in de openbare ruimte waarbij recreatieve en sportieve functies centraal staan.
  - Binnen het plan wordt voorzien in een Havenpark. Naast wonen wordt een parkachtige setting gerealiseerd waar kunst, sport en cultuur samenkomen.

## 2.2. Planvoornemen

### 2.2.1. Plangebied

Het plangebied is aangegeven in figuur 2.1. Aan de noordoostkant grenst het plangebied aan het kruispunt van vaarwegen (Eemskanaal + Van Starckenborghkanaal). Aan de zuidkant grenst het plangebied deels aan het Eemskanaal, deels aan de Sontbrug en Sontweg. De westzijde wordt begrensd door de Europaweg en het Damsterdiep vormt de grens aan de noordzijde en is tevens de aanvoerroute naar de binnenstad. Het kruispunt Eltjo Ruggeweg - Bornholmstraat - Sontweg valt buiten het plangebied, omdat dit kruispunt niet aangepast hoeft te worden als gevolg van de planontwikkeling.



*Figuur 2.1 Globale inrichting schets*

Het plangebied grenst ten noorden en westen aan de Oosterparkwijk. Hier vindt hoofdzakelijk de functie wonen plaats met wat lichte bedrijvigheid. Op deze locatie ligt de kans om de Stadshavens te laten aansluiten op de bestaande stedelijk woonfunctie. De openbare verblijfsruimte Oosterhaven ten westen van het plangebied, is kansrijk om de verbinding met de openbare ruimte binnen stadshavens vorm te geven. Voor de Sontweg en het gebied rond de Oostersluizen ligt een opgave deze te vergroenen. Voor de aan te leggen groenstructuur binnen Stadshavens ligt hier de kans om verbinding te leggen. De meekoppelkansen zijn in de volgende figuur weergegeven.



Figuur 2.2 Meekoppelingen, (bron: informatiekant Stadshavens september 2020)

### 2.2.2. Inhoud planvoornemen

Voor het gehele plangebied Stadshavens wordt een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte op basis van de Crisis- en Herstelwet voorbereid, waarin de basis wordt gelegd voor de ontwikkeling van het gebied in de komende 20 jaar (2040). De prognose is dat circa 150 woningen per jaar in de verschillende segmenten worden gerealiseerd. Het MER wordt opgesteld als hulpmiddel bij de besluitvorming van dit Omgevingsplan. In de onderstaande tabel zijn de hoofdoelen uitgewerkt tot een planvoornemen.

Tabel 2.1 Planvoornemen

Thema	Planvoornemen
<b>Programma woningbouw</b>	Het bruto oppervlakte van dit nieuwe woongebied bedraagt ongeveer 46 hectare. In dit gebied worden maximaal 3.300 woningen gerealiseerd, afhankelijk van de marktvraag te ontwikkelen in deelgebieden. Realisatietempo van circa 150 woningen (alle segmenten) per jaar. Er wordt gefaseerd ontwikkeld, beginnend vanaf de Europaweg.
<b>Type woonmilieu, typologieën en woningdichtheid</b>	Sociale huur minimaal 15 %
<b>Voorzieningen en commerciële functies</b>	Er wordt minimaal 26.000 en maximaal 33.000 m <sup>2</sup> bruto vloeroppervlak aan nieuw commercieel en maatschappelijk vastgoed gerealiseerd.
<b>Ontsluiting wegverkeer</b>	Geconcentreerde autotoegangen via maximaal 3 (secundaire routes) aansluitingen. De mogelijkheid van een 4 <sup>e</sup> aansluiting wordt onderzocht
<b>Openbaar vervoer, parkeren en fiets</b>	Bij de ontwikkeling is de wens om het aantal geparkeerde auto's in de openbare ruimte fors terug te dringen. De Stadshavens is een autovrije wijk. De auto- en fietsparkeerplaatsen worden inpandig gerealiseerd. Er worden twee doorfietsroutes gerealiseerd, één vanuit Meerstad en één vanuit Ten Boer.
<b>Water en duurzaamheid</b>	Klimaatbestendige openbare ruimte met voldoende waterberging en afvoer, bomen tegen hittestress en ruimte voor biodiversiteit en stedelijke ecologie. De woningen worden CO <sub>2</sub> -neutraal en gasloos gebouwd.
<b>Cultuurhistorie</b>	Bestaande monumentale panden vormen de identiteitsdragers in het plangebied

<b>Leefkwaliteit</b>	De Stadshavens wordt een gebied waar bewegen voor zowel jong en oud gestimuleerd wordt en ontmoeting gefaciliteerd wordt. Een stevig groen-blauw netwerk vormt de basis voor een gezonde stad. ‘Gezond’ in de zin van klimaatadaptief maar ook de stad die een aangenaam milieu vormt om in te verblijven, om verkoeling en beschutting in te zoeken en om in te bewegen en te sporten. Het ruimtelijk raamwerk voor de Stadshavens creëert samenhang in de gefragmenteerde groen- en waterstructuur en vormt deze om naar een coherente groenstedelijke ruimte.
----------------------	---

Deze onderdelen worden in de volgende paragrafen toegelicht.

### 2.2.3. Transformatie

Het plangebied is in de huidige situatie in gebruik als industrieterrein. Dit terrein grenst ten noorden aan de woonwijk Oosterparkwijk waardoor een logische stap wordt gezet om het gebied te transformeren naar een woonwijk met bijbehorende functies. De huidige en voormalige bedrijfspanden maken ruimte voor de woningbouwopgave. Binnen het plangebied is een aantal monumentale panden aanwezig zoals de COVA schoorsteen en het EMG-gebouw. Daarnaast zijn kenmerkende objecten aanwezig in het plangebied zoals de zakkenloods en de kranen op rails op de Containerterminal. Deze panden en objecten worden behouden. Ook bevindt zich in het plangebied een aantal karakteristieke panden. Van deze panden wordt nog onderzocht of ze gehandhaafd kunnen blijven. Het terrein waar nu de container terminal is gevestigd, wordt omgevormd tot een nieuw Havenpark. Naast wonen krijgt het park onder andere een bijzondere rol als kunst, sport en cultuur- en beweegpark; een openbare ruimte waar sportfaciliteiten, broedplaatsen en podia samenkomen in een parkachtige setting.

### 2.2.4. Programma woningbouw, voorzieningen en commerciële functies

Vanuit de omgevingsvisie ligt er een woningbouw opgave voor de gehele stad. De Stadshavens is hierin aangewezen als prioritair gebied waarbij het huidige verouderde industrie- en bedrijventerrein wordt omgevormd tot woongebied. Hierbij blijven de bestaande woningen in het plangebied behouden. Het Omgevingsplan maakt de realisatie van maximaal 3.300 woningen mogelijk. Het plangebied Stadshavens is echter groter dan in eerdere visies over de planontwikkeling. Daarnaast worden meerdere woningbouw segmenten toegevoegd waarbij het aandeel kleinere woningen is toegenomen. Binnen het gehele plangebied wordt ingezet op minimaal 15% sociale huur.

Woningbouw is een belangrijke drager voor het gebied, maar de opgave reikt verder. De Stadshavens wordt niet alleen ingericht als nieuw woongebied maar biedt een gemengd programma. Daarmee wordt de doelstelling van ‘The Next City’ uitgewerkt om te werken aan een diverse stad waar wonen, werken en voorzieningen naast elkaar bestaan. In Stadshavens wordt maximaal 33.000 m<sup>2</sup> gereserveerd voor nieuwe commerciële en maatschappelijke functies. Hierbij wordt op voorhand geen ruimte geboden voor grootschalige detailhandelsvoorzieningen en grote supermarkten. Daarnaast wordt op de noordelijke oever van het Eemskanaal, maximaal 8 ligplaatsen voor varende schepen gerealiseerd. De relatie tussen de woningen en het water wordt ingevuld door een (recreatieve) route langs het water dat tevens de verbinding vormt met Meerstad en het ommeland.

Het doel is een compleet leefgebied gefaseerd uit te voeren. De totale opgave en de daarbij behorende civieltechnische infrastructurele aanpassingen in het plangebied zullen niet in één keer worden gerealiseerd. Het uitgangspunt is dat minimaal 150 woningen per jaar in een tijdsbestek van circa 20 jaar worden uitgevoerd. De ontwikkelrichting verloopt in de basis van west naar oost. Deze fasering hangt af van wanneer de gronden vrijkomen voor ontwikkeling. De gefaseerde uitvoering van de infrastructuur (ondergronds en bovengronds) wordt afgestemd op de te ontwikkelen gebieden. Het woonrijp maken wordt pas uitgevoerd wanneer het deelplan infrastructuur gereed is. Door deze uitgangspunten aan te houden wordt voorkomen dat er een onsamenvangende structuur ontstaat waarbij de eerste bewoners jaren in een onafgemaakt gebied leven.

### *Variatie in bouwhoogtes*

De Stadshavens wordt een echte stadswijk met veel variatie ook de variatie in bouwhoogte hoort daarbij. Hierbij is het uitgangspunt dat de relatie tussen profielbreedte en gebouwhoogte in balans is. Smallere profielen gaan samen met lagere bebouwing en hogere bebouwing vraagt meer open ruimte om zich heen. Het hoogteprofiel van de Stadshavens neemt daarom een paraboolvorm aan: hoog langs de randen waar de kadeprofielen breed zijn en lager naar het binnengebied, waar de straten smaller zijn. Rond de buurtpleinen ontstaat ruimte om af en toe een accent te maken in de hoogte, maar dat accent is ondergeschikt aan de hoogte die aan de buitenzijden van het plan gerealiseerd kan worden.

### **2.2.5. Verkeer**

#### *Bereikbaarheid en ontsluiting gemotoriseerd verkeer*

Het Damsterdiep, de Sontweg en de Eltjo Ruggeweg vormen op het moment de belangrijkste verkeersaders in en nabij het plangebied. Ze behouden hun functie in het hoofdverkeersnetwerk van de stad. De profielen worden opnieuw ingericht en langs de wegenstructuur vindt vergroening plaats door het realiseren van bomenlanen.

Het Damsterdiep is een aanrijroute voor het centrum en doorstroming dient te worden gewaarborgd. Het aantal aansluitingen op het Damsterdiep moet zoveel mogelijk worden beperkt. Het verkeer van en naar de parkeervoorzieningen in de bouwvlekken van Stadshavens moet in de interne structuur van Stadshavens worden opgelost. Eventueel oponthoud mag geen gevolgen hebben voor de doorstroming op het Damsterdiep. Het uitgangspunt is dat er maximaal één ontsluiting op het Damsterdiep van de bouwvlekken aan de oostkant van de Eltjo Ruggeweg komt.

De Eltjo Ruggeweg is onderdeel van de stedelijke hoofdstructuur. De weg heeft een functie in het ontlasten van de Europaweg. Er komt geen auto-ontsluiting op de Eltjo Ruggeweg, omdat de doorstroming moet worden gewaarborgd en een auto-ontsluiting ter plaatse van de opstelstroken voor gevaarlijke conflicten zorgt.

#### *Bereikbaarheid langzaam verkeer en OV*

De Eltjo Ruggeweg heeft een functie om de Europaweg te ontlasten. Vanwege de hoge rijsnelheden (50 km/u) en de voorrangssituatie, is een gelijkvloerse voetgangersoversteek op deze locatie onveilig. Aan de Eemskanaal Noordzijde kunnen de voetgangers (en fietsers) ongelijkvloers, en daardoor veilig, de Eltjo Ruggeweg kruisen. Langs het Damsterdiep kan de fietser veilig de Eltjo Ruggeweg oversteken door gebruik te maken van de verkeerslichten. De extra (loop)afstanden worden acceptabel geacht.

In de Stadshavens worden twee doorfietsroutes gerealiseerd, één vanuit Meerstad en één vanuit Ten Boer (Uitvoeringsprogramma Fiets). Het plan voorziet in de realisatie van een nieuwe lage fietsbrug over het Eemskanaal. Dit zorgt voor een ontsluiting in vier richtingen. De brug verbindt de doorfietsroute van Meerstad naar de binnenstad maar biedt ook verbindingen voor de fietser en de voetganger tussen Sontweg en de kade tussen de Oosterparkwijk en de Sontweg (Uitvoeringsprogramma Fiets).

Met het planvoornemen blijft de huidige HOV-as ter plaatse van het Damsterdiep gehandhaafd. Eveneens blijft de HOV-as ten zuiden van het plangebied de Sontweg bestaan. Dit zorgt voor een goede ontsluiting tussen het hoofdstation, het plangebied en de P+R Meerstad, Karding en Haren.

#### *Parkeren*

- De balans per deelplan onbebouwd - bebouwd ligt op 60 - 40%. Daarbij tellen halfverdiepte parkeergarages niet mee als bebouwd oppervlak.

- Parkeren in de openbare ruimte is niet toegestaan. Laden en lossen is mogelijk in de autoluwe gebieden. Hulpdiensten en afvaldiensten krijgen hun eigen routing in het gebied. Voor mindervaliden worden speciale parkeerplaatsen aangelegd waarbij de voorkeur is om dit inpandig te doen.
- De parkeernorm is één parkeerplaats per woning. Deze is onderverdeeld in 0,5 pp 'vast' en 0,5 pp 'flexibel'.
- Bewoners fietsparkeren wordt inpandig opgelost, bij voorkeur in centrale fietsparkeervoorzieningen per gebouw en inpandig.

### 2.2.6. Water en duurzaamheid

#### *Klimaatbestendig*

Het klimaat verandert: zomers worden warmer, er komen langere periodes van droogte maar ook flinke regenbuien die voor wateroverlast kunnen zorgen. Bovendien krijgen steden te maken met hittestress, doordat versteende oppervlakten veel meer opwarmen. Groen en water zorgen ervoor dat de stad kan afkoelen en dat water langer wordt vastgehouden. Daarom zijn voldoende groenstructuren noodzakelijk. Dit kan bijvoorbeeld door gedeelten onbebouwd te laten, groene gevels en daken te realiseren of door groene ontmoetingsplekken te realiseren.

Stadshavens geeft invulling aan een klimaatbestendige openbare ruimte met voldoende waterberging, bomen tegen hittestress en ruimte voor biodiversiteit en stedelijke ecologie. Voor de waterbergingsopgave wordt rekening gehouden met de eisen die staan verwoord in het Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan en de Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie. Hierin staat vermeld dat voor de integrale gebiedsontwikkelingen zoals de Stadshavens, dienen te voldoen aan een bergingsopgave, rekening houdend met een buien van 111 mm per uur.

Er wordt aangesloten op de binnen de stad bestaande groene en blauwe structuren, waarbij deze binnen het plangebied Stadshavens worden versterkt. Het streven in de Stadshavens is om hemelwater niet in het gemengd riool te laten afstromen. Rond het Damsterdiep wordt een structuur van waterelementen toegevoegd, waarin regenwater minimaal 48 uur vastgehouden kan worden. Hiermee kunnen pieken bij hevige regenval opgevangen worden en kan het regenwater vertraagd afstromen naar het waternetwerk van de stad.

#### *Energieneutraal/ CO<sub>2</sub>-Neutraal*

Het is de ambitie van de gemeente Groningen om in 2035 CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn. Aangezien het een transformatiegebied betreft, is volledige energie neutrale wijk moeilijk haalbaar: verschillende gebouwen blijven behouden en/of worden hergebruikt zoals bestaande woningen en monumenten. Wel wordt onderzocht hoe het project zo optimaal mogelijk kan worden opgezet om bij te dragen aan het bereiken van de gemeentelijke doelstelling en deze in ieder geval niet tegen te werken. Het gebied wordt aardgasloos en de energiebehoefte wordt all electric ingevuld.

De ruimtelijke oriëntatie en het stedenbouwkundig ontwerp zijn van wezenlijk belang voor een optimale energieprestatie van de woningen en utiliteit, zodat bijvoorbeeld geschikte daken maximaal benut worden voor het oogsten van zonne-energie, waar mogelijk in combinatie met 'groene' daken zoals sedum- of vegetatiedak. Om geheel CO<sub>2</sub>-neutraal (inclusief elektrische mobiliteit, openbare verlichting, et cetera) te worden, is alleen benutten van zonne-energie van daken niet voldoende. Isoleren en gebruik van zuinige apparatuur is daarbij minstens zo belangrijk (BENG norm 1-1-2021). Opslag van energie in verschillende vormen en op verschillende manieren zijn onontbeerlijk.

#### WKO-systeem

Naast de energiebehoefte in het plangebied is er ook een warmtevraag die waarschijnlijk niet all electric ingevuld kan worden. Uit voorgaande studies is gebleken dat de omgeving en de ondergrond geschikt is

om gebruik te maken van omgevingswarmte (oppervlaktewater, grondwater). Te denken valt aan het gebruik van een warmte-koude opslag (WKO) en een distributiesysteem met bronwater als onderdeel van een nutsvoorziening. Bewust wordt binnen het plangebied gekozen voor collectieve systemen, omdat het door de gewenste bebouwingsdichtheid van de meeste ontwikkelingsvlekken niet mogelijk is ruimte te geven voor individuele bronwatersystemen. Hiervoor wordt voor het gebied per vlek een bodemenergieplan op maat gemaakt. Hierin staat ook aangegeven hoe de capaciteit van de ondergrond optimaal (voor onder andere opslag) kan worden benut. Combinaties met in de omgeving aanwezige warmte-, koude bronnen is mogelijk, bijvoorbeeld de vrijkomende seizoens(rest)warmte van het rioolgemeal Damsterdiep (TEA) of het oppervlaktewater uit het Eemskanaal (TEO). Met een WKO kan eveneens gekoeld worden. Dit is zeker nodig bij goed geïsoleerde nieuwbouwwoningen en levert daarnaast meer comfort op. Omdat de geplande woningen gefaseerd worden gerealiseerd, zal een dergelijk systeem mee moeten kunnen groeien met de nieuwbouwwontwikkelingen en dient flexibel te zijn ten aanzien van de invulling van het bouwprogramma.

Voor het plangebied stadshavens wordt een masterplan bodemenergie opgesteld. Dit plan geeft invulling aan het beleid van de gemeente en de provincie en bevat uitgangspunten voor de ruimtelijke ordening van bodemenergiesystemen binnen het Omgevingsplan.

### **2.2.7. Leefkwaliteit**

Ook gezondheid en welzijn (Healthy Aging) zijn belangrijke factoren om rekening mee te houden. Hiervoor zijn zes concrete speerpunten binnen Groningen (G6) van belang. Dit zijn gezond voedsel, gezond wonen, gezond bewegen, actief ontmoeten, actief meedoen en nabijheid van groen.

De Stadshavens wordt een gebied waar bewegen voor zowel jong en oud gestimuleerd wordt. De openbare ruimte wordt dusdanig ingericht (met een groen/ blauwe structuur) dat deze een uitnodiging vormt om hier te verblijven, om verkoeling en beschutting te zoeken en om in te bewegen, spelen en te sporten. Ter plaatse van de containerterminal wordt een Park gerealiseerd dat invulling geeft aan het programma.

## 3. Referentiesituatie

In het MER worden de effecten van de planontwikkelingen en de mogelijke alternatieven, varianten of eventuele scenario's vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie en autonome ontwikkelingen in en rondom het plangebied. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich voordoen als het planvoornemen niet wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld gevolgen van vastgesteld beleid en projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden. In de onderstaande paragrafen wordt kort en indicatief ingegaan op zowel de huidige situatie (paragraaf 3.1) als autonome ontwikkelingen (paragraaf 3.2). In paragraaf 3.4 wordt de huidige milieugebruiksruimte beschreven. In het op te stellen MER zullen de huidige situatie en autonome ontwikkelingen uitgebreider worden beschreven.

### 3.1. Huidige situatie

#### Omgeving

Het plangebied grenst in het noordwesten aan een gemengd gebied met de hoofdfunctie wonen en lichte bedrijvigheid. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een geluidgezoneerd bedrijventerrein. En aan de noordoostzijde is eveneens een bedrijvenlocatie aanwezig.

#### Historie

Historisch gezien is Groningen een echte waterstad. Groningen is gegroeid dankzij haar centrale positie als spin in een waterweb. Het middeleeuwse Winschoterdiep en Damsterdiep en het latere Eemskanaal (1876) zijn gerealiseerd als belangrijke economische en logistieke aders van de stad Groningen. Die economie was ook vanzelfsprekend onderdeel van de stad en van het dagelijks leven. Schaalvergroting in de industrie leidt in de twintigste eeuw in veel steden tot de aanleg van geïsoleerde industrieterreinen. Met de aanleg van de Scandinavische havens en het omliggende industriële terrein wordt de relatie van Groningen met het water en het ommeland op deze plek verbroken, evenals de noord-zuid verbindingen aan de oostzijde van de stad.

#### Huidige gebruik

Het plangebied Stadshavens is verdeeld in een noordelijk en zuidelijk deel en wordt door het Eemskanaal doorsneden. De noordzijde van het Damsterdiep betreft de noordelijke grens van het plangebied. Ten zuiden van deze weg, in het plangebied, is een verzameling van verschillende functies aanwezig. Vanaf het centrum richting het oosten van het plangebied vindt een mix plaats van wonen en maatschappelijke functies. Op enkele locaties zijn nog karakteristieke panden aanwezig met een duidelijke groenstructuur, die tevens langs het Damsterdiep is gelegen. Het gebied gaat abrupt over in kantoorpanden, detailhandel, bedrijfsloodsen (al dan niet leegstaand), tijdelijke studentenhuisvesting en diverse creatieve ontwikkelingen zoals het Betonbos. Op de hoek van het Eemskanaal noordzijde en de Eltjo Ruggeweg is de historie van de industrie aan het Eemskanaal nog goed zichtbaar door het cultuurhistorisch waardevol pand van EMG. Aan het Eemskanaal noordzijde zijn ligplaatsen voor diverse schepen nog aanwezig. Op het meest oostelijk deel van het plangebied bevindt zich een grote bouwmarkt en een jachthaven. De Jachthaven beschikt over 63 ligplaatsen, een overdekt botenhuis en een trailerhelling.

Ten zuiden van het Eemskanaal, ook wel Hunzehaven genoemd, is een zandoverslag aanwezig. Op de locatie staan de beeldbepalende kranen waarmee de schepen worden gelost. Op deze locatie vindt tevens



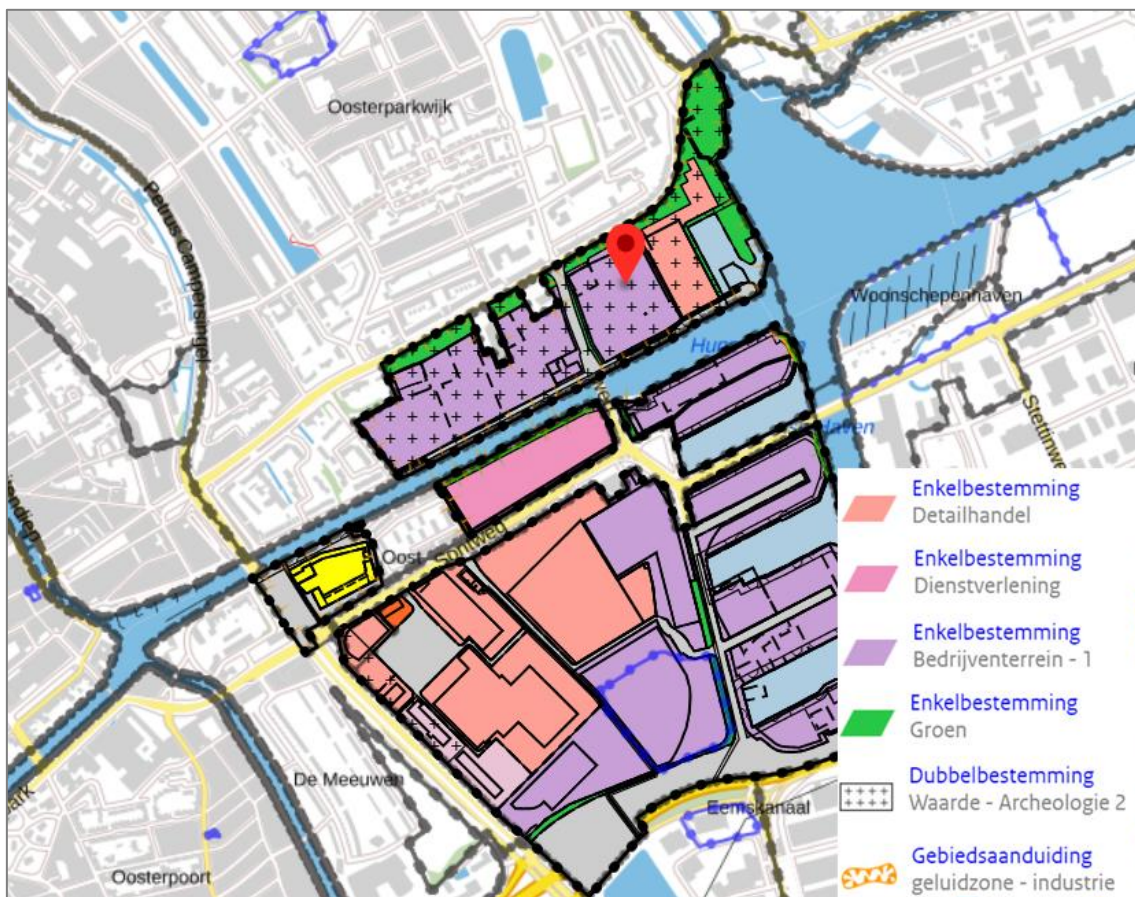
houthandel en handel in zand en bouwstoffen plaats. Aan de overzijde van de Eltjo Ruggeweg zijn de panden van de brandweerkazerne en politie ingesloten tussen de Sontweg, Eemskanaal en de nieuwe woonlocatie Eemskwartier. Door de mix van verschillende functies oogt het gebied rommelig.

### Huidige bestemming

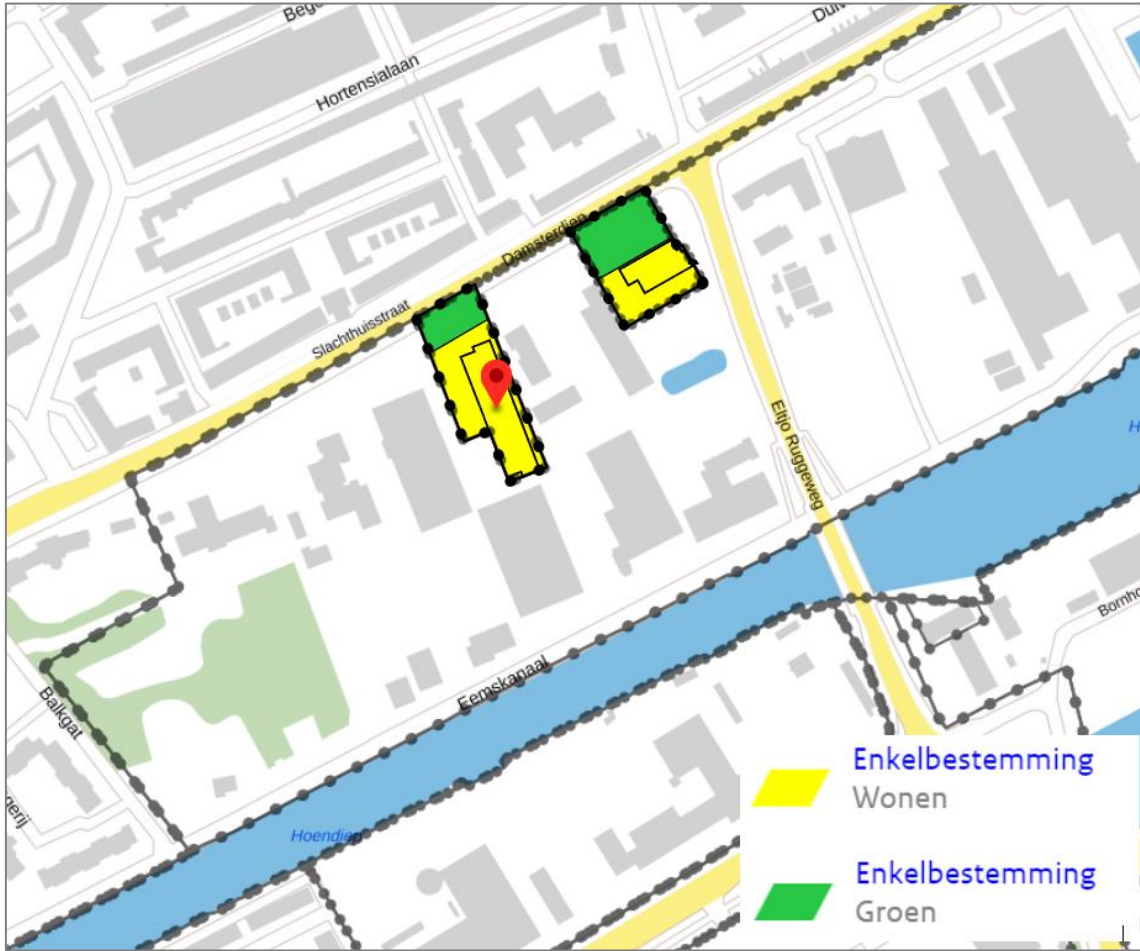
Op het plangebied zijn nu vier bestemmingsplannen van kracht:

- Bestemmingsplan Sontweggebied- Damsterdiep Groningen (2013), zie figuur 3.1.
- Bestemmingsplan Damsterdiep 269 en 275 (2012), zie figuur 3.2.
- Bestemmingsplan Oosterparkwijk (2017), zie figuur 3.3.
- Bestemmingsplan Openbaar vaarwater (2010) ter plaatse van het Eemskanaal, zie figuur 3.4

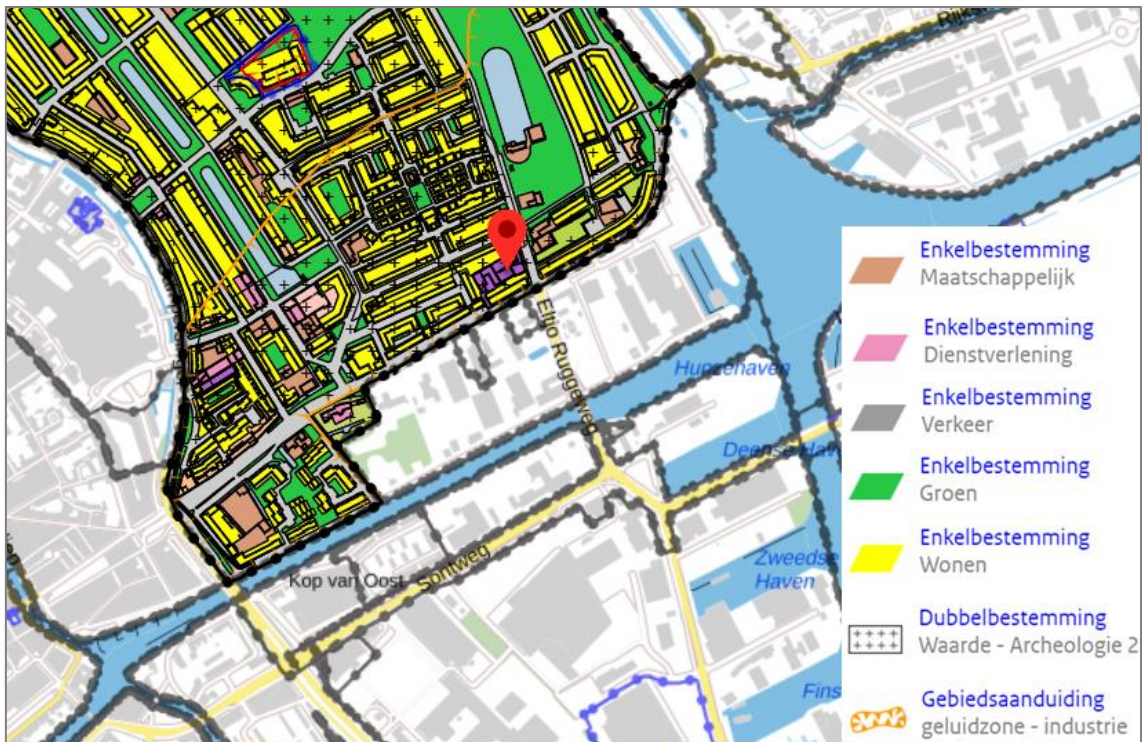
Ten zuidwesten grenst het plangebied aan een woonlocatie dat middels een partiële herziening bestemmingsplan 'Sontweggebied-Damsterdiep' mogelijk is gemaakt. Verder gelden er nog facetbestemmingsplannen voor parkeren en woningsplitsing. Ten Zuidoosten van het plangebied, aan de overzijde van de Eltjo Ruggeweg (hoek Sontweg/Bornholmstraat) is volgens het bestemmingsplan 'Sontweggebied-Damsterdiep' een bedrijventerrein gelegen met de functieaanduiding tot en met milieucategorie 4 (zie figuur 3.1).



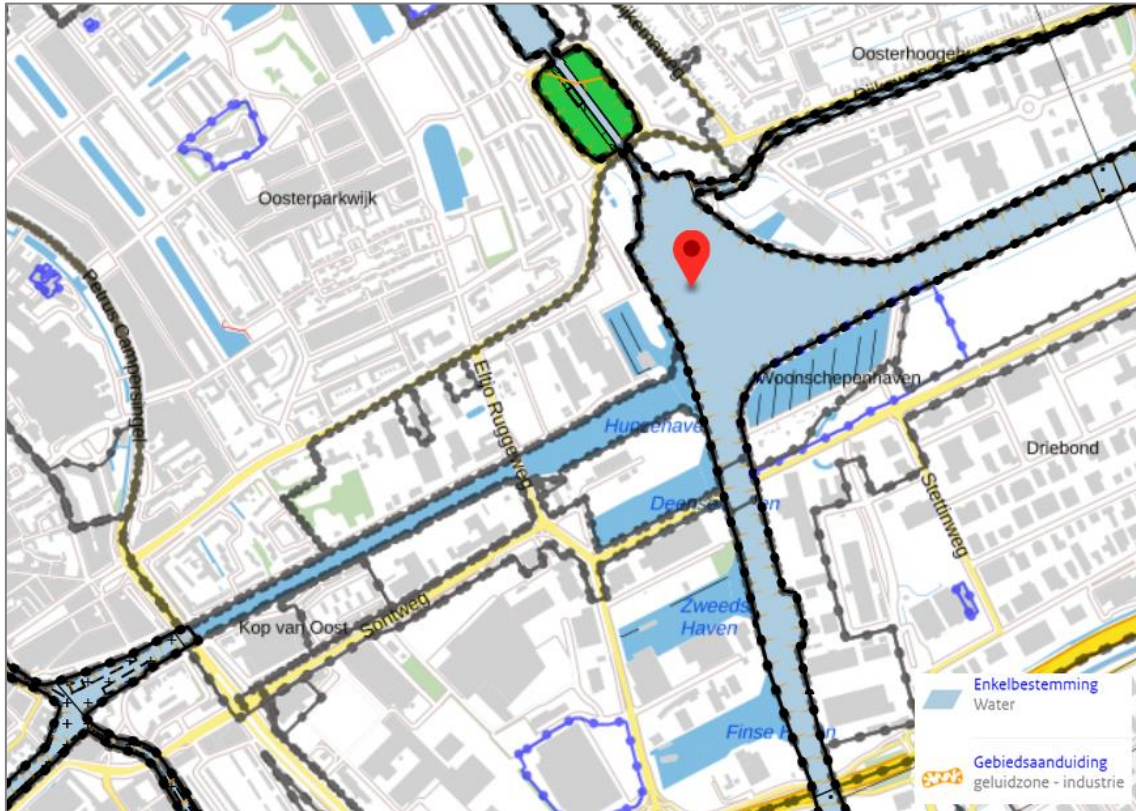
Figuur 3.1 Bestemmingsplan Sontweggebied- Damsterdiep Groningen (2013), paars is bestemming bedrijventerrein



Figuur 3.2 Bestemmingsplan Damsterdiep 269 en 275 (2012)



Figuur 3.3 Bestemmingsplan Oosterparkwijk (2017); bestemming ter plaatse van gedeelte in plangebied, zie legenda



Figuur 3.4 Openbaar vaarwater (2010) ter plaatse van het Eemskanaal

## 3.2. Autonome ontwikkelingen

### In het plangebied

Autonome ontwikkelingen in het plangebied zijn beperkt aanwezig. De belanghebbenden binnen het plangebied zijn al enige tijd betrokken bij de ontwikkelingen zoals deze worden voorgesteld in de visie Eemskanaalzone. Er wordt dan ook voorgesorteerd op de ontwikkelingen die middels het Omgevingsplan Stadshavens mogelijk worden gemaakt.

### Buiten het plangebied

De overige autonome ontwikkelingen of raakvlakprojecten deze zijn allemaal van verkeerskundige aard en worden hierna beschreven.

#### *Ring Zuid*

De zuidelijke ringweg (deel van N7) is zo'n twaalf kilometer lang en loopt dwars door de stad Groningen, ongeveer van Hoogkerk tot Euvelgunne. De weg is belangrijk voor het verkeer van en naar de stad, maar ook voor het verkeer dat Groningen passeert. De werkzaamheden zijn begonnen en zullen rond 2030 gereed zijn.

Het plan Aanpak Ring Zuid zorgt voor een bereikbare stad en regio in de toekomst, voor een leefbare omgeving en voor meer verkeersveiligheid. Het plan bestaat uit verschillende ingrepen, zoals nieuwe aansluitingen, extra rijstroken en ongelijkvloerse kruisingen. Ook worden er aanpassingen gedaan in de omliggende wijken. (Bron: [www.groningenbereikbaar.nl](http://www.groningenbereikbaar.nl) en [www.aanpakringzuid.nl](http://www.aanpakringzuid.nl) en MIRT 2018.)

De effecten van de Aanpak Ring Zuid zijn zeker en worden in het MER meegenomen als autonome ontwikkeling. Dit zal vooral effecten hebben op de verkeersmodellen, waarbij verbeterde doorstroming van de Ring Zuid mogelijk effecten heeft op de te verwachten voorkeursroutes.

#### *Verkeerskundige aanpak Sontplein*

Voor de verkeerskundige aanpak van het Sontplein is een Masterplan<sup>9</sup> gemaakt. Uitvoering van dit Masterplan moet zorgen voor een verbeterde doorstroming van de Sontweg. Omdat ook de verwachting is dat de bezoekers aan het Sontplein toenemen, zal het netto-effect op de bereikbaarheid van het plangebied beperkter zijn.

#### *Ring West*

Als de zuidelijke ringweg voltooid is, zal ook de westelijke ringweg op de schop gaan. Het gaat om het meest noordelijke gedeelte van de westelijke ringweg, vanaf afrit Kostverloren tot het Reitdiepplein. De uitvoering begint op zijn vroegst in 2022. Om ervoor te zorgen dat ook dit gedeelte van de ring klaar is voor grotere verkeersstromen in de toekomst, wordt de weg ongelijkvloers en de verkeerslichten verdwijnen. (Bron: [www.groningenbereikbaar.nl](http://www.groningenbereikbaar.nl).)

#### *Eemskanaalzone*

De ontwikkelingen binnen de Eemskanaalzone worden gefaseerd uitgevoerd. Er is geen sprake van één grote stedenbouwkundige ontwikkeling voor de Eemskanaalzone. Dat de deelgebieden in één visie zijn opgenomen, heeft vooral met het gewenste karakter (groen en gericht op het water) te maken en met de behoefte een bepaalde kwaliteit voor de verbinding tussen stad en Meerstad te borgen. Omdat voor verschillende deelgebieden nog geen zicht is op de voorziene ontwikkeling (deelgebied 2), of geen grote ingrepen zijn voorzien (deelgebied 3) wordt cumulatie uitgesloten.

<sup>9</sup> <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2017-52541/1/bijlage/exb-2017-52541.pdf>

*Oosterhamrikzone*

Tussen de oostelijke ringweg en de binnenstad is een nieuwe verbinding gewenst voor auto's en fietsers. Deze nieuwe verbinding is voor het bestaande HOV-netwerk als een randvoorwaarde. Deze nieuwe verbinding moet de doorstroming van het verkeer aan de oostkant van de stad verbeteren. Met dit voornemen wordt verwacht dat de druk op de Petrus Campersingel, de Europaweg en het Damsterdiep zal afnemen. Na het vaststellen van de mobiliteitsvisie 2021 worden de plannen voor de Oosterhamrikzone naar verwachting in de zomer van 2021 verder opgepakt.

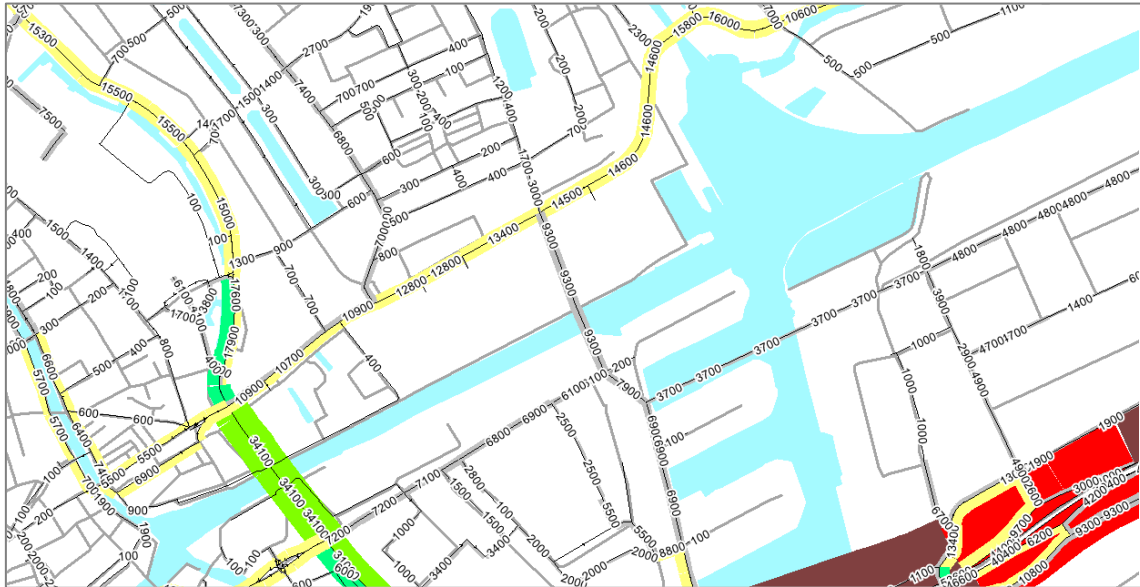
**Autonome verkeerssituatie 2030**

In de autonome situatie vinden richting het jaar 2030 binnen het plangebied geen nieuwe ontwikkelingen plaats. De huidige functies in het gebied (bedrijvigheid en wonen in de Damsterbuurt) blijven grotendeels bestaan. Ten opzichte van de huidige situatie zal er wel sprake zijn van een autonome verkeersgroei. Dit is het gevolg van een algemene mobiliteitstoename, maar ook van ontwikkelingen elders in Groningen.

Op 19 november 2020 is de huidige en autonome verkeerssituatie door Goudappel in beeld gebracht (bijlage 2). Hieruit blijkt dat in vergelijking met 2016 vooral op de Oosterhavenbrug een duidelijke verkeersgroei te zien is (tabel 3.1 en figuur 3.5). Op de aanrijroute Europaweg- Noord is een vergelijkbare toename waarneembaar. Ook op het Damsterdiep stijgen de verkeersintensiteiten, hoewel in iets mindere mate. Op de aanrijroute Rijksweg is een vergelijkbare toename waarneembaar. Op de Berlagebrug is nauwelijks een toename van verkeer waarneembaar en op de Sontweg is zelfs sprake van een afname van verkeer.

**Tabel 3.1 Verandering verkeersstromen rondom het plangebied**

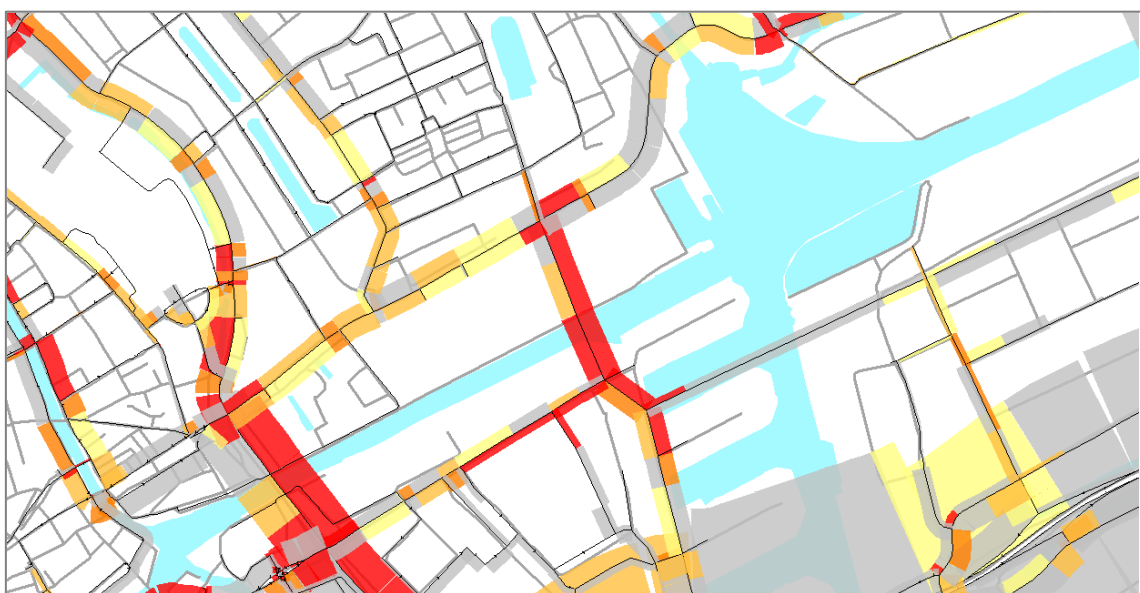
<b>Meetlocatie</b>	<b>2016</b>	<b>Autonoom 2030</b>	<b>Vershil</b>
Damsterdiep	13.100	14.600	+1.500
Sontweg	11.000	7.200	-3.800
Oosterhavenbrug	27.000	34.100	+7.100
Berlagebrug	9.200	9.300	+100
Europaweg-Noord	28.000	35.100	+7.100
Bornholmstraat	10.400	13.100	+2.700
Rijksweg	14.100	16.000	+1.900



Figuur 3.5 Gemiddelde etmaalintensiteiten autonome situatie 2030

Uit de bovenstaande vergelijking blijkt dat aan de noordzijde van het plangebied en op de aanrijroutes aan de zuidzijde van het plangebied, sprake is van een verkeerstoename in de autonome situatie. Net als in 2016 vallen qua verkeersafwikkeling in de autonome situatie 2030 de gebiedsontsluitingswegen rondom het plangebied op (figuur 3.6). Op het kruispunt Damsterdiep-Eltjo Ruggeweg zal de verkeersafwikkeling naar verwachting zonder maatregelen verder verslechteren. Oorzaak hiervan is het hogere verkeersaanbod in 2030. Ditzelfde geldt voor het kruispunt Europaweg-Damsterdiep-Petrus Campersingel. Door de reconstructie van het kruispunt Europaweg-Sontweg is de verwachting dat de verkeersafwikkeling hier wel verbetert. Binnen het plangebied zelf voldoet de huidige inrichting van de wegen ook in de autonome situatie 2030 nog.

De verkeersafwikkeling op de majeure kruispunten van de route Damsterdiep-Rijksweg is een aandachtspunt. De verkeerslichten bij de Petrus Campersingel, Eltjo Ruggeweg en Pop Dijkemaweg bieden voor de omvang van het verkeer in 2030 onvoldoende doorstroming.



Figuur 3.6 Impressie verkeersafwikkeling avondspits 2030 autonoom

### 3.3. Referentiesituatie

De referentiesituatie 2030, waarmee het planvoornemen wordt vergeleken, omvat de volgende onderdelen:

- Huidig gebruik van het plangebied, exclusief de tijdelijke functies.
- Autonome groei van het verkeer 2030, inclusief de aanpak Ring Zuid, maar exclusief aanpak Ring West.

### 3.4. Huidige milieugebruiksruimte

In deze paragraaf wordt de huidige situatie ten aanzien van de verschillende milieuaspecten globaal beschreven. Deze beschrijving geeft de huidige milieugebruiksruimte van het gebied aan en maakt mogelijke knelpunten of kansen zichtbaar.

#### **Verkeer**

Het plangebied wordt omsloten door een aantal drukke gebiedsontsluitingswegen. Directe ontsluiting van het plangebied vindt plaats op het Damsterdiep en op de Sontweg. De Europaweg-Noord is in de huidige situatie de belangrijkste verbinding tussen het plangebied en Ring Zuid. In mindere mate vervult ook de Bornholmstraat een vergelijkbare rol. Vanaf de oostzijde is de Rijksweg de aanrijroute tot het plangebied.

Fietsers en voetgangers kunnen gebruik maken van het fietspad langs het Damsterdiep, Eltjo Ruggeweg, Sontweg en de Europaweg. Tevens kunnen zij gebruik maken van het Eemskanaal Noordzijde en de paden binnen het plangebied.

Ter plaatse van het damsterdiep ligt de HOV-as Oost met een hoogfrequente busverbinding tussen Hoofdstation en P+R Meerstad en Kardinge. Ook ten zuiden van het plangebied rijden bussen over de Sontweg, zoals lijn 5 van Zuidlaren- Annen via Hoofdstation en P+R Haren.

#### *Aandachtspunten*

Zoals in 3.2 al is beschreven is de verkeersafwikkeling op de kruispunten van de route Damsterdiep-Rijksweg is een aandachtspunt in zowel de huidige als de autonome situatie. De verkeerslichten bij de Petrus Campersingel, Eltjo Ruggeweg en Pop Dijkemaweg bieden voor de huidige omvang van het verkeer onvoldoende doorstroming.

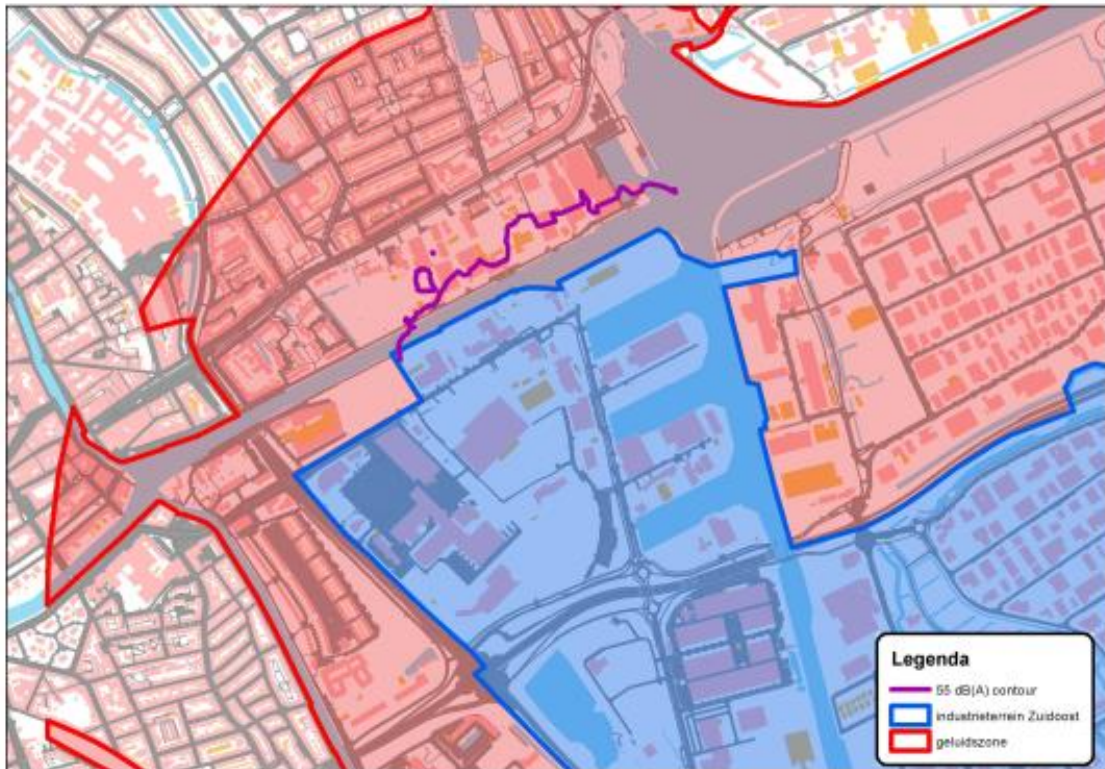
#### **Leefomgevingskwaliteit**

Er zijn verschillende aspecten in het plangebied en de directe omgeving die invloed hebben op de gezondheid en de leefomgevingskwaliteit: in het kader van dit m.e.r.-traject zijn dit met name geluid, luchtkwaliteit, geur, veiligheid, groen en recreatieve voorzieningen.

#### *Industrielawaai*

Het gehele plangebied Stadshavens valt binnen de geluidzone volgens de Wet geluidhinder van het gezoneerde industrieterrein Groningen Zuidoost, zie figuur 3.7. Op dit industrieterrein bevinden zich twee grote lawaaimakers (inrichtingen genoemd in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer). De zuidzijde van het plangebied, ter plaatse van de politie, brandweer en de zandoverslag, maakt nog onderdeel uit van het gezoneerde industrieterrein Groningen Zuidoost. Binnen de grenzen van het gezoneerde terrein en de geluidzone gelden beperkingen voor nieuwbouw van woningen.





Figuur 3.7 Geluidzone industrielawaai Wet geluidhinder, Industrieterrein Groningen Zuidoost (2013)

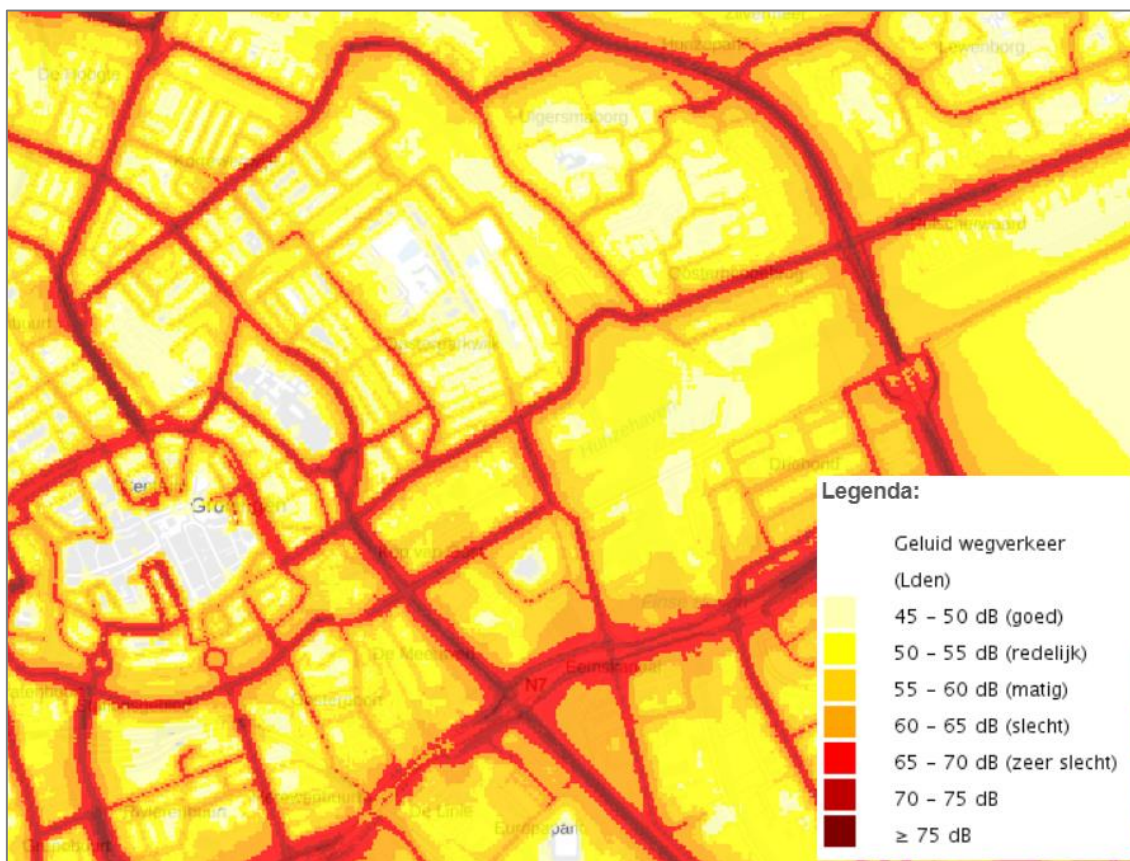
#### Geur en stof

De bedrijven ter plaatse van de zandoverslag vallen onder de milieucategorie 4.2. Voor geur en stof gelden op basis van milieucategorie 4.2 een richtafstand van 300 meter afhankelijk van de activiteit. Op voorhand lijkt er ter plaatse van dit terrein geen sprake te zijn van een inrichting met een geuremissie. Wel kan stofhinder optreden bij het laden en lossen van grondstoffen aan de Hanzehaven. De geplande woningen liggen al dan niet deels binnen de richtafstanden van deze bedrijven. De bedrijven bevinden zich binnen de plangrenzen waardoor de fasering van de te ontwikkelen woningen leidend wordt voor de uit te voeren onderzoeken.

Op de locatie van de politie is een manege aanwezig. Op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering valt een manege onder milieucategorie 3.1 met een richtafstand van 30 meter voor geur in een gemengd gebied.

#### Verkeerslawaaï

De wegen in en nabij het plangebied hebben invloed op de geluidbelasting binnen het plangebied. Het betreft hier de wegen; Damsterdiep, Eltjo Ruggenweg, Sontweg en de Europaweg. De Rijksweg A7/N7 Ring zuid is op dusdanige afstand gelegen dat deze niet van invloed is op de geluidbelasting binnen het plangebied. In figuur 3.8 zijn de geluidcontouren 2017 weergegeven. Hieruit blijkt dat het plangebied in de huidige situatie te maken heeft met een verhoogde geluidbelasting wegverkeerslawaaï.



Figuur 3.8 Geluidscontouren wegverkeerslawaai 2017, bron: Atlas Leefomgeving

#### Externe veiligheid

Uit de professionele Risicokaart blijkt dat in de omgeving van het plangebied verschillende risicobronnen zijn gelegen, zie figuur 3.9.

Ten zuiden van het plangebied is een gasdistributiestation en een gasleiding van de Gasunie gelegen op een afstand van circa 100 meter. Binnen een afstand van 25 meter van het gasontvangstation is de bouw van kwetsbare objecten niet toegestaan. De voorgenomen woningbouw wordt niet binnen dit invloedsgebied gerealiseerd. De gasleiding heeft een invloedsgebied van 140 meter dat deels reikt tot in het plangebied. Met het planvoornemen worden personen toegevoegd binnen het invloedsgebied. Dat betekent dat de hoogte van het groepsrisico opnieuw dient te worden beoordeeld en verantwoord.

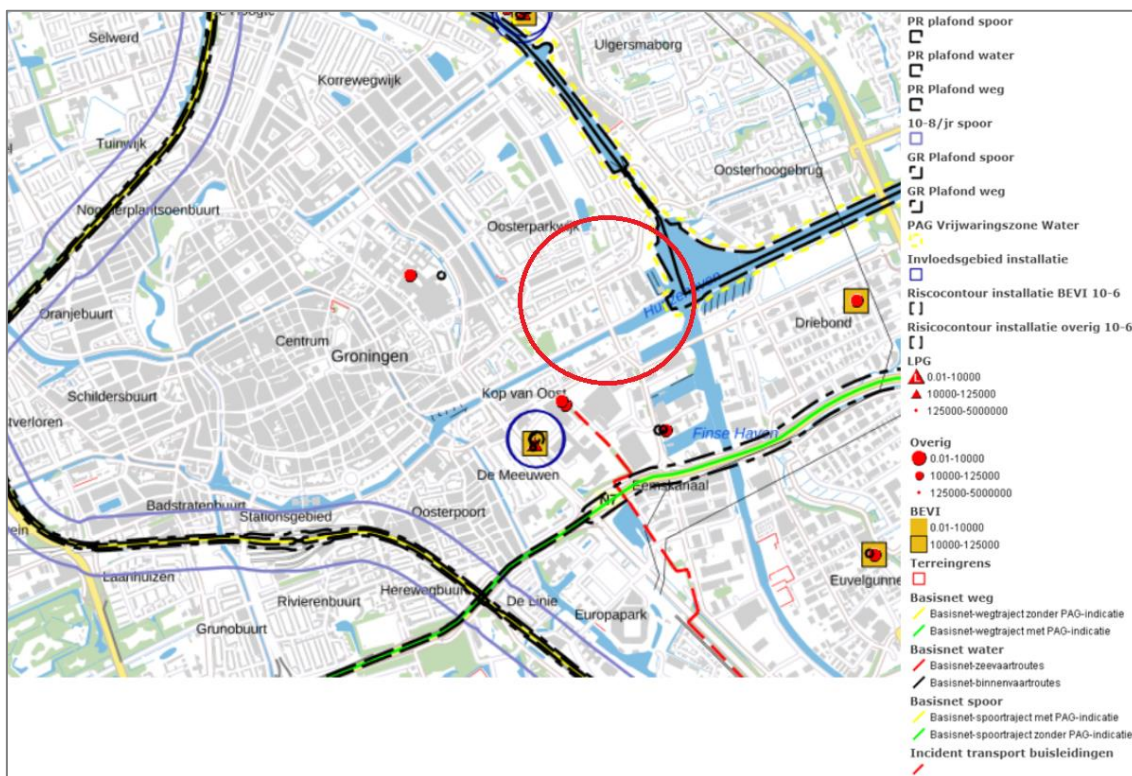
De rijksweg A7: Knp. Europaplein- afrit 44 Veendam heeft een invloedsgebied van 880 meter vanwege het vervoer van de stofcategorie LT2. Het plangebied ligt op circa 630 meter van de genoemde weg waarbij deze binnen het invloedsgebied is gelegen. In de provinciale verordening is deze weg voorzien van een 'veiligheidszone 3 transport'. Deze zone is vastgesteld op 30 meter rondom alle rijks- provinciale wegen (figuur 3.10). Het plangebied is niet gelegen binnen deze zone. Er worden geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd binnen de veiligheidszone maar wel binnen het invloedsgebied. In het Omgevingsplan dient aandacht te worden besteed aan een verantwoording van het groepsrisico.

N360; Ten oosten van het plangebied ligt op een afstand van circa 1 kilometer de Ring Oost N360. Op deze weg is volgens de provinciale verordening een 'Veiligheidszone 3' transport en 'Veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' van toepassing. Deze zones reiken niet tot in het plangebied.

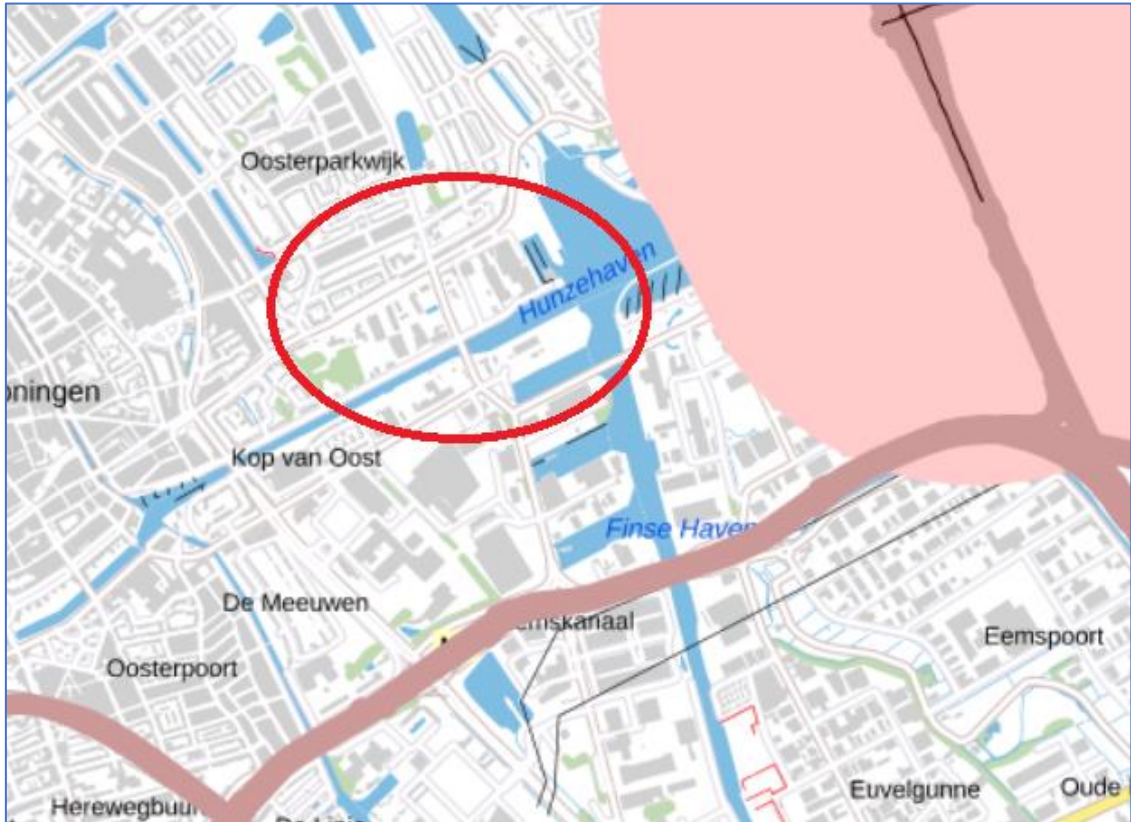
Het spoortraject Groningen- Zwolle (40CD.6) heeft een invloedsgebied van >4000 meter. Het plangebied ligt op circa 920 meter van de spoorweg. Vanwege de grote afstand dient alleen aandacht te worden besteed aan een verantwoording van het groepsrisico.

Het Eemskanaal maakt onderdeel uit van de binnenvaartroute Corridor Amsterdam - Noord-Nederland. De vaarweg heeft een invloedsgebied van 560 meter die tot ver in het plangebied reikt. Het Plasbrandaandachtsgebied (PAG) strekt zich uit tot 25 meter in het plangebied. Uit nadere informatie van de veiligheidsregio blijkt dat de PAG voor deze locatie 14 meter bedraagt. Binnen deze zone worden geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd. Binnen het invloedsgebied worden wel (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd, in het omgevingsplan dient aandacht te worden besteed aan de verantwoording van het groepsrisico.

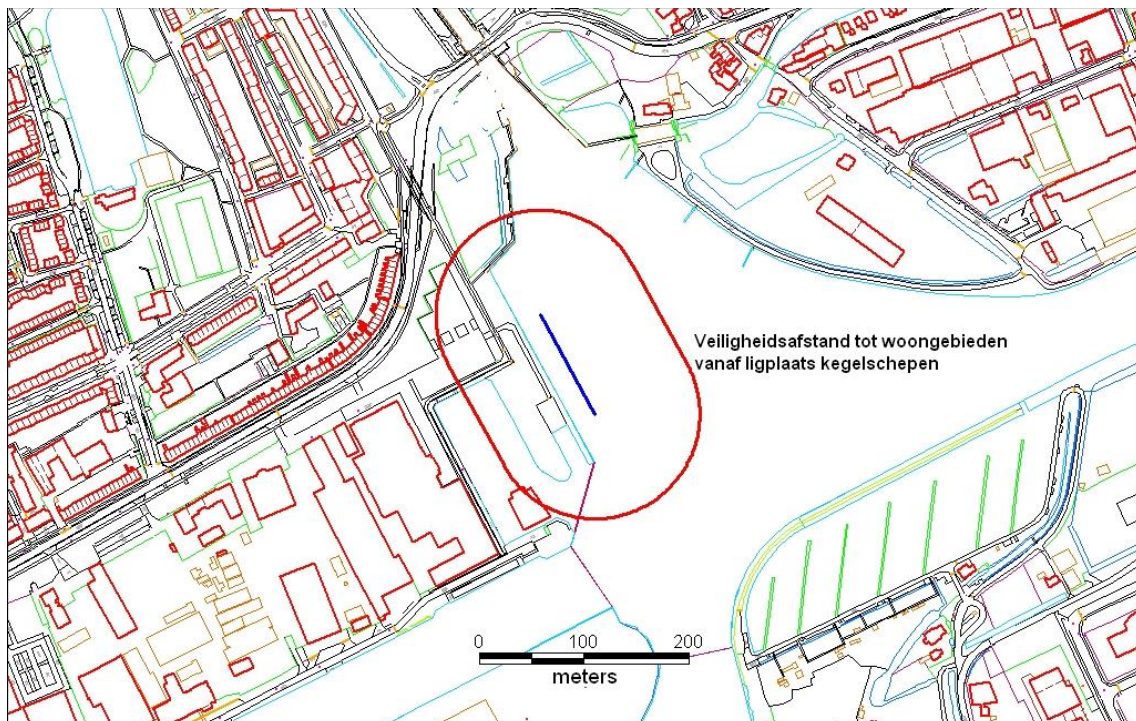
Ten noordoosten van het plangebied is een kegelligplaats gelegen (figuur 3.11). Het betreft een ligplaats voor schepen geladen met gevaarlijke stoffen (kegelschepen). De ligplaats in is niet bedoeld voor laden of lossen. De op veiligheidsrisico's gebaseerde minimum bebouwingsafstanden zijn beschreven in het ADNR (Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn) en overgenomen in het BNR (Binnenvaartroute-reglement). Voor deze ligplaats bedraagt de bebouwingsafstand 100 meter. Binnen deze zone worden geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd.



Figuur 3.9 Risicobronnen en invloedsgebieden in en rondom plangebied (rode cirkel) (bron: professionele risicokaart)



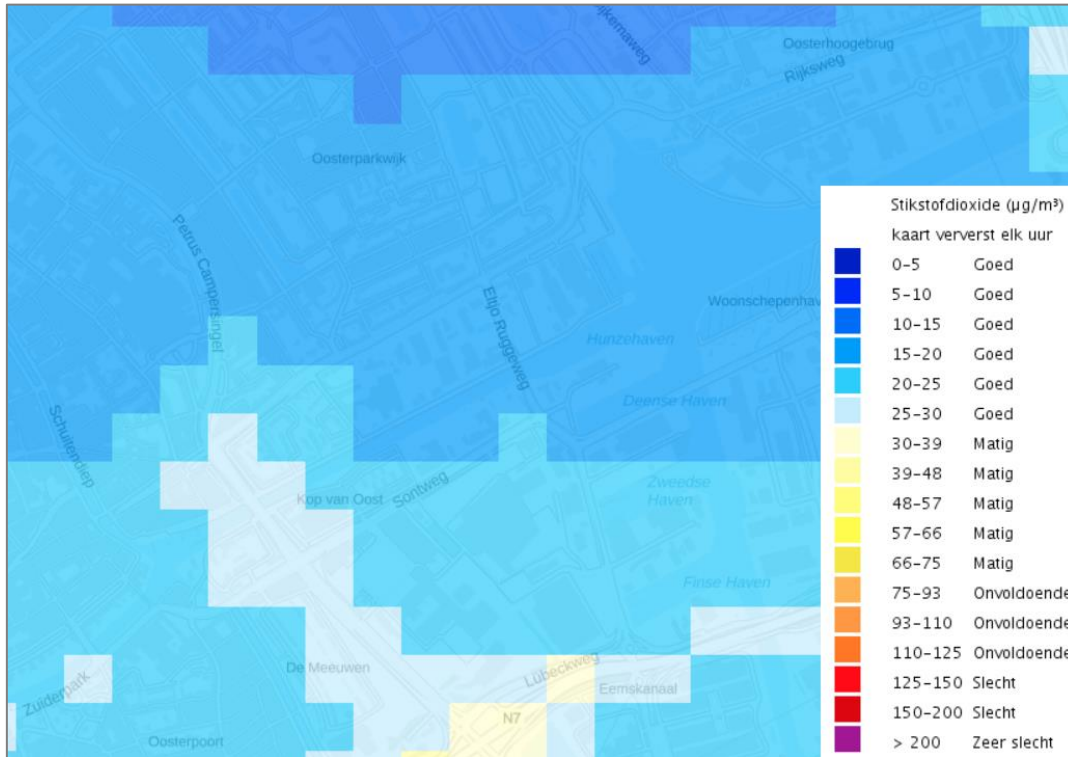
Figuur 3.10 Uitsnede kaart 3 veiligheid, bron; provinciale verordening Groningen (rode cirkel globale ligging plangebied)



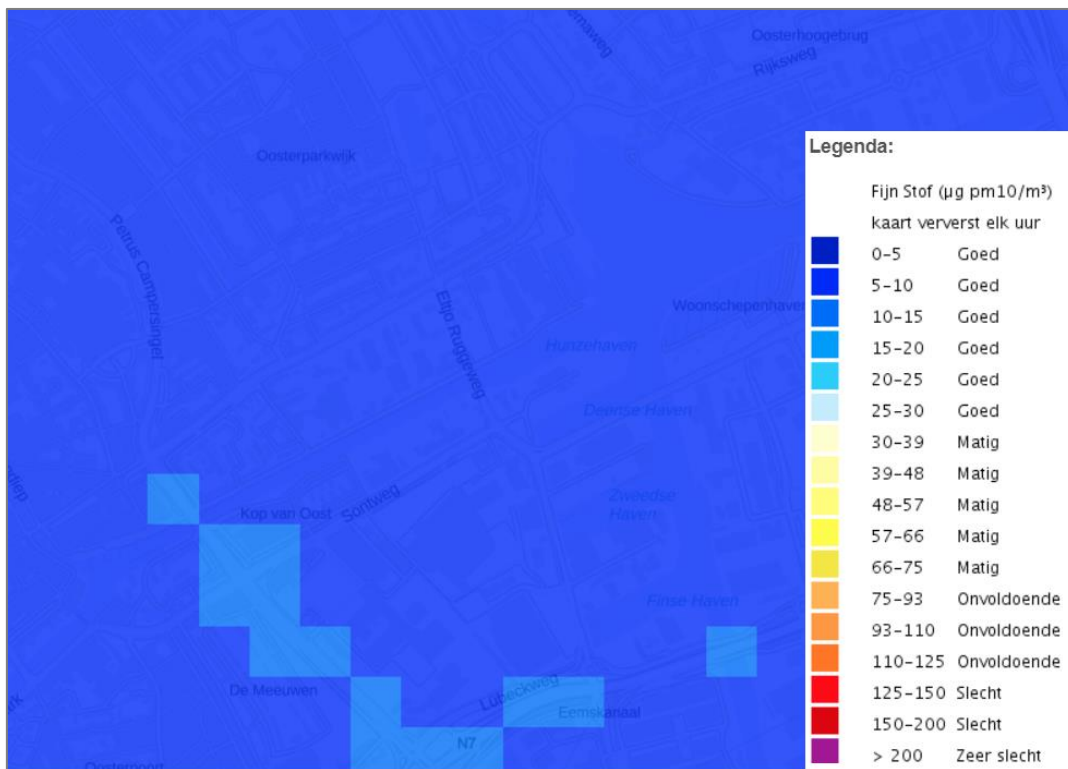
Figuur 3.11 Ligplaats voor kegelschepen Eemskanaal en veiligheidsafstand tot woonbebouwing

**Luchtkwaliteit**

De lokale luchtkwaliteit (2018) is beoordeeld aan de hand van de contourenkaarten van het RIVM, voor NO2 en PM10, zie figuur 3.12 en 3.13. Uit de volgende kaarten blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse ruim onder de grenswaarden ligt.



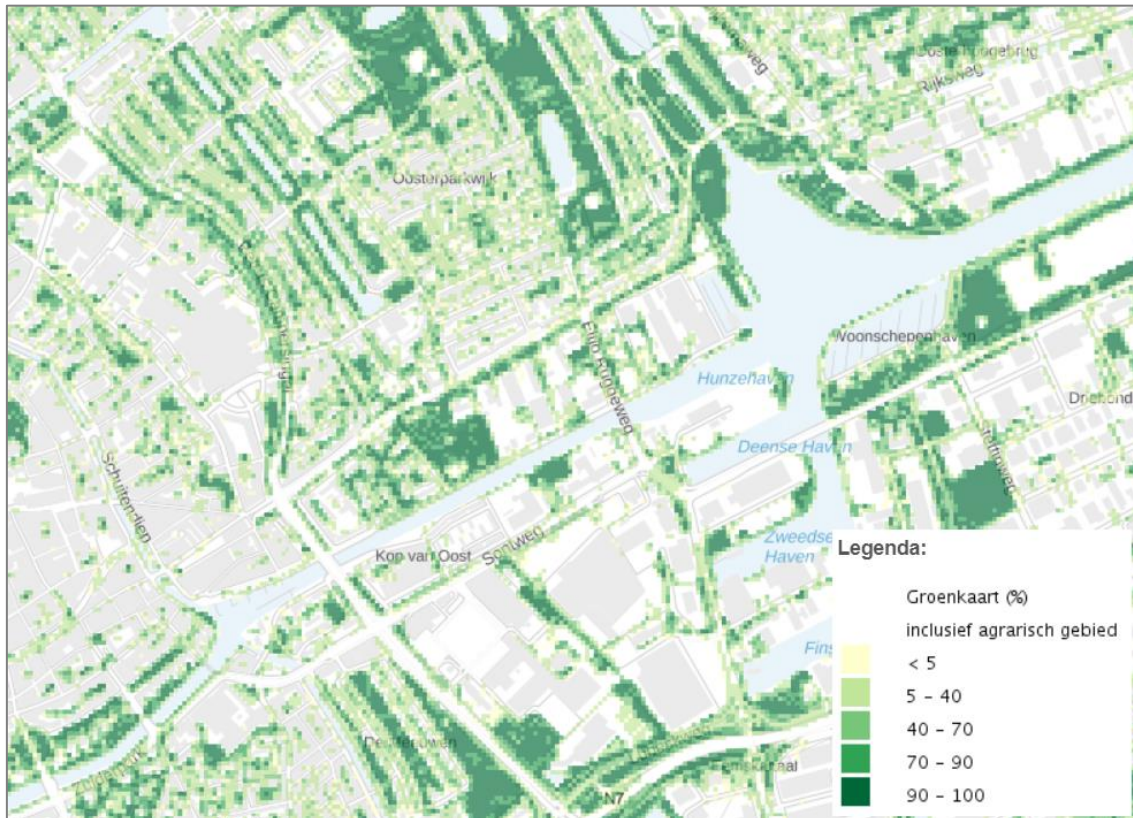
Figuur 3.12 Uitsnede Luchtkwaliteit NO2, bron: RIVM Atlas Leefomgeving



Figuur 3.13 Uitsnede Luchtkwaliteit PM10, bron: RIVM Atlas Leefomgeving

### Groen en recreatie

In de huidige situatie is er voor een stedelijk gebied met hoofdzakelijk industrie functie, relatief veel groen aanwezig binnen het plangebied, zie figuur 3.14. Langs het Damsterdiep en de Eemskanaal is het groen toegankelijk voor recreatie. Op de hoek van het Damsterdiep met Balkgat is versnipperd groen aanwezig maar niet openbaar toegankelijk voor recreatie. Het groen en de bomen op deze locatie (het Betonbos) overwoekeren bestaande betonplaten en wordt als onveilige situatie beoordeeld.



Figuur 3.14 Uitsnede Groenkaart Nederland, bron: Atlas Leefomgeving

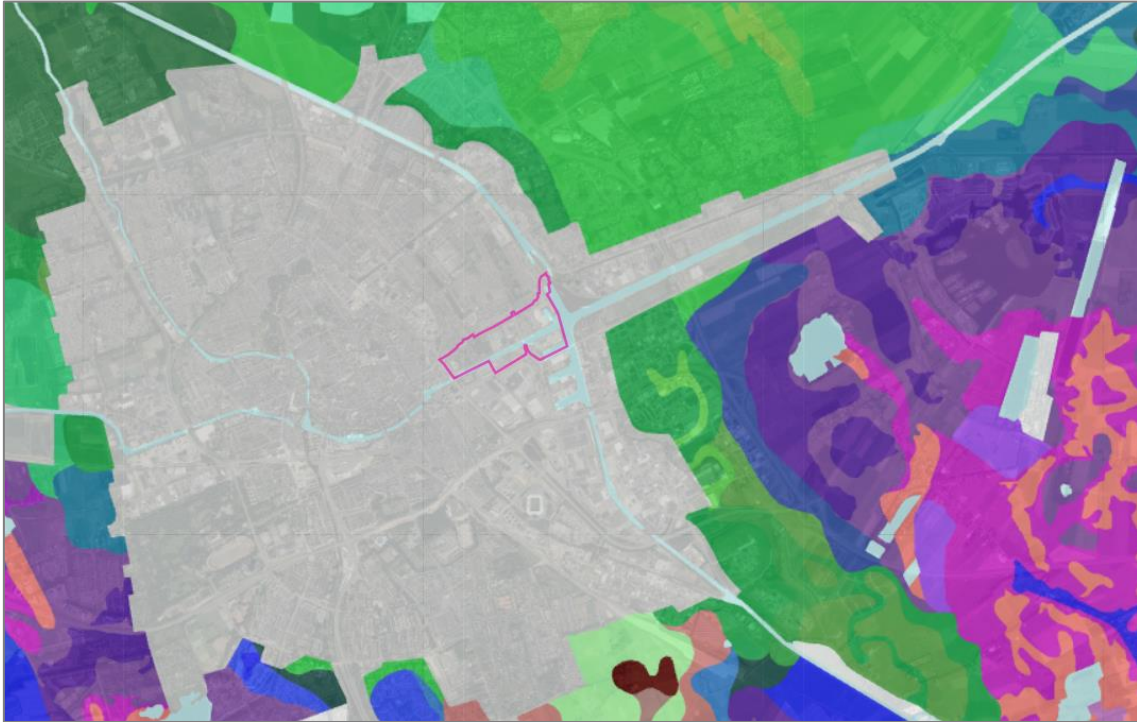
### Conclusie leefomgevingskwaliteit

De leefomgevingskwaliteit in het hele plangebied lijkt redelijk tot goed te zijn. Het zuidoostelijk deel van plangebied kent een wat lagere leefomgevingskwaliteit dan het noordwestelijk deel, met name door de geluidbelasting vanwege weg- en industrielaawaai en het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water. In de omgeving zijn verschillende stedelijk recreatiemogelijkheden aanwezig. Denk hierbij aan de jachthaven en pleziervaart over het Eemskanaal binnen het plangebied en de parken Oosterpark en Pioenpark ten noorden van het plangebied.

### Bodem

#### Bodemopbouw

Uit de bodemkaart in figuur 3.15 blijkt dat de bodem van het plangebied is gekarteerd als bebouwd gebied. De bodem ten noordoosten van het plangebied bestaat uit lichte klei met zware tussenlaag of ondergrond (donker groen), lichte klei met homogeen profiel (licht groen).



Figuur 3.15 Bodemopbouw, bron: Gemeente Groningen

#### *Bodemkwaliteit*

Binnen het plangebied bevinden zich diverse locaties die verdacht zijn van bodemverontreiniging. Deze verdenkingen zijn gebaseerd op (bedrijfs)activiteiten uit het verleden of op beschikbare onderzoeksresultaten. De milieuhygiënische kwaliteit van nagenoeg het gehele plangebied is in beeld. In 2019 is door Tauw een viertal vooronderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocaties in alle gevallen in meer of mindere mate potentiële (ernstige) bronnen van bodemverontreiniging bevat. Het gaat om verontreinigingen met PAK's, zware metalen, chroom en cyanide. Alleen ter plaatse van de locatie CERTE is sprake van een lichte verontreiniging. Hoewel niet het gehele gebied beschouwd is, lijken deze conclusies, gezien het soortgelijke historische gebruik, representatief voor het gehele plangebied. Dit geldt ook voor asbest. Alle onderzoekslocaties, en de aangrenzende percelen van de Eemskanaal en Damsterdiep, zijn verdacht op het voorkomen van asbest in de grond. De kans op het voorkomen van PFAS wordt over het algemeen beperkt geacht. Voor Eemskanaal ZZ geldt wel dat een deel van de locatie (Sontweg 10, brandweerkazerne) wordt gebruikt voor oefeningen voor brandbestrijding met behulp van brandschuim en bluswater. Er is daardoor een (beperkte) verdachtheid op PFOS in bodem en grondwater.

#### *Bodemkwantiteit*

Zoals op de Hoogtekaart Nederland (figuur 3.16) te zien is, ligt het gehele plangebied onder verhang. De weg Eemskanaal Noordzijde ligt gemiddeld op 1.75m+ en weg Damsterdiep op zo'n 0.40m+ NAP. Het verloop is groot waardoor grondverzet en nivellering plaats moet vinden voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling. De afvoer van grond hangt samen met mogelijke saneringen.



Figuur 3.16 Uitsnede hoogtekaart Nederland, Bron: AHN2

#### *Conventionele Explosieven (CE)*

Door Armaex is in opdracht van de gemeente Groningen een gemeente dekkend vooronderzoek OCE uitgevoerd in 20110. Uit de resultaten van dit vooronderzoek blijkt dat er binnen het huidige projectgebied indicaties zijn aangetroffen die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van CE. In het gebied kwamen diverse militaire Bouwwerken voor: bunkers, versperringen, geschutopstellingen, munitieopslag-plaatsen, mangaten en opstelplaatsen. Deze bouwwerken zijn verdacht op het voorkomen van CE. Uit nader onderzoek<sup>11</sup> blijkt echter dat deze bouwwerken geen diepte hebben gehad van meer dan 1 meter onder maaiveld. Op basis van een analyse van de naoorlogse ontwikkelingen kan worden gesteld dat het gehele projectgebied ingrijpend is gewijzigd. Hierbij zijn een groot scala aan grondroerende werkzaamheden zoals bouw, sloop, ophogen, uitdiepen en aanleggen van wegen en ondergrondse infra uitgevoerd. Gezien deze ingrepen en de geringe diepte van de militaire bouwwerken wordt het niet aannemelijk geacht dat er in het gebied nog explosieven aanwezig zijn.

#### **Water**

##### *Grondwater*

Ter plaatse van het plangebied is er sprake van grondwatertrap III, dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand is gelegen op 0,40 m onder maaiveld en de laagste grondwaterstand tussen de 0,80 en de 1,20 m onder maaiveld ligt. Uit het grondwatermeetnet van de Gemeente Groningen blijkt dat ter plaatse van het Damsterdiep de grondwaterstand binnen een jaar, fluctueert tussen -0,998 m NAP en -0,023 m NAP. Op de locatie van het betreffende meetpunt ligt het maaiveld op 0,2901 m NAP.

##### *Grondwatergebruik*

Binnen het plangebied ligt het open bodemenergiesysteem (recirculatiesysteem) van Brandweer Groningen. Brandweer Groningen heeft een vergunning voor het onttrekken en infiltreren van 27.360 m<sup>3</sup>/jaar met een capaciteit van maximaal 10 m<sup>3</sup>/uur. De bronfilters van het systeem zijn geplaatst op een diepte van 90 - 105 m-mv.

<sup>10</sup> Kenmerk van dit rapport is: 1703060001 Gemeentelijk VO Groningen en ten Boer. Het rapport is opgeleverd op 1-09-2019. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen gesteld in de huidige WSCS-OCE.

<sup>11</sup> Knelpuntenanalyse MER OCE Stadshavens te Groningen, ARMAEX, juli 2020



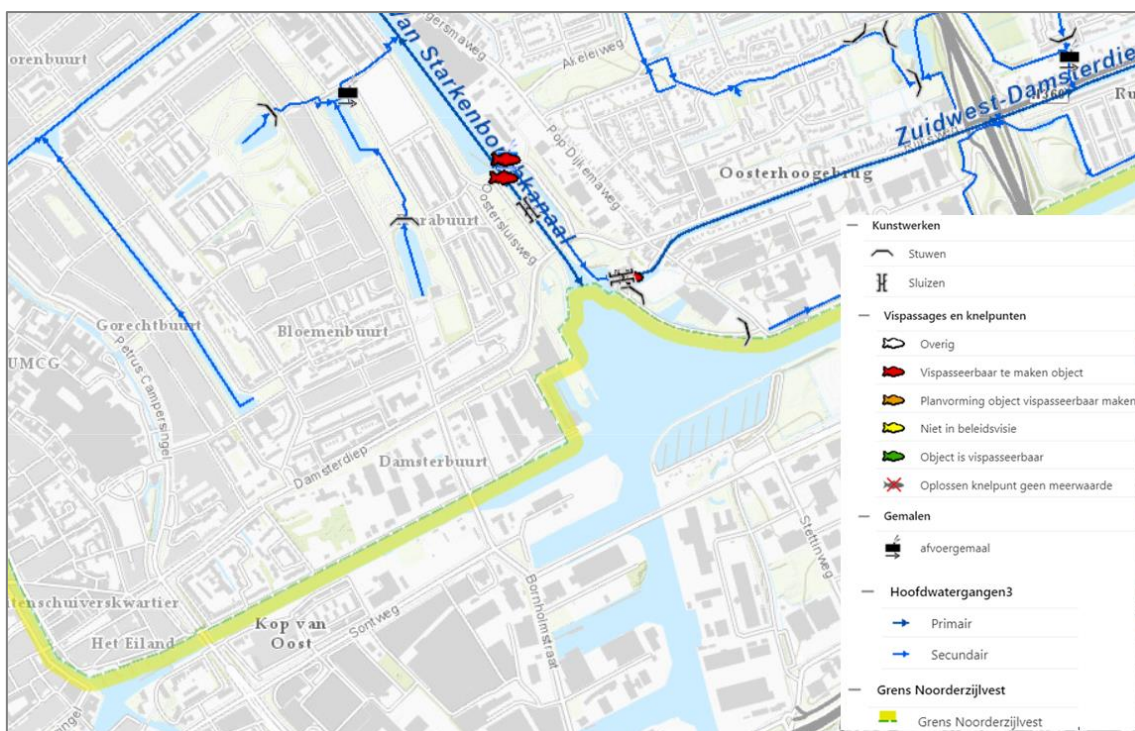
Nabij het plangebied is nog een drietal bodemenergiesystemen aanwezig: IKEA (200 m), de Tasmantoren (300 m) en Damsterpoort (100 m). De bodemenergiesystemen van IKEA en Tasmantoren bevinden zich op zo'n afstand van het plangebied dat geen sprake zal zijn van thermische interactie tussen deze systemen en toekomstige systemen in het plangebied. De warme bron van Damsterpoort ligt op een dusdanige afstand van het plangebied dat hiermee rekening gehouden moet worden bij de ordening in het plangebied. Binnen en nabij het plangebied zijn geen gesloten bodemenergiesystemen bekend.

#### Waterkwantiteit

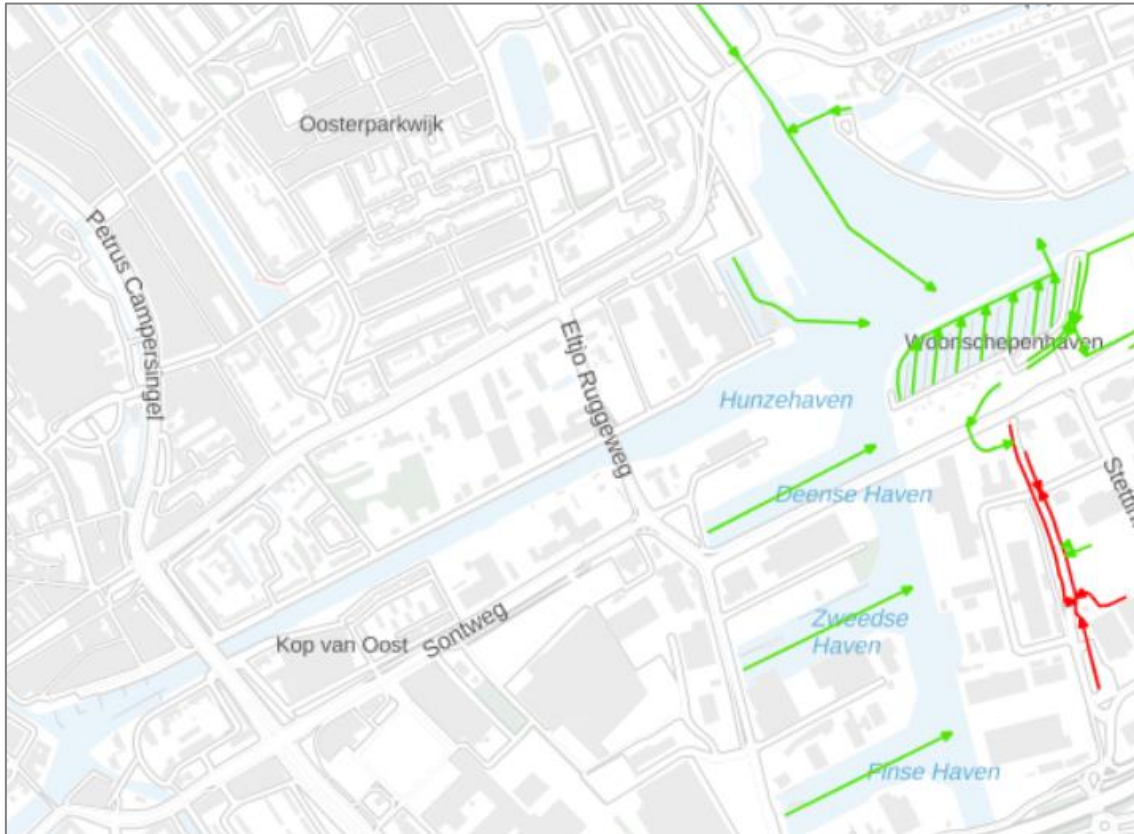
Het plangebied is gelegen binnen het beheergebied van waterschap Noorderzijlvest en waterschap Hunze en Aa's. Het plangebied wordt begrensd en doorsneden door het Eemskanaal. Het noordelijk deel van het plangebied behoort tot het beheergebied van waterschap Noorderzijlvest. Het zuidelijk deel wordt beheerd door waterschap Hunze en Aa's. Binnen het plangebied is behalve het Eemskanaal geen oppervlaktewater aanwezig dat in de Leggers van de waterschappen is opgenomen. In het plangebied zijn wel overige sloten aanwezig die een belangrijke functie hebben voor de buffering van hemelwater.

Binnen de gemeente Groningen zijn stresstesten uitgevoerd. De stresstesten hebben aangetoond dat met name de bestaande bebouwing langs het Damsterdiep wateroverlast na een hevige bui kan verwachten. In dit geval betekent dit meer dan 0,15 m water op straat en water in de woningen.

Het Eemskanaal heeft een belangrijke functie voor de aan- en afvoer van water. De stroomrichting is afhankelijk van het seizoen, waarbij er in de zomer water wordt aangevoerd en in de winter bij hoge waterstanden water wordt afgevoerd richting Delfzijl. Een deel van het jaar is er nauwelijks stroming.



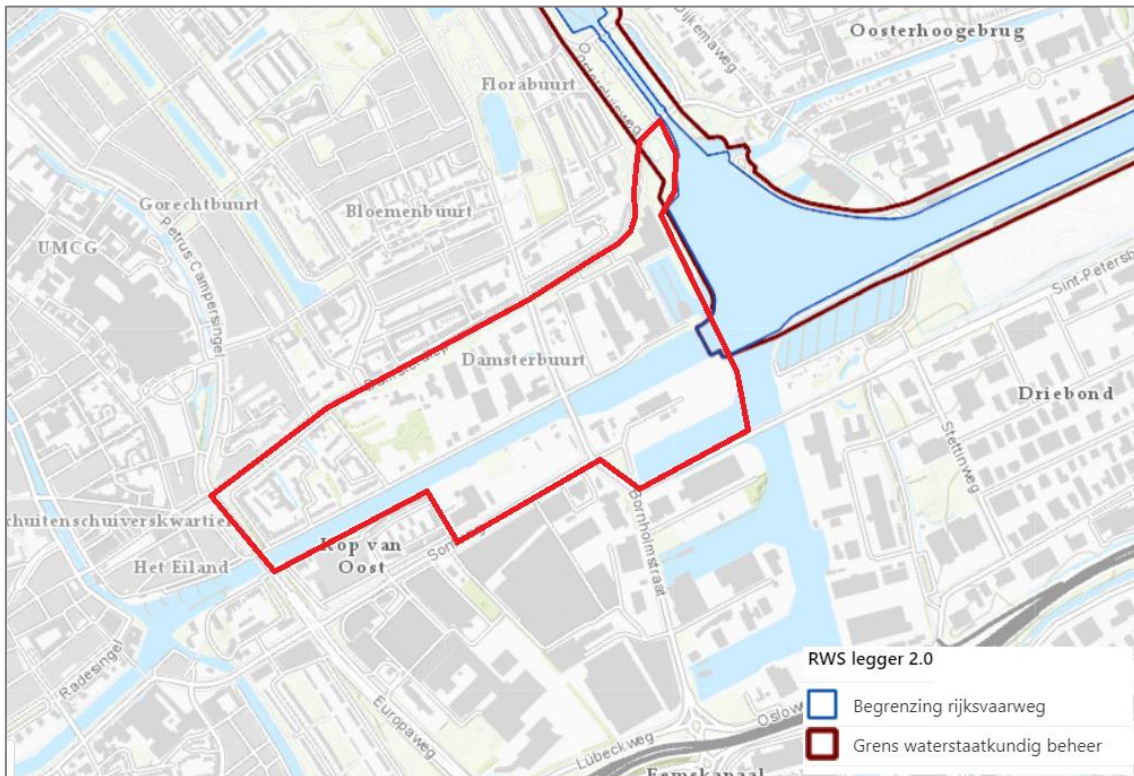
Figuur 3.17 Watersysteem, bron: waterschap Noorderzijlvest



Figuur 3.18 Watersysteem, bron: waterschap Hunze en Aa's

#### Vaarwegen

Het noordoostelijke deel van het plangebied ligt binnen en grenst aan het waterstaatkundig beheer van Rijkswaterstaat (figuur 3.19). Het van Starckenborghkanaal en het Eemskanaal zijn onderdeel van de verbinding tussen Nederland en Noord-Duitsland en is aangemerkt als Rijksvaarweg. Hierop is de Richtlijn Vaarwegen 2020 van toepassing. Ligplaatsen en woonboten zijn in deze zone niet acceptabel. Ontwikkelingen op land mogen de zichtlijnen van de scheepvaart niet belemmeren. Daarnaast zijn windmolens binnen 50 meter vanaf de vaarweg, niet toegestaan. Het deel van het Eemskanaal dat het plangebied doorsnijdt betreft een AZM verbindingroute zeil- en motorboot. Dit deel van het Eemskanaal wordt hoofdzakelijk gebruikt voor pleziervaart en rondvaartboten. De Hunzehaven wordt in de huidige situatie nog gebruikt voor bedrijfsmatige activiteiten. In het Van Starckenborghkanaal is een wachtplaats voor schepen die wachten tot ze door de sluis kunnen. Hiervoor geldt een hindercirkel (figuur 3.10).

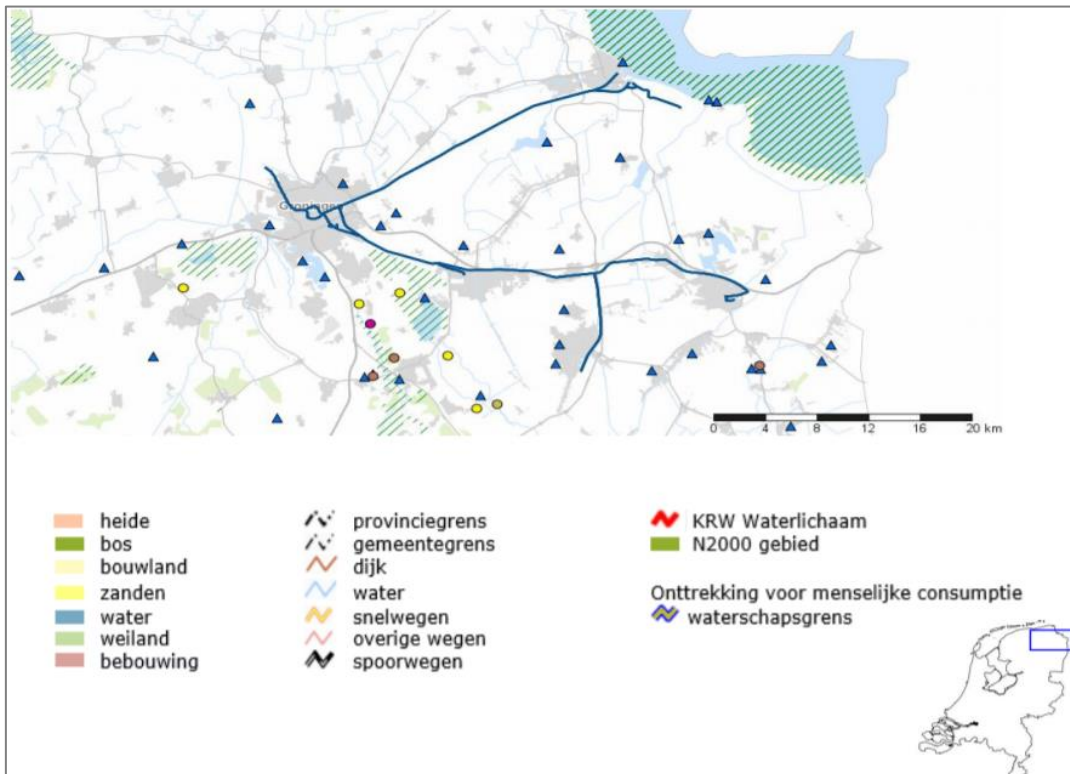


Figuur 3.19 Legger Rijkswaterstaat

#### Waterkwaliteit

Het Eemskanaal maakt deel uit van het KRW waterlichaam Boezemkanalen Eemskanaal Winschoterdiep, dat wordt gekarakteriseerd als doeltype M7b met de status kunstmatig (figuur 3.20). Het Eemskanaal behoort tot de afwateringskanalen in laagveen- of zeekleigebied met boezemfunctie. Het water wordt gevoed door regen, grondwater en/of uitgeslagen polderwater. In tijden van watertekort wordt via deze kanalen IJsselmeerwater ingelaten. De kanalen hebben een belangrijke scheepvaartfunctie. Het profiel van de kanalen is rechthoekig of trapeziumvormig met abrupte overgangen van land naar water. Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

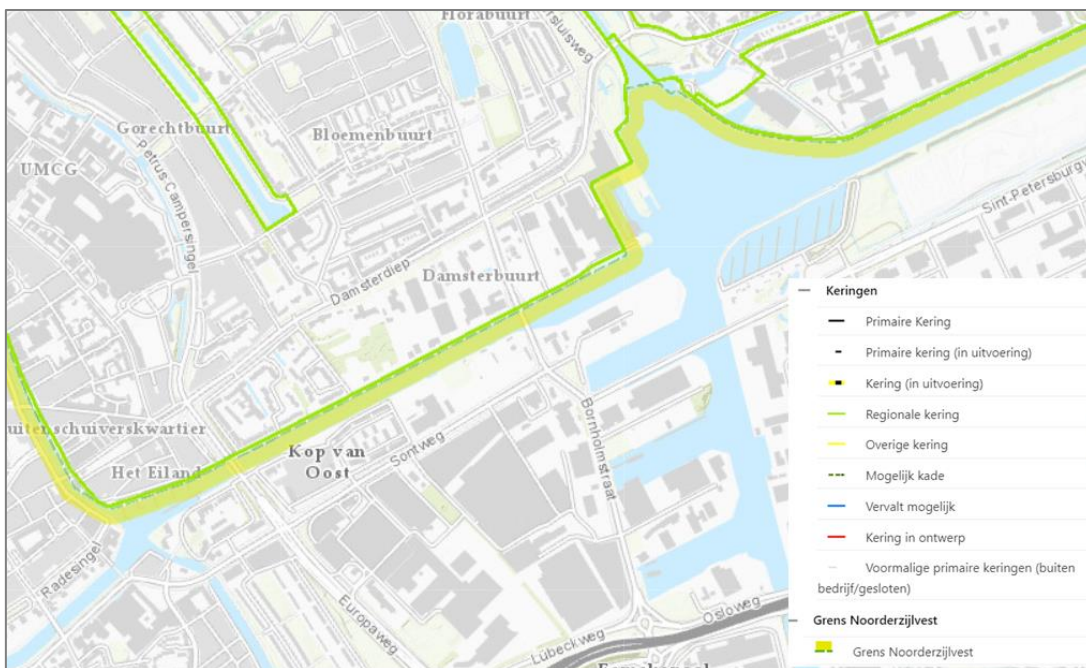
De algehele chemische toestand voldoet niet aan de norm, de ecologische toestand scoort goed tot slecht. Er zijn voor dit waterlichaam geen specifieke maatregelen voorgesteld om de kwaliteit te verbeteren, waarmee in het planvoornemen rekening dient te worden gehouden.



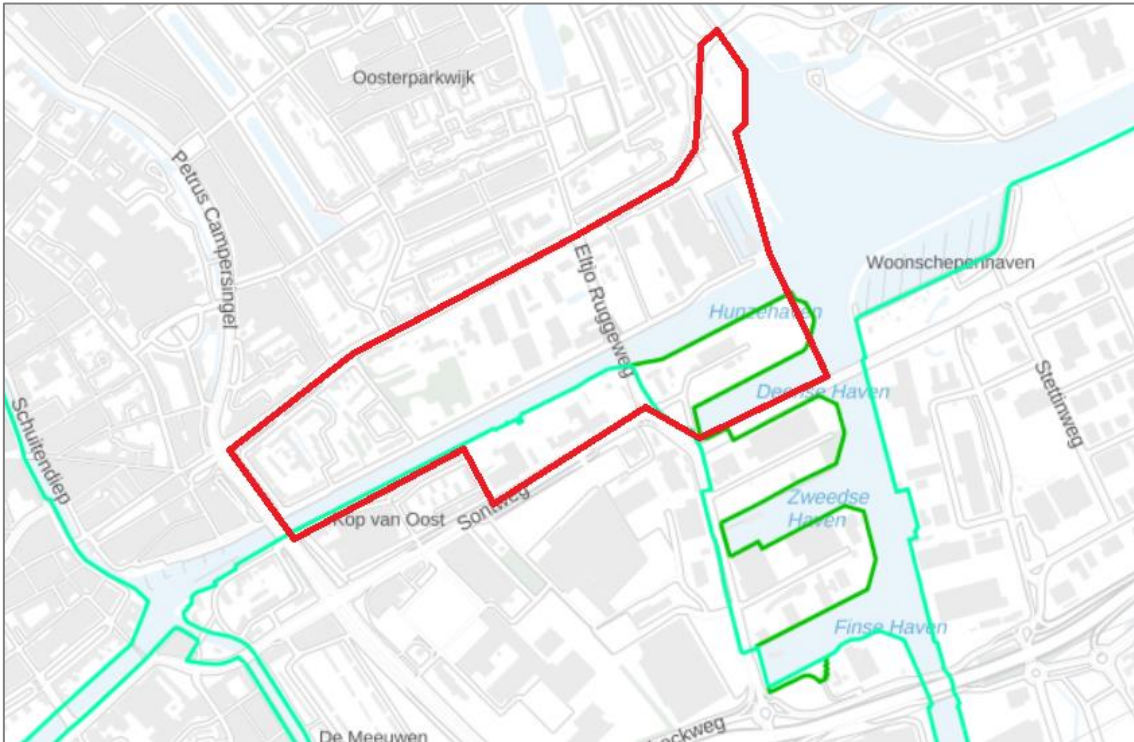
Figuur 3.20 Uitsnede KRW waterlichaam, bron: [www.waterkwaliteitsportaal.nl](http://www.waterkwaliteitsportaal.nl)

**Waterveiligheid**

Ten noorden van het Eemskanaal is een regionale kering gelegen (figuur 3.21). Deze kering is in beheer van het waterschap Noorderzijlvest. Ten zuiden van het Eemskanaal ligt de regionale kering van waterschap Hunze en Aa's (groene lijn in figuur 3.22). Het betreffen met name waterkeringen die niet duidelijk herkenbaar zijn als dijklichaam. Voorkomen moet worden dat de waterkerende functie aangetast wordt. Op basis van de keur mogen er daarom zonder vergunning van het Waterschap geen werkzaamheden in de kernzone en beschermingszones van de waterkeringen plaatsvinden.



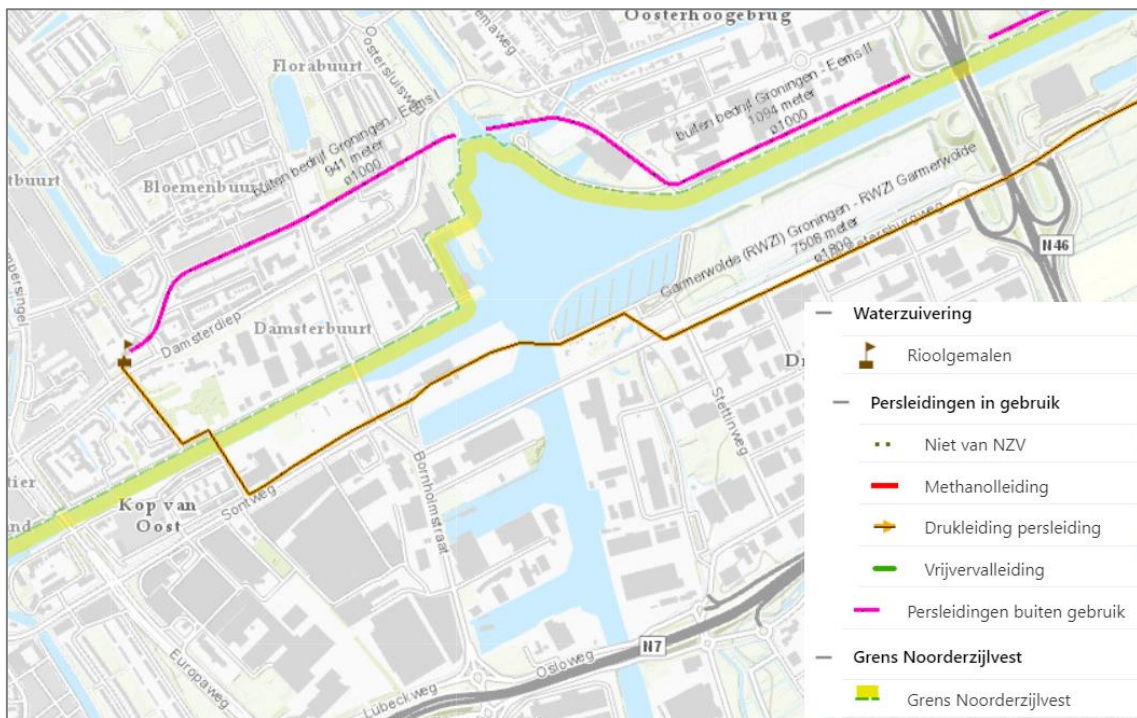
Figuur 3.21 Waterkering, bron: Noorderzijlvest.



Figuur 3.22 Legger regionale waterkering bron: Hunze en Aa's

**Waterketen**

De huidige bebouwing is aangesloten op het gemengd gemeentelijk rioolstelsel. Ten noordwesten van het plangebied is een rioolgemaal aanwezig dat zorgdraagt voor de afvoer van afvalwater uit onder andere het plangebied. Het rioolgemaal is middels een rioolpersleiding aangesloten op de RWZI Garmerwolde ten oosten van het plangebied.



Figuur 3.23 Waterzuivering, bron: Noorderzijlvest

## Landschappelijke waarden, Cultuurhistorie en Archeologie

### *Landschappelijke waarden*

In de huidige situatie betreft het een stedelijk gebied met verschillende bedrijfspanen. Het plangebied is goed zichtbaar vanaf het Damsterdiep, Eemskanaal Noordzijde en de brug ter plaatse van de Eltjo Ruggeweg. Vanaf deze zichtlijnen doet het gebied rommelig aan. Er is weinig samenhang tussen de huidige bedrijfspanen en de karakteristieke elementen.



*Figuur 3.24 Zichtlijn vanaf Damsterdiep richting het van Starckenborghkanaal*



*Figuur 3.25 Zichtlijn Eemskanaal noordzijde richting centrum*



Figuur 3.26 Zichtlijn EMG vanaf Eltjo Ruggeweg



Figuur 3.27 Zichtlijn vanaf Eltjo Ruggeweg richting oost

### *Cultuurhistorie*

Rond de periode 1850 ontwikkelde Groningen zich tot derde handelsstad van Nederland. Hout en graanhandel spelen een belangrijke rol maar ook de industrialisering ontwikkelde zich. Met de realisering van het Eemskanaal (1876) kregen grote zeeschepen toegang tot de stad. Op de kaden van het Eemskanaal werden bedrijven gevestigd waarvan nu nog enkele aanwezig zijn. Door het behoud van deze panden blijft de link met de industriële historie van Groningen bestaan.

Binnen het plangebied is een aantal rijks- en gemeentelijke monumentale, karakteristieke en beeldondersteunende panden aanwezig die in de planontwikkeling worden opgenomen en een referentie zijn naar de historische identiteit van het gebied. Vier panden hebben een monumentenstatus (twee Rijksmonumenten en twee gemeentelijke monumenten). Daarnaast zijn er vier objecten die op basis van de in 2019 uitgevoerde onafhankelijke cultuurhistorische inventarisatie ten behoeve van de cultuurhistorische waardenkaart (CWK) in de nabije toekomst in aanmerking komen voor een gemeentelijke monumentenstatus. Deze zullen in de volgende monumenten-aanwijzingsronde worden meegenomen. Deze panden en objecten worden gehandhaafd en zijn weergegeven in figuur 3.28.

Ook bevinden zich in het plangebied verschillende karakteristieke en beeldondersteunende panden die in het planologische domein een cultuurhistorische afweging ten aanzien van sloop krijgen in het facet-

bestemmingsplan 'Gebouwd Erfgoed Groningen' (nu in procedure). Dit betekent dat (gedeeltelijke) sloop een integrale afweging is, waarbij het behoud van de ruimtelijke karakteristieken bij verbouw en herbouw een rol zullen spelen. Dit bestemmingsplan zal naar verwachting medio 2021 worden vastgesteld. Tot die tijd geldt de Provinciale Omgevingsverordening (Artikel 2.9.2 rechtstreeks werkende regel aardbevingsgebied) waarbij sloop niet zonder meer mogelijk is zonder een afweging met de karakteristieken. In het MER zal deze afweging plaatsvinden indien sprake is van de sloop van dergelijke gebouwen en of objecten.



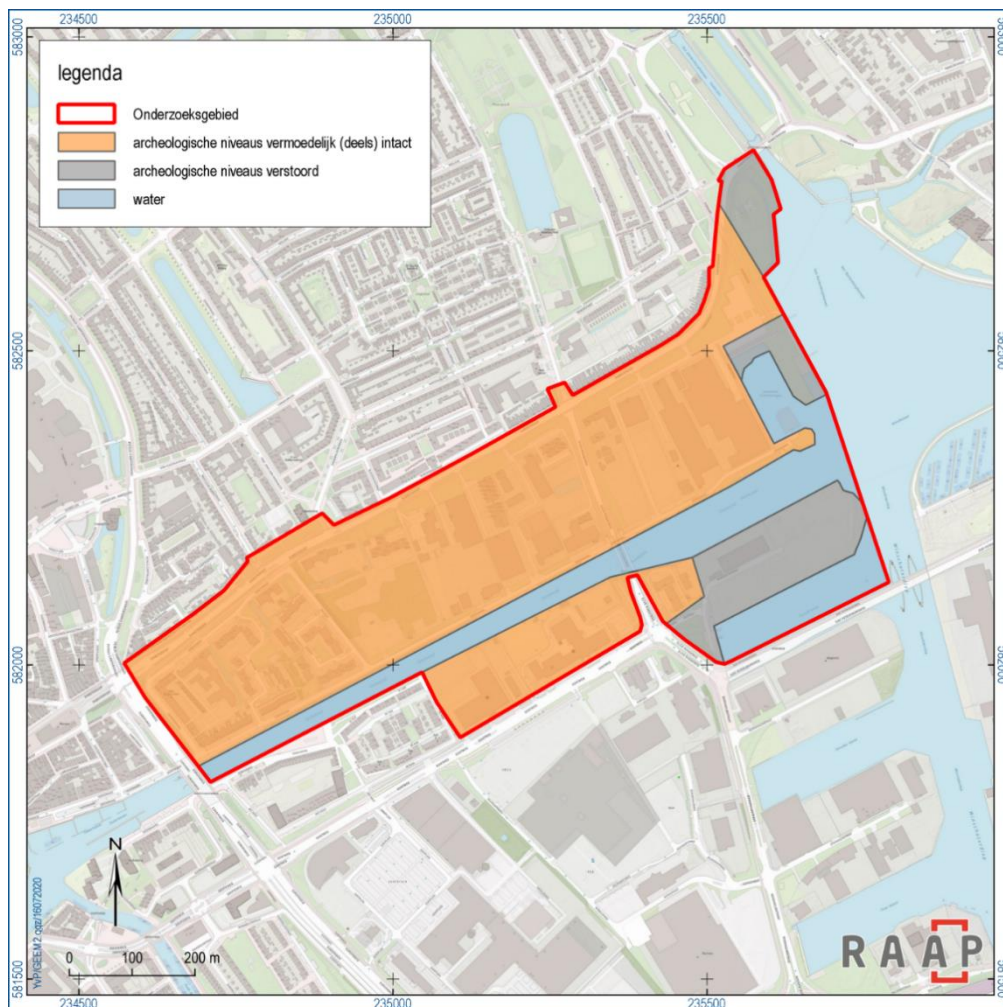
Figuur 3.28 Monumentale en beeldbepalende panden, Bron: Gemeente Groningen

### Archeologie

Uit een door het archeologische bureau Raap uitgevoerde inventarisatie<sup>12</sup> komt naar voren dat voor het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting geldt en dat binnen het gebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Het gaat daarbij om stad-gerelateerde resten uit de vroegmoderne tijd, bewoningsresten uit de ijzertijd, vroege- en late middeleeuwen op de kleigronden en oeverwallen en zelfs steentijdvindplaatsen (neolithicum en wellicht ook mesolithicum) in het westelijke deel van het onderzoeksgebied. In de regel zorgt bebouwing en de aanleg van bijvoorbeeld wegen voor bodemverstoring en daarmee ook mogelijk verstoring van archeologische vindplaatsen; laatstgenoemde is echter afhankelijk van onder andere de maximale verstoringdiepte. Voor het huidige onderzoeksgebied geldt dat vooralsnog niet sprake is van een volledig inzicht in de bodemopbouw, de exacte diepteligging van bodemlagen en de intactheid van eventuele archeologische niveaus. Ook is voor een groot deel van het gebied niet bekend tot op welke diepte de bodemopbouw is verstoord. Recent booronderzoek heeft bijvoorbeeld wel aangetoond dat intacte bodemlagen met archeologische indicatoren op een diepte van slechts 50 cm –mv aanwezig kunnen zijn. Onderstaande afbeelding geeft een beeld van de archeologische verwachting in het gebied.

<sup>12</sup> MER Stadshavens Groningen - paragraaf Archeologie – RAAP B.V. juli 2020.





Figuur 3.29 Archeologische advieskaart voor het onderzoeksgebied, bron: RAAP

## Ecologie

### Gebiedsbescherming

Op basis van het groenplan 'Vitamine G' (vastgesteld juni 2020) blijkt dat de groenstructuur langs het Damsterdiep, de Eltjo Ruggeweg deel uit maakt van de stedelijke ecologische structuur (SES 2014) van gemeente Groningen. Daarnaast is het betonbos binnen de SES aangewezen als kerngebied groen. Voor deze gebieden heeft de gemeente doelsoorten aangewezen waar de inrichting en het beheer op worden afgestemd. Naast deze reeds aangewezen gebieden is er, vanuit de SES-kaart die door de gemeenteraad in 2014 is vastgesteld, nog een opgave om ter hoogte van de containerterminal circa 1 ha SES-gebied te ontwikkelen of versterken.

Op vier kilometer afstand is het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied aanwezig. Ten westen op een afstand van circa zes kilometer ligt het Leekstermeergebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied ligt op een afstand van circa 10 kilometer. Daarnaast op grotere afstand liggen de stikstofgevoelige gebieden Norgerholt, Fochteloërveen, Bakkeveense Duinen en de Waddenzee. Een volledige weergave van de natura 2000-gebieden is opgenomen in bijlage 1.

### Soortenbescherming

Uit diverse ecologisch quickscans blijkt dat het in het plangebied geen geschikt habitat is voor beschermde soorten. Deze zijn dan ook niet aangetroffen waardoor naderonderzoek niet noodzakelijk is.



## 4. Reikwijdte en detailniveau

### 4.1. Plan- en studiegebied

In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen de begrippen plangebied en studiegebied. Het plangebied is het in figuur 1.2 aangegeven gebied.

Het studiegebied is het totale gebied waarin milieueffecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten in het plangebied kunnen optreden. Het studiegebied is dus omvangrijker dan het plangebied en kan per milieuaspect verschillen. Voor milieuaspecten zoals bodem en archeologie treden de effecten alleen binnen het plangebied zelf op, het studiegebied is hier gelijk aan het plangebied. Voor milieuaspecten zoals verkeer en geluid kunnen ook buiten het plangebied, op en langs wegen van en naar het plangebied, effecten optreden. In dit geval is het studiegebied dus groter dan het plangebied. In het MER zal per milieuaspect worden toegelicht wat het relevante studiegebied is.

### 4.2. Alternatieven, varianten en scenario's

Een vast onderdeel van m.e.r. -studies is het alternatievenonderzoek: in hoeverre zijn er naast of binnen het planvoornemen reële alternatieven of varianten met andere milieueffecten? De maximale plancapaciteit voor het deelgebied Stadshavens bedraagt 3.300 nieuwe woningen en 33.000 m<sup>2</sup> maatschappelijke en commerciële voorzieningen. De realisatie van deze ontwikkeling wordt in een tijdsbestek van circa 20 jaar gefaseerd uitgevoerd. Per jaar worden minimaal 150 woningen gerealiseerd. Hiervoor is een ontwikkelstrategie opgesteld. Van belang is dat per fase een goede veilige leefomgeving wordt gerealiseerd. De ontwikkeling zal daarom in principe vanuit het centrum in oostelijke richting worden ontwikkeld. Wanneer een fase is afgerond, kan er gestart worden met de daaropvolgende fase.

#### Alternatieven

In eerdere studies zijn andere woningaantallen genoemd. Dit betrof echter vaak andere gebiedsgrenzen en uitgangspunten. Op grond van de huidige plangrenzen en randvoorwaarden over de te behouden elementen en de te herontwikkelen gebieden, alsmede de randvoorwaarden voor de mix van woningen uit de omgevingsvisie The Next City, is 3.300 woningen als maximum aangegeven.

Een alternatief met een andere mix van wonen en andere aantallen woningen, voegt weinig waarde toe aan de onderzoeken. Minder woningen zal met name invloed hebben op de wateropgave en verkeer met de bijbehorende aspecten. Als deze onderwerpen voor de maximale plancapaciteit worden onderzocht, is een lagere woningdichtheid ook inpasbaar.

Er is ook geen reëel alternatief denkbaar met een andere invulling dan woningen met bijbehorende voorzieningen, aangezien dit de opgave van uit de omgevingsvisie is en daarmee het primaire doel van de ontwikkeling.

#### Alternatief verkeer

Uit het verkeersonderzoek dat bij deze NRD is uitgevoerd, blijkt dat er in de directe omgeving nu al sprake is van knelpunten in de doorstroming. Deze knelpunten worden reeds vergroot door de autonome ontwikkelingen. Het realiseren van Stadshavens heeft hier ook een effect op. Er wordt op dit moment een nieuwe mobiliteitsvisie voorbereid waarin maatregelen worden beschreven om de autonome groei van het verkeer binnen de ring te verminderen met mobiliteitsmanagement en verkeersmanagement.

In het MER zal daarom een alternatief moeten worden onderzocht waarbij de invloed op de verkeersaspecten vanwege de planontwikkeling wordt geminimaliseerd en/of gemitigeerd waarbij rekening wordt gehouden met de nieuwe mobiliteitsvisie. Een van de mogelijkheden hiervoor is het aanpassen van het programma, in aantallen en/of type woningbouw, waarmee het autobezit in de toekomstige wijk wordt gereduceerd. Zoals reeds beschreven bij nut en noodzaak, is dit geen reële mogelijkheid omdat hiermee niet wordt voldaan het doel van het project; bijdragen aan de groeiende behoefte aan woningen binnen Groningen.

Op grond van het huidige verkeersonderzoek is nog geen goed afgebakend alternatief voor verkeer af te leiden. In het MER zal eerst een kwalitatieve verkenning plaatsvinden van mogelijkheden om met de realisatie van het planvoornemen de bestaande verkeersknelpunten zo min mogelijk te versterken. Als hieruit reële alternatieven volgen, zullen deze in het MER op alle aspecten worden onderzocht en vergeleken met het planvoornemen. Mogelijke alternatieve oplossingen:

- Parkeernorm in plangebied structureel omlaag brengen
- Plangebied via alternatieve aansluitingen ontsluiten
- Maatregelen op omliggend wegennet, bijvoorbeeld een deel van de doorgaande route omleggen via de Ring Zuid
- Aanpassen van de verschillende kruispunten/knelpunten.
- Aanpassen verkeerssystemen, bijvoorbeeld VRI's anders afstellen.

### **Aanlegfase**

Het planvoornemen wordt gefaseerd uitgevoerd. Hierbij wordt per fase eerst de huidige niet herbruikbare bebouwing gesloopt. Ter plaatse van bodemverontreiniging wordt een sanering uitgevoerd waarbij de bodem geschikt wordt gemaakt voor de functie wonen. De infrastructuur zoals riolering, WKO systemen, wegen, openbaar groen en water worden voor het gehele plan ontworpen maar gefaseerd aangelegd.

Aandachtspunt hierbij is de lange looptijd van het plan: indien (markt)omstandigheden wijzigen en de woningbouw stagneert, moet er een afgeronde stadsdeel zijn gerealiseerd. In het MER wordt de aanlegfase daartoe globaal uitgewerkt, waarbij wordt aangegeven in welke volgorde de deelgebieden worden ontwikkeld en hoe wordt geborgd dat iedere tussenfase een volwaardig, afgerond geheel omvat.

Daarnaast wordt globaal aangegeven welke werkzaamheden nodig zijn die mogelijk invloed kunnen hebben op de omgeving. Dit betreft bouwwerkzaamheden (geluid, trillingen en stof vanwege de bouw), bouwverkeer en invloed op (grond)water- en bodemsystemen door de aanleg van WKO-systemen.

### **Varianten**

Binnen het planvoornemen zijn wel verschillende varianten denkbaar. Deze varianten hebben met name betrekking op de toegestane bouwhoogte, de mogelijkheden om bij de te dragen aan energietransitie en de verkeersontsluiting.

#### *Variant bouwhoogte*

Variant naar de mogelijkheid en wenselijkheid van één of meer hoogteaccenten van 20 bouwlagen of meer (i.p.v. van de maximum van 15 bouwlagen). In deze variant wordt onderzocht of binnen het plangebied op twee locaties een gebouw met 20 bouwlagen of meer kan worden toegepast. Locaties: aan noordwestkant plangebied, nabij waterknooppunt. Deze variant wordt met name voor landschap en windhinder uitgewerkt.

#### *Variant energietransitie*

Om een wijk zo veel mogelijk energieneutraal te ontwikkelen bestaan meerdere mogelijkheden. Het uitgangspunt voor Stadshavens is het toepassen van een open WKO-systeem omdat de bodem hier geschikt voor is en dit het meest effectieve systeem voor een stedelijk gebied met deze woningaantallen lijkt te zijn. Er zijn echter ook andere technieken, zoals (combinaties van), zonne-of windenergie en of gesloten WKO-systemen mogelijk. Deze opties worden in deze variant verkend.

### 4.3. Milieuaspecten en detailniveau

In tabel 4.1 zijn de te onderzoeken milieuaspecten beschreven en het bijbehorende detailniveau. Onder de tabel is dit per onderdeel toegelicht. De effectanalyse zal waar nodig kwantitatief worden uitgevoerd. Waar berekeningen niet nodig of mogelijk zijn, zal de effectanalyse kwalitatief (op basis van expert judgement) worden uitgevoerd.

In het MER zal per toetsingscriterium het milieueffect worden uitgedrukt op basis van de onderstaande schaal:

- ++ sterk positief effect;
- + positief effect;
- 0 geen positief en geen negatief effect;
- negatief effect;
- sterk negatief effect.

Tabel 4.1 Overzicht beoordelingscriteria MER

Thema's en aspecten	te beschrijven effecten (criteria)	werkwijze
<b>Verkeer en vervoer</b>	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer  Bereikbaarheid langzaam verkeer en OV  Verkeersveiligheid  Parkeren	kwantitatief op basis van het verkeersmodel (verkeersafwikkeling) en kwalitatief (directheid routes) kwalitatief op basis van directheid routes, barrièrewerking en afstand tot haltes/station kwalitatief/kwantitatief, op basis van de inrichtingsprincipes van Duurzaam Veilig en beschikbare ongevalsgegevens kwalitatief/kwantitatief, op basis van lage parkeernorm
<b>Leefomgevingskwaliteit</b> Verkeerslawaaï  Industrielawaaï  Geurhinder Luchtkwaliteit  Windhinder Externe veiligheid  Gezondheid	Geluidbelasting en aantal geluidbelaste woningen, nieuw en bestaand Geluidbelasting binnen zone  Geurhinder bij nieuwe woningen Concentraties NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> bij nieuwe en bestaande woningen Effecten van hoogbouw Toename groepsrisico's langs risicobronnen Gecumuleerde effect bovenstaande plus overige factoren	kwantitatief op basis van modelberekeningen kwantitatief op basis van inventarisatie en modelberekeningen kwalitatief kwantitatief op basis van modelberekeningen kwantitatief op basis van modelberekeningen kwantitatief binnen invloedsgebieden kwalitatief
<b>Bodem</b>	Bodemkwaliteit  Grondbalans	kwalitatief op basis van beschikbare rapporten kwantitatief
<b>Water</b>	Grondwaterkwantiteit en grondwaterkwaliteit  Oppervlaktewaterkwantiteit en –kwaliteit, waterberging  Waterketen, riolering, afkoppelen	Kwantitatief en kwalitatief  kwantitatief en kwalitatief kwantitatief en kwalitatief
<b>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</b> Landschapsstructuur  Cultuurhistorie  Archeologie	Invloed op karakteristieke patronen, openheid, verstedelijking, inpassing Aantasting cultuurhistorische structuren of gebouwen Aantasting archeologische waarden	kwalitatief kwalitatief kwalitatief en kwantitatief
<b>Natuur</b>	Gebiedsbescherming  Soortenbescherming	Kwalitatief en kwantitatief onderzoek vermessing/verzuring kwantitatief op basis van veldonderzoek
<b>Duurzaamheid</b>	Energietransitie (energiebehoefte en aandeel duurzame energie) Klimaatadaptatie	kwantitatief en kwalitatief kwantitatief en kwalitatief

Onderstaand wordt voor de verschillende milieuaspecten aangegeven of onderzoek wordt uitgevoerd, en op welke wijze dit onderzoek plaatsvindt.

## **Verkeer**

### *Ontwerp ontsluitingsstructuur*

Ten behoeve van de beoordeling van verkeersaspecten zal inzicht moeten worden gegeven in de interne wegen- en de wijze waarop wordt aangesloten op het omliggende ontsluitende (hoofd)wegennet. Aangesloten wordt bij het detailniveau zoals dat bij de beschrijving van het alternatief in paragraaf 4.2 is gebeurd. Het ontwerp gaat in op de ontsluitingsstructuur van zowel autoverkeer, langzaam verkeer als openbaar vervoer.

### *Bereikbaarheid langzaam verkeer en OV*

Op basis van het ontwerp van de interne verkeersstructuur en de aansluiting op het omliggende wegen- en fietspadennet wordt de bereikbaarheid van de locatie voor openbaar vervoer kwalitatief beoordeeld, uitgaande van maximaal acceptabele loop- en fietsafstanden.

### *Verkeersveiligheid*

Op basis van beschikbare gegevens over geregistreerde ongevallen wordt een overzicht gemaakt van huidig potentieel gevaarlijk locaties. Op basis van de uitgangspunten voor het wegontwerp en de omvang van de verkeersstromen kan de verkeersveiligheid kwalitatief worden beoordeeld.

## **Leefomgevingskwaliteit**

In het MER zal worden onderzocht wat de effecten van de planontwikkeling zijn op verkeer, geluid (met name verkeerslawaai), luchtkwaliteit en risico's in de omgeving.

Ook de invloed van de leefomgevingsaspecten op de planontwikkeling zelf wordt onderzocht: hoeveel (geluid/geur)belaste woningen worden toegevoegd, wat is de invloed op het groepsrisico, welke keuzes zijn er om de leefomgevingskwaliteit in het plangebied te beïnvloeden.

### *Geluid-industrielawaai*

Voor zowel de transformatiefase als de eindfase moet worden beoordeeld welke bedrijven binnen het plangebied blijven, tijdelijk aanwezig zijn of vertrekken en welke invloed dit heeft op nieuw te realiseren woningen nabij deze bedrijven. Dit wordt gedaan op basis van de geldende geluidvoorschriften (voor vertrekkende en blijvende bedrijven) en richtafstanden (voor blijvende bedrijvigheid).

Daarnaast zal de geluidzone van het nabijgelegen bedrijventerrein moeten worden aangepast: zowel het verleggen van de grens van het gezoneerd industrieterrein, zodat het plangebied aan de zuidkant van het Eemskanaal ontwikkeld kan worden, als de invloed hiervan op de geluidzone moet worden onderzocht. Als alternatief kan worden onderzocht of de geluidzone kan worden verkleind. Daarnaast moet de 55 dB(A)-contour worden bepaald, omdat nieuwe woningen met een hogere geluidbelasting niet mogelijk zijn. Ook maatregelenonderzoek naar mogelijk bronmaatregelen bij de bedrijven kan nodig zijn om woningbouw binnen de zone mogelijk te maken. Uitgangspunt is dat bij alle nieuwe woningen hogere grenswaarden van maximaal 55 dB(A) worden vastgesteld en de bedrijven hun bestaande rechten behouden.

Onder de Omgevingswet verandert de systematiek rond geluidzonerings. De geluidzone wordt vervangen door een aandachtsgebied. De beheersing van geluid gaat plaatsvinden middels een systeem met geluidproductieplafonds voor industrielawaai (GPPIL). De geluidproductieplafonds worden vastgelegd op GPPIL-referentiepunten. In het Bkl zijn eisen gesteld waaraan deze punten moeten voldoen. In het MER wordt alvast een geluidonderzoek onder de omgevingswet uitgevoerd op basis van het huidige zonemodel.

Ook zal aandacht worden besteed aan tijdelijke effecten, voornamelijk vanwege bouwlawaai op de meest maatgevende locaties (nabij bestaande woningen).

#### *Geluid-verkeerslawaaï*

Ten aanzien van verkeerslawaaï wordt ten eerste de invloed van de extra verkeersgeneratie van de planontwikkeling op bestaande woningen in beeld gebracht. Dit betreft zowel de direct aan het plangebied grenzende woningen (vanwege reconstructie van bestaande wegen en relevante toename van de intensiteit op bestaande wegen), als bij woningen langs de aanvoerende wegen (uitstralingseffect). Onderzocht wordt welke maatregelen mogelijk zijn om een significante toename van de geluidbelasting te mitigeren of te compenseren.

Daarnaast wordt de invloed van de bestaande verkeersbronnen (wegen) in beeld gebracht en de invloed hiervan op het plangebied. Het effect van de planontwikkeling zelf wordt hierbij ook meegenomen. Inzichtelijk wordt gemaakt welke keuzes en randvoorwaarden gelden om een optimaal akoestisch leefklimaat te realiseren. Het aantal geluidbelaste nieuwe en bestaande woningen moet in beeld worden gebracht.

De resultaten worden zowel in contouren als in aantallen geluidgehinderden gepresenteerd.

Ook zal aandacht worden besteed aan tijdelijke effecten, voornamelijk vanwege bouwverkeer op de meest maatgevende locaties (nabij bestaande woningen).

#### *Geur en stof*

In het plangebied worden geen geurbronnen geïntroduceerd. Wel moet rekening worden gehouden met de bestaande geurcontouren en bestaande stofhinder. Deze overlappen slechts gedeeltelijk met het plangebied en dan met name in de transformatiefase. In het MER wordt onderzocht welke geur- en stofhinder is te verwachten van de tijdelijk aanwezige bedrijven en hoe hiermee kan worden omgegaan. Voor de eindsituatie wordt in het MER aangegeven hoe geur- en stofhinder moet worden voorkomen: dit kan zowel door afstand te houden van geur- en stofbronnen als door maatregelen bij de bedrijven te treffen. Dit laatste onderdeel wordt niet uitgewerkt in het MER, omdat de planontwikkeling hier geen invloed op heeft: alleen de aan te houden afstand totdat maatregelen zijn getroffen wordt aangegeven.

#### *Luchtkwaliteit*

Ook voor luchtkwaliteit worden modelberekeningen uitgevoerd om de effecten van de verkeersbewegingen bij nieuwe en bestaande woningen te bepalen voor de verschillende alternatieven, varianten en scenario's. De berekende waarden worden getoetst aan de wettelijke grenswaarden.

De tijdelijke effecten vanwege bouwwerkzaamheden worden beschreven en indien relevant ook berekend.

#### *Windhinder*

Het planvoornemen maakt de realisatie van hoogbouw een maximum van 15 bouwlagen mogelijk. Met de variant bouwhoogte wordt onderzocht of enkele locaties geschikt zijn voor gebouwen met meer dan 20 bouwlagen. Dat betekent dat de gebouwen hoger worden dan 30 meter. Voor gebouwen met een bouwhoogte van 30 meter of meer dient een windhinder onderzoek uitgevoerd te worden.

#### *Externe veiligheid*

Voor externe veiligheid wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van de bestaande berekeningen, voornamelijk ten aanzien van de binnenvaartroute Corridor Amsterdam - Noord-Nederland en de buisleiding ten zuiden van het plangebied. Verwacht wordt dat met name ten aanzien van het groepsrisico langs deze beide bronnen voor de verschillende te onderzoeken situaties aanvullende berekeningen nodig zijn.

Met de realisatie van een WKO-systeem zal onderzocht moeten worden of een dergelijk systeem invloed heeft op de aanwezige gasleiding.



### *Gezondheid*

In het MER zal gezondheid als integraal onderdeel worden meegenomen: de gecumuleerde effecten van milieuaspecten zoals geluid, luchtkwaliteit, geur en veiligheid als ook sociale aspecten, kwaliteit van de openbare ruimte, aanwezigheid van groen en recreatiemogelijkheden. Deze effecten worden zowel voor de nieuwe woningen binnen het plangebied beschreven als de invloed van de planontwikkeling op de gezondheidsaspecten van de bewoners van omliggende buurten.

### **Bodem**

De kwaliteit van de bodem is voor een groot deel van het plangebied inzichtelijk. In het MER zal een lijst en/of een kaart worden opgenomen van de uitgevoerde onderzoeken en de bijbehorende bodemkwaliteit. Op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken en saneringen wordt bepaald of en waar een actualisatie moet plaatsvinden. Ook wordt de haalbaarheid in kaart gebracht vanwege de aanwezige verontreinigingen in het gebied. De effecten op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem worden in het MER beschreven. De invloed van de bebouwing op de bodemopbouw zal worden beschreven' (mogelijke verdichting).

### **Water**

In het MER worden de effecten en de invloed van de planontwikkeling op het grondwater, waterkwantiteit, waterkwaliteit, onderhoud en beheer, veiligheid en waterkeringen en afvalwater en riolering beschreven. Door de realisatie van de woningen en bijbehorende infrastructuur neemt naar verwachting, het verhard oppervlak toe en ontstaat er een wateropgave die binnen het plangebied gerealiseerd moet worden. Het waterschap vraagt bij ontwikkelingen die groter zijn dan 200 hectare een waterhuishoudingsplan op te stellen. Bij kleinere ontwikkelingen (tussen 10 en 200 ha) wordt de benodigde waterbergingscapaciteit berekend op basis van regenduurlijnen, die ook rekening houden met de effecten van klimaatverandering. Voor deze ontwikkeling wordt gezien de omvang en de lange doorlooptijd uitgegaan van regenduurlijnen. Binnen het plangebied wordt een waterstructuur aangelegd waarmee wordt voldaan aan de bergingsopgave van 111 mm per uur. Deze waterstructuur wordt zoveel mogelijk aangesloten op bestaande waterhuishouding. Daarvoor zal onderzoek moeten plaatsvinden naar de mogelijkheden hoe het hemelwater afgevoerd kan worden naar bijvoorbeeld de vijvers ten westen van het gebied.

Bij het ophogen en/of nivelleren van de gronden kan een negatief effect optreden op de grondwaterstand in en rondom het plangebied.

De realisatie van 3.300 woningen, inclusief bijbehorende voorzieningen 33.000 bvo, levert een toename van het aantal vervuilingseenheden op. Onderzoek moet uitwijzen of de rioolwaterzuiveringsinstallatie de toename van vervuilingseenheden kan verwerken. En of het gemeentelijk rioelstelsel over voldoende capaciteit beschikt.

De realisatie van WKO- systemen kunnen effect hebben op de grondwaterstand en kwaliteit maar ook kunnen dergelijke systemen effecten op elkaar hebben. De benodigde capaciteit van een toe te passen WKO-systeem wordt verkend. De effecten van verschillende systemen en de onderlinge verhouding daartussen wordt onderzocht.

### **Landschap, cultuurhistorie en archeologie**

De effecten op het landschap (binnenstedelijk gebied) hebben voornamelijk te maken met de zichtbaarheid vanaf het Damsterdiep en de brug ter plaatse van de Eltjo Ruggeweg. De effecten en mogelijke maatregelen worden in het MER kwalitatief beschreven.

Naast de aanwezige monumenten (die behouden blijven) zijn er karakteristieke panden aanwezig binnen het plangebied. In het MER zal een afweging plaatsvinden indien sprake is van de sloop van dergelijke gebouwen en of objecten.

Vanwege de archeologische verwachtingswaarde wordt in het gebied een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (IVO). Op basis van dit onderzoek worden de mogelijke effecten kwalitatief in beeld gebracht.

**Ecologie**

De mogelijke effecten op soorten speelt een belangrijke rol in het MER. Daarnaast worden de effecten op Natura 2000-gebieden onderzocht.

Om de effecten op beschermde en bijzondere soorten te kunnen bepalen dient in het kader van de MER een ecologisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten of de potenties daarvoor.

Ten aanzien van gebiedsbescherming is aan de hand van een stikstofberekening (bijlage 1) de verzurende en vermestende effecten bepaald. Hieruit is gebleken dat het project in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen significant negatief effect heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden. In het MER wordt dit nader beschreven.

### **Energietransitie en klimaatadaptatie**

De gemeente Groningen heeft een ambitieus beleid om in 2035 CO<sub>2</sub>-neutraal en aardgasvrij te zijn.

In het MER zullen de verschillende opties ten aanzien van energietransitie (een combinatie van daling van het energieverbruik en het gebruik van duurzame energiebronnen) worden onderzocht en vergeleken ten aanzien van effectiviteit, ruimtebeslag voor opwekking, transport en opslag en doelbereik. Voor het planvoornemen kunnen ook innovatieve maatregelen en uitgangspunten worden verkend (bijvoorbeeld zelfrijdende auto's). Voor het planvoornemen zijn vooral concrete afwegingen van bestaande technieken en randvoorwaarden van belang.

Ten aanzien van klimaatadaptatie moet worden aangegeven hoe langere periodes van extreme neerslag of juist extreme droogte kunnen worden opgevangen binnen het plangebied. Ook het voorkomen van hittestress is een aandachtspunt. De inrichting van de groenstructuur in de openbare ruimte is hierbij leidend. Er worden voor het planvoornemen, stresskaarten voorbereid. Op basis van de stresskaarten wordt een beeld verkregen in de specifieke eisen voor de nieuwe groen blauwstructuur.

## **4.4. Overige aspecten**

### **Maatregelen**

Bij het optreden van significante milieueffecten worden voor de milieueffecten ook mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen onderzocht. Deze maatregelen kunnen noodzakelijk, wenselijk of mogelijk zijn. Dit kan leiden tot een voorkeursalternatief, wat bestaat uit een eventueel aangepast planvoornemen inclusief noodzakelijke mitigerende maatregelen en suggesties voor aanvullende maatregelen.

### **Leemten in kennis**

In het MER zal worden aangegeven welke leemten in kennis bestaan. Dit heeft bijvoorbeeld betrekking op het definitief programma of de onzekerheden over ontwikkelingen in regelgeving, waardoor modelresultaten mogelijk anders kunnen uitvallen. Deze analyse geeft input voor een monitoringsplan.

### **Monitoring en evaluatie**

Tevens zal in het MER worden aangegeven welke aspecten zullen worden gemonitord en/of geëvalueerd en hoe dat wordt uitgevoerd. Dit heeft bijvoorbeeld betrekking op monitoring van de verkeersontwikkeling of de woningaantallen.

# 1 Bijlage Voortoets Wnb

## **2 Bijlage Verkeerscijfers Stadshaven Groningen**