



**Notitie Reikwijdte en  
Detailniveau 't Zoet Breda**  
Startdocument  
Milieueffectrapportage

**Antea Group**

Understanding today.  
Improving tomorrow.

projectnummer 0488922  
definitief  
25 mei 2024

# Notitie Reikwijdte en Detailniveau 't Zoet Breda

## Startdocument Milieueffectrapportage

projectnummer 0488922  
definitief  
25 mei 2024

### Auteur(s)

Thijs van Uijtregt  
Bastian van Dijck  
Marien Kornet

### Opdrachtgever

Gemeente Breda  
Postbus 90156  
4800 RH BREDA

### Gecontroleerd

Marien Kornet

datum  
25 mei 2024

beschrijving  
definitief

vrijgave  
Paul Kennes

## Inhoudsopgave

<b>Veel voorkomende begrippen</b>	<b>4</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding: Gebiedsontwikkeling 't Zoet	5
1.2 Proces en planvorming 't Zoet	7
1.3 Milieueffectrapportage en deze Notitie reikwijdte en detailniveau	7
1.4 Vervolg na deze NRD	8
1.5 Leeswijzer	9
<b>2. Planvoornemen 't Zoet</b>	<b>10</b>
2.1 Ambities en doelen, opgaven, randvoorwaarden en aandachtspunten voor 't Zoet: algemeen	10
2.2 Opgaven en uitgangspunten voor 't Zoet	16
2.3 Beoogde opzet en invulling van 't Zoet	17
2.4 Nog te maken afwegingen en keuzes	24
2.5 Fasering	25
<b>3. Onderzoekopzet van het plan-MER</b>	<b>26</b>
3.1 Onderzoekopzet op hoofdlijnen	26
3.2 Analyse van de huidige situatie en referentiesituatie	26
3.3 Thematische verdieping en alternatieven	27
3.4 Alternatievenonderzoek	28
3.5 Van alternatieven naar aanbevelingen voor 't Zoet	28
<b>4. Beoordelingskader</b>	<b>29</b>
<b>Gebruikte bronnen</b>	
<b>Bijlagen</b>	
1 Beleidskader	
2 Referentiesituatie	

## Veel voorkomende begrippen

In dit rapport worden enkele termen en afkortingen veelvuldig gebruikt. In het onderstaande overzicht zijn deze veelgebruikte woorden en afkortingen kort toegelicht.

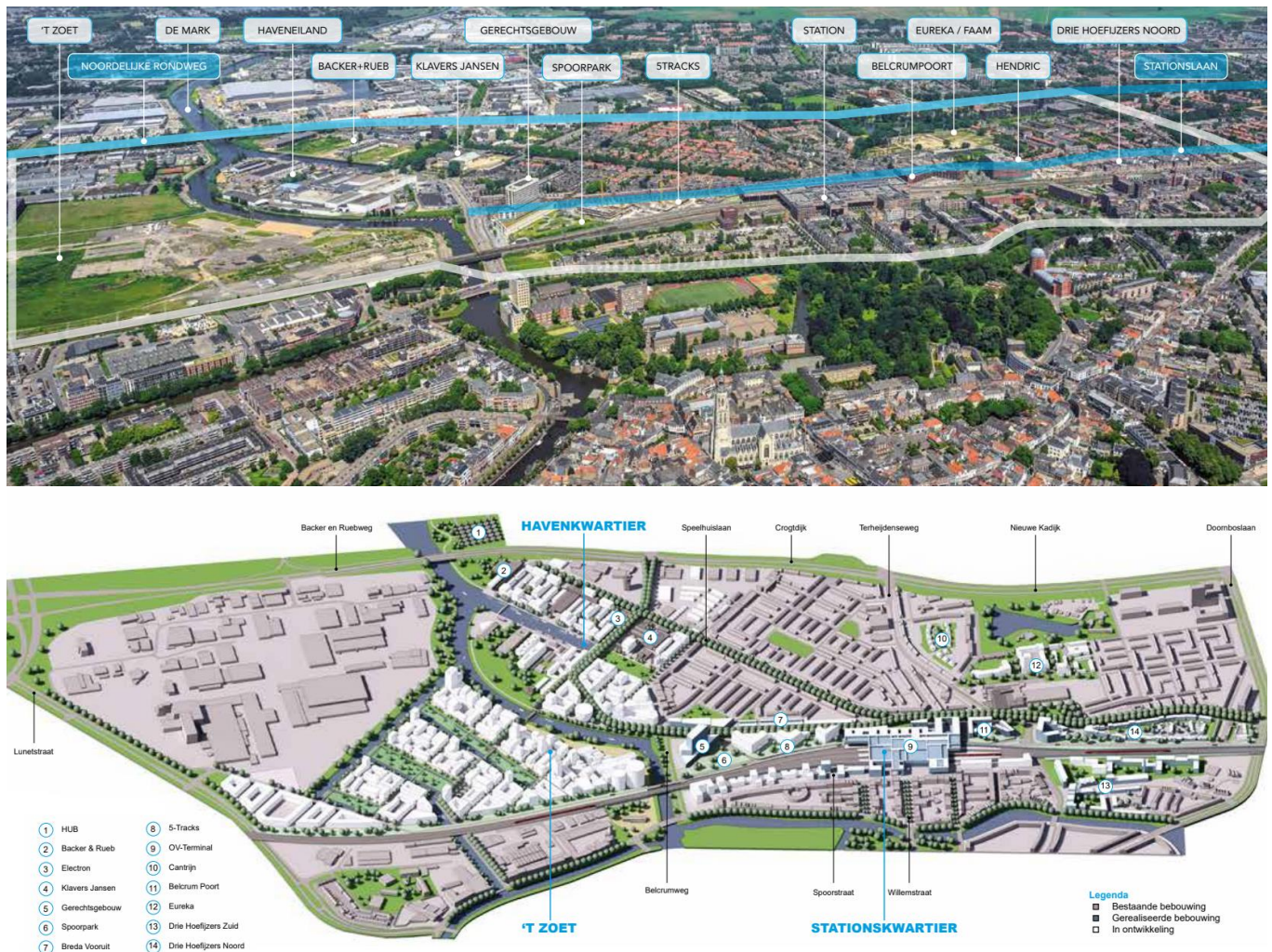
<b>NRD</b>	Notitie reikwijdte en detailniveau, startdocument van de mer-procedure
<b>MER</b>	Milieueffectrapport: plan-MER bij kaderstellende visies, programma's en plannen, project-MER bij concrete besluiten en vergunningen
<b>mer-procedure</b>	procedure om het milieu/omgevingsbelang vroegtijdig en volwaardig in plan- en besluitvorming in te brengen: plan-mer bij kaderstellende visies, programma's en plannen, project-mer bij concrete besluiten en vergunningen. NRD en MER zijn producten binnen de mer-procedure.
<b>(plan)voornemen</b>	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren, in dit geval de gebiedsontwikkeling 't Zoet door gemeente en provincie.
<b>voorkeursalternatief (VKA)</b>	de voorgestelde wijze waarop het planvoornemen tot uitvoering wordt gebracht, dit is een aanscherping van het planvoornemen.
<b>referentiesituatie</b>	de huidige situatie aangevuld met autonome ontwikkelingen tot 2040.
<b>autonome ontwikkeling</b>	ontwikkeling die onafhankelijk van de ontwikkeling van 't Zoet plaats zal vinden en waarover een definitief besluit is genomen.
<b>raakvlakproject</b>	een project dat onafhankelijk van de ontwikkeling van 't Zoet tot stand kan komen, maar waarover nog geen besluit is genomen. Het is wel mogelijk dat dit project de ontwikkeling van 't Zoet kan beïnvloeden.
<b>plangebied</b>	het gebied waarop het voornemen rechtstreeks betrekking heeft.
<b>studiegebied</b>	het gebied waarbinnen als gevolg van het voornemen effecten kunnen optreden. Het studiegebied kan groter zijn dan het plangebied en kan per aspect verschillen.
<b>alternatieven</b>	de mogelijke 'manieren' waarop het voornemen kan worden gerealiseerd.
<b>varianten</b>	kleine variaties binnen een alternatief.
<b>spelregelkader</b>	het spelregelkader bevat de regels en maatregelen die uit het MER naar voren komen om een zo optimaal mogelijke kwaliteit van de fysieke leefomgeving (en het behalen van ambities voor 't Zoet) te bieden. Het spelregelkader bevat randvoorwaarden voor de gemeente, algemene spelregels die gelden voor alle ontwikkelingen en optimaliserende spelregels die in de uitwerking van plannen moeten worden betrokken.

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding: Gebiedsontwikkeling 't Zoet

### Gebiedsontwikkeling 't Zoet

Breda, een van de centrumsteden van de stedenrij in Noord-Brabant, is volop in ontwikkeling. De stad wil tot 2040 25.000 nieuwe woningen bouwen. Dit als onderdeel van de gewenste schaalspong in de Brabantse stedenrij. Een belangrijke ontwikkellocatie is Crossmark Breda, het gebied ten noorden van het spoor (figuur 1.1). Een belangrijk onderdeel van de ontwikkeling van Crossmark is het gebied 't Zoet. 't Zoet is een ca. 48 ha groot gebied ten noorden van het spoor, ten zuiden van bedrijventerrein Emer en ten westen van de woonwijk Belcrum (figuur 1.2). Het bestaat uit het braakliggende terrein van de voormalige suikerfabriek van CSM, het Haveneiland en een aantal direct aangrenzende percelen. De rivier de Mark loopt door het gebied en is een belangrijk aspect voor de gebiedsontwikkeling. Ander belangrijke aspecten van het gebied zijn de verbindende functie die het gebied kan hebben tussen het centrum en de noordelijker gelegen wijken van Breda en de ligging langs het spoor en nabij een aantal bedrijven met milieucouturen.



Figuur 1.1 Crossmark Breda: ligging ten noorden van het centrum en het spoor en impressie (mogelijke) invulling (bron: gemeente Breda, [www.crossmark.nl](http://www.crossmark.nl))



Figuur 1.2 Plangebied 't Zoet (de doorgetrokken Mark ten noorden van het Haveneiland en ten zuiden van het spoor maken geen onderdeel uit van het plangebied) (bron: gemeente Breda).

In 2021 hebben de gemeente en de provincie het CSM-terrein aangekocht. Het gebied biedt bij uitstek kansen voor duurzame verdichting rondom het station om zo de ruimtedruk in de stad voor wonen, werken en voorzieningen te verlichten en invulling te geven aan ambities op het vlak van verduurzaming, mobiliteitsverandering en vergroening. De gemeente en de provincie willen het gebied ontwikkelen tot een levendig en divers hoogstedelijk stadsdeel met een mix van wonen, werken, onderwijs, cultuur en recreatie. 't Zoet moet een belangrijke schakel vormen tussen de binnenstad en de noordelijke wijken van Breda. Het gebied moet ook een voorbeeld zijn van duurzame stedelijke ontwikkeling met veel aandacht voor groen, water en klimaatadaptatie.

De gemeente en de provincie zien als hoofdpoging voor de gebiedsontwikkeling 't Zoet: *“Het realiseren van een complementair, inclusief, energieneutraal en internationaal woon- en werkmilieu als onderdeel van Crossmark en in samenhang uitgewerkt met de water-, natuur- en klimaatambities en mobiliteitsopgaven voor Breda en West-Brabant.”*

## 1.2 Proces en planvorming 't Zoet

### Lange termijnontwikkeling

De ontwikkeling van 't Zoet is een lange termijn gebiedsontwikkeling, die in ieder geval tot 2040, maar mogelijk nog langer zal lopen. In deze periode zal 't Zoet stap voor stap ontwikkeld worden. De gemeente en de provincie willen samen met marktpartijen, inwoners, bedrijven en andere belanghebbenden werken aan een gebied dat bijdraagt aan de toekomst van Breda.

### Van Toekomstperspectief naar gebiedsprogramma als kader voor uitwerking deelgebieden

In juni 2023 is als eerste stap in de gebiedsontwikkeling onder de titel 'Proef 't Zoet' Toekomstperspectief 2040 vastgesteld. In dit Toekomstperspectief zijn ambities geformuleerd en is een eerste stap gezet in de invulling van de gebiedsontwikkeling. De volgende stap wordt het verder uitwerken van het ruimtelijk raamwerk en de programmering. Dit zal worden vastgelegd in een zogenaamd gebiedsprogramma<sup>1</sup>.

Het gebiedsprogramma vormt de basis voor verdere uitwerking, ontwikkeling van en planologische besluitvorming in omgevingsplanwijzigingen en omgevingsvergunningen voor deelgebieden.

Belangrijk onderdeel van het gebiedsprogramma is het vastleggen van het raamwerk tussen de ontwikkelgebieden. Het raamwerk bestaat uit water (o.a. de Mark), groen en natuur en de infrastructuur (ontsluiting en verbindingen voor auto, fiets, wandelaar en openbaar vervoer) (zie verder paragraaf 2.3 en figuur 2.7). Paragraaf 1.2 geeft een verdere uitleg van het proces en de procedure. Hoofdstuk 2 gaat dieper in op de voorgenomen invulling van 't Zoet en het raamwerk.

## 1.3 Milieueffectrapportage en deze Notitie reikwijdte en detailniveau

### Mer-procedure

In het kader van het gebiedsprogramma voor 't Zoet wordt een zogenaamde plan-mer-procedure doorlopen. Mer staat voor milieueffectrapportage. Mer is bedoeld om het milieu- en omgevingsbelang vroegtijdig en volwaardig in de plan- en besluitvorming mee te nemen. Mer heeft in meerdere fases van plan- en besluitvorming een rol.

Het gebiedsprogramma bepaalt nog niet concreet waar wat wordt gebouwd. Het bevat de hoofdlijnen van het ruimtelijk raamwerk en de programmering en geeft ambities, doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden voor nadere uitwerking van deelgebieden. Daar hoort een kaderstellende plan-mer-procedure bij waarin verkennend en agenderend onderzocht wordt wat de mogelijkheden en aandachtspunten zijn voor de gebiedsontwikkeling, rekening houdend met de omgeving. In latere fasen van de plan- en besluitvorming zal ook bij de uitwerking en planologische vastlegging van deelgebieden invulling worden gegeven aan mer (zie par.1.4).

### Milieueffectrapport (MER)

Een mer-procedure bestaat uit verschillende stappen en producten. Een belangrijk onderdeel is het milieueffectrapport (MER, in het geval van het gebiedsprogramma een plan-MER). Hierin worden de verwachte effecten van de gebiedsontwikkeling op de leefomgeving - zowel binnen als buiten het plangebied - beschreven. Ook wordt onderzocht of er alternatieven zijn die op dezelfde wijze voldoen aan de ambities en doelstellingen, maar mogelijk meer positieve en/of minder negatieve effecten hebben. Tot slot worden in een MER voorstellen gedaan voor maatregelen om eventuele negatieve effecten te voorkomen dan wel te beperken (mitigerende maatregelen) en worden aandachtspunten en randvoorwaarden gegeven voor de verdere uitwerking van deelgebieden en de vervolgproudures (spelregels). Zoals hierboven al gesteld is het effectenonderzoek in een plan-MER verkennend agenderend en op het abstractieniveau van het gebiedsprogramma.

#### MER en OER

MER (milieueffectrapport) is de wettelijke term uit de Omgevingswet en bij veel mensen bekend. Maar een MER gaat tegenwoordig veel verder dan alleen de effecten op milieu alleen. De Omgevingswet volgend gaat een MER over effecten op de gehele fysieke leefomgeving. Dat betekent dat het MER naast milieuaspecten als bodemkwaliteit, geluid, luchtkwaliteit ook aandacht besteedt aan aspecten als duurzaamheid, circulariteit, gezondheid en sociale aspecten. Een dergelijk breed omgevings-MER wordt ook wel eens OER (Omgevingseffectrapport) genoemd. Voor 't Zoet is gekozen voor de wettelijke term MER. Maar het MER voor 't Zoet besteedt aandacht aan de gehele brede fysieke leefomgeving (zie Hoofdstuk 4 voor een overzicht en beschrijving van alle aspecten die in het MER voor 't Zoet onderzocht gaan worden).

<sup>1</sup> Het gebiedsprogramma is een 'onverplicht programma' (artikel 3.14 van de Omgevingswet).

### Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

De mer-procedure voor het gebiedsprogramma voor 't Zoet start met een startdocument, deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Om onderzoek te kunnen doen in het MER zijn eerst uitgangspunten nodig: wat is de voorgenomen ontwikkeling van 't Zoet, welke ambities en doelstellingen worden gesteld, welke alternatieven en scenario's bestaan er voor de ontwikkeling, wat zijn kansen, belemmeringen, aandachtspunten vanuit het milieu en de omgeving e.d. Die uitgangspunten worden in deze NRD benoemd en beschrijft hiermee wat er in het plan-MER wordt onderzocht en op welke manier (reikwijdte en detailniveau). Het zijn dus uitgangspunten en nog onderzoeksresultaten of keuzes.

### Reactie geven op de NRD

Deze NRD wordt ter inzage gelegd. U kunt als inwoner, bedrijf of als overige geïnteresseerde reageren op deze NRD en in een reactie aangeven wat u belangrijk vindt dat er wordt onderzocht in het plan-MER.

De NRD wordt ook toegestuurd aan omliggende bedrijven en overlegpartners van de gemeente (bv. het waterschap, Prorail e.d.).

## 1.4 Vervolg na deze NRD

### Opstellen milieueffectrapport en gebiedsprogramma

Op basis van deze NRD, de verdere uitwerking van de gebiedsontwikkeling en de reacties en adviezen op deze NRD, wordt het plan-MER opgesteld. Het plan-MER brengt het milieu/omgevingsbelang in het gebiedsprogramma. Het gebiedsprogramma wordt in ontwerp samen met het plan-MER ter inzage gelegd.

Eenieder heeft de mogelijkheid om op het ontwerp-gebiedsprogramma en het plan-MER te reageren.

Ook toetst de Commissie mer het plan-MER op juistheid en volledigheid: Geeft het plan-MER voldoende informatie om het belang van milieu en de omgeving in te brengen in de keuzes die in het gebiedsprogramma worden gemaakt. Het gebiedsprogramma wordt daarna vastgesteld door de gemeente. Hierbij houdt de gemeente rekening met de reacties en adviezen.

### Vervolg na vaststellen gebiedsprogramma

Het gebiedsprogramma biedt de basis voor verdere uitwerking van deelgebieden. Hiervoor worden aparte vervolgprocedures (wijziging van het omgevingsplan, omgevingsvergunningen) doorlopen en besluiten genomen. Ook deze procedures zijn openbaar en hebben de gelegenheid om reactie te geven.

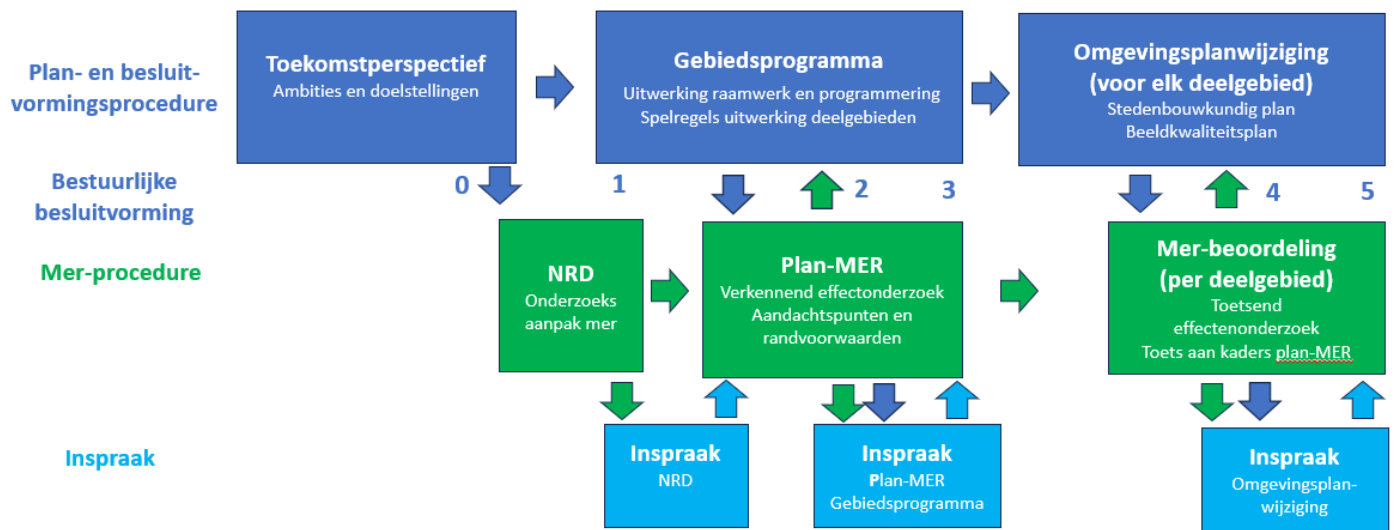
Daar waar nodig wordt ook in de vervolgprocedures invulling gegeven aan mer-verplichtingen. Omdat er dan al een kaderstellend plan-MER voor 't Zoet als geheel ligt, zal dit in de vorm van mer-beoordelingen plaatsvinden (een lichtere vorm van mer). In een mer-beoordeling worden op basis van de uitwerking van een deelgebied de effecten op de leefomgeving in meer detail beschreven en wordt beoordeeld of er sprake is van belangrijke negatieve milieueffecten. Daarnaast wordt onderzocht of de effecten van uitwerking van een deelgebieden passen binnen de bandbreedte van de onderzochte effecten in de plan-mer-procedure voor het gebiedsprogramma.

### Versnellingslocaties

De ontwikkeling van deelgebieden zal gefaseerd en in een verschillend tempo verlopen. Het kan zijn dat de planvorming voor de ontwikkeling van de eerste deelgebieden al start tijdens de planvorming voor het gebiedsprogramma. Als dat zo is, zal geborgd worden dat de deelontwikkeling plaatsvindt binnen de regels van het gebiedsprogramma en past in de bandbreedte van het effectenonderzoek in het plan-MER.



Figuur 1.3 geeft een schematische weergave van het proces en de rol van mer hierin.



Figuur 1.3 Schematische weergave van het proces voor de gebiedsontwikkeling 't Zoet en de rol van mer hierin (nummers verwijzen naar bestuurlijke besluiten):

- 0 Vaststelling Toekomstperspectief vastgesteld (juni 2023)
- 1 Vrijgave Notitie Reikwijdte en Detailniveau 't Zoet voor terinzagelegging
- 2 Vrijgave ontwerp-gebiedsprogramma en plan-MER 't Zoet voor terinzagelegging
- 3 Vaststellen Gebiedsprogramma (en plan-MER)
- 4 Vaststellen stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan + mer-beoordelingsbesluit + vrijgave ontwerp -omgevingsplanwijziging (inclusief mer-beoordelingsbesluit) deelgebied X voor terinzagelegging (voor elk deelgebied)
- 5 Vaststellen omgevingsplanwijziging deelgebied X (voor elk deelgebied)

## 1.5 Leeswijzer

In deze NRD zijn de volgende onderwerpen beschreven:

- Hoofdstuk 2 gaat in op ambities, doelstellingen en kaders voor de voorgenomen ontwikkeling voor 't Zoet zoals in het Toekomstperspectief 2040 is beschreven;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeks aanpak: Wat wordt in het plan-MER onderzocht en op welke manier (reikwijdte en detailniveau);
- Hoofdstuk 4 gaat tot slot in op de onderzoeksthema's en aspecten (het beoordelingskader).

In de bijlagen is achtergrondinformatie opgenomen: een beschrijving van de huidige situatie in en rond het plangebied en een eerste inventarisatie van relevante wet- en regelgeving en -beleid.

## 2. Planvoornemen 't Zoet

*In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van het planvoornemen voor 't Zoet: Wat zijn opgaven, ambities en doelstellingen? Wat zijn randvoorwaarden vanuit wet- en regelgeving en omgeving? Wat is de beoogde opzet en invulling? En waarover moeten nog keuzes gemaakt worden? De beschrijving in dit hoofdstuk is gebaseerd op het in juni 2023 vastgestelde Toekomstperspectief. Momenteel wordt ter voorbereiding op het op te stellen gebiedsprogramma het raamwerk en de programmering verder uitgewerkt. Het plan-MER zal de effecten onderzoeken van dit nader uitgewerkte voornemen voor 't Zoet.*

### 2.1 Ambities en doelen, opgaven, randvoorwaarden en aandachtspunten voor 't Zoet: algemeen

#### Ambities en doelen

Al in het voorwoord van het Toekomstperspectief<sup>2</sup> zijn door de wethouder van gemeente Breda en de gedeputeerde van de provincie de unieke kansen van ontwikkeling van 't Zoet benoemd (zie onderstaande kaders). Daarmee is tegelijkertijd een eerste aanzet gegeven voor de ambities en doelstellingen voor 't Zoet:

De gemeente en de provincie willen het gebied ontwikkelen tot een hoogstedelijk, levendig, divers en inclusief stadsdeel met een mix van wonen (in grote dichtheden voor diverse doelgroepen), werken (van lokaal tot internationaal), onderwijs (gericht op toekomstgerichte studies), cultuur en recreatie (van lokaal tot bovenregionaal). Het biedt de kans voor de door de gemeente en provincie gewenste schaa sprong naar een "ander/nieuw" Breda en geeft invulling aan afspraken met het Rijk over realisatie van woningen en (verdere) herontwikkeling van spoorzones.

't Zoet moet, juist gezien de hoogstedelijke ambitie en de ligging aan de Mark, ook een voorbeeld zijn van duurzame stedelijke ontwikkeling met veel aandacht voor groen, water en klimaatadaptatie. 't Zoet moet een belangrijke schakel gaan vormen tussen de binnenstad en de noordelijke wijken van Breda. Tot slot is de ambitie dat 't Zoet energieneutraal is en waar mogelijk invulling geeft aan circulair bouwen en ontwikkelen.

*"Sommige dingen komen maar één keer in een mensenleven voorbij. Je beseft dan dat je goud in handen hebt. Iets unieks, zeldzaams, uitzonderlijks".*

*"Met de herontwikkeling vervullen we meerdere belangrijke maatschappelijke doelen zoals realisatie van onze woon- en werka genda, de verbinding tussen noord en zuid Breda, de aansluiting met de binnenstad, betere benutting van het station en de oplossing van de stadsbrede wateropgave.*

*De transformatie levert ook een substantiële bijdrage aan de Bredase, maar ook de provinciale en landelijke ambitie, om (betaalbare) woningen toe te voegen in Breda en biedt kansen voor nieuwe economische functies, versterking internationale economie, vergroening en cultuur en leisure.*

*Wethouder Daan Quaars (voorwoord  
Toekomstperspectief, juni 2023)*

*"'t Zoet biedt een unieke kans om in Breda samen te werken aan uitdagingen zoals bouwen van voldoende woningen, de economie duurzaam ontwikkelen en zorgen voor een goed leefklimaat".*

*"'t Zoet biedt enorme kansen om een nieuw stedelijk gebied aan Breda toe te voegen waarmee de stad en de regio een nieuwe stap kunnen zetten".*

*Bijna naast het hsl-station en dicht bij de binnenstad biedt 't Zoet de perfecte mogelijkheden voor hoogstedelijke, hele levendige gebieden, goed regionaal, nationaal en internationaal verbonden. Gelegen aan de Mark kunnen we ook de natuur in de stad en het water een boost geven en biedt het kansen het water-management van de stad te verbeteren.*

*Samen met de gemeente Breda hebben we als provincie de ambitie 't Zoet te ontwikkelen tot een hoogstedelijk, internationaal georiënteerd gebied met Bredase en Brabantse karaktertrekken.*

*Gedeputeerde Erik Ronnes (voorwoord  
Toekomstperspectief, juni 2023)*

In het Toekomstperspectief zijn de doelen en ambities verder uitgewerkt. Vanuit hier zijn drie kernambities opgesteld die de onderscheidende identiteit van 't Zoet belichamen, namelijk: Hoogstedelijk, Verbonden en Water.

<sup>2</sup> Het toekomstperspectief beschrijft ambities, doelstellingen en uitgangspunten voor 't Zoet. Daarnaast geeft het een eerste impressie van een mogelijke invulling van 't Zoet.

## Hoogstedelijk

Breda heeft behoefte aan een nieuw centrummilieu dat werkt als innovatiedistrict en waar veel woningen kunnen worden gerealiseerd. Wonen, werken en recreëren levert een hoogstedelijk, levendig en bloeiend gebied op. De directe behoefte is er vooral op het gebied van wonen. 't Zoet biedt de mogelijkheid vanwege haar ligging diverse stedelijke woonmilieus aan te bieden. In combinatie met goede scholen en creatieve ondernemers in de IT- en gaming industrie en op loopafstand van het internationale HSL- station werkt 't Zoet als een magneet. Breda heeft ook als ambitie om de internationale hotspot van Toegepaste Technologie en Creativiteit (TT&C) te worden. Naast wonen en werken is het belangrijk dat 't Zoet een nieuw centrummilieu wordt. Een recreatie- en verblijfsgebied aanvullend aan de binnenstad maar dan anders, vernieuwender. 't Zoet moet een bloeiend stadsdeel zijn waar onderwijs, creatieve industrie, cultuur, bedrijfsleven en nieuwe bewoners elkaar ontmoeten.

## Water

De Mark, fungeert als drager waarlangs stedelijke reuring kan plaatsvinden. Wat 't Zoet een uitzonderlijke karakter geeft, is dat er gewoond wordt langs langgestrekte water- en groenstroken: de Stadsgrienden. De waterrecreant kan open waterverbindingen bevaren met de Grote Kerk in het zicht. De Stadsgrienden, worden zo aangelegd dat er uitzicht op de Grote Kerk blijft. 't Zoet wordt ook een wateropvang gebied, dat rekening houdt de klimatologische veranderingen.

## Verbonden

Breda heeft de ruimte een volledig onderscheidend stadsdeel te ontwikkelen in de spoorzone, dichtbij het station, dat fysiek en sociaal sterk verbonden is met de binnenstad en de noordelijke wijken van de stad. Met een hoge dichtheid aan woon- en werkfuncties in evenwicht met cultuur- en recreatieve voorzieningen, biedt 't Zoet in 2040 een intensief en bruisend stadsleven waar het collectief voorop staat. Een plek voor alle generaties, met uiteenlopende (maatschappelijke) voorzieningen met een grote aantrekkingskracht op bewoners en bezoekers en voor iedereen die het wil de kans geeft om mee te doen. Verbondenheid gaat ook over duurzaamheid, over verantwoordelijkheid voor de toekomst. 't Zoet streeft naar een energieneutraal gebied.

De drie kernambities zijn vertaald in hoofdthema's: De Mark als ruggengraat, Ecologische verbinding tussen stad en land, en Verbonden met stad en station (figuur 2.1).



Figuur 2.1 De drie leidende hoofdthema's binnen 't Zoet (bron: Toekomstperspectief 't Zoet, juni 2023)

### De Mark als ruggengraat

De Mark is de drager van 't Zoet, met ruimte voor moderne, hoogstedelijke activiteiten aan het waterfront. De linkeroever (ook wel Green Golden Mile genoemd) geeft ruimte aan een gevarieerd en hoogstedelijk programma. De 'Green Golden Mile' staat in directe verbinding met de binnenstad. De rechteroever biedt ruimte aan stedelijke activiteiten, ingebed in een groen decor. Iconische bruggen maken als onderdeel van de 'Green Golden Mile' verbindingen voor voetgangers en fietsers.

### Ecologische verbinding tussen stad en land

De aan te leggen stadsgrienden geven ruimte aan waterretentiegebieden voor het centrum van Breda, maar ook aan natuur en recreatie. Ze bieden tegenwicht aan het hoogstedelijk milieu dat in 't Zoet verrijst. Eén van de stadsgrienden wordt ook onderdeel van de ecologische verbindingzone (EVZ). Op de rechteroever is een Urban Park bedacht, dat een aanstekelijke mix biedt van cultuur, urban sports en recreatie. Het vergroot het leefklimaat voor heel Breda.

### Verbonden met stad en station

't Zoet verbindt het centrum met Breda Noord. Om de verbinding met de stad te verbeteren wordt via de Smederijstraat aan de zuidkant een nieuwe verbinding onder het spoor gemaakt voor langzaam verkeer. Deze Innovatie As door 't Zoet, met een nieuwe brug over de Mark, verbindt het Havenkwartier met 't Zoet. Door een westelijke HOV (hoogwaardig openbaar vervoer) route wordt 't Zoet goed ontsloten met station Breda. 't Zoet geeft vrij baan voor de creatieve industrie in combinatie met het culturele en makers-klimaat van het Havenkwartier. 't Zoet faciliteert nieuwe mogelijkheden en ruimte voor innovatie van onderwijs, werken en bijbehorende voorzieningen. Het biedt aanvullende voorzieningen die nodig zijn om tot een volwaardig stadsdeel uit te groeien.

Zie verder in paragraaf 2.3 voor een uitgebreidere beschrijving van de beoogde opzet voor 't Zoet.

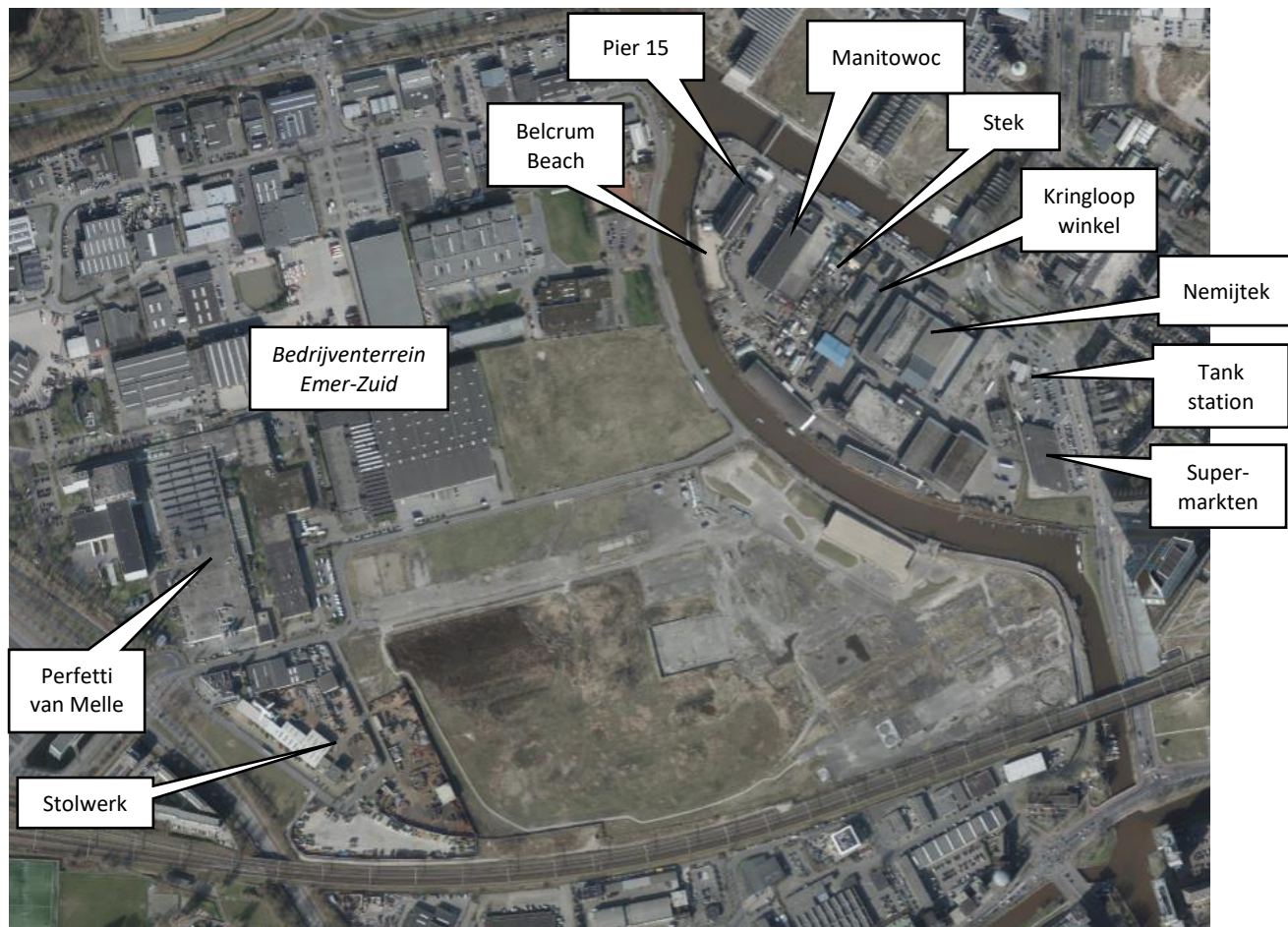
### Randvoorwaarden en aandachtspunten vanuit wet- en regelgeving, beleid en omgeving

Naast kansen en ambities en doelstellingen voor 't Zoet gelden er randvoorwaarden en aandachtspunten vanuit wet- en regelgeving en beleid en ook vanuit de omgeving. In bijlage 1 (Wet- en regelgeving en beleid) en bijlage 2 (beschrijving plangebied) is een eerste inventarisatie gemaakt van randvoorwaarden en aandachtspunten. In het plan-MER zal dit per gebiedsaspect uitbreid(er) worden beschreven en wordt beschreven wat de eventuele consequenties zijn voor de ontwikkeling van 't Zoet.

Een aantal belangrijke randvoorwaarden en aandachtspunten vanuit wet- en regelgeving en beleid zijn:

- De afspraken met de regio om tot 2040 25.000 nieuwe woningen te bouwen in Breda en de afspraken met het Rijk om voor 2030 te starten met de realisatie van de eerste 1.700 woningen binnen 't Zoet. Dit inclusief de afspraken over percentages sociale huur, middelhuis en betaalbare koopwoningen;
- De eisen vanuit wet- en regelgeving en de eisen en ambities vanuit beleid (landelijk, provinciaal en lokaal) aan milieuaspecten zoals bijvoorbeeld geluid, luchtkwaliteit, geur en omgevingsveiligheid;
- De eisen vanuit wet- en regelgeving en de eisen en ambities vanuit beleid (landelijk, provinciaal en lokaal) ten aanzien van klimaatadaptatie ("bodem en water sturend bij elke ontwikkeling"), energie en CO2-uitstoot.

Daarnaast geeft het plangebied en de omgeving zelf aandachtspunten voor ontwikkeling van 't Zoet. Figuur Het voormalige CSM-terrein ligt al bijna 15 jaar braak en heeft niet of nauwelijks functie. In 2022 is een tijdelijk park met de naam Zoete Inval geopend. Naast het park zijn ook enkele kleine bedrijven gevestigd die circulair produceren. Op het Haveneiland zijn nog verschillende bedrijven (o.a. Nemijtek, en op- en overslagbedrijf voor diepgevroren en gekoelde grondstoffen en producten en Manitowoc, een (til)kranenbedrijf) en functies in het kader van placemaking (o.a. Skatepark Pier15, stadsstrand Belcrum Beach, culturele en horecabroedplaats Stek, kringloopwinkel Emmaus) aanwezig. Deze functies zijn veelal als tijdelijke functies gehuisvest in leegstaand vastgoed van de gemeente Breda. In het zuidelijk deel van het Haveneiland liggen twee supermarkten (Jumbo en Aldi) en een tankstation (Avia). In het westelijk deel van het plangebied ligt Stolwerk Metaal. Ten westen en noorden van het plangebied ligt bedrijventerrein Emer-Zuid met diverse bedrijvigheid. Voor de gebiedsontwikkeling 't Zoet is snoepfabriek Perfetti van Melli, die een geurcontour heeft over het plangebied, relevant.



Figuur 2.2 Bestaande bedrijven en functies in direct rond 't Zoet

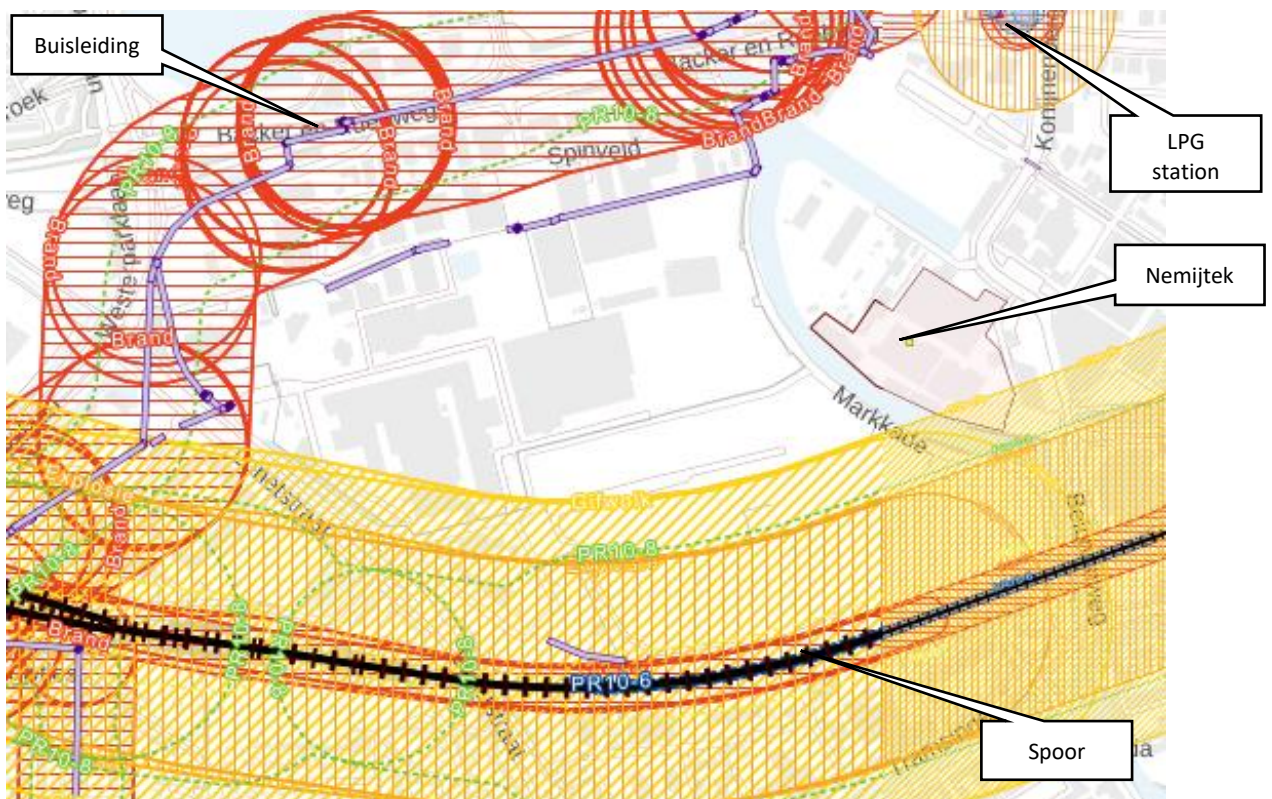
Een aantal belangrijke randvoorwaarden en aandachtspunten vanuit de omgeving zijn:

- Bestaande bedrijven met milieucouturen (met name geur, akoestiek en veiligheid in en rond het plangebied (figuur 2.3 en 2.4) en geluidsbelasting van aanwezige bedrijven);
- De ligging in milieucouturen (geluid, trillingen en omgevingsveiligheid) langs het spoor en wegen (figuur 2.5 en 2.6);
- De ligging nabij de Noordelijke Rondweg, die nu al in de huidige situatie druk is;
- De gevoeligheid voor wateroverlast bij piekbuien (figuur 2.7), ook in relatie tot bodemverdichting;
- Het mogelijke stikstofeffect op het Ulvenhoutse Bos (Natura2000-gebied);
- Bodemverontreinigingen in het plangebied.

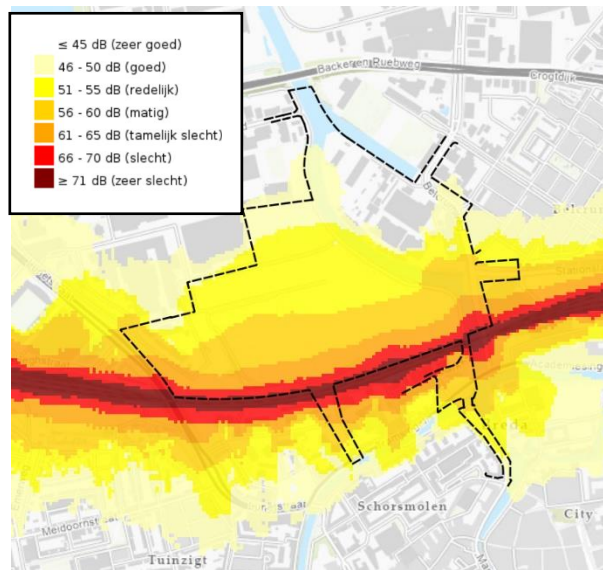
Dit geeft aandachtspunten en mogelijk belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling van 't Zoet.



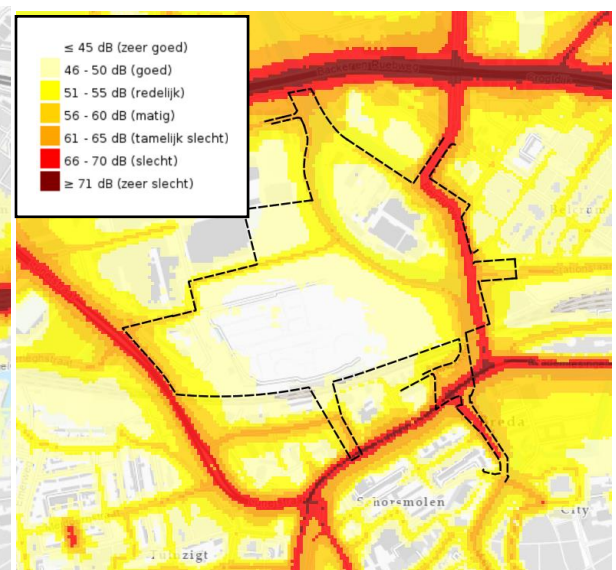
Figuur 2.3 Geurcontouren (2 ouE/m<sup>3</sup> (groen), 5 ouE/m<sup>3</sup> (blauw), 12 ouE/m<sup>3</sup> (oranje), en 16 ouE/m<sup>3</sup> (paars) rondom Perfetti van Melle (zwarte punten zijn rekenpunten)  
 (bron: Bureau Blauw / Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, juni 2023)



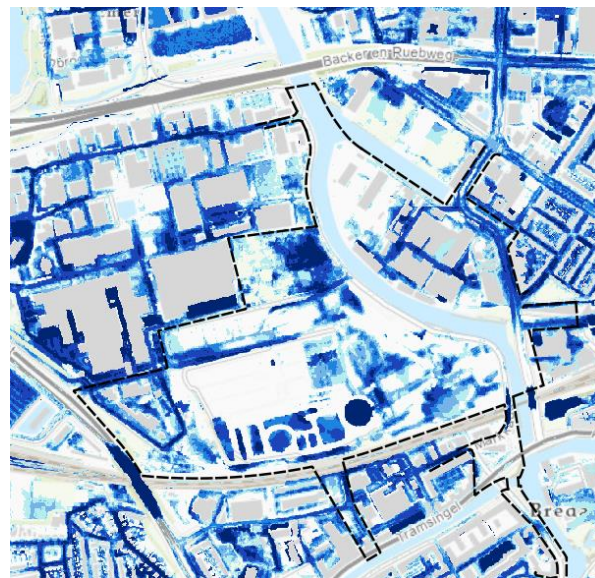
Figuur 2.4 Veiligheidsrisico- en invloedsgebieden rond het spoor, buisleidingen en bedrijven in en rond 't Zoet  
 (bron: Risicoatlas Nederland)



Figuur 2.5: Spoorweglawaai (bron: RIVM)



Figuur 2.6: Wegverkeerslawaai (bron: RIVM)



Figuur 2.7: Waterdiepte na piekbui van 140mm/2 uur  
(bron: Klimateffectatlas)

## 2.2 Opgaven en uitgangspunten voor 't Zoet

Tabel 2.1 geeft, vanuit ambities, doelstellingen, randvoorwaarden en aandachtspunten de volgende opgaven en uitgangspunten voor 't Zoet. Voor een aantal onderwerpen moeten nog afwegingen en keuzes worden gemaakt, tabel 2.2 geeft hier later in deze paragraaf een overzicht van.

Tabel 2.1 Opgaven en uitgangspunten voor 't Zoet

Thema	Uitgangspunten
Programma: wonen, werken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiseren van een levendig, divers en inclusief stadsdeel</li> <li>• Mix van wonen en werken</li> <li>• Minimaal 4.000 en maximaal 6.000 woningen, waarvan 1.700 woningen voor 2030 gestart met realisatie</li> <li>• Doelgroepenmix (lokaal-internationaal, jongeren, gezinnen, ouderen), met in eerste fase tot 2030 de nadruk op betaalbaarheid (jongeren en mogelijk gezinnen)</li> <li>• Basisvoorzieningen passend bij woningbouwprogramma en de mogelijkheid voor gebieds-overstijgende voorzieningen (regionaal en bovenregionaal)</li> <li>• Werken gericht op creatieve dienstverlening en ambachtelijk werken en op hoogwaardige nieuwe sectoren, o.a. gericht op toegepaste technologie en creativiteit (TT&amp;C)/ gaming</li> </ul>
Groen en water klimaatadaptatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realisatie van bypass van de Mark</li> <li>• 60 mm wateropvang in plangebied zelf, minimaal 35.000 m<sup>3</sup> waterberging (22.000 't Zoet, 13.000 restopgave Via Breda) (retentie 't Zoet en CrossMark) en onderzoek naar mogelijkheden voor meer bovenlokale berging</li> <li>• Ecologische verbindingzone langs bypass die voldoet aan eisen (EVZ en KRW)</li> <li>• Realisatie natuur en benutten kansen voor biodiversiteit</li> <li>• Aanleg openbaar groen tenminste volgens gemeentelijke normen inclusief een grote openbare groenvoorziening Urban Park</li> <li>• Realisatie voldoende groen /koelteplekken</li> </ul>
Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In het plangebied doortrekken van de (autonoom te realiseren) HOV-verbinding langs spoor</li> <li>• Meerdere fiets-/wanderverbindingen met de stad + verbindende bruggen over Mark</li> <li>• Inzetten op duurzame mobiliteit en stimuleren alternatieve mobiliteitsvormen in plaats van autogebruik: onderzoek naar één hoofdontsluiting, verkeer aan randen 't Zoet houden, geen doorgaande verbinding, realisatie parkeerhubs, onderzoek naar passende parkeernorm</li> <li>• Onderzoek naar het moment waarop een rechtstreekse aansluiting op de Noordelijke randweg als tweede ontsluiting noodzakelijk is</li> </ul>
Milieu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realisatie van een gezonde en veilige leefomgeving: voldoen aan basiskwaliteit voor hinder vanuit omgeving (geluid, trillingen, uitstoot luchtverontreinigende stoffen, geur, veiligheidsrisico's o.a. spoor), en zoveel als praktisch kan beperken hinder naar de omgeving tijdens de bouwfase</li> <li>• Streven naar voldoen aan WHO-advieswaarden luchtkwaliteit van 2021</li> <li>• Bodem en water sturend, bodem geschikt voor beoogd gebruik</li> </ul>
Energie & circulariteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieneutrale gebouwen en netbewust ontwikkelen</li> </ul>
Cultureel erfgoed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het verhaal van de Mark en de CSM-suikerfabriek als inspiratie gebruiken</li> <li>• Behoud of in ontwerp terug laten komen of in de ontwikkeling refereren aan cultuurhistorisch waardevolle funderingsresten van de cirkels voormalige silo's CSM</li> </ul>
Stedenbouw	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik van bestaande structuren, doorlopende lijnen vanuit omgeving</li> <li>• Zichtlijnen naar Grote Kerk</li> </ul>
Sociaal en gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creëren gezonde leefomgeving door realisatie groen en fiets/wandervoorzieningen</li> <li>• Ruimte voor ontmoeten</li> <li>• Verbinden 't Zoet met omliggende wijken</li> </ul>



## 2.3 Beoogde opzet en invulling van 't Zoet

### Eerste impressie mogelijke invulling 't Zoet

In het Toekomstperspectief is een eerste impressie gegeven van de mogelijke invulling van het raamwerk voor 't Zoet (figuur 2.8). Dit betreft nadrukkelijk een eerste impressie. Momenteel wordt het raamwerk en de programmatische invulling ervan verder uitgewerkt ten behoeve van het Gebiedsprogramma en het plan-MER. Maar aan de hand van deze impressies uit het Toekomstperspectief kan al wel een beschrijving worden gegeven van de uitgangspunten en een motivatie van tot nu toe gemaakte keuzes.

### Stedenbouwkundige opzet

De basis voor de stedenbouwkundige opzet wordt gevormd door de bestaande structuren, zoals de Mark, de Belcrumhaven en het Haveneiland aan de oostzijde, het spoor aan de zuidzijde en de bestaande bedrijven aan de oost- en noordzijde. Oorspronkelijk was het idee om de Mark meer ruimte te geven en om te vormen tot een Zoete Delta. Dat past echter niet goed bij het bebouwde karakter langs de Mark, het knelpunt in de waterafvoer van de singels op de Mark en de ambitie om de Mark meer een stedelijk-recreatieve functie te geven ("The Green Golden Mile"). Een meer stedelijk-recreatieve functie voor de Mark botst met de functie als ecologische verbindingzone, die om meer rust en ruimte voor water en groen vraagt. Er is daarom besloten tot een bypass van de door het gebied van 't Zoet heen richting een aansluiting op de singel ter hoogte van de Smederijstraat. Een bypass heeft diverse voordelen:

- Het geeft de mogelijkheid de ecologische verbindingzone van de Mark af te halen, zodat langs de Mark meer mogelijkheden bestaan voor een stedelijk-recreatieve invulling;
- Het geeft de mogelijkheid om een beter ingerichte en functionerende ecologische verbindingzone te realiseren;
- Het verlicht het waterknelpunt van de aansluiting van de Mark op de singel;
- Het geeft structuur, identiteit en stedenbouwkundige kwaliteiten aan 't Zoet aansluitend op de al bestaande kwaliteiten van het Haveneiland;
- Het geeft de mogelijkheid om binnen 't Zoet voldoende ruimte te realiseren voor de wateropgave en opgaven ten aanzien van klimaatadaptatie;
- Het geeft de mogelijkheid om ook binnen 't Zoet nieuwe natuur te realiseren;
- Het geeft mogelijkheden voor recreatie binnen 't Zoet (wel in afstemming op de water- en natuurfunctie).



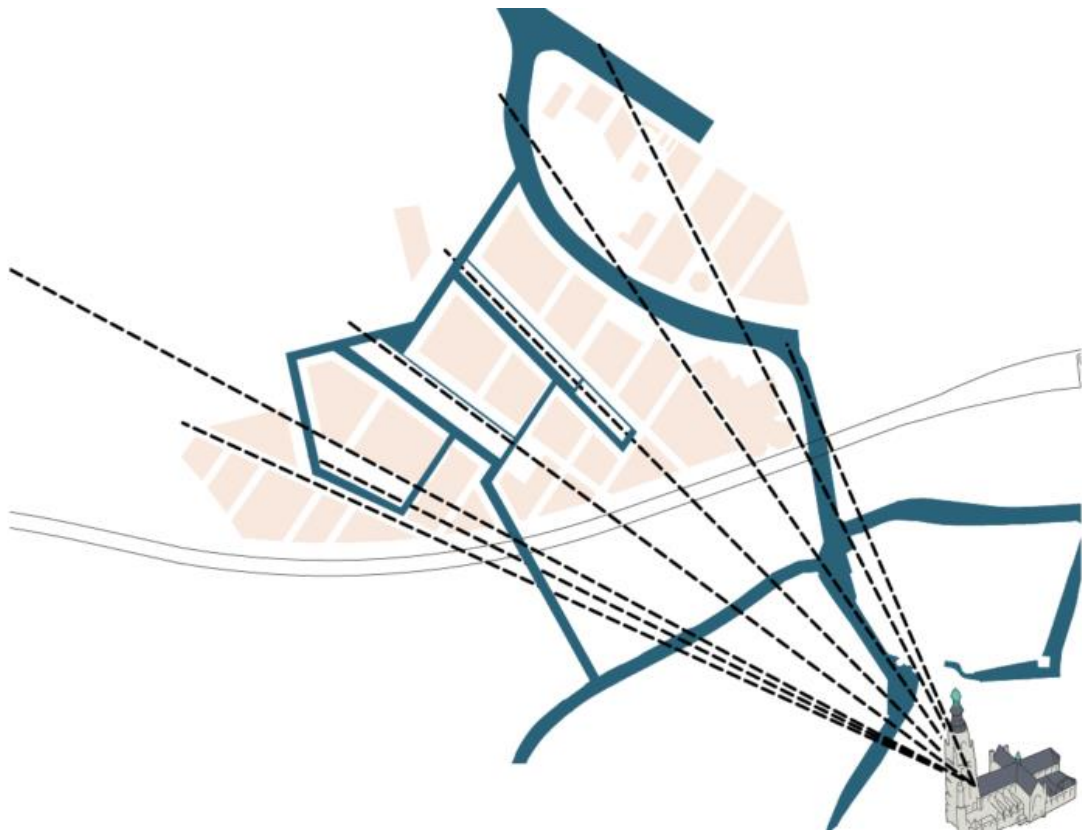
*Figuur 2.8 Impressie mogelijke invulling van het raamwerk van 't Zoet (bron: Toekomstperspectief 't Zoet, juni 2023). NB het betreft nadrukkelijk een eerste voorlopige impressie, die nog nader uitgewerkt wordt.*

Vanuit onder andere de bypass, zichtlijnen en de bestaande structuren is vervolgens verder invulling gegeven aan de stedenbouwkundige opzet van het raamwerk (figuur 2.9). Er is gekozen voor een zogenaamde “griendenstructuur”: watergangen met groenzones haaks op de bypass met ontwikkelvelden voor wonen, werken, voorzieningen tussenin. Belangrijke stedenbouwkundige uitgangspunten hierbij zijn:

- een centrale as (de Innovatie As) in dezelfde noordoost-zuidwest richting als de oriëntatie van de aangrenzende wijk Belcrum;
- en het behoud van zichtlijnen op de Grote Kerk/ Onze Lieve Vrouwekerk en daarbij het centrum van Breda (figuur 2.10).



Figuur 2.9 Stedenbouwkundige opzet 't Zoet (bron: Toekomstperspectief 't Zoet, gemeente Breda, juni 2023)



Figuur 2.10 Zichtlijnen op de Grote Kerk / Onze Lieve Vrouwekerk als stedenbouwkundig uitgangspunt  
bron: Toekomstperspectief 't Zoet, gemeente Breda, juni 2023)

### Programma: wonen, werken en voorzieningen

Binnen de ontwikkelvelden is ruimte voor het programma voor wonen, werken en voorzieningen. Eerste berekeningen van West 8 gaven een indicatie dat er binnen het raamwerk ruimte zou zijn voor 6.000 woningen en ca 100.000 m<sup>2</sup> werken en voorzieningen. Bij uitwerking van het raamwerk en de programmering wordt momenteel uitgegaan van een bandbreedte van 4.000 tot 6.000 woningen en 50.000 tot 150.000 m<sup>2</sup> werken en voorzieningen. Volgens afspraken met het Rijk moet met de eerste 1.700 woningen in 2030 gestart zijn. Deze aantallen woningen vragen om een hoge dichtheid (100 woningen/ha) en sterke mate van stapeling. Dit past bij het nieuwe karakter van de spoorzone, maar is duidelijk anders dan de wijken in de omgeving.

Er worden diverse woningtypes voor diverse doelgroepen ontwikkeld: voor jongeren, (jonge) gezinnen, voor ouderen ("een leven lang wonen in 't Zoet"). Ofwel: je kunt een leven lang wonen in 't Zoet. Betaalbaarheid is hierbij een belangrijk uitgangspunt. De gemeente streeft (momenteel) naar 30% sociaal, 40% midden en 30% duur.

Levendigheid wordt als een belangrijke kwaliteit van 't Zoet gezien. Een mix van functies draagt hieraan bij. De gemeente streeft naar een mix van wonen, werken en voorzieningen. Met betrekking tot werken wordt ingezet op kantoorachtige bedrijvigheid en kleinschalig ambachtelijk werken, dat goed gecombineerd kan worden met wonen. Een levendig 't Zoet vraagt om eigen voorzieningen. Het gaat hierbij zowel om maatschappelijke als horeca/recreatieve/culturele voorzieningen. Voor de laatste categorie heeft de gemeente ook de ambitie om (boven)regionale centrummilieu voorzieningen ruimte te geven in 't Zoet, bijvoorbeeld op het Haveneiland en met bij voorkeur een iconische voorziening (bijvoorbeeld een museum) op een markante locatie in het gebied (bijvoorbeeld de locatie van de voormalige CSM fabriek).

Naast woningen, werken en voorzieningen is in 't Zoet op de kop van het Haveneiland ruimte voorzien voor een stadspark (Urban Park) van enkele hectares. De invulling hiervan is nog nader uit te werken, maar gedacht wordt aan een locatie voor recreatie, (middelgrote) evenementen en leisure-activiteiten met naast een lokale ook een (boven)regionale aantrekkingskracht.

### Mobiliteit

### Langzaam verkeer

Langzaam verkeer staat centraal in 't Zoet (de auto is "te gast"). Het gebied wordt ontwikkeld volgens het "STOMP" principe: Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Maas, Parkeren. Vanuit 't Zoet wandelt of fietst men straks binnen 10 minuten naar alle voorzieningen in de andere stadsdelen en de binnenstad (figuur 2.11). Van belang zijn de aanleg van 2 hoofdverbindingen voor langzaam verkeer:

- De Linkeroever of 'Golden Mile' langs de Mark vanuit de binnenstad via 't Zoet naar Breda Noord.
- De nieuwe verbinding tussen 't Zoet en de binnenstad via Schorsmolen, over de Smederijstraat, parallel aan de aansluiting van bypass van de Mark op de singels.

Daarnaast zijn de aanleg van een aantal langzaamverkeerbruggen over de Mark een belangrijke schakel in de ontsluiting van het gebied. Met de langzaamverkeerverbindingen draagt 't Zoet ook bij aan de verbinding van de noordelijker gelegen wijken met de binnenstad. De centrale as in 't Zoet staat uiteindelijk rechtstreeks in verbinding met de andere stedelijke langzaamverkeer assen, waaronder de snelfietsroute naar Etten-Leur, de Stationslaan en de verbinding langs de Mark met de Haagse Beemden aan de noordwestkant van Breda.

### Openbaar vervoer

Op de plek van de nieuwe tunnel onder het spoor wordt ook een nieuwe halte van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) gerealiseerd. Deze HOV halte verbindt 't Zoet hoogfrequent met HSL treinstation Breda middels een vrijliggende HOV baan. Deze is onderdeel van de HOV verbinding Station Breda-Zevenbergen-Moerdijk. Dit moet ertoe bijdragen dat werk, voorzieningen en onderwijsinstellingen goed worden ontsloten en dat Breda Noord en Breda Zuid meer met elkaar in verbinding zijn.



Figuur 2.11 OV- en langzaamverkeer bereikbaarheidsprincipes 't Zoet (bron: Toekomstperspectief 't Zoet, gemeente Breda, juni 2023)

### Auto-infrastructuur

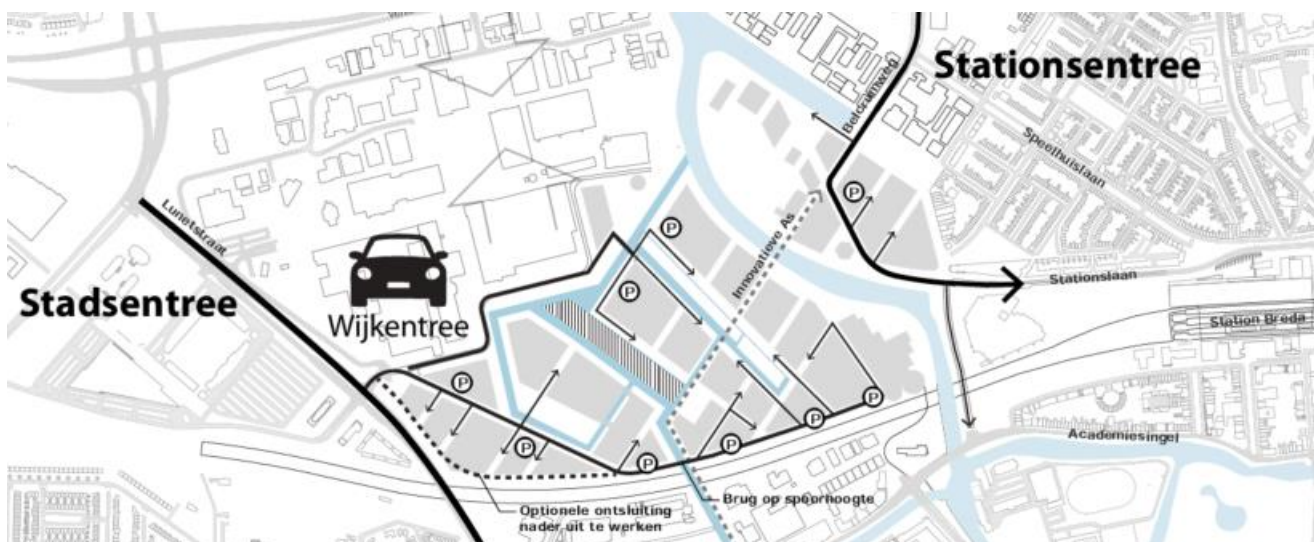
In het hoogstedelijke 't Zoet is eigenlijk geen ruimte voor de auto, de auto is te gast in dit fiets- en wandelstadsdeel. De auto is nog welkom, maar er komen geen nieuwe doorgaande autoroutes door 't Zoet.

't Zoet blijft per auto (alleen) toegankelijk via de Lunetstraat aan de oostzijde en via de westzijde via de huidige Markkade (zie figuur 2.12) Verkeerskundig wordt ter hoogte van de Mark een knip gemaakt voor autoverkeer.

Onderzocht wordt of een nieuwe aansluiting op de Noordelijke Rondweg nodig is voor de ontsluiting van 't Zoet Het Haveneiland blijft per auto (alleen) via de Belcrumweg aan de westzijde bereikbaar.

Parkeerplaatsen worden geconcentreerd in een aantal bovengrondse parkeervoorzieningen op een aantal centraal gelegen locaties langs de infrastructuur aan de randen van de woongebieden.

't Zoet zet hiermee actief in op het terugdringen van autoverkeer en het stimuleren van de mobiliteitstransitie richting duurzame mobiliteit.



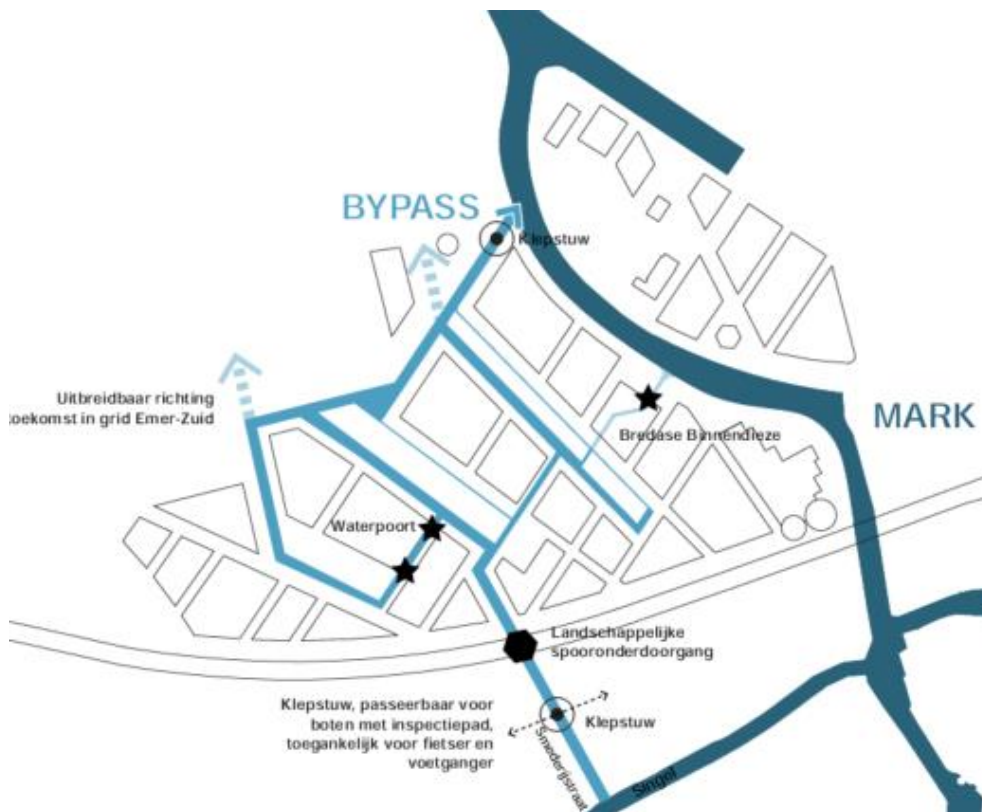
Figuur 2.12 Autostructuur en parkeervoorzieningen (p) in 't Zoet (bron: gemeente Breda)

### Water en groen en klimaatadaptatie

Naast de bouwopgave voor woningen en werkgelegenheid ligt er een tweede grote opgave voor 't Zoet. Om ervoor te zorgen dat de leefbaarheid in de compacte stad op niveau blijft, is het van belang om naast ruimte voor woningen, bedrijven, voorzieningen en infrastructuur, ook voldoende ruimte vrij te houden en te maken voor water en groen. In 't Zoet wordt omgedraaid: een robuust water- en groenraamwerk vormt de basis en het uitgangspunt voor de stedelijke ontwikkeling ("water en bodem sturend").

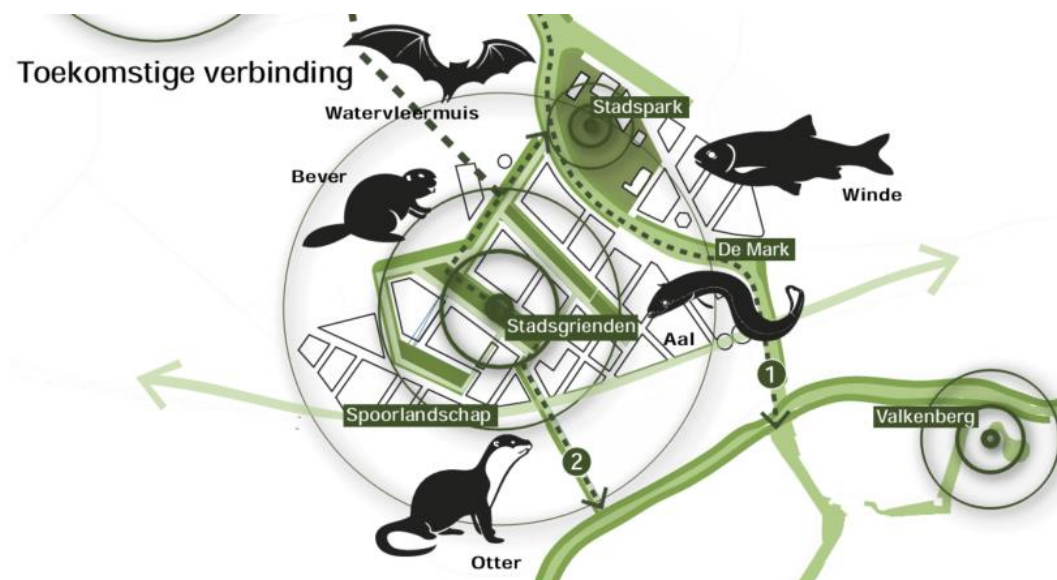
De waterfluctuatie in de Mark en de singels is om en nabij de 1,85 meter. Dit is vrij uniek in Nederland. Dit betekent dat gedurende de seizoenen de singel in oppervlakte tweemaal zo breed kan worden. Dit wordt veroorzaakt door de hoogte van de zandgronden ten zuiden van de stad, die om en nabij de 25 meter hoog liggen. Dit ten opzichte van een klein verval van ongeveer 1 meter ten noorden van de stad. Als er veel neerslag valt, ontstaat er als het ware een opstopping van water in de singels door dit grote verschil in hoogte, die het sterkst merkbaar is bij het knooppunt waar de singel in de Mark vloeit. Om dit knooppunt te ontlasten wordt in het 't Zoet een bypass gerealiseerd die door het 't Zoet loopt en via de spooronderdoorgang bij de Smederijstraat aansluit op de singels (figuur 2.13). In het watersysteem van 't Zoet wordt ruimte gerealiseerd voor de opvang van water uit de Mark en de Bypass. Of dit gestuurd of ongestuurd gebeurt is nog onderwerp van onderzoek.

In 't Zoet moet ook ruimte gerealiseerd worden voor de opvang van 35.000 m<sup>3</sup> water. Niet alleen ter compensatie van de toename van de verharding in 't Zoet zelf, maar ook voor een restopgave van Crossmark (22.000 m<sup>3</sup> 't Zoet, 13.000 m<sup>3</sup> restopgave Via Breda). De opvang hiervan vindt plaats in het watersysteem in 't Zoet.



Figuur 2.13 Watersysteem in 't Zoet (bron: Toekomstperspectief 't Zoet, gemeente Breda, juni 2023)

Langs de bypass wordt een nieuwe ecologische verbindingszone (EVZ) aangelegd ter vervanging van de bestaande langs de Mark (zie eerder in dit hoofdstuk). De EVZ is gericht op doelsoorten als de watervleermuis, winde bever, otter en aal (figuur 2.14). Daarnaast wordt ook langs de andere waterlopen en op de “grienden” groen aangelegd. Deels ten behoeve van de natuur, deels ten behoeve van klimaatadaptatie (wateropvang, tegengaan hittestress) en leefbaarheid/recreatie.



Figuur 2.14 Ecologische structuur in 't Zoet (bron: Toekomstperspectief 't Zoet, gemeente Breda, juni 2023)

## 2.4 Nog te maken afwegingen en keuzes

De gebiedsontwikkeling voor 't Zoet bevindt zich nog in de verkennende startfase. Het beeld van het beoogde 't Zoet is nog niet compleet. Voor een aantal onderwerpen moeten nog afwegingen en keuzes worden gemaakt. Tabel 2.2 geeft hier een overzicht van. Voor de volledigheid zijn ook de Het plan-MER gaat gebruikt worden om bij te dragen aan een zorgvuldige afweging en keuze in het gebiedsprogramma door de effecten van verschillende keuzeopties te onderzoeken (zie verder in paragraaf 3.3).

Tabel 2.2 Nog te maken afwegingen en keuzes voor 't Zoet

Thema	Uitgangspunten	Nog te maken afwegingen en keuzes:
Programma wonen, werken, voorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiseren van een levendig, divers en inclusief stadsdeel</li> <li>Mix van wonen en werken</li> <li>Minimaal 4.000 en maximaal 6.000 woningen, waarvan 1.700 woningen voor 2030 gestart met realisatie</li> <li>Doelgroepenmix (lokaal-internationaal, jongeren, gezinnen, ouderen), met in eerste fase tot 2030 de nadruk op betaalbaarheid (jongeren en mogelijk gezinnen)</li> <li>Basisvoorzieningen passend bij woningbouwprogramma en de mogelijkheid voor gebiedsoverstijgende voorzieningen (regionaal en bovenregionaal)</li> <li>Werken gericht op creatieve dienstverlening en ambachtelijk werken en op hoogwaardige nieuwe sectoren, o.a. gericht op toegepaste technologie en creativiteit (TT&amp;C)/ gaming</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal woningen en kwalitatieve verdeling en typologie</li> <li>Omvang en type werken</li> <li>Mate van functiemenging wonen en werken</li> <li>Omvang en verdeling van voorzieningen binnen 't Zoet</li> <li>Mogelijkheden voor (boven)regionale voorzieningen</li> <li>Positionering / gebiedsverdeling functies (wonen, voorzieningen en werken)</li> <li>Omvang en invulling Urban Park</li> </ul>
Groen en water, klimaatadaptatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realisatie van bypass van de Mark</li> <li>60 mm wateropvang in plangebied zelf, minimaal 35.000 m<sup>3</sup> waterberging (22.000 't Zoet, 13.000 restopgave Via Breda) (retentie 't Zoet en CrossMark) en onderzoek naar mogelijkheden voor meer bovenlokale berging</li> <li>Ecologische verbindingzone langs bypass die voldoet aan eisen (EVZ en KRW)</li> <li>Realisatie natuur en benutten kansen voor biodiversiteit</li> <li>Aanleg openbaar groen tenminste volgens gemeentelijke normen inclusief een grote openbare groenvoorziening Urban Park</li> <li>Realisatie voldoende groen /koelteplekken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruimte voor extra waterberging binnen 't Zoet</li> <li>Gestuurde of ongestuurde waterberging</li> <li>Locatie ecologische zone (welke griend)</li> <li>Omvang van het groen</li> <li>Mogelijke functies binnen de groen en waterstructuur (bv watersport, sport- en speelvoorzieningen, hondenuitlaatgebieden) in relatie tot ecologie</li> <li>Omvang, ligging en functies binnen het Urban Park</li> </ul>
Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het plangebied doortrekken van de (autonoom te realiseren) HOV-verbinding langs spoor</li> <li>Meerdere fiets-/wandelverbindingen met de stad + verbindende bruggen over Mark</li> <li>Inzetten op duurzame mobiliteit en stimuleren alternatieve mobiliteitsvormen in plaats van autogebruik: onderzoek naar één hoofdontsluiting, verkeer aan randen 't Zoet houden, geen doorgaande verbinding, realisatie parkeerhubs, onderzoek naar passende parkeernorm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De totale mix aan mobiliteitsvoorzieningen</li> <li>Invulling en vormgeving van knooppunten van mobiliteitsvoorzieningen ("hubs")</li> <li>Daarbij de ligging van parkeervoorzieningen en toepassing van passende parkeernormen</li> <li>Onderzoek naar het moment waarop de 2<sup>e</sup> aansluiting richting de Noordelijke Rondweg benodigd is.</li> </ul>
Milieu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realisatie van een gezonde en veilige leefomgeving: voldoen aan basiskwaliteit voor hinder vanuit omgeving (geluid, trillingen, uitstoot luchtverontreinigende stoffen, geur, veiligheidsrisico's o.a. spoor), en zoveel als praktisch kan beperken hinder naar de omgeving tijdens de bouwfase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wat is acceptabel en gezond leefmilieu in relatie tot hinder (geluid, trillingen, uitstoot luchtverontreinigende stoffen, geur, veiligheidsrisico's): voor verschillende onderwerpen wordt nog gemeentelijk beleid opgesteld (o.a. omgevingsveiligheid, bescherming gevoelige groepen luchtkwaliteit, actieplan geluid)</li> </ul>



Thema	Uitgangspunten	Nog te maken afwegingen en keuzes:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streven naar voldoen aan WHO-advieswaarden luchtkwaliteit van 2021</li> <li>• Bodem en water sturend, bodem geschikt voor beoogd gebruik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogelijke maatregelen veiligheid en beperken hinder (met name geluid en trillingen)</li> <li>• Hoe om te gaan met de aanwezige bodemverontreinigingen</li> </ul>
Energie & circulariteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieneutrale gebouwen en netbewust ontwikkelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoek naar mogelijkheden om de impact op bestaand energienetwerk te beperken (inclusief consequenties)</li> <li>• Keuze voor duurzaamheidsniveau en -eisen binnen 't Zoet (bv BENG of ENG of energieleverend, MPG-score) en nadere invulling van de term 'netbewust bouwen'</li> <li>• Ambitie in mate van zelfvoorzienendheid warmtebehoefte (bv riothermie, aquathermie, collectieve WKO's)</li> <li>• Onderzoek naar mogelijkheden om het gebruik van drinkwater en de afvoer van afvalwater te beperken (inclusief de consequenties)</li> <li>• Onderzoek naar mogelijkheden om circulariteit toe te passen in de ontwikkeling van 't Zoet (inclusief de bijbehorende consequenties)</li> </ul>
Cultureel erfgoed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het verhaal van de Mark en de CSM-suikerfabriek als inspiratie gebruiken</li> <li>• Behoud of in ontwerp terug laten komen of in de ontwikkeling refereren aan cultuur-historisch waardevolle funderings-resten van de cirkels voormalige silo's CSM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behoud of in het ontwerp terug laten komen van de verwijzingen naar de cultuurhistorische ontwikkeling van het gebied, zoals beschreven in bijlage 2.</li> </ul>
Stedenbouw	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik van bestaande structuren, doorlopende lijnen vanuit omgeving</li> <li>• Zichtlijnen naar Grote Kerk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mate van stedelijkheid in relatie tot rest van Breda</li> <li>• Maximale hoogte</li> </ul>
Sociaal en gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creëren gezonde leefomgeving door realisatie groen en fiets/wandelvoorzieningen</li> <li>• Ruimte voor ontmoeten</li> <li>• Verbinden 't Zoet met omliggende wijken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan 't Zoet bijdragen aan sociale opgaven in de omliggende wijken</li> </ul>

## 2.5 Fasering

De ontwikkeling van 't Zoet is een lange termijn gebiedsontwikkeling, die in ieder geval tot 2040, maar mogelijk tot 2050 zal lopen. In deze periode zal 't Zoet stap voor stap ontwikkeld worden. Volgens afspraken met het Rijk moet de realisatie van de eerste 1.700 woningen uiterlijk in 2030 gestart zijn. Waar in het plangebied gestart wordt met de ontwikkeling is nog niet bepaald, maar het ligt voor de hand om met de eerste fase van 1.700 woningen te starten aan de zuidoostzijde van het plangebied dat het meest buiten de hinder en veiligheidscontouren ligt.

## 3. Onderzoekopzet van het plan-MER

In dit hoofdstuk is beschreven wat er in het plan-MER wordt onderzocht en op welke manier (reikwijdte en detailniveau). Onderdeel hiervan is het onderzoek naar alternatieven.

### 3.1 Onderzoekopzet op hoofdlijnen

Het plan-MER voor het gebiedsprogramma voor de ontwikkeling van 't Zoet kent diverse functies. Het plan-MER brengt enerzijds de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de leefomgeving in beeld. Dit zowel in als rond het plangebied (waarbij de grootte van het studiegebied verschillend kan zijn voor de diverse onderzoeksaspecten). Daarnaast onderzoekt het plan-MER hoe met de ontwikkeling van 't Zoet de ambities voor het gebied waargemaakt kunnen worden. Tot slot geeft het plan-MER aandachtspunten voor de verdere uitwerking en vervolgprocedures van de deelgebieden.

Op hoofdlijnen is de opzet van het plan-MER in vier stappen onder te verdelen:

1. Analyse van de huidige situatie en referentiesituatie (paragraaf 3.2);
2. Thematische verdieping van de ambities, uitgangspunten en nog te maken afwegingen en keuzes op basis van bouwstenen voor 't Zoet (paragraaf 3.3);
3. Onderzoek naar alternatieven voor 't Zoet (paragraaf 3.4);
4. Voorstel voor en beoordeling van een voorkeursalternatief en eventuele thematische optimalisaties (paragraaf 3.5).



### 3.2 Analyse van de huidige situatie en referentiesituatie

Het plan-MER beoordeelt de effecten van de voorgenomen ontwikkeling van 't Zoet. Dit ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de toekomstige situatie in 2040 (zie kader) van het plangebied en de omgeving zonder de ontwikkeling van 't Zoet. De beschrijving van de referentiesituatie begint met een beschrijving van de huidige situatie in en rond het plangebied. Dit voor alle aspecten van de fysieke leefomgeving (zie verder hoofdstuk 4). Daarna wordt een inventarisatie gemaakt voor overige ontwikkelingen tot 2024 in en rond het plangebied. Dit kunnen concrete ontwikkelingen zijn, zoals bijvoorbeeld de aanleg van de HOV-baan langs het spoor, maar ook nu nog niet concrete ontwikkelingen en trendmatige ontwikkelingen (zoals de ontwikkeling van de bevolkingsopbouw, het toenemende gebruik van elektrische auto's, de verbetering van de luchtkwaliteit door schonere technieken, de verwachte toenemende droogte in zomers en wateroverlast bij piekbuien). De omgeving wordt meegenomen omdat er naast 't Zoet (mogelijk) ook andere ontwikkelingen in en rond het plangebied zijn die effecten op de leefomgeving kunnen hebben. Voor een zuivere afweging over 't Zoet moeten de effecten van 't Zoet niet "vervuild" worden door de effecten van andere ontwikkelingen. Tegelijkertijd moet wel gekeken worden of er sprake is van versterking van effecten door 't Zoet en andere ontwikkelingen. De beschrijving van de huidige situatie en referentiesituatie vormt de basis voor de effectbeschrijving en -beoordeling in het plan-MER en het onderzoek van alternatieven.

#### Zichtjaar voor het plan-MER

Met de referentiesituatie wordt een toekomstscenario geschetst. Hoe dat scenario eruit ziet is afhankelijk van hoe ver 'vooruitgekeken wordt'. Hiervoor wordt doorgaans het jaar van volledige ontwikkeling genomen, het moment dat 't Zoet volledig ontwikkeld is. Wanneer dat precies is, is op dit moment niet bekend. Het tempo waarin de ontwikkeling van de grond komt en initiatiefnemers zich melden, is lastig te voorspellen. Het Toekomstperspectief gaat uit van het jaar 2040. Dit is ook het jaar tot waar rekenkundige modellen (bv voor verkeer en luchtkwaliteit) kunnen rekenen. Dit jaar wordt dan ook in het MER als zichtjaar aangehouden. In het plan-MER zal met een gevoeligheidsanalyse worden onderzocht wat een eventuele ruimere planperiode (tot 2050) betekent voor de beschreven effecten.

### 3.3 Thematische verdieping en alternatieven

Basis voor het effectenonderzoek in het plan-MER is het raamwerk en de invulling daarvan zoals beschreven in Hoofdstuk 2. Maar zoals in paragraaf 2.4 beschreven is het beeld voor het beoogde 't Zoet nog niet compleet, wordt het raamwerk en de invulling nog verder uitgewerkt en moeten over een aantal onderwerpen nog afwegingen en keuzes gemaakt worden. Het plan-MER kan bijdragen aan een zorgvuldige afweging en keuze door het onderzoeken van de verschillen in effecten voor alternatieven voor een keuze.

De alternatieven in het plan-MER zullen thematisch van aard zijn. De locatie voor 't Zoet ligt vast en het raamwerk zoals opgenomen in het vastgestelde Toekomstperspectief is uitgangspunt. Binnen dit raamwerk worden thematische alternatieven onderzocht op basis van de in paragraaf 2.4 gestelde nog te maken keuzes. De thematische alternatieven moeten nog worden geformuleerd en worden beschreven en gemotiveerd in het plan-MER.

Voorbeelden van thematische alternatieven zijn:

- Verschillende woningaantallen (binnen de gegeven bandbreedte van 4 tot 6 duizend woningen);
- Verschillende verdeling van woontypes (uitgaande van verschillende aannames over de doelgroepen);
- Verschillende mixen en ruimtelijke verdelingen van woon- en werken (bv werken volledig gemixt met wonen of werken geconcentreerd aan randen van woongebieden);
- Verschillende vormen van verstedelijking en dichtheid;
- Spreiden of concentreren van voorzieningen;
- Alleen lokale voorzieningen of ook (boven)regionaal;
- Meer of minder waterberging dan de opgave;
- Gestuurde of ongestuurde waterberging;
- Gespreid of geconcentreerd parkeren;
- Afstand houden tot het spoor of juist dicht bij het spoor bouwen ter afscherming van het gebied erachter;
- Verschil in mate van toepassen van circulaire principes (gebouwen, openbare ruimte, energiesysteem, afval(water)systeem, drinkwatervoorziening);
- Variatie in type evenementen in het Urban Park, met bijbehorende voorzieningen;
- Ligging ecologische zone (linker of middelste griend).

#### Eindsituatie versus tussenfasen

Het plan-MER beschrijft de effecten van ontwikkeling van 't Zoet primair voor de eindsituatie, wanneer 't Zoet volledig ontwikkeld is in 2040. Maar 't Zoet wordt niet in één keer maar gefaseerd ontwikkeld. De effecten in deze tussenfasen zijn anders dan die in de eindsituatie. Dit geldt zowel voor onderdelen van 't Zoet (gefaseerde aanleg programma, infrastructuur, groen en water) als voor de omgeving (bijvoorbeeld de gefaseerde verkleining van hindercontouren van bedrijven, veranderende achtergrondconcentraties luchtkwaliteit e.d.). Om de aandachtspunten van gefaseerde ontwikkeling van 't Zoet in een veranderende omgeving in beeld te krijgen worden ook de effecten van het tussenjaar 2030 onderzocht (het jaar waarin gestart moet zijn met de eerste 1.700 woningen).

#### Gevoeligheidsanalyse 2050

Zoals eerder al gesteld duurt de ontwikkeling van 't Zoet mogelijk langer dan 2040. Om inzicht te krijgen of dit leidt tot andere effecten en aandachtspunten wordt in het plan-MER een gevoeligheidsanalyse gedaan als de ontwikkeling doorloopt na 2040. De gevoeligheidsanalyse zal kwalitatief beschrijvend gebeuren. Rekenmodellen gaan nog niet verder dan 2040. Bovendien zijn ook veel trendmatige ontwikkelingen richting 2050 nog niet duidelijk.

### 3.4 Alternatievenonderzoek

De alternatieven worden onderzocht en beoordeeld op de effecten op de leefomgeving. Dit voor alle aspecten van de fysieke leefomgeving (zie beoordelingskader in hoofdstuk 4). Zoals eerder gesteld worden de effecten onderzocht en beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie in 2040 en verkennend/ agenderend op het abstractieniveau van het gebiedsprogramma. Zowel effecten van ontwikkeling van 't Zoet op de omgeving als de belemmeringen/aandachtspunten vanuit de omgeving op 't Zoet worden beschreven. In de effectenbeschrijving wordt daar waar relevant onderscheid gemaakt in effecten tijdens de aanlegfase en effecten in de gebruiksfase (na aanleg). Ook wordt onderscheid gemaakt in tijdelijke effecten en permanente effecten.

Effecten worden voor de meeste aspecten kwalitatief/ beschrijvend onderzocht en beoordeeld op basis van een deskundigenoordeel. Dit volstaat voor deze fase van plan- en besluitvorming: Het in beeld brengen van wezenlijke effecten, verschillen tussen alternatieven en signaleren van aandachtspunten voor de verdere uitwerking en planologische procedures voor de deelgebieden. Voor een aantal thema's is een kwantitatieve modelberekening nodig: verkeer, geluid, externe veiligheid, luchtkwaliteit en stikstof. Deze berekeningen worden uitgevoerd op het abstractieniveau van het gebiedsprogramma: bijvoorbeeld verkeer op/ langs de hoofdwegen, geluid op bouwvlakniveau.

In de vervolgpcedures voor de deelgebieden worden op basis van verdere uitwerking effecten toetsend en meer in detail onderzocht. In hoofdstuk 4 is de onderzoeksmethodiek verder beschreven.

### 3.5 Van alternatieven naar aanbevelingen voor 't Zoet

Het onderzoek naar en de beoordeling van de alternatieven heeft als doel om de bandbreedte van de effecten van ontwikkeling van 't Zoet te onderzoeken. Op basis van de effectonderzoeken worden in het plan-MER aanbevelingen gedaan voor het gebiedsprogramma en de verdere uitwerking van de deelgebieden. Dit kan bijvoorbeeld gaan om (aanvullende) maatregelen om ambities en doelstellingen te halen. Het kan ook gaan om voorstellen om bepaalde aspecten te monitoren, de daadwerkelijke effecten op verkeer (aanzet voor een monitoring- en evaluatieplan). Tot slot wordt nagegaan of er informatie in het plan-MER ontbreekt die relevant kan zijn voor de keuzes in het gebiedsprogramma (leemten in kennis).

## 4. Beoordelingskader

Het plan-MER onderzoekt de effecten van de voorgenomen ontwikkeling van 't Zoet en alternatieven op de leefomgeving in en rond het plangebied. De leefomgeving is een breed begrip, dat onder te verdelen is in meerdere thema's en aspecten. In eerdere hoofdstukken zijn al enkele thema's van de leefomgeving aan bod gekomen, zoals bij de beschrijving van de huidige situatie van het gebied en de ambities voor 't Zoet. Het plan-MER hanteert een onderverdeling van thema's en aspecten, waarmee het totaal van de leefomgeving gevat wordt. Dit wordt ook wel beoordelingskader genoemd. Onderstaande tabel 4.1 toont het beoordelingskader voor het plan-MER.

Tabel 4.1 Beoordelingskader plan-MER Gebiedsprogramma 't Zoet

Thema	Aspecten	Toelichting
<b>Mobiliteit en bereikbaarheid</b>	Langzaam verkeer	Beoordeling van de effecten op ruimte voor langzaam verkeer en (de kwaliteit van) de langzaamverkeer verbindingen met de omliggende wijken.
	Openbaar vervoer	Beoordeling van de OV-bereikbaarheid van zowel binnen 't Zoet als die van de stad vanuit 't Zoet, en de aansluiting van 't Zoet en omliggende wijken op de OV-voorzieningen.
	Autoverkeer	Beoordeling van de effecten van de ontwikkeling op wegverkeer (etmaalintensiteiten, I/C-waarde en verzadigingsgraden, reistijdvertraging) en de autobereikbaarheid van het gebied.
	Parkeren & deelmobiliteit	Beoordeling van het beoogde parkeerbeleid, de mogelijke effecten van parkeervoorzieningen en de inzet op deelmobiliteit binnen 't Zoet.
<b>Milieu</b>	Activiteiten en milieuzonering	Milieubeperkingen van omliggende bedrijven en bedrijvigheid op de ontwikkeling van 't Zoet en vice versa.
	Geluid	Effecten van de ontwikkeling van 't Zoet op het geluidklimaat in de omgeving (wegverkeerslawaaï en cumulatief) en beoordeling van de geluidkwaliteit binnen 't Zoet (wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï, industrielawaaï en cumulatief)
	Trillingen	Effecten van de ontwikkeling van 't Zoet op trillingen binnen 't Zoet en op de omgeving
	Luchtkwaliteit	Effecten van de ontwikkeling van 't Zoet op luchtkwaliteit in de omgeving en beoordeling van de luchtkwaliteit binnen 't Zoet.
	Omgevingsveiligheid	Impact van risicobronnen op het plangebied en berekening van het effect van de ontwikkeling van 't Zoet op het groepsrisico (spoor) in samenhang met omliggende gebiedsontwikkelingen, zoals die bij de Slingerweg aan de overzijde van het spoor.
	Geur & stof	Beschouwing van de relevante contouren voor geur- en stofhinder binnen het plangebied van 't Zoet.
	Schaduwwerking en windhinder	Beschouwing van het effect op bezonning en windhinder rond hoge gebouwen
	Hinder tijdens aanlegfase	Effecten specifiek verbonden aan de bouwwerkzaamheden: verkeerhinder, geluid, trillingen, stof (bij sloop)
<b>Natuur</b>	Beschermde natuurgebieden	Berekening van de effecten op Natura 2000-gebieden (stikstofdepositie) en beoordeling van de effecten op Natuurnetwerk Brabantgebieden (NNB), Groenblauwe Mantel (GBM) en de ecologische verbindingzone (EVZ).
	Groenblauwe structuur	Beoordeling van de omvang en kwaliteit van de groenblauwe structuur binnen 't Zoet en de aansluiting op omliggende structuren.
	Biodiversiteit /Flora en fauna(beschermde soorten)	Beoordeling van de impact op (beschermde) soorten en de mogelijkheden voor stimuleren van biodiversiteit/doelsoorten.

Thema	Aspecten	Toelichting
<b>Bodem &amp; water</b>	Bodemopbouw en =kwaliteit	Beoordeling van de bodemopbouw, bodemstabiliteit en bodemkwaliteit binnen 't Zoet en de geschiktheid voor woningbouwontwikkeling. Toets op invulling van beleidslijn "water en bodem sturend".
	Oppervlaktewater	Beoordeling van de effecten op het oppervlaktewater, het watersysteem en het waterbergend vermogen van 't Zoet.
	Grondwater	Beoordeling van de effecten op grondwater(standen), het grondwatersysteem, de beoordeling van de (verwachte) ontwateringsdiepte in het gebied en de impact van het drinkwatergebruik op de onttrekking van grondwater uit drinkwatergebieden.
	Hemelwater en afvalwater	Beoordeling van het systeem en de maatregelen voor het bergen van hemelwater en de omgang met afvalwater.
<b>Klimaatadaptatie</b>	Waterveiligheid	Beoordeling van de risico's en mogelijke maatregelen voor waterveiligheid in 't Zoet en daarbuiten.
	Wateroverlast	Beoordeling van de risico's en kansen voor de reductie van wateroverlast buiten 't Zoet en mogelijke maatregelen voor wateroverlast binnen 't Zoet.
	Hitte & droogte	Impact van hitte- en droogtestress binnen 't Zoet.
<b>Cultureel erfgoed</b>	Archeologische waarden	Beschouwing van de aanwezige archeologische (verwachtings)waarde en het effect hierop.
	Cultuurhistorische waarden	Beschouwing van de aanwezige cultuurhistorische waarden, het effect hierop en de mogelijkheden voor inpassing van cultuurhistorische waarden. Dit inclusief de cultuurhistorisch-landschappelijke waarde van de Mark
<b>Gezond &amp; sociaal</b>	Gezondheidsbescherming	Beoordeling van de samenhangende/cumulatieve milieukwaliteit (geluid, luchtkwaliteit, geur) en hittestress binnen 't Zoet.
	Gezondheidsbevordering	Beschouwing van de mogelijkheden om gezondheid en gezond gedrag binnen 't Zoet te stimuleren.
	Sociale aspecten	Beschouwing van de impact van de ontwikkeling op sociale cohesie.
<b>Duurzaamheid</b>	Energie	Berekening van de verwachte energiebehoefte en de mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie binnen het gebied (energiebalans op maandbasis).
	Circulariteit	Beschouwing van de mogelijkheden voor en haalbaarheid van circulair bouwen, duurzaam materiaalgebruik, het hergebruik van materialen, afvalinzameling, afvalwatersysteem en waterbesparing.

### Mobiliteit en bereikbaarheid

Bij het thema mobiliteit en bereikbaarheid gaat het om de effecten van het plan op de bereikbaarheid van het gebied en van de omgeving. Het plan-MER kijkt hierbij enerzijds naar hoe het gebied ontsloten is voor autoverkeer, openbaar vervoer en langzaamverkeer.

Ook kijkt het plan-MER naar de beschikbaarheid van, mogelijkheden voor en effecten op de mobiliteitstransitie en duurzame mobiliteitssystemen, zoals deelsystemen en mobiliteitshubs met voorzieningen. De bereikbaarheid van openbaar vervoer en mobiliteitshubs (aantal woningen binnen loopafstand) en de fietsreistijd naar het station wordt *kwantitatief* in beeld gebracht. De aansluiting op bestaande netwerken en aanleg van nieuwe verbindingen wordt *kwantitatief* beoordeeld.

Voor de effecten op de omgeving ligt de focus op de impact op de verkeersafwikkeling op het bestaande wegennet. Het plan-MER brengt de effecten op etmaalintensiteiten, I/C-waarden (verhouding tussen de intensiteit en capaciteit van een wegvak) en de verzadigingsgraad van kruispunten in beeld. Zowel voor de alternatieven als voor het voorkeursalternatief wordt dit *kwantitatief* in beeld gebracht. Daarnaast wordt in het MER onderzocht of voorzieningen in 't Zoet (wandel/fiets, parkeren) positieve effecten kunnen hebben voor de omliggende wijken.

## Milieu

Ook voor het thema milieu wordt er in het plan-MER onderscheid gemaakt tussen de beoordeling van effecten binnen 't Zoet en de beoordeling van de milieueffecten op de omgeving.

Voor de beoordeling van de milieukwaliteit binnen het gebied brengt het plan-MER de geluidbelasting, luchtkwaliteit (stikstof en fijn stof) en andere relevante milieuaspecten zoals externe veiligheid in beeld. Dit voor de verschillende bronnen (verkeer, spoor, bedrijven) Het plan-MER kijkt naar het aantal woningen binnen milieucontouren en aandachtsgebieden. Zo laat het plan-MER zien hoe de geluidbelasting van spoor, wegverkeer en industrie binnen het gebied verdeeld is. Op basis van het aantal woningen binnen de geluidbelastingklassen kan een *kwantitatieve* beoordeling opgesteld worden. Voor omgevingsveiligheid kan dit kwantitatief en kwalitatief uitgedrukt worden in een verandering van het groepsrisico en de verantwoording hiervan Geur en stof zal op *kwalitatieve* manier beoordeeld worden op basis van de aanwezige contouren in het gebied. Ook wordt rond hoogbouw *kwantitatief* gekeken naar het effect op bezonning en windhinder in de directe omgeving.

Voor de milieueffecten op de omgeving kijkt het plan-MER naar de effecten op verkeer (zie mobiliteit). Toename van verkeer kan leiden tot toename van wegverkeerslawaai en cumulatief lawaai en luchtverontreiniging bij bestaande woningen. Het plan-MER brengt dit *kwantitatief* in beeld. De ontwikkeling van woningen en andere gevoelige functies binnen 't Zoet kan belemmeringen opleveren voor bedrijvigheid in de omgeving. Dit wordt in het plan-MER *kwalitatief* beoordeeld. Ook wordt een beschouwing gegeven van hindereffecten tijdens de aanlegfase: verkeershinder, geluid-,trilling- en stofhinder door bouwwerkzaamheden e.d.

## Natuur

Voor het thema natuur kijkt het plan-MER allereerst naar de effecten op beschermde natuurgebieden: Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Vanwege de afstand tot Natura 2000-gebieden zijn alleen indirecte effecten door stikstofdepositie te verwachten. Dit wordt *kwantitatief* onderzocht door middel van berekeningen met het rekenprogramma AERIUS. De effecten op Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Groenblauwe Mantel (GBM) worden *kwalitatief* beschouwd. Ook wordt onderzocht of de beoogde nieuwe Ecologische verbindingzone (EVZ) functioneert.

Het plan-MER beoordeelt de groenblauwe structuur. Daarbij kijkt het plan-MER naar de omvang (*kwantitatief*) en de mogelijkheden voor het toepassen van natuurvriendelijke inrichting (bijvoorbeeld natuurlijke oevers. Voor biodiversiteit kijkt het plan-MER naar de (mogelijk) aanwezige soorten in het gebied en de mogelijkheden om met doelsoortenbeleid een impuls te geven aan biodiversiteit van centrum en Breda als geheel. Ook de ecologische kwaliteitseisen vanuit de Kaderrichtlijn Water worden onderzocht.

## Bodem & water

Bij het aspect bodem wordt gekeken naar de bodemkwaliteit en bodemstabiliteit. Bij water zijn oppervlaktewater, grondwater en waterkwaliteit de aspecten. Voor beide wordt in het plan-MER onderzocht in hoeverre invulling wordt gegeven aan de beleidslijn "water en bodem sturend". De aspecten voor het thema Bodem & water worden grotendeels kwalitatief beoordeeld. De omvang van waterberging wordt *kwantitatief* beoordeeld.

## Klimaatadaptatie

Voor het thema Klimaatadaptatie kijkt het plan-MER naar waterveiligheid, wateroverlast en hittestress. Aan de hand van kaarten van de Klimateffectatlas brengt het plan-MER de risico's in beeld. De effecten van de ontwikkeling van 't Zoet op deze aspecten worden *kwalitatief* beoordeeld.

## Cultureel erfgoed

Het plan-MER brengt de aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden in beeld. De effecten van de ontwikkeling op deze waarden worden *kwalitatief* beoordeeld.

## Gezond & sociaal

Bij het thema gezond & sociaal kijkt het plan-MER enerzijds naar de gezondheidsbescherming binnen 't Zoet. Op basis van de milieuaspecten geluid, luchtkwaliteit, geur en hittestress wordt gezondheidsbescherming *kwalitatief* beoordeeld.

Bij gezondheidsbevordering kijkt het plan-MER naar de mate waarin de openbare ruimte van 't Zoet en de omgeving uitnodigt en stimuleert tot een gezonde levensstijl. Een omgeving die uitnodigt om naar buiten te gaan en te wandelen en te fietsen draagt positief bij aan de gezondheid. Het plan-MER beoordeelt de aanwezigheid en bereikbaarheid van sport- en speelvoorzieningen en fiets- en wandelpaden (*kwalitatief*).

### Duurzaamheid

Voor het aspect Energie onderzoekt het plan-MER de energiebalans van het gebied (*kwantitatief*). In het onderzoek wordt de verwachte energiebehoefte van het programma aan de hand van kengetallen inzichtelijk gemaakt. Voor het opwekken van duurzame energie kijkt het plan-MER naar de ruimte voor zonnepanelen op basis van het dakoppervlak van gebouwen.

Het plan-MER beschouwt het aspect circulariteit *kwantitatief*. De mogelijkheden voor en haalbaarheid van hergebruik van materialen, het toepassen van duurzame materialen en het toepassen van circulariteitseisen, zoals MPG-scores, worden in het plan-MER beschreven.



## Gebruikte bronnen

Gemeente Breda (2021). Omgevingsvisie Breda 2040 (inclusief plan-MER)

Gemeente Breda (2022). Bestuursakkoord 2022-2026

Gemeente Breda (2023). Bredase Woon- en bouwagenda 2023-2026

Gemeente Breda (2023). Proef 't Zoet. Toekomstperspectief 2040.

Gemeente Breda (2023). Bredaas Groenkompas

## Bijlagen

Bijlage 1 Beleidskader

Bijlage 2 Referentiesituatie

## Bijlage 1 Beleidskader

Vanuit wet- en regelgeving en beleid, zowel op nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau, gelden allerlei ambities, doelstellingen en randvoorwaarden voor de gebiedsontwikkeling 't Zoet. In het plan-MER wordt hierop uitgebreid ingegaan. Deze bijlage geeft een eerste inventarisatie van de belangrijkste wet- en regelgeving en beleid. Er is nu nog vooral ingegaan op de kaders voor ruimtelijke ordening. Thematische kaders (bv voor geluid of natuur) komen later in het plan-MER aan bod.

### Nationaal, provinciaal en regionaal beleid

Tabellen B1.1 t/m B1.3 geven eerste inventarisaties van ruimtelijk kaderstellende wet- en regelgeving en beleid op nationaal, provinciaal en regionaal niveau. Belangrijkste conclusies zijn dat de gebiedsontwikkeling 't Zoet:

- ingebed en geborgd is in nationale, provinciale en regionale wet- en regelgeving en beleid;
- rekening moet houden met de regels uit de Omgevingswet en onderliggende stukken en provinciale omgevingsverordening ten aanzien van gebiedsprogramma, mer en omgevingsaspecten.

Tabel B1.1 Ruimtelijk kaderstellende wet- en regelgeving en beleid op nationaal niveau.

Kaders	Belangrijkste randvoorwaarde/ uitgangspunt	Doorwerking in het plangebied
<b>Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2020)</b>	<p>De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen en keuzes tussen die nationale belangen in samenhang moeten worden gemaakt. De belangrijkste keuzes zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duurzame energie inpassen met oog voor omgevingskwaliteit.</li> <li>▪ Ruimte voor overgang naar een circulaire economie.</li> <li>▪ Woningbouw in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden.</li> <li>▪ Grondgebruik meer in balans met natuurlijke systemen.</li> </ul> <p>In de NOVI zijn zogenaamde NOVI-gebieden aangewezen waar grootschalige stedelijke ontwikkeling is beoogd.</p>	<p>Samen met de spoorzones in Tilburg en Den Bosch is de spoorzone Breda (waar 't Zoet onderdeel van uitmaakt) aangemerkt als NOVI-gebied.</p> <p>De uitgangspunten van de NOVI sluiten één-op-één aan bij de ontwikkeling van het plangebied. Er wordt ingezet op een duurzame wijze van energie, het versterkt de woningbouwopgave in Breda, en het grondgebruik wordt gemixt en met water en groen ingericht.</p>
<b>Programma NOVEX (2022)</b>	<p>NOVEX-gebieden zijn gebieden die aangewezen zijn voor grote ruimtelijke transitie en waar een apart ontwikkelperspectief voor nodig is. Er zijn zeventien gebieden en voor ieder gebied komt een programma. Voor deze gebieden worden plannen gemaakt voor een duurzame gebiedsontwikkeling voor (woning)bouw, infrastructuur, energietransitie en natuur.</p>	<p>Stedelijk Brabant is aangewezen als NOVEX-gebied. Hierbinnen ligt 't Zoet. De verstedelijkings-strategie voor de NOVEX richt zich op de realisatie van 94.000 woningen tot 2030 en de bijbehorende werkgelegenheid.</p>
<b>Omgevingswet en onderliggende stukken (2024)</b>	<p>Sinds 1 januari 2024 is al het beleid voor de fysieke leefomgeving samengebracht in de Omgevingswet. De Omgevingswet geeft regels aan de planologische procedures, de onderbouwing van nut en noodzaak (ladder van duurzame verstedelijking, mer en omgevingswaarden en -onderzoeken</p>	<p>Vanuit de Omgevingswet gelden allerlei regels voor de gebiedsontwikkeling 't Zoet. Regels voor het gebiedsprogramma, regels voor de mer-procedure en regels op thematisch niveau voor aspecten van de fysieke leefomgeving. In het plan-MER wordt hierop daar waar relevant nader ingegaan</p>

Tabel B1.2 Ruimtelijk kaderstellende wet- en regelgeving en beleid op provinciaal niveau.

Kaders	Belangrijkste randvoorwaarde/ uitgangspunt	Doorwerking in het plangebied
<b>Brabantse Omgevingsvisie (2018)</b>	De Brabantse Omgevingsvisie van 2018 geeft weer hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zou moeten zien. De visie onderscheidt vier hoofdpogaven: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken aan de Brabantse energietransitie</li> <li>• Werken aan een klimaatproof Brabant</li> <li>• Werken aan de slimme netwerkstad</li> <li>• Werken aan een concurrerende, duurzame economie</li> </ul> De provincie ambiert in 2050 een stedelijk, duurzaam en concurrerend netwerk in Brabant. Hiervoor is het nodig dat Brabant zich inzet voor een toekomstbestendig woon- leef- en vestigingsklimaat met een robuust mobiliteitssysteem.	De ontwikkeling van het 't Zoet in Breda sluit volledig aan bij de ontwikkeling van een stedelijk netwerk van Brabant door de verdere ontwikkeling van plangebied.
<b>Omgevingsverordening Noord-Brabant (2024)</b>	De Omgevingsverordening van Noord-Brabant richt zich met name op natuurbehoud, duurzame ontwikkeling, leefomgeving, ruimtelijke kwaliteit en maatwerk. Dit beleid zoekt balans tussen economie en natuurbehoud in de provincie.	't Zoet wordt duurzaam ontwikkeld, rekening houdend met de regels uit de omgevingsverordening, waarbij een toekomstbestendige leefomgeving en hoogwaardige ruimtelijke kwaliteit belangrijke uitgangspunten zijn.
<b>Bestuursakkoord 2023</b>	De provincie stelt in het bestuursakkoord dat ze wil dat het goed gaat met de Brabanders en hun omgeving, nu en in de toekomst. De provincie zet in op een vitaal Brabant waar het fijn wonen, werken en leven is. In het bestuursakkoord worden ambities beschreven vanuit vier samenhangende vooruitzichten: Zicht op een: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welvarend, gezond en gelukkig Brabant</li> <li>• Verbonden Brabant</li> <li>• Duurzaam veranderend Brabant</li> <li>• Gezinde natuur- en waterrijke leefomgeving</li> </ul>	't Zoet past binnen en draagt bij aan de ambities van het bestuursakkoord

Tabel B1.3 Ruimtelijk kaderstellende wet- en regelgeving en beleid op regionaal niveau.

Kaders	Belangrijkste randvoorwaarde/ uitgangspunt	Doorwerking in het plangebied
<b>Ontwikkelings- en verstedelijkings strategie Stedelijke Regio Breda Tilburg (SRBT) Woondeal 2022-2030 (2023)</b>	De Woondeal 2022-2030 is onderdeel van de Stedelijke Regio Brabant Tilburg (SRBT) en richt zich op het bevorderen van woningbouwproductie, duurzaamheid, betaalbaarheid, leefbaarheid, woningdifferentiatie en samenwerking om de woningcrisis aan te pakken. Dit omvat diverse maatregelen om de woningmarkt te versterken en te verbeteren.	't Zoet draagt bij aan invulling van SRBT-Woondeal 2022-2030 'en de bevordering van betaalbare en duurzame woningen, evenals leefbaarheidsverbeteringen.
<b>Ontwikkelings- en verstedelijkings strategie Stedelijke Regio Brabant Tilburg (SRBT) – Multimodaal Mobiliteitspakket</b>	Verschillende instanties werken aan het Multimodaal Mobiliteitspakket SRBT, gebaseerd op eerdere ontwikkelingsstrategieën en de behoefte om mobiliteit te verbeteren. Het doel is om overeenstemming te bereiken tussen gemeenten, de provincie Noord-Brabant en het Rijk over een meerjarig pakket van mobiliteitsmaatregelen. Dit pakket richt zich op drie belangrijke doelen: stedelijke ontwikkeling ondersteunen, de overgang naar duurzamere mobiliteit versnellen en de gevolgen van uitgestelde wegverbredingen verminderen.	Door de ontwikkeling van nieuwe woningen, bedrijvigheid en voorzieningen te koppelen aan verbeterde mobiliteit, wordt 't Zoet aantrekkelijk voor bewoners en bedrijven. Dit draagt bij aan de brede welvaart, gezondheid en de economische groei in het plangebied.
<b>Beleid Waterschap Brabantse Delta</b>	Het waterschap geeft in haar beleid (o.a. waterbeheerplan/programma, keur, legger) ambities, doelstellingen en regels over de omgang van water	In de gebiedsontwikkeling 't Zoet is een belangrijke plaats voor water, niet alleen vanwege en rond de Mark, maar ook wateropvang, watergebruik en waterkwaliteit. Het waterschap is een van de partners die (intensief) betrokken is bij 't Zoet



## Gemeentelijk beleid

Tabel B1.4 geeft een eerste inventarisatie van ruimtelijk kaderstellende wet- en regelgeving en beleid op gemeentelijk niveau. Ook op gemeentelijk niveau zijn de belangrijkste conclusies dat de gebiedsontwikkeling 't Zoet:

- ingebed en geborgd is in beleid;
- rekening moet houden met randvoorwaarden uit het beleid ten aanzien van omgevingsaspecten.

Tabel B1.4 Ruimtelijk kaderstellende wet- en regelgeving en beleid op lokaal niveau.

Kaders	Belangrijkste randvoorwaarde/ uitgangspunt	Doorwerking in het plangebied
<b>Omgevingsvisie Breda 2040 "Breda Sterk en Veerkrachtig" (2021)</b>	<p>In de Omgevingsvisie Breda heeft de gemeente de kaders en ambities voor de fysieke leefomgeving uiteengezet. De Omgevingsvisie beschrijft de ambities, doelen en opgaven voor de komende 20 jaar. De Omgevingsvisie is verdeeld in twee hoofdopgaven: Sterk Breda en Veerkrachtig Breda. Beide zijn uitgewerkt in elk drie opgaven.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opgave 'Sterk Breda' <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versterk internationaal knooppunt</li> <li>2. Ongedeeld Breda</li> <li>3. Verbind met groen</li> </ol> </li> <li>• Opgave 'Veerkrachtig Breda' <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aantrekkelijke vestigingsplek</li> <li>2. Vitale gemeenschap</li> <li>3. Duurzame omgeving</li> </ol> </li> </ul> <p>De maatschappelijke opgaven, zoals het realiseren van woningen en werklocaties, natuurontwikkeling, verduurzaming en het huisvesten van voorzieningen, dwingen tot keuzes. De gemeentelijke rol is het stimuleren van de maatschappelijke (lange termijn) waarde van ontwikkelingen en het zoveel mogelijk combineren van deze waarde met de wensen van de betrokken stakeholders. De gemeente richt zich op de toegevoegde maatschappelijke waarde voor Breda op de langere termijn. De focus komt hierbij te liggen op de uitvoering van de grote gebiedsontwikkelingen waarin alle opgaven samenkomen, zoals 't Zoet</p>	't Zoet is expliciet genoemd en beschreven in de Omgevingsvisie, Bestuursakkoord en Bredase Woon- en bouwagenda en draagt bij aan invulling de gemeentelijke ambities en doelstellingen voor Breda
<b>Bestuursakkoord 2022-2026 (2022)</b>	Het Bestuursakkoord 2022-2026 van gemeente Breda, getiteld "Dichtbij doen, samen sterk vooruit", beschrijft de ambities en doelstellingen van de gemeente voor de komende vier jaar. Dit wordt gedaan aan de hand van 12 onderwerpen. Het Bestuursakkoord bevat ook concrete plannen en acties om deze doelstellingen te behalen. De nadruk ligt op samenwerking met partners, zoals bewoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties	
<b>Bredase Woon- en bouwagenda 2023-2026 (2022)</b>	De Bredase Woon- en Bouwagenda beoogt de beschikbaarheid, betaalbaarheid en kwaliteit van woningen in Breda te bevorderen. Dit draagt bij aan de doelen van het bestuursakkoord en de ambitie van de Omgevingsvisie Breda 2040. De agenda richt zich op opgaven als het beter en creatiever benutten van de bestaande woningvoorraad, het versnellen van planprocessen, nieuwe projecten faciliteren en het stimuleren van innovatieve woonvormen. Deze opgaven worden gerealiseerd aan de hand van 11 acties.	
<b>Toekomst perspectief 't Zoet 2040 (2023)</b>	Het toekomstperspectief 't Zoet beschrijft ambities, doelstellingen en uitgangspunten voor 't Zoet. Daarnaast geeft het een eerste impressie van een mogelijke invulling van 't Zoet (zie verder Hoofdstuk 4)	
<b>Bredaas Groenkompas 2021-2030 (2023) vertaald in parapluplan Groen en Water</b>	De verdichtingsopgave in de stad legt druk op de beschikbare ruimte voor groen. Er is een toenemende behoefte aan woningen, bedrijven, infrastructuur en recreatie. Desondanks wil Breda in 2030 de eerste Europese Stad in een park zijn. Het Bredaas Groenkompas beschrijft de ambities, doelen en opgaven die de stad hiervoor wil realiseren. Zo wordt het bestaand groen beschermt, wordt een robuust ecologisch netwerk ontwikkeld, beter samengewerkt en de Bredase groene identiteit versterkt.	't Zoet wordt ontwikkeling in de geest van het Bredaas Groenkompas
<b>Overig beleid omgevingsaspecten</b>	Tal van beleidsstukken geven voor omgevingsaspecten ambities, doelstellingen, randvoorwaarden en regels (bv voor bodem, water, natuur, erfgoed, mobiliteit, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, gezondheid, sociale aspecten, energie, klimaatadaptatie, duurzaamheid en circulariteit. Dit wordt in het plan-MER verder beschreven. Hierin komen onder andere aan bod: Duurzaamheidsvisie (inclusief factsheets) 2020, Beleidsregels Erfgoed 2023 vertaald in parapluplan Erfgoed, Woonvisie (wordt momenteel geactualiseerd). In 2024 wordt ook het beleid voor luchtkwaliteit in relatie tot hooggevoelige groepen vastgesteld.	't Zoet houdt rekening met het thematisch beleid

## Bijlage 2 Referentiesituatie

*In deze bijlage is een eerste kenschets van het plangebied gegeven: Hoe ziet het plangebied er nu uit, welke functies, waarden en aandachtspunten liggen in en rond het gebied. De beschrijving van het plangebied wordt later in het plan-MER verder uitgewerkt voor alle omgevingsaspecten. Achtereenvolgens worden beschreven:*

- *Historie van het gebied*
- *Huidig ruimtegebruik*
- *Bereikbaarheid*
- *Bodem*
- *Water*
- *Klimaatadaptatie*
- *Milieuaspecten (geluid, trillingen, luchtkwaliteit, geur, omgevingsveiligheid)*
- *Natuur*
- *Cultureel erfgoed*

### Historie van het gebied

#### *Historisch geografische ontwikkeling van het landschap langs de Mark*

Het plangebied is van oorsprong gevormd door de rivier de Mark die vanuit België door de Brabantse dekzandgebied in noordelijke richting stroomt, ten noorden van Breda op de scheidslijn van het dekzandgebied en rivier en zeekleigebied een bocht naar het westen maakt, overgaat in de Dintel en uiteindelijk bij Dinteloord uitkomt in het Volkerak. Direct langs de Mark zijn zandige oevers gevormd, verder van de Mark af kleiige komgronden. Op de grens van zand en klei is ontstond rond 1000 Breda. Het plangebied van 't Zoet heeft lange tijd (tot in de 20<sup>e</sup> eeuw) in het noordelijke buitengebied van Breda gelegen, het Abroek genoemd. De Mark heeft een aantal keer tot verandering van het landschap geleid (Erfgoed van 't Zoet, gemeente Breda, 2023). Tussen ca. 1000 en ca. 1375 was de Mark een ondiepe, bochtige en traag stromende rivier. Door hoge grondwaterstanden ontwikkelde zich veengebieden, waar de Mark doorheen liep. Vanaf 1350 werd het veen ontgonnen en werd de kleiondergrond eronder ingericht als grasland (beemden). Omdat stroomafwaarts al rond 1250 begonnen wat met veenontginning, kwam het later te liggen en kon de zee dieper het land binnendringen. Hierdoor kwam het noordelijke buitengebied van Breda onder de invloed van eb en vloed en werd het water in de Mark opgestuwd. Bij overstromingen van de Mark werd klei in het gebied eromheen afgezet. De invloed van de zee op de Mark was het grootst na de St Elisabethsvloed in 1421. Om de invloed van de zee te beteugelen werden tot halverwege de 16<sup>e</sup> eeuw dijken aangelegd. De bedijking leidde in de periode tot begin 19<sup>e</sup> eeuw tot dichtslibben en verlanding van de Mark. De komgebieden langs de Mark werden niet meer overstroemd en werden ontwikkeld tot agrarische gronden. De Mark werd minder bevaarbaar en om dit te verbeteren werden rivierbochten afgesneden en ontstond de huidige loop. In de 16<sup>e</sup>/17<sup>e</sup> eeuw werd het water militair ingezet voor de verdediging van de vestingstad Breda door onderwaterzetting (inundatie) van het buitengebied. Om de vesting optimaal te kunnen verdedigen mocht er in het buitengebied niet worden gebouwd om zo vrij schootsveld te hebben. Dit gold tot 1870. Na aanleg van de sluit bij Dinteloord in 1826 verdween het getij op de Mark en werd de Mark een regenrivier.

#### *Industriële ontwikkeling rond de suikerfabriek*

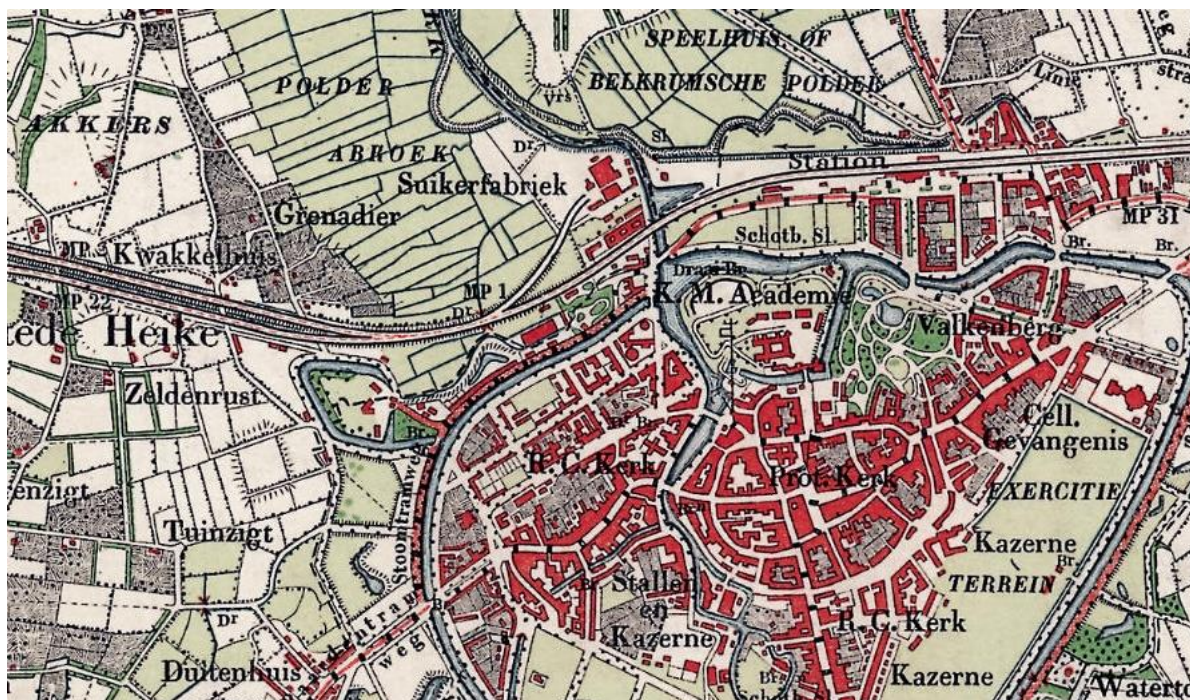
Na de ontmanteling van de vestingwerken na 1870 mocht ook het buitengebied worden gebouwd. In het zuidelijk van de Abroek werd industrie ontwikkeld. De ligging aan de Mark en (inmiddels ook) het spoor bleek ideaal voor de suikerindustrie: de bieten werden over het water aangevoerd, de suiker over het spoor afgevoerd.

De Bredasche Beetwortelsuikerfabriek, geopend in 1872, was generaties lang een belangrijke bron van welvaart en werkgelegenheid voor de stad. Naast de productie van suiker aan de Markkade vestigde zich ook chocoladegigant Kwatta zich bij de suikerfabriek, die naast het spoor een grote bedrijfshal plaatst. Na de Tweede Wereldoorlog werd de fabriek van de Centrale Suiker Maatschappij (CSM) uitgebreid met twee enorme silo's. De silobouw was indertijd nodig geworden, omdat de industrie – die tot dan toe de detailhandel met 50-kilozakken bevoorraadde – tegemoet moest komen aan de consumentenvraag naar kant-en-klare pakken van één kilo suiker.

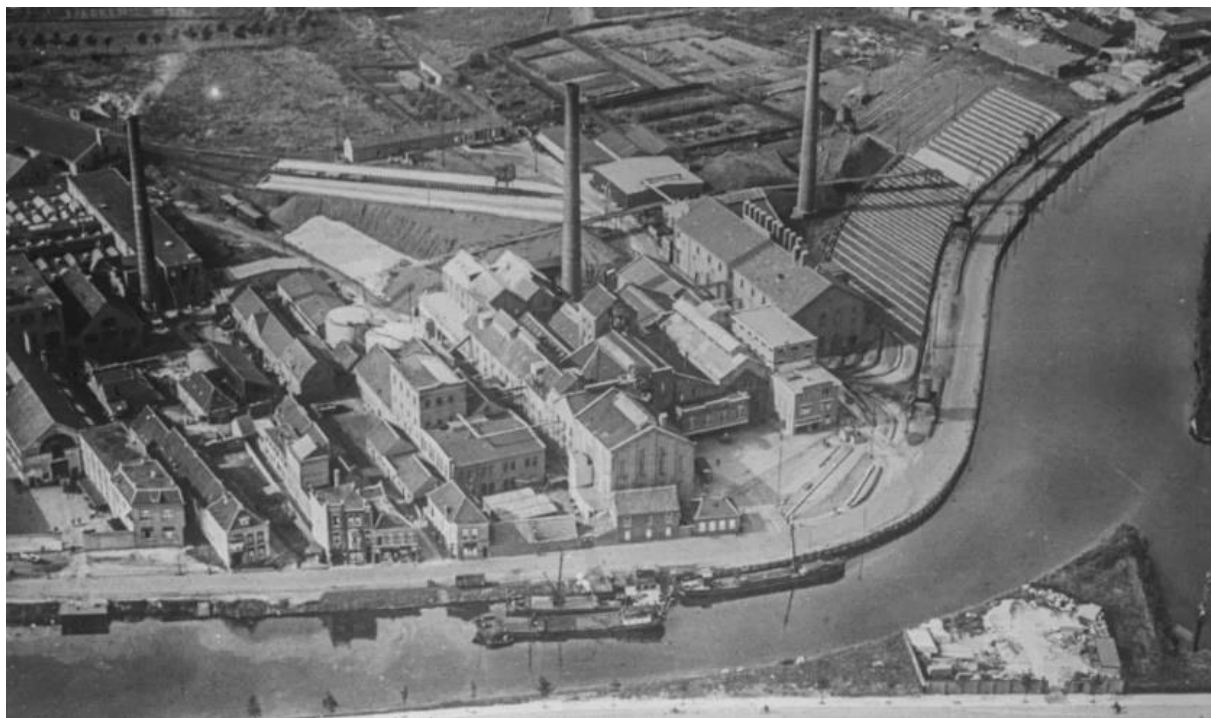
In 2004 sloot de CSM-fabriek in Breda na een lange en succesvolle geschiedenis. De fabriek was oud en niet meer efficiënt, en de prijzen op de internationale suikermarkt waren gedaald. In 2009 werd begonnen met de sloop van de opstallen op het terrein. De twee iconische silo's worden gesloopt.

In 2021 kochten de gemeente Breda en provincie Noord-Brabant samen het terrein van eigenaar Corbion.

De suikerfabriek was de aanjager en de start voor de ontwikkeling van suiker- en voedselverwerkende industrie elders in het gebied zoals op het Haveneiland, in de Belcrum en uiteindelijk ook aan de noordzijde (het huidige bedrijventerrein Emer). In de directe omgeving van de suikerfabriek vestigde zich onder andere chocoladefabriek Kwatta, snoepfabriek Faam, bierbrouwerijen (zoals de Drie Hoefijzers). Maar ook zware industrie vond hier een plek, zoals IJzergieterij de Etna, conservenfabriek Klavers-Jansen en machinefabriek Backer en Reub.



Figuur B2.1 Breda aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. De suikerfabriek ten noorden van Breda op de overgang naar het buitengebied (bron: Historische Atlas Noord-Brabant))



Figuur B2.2 De Suikerfabriek langs de Mark begin 20<sup>e</sup> eeuw (bron: stadsarchief Breda)

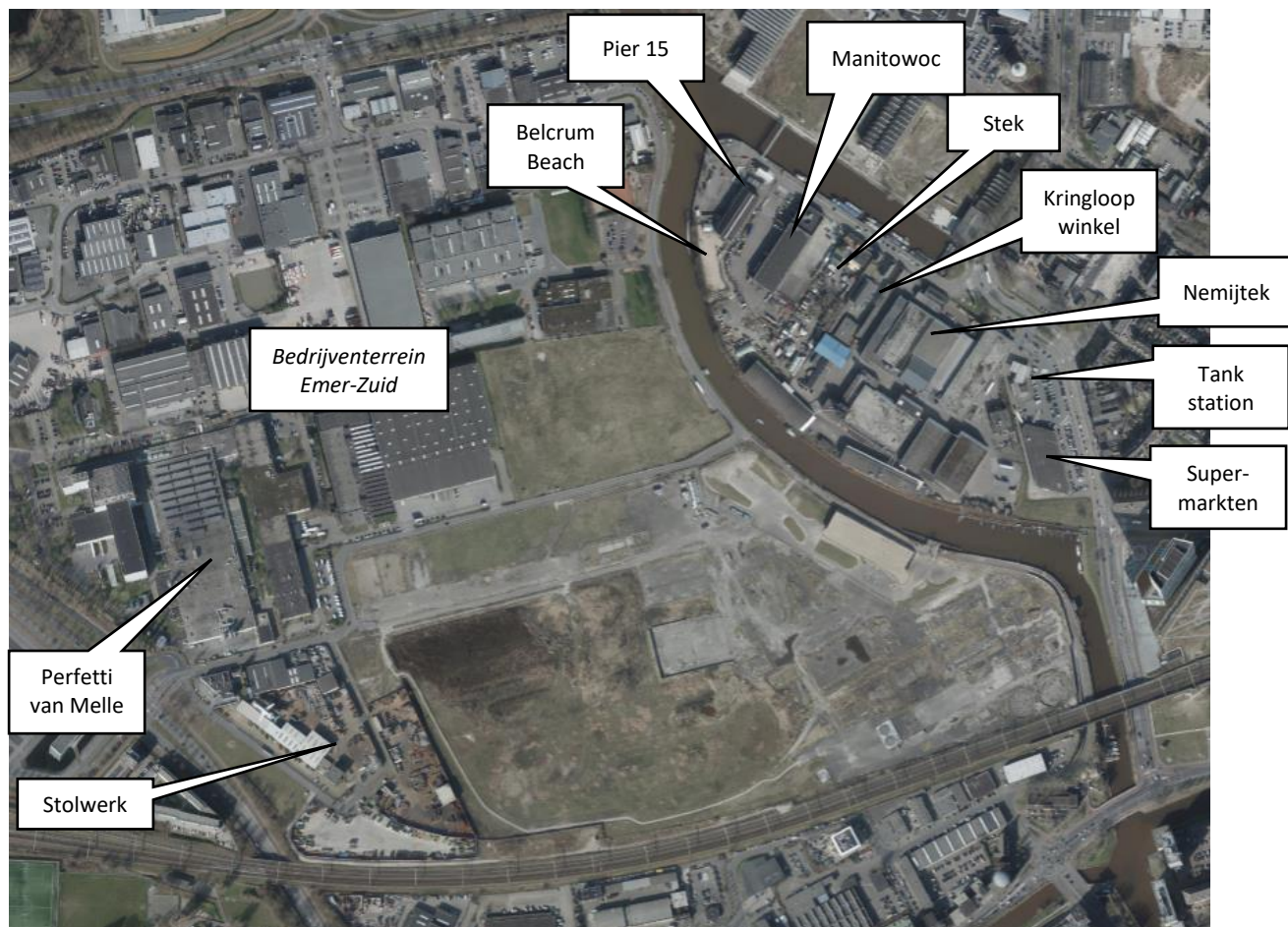


### Huidig ruimtegebruik

Het voormalige CSM-terrein ligt al bijna 15 jaar braak en heeft niet of nauwelijks functie. In 2022 is een tijdelijk park met de naam Zoete Inval geopend, dat dient als prettige verblijfsplek voor inwoners van Breda. De gemeente staat op de locatie tijdelijke kleinschalige horeca en bijbehorende voorzieningen toe. Ook is er ruimte voor het houden van evenementen. Placemaking vindt momenteel nog kleinschalig plaats met rondwandelingen georganiseerd door Breda Promotions. Er is ruimte om met enige regelmaat activiteiten op 't Zoet plaats te laten vinden. Om dit mogelijk te maken is een omgevingsvergunning voor afwijkend gebruik verleend. Dit betekent dat op het park zonder nieuwe omgevingsvergunningen een 5-tal kleinschalige evenementen met ondersteunende horeca kunnen worden georganiseerd. Naast het park zijn ook enkele kleine bedrijven gevestigd die circulair produceren.

Op het Haveneiland zijn nog verschillende bedrijven (o.a. Nemijtek, en op- en overslagbedrijf voor diepgevroren en gekoelde grondstoffen en producten en Manitowoc, een (til)kranenbedrijf) en functies in het kader van placemaking (o.a. Skatepark Pier15, stadsstrand Belcrum Beach, culturele en horecabroedplaats Stek, kringloopwinkel Emmaus) aanwezig. Deze functies zijn veelal als tijdelijke functies gehuisvest in leegstaand vastgoed van de gemeente Breda. In het zuidelijk deel van het Haveneiland liggen twee supermarkten (Jumbo en Aldi) en een tankstation (Avia)

In het westelijk deel van het plangebied ligt Stolwerk Metaal. Ten westen en noorden van het plangebied ligt bedrijventerrein Emer-Zuid met diverse bedrijvigheid. Voor de gebiedsontwikkeling 't Zoet is snoepfabriek Perfetti van Melli, die een geurcontour heeft over het plangebied (zie verder in deze bijlage).



Figuur B2.3 Bestaande bedrijven en functies in direct rond 't Zoet

## Bereikbaarheid

### Auto

't Zoet ligt direct ten noorden van het historisch centrum van Breda, daarmee centraal in de stad en is redelijk tot goed bereikbaar. Per auto is het voormalig CSM-terrein aan de westzijde via de Lunetstraat op de Noordelijke rondweg (en daarmee de snelwegen) aangesloten en via de Academiesingel en Schorsmolenstraat met de binnenstad. Het Haveneiland is aan de oostzijde via de Belcrumweg aangesloten op de Noordelijke rondweg en via de Academiesingel met de binnenstad. Voor beide gebieden geldt dat ze dus eenzijdig ontsloten zijn: het CSM-terrein niet (goed) aan de oostzijde, het Haveneiland niet goed aan de westzijde. Er is ook geen verbinding over de Mark tussen de twee gebieden. Het omliggend wegennet kent hoge verkeersintensiteiten en is gevoelig voor stagnatie en filevorming.

### Fiets en te voet

Voor fietsers en wandelaars is het gebied bereikbaar via fietspaden en stoepen langs de hierboven beschreven autowegen en de Markkade langs de Mark. Het centrum is binnen 15-20 minuten wandelen of fietsen te bereiken via de Markkade.

### Openbaar vervoer

De OV-bereikbaarheid van het plangebied wisselt van slecht tot goed. Het Haveneiland ligt relatief dicht bij het centraal station van Breda. Het trein- en busstation is te bereiken binnen ongeveer 5-10 minuten fietsen of 10-15 minuten wandelen. Langs de Belcrumweg aan de oostzijde van het Haveneiland liggen bushaltes. Het centrum is binnen 15-20 minuten wandelen of fietsen te bereiken via de Belcrumweg.

Het CSM-terrein is in de huidige situatie slechter per OV bereikbaar. Langs de Lunetstraat aan de oostzijde liggen bushaltes. Om het centraal station te bereiken moet omgelopen/gefietst worden. Bodem en water.

## Bodem

Het plangebied ligt ca. 2 m boven NAP op de overgang van dekzandgebied naar het rivierkleigebied. De oorspronkelijke ondergrond bestaat voornamelijk uit fijn zand met lokaal ook veen- en klei-insluitingen, maar is door de bebouwing grotendeels verstoord. Door klei in de diepere ondergrond kan de bodem gevoelig zijn voor zetting. Of de bebouwing in het verleden al tot de maximale zetting van de bodem heeft geleid is op dit moment nog niet bekend.

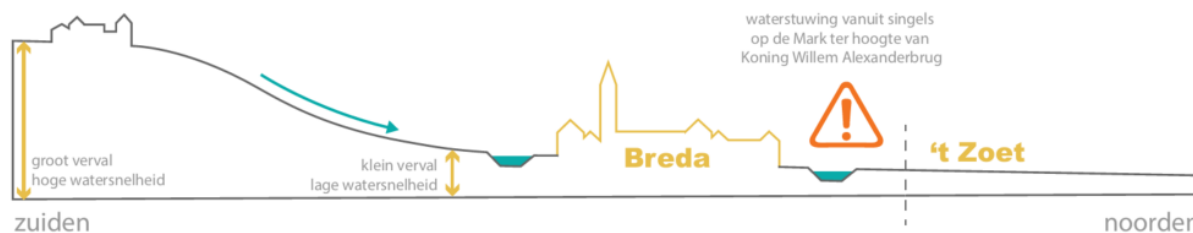
In en in de directe omgeving van het plangebied zijn locaties aanwezig met bodemverontreiniging door het voormalige industriële gebruik. Voor sterke verontreinigingslocaties geldt een saneringsopgave. In het noordoosten en zuiden van het plangebied zijn twee voormalige stortplaatsen gelegen: de industriekade en het voormalig vervoersbedrijf. Deze zijn al gesaneerd, voorzien van een leeflaag en/of bebouwd.

In 2022/2023 is bodemonderzoek verricht (Strukton, april 2023). Conclusie uit dit onderzoek zijn:

- De leeflaag (0-0,5 m – maaiveld) is visueel schoon en voldoet overwegend aan de achtergrondwaarde en aan klasse industrie, maar heeft in het zuidelijk deel van het plangebied niet overal de minimale dikte en is plaatselijk vermengd met bodemvreemde materialen. De zuidzijde van het plangebied is na het toepassen van de leeflaag in gebruik geweest als tijdelijke opslaglocatie, waardoor de bodem als licht verontreinigd beschouwd dient te worden.
- In het algemeen is de bodem direct onder de leeflaag (0,5 tot 2m – maaiveld) licht tot matig verontreinigd en voldoet aan de klasse industrie. Er zijn twee locaties met sterke PAK-verontreiniging in de ondergrond. Hiervoor geldt mogelijk een saneringsopgave.
- Er is sprake van asbestverontreiniging onder de leeflaag.
- Er zijn geen noemenswaardige grondwaterverontreinigingen aangetroffen.

## Water

Door het plangebied ligt de rivier de Mark. De Mark heeft een belangrijke functie in de waterhuishouding van Breda en de achterliggende Baronie naar de grote rivieren. Ter hoogte van 't Zoet neemt het verval in hoogte af wat leidt tot een lagere stroomsnelheid en accumulatie van water nabij de binnenstad (figuur B2.4). Bij piekafvoeren, die in de toekomst vaker op gaan treden, ontstaat er een knelpunt in de waterafvoer van de singels op de Mark. De waterfluctuatie in de ca 1,85 meter.



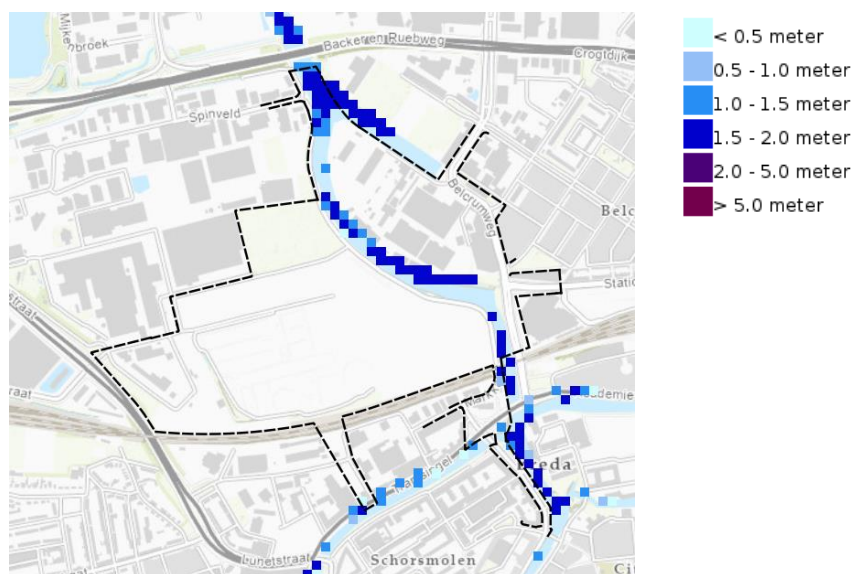
Figuur B2.4 Verloop in verval waterafvoer Mark ten zuiden en ten noorden van centrum Breda (bron: West 8 in Toekomstperspectief, gemeente Breda juni 2023)

De Mark is aangewezen als ecologische verbingszone (EVZ) en KaderRichtlijnWater (KRW) waterlichaam. Het plangebied maakt geen onderdeel van beschermde watergebieden (zoals drinkwaterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied, regionaal waterbergingsgebied of reserveringsgebied waterberging). Het plangebied ligt grotendeels in infiltratiegebied, waar de neerslag van nature de grond intrekt. Langs de Mark treedt op sommige locaties kwel op. Dit is bij het plangebied niet het geval. De grondwaterstand is ca. 2 m beneden maaiveld. De regionale grondwaterstromingsrichting is noordnoordoost

## Klimaatadaptatie

### Waterveiligheid

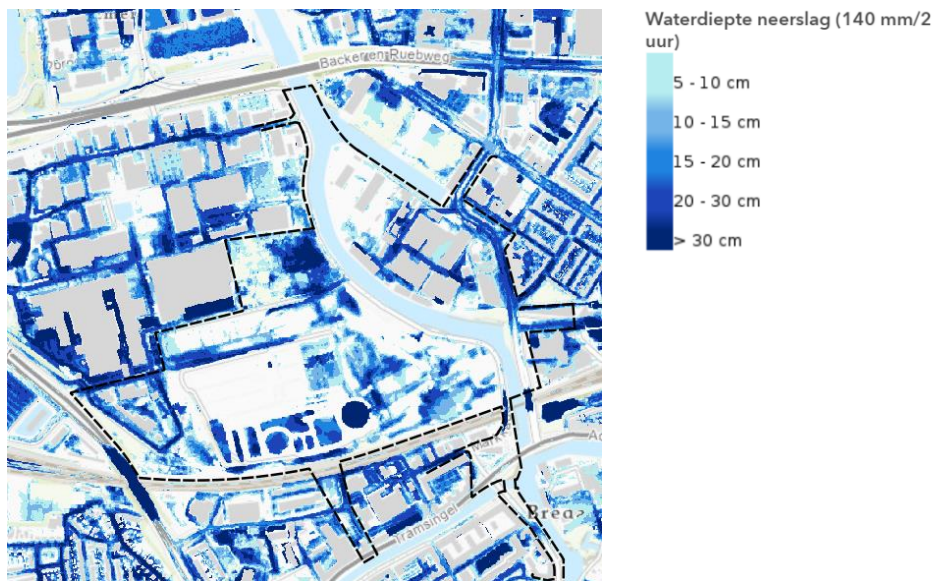
In de directe nabijheid van het zoekgebied ligt geen primaire waterkering. Wel kan de Mark plaatselijk tot overstroming leiden bij hoge waterstanden. De overstromingsdiepte bij een middelgrote kans betreft hier maximaal 1,5 tot 2,0 meter direct langs de Mark (figuur B2.5).



Figuur B2.5: Overstromingsdiepte middelgrote kans (bron: Klimaat-effectatlas)

### Wateroverlast

Figuur B2.6 toont de wateroverlast in en rondom 't Zoet na een extreme bui (piekbui van 140 mm in 2 uur). Wateroverlast kan optreden als het water niet snel weg kan, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van verharding of een overbelasting van het riool. Door wateroverlast kunnen wegen in delen van het gebied minder begaanbaar worden. Met name de Belcrumweg laat een relatief grote waterdiepte zien bij een extreme bui. De wegen in het westen van het gebied zijn ook knelpunten. Daarnaast zijn de oude funderingen van de suikerfabriek ook duidelijk zichtbaar met een relatief grote waterdiepte.

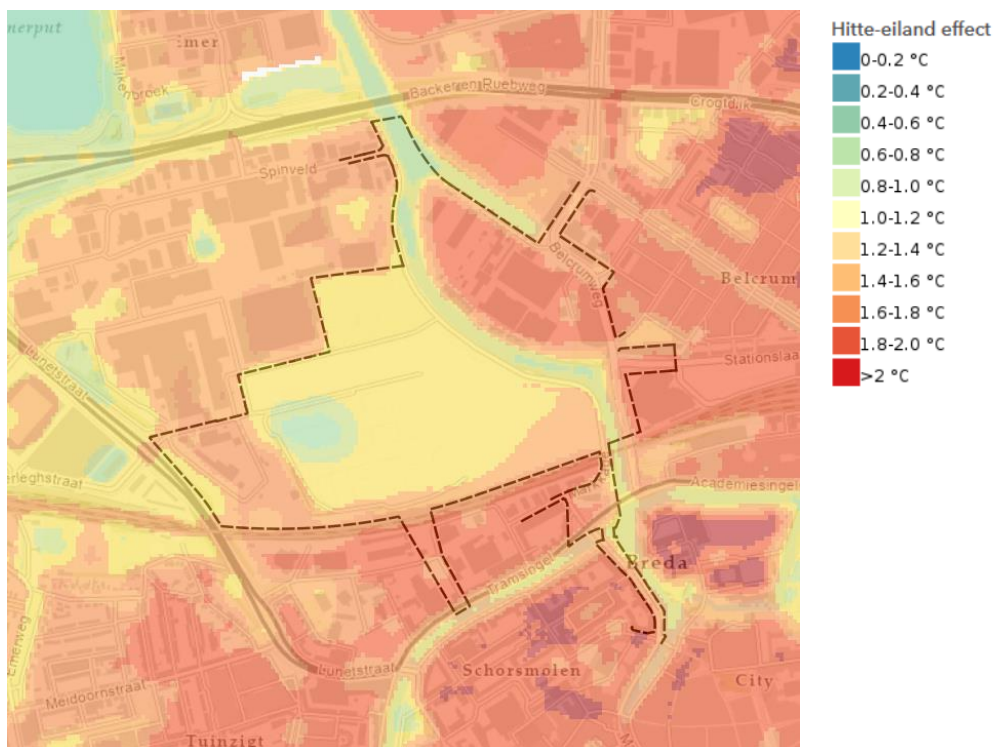


Figuur B2.6: Waterdiepte na piekbui van 140mm/2 uur (bron: Klimateffectatlas)

### Hittestress en droogte

Hittestress ontstaat wanneer de omgevingstemperatuur dermate hoog wordt dat een persoon niet langer zijn of haar lichaamstemperatuur goed kan reguleren. Dit kan leiden tot allerlei gezondheidsproblemen. Door klimaatverandering zullen er vaker zomerse (temperatuur hoger dan 25 graden) en tropische (temperatuur hoger dan 30 graden) voorkomen. Dit kan zorgen voor meer gezondheidsschade door hittestress.

Het hitte-eiland effect, waarbij door o.a. lage windsnelheid, donkere, absorberende materialen en warmte door menselijke activiteiten, de temperatuur in bebouwd gebied een paar graden hoger ligt dan in open, groen gebied, is hierbij ook van belang. Het CSM-terrein heeft in de huidige situatie (uiteraard) nauwelijks te maken met een hitte-eiland-effect omdat het braak ligt. Het Haveneiland kent wel een hitte-eiland effect (figuur B2.7).



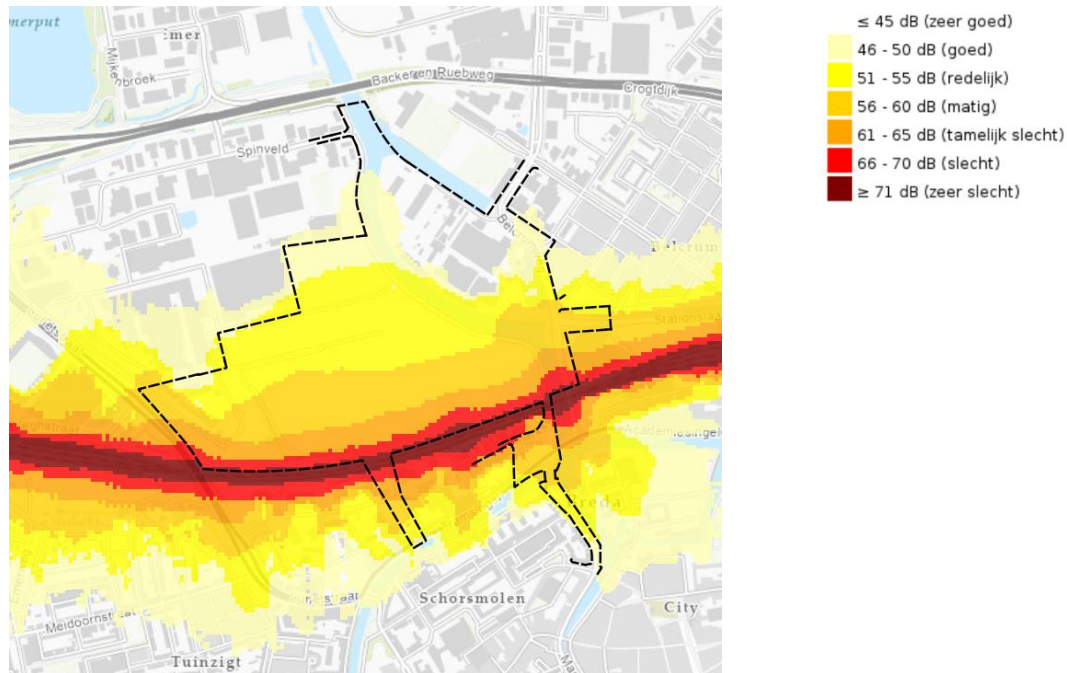
Figuur B2.7: Hitte-eiland effect (bron: Klimateffectatlas)

## Milieuaspecten

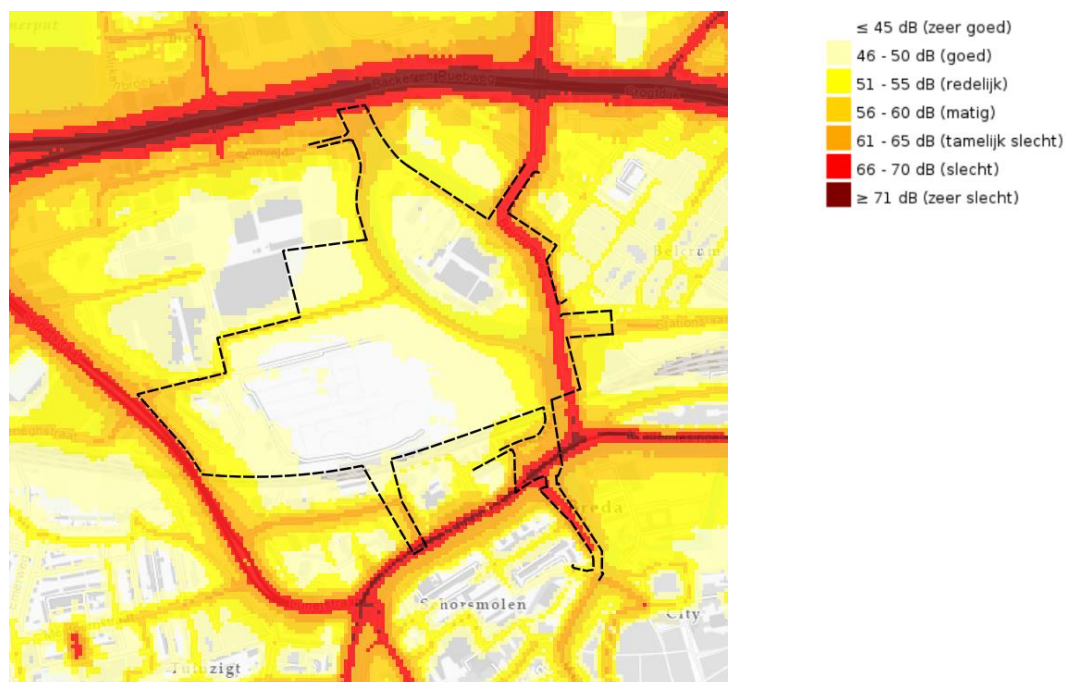
### Geluid

Geluidhinder is een belangrijke factor in de kwaliteit van de leefomgeving. Geluidshinder is niet alleen hinderlijk maar heeft ook gevolgen voor de volksgezondheid zoals stress, concentratieproblemen, slaapverstoring en daardoor zelfs hart- en vaatziekten. In de volgende figuren B2.8 en B2.9 is weergegeven wat het gemiddelde jaargeluidsniveau is van wegverkeer en treinverkeer. Uit de kaart blijkt dat het spoor een belangrijke bron van geluid is in 't Zoet, met name in het zuidelijk deel.

De geluidbelasting door wegverkeer van omliggende wegen is relatief beperkt. Aan de randen van het plangebied is sprake van wegverkeerslawaai door bijvoorbeeld de Belcrumweg en Lunetstraat.



Figuur B2.8: Spoorweglawaai (bron: RIVM)



Figuur B2.9: Wegverkeerslawaai (bron: RIVM)

Naast het weg- en treinverkeer zijn de aanwezige omliggende bedrijven in de huidige situatie een bron van geluid. Een aantal bedrijven, waaronder Stolwerk, Perfetti van Melle, Nemijtek en de milieustraat hebben een

### Trillingen

Er is op dit moment geen inzicht in eventuele trillingshinder in en rond het plangebied. Het spoor is een mogelijke bron voor trillingshinder.

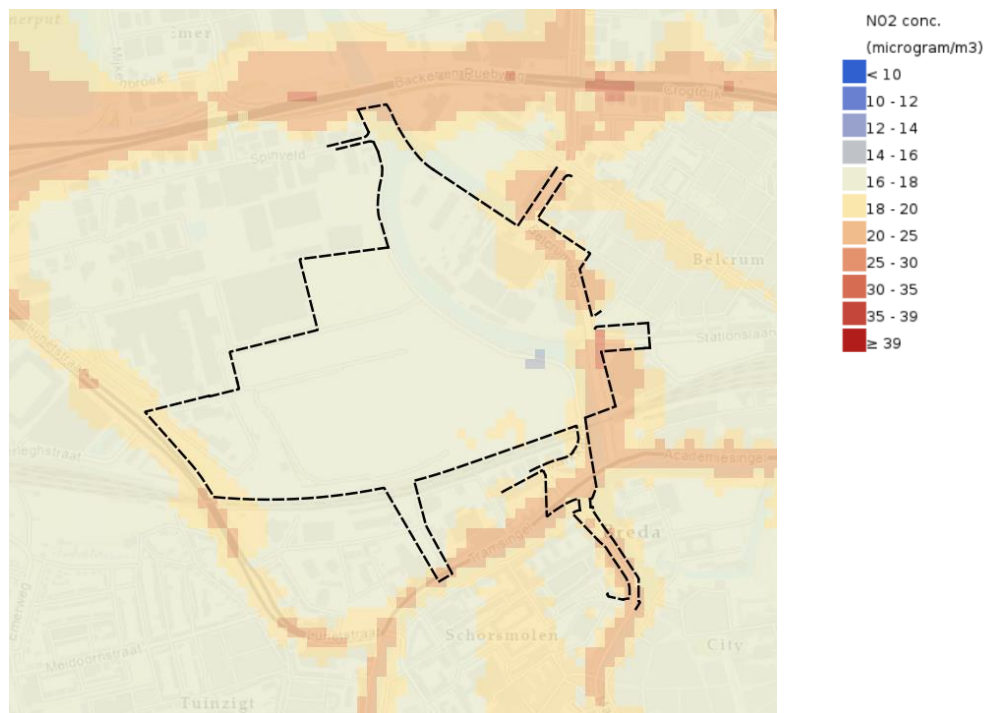
### Luchtkwaliteit

Concentraties fijnstof (zoals PM<sub>10</sub>), zijn een belangrijke factor in luchtkwaliteit. Blootstelling aan fijnstof kan negatieve gezondheidseffecten veroorzaken. Naast fijnstof zijn ook de stikstofdioxide gehalten in de lucht van belang. Ook blootstelling aan stikstofdioxide is nadelig voor de volksgezondheid. Voor fijnstof en stikstofdioxide zijn de wettelijke (Europese) grenswaarden en advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) van toepassing (tabel B2.1)

Tabel B2.1: wettelijke (Europese) grenswaarden en WHO-advieswaarden luchtkwaliteit

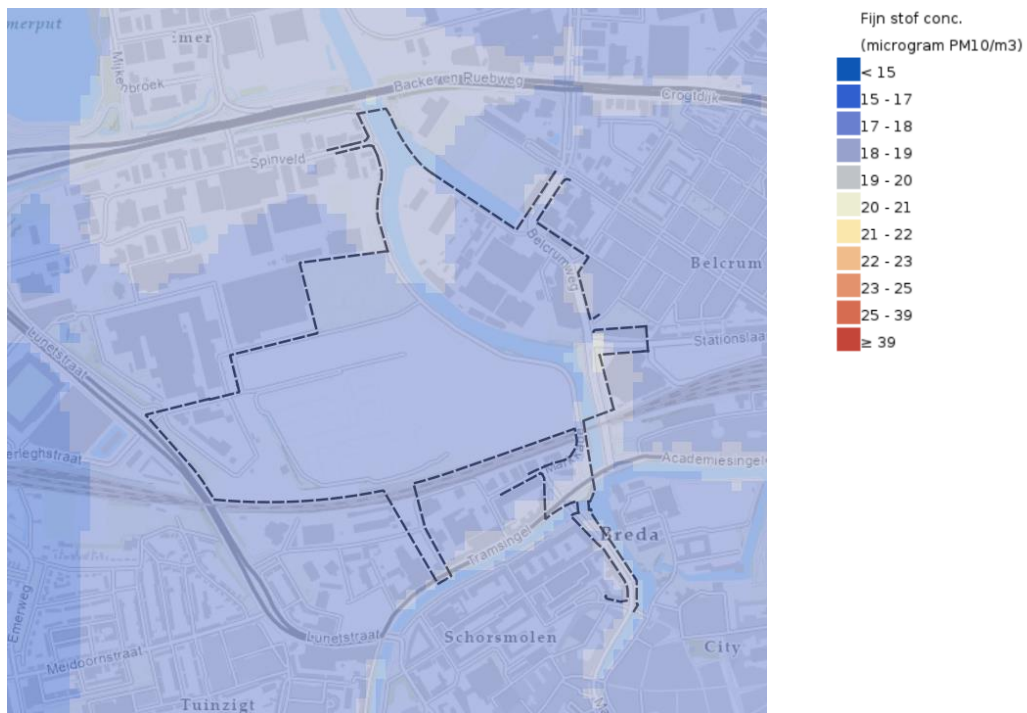
Stof	Concentratie	Grenssteller
PM <sub>10</sub>	15 µg/m <sup>3</sup>	WHO-advieswaarde (2021)
	40 µg/m <sup>3</sup>	Wettelijke grenswaarde
NO <sub>2</sub>	10 µg/m <sup>3</sup>	WHO-advieswaarde (2021)
	40 µg/m <sup>3</sup>	Wettelijke-grenswaarde

Voornamelijk rond de Backer en Ruebweg en de Belcrumweg zijn de concentraties NO<sub>2</sub> in de lucht verhoogd. Dit komt door uitstoot van autoverkeer. Rond de Academiesingel en Tramsingel is ook een verhoogde concentratie te zien. De concentratie NO<sub>2</sub> in 't Zoet ligt grotendeels tussen de 16 en 18 µg/m<sup>3</sup>, met een licht verhoogde concentratie in het oosten en westen van het plangebied. Binnen de gehele zoeklocatie wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Nergens binnen de zoeklocatie wordt daarnaast nog voldaan aan de WHO-advieswaarden (zoals geldt voor een groot deel van stedelijk Nederland. Gemeente Breda heeft het Schone Lucht akkoord (SLA) ondertekend, waarmee de gemeente de WHO-advieswaarden in 2030 wil halen. Autonomo wordt de luchtkwaliteit beter door schoner verkeer en schonere bedrijfsprocessen.

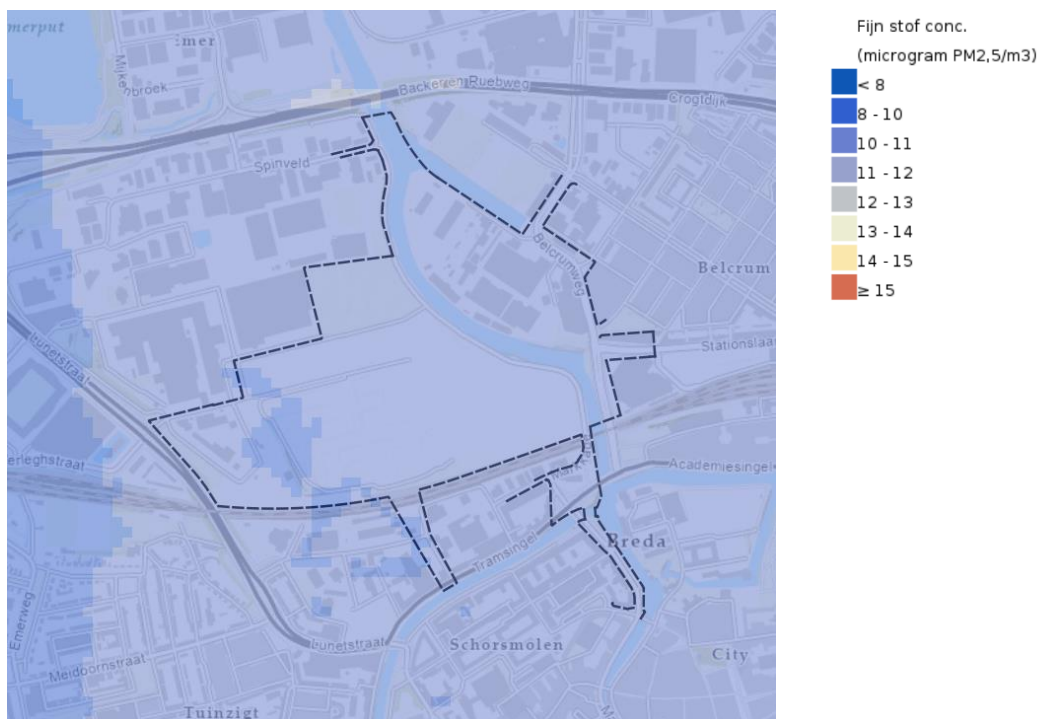


Figuur B2.10: Huidige NO<sub>2</sub> concentratie (bron: RIVM)

In het plangebied ligt de concentratie van PM<sub>10</sub> tussen de 17 en 18 µg/m<sup>3</sup>. Dit betekent dat voldaan wordt aan de Europese grenswaarden, maar net niet aan de WHO-advieswaarden. Ook de PM<sub>2,5</sub> concentratie binnen de zoeklocatie ligt op een laag niveau.



Figuur B2.11: Huidige PM<sub>10</sub> concentratie (bron: RIVM)



Figuur B2.12 Huidige PM<sub>2,5</sub> concentratie (bron: RIVM)

## Geur

Rond het plangebied liggen twee bedrijven met geurcontouren: snoepfabriek Perfetti van Melle (direct ten westen van het plangebied en koffiebranderij Cook & Boon. (Ten noorden van de Backer en Rueblaas). Figuur B2.13 laat de geurcontouren van Perfetti van Melle zien. De geurcontouren liggen deels (5 tot 16 ouE/m<sup>3</sup> tot grotendeels (2 ouE/m<sup>3</sup>) over het plangebied. Er wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de geurcontouren te beperken. De geurcontouren van Cook&Boon liggen niet over het plangebied.

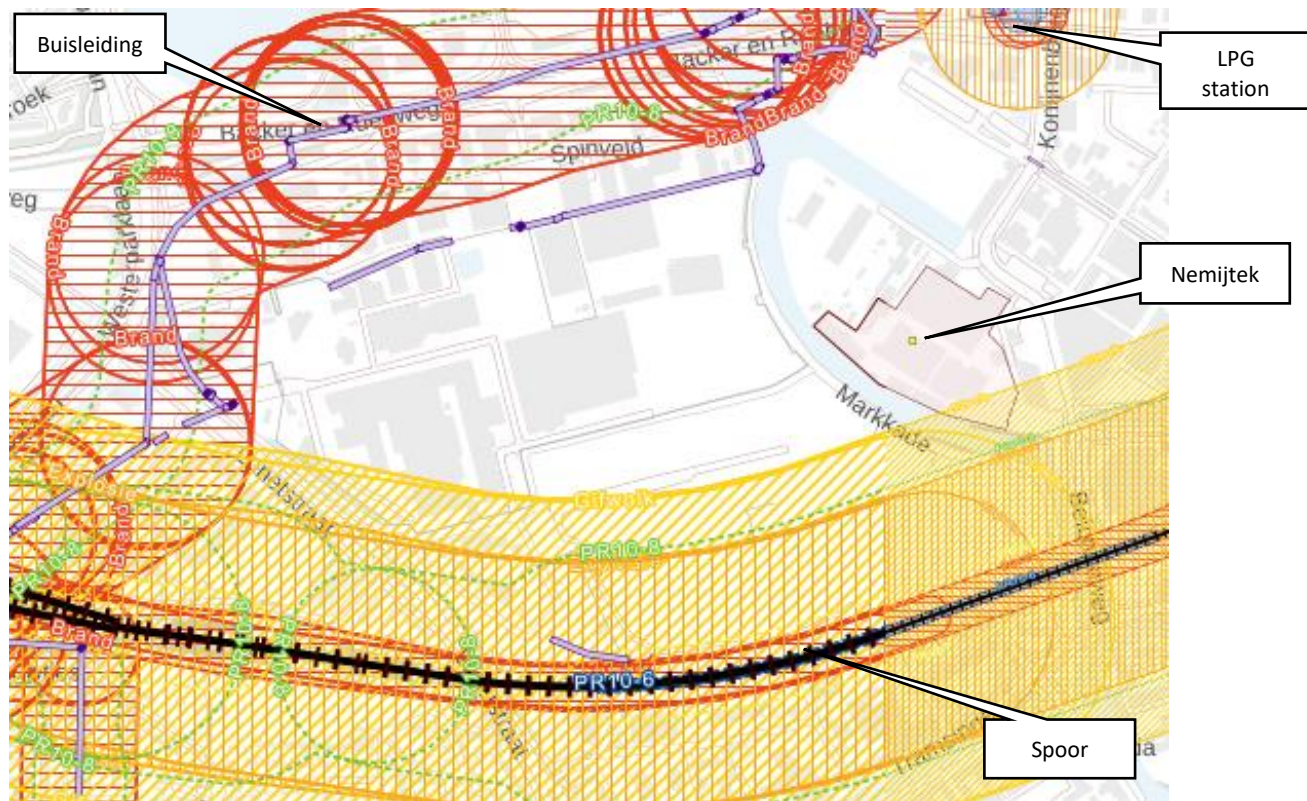


Figuur B2.13 Geurcontouren (2 ouE/m<sup>3</sup> (groen), 5 ouE/m<sup>3</sup> (blauw), 12 ouE/m<sup>3</sup> (oranje), en 16 ouE/m<sup>3</sup> (paars) rondom Perfetti van Melle (zwarte punten zijn rekenpunten) voor woongebieden is de richtwaarde 1 ouE/m<sup>3</sup>, de grenswaarde 2 ouE/m<sup>3</sup>. voor gemengde gebieden is de richtwaarde 2 ouE/m<sup>3</sup>, de grenswaarde 4 ouE/m<sup>3</sup>. voor overige gebieden is richtwaarde en grenswaarde 10 ouE/m<sup>3</sup>. (bron: Bureau Blauw / Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, juni 2023)

## Omgevingsveiligheid

In en rond het plangebied liggen enkele bronnen met externe veiligheidsrisico's (figuur B2.14). Ten noorden van 't Zoet loopt een buisleiding voor gevaarlijke stoffen. De veiligheidscontouren en Brandaandachtsgebied overlappen het plangebied niet. Ten zuiden van het plangebied, en deels erdoorheen, loopt een spoorweg. Over deze route worden naast passagierstreinen grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd. Langs het spoor ligt ter hoogte van 't Zoet een PR10-6 contour met een afstand van 8 meter vanaf het buitenste spoor. Hierbinnen is elke ontwikkeling uitgesloten. Voor deze transportroutes gelden naast een plasbrandaandachtsgebied (PAG) ook een explosieaandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied. Deze overlappen het CSM-terrein en het zuidelijk deel van het Haveneiland. Op het Haveneiland ligt het bedrijf Nemijtek. Dit bedrijf is een ammoniakkoelinstallatie waarvoor ook veiligheidsrisico's gelden. De contouren van de veiligheidsrisico's liggen echter binnen de bedrijfskavel van Nemijtek. Verder veroorzaakt Schenker Logistics (Hekven 6A), een gifwolkaandachtsgebied over de gehele gebiedsontwikkeling.





Figuur B2.14 Externe veiligheidsbronnen met aandachtsgebieden (bron: Risicoatlas Nederland)

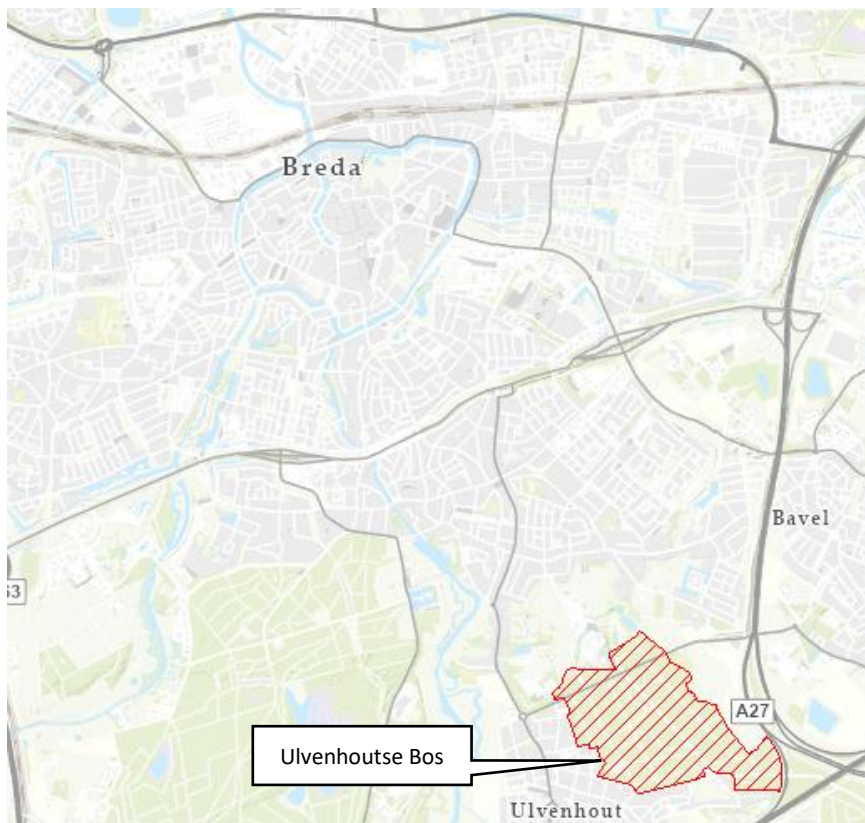
### Natuur

De Mark is aangewezen als ecologische verbingszone (EVZ) binnen het Natuurnetwerk Brabant (NNB, de provinciale ecologische hoofdstructuur). De huidige EVZ is op dit moment van onvoldoende kwaliteit. Verder liggen erin of direct nabij het plangebied geen beschermde natuurgebieden.

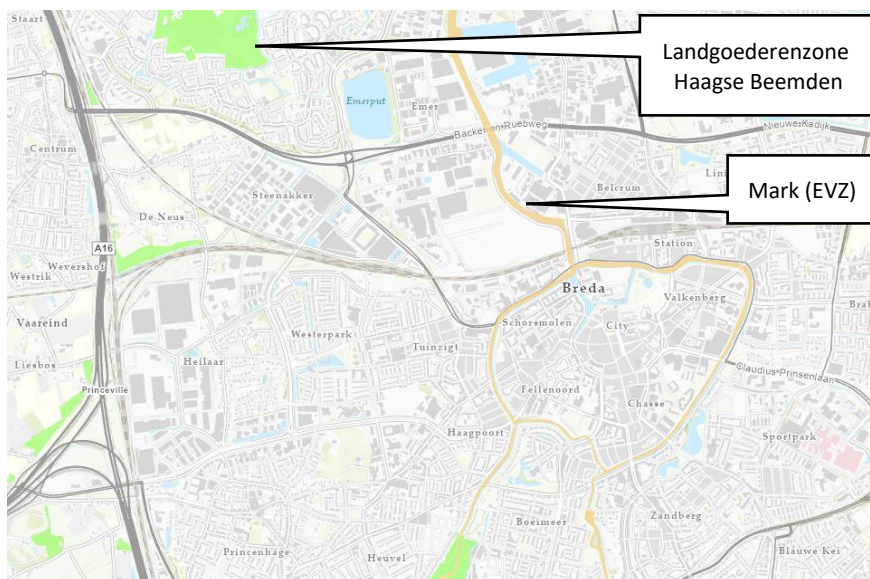
Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Ulvenhoutse Bos aan de zuidkant van Breda op ca 5 km van 't Zoet (figuur B2.15). Het Ulvenhoutse Bos is gevoelig voor een eventuele toename van stikstofdepositie door realisatie en gebruik van 't Zoet. Overige effecten zijn gezien de afstand op voorhand uitgesloten. Dichtstbijzijnde NNB-gebieden (o.a. Landgoederenzone Haagse Beemden) zijn op ca 2 km afstand gelegen (figuur B2.16). Tussen 't Zoet en deze NNB-gebieden liggen diverse woon- en/of werkgebieden. Daarmee kunnen op voorhand effecten van 't Zoet op deze gebieden worden uitgesloten.

In 2023 is ecologisch onderzoek naar het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten op het CSM-terrein uitgevoerd (Ecodat, augustus 2023). Conclusie is dat het gebied geen beschermde waarden bevat:

- Er zijn geen groene kikkers of poelkikker aangetroffen en ook geen salamanders;
- Er zijn geen vleermuisverblijfplaatsen waargenomen en ook geen vliegroutes. Er zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen gezien. Boven de Mark zijn diverse foeragerende vleermuizen gezien: water-, meer- en dwergvleermuizen. Het gebied is geen essentieel foerageergebied;
- Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het gebied gebruikt wordt door marterachtigen;
- Er is geen teunisbloempijlstaart aangetroffen;
- Overige soorten waren al eerder op basis van een vooronderzoek uitgesloten.
- Het gebied bevat wel algemene plant- en diersoorten waarvoor de algemene zorgplicht geldt.



Figuur B2.15 Natura2000-gebied in de omgeving van 't Zoet (bron: provincie Noord-Brabant)

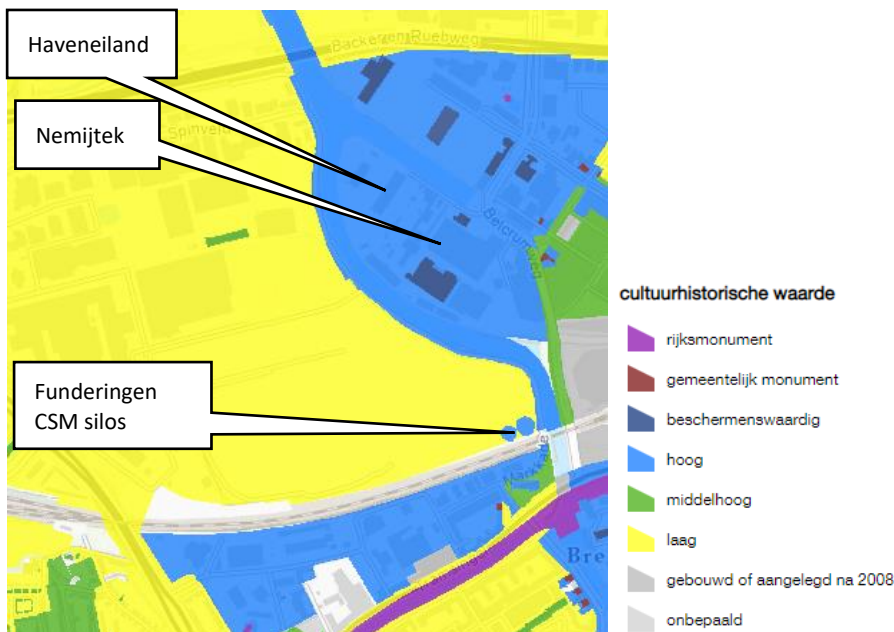


Figuur B2.16 Natuurnetwerk Brabant (NNB) (bron: provincie Noord-Brabant)

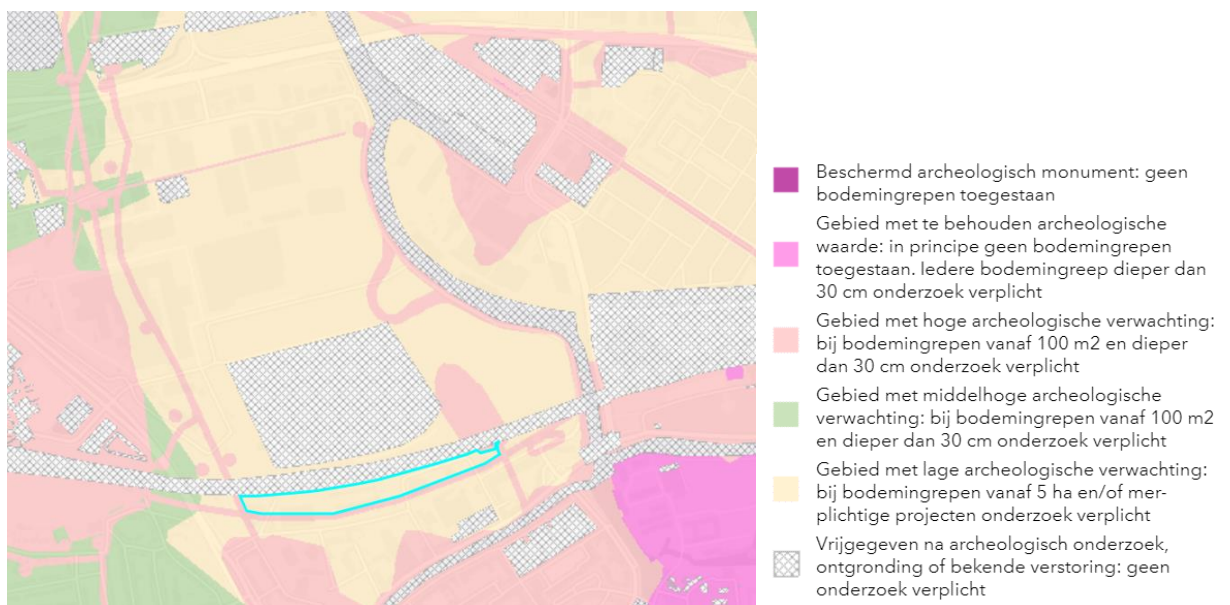
### Cultureel erfgoed

Het plangebied heeft een lange historie als polder en bedrijventerrein (zie eerder in deze bijlage). Op het CSM-terrein is daar, behalve de funderingen van de silo's en een bietenbak weinig van overgebleven. Het Haveneiland laat nog wel behoudenswaardige sporen zien van de ontstaanswijze. Op de gemeentelijke erfgoedkaart (figuur B2.17) zijn de funderingen van de CSM-silo's en het Haveneiland dan ook samen met de Mark aangeduid als hoge cultuurhistorische waarden, de rest van het plangebied is aangeduid als lage cultuurhistorische waarde. Op het Haveneiland is één bedrijfspand van Nemijtek aangeduid als beschermingswaardig, dit betreft een koeltoren. In en direct aangrenzend aan het plangebied liggen geen rijks- of provinciaal beschermde erfgoedwaarden (Werelderfgoed, Rijksmonumenten, Beschermd Stadsgezicht, archeologische waardevol landschap, cultuurhistorisch waardevol vlak of complex).

Op enkele locaties in het plangebied (langs de Mark, een deel van het Haveneiland en een gebied aan de zuidzijde van het CSM-terrein) geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde. Elders in het gebied geldt een lage archeologische verwachtingswaarde (Figuur B2.18).



Figuur B2.17 Cultuurhistorische waarde Erfgoedkaart Breda (bron: gemeente Breda)



Figuur B2.18 Archeologische verwachtingswaarde Erfgoedkaart Breda (bron: gemeente Breda)

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ Oosterhout  
Postbus 40  
4900 AA Oosterhout

### Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij [security@antegroup.nl](mailto:security@antegroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)