Rapport

Projectnummer: 347421
Referentienummer: SWNL0234318
Datum: 29-03-2019

Watertoets uitbreiding Haven Heijen, gemeente Gennep

Definitief

Teunesen Zand en Grint B.V.
De heer J.R. Deutekom
Postbus 90
6590 AB GENNEP

Sweco
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Eindhoven
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Ab Dees

T +31 88 811 57 84
M +31 6 54 27 25 32

Verantwoording

Titel	Watertoets uitbreiding Haven Heijen, gemeente Gennep
Projectnummer	347421
Referentienummer	SWNL0234318
Revisie	D2
Datum	29-03-2019
Auteur(s)	Ab Dees
E-mailadres	ab.dees@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jan Willem Bronkhorst
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Matthijs Vrij Peerdeman
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

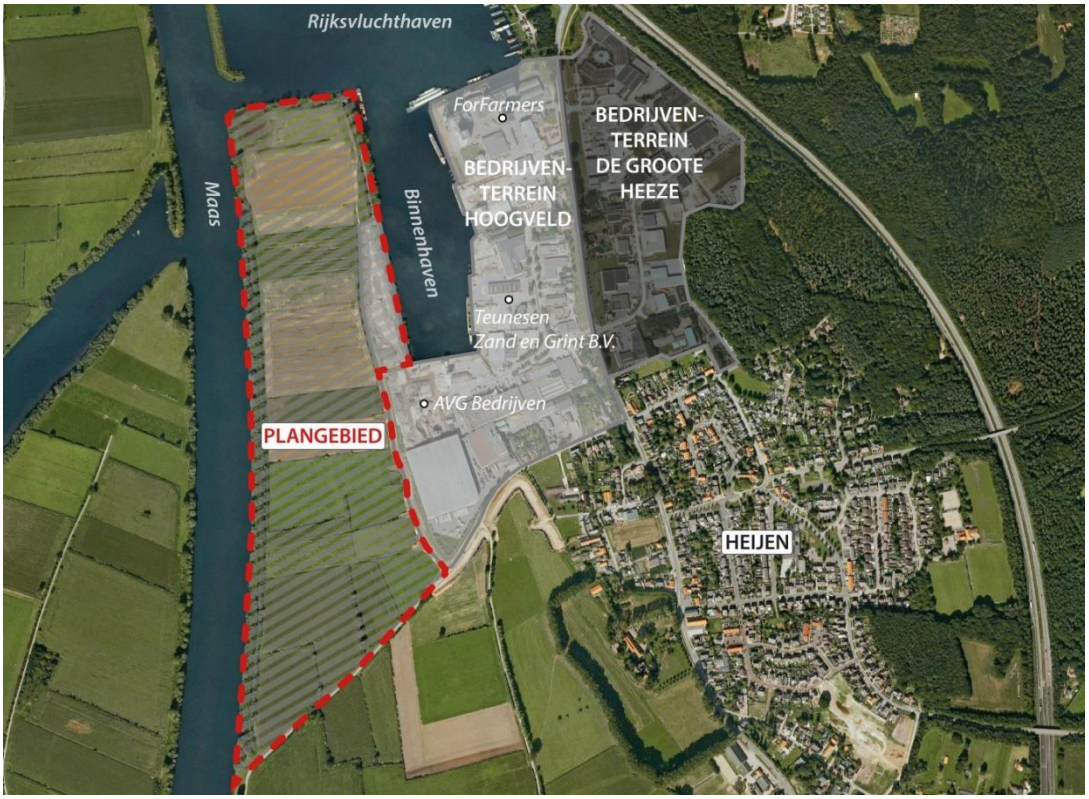
1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Alternatievenafweging in milieueffectrapportage 6
1.3 Doel voorliggend onderzoek 7
1.4 Leeswijzer 8
2 Planbeschrijving 9
2.1 Beschrijving van de uitbreiding 9
2.2 Type bedrijvigheid 10
2.3 Ontsluiting 10
2.4 Hoogwaterbescherming 10
2.5 Natuur- en landschapsontwikkeling 11
3 Watertoets 12
4 Beleid en uitgangspunten 13
4.1 Beleid algemeen 13
4.2 Rijkswaterstaat 13
4.3 Waterschap Limburg 13
4.4 Gemeente Gennep 14
4.5 Beschermde gebieden 14
5 Huidige bodem- en watersituatie 15
5.1 Maaiveldhoogte 15
5.2 Ondiepe bodemopbouw 15
5.3 Diepe bodemopbouw 15
5.4 Grondwater 16
5.5 Oppervlaktewater 17
5.6 Waterkeringen 18
5.7 Riolering 19
6 Toekomstige waterhuishouding 20
6.1 Algemeen 20
6.2 Bouwpeil/ontwatering 20
6.3 Afvalwater 21
6.4 Hemelwater en compensatie 21
6.5 Waterkwaliteit 21
6.6 Beheer en onderhoud 22
7 Conclusies en aanbevelingen 23

Bijlage 1. Ontwerp Voorkeursalternatief (VKA)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten zuiden van de kern Gennep en ten noordwesten van de kern Heijen in de Gemeente Gennep ligt de huidige binnenhaven Heijen die onderdeel is van het bedrijventerrein Hoogveld (zie figuur 1-1). Bedrijventerrein Hoogveld ligt ten westen van bedrijventerrein De Groote Heeze en is een modern gemengd terrein van circa 27,7 ha. De bestaande binnenhaven heeft een kadelengte van ruim 900 meter. Op het terrein zijn enkele bedrijven gevestigd waaronder AVG Bedrijven (verder te noemen AVG), Teunesen Zand en Grint B.V. (verder te noemen Teunesen) en ForFarmers. Deze bedrijven met ieder een eigen kade maken gebruik van de faciliteiten van de binnenhaven. AVG is daarbij actief op het gebied van beton en bouwstoffen alsmede recycling en afvalstoffen, Teunesen is actief op het gebied van de winning, opwaardering en handel in bouwgrondstoffen (o.a. zand en grind) en ForFarmers is actief op het gebied van veevoer. Daarnaast wordt de haven ook door derden gebruikt.



Figuur 1-1 Bedrijventerrein Hoogveld inclusief de begrenzing van het plangebied

Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er bij AVG en Teunesen (verder te noemen de initiatiefnemers) behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen c.q. een nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid (zie het plangebied in Figuur 1-1).

Om de uitbreiding van Haven Heijen door middel van een nieuw watergebonden bedrijventerrein mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden en dienen verschillende vergunningen aangevraagd te worden. Vanwege de aard en

omvang van de voorgenomen activiteiten in het gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is het volgens de Wet milieubeheer (Wm) wettelijk verplicht om, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan en de mogelijke ontgrondingsvergunning, een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren.

1.2 Alternatievenafweging in milieueffectrapportage

Algemeen
De uitbreidingsbehoefte van Haven Heijen is door de initiatiefnemers vertaald in een planvoornemen, dat is voorgelegd aan de bevoegde gezagen. Uiteindelijk hebben deze bevoegde gezagen er onder voorwaarden mee ingestemd hun medewerking te verlenen aan dit planvoornemen en is de procedure om te komen tot bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening van start gegaan met het doorlopen van de m.e.r.-procedure. Nadat deze m.e.r.-procedure is doorlopen, is naar aanleiding van de daarin gegeven resultaten een voorkeursalternatief bepaald, waarmee de verdere procedure van bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening wordt ingezet.

In het MER zijn een nulalternatief (referentiesituatie), drie inrichtingsalternatieven op het planvoornemen en vijf varianten onderzocht. Mede op basis van het MER is vast komen te staan dat alternatief 2 ‘bedrijven met haven’ inclusief enkele, beperkte aanpassingen (zie verderop) enerzijds het meest recht doet aan de doelen gesteld aan het planvoornemen en anderzijds voor wat betreft de meest bepalende milieueffecten de voorkeur heeft.

Toets aan plandoelen
Voor het planvoornemen is een hoofddoel bepaald. Het hoofddoel is om de bestaande haven uit te breiden met een nieuw watergebonden bedrijventerrein inclusief overslagkade. In alle alternatieven wordt hier in meer of mindere mate aan voldaan. Tussen de alternatieven bestaan verschillen waaronder verschillen in oppervlakte (watergebonden) bedrijventerrein en kadelengte. In alternatief 3 is de omvang van het nieuwe bedrijventerrein en de kadelengte het grootst, gevolgd door alternatief 2 en vervolgens alternatief 1. Met name in de alternatieven 2 en 3 ontstaat voor de initiatiefnemers voldoende watergebonden bedrijventerrein en kadelengte. In alternatief 1 is de oppervlakte watergebonden bedrijventerrein beperkter, net zoals de kadelengte. Dit omdat het nieuwe bedrijventerrein slechts aan één zijde in directe verbinding met de haven staat. Alternatief 1 beantwoordt dan ook niet voldoende aan het hoofddoel.

Naast het hoofddoel zijn twee nevendoelen gesteld:
1. Bijdragen aan de opgave voor hoogwaterbescherming;
2. Ontwikkelen van watergebonden natuur.

Van de drie onderzochte alternatieven leveren alternatief 2 en alternatief 3 de grootste bijdrage aan het eerste nevendoel, de hoogwaterbescherming, doordat de waterstandsdaling op de Maas in deze alternatieven het grootste is. Alternatief 3 scoort daarbij beperkt beter dan alternatief 2. Alternatief 1 levert geen extra waterstandsdaling op en blijkt na uitgebreide analyse niet te voldoen aan de benodigde rivierkundige compensatie ter verkrijging van de waterwetvergunning.

Voor het tweede nevendoel geldt dat alternatief 1 de grootste natuurbijdrage levert. In dit alternatief wordt immers een groene geul gerealiseerd. In alternatief 2 ontstaan ook kansen voor natuurontwikkeling in het zuidelijk deel van het plangebied en ter plaatse van de dam tussen de Maas en de nieuwe haven (de natuurvriendelijke oever kan aan de nieuwe havenzijde worden versterkt). In alternatief 3 zijn zeer beperkte mogelijkheden voor de

ontwikkeling van watergebonden natuur. Bovendien komt in dit alternatief de natuurvriendelijke oever te vervallen. Dit alternatief levert per saldo dan ook een negatief resultaat op voor deze natuurdoelstelling.

Vanuit de plan- en nevendoelen bezien heeft alternatief 2 de voorkeur omdat het aan alle doelstellingen voldoet.

Milieueffecten
Voor de milieueffecten worden de effecten op de woonomgeving (waaronder verkeersaantrekkende werking en geluid), natuur en waterveiligheid als het meest bepalend gezien.

De negatieve effecten op de woonomgeving zijn vanwege de relatief grote omvang van het bedrijventerrein het grootste bij alternatief 3. De alternatieven 1 en 2 scoren vergelijkbaar op de effecten op de woonomgeving, beiden zijn positiever dan alternatief 3.
De effecten op natuur en waterveiligheid zijn hiervoor beschreven bij de plandoelen.

Op basis van effecten op de woonomgeving, natuur en waterveiligheid is ook vanuit de onderzochte milieueffecten de voorkeur gegeven aan alternatief 2.

Van alternatief 2 naar het voorkeursalternatief
Vanwege de aan het MER ten grondslag liggende onderzoeksrapporten en adviezen met betrekking tot de aspecten geotechniek, nautica en hydraulica, landschap/natuur is alternatief 2 beperkt aangepast om daarmee te komen tot het uiteindelijke voorkeursalternatief. De belangrijkste aanpassingen betreffen:

- Vanuit het aspect geotechniek bleken de taluds van 1:1,5 van het bedrijventerrein en van de Maasoever niet aan de stabiliteitseisen te kunnen voldoen. Deze zijn in het voorkeursalternatief aangepast naar taluds van 1:2;
- Vanuit het aspect nautica bleek het behouden van de oorspronkelijke steenbestorting als gevolg van de doortrekking van de Maas in de jaren ‘70 de toegang tot de haven te bemoeilijken. Deze bestorting is in het voorkeursalternatief verwijderd om de toegang tot de haven te verbeteren;
- Vanuit het aspect hydraulica bleek de hiervoor genoemde bestorting eveneens ongewenst en is deze ook mede hierdoor in het voorkeursalternatief verwijderd.
- Vanuit het aspect hydraulica bleek het doorstroomprofiel van de havengeul te klein. In het voorkeursalternatief is deze verbreed met als gevolg dat de oppervlakte van het bedrijventerrein iets verkleind is.
- Vanuit landschap en natuur zijn diverse land- en waterovergangen door middel van ondiepe onderwaterbermen verfijnd.
- Tenslotte maakt het toepassen van damwanden (één van de onderzochte varianten in het MER) onderdeel uit van het voorkeursalternatief. Deze damwanden kunnen direct worden toegepast, maar zullen geheel of gedeeltelijk mogelijk pas op termijn worden gerealiseerd.

Het voorkeursalternatief is uiteindelijk het plan zoals dat in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt. In hoofdstuk 2 wordt het plan nader beschreven.

1.3 Doel voorliggend onderzoek
Zoals in paragraaf 1.1 aangegeven dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld om de uitbreiding van Haven Heijen mogelijk te maken. Onderdeel van de bestemmingsplanprocedure is het uitvoeren van een watertoets. Op basis van het

voorkeursalternatief dat uit de MER-studie tot stand is gekomen is in deze rapportage de watertoets beschreven.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het planvoornemen. Hoofdstuk 3 geeft kort de procedure van de watertoets en de wettelijke grondslag daarvan weer. In hoofdstuk 4 wordt het relevante beleid voor dit project geschetst en worden uitgangspunten die daar uit volgen benoemd. Daarnaast zijn in hoofdstuk 4 uitgangspunten benoemd die naar voren zijn gekomen uit het overleg met de gemeente, waterschap en Rijkswaterstaat. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de huidige situatie van bodem en watersysteem. Tot slot wordt de toekomstige waterhuishoudkundige situatie in hoofdstuk 6 beschreven.

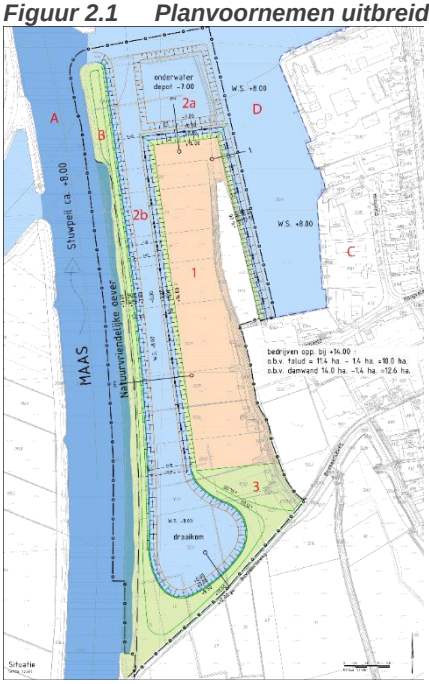
2 Planbeschrijving

2.1 Beschrijving van de uitbreiding

Met het plan wordt de bestaande Haven Heijen uitgebreid met een nieuw watergebonden bedrijventerrein, inclusief overslagkade. Het plan bestaat uit de volgende onderdelen (zie figuur 2.1):

1. Realiseren van een watergebonden overslaglocatie / bedrijventerrein met een omvang van maximaal circa 12,6 hectare bruto (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 140 - 180 meter) en een kadelengte van minimaal 1.270 meter (nummer 1 in figuur 2.1). Hierop wordt maximaal milieucategorie 5.2 toegestaan en is een maximale bouwhoogte van 20 meter voorzien;
2. Graven van een toegangsgeul en draaikom inclusief een onderwaterdepot voor tijdelijke opslag van grondstoffen (nummers 2a en 2b in figuur 2.1). Dit gebied is in totaal 14,7 hectare groot. De nieuw te graven toegangsgeul krijgt tevens een functie ten behoeve van hoogwaterbescherming (meekoppelkans).
   2a: Het onderwaterdepot is nodig om als er grotere hoeveelheden grondstoffen (grind) aangeboden worden dan er ter plekke verwerkt kunnen worden of vermarkt kunnen worden, deze toch kunnen worden geaccepteerd. Deze kunnen dan later weer uit depot gehaald worden om alsnog verwerkt of vermarkt te worden. Naar verwachting wordt er circa 5x per jaar gedurende 2 weken materiaal in het depot gestort en wordt het depot circa 2x per jaar gedurende 4 weken geleegd. Storten vindt plaats middels onderlossers danwel met een kraan op een ponton. Het weer ophalen van de gestorte delfstoffen vindt plaats met behulp van een zuiger of een kraan. Het depot heeft een omvang van circa 3 hectare.
   2b: De toegangsgeul is toegankelijk voor schepen van klasse Vb, heeft een vaarbreedte van 52 tot 75 meter en is in totaal maximaal 100 meter breed en exclusief draaikom circa 720 m lang. De toegangsgeul is 5 meter diep, doch heeft in verband met sedimentatie een overdiepte van 3 meter. De draaikom in het meest zuidelijke deel van de nieuwe havenarm heeft een oppervlak van circa 4,6 hectare, zodat schepen kunnen draaien.
3. Realiseren van watergebonden natuur (nummer 3 in figuur 2.1). Dit gebied is circa 11,9 hectare groot. De groene zone tussen de Maas en de nieuwe toegangsgeul zorgt in samenhang met de natuurvriendelijke oever voor een landschappelijke inpassing.

Figuur 2.1 Planvoornemen uitbreiding Haven Heijen



Verklaring Symbolen:
A: De Maas
B: Natuurvriendelijke oever Rijkswaterstaat
C: Bestaand bedrijventerrein Hoogveld
D: Rijksvluchthaven
1: Nieuw bedrijventerrein
2a: Toegangsgeul gedeelte onderwaterdepot
2b: Toegangsgeul gedeelte insteekhaven
3: Watergebonden natuur

2.2 Type bedrijvigheid

Het nieuwe bedrijventerrein wordt, in tegenstelling tot het bestaande bedrijventerrein Hoogveld, niet gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat grote geluidsproducerende activiteiten niet mogelijk zijn op het nieuwe bedrijventerrein. Om dit te borgen is op het bedrijventerrein alleen vestiging van bedrijven tot maximaal milieucategorie 5.2 mogelijk. Door hiervoor te kiezen wordt tevens zo veel mogelijk rekening gehouden met de wens van omwonenden om de milieubelasting niet verder toe te laten nemen.

Op dit moment is niet bekend welke bedrijven zich op het nieuwe bedrijventerrein zullen vestigen. Vanuit de gemeente is de openbaarheid van de haven en het gebruik door derden een belangrijke voorwaarde. Om het openbaar belang tegemoet te komen wordt ervoor gekozen om voor de nieuwe haven een aparte bedrijfsvorm te kiezen door een havenbedrijf op te richten.

2.3 Ontsluiting

Voor de ontsluiting per as van het nieuwe bedrijventerrein wordt gebruik gemaakt van de bestaande, eerder geoptimaliseerde infrastructuur van het bedrijventerrein Hoogveld. De aan- en afvoerroute van het bestaande bedrijventerrein loopt via de Hoofdstraat en de weg Hoogveld naar de N271. Vanuit de N271 kan het verkeer de A77 bereiken vanwaar het verkeer verder verspreid wordt. Deze ontsluiting geldt ook voor het nieuwe bedrijventerrein. Het nieuwe watergebonden bedrijventerrein wordt via het bestaande bedrijfsperceel van AVG ontsloten. De aan- en afvoer vindt dan ook niet plaats via de kern van Heijen.

2.4 Hoogwaterbescherming

Met de aanleg van de nieuwe toegangsgeul wordt bijgedragen aan de opgave voor hoogwaterbescherming die in het kader van het Deltaprogramma wordt uitgewerkt. Door het plan wordt de doorstroming door het gebied vergroot en ontstaat een waterstandsverlaging van circa 1 tot 2 cm (afhankelijk van de uitvoering van de kade met damwand of met talud). In combinatie met andere maatregelen die zowel stroomopwaarts als -afwaarts in het kader

van het Deltaprogramma zullen worden uitgevoerd, zal de waterstandsverlaging groter uitpakken.

De as van de bestaande primaire waterkering zal niet worden verplaatst. De uitbreiding van de haven vindt tegen de bestaande waterkering plaats. Ook de onderhoudsstrook op de waterkering blijft behouden waardoor de toegang tot de waterkering gegarandeerd is.

2.5 Natuur- en landschapsontwikkeling

Het voornemen strookt met het Natuur- en Landschapsbeleid van de Provincie Limburg. De aanwezige natuurvriendelijke oever aan de oostzijde langs de Maas wordt door het initiatief geoptimaliseerd.

3 Watertoets

In het kader van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) is het verplicht een watertoets te verrichten voor het opstellen van een bestemmingsplan. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Als onderdeel hiervan dienen eventuele mitigerende en compenserende maatregelen schetsmatig te worden uitgewerkt. Bovendien wordt de ruimteclaim bepaald van eventuele waterhuishoudkundige maatregelen.

Tijdens het watertoetsproces heeft afstemming plaatsgevonden met de gemeente Gennep, Waterschap Limburg en Rijkswaterstaat Limburg. In overleg en afstemming hebben de betrokken partijen hun uitgangspunten en randvoorwaarden ingebracht. Deze vormen de basis voor uitvoering van de watertoets.

4 Beleid en uitgangspunten

4.1 Beleid algemeen

De relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, Nationaal Waterplan 2016-2021, Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel, Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 ”Samen werken aan water”, het Waterbeheerplan 2016-2021 “Water in beweging” en de Keur van Waterschap Limburg (de thans geldende keur is de Keur Waterschap Peel en Maasvallei (2013) die in het besluit van het AB van 2 januari 2017 tot nader order van toepassing is verklaard op het voormalige WPM beheergebied binnen Waterschap Limburg.).

De belangrijkste gezamenlijke punten uit deze beleidstukken zijn dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening en dat verdroging en wateroverlast bestreden dienen te worden. In de volgende paragrafen zijn de voor het plangebied relevante beleidsuitgangspunten nader toegelicht.

4.2 Rijkswaterstaat

Tijdens het doorlopen van het watertoetsproces zijn van Rijkswaterstaat Zuid-Nederland[1] de volgende relevante aandachtspunten ontvangen voor de waterparagraaf.

- Ten aanzien van de kwantiteit:
  Aangezien het grootste deel van het jaar een watertekort bestaat op de Maas, is letterlijk iedere druppel van harte welkom. In periodes van hoogwater is deze hemelwatertoevoer marginaal. Rijkswaterstaat kan dus volmondig instemmen met de toevoer van het niet verontreinigd hemelwater (daken van gebouwen). Ook ten aanzien van afvloeiend afvalwater van de kaden bestaat geen bezwaar mits ook wordt voldaan de kwalitatieve aspecten van deze lozing (zie hieronder).
- Brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam:
  Aangezien hier sprake is van op- en overslag is hier sprake van het lozen van afvalwater. Indien dit separate en te controleren activiteiten zijn die plaatsvinden, dienen de activiteiten te voldoen aan het Activiteitenbesluit milieubeheer (wellicht is artikel 2.2a van toepassing) of is sprake van een vergunningplicht in het kader van de Waterwet. Het verdient aanbeveling om bij de inrichting van de kade en het aanleggen van een bedrijfsriolering bemonsteringsmogelijkheden te creëren c.q. voorzieningen met voldoende dimensionering te realiseren. Hierbij is opgemerkt dat het noodzakelijk is om voor aanleggen van kaden hierover in detail met het bevoegd gezag te overleggen.

4.3 Waterschap Limburg

Tijdens doorlopen van het watertoetsproces zijn van Waterschap Limburg de toetsingspunten ontvangen[2] voor de waterparagraaf. Deze punten zijn een praktische vertaling van de Keurregels. Voor de complete regels wordt verwezen naar het document ‘Water in Ruimtelijke plannen’ versie 2.2 d.d. 15 augustus 2013.
Onderstaand zijn de 10 toetsingspunten opgenomen:

1. **Circa 10% van het plangebied reserveren voor water.**
   Doorgaans zijn lager gelegen gebiedsdelen het meest geschikt. Nagaan of plangebied nodig is voor wateropgave van omliggende gebieden; zorgen dat geen logische waterstructuren worden geblokkeerd.
2. **Rekening houden met hoogteverschillen in plangebied en omgeving.**
   Voorkomen van wateroverlast en erosie door afstromend water vanuit de omgeving naar het plangebied en andersom.

[1] Per email van dhr. P. Meertens (RWS) aan Sweco dd. 1-10-2018
[2] Per mail dd. 13-08-2018 van Waterschap Limburg aan Sweco B.V.

3. **Uitvoeren van bodem- en infiltratieonderzoek en bepalen grondwaterstand.**
   Input voor ontwerpen van het hemelwatersysteem. Denk ook aan bodemverontreinigingen.
4. **Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit.**
   Schoonhouden, scheiden, zuiveren.
5. **Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit.**
   Hergebruik water, vasthouden in de bodem (infiltratie), tijdelijk bergen, afvoeren naar oppervlaktewater, afvoeren naar gemengd of DWA-riool.
6. **Toepassen voorkeurstabel afkoppelen.**
   Verantwoorde systeemkeuze conform voorkeurstabel; maatwerk per situatie. Bij voorkeur toepassen van bovengrondse waterhuishoudkundige voorzieningen. Bij diepte-infiltratie gelden zeer strenge randvoorwaarden; liever geen diepte-infiltratie toepassen.
7. **Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren op T=10 (50 mm per m^2 verharding neerslag in 27 uur), met een leegloop/beschikbaarheid binnen 24 uur.**
   Voldoende opvangcapaciteit en een duurzame leegloop realiseren.
8. **Doorkijk maken naar T=100 (84 mm neerslag in 48 uur).**
   Gevolgen bij extreme situaties aangeven en noodoverlaat aanbrengen. Indien gemeente en initiatiefnemer besluiten om water-op-straat in extreme situaties te accepteren, dit expliciet in plan vermelden.
9. **Beheer en onderhoud regelen.**
   Denk aan bereikbaarheid, controlemogelijkheid, verantwoordelijkheid.
10. **Watersysteem verankeren in het bestemmingsplan.**
    Zie notitie 'Water in ruimtelijke plannen'[3] van Waterschap Limburg

Aanvullend is door het waterschap aangegeven dat de normen voor het opvangen van regenwater op eigen terrein op korte termijn worden aangescherpt. Het bestuur staat op dit moment voor om 100 mm berging te eisen. De 100 mm wordt overigens pas beleid na vaststelling van de nieuwe Keur met bijbehorende Beleidsregels (voorzien voor april 2019). Tot die tijd is formeel het vigerende beleid (Keur 2013, beleidsregels en werkdocument Water in ruimtelijke plannen) van kracht.

4.4 Gemeente Gennep

Door de gemeente Gennep is aangegeven[4] dat het gemeentelijk waterbeleid aansluit bij het beleid van Waterschap Limburg.

4.5 Beschermde gebieden

Het plangebied is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied ten behoeve van een drinkwaterwinning.

[3] https://www.waterschaplimburg.nl/publish/library/8/water_in_ruimtelijke_plannen.pdf

[4] Telefonisch contact met de heer J. Peeters, gemeente Gennep dd. 03-10-2018

5 Huidige bodem- en watersituatie

5.1 Maaiveldhoogte

De voorgenomen uitbreiding van Haven Heijen vindt met name plaats in een gebied dat momenteel wordt gebruikt voor landbouwkundige doeleinden. Naast deze landbouwgronden, voornamelijk graslanden en maïsakkers, zijn er ook enkele bosschages verspreid in het plangebied gelegen en is het plangebied deels in gebruik als opslagterrein van AVG. Het terrein ligt in de uiterwaarden van de Maas, buitendijks.

De hoogteverschillen in het plangebied zijn gevormd door de rivierafzettingen van de Maas. Het plangebied heeft een maaiveldhoogte variërend tussen NAP +10,40 m en NAP +11,80 m. In de toekomstige situatie wordt het bedrijventerrein verhoogd tot NAP +14,0 m.

5.2 Ondiepe bodemopbouw

Uit de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (Alterra, 2000), blijkt dat de bodem binnen het plangebied voornamelijk bestaat uit kalkloze ooivaaggronden bestaande uit zware zavel en lichte klei. Deze gronden zijn voornamelijk jonge rivierafzettingen die door de Maas zijn afgezet. Tussen de bodemsoorten bestaat een duidelijke grens. Ten oosten van het plangebied (oostzijde van de haven) bevinden zich Hoge bruine enkeerdgronden, Vorstvaaggronden en Haarpodzolgronden, deze bestaan allen uit grof zand.

5.3 Diepe bodemopbouw

In de directe omgeving van de Maas bestaat de bovenlaag uit een Holocene (klei)afzetting. Deze kleilaag is één tot twee meter dik en landinwaarts ontbreekt deze deklaag. Lokaal is deze kleilaag dikker. Landinwaarts (circa 500 tot 600 m) komen de zandige afzettingen van de Formatie van Boxtel voor aan het oppervlak. Onder de kleiige afzettingen van het Holoceen en de zandige laag van de Formatie van Boxtel bevindt zich vanaf NAP +10,00 m een groot zandpakket, bestaande uit verschillende formaties: Formatie van Beegden, Kiezeloöliet Formatie en de Formatie van Breda. Plaatselijk kunnen er dunne kleilagen in de zandlaag voorkomen (bijvoorbeeld de kleiige afzetting van de Formatie van Beegden). Deze formaties bestaan uit fijn tot uiterst grof zand.

Geohydrologische schematisering

In de beschrijving van de bodemopbouw is ingegaan op de samenstelling van de bodem. Door middel van een geohydrologische schematisatie wordt een indruk verkregen van de opbouw van de diepere ondergrond en de bijbehorende geohydrologische variabelen. Hierbij worden watervoerende pakketten en slecht doorlatende (scheidende) lagen onderscheiden.

In een watervoerend pakket treedt overwegend horizontale grondwaterstroming op, terwijl in een scheidende laag voornamelijk verticale grondwaterstroming optreedt. Watervoerende pakketten worden beschreven met het doorlaatvermogen (kD-waarde in m^2/dag), hetgeen het product is van de horizontale doorlaatfactor (in m/dag) en de verzadigde dikte van het pakket (in m). Scheidende lagen worden beschreven met een hydraulische weerstand (c-waarde in dagen), hetgeen het quotiënt is van de dikte (in m) en de verticale doorlaat-factor (in m/dag) van de laag. De geohydrologische basis is een slecht doorlatende laag, die vanwege de dikte en/of opbouw vrijwel ondoorlatend is. Tabel 5.1 geeft de geohydrologische schematisering weer ter plaatse van het plangebied volgens REGIS 2.2 (TNO).

Tabel 5.1 Geohydrologische schematisering

Diepte (m +NAP)	Samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid	Doorlaat vermogen (m^2/d)	Weerstand (d)
11,3 tot 8.5	Klei en zand	Holocene afzetting	Freatisch pakket		0 tot 200
8,5 tot 4,97	Zand	Formatie van Beegden	Watervoerend pakket	30	
4,97 tot -3,73	Zand	Formatie van Beegden	Watervoerend pakket	280	
-3,73 tot -8,33	Grof zand	Kiezooliet	Watervoerend pakket	90	
-8,33 tot -226		Formatie van Breda	Watervoerend pakket	430	

5.4 Grondwater

De grondwatersituatie en de effecten van de ingreep zijn onderzocht ten behoeve van het milieueffectrapport (MER). Voor het voorkeursalternatief is aanvullende geohydrologisch onderzoek uitgevoerd (Sweco, 29 maart 2019).

De effecten van het voorkeursalternatief (in het MER grotendeels vergelijkbaar met alternatief 2) zijn onderzocht. Bij dit alternatief wordt een nieuwe toegangsgeul parallel aan de Maas gerealiseerd. Voor dit voorkeursalternatief is een modellering uitgevoerd[5]. Navolgend zijn de conclusies van het geohydrologisch onderzoek samengevat.

In het milieueffectrapportage (MER) is een voorkeursalternatief vastgesteld. Dit is het alternatief zoals beschreven in hoofdstuk 2 van deze Watertoets. In de modellering is uitgegaan van een bodemopbouw die leidt tot het grootste invloedsgebied (de reikwijdte waarin het effect van de stijging of daling merkbaar is), zodat de mogelijke effecten ook op grotere afstanden inzichtelijk worden gemaakt. In dit geval is dat de zandige bodem. Het invloedgebied is in dit gebied (gebaseerd op expert-judgement) geschat op circa 800 - 1.000 m.

De uitbreiding van de haven van Heijen zal op basis van het voorkeursalternatief geohydrologisch gezien beperkte effecten hebben op de omgeving. De veranderingen leiden met name tot een daling van het grondwaterregime, indien de nieuwe haven zonder damwanden wordt uitgevoerd. Er zullen echter in alle gevallen slechts beperkte effecten optreden. Met name de aanwezigheid van de bestaande havenarm en de Oude Maas, leiden ertoe dat de grondwaterstroming nauwelijks gaat veranderen en de reikwijdte van de grondwaterdaling beperkt blijft. Effecten op de omgeving blijven daarom ook beperkt.

De landinwaartse ligging van de nevengeul resulteert in een verschuiving van de natuurlijke opbolling van grondwater. Door het toepassen van damwanden vindt er enige opstuwing plaats van grondwater, waardoor de verlaging van de grondwaterstand (door de landinwaartse verschuiving van de natuurlijke opbolling) gedeeltelijk wordt gecompenseerd.

[5] Geohydrologisch onderzoek haven Heijen, MER Uitbreiding Haven Heijen. Sweco, september 2018.

Het voorkeursalternatief heeft een dermate klein effect op de geohydrologie dat effecten nauwelijks merkbaar zijn.

5.5 Oppervlaktewater

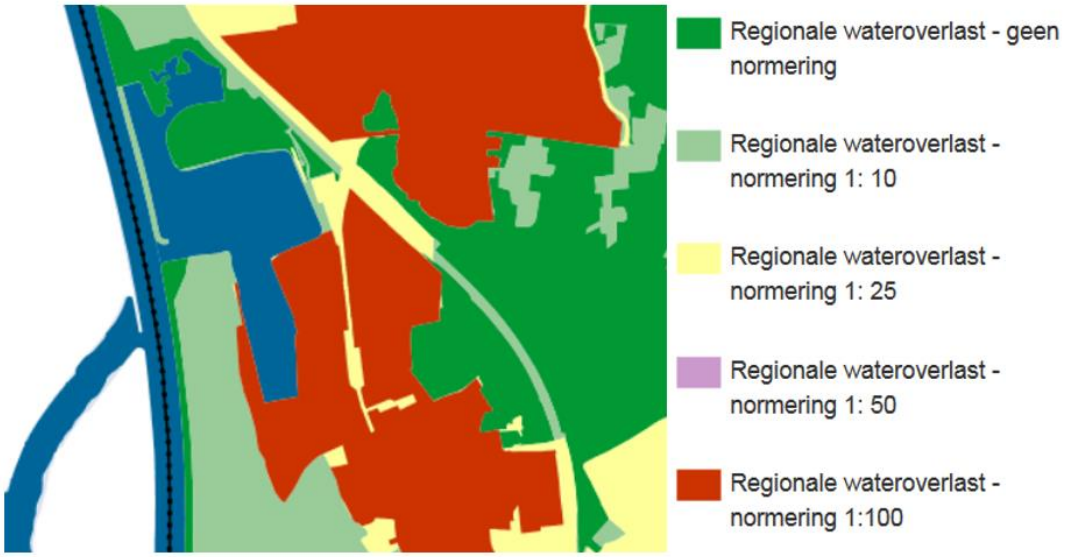
De bestaande haven binnen het plangebied staat in open verbinding met De Maas. Binnen het plangebied zijn geen leggerwateren gelegen volgens de legger van waterschap Limburg, zie figuur 5-1. Het plangebied is buitendijks gelegen tussen de waterkering en de Maas.



Figuur 5-1 Legger Waterschap Limburg

Wateroverlast:
De bescherming tegen wateroverlast door inundaties vanuit het regionale watersysteem. De normering hiervoor is afgesproken in het NBW en juridisch verankerd in de provinciale Waterverordening. De plicht van iedere perceeleigenaar is een valide hemelwaterafvoer, waarbij niet wordt afgewenteld op anderen: geen versnelde afvoer naar het regionale systeem. Dit zou namelijk elders tot problemen (en het niet halen van de NBW-normen kunnen leiden). Bij afwezigheid van regionale wateren in het plangebied is dit dus niet aan de orde.

Het plangebied is in de huidige situatie genormeerd met een beschermingsniveau 1:10.
In de toekomstige situatie zal het plangebied deels bestaan uit nieuw oppervlaktewater (havenarm) en deels uit bebouwd gebied, daarvoor geldt een beschermingsniveau 1:100.
In figuur 5-2 is de het beschermingsniveau weergegeven op basis van het huidige grondgebruik.



Figuur 5-2 Beschermingsniveau wateroverlast (bron: Omgevingsverordening Limburg 2014)

Het beschermingsniveau is gebaseerd op de landelijke referentienormen en een analyse van kosten en baten van maatregelen, rekening houdend met gebiedsfuncties zoals aangegeven in het POL2014 (Natuurnetwerk, buitengebied, glastuinbouwgebieden, bebouwde kernen). In de Goudgroene en Zilvergroene natuurzone - waar ruimte moet blijven voor natuurlijke inundatie of uitbreiding daarvan door maatregelen en waar een natuurlijk en veerkrachtig watersysteem nodig is - geldt geen norm. In de Bronsgroene landschapszone waar geen natuurbeek is gelegen (dit zijn overwegend beekdalen) is de norm (1:10) afgestemd op het meest geëigende en meest toegepaste grondgebruik, namelijk grasland. Voor de overige landbouwpercelen in het buitengebied geldt de referentienorm voor akkerbouw (1:25). Voor belangrijke glastuinbouwgebieden is de referentienorm voor hoogwaardige land- en tuinbouw (1:50) toegepast. Voor bebouwde kernen is meestal de referentienorm voor bebouwd gebied (1:100) vastgesteld.

5.6 Waterkeringen

De bescherming van het land tegen overstromingen vanuit de zee, rivieren en kanalen (in beheer bij RWS), wordt geboden door primaire waterkeringen. Deze beschermen alleen binnendijks gebied en kennen een beschermingsgraad die hoger ligt dan 1:100 jaar. De normering en toetsing daarvoor is beschreven in het nieuwe toetsingskader (2017) voor hoogwaterveiligheid. Dit zegt iets over de sterkte van de primaire waterkering. Het HWBP ziet toe op de toetsing en versterking van onze primaire waterkeringen.

Door de buitendijkse ligging van het plangebied is er hier geen bescherming door de primaire kering tegen hoogwater op de Maas. Het toekomstig aanlegniveau zal dus bepalend zijn voor de mate van waterveiligheid. De randvoorwaarden voor buitendijks bouwen/ ontwikkelen en werkzaamheden nabij een bestaand waterkering zijn onderzocht in een geotechnisch onderzoek. Binnen dit onderzoek zijn de waterstanden berekend volgens de nieuwe normering (zichtjaar 2025) voor de ondergrens (1/300) en de signaleringswaarde (1/1000). De berekende waterstanden betreffen respectievelijk NAP +14,80 m en NAP + 14,50 m. Daarnaast is voor de terugkeertijd 1/300 tevens de hydraulische belasting berekend (HBN) op NAP 15,28 m.

Hieruit blijkt dat de nieuwe terreinhoogte (buitendijks) lager dan de berekende waterstanden is gelegen bij zowel de signaleringwaarde als de ondergrens.

De ontwikkeling mag geen verslechtering van de beschermingsgraad van de aanwezige primaire waterkering opleveren. Deze waterkering is deels binnen het plangebied gelegen. De werking (stabiliteit en beschermingsniveau) van de kering mag niet verslechteren. Ook voldoet de waterkering nog niet aan de nieuwe normering en dient ruimte geserveerd te worden voor toekomstige dijkvertsterking. Voor werken binnen de beschermingszone van de waterkering is een waterwetvergunning vereist, aan te vragen bij Waterschap Limburg.

5.7 Riolering

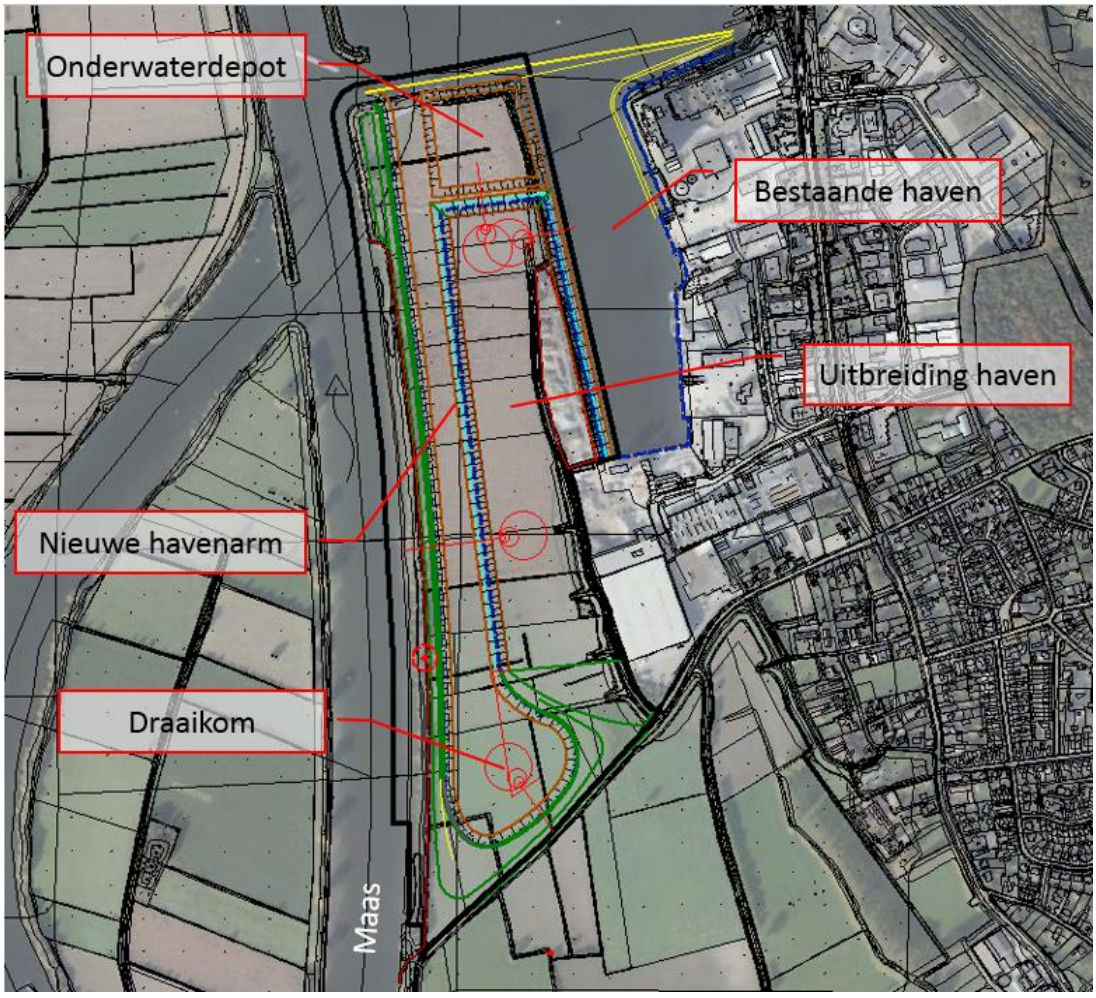
In het bedrijventerrein aansluitend aan het plangebied is een gescheiden rioleringsstelsel aanwezig. Dat wil zeggen dat vuilwater en hemelwater gescheiden wordt ingezameld en getransporteerd. Naar opgaaf van de gemeente Gennep[6] is in bedrijventerrein Hoogveld een rioolgemaal (vuilwater) aanwezig met een capaciteit van 34 m^3/uur. Hemelwater wordt naar het oppervlaktewater (Maas) afgevoerd en in de huidige situatie geloosd middels een uitstroomwerk ter hoogte van de Rijksvluchthaven (straat).

[6] Per mail d.d. 13-06-2018 van dhr. T. Janssen (gem. Gennep) aan Sweco.

6 Toekomstige waterhuishouding

6.1 Algemeen

In de toekomstige situatie wordt de huidige westelijke havenoever ingericht als nieuw haventerrein. Tussen het nieuwe haventerrein en de Maas wordt een nieuwe havenarm gegraven met in het zuidelijk uiteinde een draaikom voor schepen. Tussen de Maas en de nieuwe havenarm blijft de landtong aanwezig, waardoor de KRW-maatregel de Witte Steen aan de Maaszijde behouden blijft. Aan de noordzijde van het nieuwe haventerrein wordt een onderwaterdepot gerealiseerd. Het betreft een open depot voor opslag van grind. In figuur 6-1 is de toekomstige situatie op kaart weergegeven. Het ontwerp is in bijlage 1 als tekening opgenomen.



Figuur 6-1 Ontwerp uitbreiding haven Heijen o.b.v. voorkeursalternatief

6.2 Bouwpeil/ontwatering

Het toekomstige afwerkpeil bedraagt NAP +14,00 m. Ten opzichte van het huidige maaiveld betekent dit een minimale ophoging van 2,2 m, zie paragraaf 5.1. Vanuit het oogpunt van hydrologisch neutraal ontwikkelen dient de benodigde ontwateringsdiepte gerealiseerd te worden zonder permanente verlaging van de grondwaterstand. Met de voorgenomen ophoging wordt ruimschoots voldaan aan de benodigde minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m voor de toekomstige functies. Het plangebied is buitendijks van de primaire

waterkering gelegen. Uit het rivierkundig onderzoek (zie paragraaf 5.5) blijkt dat de nieuwe terreinhoogte boven de hoogwaterstand van de maatgevende afvoer (T250) is gelegen. Bij een extreme afvoer (T1250, oude normering waterkering) zal de hoogwaterstand echter hoger zijn dan de geplande aanleghoogte. Op basis van het voorgenomen afwerkpeil zal het nieuwe bedrijventerrein dus wateroverlast kunnen ondervinden in extreme hoogwatersituaties. Geadviseerd wordt bij aanleg van bebouwing in de aanleghoogte (vloerpeil) rekening te houden met de buitendijkse ligging en de kans op inundatie vanuit de rivier.

6.3 Afvalwater

Ten oosten van het plangebied is een gescheiden rioolstelsel aanwezig ten behoeve van bedrijventerrein Hoogveld. De vuilwaterafvoer van het te ontwikkelingen gebied dient gescheiden van hemelwater te worden ingezameld en afgevoerd naar het vuilwaterriool, zie paragraaf 5.7.

6.4 Hemelwater en compensatie

De ontwikkeling bestaat voor een groot deel uit nieuw oppervlaktewater in de vorm van de nieuwe havenarm en het onderwaterdepot. Daarnaast neemt het verhard oppervlak toe als gevolg van het nieuwe bedrijventerrein. Het oppervlak bedrijventerrein is afhankelijk van het type kade. Hiervoor zijn twee varianten beschikbaar, namelijk een kade met talud of een kade met damwand, zie ook bijlage 1. Voor het totaal bebouwd oppervlak is uitgegaan van 100 % verharding. In tabel 6-1 zijn de oppervlakken opgenomen.

Tabel 6-1 Oppervlakken en benodigde watercompensatie

Onderdeel	**Bruto oppervlak [ha]**	**Verhard [%]**	**Verhard [ha]**
Havenarm	10,5	-	-
Bedrijventerrein talud, of	*8,6*	100	8,6
bedrijventerrein damwand	*11,2*	100	11,2
Groen	4,5	-	-
Totaal variant talud	23,6		8,6
Totaal variant damwand	26,2		11,2

Uitgaand van een worst-case benadering (variant damwand) bedraagt de toename aan verhard oppervlak 11,2 ha.

In deze watertoets is uitgegaan van afvoer van hemelwater naar het aangrenzende oppervlaktewater via een lokaal afwateringssysteem. Dit betreft een rechtstreekse lozing op de Maas en daarmee geen belasting van het oppervlaktewater dat in beheer is bij Waterschap Limburg. Mogelijk zijn zuiverende voorzieningen noodzakelijk om emissie van verontreinigende stoffen tegen te gaan, zie paragraaf 6.5. Wanneer hemelwaterberging wel op eigen terrein wordt toepast wordt geadviseerd om ten behoeve van de bedrijfszekerheid een robuuste en veilige hemelwaterverwerking te realiseren conform de uitgangspunten voor duurzaam stedelijk waterbeheer (zie paragraaf 4.3).

6.5 Waterkwaliteit

De lozing van hemelwater op de Maas dient te voldoen aan de richtlijnen voor waterkwaliteit. Deze richtlijnen zijn specifiek gemaakt in het Activiteitenbesluit milieubeheer, lozingen binnen inrichtingen. Dit besluit stelt hier regels voor die gevolgd dienen te worden. In het Activiteitenbesluit 3.4.3 (opslaan en overslaan van goederen) is bepaald waaraan de lozing moet voldoen en onder welke voorwaarden de lozing is toegestaan. Een van de

voorwaarden is dat doelmatige bemonstering mogelijk gemaakt dient te worden. Voor de overige bepalingen wordt verwezen naar het Activiteitenbesluit[7].

6.6 Beheer en onderhoud

Onderhoud in de nieuwe haven zal met name bestaan uit maaien en onderhoudsbaggeren. Bij het onderhoud dient zoveel mogelijk rekening te worden gehouden me eventuele aanwezige ecologische belangen. Dit is met name van toepassing aan de zuid- en westzijde van de nieuwe havenarm waar de oever met flauw talud wordt aangelegd en daarmee een significant potentieel ecologisch areaal betreft. Bij uitvoeren van onderhoud vanaf de kant dient rekening te worden gehouden met een voldoende draagkrachtige onderhoudsstrook voor rijdend materieel. Voor varend onderhoud dient een in- en uitlaatplaats beschikbaar te zijn.

Het onderwaterdepot is een verdieping ten opzichte van het bodemniveau van de haven. Hierin zal jaarlijks maximaal vijfmaal gedurende twee weken materiaal (delfstoffen van natuurlijke oorsprong) in depot worden gebracht en maximaal tweemaal per jaar gedurende 4 weken uit depot worden gehaald. Tijdens vullen en ledigen van het depot wordt de waterkolom en waterbodem tijdelijk geroerd met vertroebeling tot gevolg. Doordat het depot verdiept wordt aangelegd ten opzichte van de waterbodem van de haven zullen de effecten zeer lokaal optreden en zijn deze van tijdelijke aard.

[7] http://wetten.overheid.nl/BWBR0022762/2018-01-01

7 Conclusies en aanbevelingen

Het planvoornemen is getoetst aan de door het Waterschap en Rijkswaterstaat aangegeven thema's. In de huidige situatie is binnen het plangebied geen regionaal oppervlaktewater aanwezig. Het plangebied grenst aan de Maas. In deze paragraaf zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen opgenomen. De volledige rapportage Watertoets is als bijlage 7 toegevoegd aan de toelichting van het bestemmingsplan.

Buitendijkse ligging
Het plangebied is buitendijks van de primaire waterkering van de Maas gelegen. Op basis van het voorgenomen afwerkpeil en de berekende waterstanden in de Maas zal het nieuwe bedrijventerrein wateroverlast kunnen ondervinden in extreme hoogwatersituaties (T1250). Geadviseerd wordt bij aanleg van bebouwing in de aanleghoogte (vloerpeil) rekening te houden met de buitendijkse ligging en de kans op inundatie vanuit de rivier. Ook dient inzichtelijk te zijn wat de kans op verspreiding van schadelijke stoffen is bij overstroming van het gebied, bijvoorbeeld door het opstellen van een calamiteitenplan.

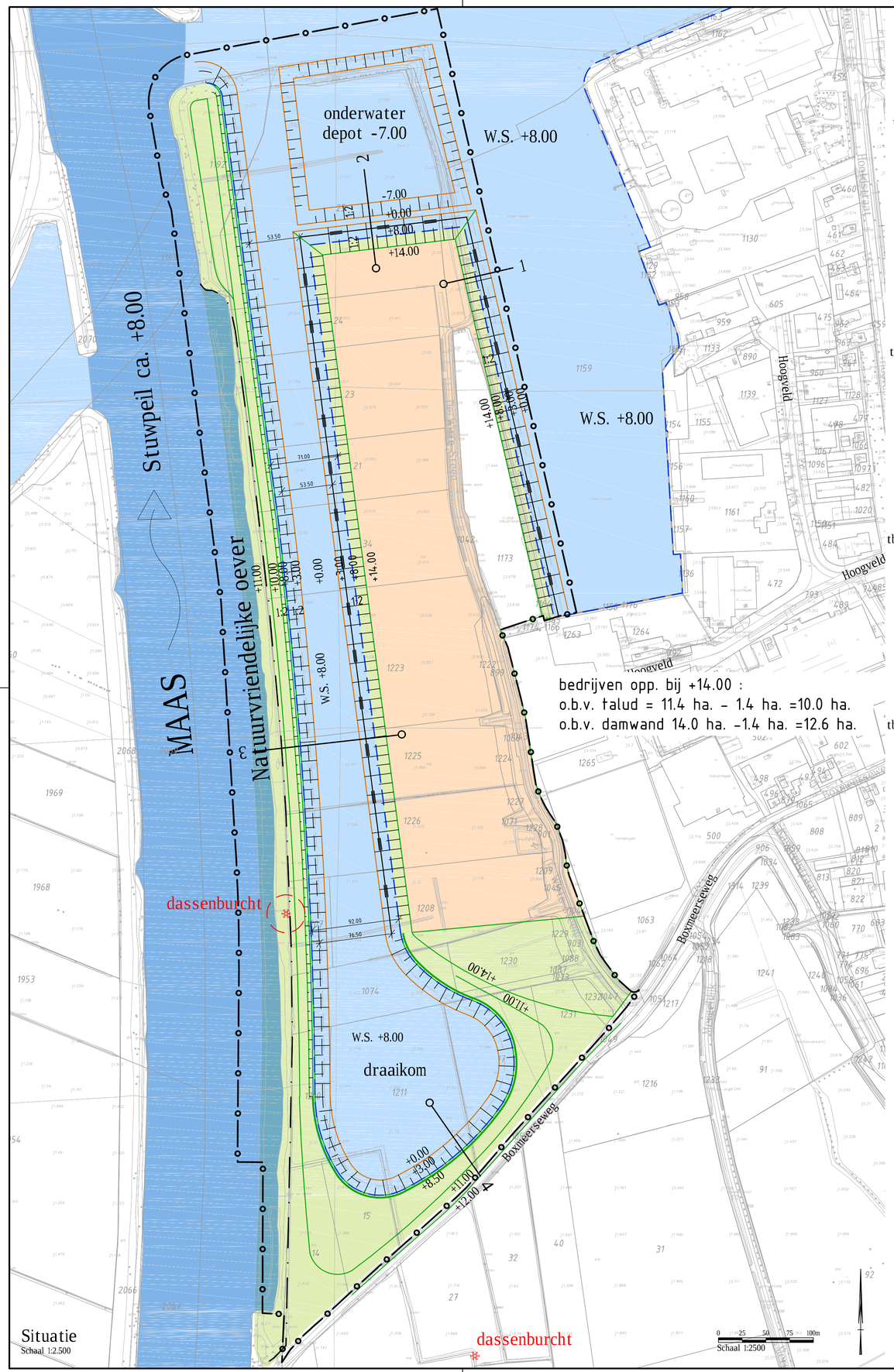
Primaire waterkering
Binnen het plangebied ligt de primaire waterkering van de Maas. De as van de bestaande primaire waterkering zal niet worden verplaatst. Ook de onderhoudsstrook op de waterkering blijft behouden waardoor de toegang tot de waterkering gegarandeerd is. De werking (stabiliteit en beschermingsniveau) van de kering mag niet verslechteren. Voor werken binnen de beschermingszone van de waterkering is een waterwetvergunning vereist, aan te vragen bij Waterschap Limburg. Bij indienen van de waterwetvergunning dient ook de inrichting van het gebied en uitvoeringsaspecten getoetst te worden aan de aanwezigheid van de waterkering.

Hemelwater
Afwatering van hemelwater vindt plaats naar het rijkswater van de Maas, daarmee is geen sprake van belasting van het regionale watersysteem. Omdat in de Maas het grootste deel van het jaar een watertekort bestaat levert de aanvoer van schoon water een positieve bijdrage. Het bebouwingspercentage is daarmee niet van invloed op de grond- en/of oppervlaktewaterkwaliteit. Bij de toekomstige ontwikkeling van het plangebied dient met name rekening gehouden te worden met de eisen van Rijkswaterstaat ten behoeve van de waterkwaliteit. De lozing van hemelwater op de Maas dient te voldoen aan de richtlijnen voor waterkwaliteit uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Bij aanvraag van de waterwetvergunning dient de wijze van monitoring van de lozing nader en in detail te worden uitgewerkt.

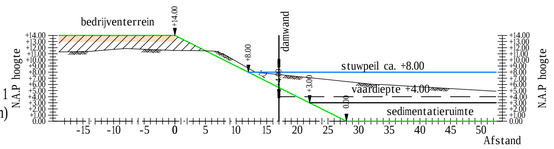
Vuilwater
De totale afvalwaterproductie uit het gebied zal als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen toenemen. Afvoer van vuilwater vindt plaats naar het bestaande vuilwaterriool in het naastgelegen bedrijventerrein Hoogveld. Daarbij dient met name rekening te worden gehouden met de eisen en wensen van de gemeente Gennep. De gemeente is namelijk verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van het rioleringsstelsel.

Met inachtneming van bovenstaande punten wordt met de ontwikkeling Haven Heijen voldaan aan de gestelde criteria. Het planvoornemen heeft derhalve geen nadelige gevolgen voor de waterhuishoudkundige situatie.

Bijlage 1. Ontwerp Voorkeursalternatief (VKA)



Dwarsprofiel 1
tbv profielen (367.81m)



| | | |