

DATUM
30 september 2020

BEHANDELD DOOR
C.O. Adema

DIRECT NUMMER
06 - 469 198 57



gemeente Zeewolde
Mevr. S. Strauss
postbus 1
3890 AA ZEEWOLDE

ONDERWERP

wateradvies
bestemmingsplan
Trektersveld IV

ONS ZAAKNUMMER

WPAD-00254

REGISTRATIENUMMER

WPAD-432879789-97

BIJLAGEN

Separate
waterparagraaf
D10011928:33

UW BRIEF VAN

30 september 2020

UW KENMERK

-

VERZONDEN

-

Geachte mevrouw Strauss,

Op 21 september 2020 ontvingen wij van u, ter voldoening aan het bepaalde in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening, het ontwerp bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Trektersveld IV'.

In voornoemd ontwerp bestemmingsplan is echter niet de meest recente waterparagraaf opgenomen aangezien die in het kader van verlengd vooroverleg tussen gemeente, waterschap en initiatiefnemer nog moest worden opgesteld. Op 30 september 2020 ontvingen wij van de adviseur van de initiatiefnemer de separate waterparagraaf met referentie: D10011928:33. Deze waterparagraaf beschrijft de ontwikkeling van het datacenter en de ontwikkeling van bedrijventerrein Trektersveld IV.

Algemeen

De gemeente Zeewolde is voornemens een uitbreiding van bedrijventerrein Trektersveld te realiseren. Deze uitbreiding krijgt de naam Trektersveld IV en heeft een oppervlakte van ruim 200 hectare. Circa 166 hectare is bestemd voor de realisatie van een hyperscale datacenter. Circa 35 hectare is bestemd voor een regulier bedrijventerrein.

Coördinatie-regeling

Voor het project is aan de raad van de gemeente Zeewolde gevraagd de coördinatie-regeling ex artikel 3.30 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van toepassing te verklaren. De gemeenteraad van Zeewolde heeft hierover positief besloten op 25 juni 2020. De coördinatie-regeling houdt in dat de procedure van het bestemmingsplan wordt gecombineerd met één of meerdere vergunningen. Het gaat hier om de omgevingsvergunning voor bouwen en milieu, de natuurvergunning, de ontgrondingsvergunning en de watervergunning. Gezien het feit dat de coördinatie-regeling van toepassing is en de watervergunning inmiddels is aangevraagd ontvangt u van ons geen separaat advies voor de initiatiefnemer omtrent de aan te vragen watervergunning.

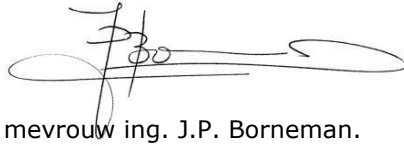
Wateradvies

De waterparagraaf dient de relevante wateraspecten, streefbeeld en uitgangspunten van de beleidsthema's Veiligheid, Voldoende water en Schoon water te beschrijven. De door de adviseur van de initiatiefnemer separaat opgestelde waterparagraaf met referentie: D10011928:33, hebben wij getoetst op deze thema's. De waterparagraaf is gedurende het verlengd vooroverleg, middels 3 commentaar rondes, volledig en correct opgesteld. Deze brief betreft een positief wateradvies.

Hoogachtend,

het college van Dijkgraaf en Heemraden,
namens dit college,

de teammanager Waterprocedures, Kennis en Advies
en plaatsvervangend afdelingsmanager Ontwikkeling,
Advies en Regie,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J.P. Borneman', written over a horizontal line.

mevrouw ing. J.P. Borneman.

ONDERWERP
Waterparagraaf Trekkersveld IV gecombineerd

PROJECTNUMMER
C05011.000629

DATUM
15 september 2020

ONZE REFERENTIE
D10011928:33

VAN
Derjan Welleweerd

AAN
Chris Adema, waterschap Zuiderzeeland

1 INLEIDING

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

De watertoetsprocedure kan op drie manieren gevolgd worden: de procedure geen waterschapsbelang, de korte procedure en de normale procedure. Welke procedure gevolgd moet worden hangt af van de implicaties van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De procedure geen waterschapsbelang en de korte procedure zijn bedoeld voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Bij deze twee procedures kan de watertoets volledig digitaal doorlopen worden. De normale procedure is gericht op ruimtelijke plannen met relatief vergaande consequenties voor de waterhuishouding. Het gehele proces start met de digitale toets, daaruit volgt de te doorlopen procedure. In dit geval is actieve betrokkenheid van Waterschap Zuiderzeeland nodig. Op basis van de digitale toets volgt de **normale procedure**. De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeeldengedeeltes op basis van de drie waterthema's: Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water.

Op deze waterparagraaf dient nog een wateradvies te worden afgegeven door waterschap Zuiderzeeland.

Leeswijzer

Omdat het bestemmingsplan twee aparte ruimtelijke ontwikkelingen omvat, is er voor gekozen om de waterparagraaf op te splitsen in twee hoofdstukken. Het gaat hierbij om een hoofdstuk voor de ontwikkeling van een datacenter van Polder Networks B.V. (hoofdstuk 2), en een hoofdstuk voor de overige 35ha bedrijventerrein genaamd Trekkersveld IV van de gemeente Zeewolde (hoofdstuk 3).

Bijgevoegd bij deze waterparagraaf zijn de twee onderzoekennotities voor deze ruimtelijke ontwikkelingen toegevoegd waar meer informatie in is opgenomen (bijlage 1 is voor datacenter Polder Networks B.V. en bijlage 2 is voor Trekkersveld IV [35ha]). Ook is bijgevoegd is de rapportage van de watersysteemanalyse (bijlage 3) en een concept ontwerptekening van het datacenter in bijlage 4.

1.1 Wet- en regelgeving en beleid

De belangrijkste wet- en regelgeving en beleid op het gebied van water is in dit hoofdstuk opgenomen.

KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast streeft het naar een evenwichtig grondwatergebruik door de onttrekking van grondwater in evenwicht te brengen met de aanvulling van het grondwater.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport: "Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)". De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt.

In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

vasthouden, bergen en afvoeren
schoonhouden, scheiden en zuiveren

Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. Deze Waterwet bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd. De voornaamste veranderingen zijn de invoering van de watervergunning en een verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein.

Op grond van onder meer de Waterwet is voor gemeenten, naast het inzamelen en transporteren van vrijkomend stedelijk afvalwater een formele taak weggelegd voor het afvoeren van overtollig regenwater. In zoverre het inzamelen en transporteren van relatief schoon regenwater buiten de afvalwaterstroom doelmatig kan worden uitgevoerd, vindt deze gescheiden van de afvoer van het stedelijk afvalwater plaats. Het 'gebiedseigen water' wordt op plaatsen waarvoor mogelijkheden aanwezig zijn, vastgehouden en geborgen in aanwezig stedelijk water en/of retentiestroken. Het bergen en vasthouden van regenwater op locatie mag niet leiden tot (water)overlast voor de woonomgeving. Tot slot heeft de gemeente een watertaak waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming(en) zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. In de Keur van het waterschap Zuiderzeeland, onderdeel uitmakend van de Waterwet, is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren (de zogenaamde waterstaatswerken).

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is vastgesteld op basis van de Waterwet en de Wet Ruimtelijke ordening (Wro). Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016 - 2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke ambities hierin zijn het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. Het geeft maatregelen die in de periode 2016 - 2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten. Nederland voldoet met dit plan aan de Europese eisen beschreven in de KRW, de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KMS), het plan geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

Waterbeheerplan Waterschap Zuiderzeeland

Het Waterbeheerplan 2016-2021 (WPB3) bevat langetermijndoelen (zichtjaar 2050), doelen voor de planperiode (2016-2021) en maatregelen die het waterschap (samen met gebiedspartners) uit gaat voeren. De doelen en maatregelen hebben betrekking op de kerntaken van het waterschap (waterveiligheid, schoon water, voldoende water) en het thema water en ruimte. Hierbij gaat het om reguliere werkzaamheden, zoals peilbeheer, onderhoud aan dijken en het zuiveren van afvalwater en om nieuwe ontwikkelingen.

Het Waterkader en De Uitbeelding

Voor de beoordeling van ruimtelijke plannen heeft het waterschap (in samenwerking met de gemeenten) een zogenaamd Waterkader opgesteld en het document 'De uitbeelding' waarin de kaders en richtlijnen van het waterschap zijn opgenomen. De uitgangspunten, randvoorwaarden en ontwerprichtlijnen zijn analoog aan het Waterbeheerplan onderverdeeld in de thema's veiligheid, voldoende water en schoon water. Water is mede ordenend in de ruimtelijke inrichting. Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat alle wateraspecten – veiligheid (V), schoon water (S), voldoende water (W) en doelmatig beheer en onderhoud - een integraal onderdeel vormen van de ruimtelijke planvorming.

1.2 Thema veiligheid

Veiligheid - overige waterkeringen op orde

Streefbeeld

De binnendijkse Knardijk, een zogeheten compartimenteringsdijk, scheidt Zuidelijk en Oostelijk Flevoland om de gevolgen van een overstroming te beperken. De status van de Knardijk is veranderd van een regionale naar een overige waterkering met bijbehorende zonering. Het waterschap stelt de normering voor de dijk vast, haar functie is geborgd in de Keur.

Bij de ontwikkeling van een plan nabij de Knardijk wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de veiligheidsnormen. De initiatiefnemer treedt vroegtijdig in overleg met het waterschap om borging van de waterveiligheid te kunnen garanderen.

1.3 Thema Voldoende Water

Wateroverlast

Streefbeeld

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Het verharderen van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

Ontwerprichtlijnen compensatie toename verharding

De oppervlakte te realiseren waterberging is gerelateerd aan de maximaal toelaatbare peilstijging in het peilvak en de netto oppervlakte nieuw te realiseren verharding. Het plangebied is gelegen in een peilgebied waarbij 6,0% van de netto toename aan verharding¹ als open water moet worden gecompenseerd.

De beleidsregel 'Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer' is begin 2013 door het waterschap vastgesteld. Vanaf het moment van vaststelling van de beleidsregel is de situatie van het beheergebied op dat moment het referentiekader geworden, oftewel de nulsituatie. De compensatieplicht geldt daarom voor de netto toename van het verhard oppervlak voor een bouwvlak sinds begin 2013.

Bij de hantering van de bergingsnorm (onderdeel van beleidsregel compensatie toename verharding en versnelde afvoer) gaat het om het benodigde oppervlak open water op de hoogte van het streefpeil. Bij aanleg van natuurvriendelijke oevers is een reductie op de compensatieverplichting mogelijk. Deze reductie is afhankelijk van de extra berging die wordt gecreëerd door de toepassing van flauwe taluds (1:4 of flauwer).

Als nieuwe verharding wordt aangelegd voordat de benodigde compensatie gerealiseerd is, ontstaat er een tijdelijk tekort aan waterberging. Dit tekort vergroot het risico op wateroverlast en is daarom niet gewenst. Om een tijdelijk tekort aan waterberging te voorkomen moet de compensatie geheel aangelegd zijn voordat met verhardingswerkzaamheden (bestrating / bebouwing) wordt begonnen. Bij grote of complexe plannen is het mogelijk om, in overleg met Waterschap Zuiderzeeland, de compensatie gefaseerd aan te leggen. De aanleg van compensatie moet hierbij minimaal evenredig zijn met de aanleg van verharding.

Oplossingen voor eventuele waterhuishoudkundige problemen worden bij voorkeur in het eigen projectgebied gevonden. Als dit niet mogelijk is, wordt dicht bij het projectgebied compensatie gezocht. Dit moet binnen hetzelfde peilgebied zijn of eventueel benedenstrooms. De compensatie wordt niet later gerealiseerd dan de uitvoering van de rest van het plan. De reeds aanwezige ruimte voor berging mag niet afnemen.

Goed functionerend watersysteem

Streefbeeld

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en

¹ Als in de tekst sprake is van meerdere opgegeven percentages voor compensatie van de toename van verharding dan betekent dit dat uw plangebied zich over meerdere peilgebieden uitstrekt. Het percentage kan namelijk per peilgebied verschillen.

maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR) mogelijk. Waterschap Zuiderzeeland streeft ernaar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

Randvoorwaarde(n) goed functionerend watersysteem

Het waterschap streeft naar een robuust en klimaatbestendig watersysteem met grote peilvakken. Versnippering van het watersysteem is een ongewenste situatie. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water.

In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is.

Met het oog op de uiteindelijke overname van het beheer en onderhoud van nieuw (stedelijk) water is het nodig dat het waterschap betrokken wordt bij de uitwerking van een plangebied naar een definitief ontwerp van het watersysteem. Dit definitieve ontwerp behoeft de ambtelijke goedkeuring van het waterschap om overname uiteindelijk mogelijk te maken.

Anticiperen op watertekort

Streefbeeld

Het waterschap wil een robuust watersysteem dat voorbereid is op de effecten van toekomstige klimaatveranderingen. Tot nu toe ligt de nadruk bij klimaatveranderingen met name op meer extreme neerslag en stijging van de zeespiegel. Ook extreem droge periodes zullen echter vaker voor komen. Het robuuste watersysteem dat het waterschap nastreeft moet hier ook op anticiperen.

Uitgangspunt

In het hele beheergebied streeft het waterschap na dat de aanwezige functies worden gefaciliteerd door goed en voldoende water. Echter binnen een klimaatbestendig en robuust watersysteem past afhankelijkheid van wateraanvoer niet. Met het oog op verwachte toekomstige watertekorten is het wenselijk de hoeveelheid aanvoerwater zoveel mogelijk te beperken.

Randvoorwaarde(n)

Nieuwe watersystemen worden dusdanig ingericht dat ze zelfvoorzienend zijn. Uitbreiding van wateraanvoer bij de huidige functies is niet wenselijk. De afweging van wateraanvoer vindt plaats op basis van robuustheid, effectiviteit en efficiency. Hierbij geldt als uitgangspunt dat herverdeling van water binnen de polder de voorkeur heeft boven wateraanvoer van buiten de polder.

Ontwerprichtlijnen wateraanvoer

Een watersysteem dient zo ontworpen te zijn dat het niet afhankelijk is van de aanvoer van water. In het ontwerp van een gestuwd watersysteem wordt rekening gehouden met uitzakken van het peil met 30-40 cm ten tijde van droogte, om wateraanvoer overbodig te maken. Dergelijk beheer wordt overwogen en opgenomen in het peilbesluit.

In overeenstemming met deze door de provincie aangegeven volgorde, wordt wateraanvoer afgewogen:
de noodzaak van het gebruik;
besparingsmogelijkheden;
optimale benutting van het lokale oppervlaktewatersysteem;
alternatieve bronnen;
de wijze waarop water duurzaam aangevoerd kan worden.

In verband met het toetsen op efficiency maakt een kosten-batenanalyse deel uit van de afweging.

Ontwerprichtlijnen grondwateronttrekkingen

Provincie Flevoland en Waterschap Zuiderzeeland zijn samen verantwoordelijk voor de regulering van grondwateronttrekkingen ten behoeve van een goed beheer van het grondwater. De provincie is verantwoordelijk voor onttrekkingen en infiltraties ten behoeve van warmte-koude-opslag, openbare drinkwaterwinning en voor industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Het waterschap is verantwoordelijk voor de overige grondwateronttrekkingen. Deze grondwateronttrekkingen moeten gemeld worden bij het waterschap. In de Keur van Waterschap Zuiderzeeland zijn de criteria opgenomen waarmee wordt bepaald of een aanvraag voor een grondwateronttrekking als melding of vergunning wordt afgehandeld. Voor een melding gelden algemene regels

en kan maatwerk worden gesteld, voor een vergunning is een individuele beoordeling van de onttrekking noodzakelijk. Het waterschap kijkt onder andere naar effecten van de onttrekking op verontreinigingen in de omgeving, verzakking, bodemdaling of gevolgen voor de natuur.

Als ten behoeve van de planontwikkeling een bronnering nodig is waarbij het grondwater wordt weggepompt voor een bodemsanering of om werkzaamheden in de bodem onder de grondwaterstand te kunnen uitvoeren dan moet dit gemeld worden en in bepaalde gevallen is een vergunning nodig.

Aanvullende informatie Voldoende Water

Wateroverlast

Het verharderen van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken.

Ontwerprichtlijnen bij aanleg nieuw water en kunstwerken

Ontwerprichtlijnen van nieuw water en kunstwerken staan uitgebreid beschreven in het Waterkader van het waterschap.

Permanent watervoerende watergangen in het stedelijk gebied dienen te voldoen aan een technisch profiel en hebben een minimale waterdiepte van 1,2 meter bij streefpeil, een minimale bodembreedte van 1 meter en een talud van 1:3 of flauwer. Grotere waterpartijen en plassen hebben een waterdiepte van minimaal 1,5 meter bij streefpeil. Voor de dimensionering van sloten, vaarten en tochten in het landelijk gebied wordt de legger van Waterschap Zuiderzeeland gevolgd.

Samen met het waterschap wordt de afweging gemaakt of kunstwerken nodig zijn en of deze vast, beweegbaar of afsluitbaar moeten zijn. Ter plaatse van kruisingen van infrastructuur met (hoofd)watergangen gaat de voorkeur uit naar het aanleggen van bruggen in plaats van duikers. In het geval van kruisingen met grootschalige infrastructuur en/of bebouwing kan een overkluizing worden overwogen. De overkluizingen in (hoofd)watergangen hebben (in verband met de opstuwung) een lengte van maximaal 50 meter. Het is belangrijk dat al dan niet particuliere voorzieningen zoals wadi's, vijvers en waterpartijen die specifiek bedoeld zijn voor de berging van hemelwater daadwerkelijk aangelegd en goed onderhouden worden zodat de functie aanwezig is en behouden blijft. Gemeenten zullen hier vanuit hun zorgplicht voor de verwerking van hemelwater op toe moeten zien.

Voor de planontwikkeling is grondwerk nodig. Het plangebied is gelegen in een gebied met een substantieel risico op opbarsten van de grond bij 100 cm ontgraving. Geadviseerd wordt om - voordat overgegaan wordt tot het ontgraven van de grond - gericht onderzoek te doen naar het opbarstrisico ter plaatse. Opbarsten of (bijna) aansnijden van het pleistocene zandpakket dient voorkomen te worden vanwege de kans op instabiliteit van de bodem of ongewenste kwel of inzijging. In bepaalde situaties kan van deze lijn worden afgeweken. Bijvoorbeeld als het kwelwater van goede kwaliteit benut kan worden. Dempingen worden gecompenseerd met het graven van een minimaal gelijk oppervlak aan open water met eenzelfde drooglegging dat in open verbinding staat met het bestaande watersysteem. Voordat met enige demping van water gestart wordt, dient de compensatie van water te zijn aangelegd.

1.4 Thema Schoon Water

Goede structuurdiversiteit

Streefbeeld

Het waterschap streeft naar goede leef, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied.

Uitgangspunt

Bij de inrichting van het watersysteem wordt gestreefd naar het realiseren van een ecologisch gezond watersysteem. Bij de dimensionering van het watersysteem wordt rekening gehouden met de te verwachten waterkwaliteit.

Randvoorwaarde(n) nieuw oppervlaktewater

Oppervlaktewater met een doelstelling voor goede chemische en/of biologische waterkwaliteit (vaak helder) wordt niet nadelig beïnvloed door water met een lagere waterkwaliteitsdoelstelling (vaak troebel). Negatieve chemische beïnvloeding van de ecologische (water)kwaliteit of het ecologische functioneren van wateren, door ruimtelijk ontwikkelingen wordt voorkomen, omdat compensatie zeer beperkt mogelijk is.

Goede oppervlaktewaterkwaliteit

Streefbeeld

Het grond- en oppervlaktewater biedt leef-, verblijf-, en voortplantingsmogelijkheden voor de (aquatische) flora en fauna in het beheergebied. De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor.

Uitgangspunten

In het ontwerp van het watersysteem wordt uitgegaan van het principe 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'. Verontreinigingen worden voorkomen of aangepakt bij de bron.

Randvoorwaarde(n)

Conform de Waterwet (Ww) is het verboden om zonder vergunning afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in welke vorm dan ook te brengen in oppervlaktewateren. Schoon hemelwater mag zonder waterstaatswerk direct geloosd worden op oppervlaktewater. Als hiervoor een voorziening zoals een drain of buis wordt aangebracht is hiervoor een vergunning nodig.

De voor demping van bestaande watergangen gebruikte materialen moeten voldoen aan de eisen uit het "Besluit bodemkwaliteit (BBK)" en/of de Waterbodemkwaliteitskaart van waterschap Zuiderzeeland.

Aan lozingen in oppervlaktewater als gevolg van uitlogende materialen verwerkt in bouwwerken (bijvoorbeeld zinken of koperen daken) kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld. Lozingen op kwetsbaar water van alle typen oppervlakken gemaakt van uitlogende materialen kunnen worden verboden door het waterschap. Bij de inrichting van het watersysteem zijn alleen milieuvriendelijke, niet-uitlogende en gecertificeerde materialen toegestaan. Voor beschoeiing geldt aanvullend dat de materialen niet-oxideerbaar zijn.

Goed omgaan met afvalwater

Streefbeeld

Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de regulering of behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan. Verontreiniging van het oppervlaktewater door afvalwater (huishoudelijk afvalwater, vervuild hemelwater en bedrijfsafvalwater) wordt voorkomen.

Uitgangspunt(en)

Voor nieuw te ontwikkelen terreinen geldt dat het hemelwater niet naar een centrale rioolwaterzuivering wordt afgevoerd maar in of in de nabijheid van het plangebied wordt geloosd, zo nodig voorafgegaan door een lokale zuivering. Bij nieuwbouwgebieden (bijvoorbeeld woonwijk, industrieterrein) is de aanleg van een "zuiverend" gescheiden rioolstelsel een voorwaarde.

Voor bestaand gebied wordt gestreefd naar het afkoppelen van niet-vervuild verhard oppervlak van het rioolstelsel. Het ombouwen van bestaande gemengde rioolstelsels naar "zuiverend" gescheiden stelsels heeft een sterke voorkeur. Afstromend hemelwater van vervuilde oppervlakken wordt gezuiverd.

Aanvullende informatie Schoon Water

Goede structuurdiversiteit en oppervlaktewaterkwaliteit

Ontwerprichtlijnen nieuw oppervlaktewater

Bij de inrichting van het watersysteem dient water met een hogere kwaliteit te stromen naar water met een lagere kwaliteit. Er moet gezorgd worden voor voldoende watercirculatie. Negatieve chemische beïnvloeding van de ecologische (water)kwaliteit of het ecologische functioneren van wateren door ruimtelijk ontwikkelingen wordt voorkomen, omdat compensatie zeer beperkt mogelijk is. Compensatie voor verslechtering van ecologische omstandigheden en/of van waterkwaliteit is maatwerk en vindt altijd plaats in overleg met het waterschap. Bij compensatie van delen van KRW-waterlichamen worden binnen hetzelfde waterlichaam die trajecten gekozen die qua abiotiek en biotiek vergelijkbaar zijn met de oorspronkelijke kenmerken van het te compenseren KRW-water. Voor niet-KRW-wateren kan compensatie, in sommige gevallen buiten hetzelfde watersysteem uitgevoerd worden.

In het landelijk gebied worden oevers bij voorkeur duurzaam en indien passend bij de functie natuurvriendelijk ingericht. Hierbij wordt rekening gehouden met het Programma natuurvriendelijke en duurzame oevers 2012-2021. De basisinrichting van duurzame oevers, het accoladeprofiel, bestaat uit een plasberm van 2 meter breed en circa 40 cm diep, en een oever met een helling van 1:2. Natuurvriendelijke oevers hebben een talud van 1:5 of flauwer; afhankelijk van de beschikbare ruimte en functie kan lokaal een steiler talud worden toegepast. Het

weghalen van natuurvriendelijke en/of duurzame oevers wordt binnen hetzelfde KRW-waterlichaam gecompenseerd. Oevers met vegetatie worden vanaf de oever met een kraan onderhouden. Dit is het minst verstorend voor de waterkwaliteit.

Het verdient de voorkeur om bomen niet direct langs de oever te planten om bladinvall en schaduwwerking te voorkomen. Als dit toch gebeurt, worden bomen ten behoeve van de waterkwaliteit aan de noord- en oostzijde van het water geplant. Dit maakt voldoende licht inval mogelijk.

Bij realisatie van nieuw (stedelijk) water wordt de functie en het gewenste kwaliteitsniveau aan het watersysteem toegekend. Deze zijn bepalend voor de inrichting. Als inrichtingsvarianten voor stedelijk water worden stadswater, water voor beleving en water voor natuur onderscheiden. Kademuuren worden over beperkte lengte toegepast. Ophoping van drijfvuil wordt voorkomen. Watergangen smaller dan 20 meter bevatten geen doodlopende einden. Bekijk of een vuilrooster noodzakelijk is bij kunstwerken. Pas alleen roosters met verticale spijlen toe, zodat schoonmaken met een hark mogelijk is.

Grotere waterpartijen en plassen worden onderscheiden in diepe en ondiepe waterplassen. Ondiepe plassen variëren in diepte tot 4 meter. Diepe plassen zijn meer dan 4 meter diep. Bij beide typen is een goede verhouding tussen ondiepe en dieper delen noodzakelijk voor een goed chemisch en ecologisch functioneren. Grotere waterpartijen hebben een waterdiepte van minimaal 1,5 meter bij streefpeil; plaatselijk zijn verdiepingen van de waterbodem tot een diepte van 2,5 meter gewenst. Afhankelijk van de grootte en de functie kan de voorkeur worden gegeven aan een geïsoleerde diepe (recreatie)plas of een (kleinere) met het watersysteem verbonden ondiepe plas (met meer ruimte voor vegetatie).

Ondiepe plassen worden omzoomd door brede gordels van boven het water uitstekende planten, bevatten eilandjes en zijn 0 - 2,5 meter diep. 15 tot 30% van het areaal van grote waterpartijen en plassen is minimaal 1,5 meter diep. De rest (70 tot 85%) van het areaal is daarmee ondieper dan 1,5 meter. Afhankelijk van de functie kan een uitzondering worden gemaakt. Bijvoorbeeld bij een vaarfunctie, waarbij een diepte van meer dan 3 meter gewenst is, om overmatige waterplantengroei te voorkomen.

In diepe plassen wordt 30% van het oeverareaal ingericht als rietzone met aansluitend een waterfase van 0,8 - 2,0 meter diep (afhankelijk van het doorzicht). De rest van de diepe plas mag maximaal 10 meter diep zijn.

Goed omgaan met afvalwater

De volgende voorkeursvolgorde in het omgaan met afvalwater wordt gehanteerd:

- Lozingen / emissies worden voorkomen;
- Afvalwater wordt vergaand hergebruikt;
- Aansluiting afvalwaterstroom op riolering;
- Afvoer per as (transport);
- Opslag en gelijkmatige verspreiding;
- Lokale zuivering.

Randvoorwaarde(n)

Bij nieuwbouwgebieden is de aanleg van een "zuiverend" gescheiden rioolstelsel een voorwaarde. Schoon hemelwater wordt niet afgevoerd naar een centrale rioolwaterzuivering. Onder schoon hemelwater wordt verstaan:

- Hemelwater van verhardingen met een verkeersintensiteit lager dan 1000 voertuigen per dag;
- Hemelwater vanaf parkeerplaatsen met minder dan 50 plaatsen;
- Hemelwater van daken/woningen waarbij geen voor het watersysteem schadelijke uitlogbare stoffen zijn gebruikt;
- Hemelwater van onverhard terrein;
- Hemelwater van centrumgebieden (Met uitzondering van marktterreinen).

Het hemelwater afkomstig van schone oppervlakken wordt geïnfiltreerd of direct afgevoerd naar open water. Als een compensatieopgave bestaat voor het afgekoppelde verharde oppervlak dient extra open water of alternatieve berging te worden aangelegd.

Het hemelwater stroomt onder vrij verval af, direct of indirect (eventueel via een lokale zuivering) richting open water. Het afstromend hemelwater wordt vanaf de erfgrens, en waar mogelijk, bovengronds aangeboden. Vuil

hemelwater is afstromend hemelwater dat niet onder schoon is vermeld. Verharde oppervlakken die vervuild zijn of waar de kans op vervuiling groot is worden afgevoerd via een (in)filtratievoorziening, (in)filtratieberm en/of slibafscheider. Een bodempassage wordt gedimensioneerd volgens de Leidraad Riolering. De afvoer van minder schone verharde oppervlakken via het rioolstelsel vindt plaats op basis van expert-judgement.

1.5 Het plangebied

Het plangebied bestaat uit twee aparte ontwikkelingen. Het gaat om de bouw van een datacampus door een private partij (Polder Networks BV) en de aanleg van een bedrijventerrein (Trekkeersveld IV) door gemeente Zeewolde. In figuur 1 zijn deze ontwikkelingen in 1 figuur samengevat.



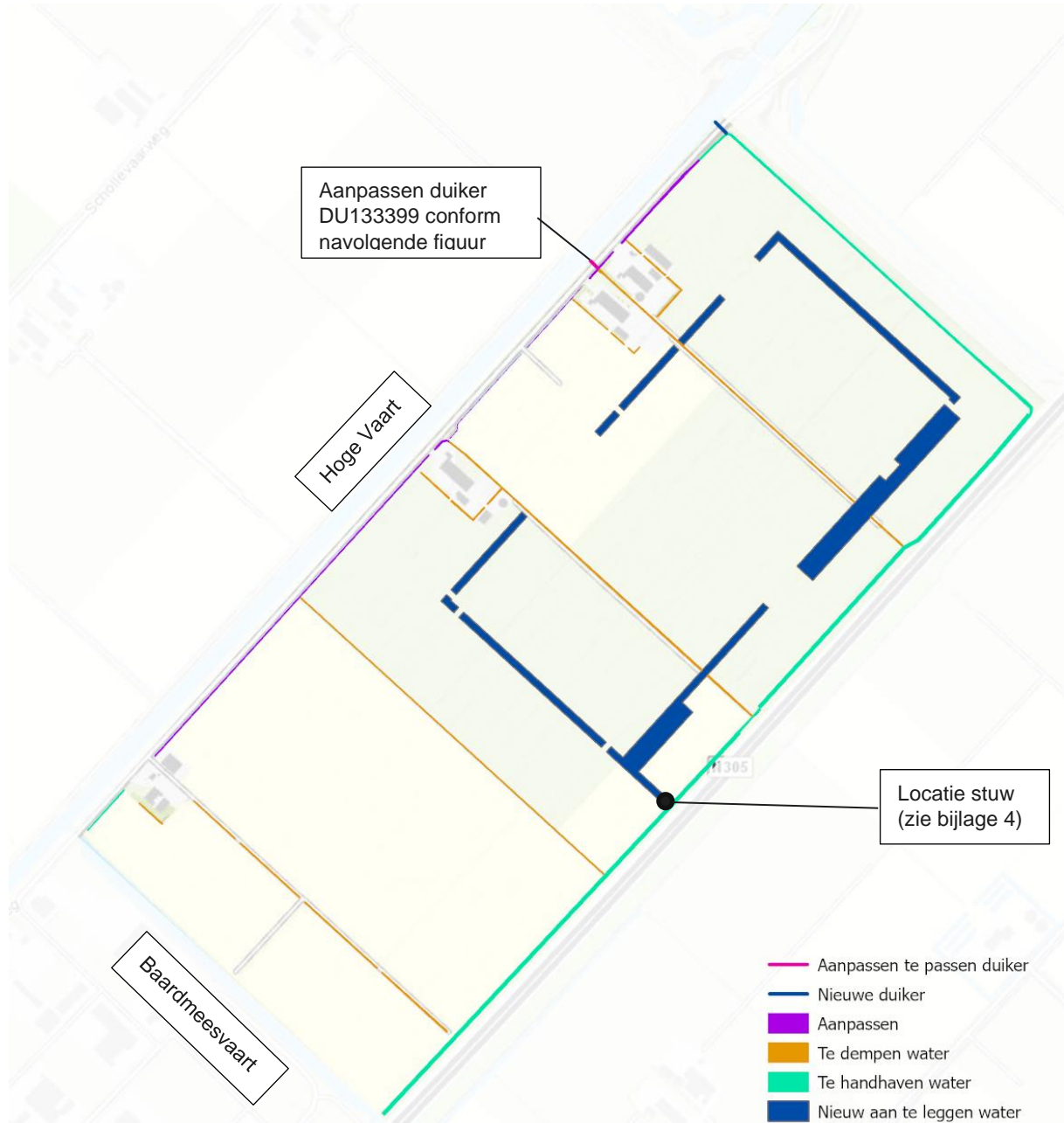
Figuur 1: plangebied Trekkeersveld IV en datacampus Polder Networks BV.

Ondanks dat de twee ontwikkelingen apart van elkaar technisch worden uitgewerkt, wordt het watersysteem beschouwd als één geheel. Het watersysteem binnen het plangebied zoals het in de bestaande situatie is, is weergegeven in figuur 2.

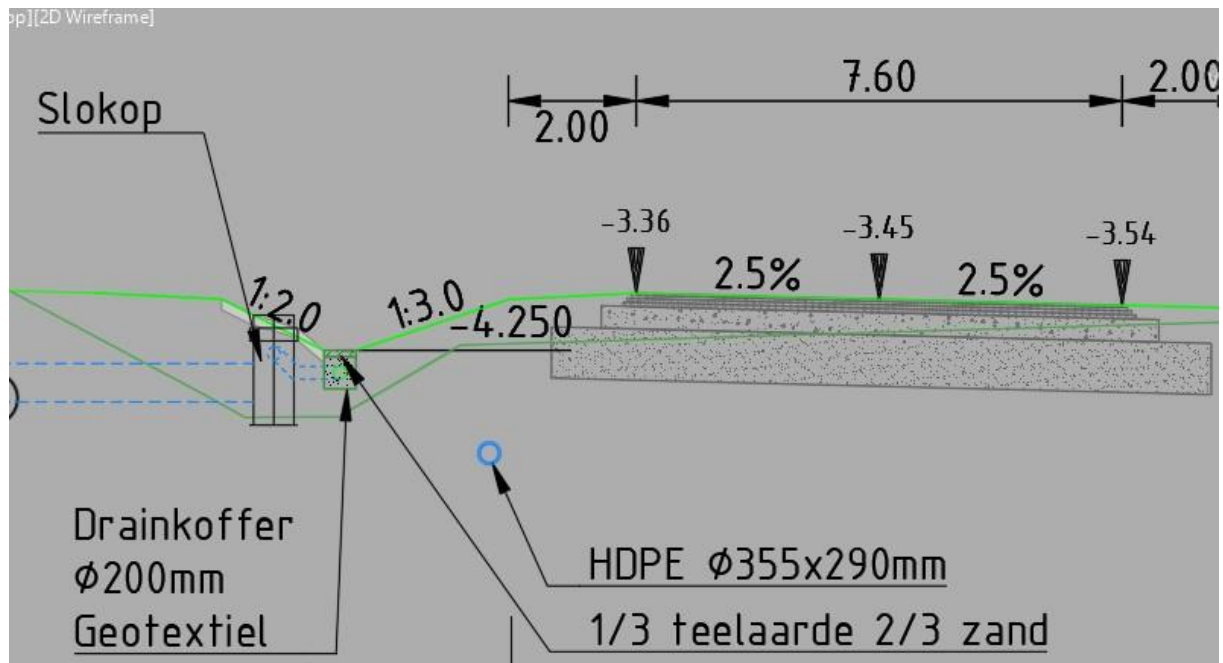


Figuur 2: het bestaande watersysteem, op de waterlijn ingetekend, binnen het plangebied.

Wanneer beide ontwikkelingen doorgang vinden zal een deel van de watergangen worden gedempt of aangepast. In figuur 3 is weergegeven welke watergangen worden gedempt, welke worden aangepast en welk water nieuw wordt gerealiseerd ter compensatie van het te dempen water en de toename aan verhard oppervlak.



Figuur 3: verwachte veranderingen aan het watersysteem binnen het plangebied.



Figuur 4 Nieuwe aansluiting greppel Baardmeesweg - Duiker DU133399

In totaal is het wateroppervlak dat wordt gedempt gelijk aan circa 1,97 ha. Voor de toename aan verhard oppervlak van beide ontwikkelingen is een compensatie vereist van 4,23 ha aan open water (6% eis, zie hoofdstuk 2 en 3). Inclusief het 1 op 1 terugbrengen van te dempen water betekent dat er tenminste 6,20 ha water dient te worden gecreëerd. In de nieuwe situatie wordt 11,1 ha nieuw water gecreëerd, waarmee voldaan wordt aan de compensatie eis. In de volgende hoofdstukken wordt hier dieper op ingegaan.

2 TOELICHTING DATACENTER POLDER NETWORKS B.V.

In bijlage 1 is de onderzoeksnotitie opgenomen voor het datacenter Polder Networks BV met o.a. een geohydrologische gebiedsbeschrijving.

2.1 Thema Veiligheid

Het plangebied is gelegen langs de Knardijk, maar ligt niet in de kernzone van de dijk. Uit de digitale watertoets komt naar voren dat er getoetst dient te worden op mogelijke veiligheidseffecten van het plangebied op de Knardijk. De verwachting is dat het plan geen invloed heeft op de Knardijk en dat de waterveiligheid blijvend is gegarandeerd omdat het datacenter ruim buiten de kernzone van de dijk wordt gebouwd (>150m) en er geen ontwikkelingen binnen de kernzone zijn voorzien.

Met het oog op klimaatverandering zal worden aangetoond middels een stresstest wateroverlast dat het plangebied voldoende is beschermd tegen de gevolgen van wateroverlast. Volgens de eisen van de gemeente dient tenminste 20mm/uur afvoercapaciteit te zijn voor hemelwaterriool, wat mogelijk wordt uitgebreid naar 30mm/uur. In de stresstest wordt met zwaardere buien gerekend en wordt bepaald hoe, naast berging en afvoercapaciteit via het hemelwaterriool, tijdelijk oppervlakkige afvoer kan worden benut om wateroverlast te voorkomen. Deze resultaten van deze stresstest worden opgenomen in het waterhuishoudkundig- en rioleringsplan dat op een later tijdstip wordt uitgewerkt.

2.2 Thema Voldoende Water

2.2.1 Wateroverlast

De netto toename in verharding binnen het plangebied is 38,95 ha en dus is watercompensatie noodzakelijk. De initiatiefnemer is voornemens om de compenserende waterberging te creëren binnen het eigen projectgebied. Uitgaande van een compensatie eis van 6,0% - welke dient te worden gerealiseerd als open water - betekent dit dat er tenminste 2,34 ha open water voorzien moet zijn in het plan. In de laatste versie van het voorlopig ontwerp is 9,5 ha open water voorzien, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de ontwerprichtlijn compensatie toename verharding. Deze 9,5 ha open water wordt gerealiseerd in de vorm van twee grotere waterpartijen (waterbergingsvijvers) aan de zuidzijde van het plangebied en een aantal watergangen welke zowel water transporteren naar de bergingsvijvers als zelf dienen als waterberging.

Bij grote plannen met een toename van de verharding die groter of gelijk is aan 250.000 m² (25ha) wordt als onderdeel van de maatwerkberekening bepaald of het risico op inundatie binnen de Flevolandse normering voor wateroverlast blijft (watersysteemtoets). Hiervoor geldt een toetsing voor wateroverlast in stedelijk gebied en een toetsing op de overstromingskans in het aangesloten landelijk gebied. Hierbij dient rekening te worden gehouden met klimaatveranderingen. Het komt hierbij neer op de volgende punten:

Nadelige effecten van de toename van waterafvoer (afwenteling) door nieuw aan te leggen verharding (wegen, daken etc.) of aanpassing van het watersysteem leiden niet tot een toename van wateroverlast. Daarnaast moet een nieuw aan te leggen gebied klimaatproof zijn en aan de NBW-normen voldoen voor het meest extreme klimaatscenario 2050 voor stedelijk gebied;

Volgens de provinciale inundatienorm mag in het landelijk gebied het waterpeil maximaal tot aan het maaiveld stijgen met een kans van voorkomen van gemiddeld 1/80 per jaar. De inundatiekans mag nergens groter zijn dan 1/50 per jaar.

Dit is vertaald naar een tweedelige watersysteemanalyse, waarbij gebruik is gemaakt van het regionale watersysteemmodel van waterschap Zuiderzeeland.

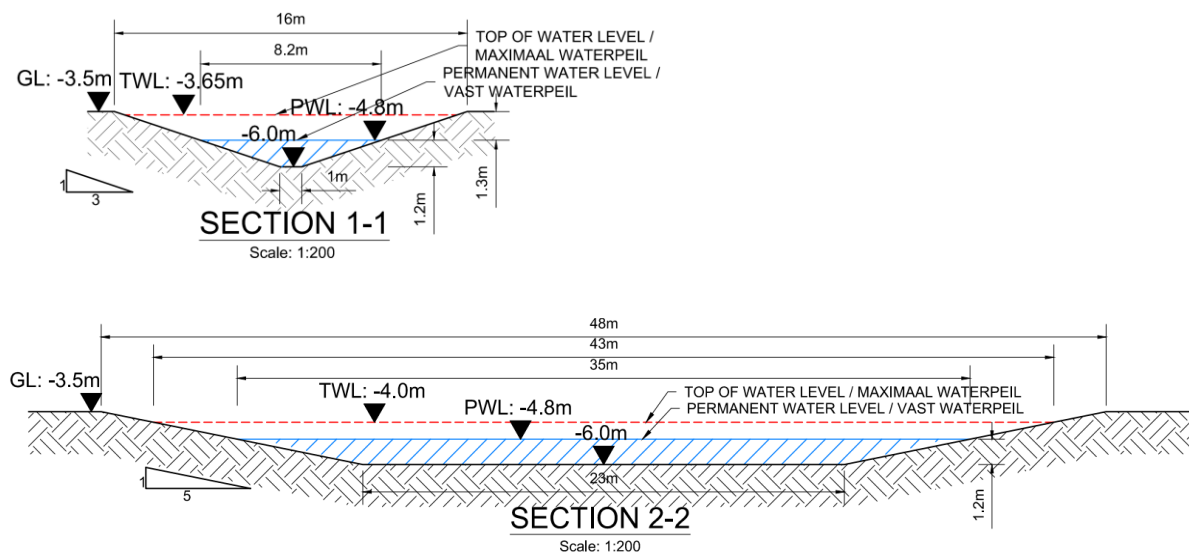
De verwachte verharde hoeveelheden voor het plangebied zijn bekend en zijn samengevat in tabel 1. Het totale plangebied is circa 166 ha. Hiervan blijft 117 ha behouden als onverhard.

Tabel 1: Verwachte verhardingshoeveelheden (in m²).

Data hall gebouwen	Generator Yards	laadplatforms, wegen & parkeerplaatsen	Ancillary buildings ²	Retentievijvers en afwateringskanalen	Onverhard oppervlak (behouden landschap)
169,000	78,000	89,500	53,000	95,000	1,170,000

Het plangebied wordt opgehoogd tot -3,5m NAP op onverharde delen en -3,0m NAP bij de gebouwen, wegen en andere verhardingen.

Binnen het plan zijn watergangen voorzien die in de normale situatie permanent watervoerend zullen zijn. In figuur 5 zijn dwarsdoorsneden van deze watergangen getoond. Deze voldoen aan het technische profiel als gesteld in het Waterkader (bladzijde 99, *Ontwerprichtlijnen bij aanleg nieuw water*). De locaties van deze dwarsdoorsneden zijn aangegeven op de ontwerptekening welke is opgenomen in bijlage 4.



Figuur 5: dwarsdoorsneden watergangen en vijverpartijen.

Het bodempeil van deze watergangen ligt op -6,0m NAP. Daarmee wordt het Pleistocene zandpakket mogelijk bereikt. Het opbarstrisico binnen het plangebied is geïnventariseerd en niet groot bevonden. Daarnaast is de kwaliteit van mogelijk aanwezige kwel goed, daarom worden extra maatregelen om opbarsting tegen te gaan onnodig geacht.

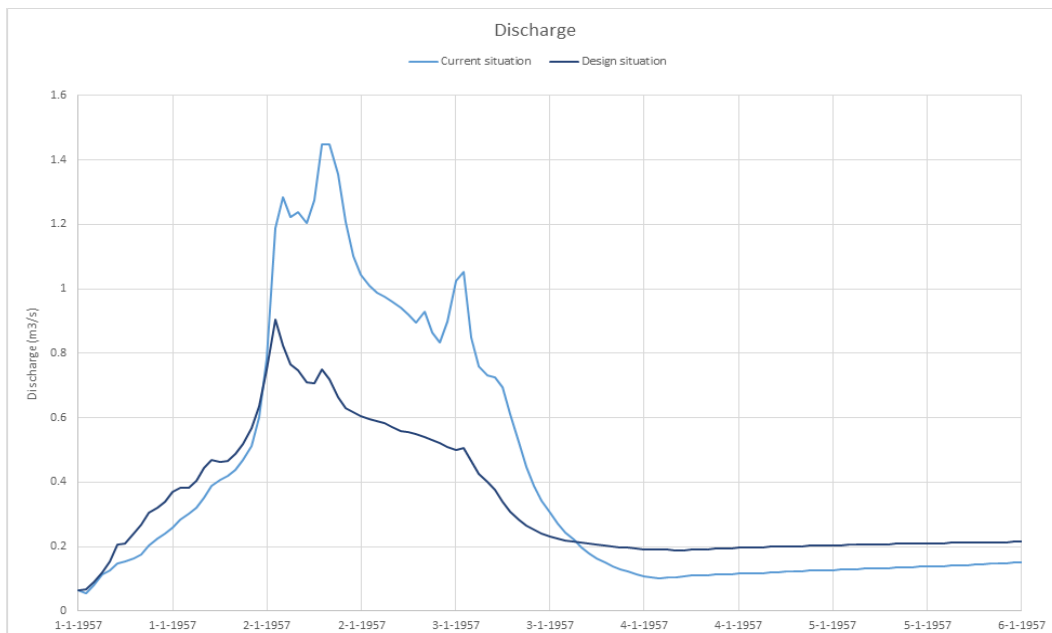
Voor de eerste analyse – klimaatrobuustheid van het plan – is gerekend met standaardbui 667. Het maaiveldniveau langs de nieuwe watergangen ligt in het plangebied op -3,5m NAP, terwijl de hoogst berekende waterstand op -3,65m NAP ligt. Inundatie treedt dus niet op bij het huidige plan, waarmee het plan voldoet aan de gestelde eisen van het waterschap. Zie figuur 6 voor de maximaal berekende waterhoogtes binnen het plangebied bij de maatgevende bui.

² Omvat ook Substation, Guardhouses, Water treatment Building, Transportation Hub en de toekomstige Storage Facility



Figuur 6: Maximaal berekende waterniveaus in de watergangen bij de maatgevende extreme neerslagsituatie.

Voor de tweede analyse – het effect van het plangebied op het omliggende watersysteem – is gerekend met standaardbui 647 en voldoet het plan ook aan de gestelde eisen omdat de afvoer uit het gebied verminderd ten opzichte van de huidige situatie. In onderstaand figuur 7 zijn de resultaten van deze berekening getoond. Waterniveaus in de omliggende watergangen (Hoge Vaart en Baardmeesvaart) stijgen niet ten opzichte van de huidige situatie.

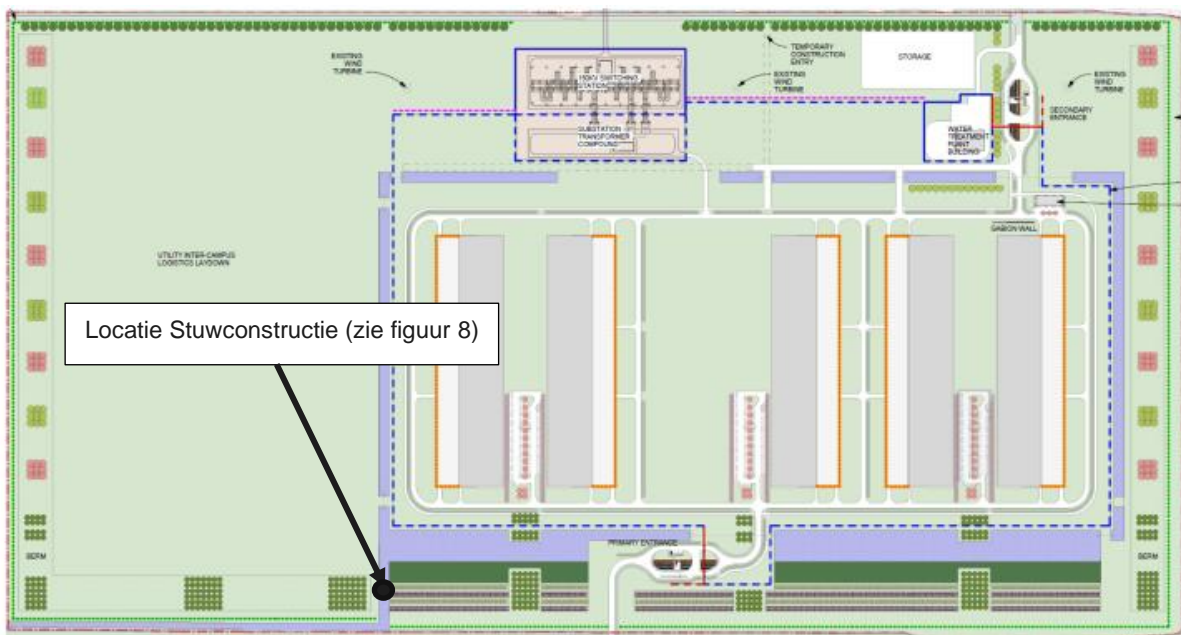


Figuur 7: Resultaten watersysteemanalyse (afvoer uit het gebied: impact ontwikkeling op omliggend watersysteem).

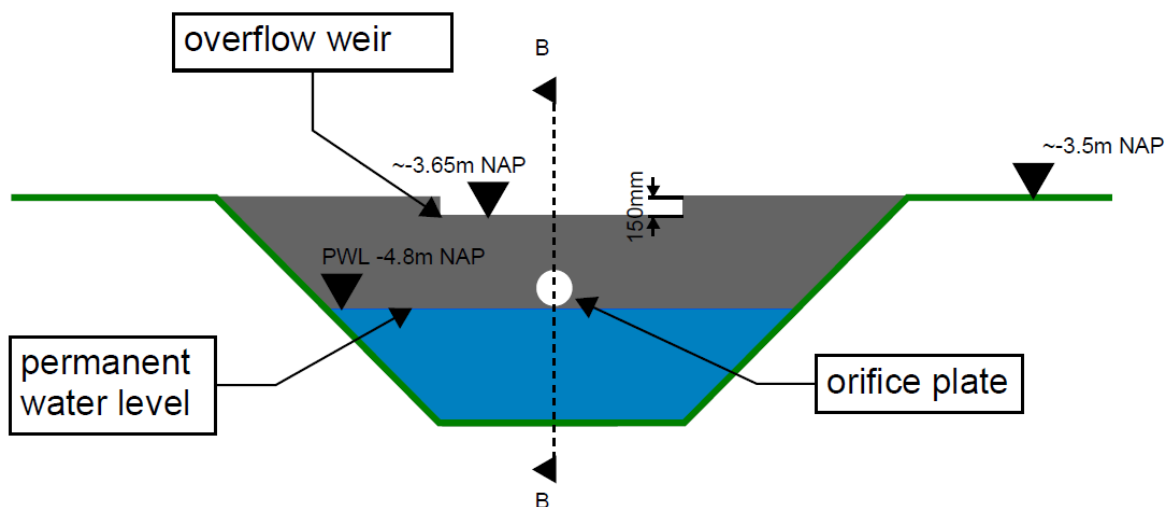
De ruimtelijke wateropgave is reeds overlegd met waterschap Zuiderzeeland en aan de hand van deze hydraulische SOBEK berekening is aangetoond dat het plan voldoet aan de gestelde eisen. Zie voor meer informatie de rapportage van de watersysteemanalyse in bijlage 3.

2.2.2 Goed functionerend watersysteem

De waterhuishouding is onderdeel van het integrale ontwerpproces. Vanuit andere disciplines komen eisen en wensen naar voren welke mogelijk botsen met waterhuishoudkundige eisen en wensen. In het geval van dit plangebied komt dit voor op het gebied van het gewenste streefpeil binnen het plangebied. In verband met de ophoging van het plangebied en landschappelijke redenen is er voor gekozen om aan de zuidzijde bij de projectgrens een stuw te plaatsen (stuwhoogte op $-3,65\text{m}$ NAP) met een doorlaat (300mm) op een hoogte van $-4,8\text{m}$ NAP welke uitmondt in een bestaande D-tocht (welke afstroomt langs de Gooischeweg richting de Baardmeesvaart), waarmee het waterpeil binnen het plangebied hoger komt te liggen dan dat van het omliggende watersysteem. Zie figuur 8 voor de locatie van de stuwconstructie. In figuur 9 is de stuwconstructie weergegeven. Deze stuw is zo gedimensioneerd dat deze maximaal $1,5\text{ l/s/ha}$ afvoert richting het omliggende watersysteem. Daarmee wordt voldaan aan de afwentelingseis.



Figuur 8: Locatie stuwconstructie op datacenter terrein.



Figuur 9: Stuwconstructie langs plangrens datacenter.

De watergangen binnen het plangebied zijn verbonden met duikers. Deze duikers hebben een ruime afmeting (rechthoekig, 2x3m) om een goede doorstroming en afwatering te garanderen en zijn zo kort mogelijk.

De watergangen sluiten niet volledig op elkaar aan rondom het datacenter. Hier is voor gekozen omdat grote hoeveelheden kabels en leidingen komen te liggen aan de noordzijde van het datacenter. Hierdoor is een duiker of watergang verbinding niet mogelijk. Hydraulisch gezien voldoet het ontwerp in deze vorm aan de eisen van het waterschap.

Het waterschap verlangt geen separaat peilbesluit voor het datacampusterrein. Het watersysteem van het datacampusterrein zal uiteindelijk via de eigen stuw afwateren op de reeds aanwezige en mogelijk uit te breiden D-tocht langs de Gooischeweg, uitmondend in de Baardmeestocht.

Het beheer van alle binnen de omheining van het datacampus terrein gelegen waterhuishoudkundige objecten (stuw, duikers) en watergangen komen in beheer bij de initiatiefnemer zelf. Er vind geen overdracht van beheer en onderhoud plaats richting het waterschap.

2.2.3 Anticiperen op watertekort

Door de stuwconstructie met een doorlaat op -4,8m NAP wordt wateraanvoer vanuit het omliggende watersysteem niet mogelijk geacht in de toekomstige situatie. Het gebied wordt daarom zelfvoorzienend ingericht. De watergangen die zijn voorzien in het plan hebben een waterbergende en afvoerende functie. Eventuele droogval leidt niet tot een ongewenste situatie. Het onontwikkelde gebied aan de westzijde van het plangebied watert af op de bestaande D-tocht aan de zuidzijde van het plangebied, net zoals in de huidige situatie.

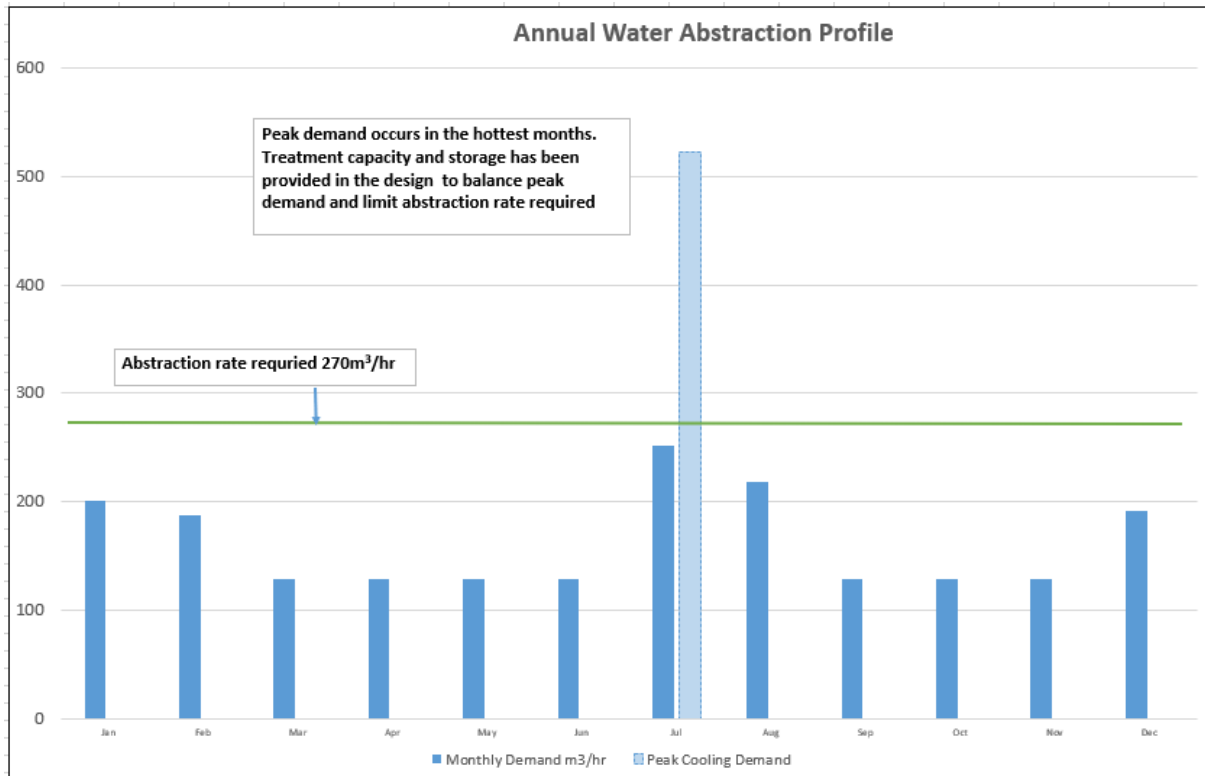
Voor het plangebied zijn geen grondwaterontrekkingen voorzien. De verwachting is dat er tijdens de bouwfase tijdelijk onderbemaling dient te worden uitgevoerd. Vanwege het tijdelijke karakter en het feit dat de benodigde informatie in deze fase van de ontwikkeling van het plangebied nog niet bekend is zal de daarvoor benodigde vergunningen en meldingen in een aparte procedure worden aangevraagd.

In het plangebied wordt een ontwikkeling gerealiseerd die een klimatiseringsbehoefte heeft. Deze bestaat uit het afvoeren van ontstane warmte (koeling) en het beheersen van de luchtvochtigheid in de gebouwen (bevochtiging). Het hiervoor benodigd water zal vanuit het naastgelegen oppervlaktewater, de Hoge Vaart, onttrokken worden. Na toepassing in het klimatiseringssysteem wordt een deel teruggeloozd op de Hoge Vaart. Het verschil is verdampt of opgenomen in de binnenlucht van het gebouw ter ondersteuning van de luchtvochtigheid. De volgende watervolumes zijn aan deze activiteit verbonden:

Tabel 2: Overzicht van ingenomen en geloosde watervolumes.

Type Water	Toepassing	Inname voor één gebouw	Inname voor totale Campus	Lozing vanuit één gebouw	Lozing vanuit totale Campus
Oppervlaktewater	Proceswater (m ³ /jr)	473.040	2.365.200	378.432	1.892.160
Oppervlaktewater	Koelwater (m ³ /h)	54	270	43	216
Drinkwater	Huishoudelijk (afval) water (m ³ /jr)	8.992	44.960	8.992	44.960
Drinkwater	Huishoudelijk (afval) water (m ³ /d)	26,6	133	26,6	133

De hierboven weergegeven waarden zijn gebaseerd op een maximale vraag. Het gebruik zal gedurende het jaar variëren met perioden dat er niet of nauwelijks water ingenomen en geloosd zal worden en korte periodes waarop de maximale vraag wordt ingenomen. Daarbinnen zal de vraag ook variëren in duur van de onttrekking en de intensiteit van de onttrekking. Onderstaand grafiek is een weergave van deze intensiteit:



Figuur 10 Weergave maandelijkse vraag naar proceswater

Anticiperend ontwerp

Het maximaal benodigd watervolume zoals dat voor het huidige systeem, op basis van de afgelopen 30 jaar aan klimaatdata en de toekomstige klimaatveranderingen benodigd is, wordt weergegeven door het lichtblauwe staafdiagram. Door het systeemontwerp kan deze piekvraag worden verspreid over 24h door gebruik te maken van aanwezige balanceertanks. De maximaal benodigde watervraag wordt weergegeven door de horizontale lijn. Door het ontwerp te baseren op de 'worst case' klimaat situatie en het proceswatersysteem zodanig te ontwerpen dat piekvragen worden afgevlakt is de belasting en de vraag naar oppervlaktewater sterk gereduceerd. Daarnaast is er de mogelijkheid om 48 uur zonder inname te draaien. Op de locatie is een calamiteitenbuffer aanwezig om deze periode te kunnen overbruggen. Dit kan in geval van een calamiteit die op het kanaal plaats vindt (lekkage vanuit een binnenvaartschip) of als de omstandigheden verlangen dat er tijdelijk geen waterinname mogelijk is.

Voor het innemen en lozen van het proceswater is de initiatiefnemer in overleg met het waterschap om de specifieke voorschriften vast te stellen ten behoeve van de vergunningverlening.

Varianten

Het beoogde oppervlaktewater dat toegepast gaat worden in de klimatiseringsinstallatie van de initiatiefnemer is afkomstig van de Hoge Vaart. Dit water is de slagader van de zoetwatervoorziening in de Flevopolder. Het wordt ingezet voor vele doeleinden waarbij met name de agrarische toepassing op dit moment de belangrijkste is. In dit krachtenspel van gebruik en toedeling van zoetwater kijkt het Waterschap Zuiderzeeland naar de scenario's van de klimaatverandering. De verwachting is dat zoetwater schaarser wordt en (oppervlakte)water temperaturen langdurig hoog zullen zijn. Daarmee heeft de inname van oppervlaktewater voor klimatisering van de gebouwen van de initiatiefnemer invloed op de totale watervraag en aanbod.

Ter ondersteuning van zowel de effecten van het lozen van opgewarmd proceswater naar de Hoge Vaart als de impact die de potentiële onttrekking heeft op de totale waterbeschikbaarheid vanuit de Hoge Vaart is een watermodel gemaakt. Daarbij is de inzet van de gemalen in de Hoge Vaart opgenomen om de overall watertoevoer en afvoer in het kanaal te kwantificeren en is het beschikbare watervolume en watertemperatuur voor het gehele jaar op de beoogde ontwikkellocatie in beeld gebracht. Vervolgens is daar de inname en lozing van de initiatiefnemer aan toegevoegd. Uit deze modelresultaten blijkt dat deze activiteiten over het algemeen geen negatief effect heeft op de waterkwaliteit en kwantiteit in de Hoge Vaart. Vervolgens zijn deze resultaten

geprojecteerd in het meest droge jaar uit de recente geschiedenis, 2018. Daaruit volgt ook dat er geen knelpunt is met de watervraag vanuit de initiatiefnemer, maar dat het wel tegen de grenzen van het systeem ligt. Op basis van deze resultaten en de verwachte toenames van extreme klimaatsituaties kan het Waterschap Zuiderzeeland geen 100% garantie geven over de waterschikbaarheid in de Hoge Vaart.

Naar aanleiding van deze onderzoeken is gezamenlijk met het Waterschap en Rijkswaterstaat als beheerder van de aanliggende waterlichamen (Markermeer en Veluwemeer/Wolderwijd) gekeken naar alternatieven om de waterlevering robuuster te maken en daarmee meer zekerheid te kunnen geven over deze waterlevering.

Op basis van de gesprekken met beide waterbeheerders worden alternatieve invullingen bekeken. Deze liggen deels op de ontwikkellocatie zelf, door het opvoeren van het bufferend vermogen. Daarnaast kan gebruik gemaakt worden van de grotere waterlichamen. Daarbij is het meest dichtbij liggend oppervlaktewater het Wolderwijd. Op dit moment wordt onderzocht om een extra calamiteiten innamepunt te realiseren in het Wolderwijd. Deze wordt dan alleen ingezet op het moment dat de Hoge Vaart is geblokkeerd door fysieke belemmeringen (verontreiniging, calamiteit) of als de watertemperatuur en beschikbaarheid tijdelijke inname limiteert.

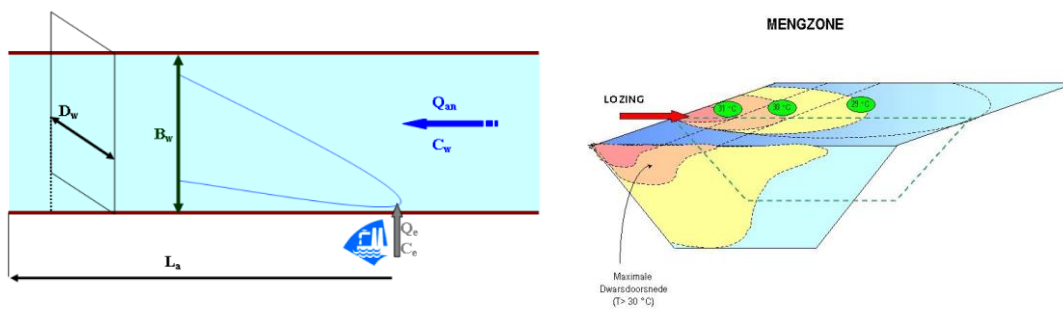
Gelijktijdig zijn ook de waterbeheerders zelf aan het anticiperen op de verwachte klimatologische omstandigheden. Dit varieert in het onderzoeken naar mogelijke peilverhogingen en de ruimte die nu in de bestaande waterakkoorden liggen.

De combinatie van ondersteunend lange termijnbeleid over waterbeschikbaarheid in de Hoge Vaart, locatie beheersoplossingen door buffering en egalisatie en tenslotte een alternatieve waterbron als terugval optie. Daarmee wordt vanuit de initiatiefnemer en de gezamenlijk waterbeheerders naar een gezamenlijk robuuste watervoorziening gewerkt.

Effecten op de chemische waterkwaliteit

Het effect op de chemische waterkwaliteit van de Hoge Vaart wordt het meest direct beïnvloed door de lozing van het gebruikte koelwater vanuit de planontwikkeling. Het koelwater is ingenomen oppervlaktewater uit de Hoge Vaart. Tijdens het gebruik dikt dit water in doordat een deel verdampt en een deel is toegepast in de klimaatinstallatie om de vochthuishouding in de datacampus op orde te houden. Daarnaast wordt het koelwater voorbehandeld voordat dit wordt toegepast in het koel- en luchtbevochtigingssysteem. Hierdoor kan het zijn dat er in het te lozen koelwater nog sporenelementen van de in de voorbehandeling toegepaste chemicaliën zitten. Ten slotte heeft het te lozen koelwater warmte opgenomen vanuit de datacampus. Dit resulteert in een stijging van de watertemperatuur ten opzichte van de ingenomen temperatuur. Deze warmtelozing kent zowel een stofcomponent (chemische samenstelling) als een ecologische component.

Voor het beoordelen van een nieuwe emissie of uitbreiding van een bestaande emissie naar het oppervlaktewater is een aparte immisietoets opgesteld, waarin ook het stand-still-beginsel is opgenomen. Deze toets is gericht op de impact van de stoffen die in het oppervlaktewater worden gebracht. Het stand-still-beginsel gaat uit van de bestaande achtergrondconcentratie van de stoffen in vergelijking met de concentraties in de stoffen van de lozing. Vanuit deze lozing mag er geen verslechtering plaats vinden. Dit betekent dat er na opmenging van het geloosde water met het oppervlaktewater geen negatieve concentratieverhogingen mogen ontstaan of verhoogde watertemperatuur. Onderstaand figuur 11 geeft dit weer voor de chemische toetsing (emissie – immisietoets) en de warmte toetsing (handreiking warmtelozing).



Figuur 11 Schematisering toetsing mengzones voor stoffentoets (links) en warmtetoets (rechts)

Vanuit de kaderrichtlijn water worden de volgende kwaliteitsdoelstellingen aan de Hoge Vaart gesteld. Deze doelstellingen zijn het toetskader voor de stoffentoets en warmtetoets.

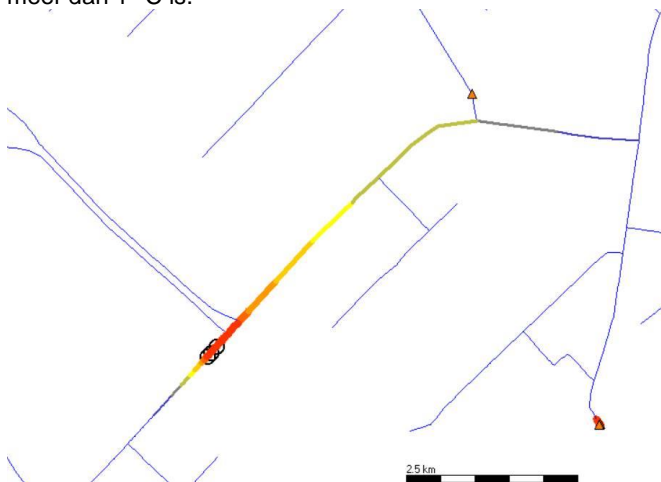
In tabel 4.1 zijn voor de natuurlijke watertypen M14 en M20 de GET-waarden opgenomen. Voor de kunstmatige watertypen M1a/b en M6b zijn de defaultwaarden opgenomen (Evers, 2007; Evers et al., 2007 en Heines en Evers, 2007).

Tabel 4.1: Normen voor de Goede Ecologische Toestand van de natuurlijke typen M14 en M20 en waarden voor de kunstmatige type M1a/b en M6b

Variabele	M14	M20	M1a/b		M6b	
	GET	GET	MEP	GEP	MEP	GEP
Temperatuur (°C)	≤25	≤25	≤23		≤25	
pH (-)	5,5-8,5	6,5-8,5	5,5-8,5/6,0-9,0		5,5-8,5/6,0-9,0	
Doorzicht (m)	≥0,9	≥1,7	n.v.t.		n.v.t.	
Chloride (mg/l)	≤200	≤200	≤150/150-1.000		≤300	
Zuurstofverzadiging (%)	60-120	60-120	60-120		35-120	
Totaal-fosfaat (mg P/l)	0,08	0,03	≤0,042/≤0,076		≤0,042	
Totaal-stikstof (mg N/l)	1,5	1,0	≤1,13/≤1,4		≤2,4/≤2,4	

Tabel uit Achtergronddocument KRW. De Hoge Vaart is aangemerkt als watertype M6b

Zowel de impact van de concentratie van stoffen in het te lozen koelwater als de warmtelozing zijn getoetst. De stofconcentraties zijn langs de emissie-immissie toets gehouden en voldoen aan de daarin gehanteerde toetscriteria. De warmtelozing is getoetst met gebruik making van een warmtemodel. Dit model is gebaseerd op de bemalingsgegevens van de gemalen die de waterstand in de Hoge Vaart controleren. Onderstaand figuur 12 is het resultaat hiervan. Daaruit volgt dat het effect van de warmtelozing op de grens van de mengzone nooit meer dan 1 °C is.



Figuur 12 Resultaat warmtemodel.

Effecten op de ecologische kwaliteit

De ecologische effecten liggen van de inname van oppervlaktewater voor koelwaterdoeleinde wordt met name beïnvloed door de innamesnelheid en -volume. De beoordelingsmethodiek koelwateronttrekking doorloopt verschillende stappen om deze effecten te toetsen. Daarbij wordt in stap 0 de basis uitgangspunten van het systeem getoetst.

In stap 0 zijn de uitgangspunten van het koelwatersysteem ingevoerd in het flowschema als weergegeven in figuur 13:

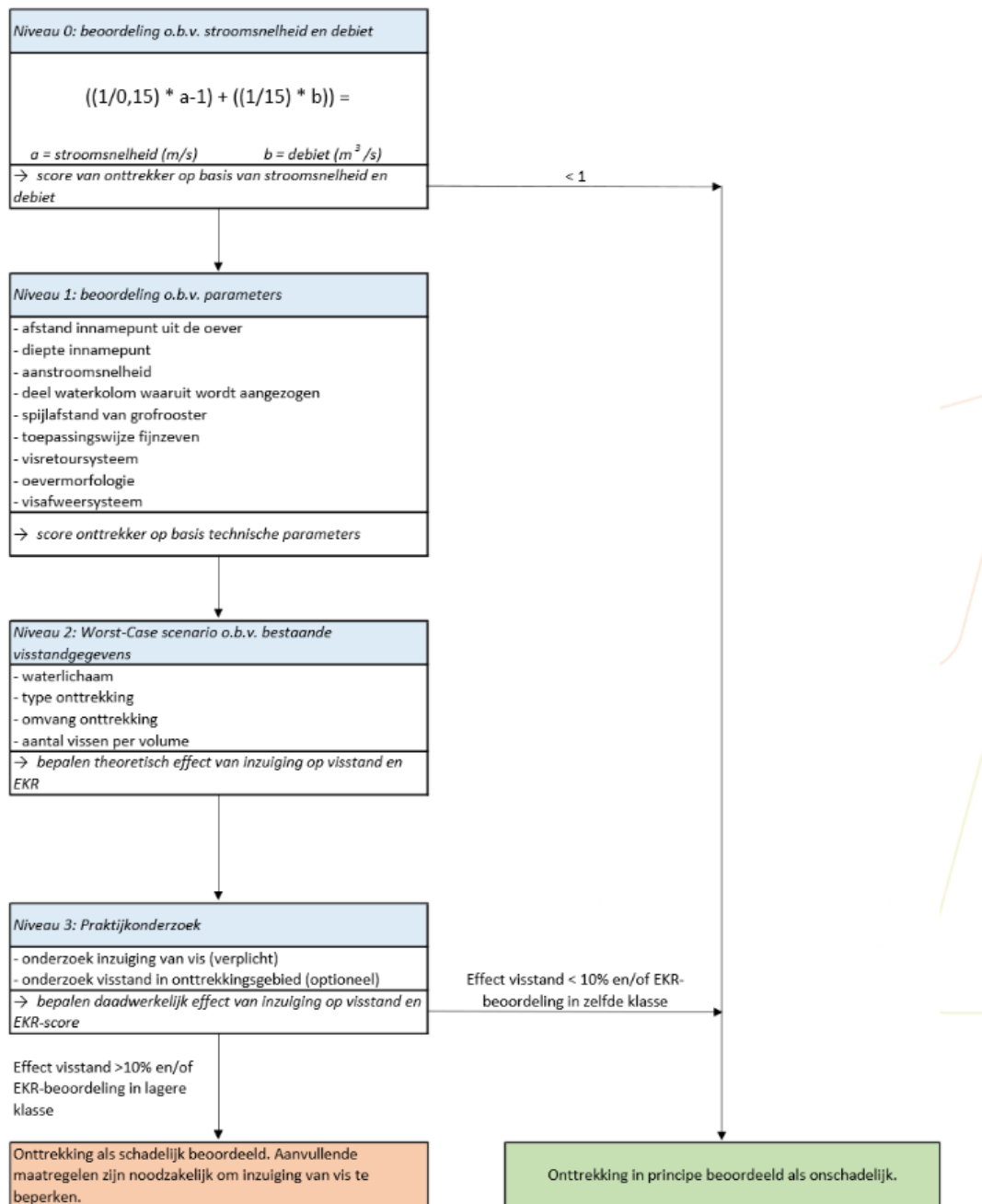
1. Inname snelheid < 0,15 m/s (a)
2. Maximum inname volume is 0,125 m³/s (b)

Als vanuit de ontwerpconfiguraties bij stap 0 al voldaan wordt zijn aanvullende maatregelen niet nodig. Op basis van bovenstaande waarden volgt een toetswaarden kleiner dan 1. Daarmee voldoet de inname aan de randvoorwaarden gesteld in de Flora en Fauna wet.

Deze toetsing heeft met name zijn beslag op de migratie van vissen, amfibieën en zoogdieren op, in en rond het waterlichaam. Ten aanzien van de otters en bevers kan gesteld worden dat dit gebied geen essentieel

foerageergebied is en dat het beoogde ontwerp van de inlaat en lozingswerken geen belemmering zijn voor de migratie van deze dieren. Door de locatie keuzen van de inlaat- en lozingswerken tussen de natuurvriendelijke oevers te plaatsen wordt hier ook geen negatief effect veroorzaakt.

Belangrijke impact op de Flora en Fauna zit in de temperatuursverandering door de lozing van het koelwater. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat de vaarten binnen Zuiderzeeland korte verblijftijden hebben onder invloed van haar bemalingsregiem. Hierdoor wordt een thermische lozingen regelmatig verspreid/verdund. Daardoor speelt de zeer lokale situatie minder een rol spelen want de lozing is een traject effect. Dit heeft tot gevolg dat de ecologisch lokale kwetsbare punten of paaiverondiepingen minder direct specifiek beïnvloed worden.



Figuur 13 Schema beoordelingsmethodiek koelwateronttrekking; figuur 4.2 uit deze methode.

2.3 Thema Schoon Water

2.3.1 Goede structuurdiversiteit

Er is de initiatiefnemer veel aan gelegen om de waterpartijen schoon en van goede waterkwaliteit te houden vanwege landschappelijke doelen die zijn gesteld. Het beheer en onderhoud wordt hierop afgestemd. In overweging wordt genomen om de oevers van watergangen natuurvriendelijk in te richten, hierbij wordt rekening gehouden met de randvoorwaarden en ontwerprichtlijnen uit het Waterkader (2.3.1).

2.3.2 Goede oppervlaktewaterkwaliteit

In het plan zijn laadplatforms en meer dan 50 parkeerplaatsen voorzien. Voordat het regenwater van deze verharde oppervlaktes wordt geloosd in de omliggende watergangen wordt dit water eerst langs een zuiveringssysteem geleid om mogelijke verontreinigingen uit het water te verwijderen. Het hemelwater van daken wordt schoon geacht (standaard bitumen dakbedekking) en direct geloosd op oppervlaktewater.

2.3.3 Goed omgaan met afvalwater

Afvalwater wordt gescheiden ingezameld. Het hemelwater wordt direct – of in geval van de parkeerplaatsen en laadplatforms via een zuiveringssysteem – geloosd op het nieuw aan te leggen open water. Het afvalwater wordt verzameld via een vuilwaterstelsel dat is ingericht op tenminste 250 actieve werknemers en 160 bezoekers. Afvalwater is van huishoudelijke aard.

Om het vuilwater af te voeren naar de afvalwaterzuivering wordt een apart rioolgemaal gerealiseerd aan de noordzijde van het plangebied door de gemeente Zeewolde. Dit rioolgemaal pompt het vuilwater vervolgens naar het bestaande stelsel in industriegebied Trekkersveld III. Over de precieze uitvoering van het riool zijn de initiatiefnemer, de gemeente en het waterschap in overleg.

3 TOELICHTING TREKKERSVELD IV

In bijlage 2 is de onderzoeksnotitie voor Trekkersveld IV opgenomen, waarin o.a. een geohydrologische gebiedsbeschrijving is gegeven.

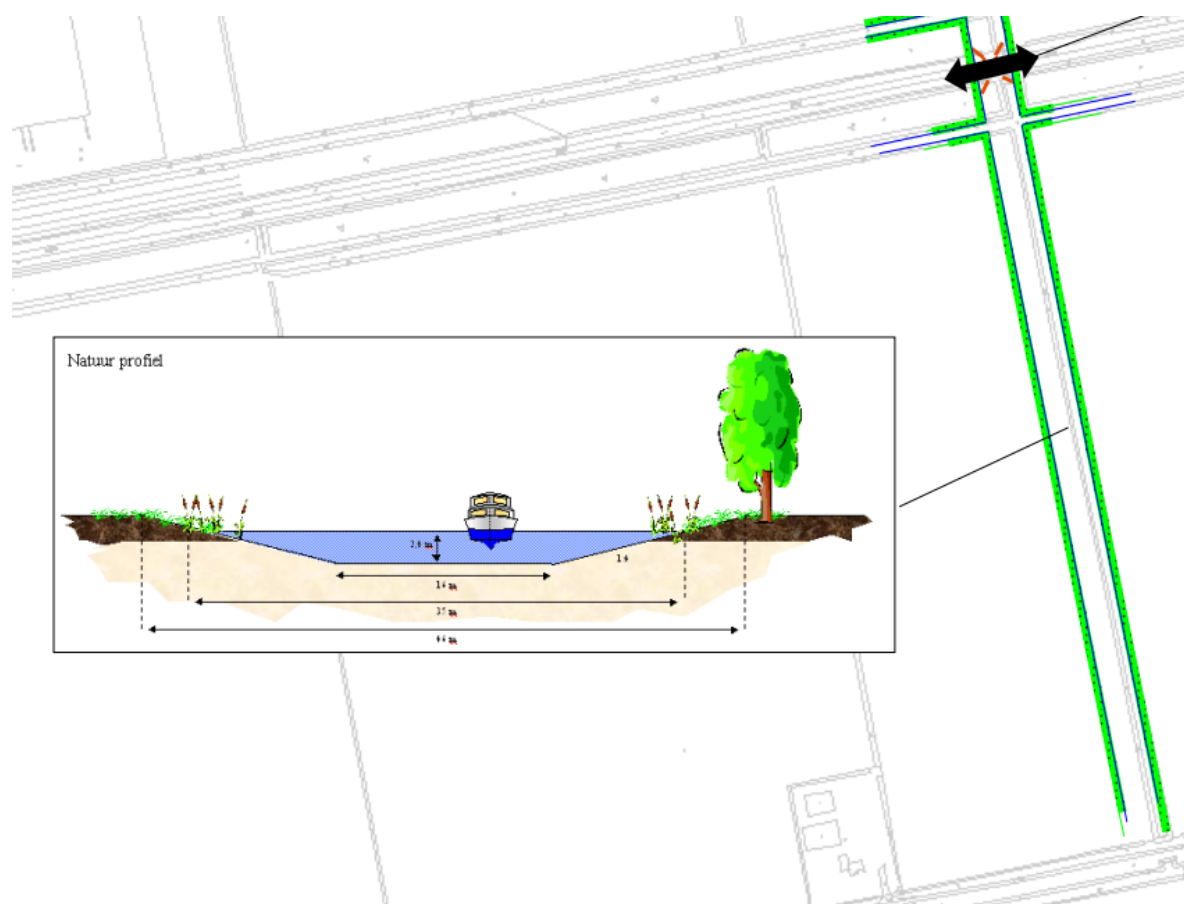
3.1 Thema Veiligheid

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een primaire waterkering. Op basis van dit aspect zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing. Het plangebied ligt niet buitendijks. Op basis van dit aspect zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing. Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een overige waterkering. Op basis van dit aspect zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

3.2 Thema Voldoende Water

3.2.1 Wateroverlast

De netto toename in verharding binnen het plangebied is ongeveer 31,5 ha (90% van 35ha) en dus is watercompensatie noodzakelijk. Zie ook het ontwerp verkavelingsplan in onderstaand figuur 14. De initiatiefnemer is voornemens om de compenserende waterberging te creëren buiten het plangebied (de volledige 201 ha). Uitgaande van een compensatie eis van 6,0% - welke dient te worden gerealiseerd als open water - betekent dit dat er tenminste voor 1,89 ha open water moet zijn voorzien. De watercompensatie wordt gevonden in het project Blauwe Diamant ten zuiden van de Gooischeweg als onderdeel van het Blauwe Diamant project. Binnen dit project wordt, circa 2,16 ha water gecreëerd (verbreding tocht van 8 naar 35m over een lengte van circa 800m). Zie onderstaand figuur voor een impressie.



Figuur 14 Impressie verbreding Baardmeestocht ten zuiden van de Gooischeweg.

Vanwege de complexiteit en lengte van de procedure om dit alternatief te realiseren is voorgesteld om deze waterberging te creëren binnen 5 jaar na ontwikkeling van het eerste kavel van Trekkersveld IV. Hiermee wordt afgeweken van de eis om de waterberging te creëren voor aanleg van het nieuw verhard oppervlak.



Figuur 15 huidige situatie plangebied en concept verkavelingsplan Trekkersveld IV.

In de huidige situatie is de Baardmees D tocht verbonden met de Baardmeesvaart door een duiker. In de nieuwe situatie wordt deze duiker verwijderd en wordt een open verbinding gecreëerd, wat de doorstroming verbeterd.

Bij grote plannen met een toename van de verharding die groter of gelijk is aan 250.000 m² (25ha) wordt als onderdeel van de maatwerkberekening bepaald of het risico op inundatie binnen de Flevolandse normering voor wateroverlast blijft (watersysteemtoets). Hiervoor geldt een toetsing voor wateroverlast in stedelijk gebied en een toetsing op de overstromingskans in het aangesloten landelijk gebied. Hierbij dient rekening te worden gehouden met klimaatveranderingen.

De invulling van het plan Trekkersveld IV ligt nog niet definitief vast en dient nog nader te worden uitgewerkt. Navolgend op deze waterparagraaf wordt een waterhuishoudkundig- en rioleringsplan opgesteld voor Trekkersveld IV, waarin dit plan technisch wordt uitgewerkt en o.a. de genoemde watersysteemanalyse en een stresstest wateroverlast wordt opgenomen.

3.2.2 Goed functionerend watersysteem

In de huidige situatie wateren de agrarische percelen af op kavelsloten welke afwateren op de Baardmees-D-tocht. Tussen de Baardmees-D-tocht en de Baardmeesvaart is een duiker (Ø700) gelegen welke zorgt voor opstuwung. In de nieuwe situatie wordt deze duiker in zijn geheel verwijderd om de doorstroming en afwatering in het gebied te verbeteren. Er wordt geen apart peilgebied gecreëerd. Met het oog op de uiteindelijke overname van het beheer en onderhoud van nieuw (stedelijk) water wordt het waterschap betrokken bij de uitwerking van het plangebied naar een definitief ontwerp van het watersysteem. Daarbij wordt bij het ontwerp van de uit te breiden watergang rekening gehouden met de ontwerprijlijnen als gesteld in het Waterkader. Zo wordt de verbrede Baardmees D tocht gerealiseerd met een natuurvriendelijke oever (talud 1:5) aan de zijde van het bedrijventerrein.

3.2.3 Anticiperen op watertekort

In het plan zijn geen nieuwe watergangen voorzien, enkel de vergroting van de bestaande watergang ten behoeve van compenserende waterberging. Daarnaast wordt het gebied opgehoogd tot -2,75m – NAP. Het plangebied is in de nieuwe situatie naar verwachting niet afhankelijk van wateraanvoer uit de omgeving, gezien de aard van de ontwikkeling.

3.3 Thema Schoon Water

3.3.1 Goede structuurdiversiteit

Vuil hemelwater wordt gezuiverd voor lozing op oppervlaktewater. Hemelwater vallende op daken wordt schoon geacht en zonder zuivering geloosd op het oppervlaktewater.

3.3.2 Goede oppervlaktewaterkwaliteit

Het hemelwater van daken wordt schoon geacht en direct geloosd op oppervlaktewater in het geval van de kavels langs de Baardmeesvaart. De kavels langs de projectgrens van het datacenter lozen via een hemelwaterriool op de Baardmees-D-tocht aan de zuidzijde van het plangebied.

Indien er meer dan 1000 voertuigbewegingen per dag worden verwacht, wordt een zuiverende voorziening gerealiseerd om regenwater van de weg te zuiveren voordat het op het oppervlaktewatersysteem wordt geloosd.

3.3.3 Goed omgaan met afvalwater

Afvalwater wordt gescheiden ingezameld. Het hemelwater wordt direct – of in geval van de weg mogelijk via een zuiveringssysteem – geloosd op het oppervlaktewater. Het afvalwater wordt verzameld via een vuilwaterstelsel.

Om het vuilwater af te voeren naar de afvalwaterzuivering wordt een apart rioolgemaal gerealiseerd aan de noordzijde van het plangebied door de gemeente Zeewolde. Dit rioolgemaal pompt het vuilwater vervolgens naar het bestaande stelsel in industriegebied Trekkersveld III. Over de precieze uitvoering van het riool zijn de gemeente en het waterschap in overleg.

BIJLAGE 1 ONDERZOEKSNOTITIE DATACENTER, POLDER NETWORKS B.V.

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSNOTITIE BEDRIJVENTERREIN TREKKERSVELD IV (35HA), GEMEENTE ZEEWOLDE

BIJLAGE 3 RAPPORTAGE WATERSYSTEEMANALYSE (NL)

BIJLAGE 4 ONTWERPTEKENING DATACENTER POLDER NETWORKS B.V.