

Notitie

betreft: Ontwikkeling datacentrum Lelystad
Milieuaspect: Water
datum: 25 mei 2020
referentie: TvD/ELa/CJ/O 16255-4-NO-003
van: MSc E.E. Labrujere

1 Inleiding

Somerset Capital Partners (SCP) is voornemens een nieuw datacentrum te ontwikkelen op een thans braakliggende kavel aan de IJsselmeerdijk te Lelystad. Het kavel kent thans conform het bestemmingsplan 'Lelystad Flevokust – binnendijs' (vastgesteld 12 april 2016) een agrarische bestemming met een wijzigingsbevoegdheid als 'bedrijfsterrein'.

Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken zal een planologische procedure worden doorlopen waarbij een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld. Daarbij dient aangetoond te worden dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. In dat kader vraagt onder andere het aspect water om aandacht.

2 De beoogde ontwikkeling

De ontwikkeling is deel van een groter project genaamd Flevokust Haven, waarbij een groot bedrijven-/industrieterrein wordt gerealiseerd. Buitendijs is tevens een multimodale op- en overslaghaven beoogd. Binnendijs biedt het beoogde terrein ruimte voor bedrijven die gebonden of gerelateerd zijn aan de havenfunctie in de milieucategorieën 3 tot en met 5.3. Het terrein wordt gefaseerd uitgegeven waarbij uiteindelijk tot 160 hectare bedrijfsterrein wordt ontwikkeld.

Op het kavel van de voorliggende ontwikkeling wordt een nieuw datacentrum beoogd. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 3.1.

3 Wet- en regelgeving

Hierna wordt op hoofdlijnen beschreven welke wet- en regelgeving relevant is bij de beschouwing van het aspect water in het kader van de ruimtelijke planvorming.

Europees beleid

In 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water vastgesteld met als doel het bereiken van een goede toestand in de wateren in de gemeenschap en het bijdragen aan de beschikbaarheid van voldoende oppervlaktewater en grondwater van een goede kwaliteit voor een duurzaam, evenwichtig en billijk gebruik van water.

f3.1 Ligging plangebied in de omgeving (bron: Google Maps)



Rijksbeleid

Het Nationaal Waterplan is de rijksnota voor het nationale waterbeleid en wordt op basis van de Waterwet eens per 6 jaar opgesteld. In het Nationaal Waterplan, opgesteld in december 2015, zijn de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de periode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050, opgenomen. Het Nationaal Waterplan streeft naar het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart.

Waterschap Zuiderzeeland

Het plangebied valt binnen het beheergebied van het Waterschap Zuiderzeeland. Het algemeen bestuur van Zuiderzeeland heeft op 27 oktober 2015 het Waterbeheerplan 2016 – 2021 vastgesteld. Het WBP bevat langetermijndoelen (zichtjaar 2050), doelen voor de planperiode (2016-2021) en maatregelen die het waterschap (samen met gebiedspartners) uitvoert. Deze hebben betrekking op de kerntaken van het waterschap: waterveiligheid, schoon water, voldoende water, en het aanvullende thema 'water en ruimte'. Het Waterschap Zuiderzeeland streeft daarbij ook naar het innovatief omgaan met verduurzaming.

Elk waterschap hanteert naast de Waterwet haar eigen regionale regels. Deze regels zijn opgenomen in de Keur. In de Keur staat wat wel en niet is toegestaan in het water en eromheen. Hier zijn regels opgenomen over het gebruik en onderhoud van het watersysteem. Op basis van de Keur kan worden bepaald of voor een bepaalde activiteit een watervergunning aangevraagd dan wel een watermelding ingediend moet worden.

4 Beoordeling en toetsing

4.1 Algemeen

Het plangebied betreft voormalig agrarische gronden welke thans onverhard zijn. Direct langs het plangebied is een aantal KRW-watergangen (te weten de Karpertocht en Snoektocht) en duikers gelegen. De KRW-watergangen dienen als lokale ecologische verbindingszone maar zijn geen verbindingszones binnen de EHS (Tauw rapport 'Ontwerp Projectplan dijkverlegging Flevokust' (2013)). Binnen het plangebied ligt tevens een viertal kavelsloten (O:LE_677, O:LE_676, O:LE_671, O:LE_672), waarvoor voor het dagelijkse onderhoud en het bouwkundige onderhoud de aangelande onderhoudsplichtig is. In figuur 4.1 is een uitsnede van de legger van het waterschap weergegeven. Langs het plangebied loopt de IJsselmeerdijk, welke een primaire waterkering vormt. Buitendijks ligt het IJsselmeer, deze valt conform het Waterbesluit onder de rijkswateren: oppervlaktewaterlichamen die in beheer zijn bij het rijk (in de praktijk Rijkswaterstaat).

De handelingen en mogelijke effecten ten gevolge van de beoogde ontwikkeling zullen worden beoordeeld naar gelang de beleidsthema's waterkwaliteit, waterkwantiteit en waterveiligheid. De voor de ontwikkeling uitgevoerde Watertoets is tevens opgenomen als bijlage bij deze notitie.

f4.1 Uitsnede legger van het waterschap Zuiderzeeland



4.2 Waterkwaliteit

4.2.1 Afvalwaterstromen

In deze paragraaf worden de typen afvalwaterstromen inclusief de lozingsroutes, de te verwachten debieten en de transportwijzen nader toegelicht. In het huidige stadium is het exacte programma en te realiseren oppervlaktes nog niet bekend. Daarom wordt een

schatting gemaakt op basis van de grootte van het plangebied. Aangehouden is dat met het kavel van circa 101.184 m² grootte, een 2-laags bebouwing en een bebouwingspercentage van 70%, resulteert in een bruto vloeroppervlakte van 141.657,6 m² bvo. Voor het dakoppervlakte wordt derhalve aangehouden 70.829 m². Opgemerkt wordt dat exacte aantallen van de hoeveelheden afvalwaterstromen, routing en lozingspunten in een later stadium bepaalt worden.

Proceswater

In voorliggend geval is er met de beoogde ontwikkeling van het datacentrum, waarbij een koelsysteem met een gesloten systeem is toegepast, geen sprake van afvalwater in de vorm van proceswater. Er bestaat de mogelijkheid om het datacentrum aan te laten sluiten op het koelsysteem van de nabijgelegen Maximacentrale, waar thans gebruik wordt gemaakt van IJsselmeerwater. Deze plannen zijn niet concreet en deze mogelijkheid wordt later nader onderzocht. Aangezien er dan gebruik wordt gemaakt van eventuele overcapaciteit van de Maximacentrale, is bij deze ontwikkeling geen sprake van onttrekken van IJsselmeerwater of lozen van koelwater/proceswater. De koeling van het datacentrum zal dan deel uitmaken van het bestaande systeem van de Maximacentrale.

Bedrijfsafvalwater (huishoudelijk) (DWA)

Naar verwachting wordt voor het gebied Flevokust een gescheiden rioolstelsel gerealiseerd. Door het gebruik van water binnen het beoogde datacenter zal huishoudelijk afvalwater ontstaan, waarvoor zal worden aangesloten op het regulier openbaar vuilwaterriool.

Ten gevolge van het gebruik van sanitaire voorzieningen en pantries wordt een kengetal van 11 m³ per persoon per jaar aangehouden (gemiddeld verbruik op basis van reguliere werktijden). Voor de bezettingsgraad wordt aangehouden een kengetal van circa 10 FTE per ha (netto) werkgelegenheid¹. Met de eerder genoemde uitgangspunten met betrekking tot oppervlakte wordt een aantal arbeidsplaatsen van 142 FTE berekend. Een marge (7%) wordt toegepast om de 24-uurs aanwezigheid van beveiliging en om bezoekers zoals huurders van white space mee te rekenen. Daarmee wordt een totale FTE van 152 berekend. Met een volledige bezetting resulteert dit in een afvalwaterstroom van 1.562 m³ per jaar.

Mogelijk zal sprake zijn van een bedrijfskantine/restaurant. Hierbij wordt een gemiddeld verbruik van circa 15 liter water per bezoeker per dag ingeschat. Met 75 bezoekers per dag (de helft van de arbeidsplaatsen) resulteert dit in circa 410.625 liter water op jaarbasis oftewel 411 m³.

De totale afvalwaterstroom (inclusief mogelijke kantine/restaurant) bedraagt daarmee circa 1.973 m³. Wanneer er sprake is van de realisatie van een bedrijfskantine wordt deze voorzien van een vetvanger. Het bij de beoogde ontwikkeling ontstane bedrijfsafvalwater bestaat

¹ Zie "Bestemmingsplan Tussenweg 10-16 Middenmeer" NL.IMRO.1911.BPMMTussenweg-va01. Hierbij is enerzijds rekening gehouden met de ruimten ten behoeve van dataopslag, waarbij sprake zal zijn van werknemers die betrokken zijn bij de dataopslag. Anderzijds, naast de aanwezigheid van personen ten gevolge van de dataopslag, is in dit kengetal opgenomen de werkgelegenheid gerelateerd aan de ruimte vereist voor sociale veiligheidseisen, ondersteunende voorzieningen (zoals de energie- en koelvoorziening), kantoor- en ontvangstruimten, toegangswegen en waterstructuur.

daarmee uit huishoudelijk afvalwater. Er is derhalve uitsluitend sprake van het lozen van huishoudelijk afvalwater op de gemeentelijke riolering.

Hemelwater schoon

Het hemelwater welke vanaf het dak van de bebouwing afwatert is schoon. Er worden geen uitlogende bouwmaterialen gebruikt. Dit hemelwater wordt via de HWA geleid naar het maaiveld, waar het eerst binnen de te realiseren compensatievoorziening (nieuwe oppervlaktewater/watergang) wordt gebracht. Vervolgens wordt dit water vertraagd afgevoerd naar het bestaande oppervlaktewater (KRW-watergangen de Forellentocht, Karpertocht, Snoektocht). Als alternatief kan het water tijdelijk worden vastgehouden middels voorzieningen op het dak en vertraagd via de HWA direct op deze watergangen geloosd. Ook kan daarbij op locatie een schoon hemelwaterriool worden gerealiseerd.

Met een neerslag van gemiddeld 850 mm per jaar, en een dakoppervlakte van 70.829 m², wordt een totale hoeveelheid hemelwater van 60.205 m³ per jaar berekend. Het debiet van deze waterstroom is als volgt berekend:

Hoeveelheid neerslag Qh (de hemelwaterbelasting in liters/minuut (l/min))

$$Q_h = (a \times i) \times (\beta \times F)$$

a = de reductiefactor voor de regenintensiteit voor platte daken, 0,75 voor platte daken zonder grind

i = regenintensiteit en is 1,8 (l/min) /m²

β = reductiefactor voor de dakbreedte en wordt bepaald door de dakhelling, bij platte daken zonder grind 1

F = oppervlak van het dak

Hieruit volgt een hemelwaterbelasting van $Q_h = (0,75 \times 1,8) \times (1 \times F) = 95.620$ liters per minuut, ofwel 1.594 liters per seconde, welke vanaf het dakoppervlakte zal worden afgevoerd.

Hemelwater vervuild

Voor het hemelwater van overig verhard oppervlak (parkeerterreinen) welke mogelijk licht vervuild is, zal eerst een zuiverende stap worden toegepast, alvorens op het oppervlaktewater geloosd te worden. Deze zuiveringsstap zal bestaan uit een OBAS (oliebenzineafscheider). Andere mogelijke zuiveringstechnieken zijn helofytenfilters, en wadi/bovengrondse bodempassage of soortgelijken, of een waterinfiltrerende verharding met filterende bergingslaag. Na de zuiverende stap wordt het voorgezuiverde hemelwater afgewaterd op het oppervlaktewater.

Een andere optie is dit vervuild hemelwater afvoeren naar een (lokale) AWZI indien dit voor de ontwikkelingen van terrein Flevokust beoogd wordt. In het kader van voorliggend plan is dit niet aan de orde.

Gezien het ontbreken van exacte gegevens omtrent de invulling van het plangebied wordt tevens het te realiseren parkeeroppervlakte op basis van inschatting benaderd. Hierbij wordt aangehouden dat 15% van het kaveloppervlakte verhard oppervlakte ten behoeve van

ontsluiting en parkeerfunctie inneemt, dit aandeel bedraagt daarmee 15.178 m². Het volume van dit hemelwater in totaal zal daarmee 12.901 m³ per jaar bedragen.

4.2.2 Conclusie waterkwaliteit

Met de beoogde ontwikkeling is geen sprake van bedrijfsafvalwater in de vorm van proceswater. Er is uitsluitend sprake van huishoudelijk afvalwater. Eventueel wordt een vetvanger toegepast. Het huishoudelijk afvalwater wordt aangesloten op het openbaar vuilwaterriool. De grote toename in verhard oppervlakte ter plaatse van het plangebied veroorzaakt relatief hoge debieten aan hemelwaterstromen. Bij de beoogde ontwikkeling dienen derhalve middelen te worden toegepast ter tijdelijke retentie om de afwatering op de wateroppervlaktes vertraagd te laten verlopen en dit dient voor het verontreinigde hemelwater (parkeerterrein en ontsluitingswegen) gecombineerd te worden met een zuiverende stap. Voor deze voorzieningen ten aanzien van waterzuivering (in combinatie met de compensatievoorziening) dienen de geldende richtlijnen en voorschriften uit de Keur gevolgd te worden. De inrichting en afvoer van hemelwater geschiedt zodanig dat wordt voldaan voorwaarden uit de Waterwet.

Daarmee zal met de beoogde ontwikkeling geen sprake zijn van de verontreiniging van grondwater of KRW-watgangen. Opgemerkt wordt dat het exacte verloop van de afvalwaterstromen, routing en lozingspunten in dit stadium onbekend zijn en later worden vastgelegd.

Voor het lozen van bedrijfsafvalwater (huishoudelijk) in oppervlaktewater/gemeentelijke riolering geldt een vergunningplicht. Voor het lozen van huishoudelijk afvalwater afkomstig van het nieuwe datacentrum in wel/niet kwetsbaar water, geldt een meldplicht. Voor het lozen van afstromend hemelwater niet afkomstig van een bodembeschermende voorziening (dak, terreinverharding) in wadi/oppervlaktewater/gemeentelijke riolering geldt een meldplicht.

4.3 Waterkwantiteit

4.3.1 Aanleggen verhard oppervlak

Verharding leidt tot een versnelde afvoer van water naar het watersysteem. Door ingrepen in een natuurgebied kan er ook sprake zijn van een snellere afvoer uit het gebied. De snellere afvoer kan problemen geven in het peilgebied of het benedenstroomse peilgebied en door peilstijgingen kan wateroverlast ontstaan. In de Keur van Waterschap Zuiderzeeland is daarom het verbod opgenomen zonder vergunning neerslag door de aanleg van nieuw verhard oppervlak versneld tot afvoer te laten komen. Dit is van toepassing op ontwikkelingen waarbij meer dan 2.500 m² aan verharding in landelijk gebied wordt toegevoegd. Boven deze grenswaarde geldt tevens verplichte compensatie, waarbij de nadelige gevolgen van een plan moeten worden gecompenseerd met extra waterberging, ofwel in het watersysteem, dan wel door middel van alternatieven. De wijze waarop moet worden gecompenseerd staat beschreven in de 'Beleidsregel Compensatie toename verharding en versnelde afvoer' (26 maart 2013) van het waterschap Zuiderzeeland.

Aangezien het plangebied van de beoogde ontwikkeling, zie ook figuur 3.1, een kavel van circa 101.184 m² (10,1 ha) aan oppervlakte betreft welke met de beoogde ontwikkeling grotendeels of volledig zal worden verhard, dient de voornoemde beleidsregel te worden geraadpleegd. Hierin zijn de volgende voorschriften relevant voor de beoogde ontwikkeling:

Omvang compensatie

De omvang van de extra benodigde waterberging wordt berekend aan de hand van de bergingsnorm, deze is afhankelijk van de Maximaal Toelaatbare Peilstijging ter plaatse. Indien sprake is van aanleg van natuurvriendelijke oevers bij de compensatie, geldt een aftrek op de bergingsnorm van 0,5% bij een talud van 1:4 of 1,0% bij een talud van 1:5 of flauwer.

Alternatieve berging

Wanneer bij compensatie gewerkt wordt met alternatieve bergingsmethoden kan de bergingsnorm niet toegepast worden, maar dient er een maatwerkberekening te worden geleverd. De te hanteren uitgangspunten en voorwaarden bij deze berekening zijn bij het waterschap op te vragen.

Locatie compensatie

Uitgangspunt is om de compensatie binnen het plangebied op te lossen, afwenteling en versnippering dienen te worden voorkomen. Mocht het vanwege hoge kosten of beheersaspecten maatschappelijk gezien niet verantwoord, waterhuishoudkundig ongewenst of inefficiënt om binnen het plangebied extra open water te creëren wordt samen met het waterschap naar een watercompensatie buiten het plangebied gezocht.

Planning

De compensatie dient geheel aangelegd te 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.

Van belang is op te merken dat ook het graven van oppervlaktewater valt onder vergunningplichtige handelingen waarvoor derhalve tijdig de watervergunning bij het waterschap dient te worden aangevraagd.

4.3.2 Berekening compensatieopgave

Voor de compensatieberekening zijn, conform de beleidsregel, onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- totaal oppervlakte nieuwe ontwikkeling: 101.184 m²;
- oppervlakte verharding huidige situatie: 0 m²;
- oppervlakte verharding nieuwe situatie: 101.184 m² (er wordt van uitgegaan dat de verharding in de nieuwe situatie het gehele oppervlak van het plangebied beslaat);
- huidig watersysteem binnen plangebied: circa 5.862 m²;
- maximaal toelaatbare peilstijging: 1,20 m (maximaal toelaatbare peilstijging is gedefinieerd als "het verschil tussen het laagst gelegen maaiveld en het streefpeil (peilstijging waarbij net geen inundatie optreedt in een peilvak)". In voorliggende situatie

is het laagst gelegen maaiveld -5 meter NAP en het streefpeil -6,20 (conform Peilbesluit Lage Vaart), derhalve geldt een MTP van 1,20 meter);

- taludhelling: 1:4;
- bergingsnorm bij MTP van 1,20 m = 5%;
- reductiefactor natuurvriendelijke oevers= 0,5% (gezien de compensatievorm in dit planstadium nog niet is uitgewerkt wordt zowel inclusief als exclusief deze reductie berekend);
- er is geen rekening gehouden met alternatieve bergingsmethoden.

Met de beschreven uitgangspunten volgt een benodigde compensatie ten gevolge van de toename in verharding bij de beoogde ontwikkeling, van $(101.184 - 0) * (5\% - 0,5\%) = 4.553 \text{ m}^2$ (circa 0,46 hectare) wanneer met natuurvriendelijke oevers wordt gewerkt. Wanneer geen reductiefactor natuurvriendelijke oevers wordt aangehouden bedraagt de benodigde compensatie $(101.184 - 0) * (5\%) = 5.059 \text{ m}^2$ (circa 0,51 hectare).

4.3.3 Uitwerking compensatievoorziening

In de toelichting van het bestemmingsplan 'Lelystad Flevokust – binnendijs' is reeds onderzoek uitgevoerd naar de benodigde compensatiemaatregelen in het kader van de ontwikkeling Flevokust Haven. In de waterparagraaf wordt bij de compensatieopgave (voor het gehele terrein Flevokust Haven bedragend 2 hectare) een combinatie aangehouden van zowel het realiseren van extra waterberging (een nieuwe, centrale watergang) binnen plangebied, als het breder graven van de omliggende bestaande KRW-watergangen met toepassing van natuurvriendelijke oevers. Echter, omdat het perceel van de voorliggende ontwikkeling niet gelegen is aan de centrale wadi dient de compensatieopgave separaat van de gebiedsplannen te worden beschouwd. Hierover is contact geweest met gemeente Lelystad (Rin van Keulen).

4.3.4 Conclusie waterkwantiteit

De beoogde ontwikkeling dient waterberging te realiseren (circa 5.059 m^2 aan oppervlaktewater) om de toename aan verhard oppervlakte binnen het plangebied te compenseren. Ook dienen bij de beoogde ontwikkeling middelen te worden toegepast ter tijdelijke retentie om de afwatering op de wateroppervlaktes vertraagd te laten verlopen. Compensatie dient uitgevoerd te worden alvorens de aanleg van het datacenter en/of verharding. Nadere uitwerking van de compensatievoorziening dient in een later stadium te volgen. De compensatie dient in overleg met het Waterschap Zuiderzeeland te worden uitgevoerd.

Het aanleggen van het verharde oppervlak bij de beoogde ontwikkeling heeft een vergunning van het waterschap. Tevens, omdat het verboden is handelingen met invloed op waterstaatswerken (waaronder ook aanleggen/graven) uit te voeren zonder watervergunning, geldt voor de uitvoer van de compensatiewerkzaamheden ook een vergunningplicht. Dit zal naar verwachting geen belemmeringen opleveren voor de beoogde ontwikkeling.

Daarmee kan vooralsnog worden geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling een neutraal effect heeft op de waterkwantiteit en het bergend vermogen.

4.4 Waterveiligheid

De voorgenomen ontwikkeling 'raakt' de Buitenbeschermingszone aan de binnenkant van de primaire waterkering de IJsselmeerdijk. Dit is relevant in verband met (mogelijke) toekomstige dijkversterking van de IJsselmeerdijk en de dijkkruisingen ten behoeve van de gewenste aanleg van kabels en leidingen.

Voor het realiseren van bebouwing bestaan mogelijk risico's ten aanzien van de stabiliteit van de primaire waterkering, als gevolg van onder andere het heien van de funderingen. Hierbij speelt een vermindering van de draagkracht van de grond en daarmee instabiliteit van de waterkering. Ook kan zetting worden veroorzaakt met verdichting van de grond als gevolg. Andere effecten hebben betrekking tot perforatie van water scheidende lagen en ontstaan of verergeren van kwel, en het ontstaan van zand meevoerende wellen achter de waterkering. Ten tijde van realisatie van de beoogde ontwikkelingen dienen deze effecten middels trillingsonderzoek en aanvullende berekeningen te worden beoordeeld en aan het Waterschap Zuiderzeeland te worden overlegd.

4.4.1 Trillingen

Vooruitlopend op de bouwfase kan reeds gesteld worden dat de optredende trillingniveaus ten gevolge van diverse bouwwerkzaamheden op het kavel van het geplande datacentrum naar verwachting niet leiden tot aantasting van de structurele sterkte van de IJsselmeerdijk.

De bepalende werkzaamheden zullen het heien van (stalen)palen en/of het intrillen van damwanden betreffen. Door Peutz zijn bij heiwerkzaamheden bij diverse projecten trillingmetingen verricht. Hieruit blijkt dat op de in deze situatie kortste afstand van circa 160 m geen significante trillingniveaus te verwachten zijn.

Op basis van het voorspellingsmodel uit CUR166 kan een inschatting gemaakt worden van te verwachten trillingniveaus bij voornoemde werkzaamheden. Een dergelijke inschatting is onder andere door Fugro (rapport Fugro 1214-0090-000 d.d. 19 december 2014) gemaakt ten behoeve van het heien van palen voor de realisatie van een windturbine nabij een dijklichaam. Conform deze rapportage kan uitgaande van de door veel waterschappen gehanteerde basiswaarde voor toelaatbare trillingniveaus van $0,5 \text{ m/s}^2$ zonder meer geheid worden op 60 m afstand. Rekening houdend met sonderingsgegevens (waardoor onderbouwd een hogere basiswaarde kan worden gehanteerd) is heien op circa 30 m mogelijk.

In de voorliggende situatie bedraagt de kortste afstand vanaf de perceelsgrens van het datacentrum tot de IJsselmeerdijk circa 160 m. Op basis van het voorgaande zou hiermee geen beperking gelden voor heiwerk binnen het plangebied.

4.4.2 Opbarstrisico

Op de locatie kan bij ontgravingen het opbarsten van de grond voortdoen. Opbarsten of (bijna) aansnijden van het pleistocene zandpakket dient voorkomen te worden vanwege de

kans op instabiliteit van de bodem, ongewenste kwel of wegzijging. Alvorens het ontgraven van grond, dient nader onderzoek naar het opbarstrisico te worden uitgevoerd.

4.4.3 Conclusie waterveiligheid

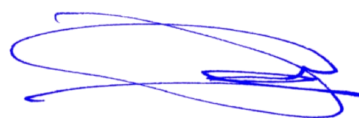
Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling is mogelijk trillingsonderzoek en onderzoek naar opbarstrisico's gewenst in het kader van eventuele effecten op water, bodem, en waterwerken. Hierbij dient met het waterschap in overleg te worden getreden voor afstemming, voorafgaand en tijdens werkzaamheden. Naar verwachting zullen er ten gevolge van trillingen tijdens de bouwwerkzaamheden, gezien de ruime afstand tot de IJsselmeerdijk, geen schadelijke effecten aan de dijk optreden. In het kader van de haalbaarheid van het bestemmingsplan vormen deze aspecten geen belemmering.

5 Conclusie

Via maatwerk in de verdere planvorming en tijdens de uitvoering kan met de beoogde ontwikkeling de waterkwaliteit, waterkwantiteit en waterveiligheid in de omgeving worden gewaarborgd. Voor het aspect Waterveiligheid dient alvorens over te gaan op realisatie nader onderzoek te worden verricht, zoals genoemd in de deelconclusies. Bij verdere uitwerking van de invulling van het plan dient tevens afstemming plaats te vinden met het Waterschap Zuiderzeeland. Voor de haalbaarheid van het bestemmingsplan vormt het aspect Water geen belemmering.

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 10 pagina's en 1 bijlage.





Bijlage 1
Watertoets

datum 25-5-2020
dossiercode 20200525-37-23361

Samenvatting ingevulde gegevens watertoets

De toets is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland. Voor algemene informatie over de watertoets van Zuiderzeeland kunt u ook terecht op onze website www.zuiderzeeland.nl. Mocht u specifieke vragen hebben naar aanleiding van deze toets dan kunt u ons bereiken via telefoonnummer 0320-274911. U kunt ook een email sturen naar watertoets@zuiderzeeland.nl.

Uit deze toets volgt de **normale procedure**.

Hieronder vindt u een samenvatting van de door u ingevulde gegevens.

Algemene gegevens

Gegevens aanvrager

Aanvrager: Eva Labrujere
Organisatie: Peutz
Email: e.labrujere@peutz.nl
Adres: Paletsingel 2
2718 NT, Zoetermeer
Telefoon:

Gegevens project

Naam van het project: Bestemmingsplan Datacenter Lelystad
Planomschrijving: Bestemmingsplan Datacenter Flevokust Wateradvies Waterschap Zuiderzeeland d.d. 17 april 2020 met zaaknr WPAD-00204 en registratienr WPAD-1983468364-10
Adres:
Lelystad
Kadastrale gegevens: LLS00 H 2472

Gegevens gemeente:

Gemeente Lelystad
Contactpersoon: Mevr. K. Ben Kaddour
Telefoon: 14-0320
Email contactpersoon: K.BenKaddour@Lelystad.nl

Overzicht toetsing plangebied en beantwoording vragen

Kaartlagen

Heeft u een beperkingsgebied geraakt? ja

Compensatie-opgave toename verharding?

5,0%

Indien in het gegeven antwoord 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.

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied? Lelystad

Vragen

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt? nee

Is er sprake van uitbreiding van de lozing in landelijk gebied (>9 ve.) of in het stedelijk gebied (>30 ve.)? ja

Betreft het een nieuw verhard oppervlak in het landelijk gebied groter dan 2500 m² of in het stedelijk gebied groter dan 750 m²? ja

Worden in het plan maatregelen getroffen waardoor het waterpeil verandert met 10 cm of meer? nee

Is er sprake van [grond]wateroverlast? nee

Is er sprake van afstromend regenwater van een oppervlak van 50 of meer parkeerplaatsen en/of weg met meer dan 1000 voertuigbewegingen per dag? {afstromend regenwater van vervuild oppervlak}

Aanvullende vragen ten behoeve van de normale procedure

Ligt het plangebied binnen tien meter van een bestaande watergang? ja

Wordt er water gedempt? nee

Neemt het verhard oppervlak in stedelijk gebied toe?
nee, met m²

Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
ja, met 101184 m²

Wordt er water [bijvoorbeeld regenwater] geloosd op het oppervlaktewater? ja

Worden er meer dan 50 parkeerplaatsen aangelegd? ja

Is voor de planontwikkeling een bodemsanering noodzakelijk? nee

Is voor de uitvoering grondwerk nodig? ja

Is voor de bouwwerkzaamheden een bronbemaling noodzakelijk? ja

Gaat u binnen het plangebied permanent grondwater onttrekken? nee

Er is sprake van een opbarstrisico.

Wordt nieuw water aangelegd (bijvoorbeeld ter compensatie van verharding)? ja

Bent u van plan flauwe oevers aan te leggen? nee

Overweegt u infiltratiebermen of wadi's aan te leggen? ja

Worden kunstwerken aangebracht zoals bijvoorbeeld duikers of bruggen?
nee

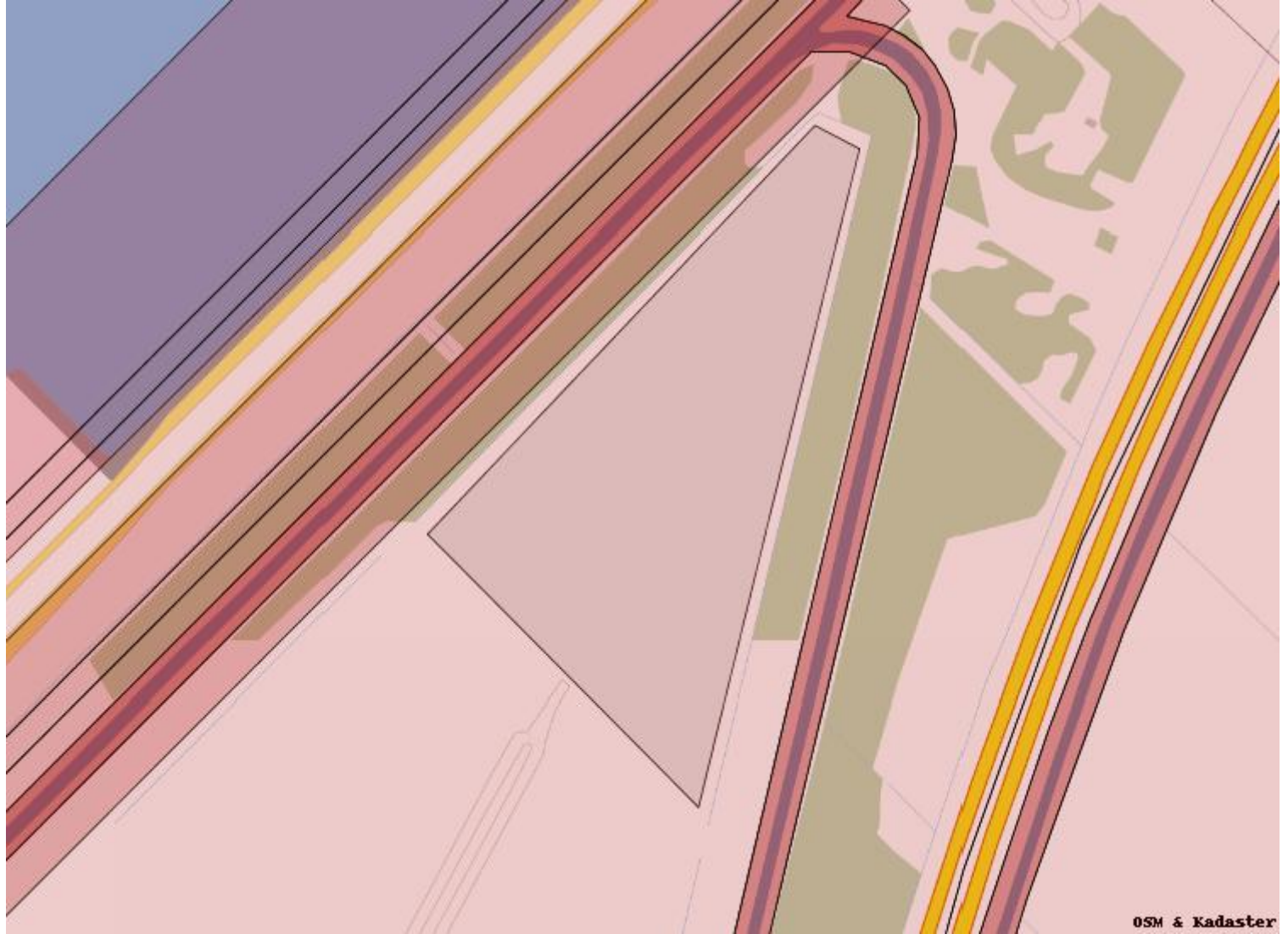
Wordt er in het plangebied mogelijk gebruik gemaakt van bodemenergie, ook wel warmte koude opslag (WKO) genoemd? ja

Welk soort ruimtelijk plan doorloopt in dit geval de watertoets? Bestemmingsplan

Verklaring

Dit document is een automatisch gegeneerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

Ingetekend plangebied



www.dewatertoets.nl

datum 25-5-2020
dossiercode 20200525-37-23361

Geachte heer/mevrouw Eva Labrujere,

U heeft de digitale watertoets doorlopen op de website www.dewatertoets.nl. De samenvatting in de email bevat de gegeven antwoorden op de vragen. Op basis van deze toets volgt u de **normale procedure**.

Uitgangspuntennotitie

Hierbij ontvangt u alvast de uitgangspuntennotitie voor de normale procedure van de watertoets. Deze notitie is automatisch gegenereerd op basis van de door u gegeven antwoorden en het ingetekende plangebied. Deze uitgangspuntennotitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige streefbeelden, strategieën en randvoorwaarden van Waterschap Zuiderzeeland die u kunt gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van uw plan.

Vooroverleg wateradvies

Met de digitale watertoets heeft u Waterschap Zuiderzeeland op de hoogte gebracht van het ruimtelijk plan, hiermee doet u nog geen aanvraag voor een wateradvies. Dit betekent dat u, aanvullend op de digitale watertoets, in het kader van het ambtelijk vooroverleg, als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit op de Ruimtelijke ordening een aanvraag voor een wateradvies moet indienen bij Waterschap Zuiderzeeland. Ook is het mogelijk om telefonisch contact op te nemen om informatie in te winnen of een afspraak te maken.

Team Waterprocedures
Waterschap Zuiderzeeland
Lindelaan 20
Postbus 229
8200 AE Lelystad
(0320) 274 911
watertoets@zuiderzeeland.nl

Uitgangspuntennotitie normale procedure

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 zijn de 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 waterbelang, 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 waterbelang 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. In dit geval is actieve betrokkenheid van Waterschap Zuiderzeeland nodig. Deze uitgangspuntennotitie dient als goede basis voor het overleg.

De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'. Van streefbeeld naar randvoorwaarde vindt u het uitgangspunt, dat het vertrekpunt vormt bij de verwezenlijking van het streefbeeld. U krijgt op deze manier een goed overzicht van de randvoorwaarden en kan eveneens herleiden waarop deze gebaseerd zijn.

2. Inhoudelijke opmerkingen ten behoeve van de waterparagraaf

2.1. Thema veiligheid

2.1.1. Veiligheid - primaire waterkeringen op orde

Streefbeeld

Het buitenwater is een reële bedreiging voor de veiligheid in Flevoland. Waterkeringen beschermen Flevoland tegen deze bedreiging. Het waterschap wil de veiligheid ook in de toekomst blijven waarborgen. Door te werken aan veilige, robuuste en duurzame waterkeringen anticipeert het waterschap op sociale ruimtelijke, economische en klimatologische ontwikkelingen.

2.1.2 Veiligheid Regionale waterkeringen op orde

Regionale keringen kunnen zowel binnen als buitendijks liggen. De binnendijkse Knardijk, een zogeheten compartimenteringsdijk, scheidt Zuidelijk en Oostelijk Flevoland, om de gevolgen van een overstroming te beperken. Buitendijkse regionale keringen beschermen buitendijkse gebieden tegen hoog water.

Het plangebied ligt niet buitendijks.

Het plangebied ligt niet in een keurzone van de waterkering. Op basis van de ingevoerde gegevens over het plangebied zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

2.2. Thema Voldoende Water

2.2.1 Wateroverlast

Streefbeeld

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is in 2015 op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Uitgangspuntwateroverlast

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

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.

Randvoorwaarde(n) wateroverlast

Het plangebied is gelegen in het landelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling netto met 101184 m² toe. Indien deze toename groter of gelijk is aan 2500 m² dan is compensatie noodzakelijk.

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. Uw plangebied is gelegen in een peilgebied waarbij 5,0% van de netto toename aan verharding* als open water moet worden gecompenseerd. 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.

** Indien 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.*

Indien (vanwege lange termijn ontwikkelingen) een inrichtingsplan nog niet is uitgewerkt, wordt voor een indicatieve berekening van aan te leggen berging de toename van het verhard oppervlak ingeschat. Voor een bedrijventerrein wordt uitgegaan van een verhard oppervlak van 90% van het uitgeefbaar terrein (60% daken en 30% wegen en terreinen). Voor een woonwijk is dit een verhard oppervlak van 45% van het uitgeefbaar terrein (30% daken en 15% wegen en terreinen).

Oplossingen voor eventuele waterhuishoudkundige problemen dienen bij voorkeur in het eigen projectgebied gevonden te worden. Indien dit niet mogelijk is, dient dichtbij het projectgebied compensatie gezocht te worden. 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.

Bij de aanleg van oppervlakkige berging in de vorm van infiltratiebermen of wadi's is de bergingsnorm niet toepasbaar. Met behulp van een maatwerkberekening moet worden aangetoond dat bij maatgevende gebeurtenissen de alternatieve berging voldoende compensatie biedt. De huidige afvoersituatie mag niet verslechteren. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

Bij plannen waarbij meer dan 250.000 m² verharding wordt toegevoegd, kan niet worden volstaan met de bergingsnorm. Dan is het nodig om de te realiseren compensatie door middel van een model te toetsen aan de normering wateroverlast Flevoland. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

Indien overwogen wordt om het plangebied te voorzien van één of meerdere stuwen dan moet door middel van een specifieke maatwerkberekening worden aangetoond dat er voldoende gecompenseerd wordt zodat de afvoer gelijk blijft en/of geen sprake is van afname van bergingscapaciteit in het oorspronkelijke peilgebied. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

Bij een nieuwe ontwikkeling die gelegen is in een natuurgebied en waarbij meer dan 2500 m² verharding wordt toegevoegd is de bergingsnorm niet van toepassing. Hierbij is een maatwerkberekening nodig om aan te tonen dat de toekomstige afvoer bij maatgevende gebeurtenissen gelijk blijft aan de huidige afvoer. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

2.2.2 Goed functionerend watersysteem

Streefbeeld

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterwaterregime (GGOR) mogelijk. Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar 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 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. Op de internetsite www.zuiderzeeland.nl/voldoende_water/peilbeheer is hierover informatie te vinden.

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 definitieve ontwerp van het watersysteem. Dit definitieve ontwerp behoeft de ambtelijke goedkeuring van het waterschap om overname uiteindelijk mogelijk te maken.

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 opstuwing) een lengte van maximaal 50 meter. Als onderhoud van de duiker vanuit de beide zijanten niet voldoende mogelijk is, dienen in de duiker 1 of meerdere inspectieputten te worden aangebracht.

Bij maatgevende afvoer (13 mm/dag) richting gemaal en bergingslocaties hebben de duikers:

- een maximale opstuwing van 2 cm bij een maatgevende afvoer van 1,5 l/s/ha;
- bij streefpeil 1/3 deel lucht in het dwarsprofiel;
- een bodem die bij voorkeur minimaal 10 cm boven de waterbodem ligt.

Indien vispasseerbaarheid een rol speelt gelden er aanvullende richtlijnen.

De maximaal toelaatbare gemiddelde stroomsnelheid bij maatgevende afvoer (13 mm/dag) voor duikers en onbeschoeide watergangen

bedraagt:

- 0,60 - 0,80 m/s voor kleigrond;
- 0,30 - 0,60 m/s voor zavel en veen;
- 0,20 - 0,50 m/s voor grof zand;
- 0,15 - 0,30 m/s voor fijn zand.

Indien een watergang smaller is dan 24 meter, dan zal in principe rijdend onderhoud mogelijk moeten worden gemaakt. Een watergang dient te zijn voorzien van een goed bereikbare obstakelvrije werkstrook van minimaal 5 meter breed:

- één zijde van een watergang met breedte tot en met 8 meter, gemeten van insteek tot insteek;
- aan weerszijden van een watergang met een breedte vanaf 9 meter, gemeten van insteek tot insteek.

Bij een talud van minimaal 1:6 of flauwer is geen aparte onderhoudsstrook nodig.

Afwijken van dit onderhoudsvriendelijke profiel is mogelijk en soms noodzakelijk als gevolg van de bodemgrondslag en bodembedekking. Dit is maatwerk. Bij maatwerk wordt uitgegaan van onderhoudsmaterieel van gemiddelde grootte. Maatwerk wordt beoordeeld op:

Het ontwerp van de watergang inclusief talud:

- Begroeiing in de watergang;
- Breedte watergang van insteek tot insteek;
- Bodemgrondslag;
- Hellingsgraad;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel gemarkeerd met een houtpaal.

Het ontwerp van het onderhoudspad c.q. obstakelvrije werkstrook:

- Begroeiing rondom het onderhoudspad;
- Breedte onderhoudspad;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel, gemarkeerd met een houtpaal.

Voor watergangen breder dan 24 meter, gemeten van insteek tot insteek, is varend onderhoud een mogelijkheid. De watergang dient in het geval gekozen wordt voor varend onderhoud te voldoen aan de volgende ontwerprichtlijnen:

- Bodembreedte van minimaal 1 meter;
- Diepte van minimaal 1,2 meter;
- Waterbreedte van minimaal 7 meter;
- Helling onderwatertalud is maximaal 1:3;
- Doorvaarhoogte van minimaal 1,5 meter vanaf het streefpeil;
- Te water plaats.

Afwijken van dit onderhoudsvriendelijke profiel is mogelijk en soms noodzakelijk als gevolg van de bodemgrondslag en bodembedekking. Dit is maatwerk. Bij maatwerk wordt uitgegaan van onderhoudsmaterieel van gemiddelde grootte. Maatwerk wordt beoordeeld op:

Het ontwerp van de watergang inclusief talud:

- Bodembreedte;
- Breedte watergang van insteek tot insteek;
- Diepte;
- Doorvaarhoogte;
- Hellingsgraad onderwatertalud;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel, gemarkeerd met een houtpaal.

Het ontwerp te waterlaat plaats:

- Bereikbaarheid en verkeersveiligheid;
- Bodemgrondslag;
- Constructie (standaardtekening op te vragen bij het waterschap);
- Inzamelpunt en afvoer van maaisel;
- Taludhelling.

Het is belangrijk dat al dan niet particuliere voorzieningen zoals wadi's, vijvers en waterpartijen die specifiek bedoeld zijn voor de berging van regenwater daadwerkelijk aangelegd en goed onderhouden worden zodat de functie aanwezig is en behouden blijft. Gemeenten zullen

hier vanuit hun zorgplicht voor de verwerking van regenwater op toe moeten zien.

Houdt de beschoeiing zoveel mogelijk uniform. De verankering dient minimaal dezelfde levensduur te hebben als de beschoeiing zelf.

2.2.3 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 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.

Randvoorwaarden en 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 als melding of vergunning wordt afgehandeld. Voor een melding gelden algemene regels en 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.

Ten behoeve van de planontwikkeling is een bronnering nodig waarbij het grondwater wordt weggepompt om werkzaamheden in de bodem onder de grondwaterstand te kunnen uitvoeren. Dit moet gemeld worden en in bepaalde gevallen is een vergunning nodig. Hiervoor kunt u zich wenden tot het team Waterprocedures van Waterschap Zuiderzeeland of via het Omgevingsloket (www.olo.nl) een aanvraag indienen.

Er wordt in het plan mogelijk gebruik gemaakt van bodemenergie, ofwel warmte-koude-opslag. Het is voor de aanleg van grondwaterverpompende systemen wettelijk verplicht hiervan melding te doen en voor grote systemen (>10 m³ per uur) een vergunning aan te vragen. De provincie Flevoland heeft haar bevoegdheden gedelegeerd aan de Omgevingsdienst Flevoland en Gooi- en Vechtstreek (OFGV). Voor meer informatie over bodemenergie kunt u met hen contact opnemen via telefoonnummer: 088-6333000 of kijk op website: www.ofgv.nl.

Bij deze planontwikkeling zal geen grondwater worden onttrokken ten behoeve van beregening, veedrenking of bedrijfsmatige toepassingen.

2.3. Thema Schoon Water

2.3.1 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) en ontwerprichtlijnen 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). 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 moeten binnen hetzelfde waterlichaam die trajecten gekozen worden 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 acculadeprofiel, 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. Indien 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 eindten. 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 (mede i.v.m. stabiliteit); 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 m diep. 15 tot 30 % van het areaal van grote waterpartijen en plassen is minimaal 1,5 m. diep. De rest (70 tot 85%) van het areaal is dus ondieper dan 1,5 m. 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 max. 10 m. diep zijn. $[ALS_nieuw\ water=ja||flauwe_oevers=ja||water\ dempen=ja]$

2.3.2 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 'schoon houden, 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 regenwater mag zonder waterstaatswerk direct geloosd worden op oppervlaktewater. Indien hiervoor een voorziening zoals een drain of buis wordt aangebracht is hiervoor een vergunning nodig.

Lozingen op oppervlaktewater als gevolg van uitlogende materialen verwerkt in bouwwerken (bijv. zinken of koperen daken) zijn vergunningplichtig. Lozingen op kwetsbaar water van alle typen oppervlakken gemaakt van uitlogende materialen worden verboden door het waterschap.

2.3.3 Goed omgaan met afvalwater

Streefbeeld

Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het water doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan.

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 verwerkt.

Voor bestaande gebieden wordt gestreefd naar het afkoppelen van verhard oppervlak. Het ombouwen van bestaande stelsels naar "zuiverend" gescheiden stelsels heeft een sterke voorkeur. Afstromend regenwater van vervuilde oppervlakken wordt gezuiverd.

Verontreinigingen door afvalwater (huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater) worden voorkomen.

Randvoorwaarde(n)

Bij nieuwbouwgebieden is de aanleg van een "zuiverend" gescheiden rioolstelsel een voorwaarde.

In bestaand gebied wordt ernaar gestreefd om schoon regenwater af te koppelen van het rioolstelsel.

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 uitloogbare stoffen zijn gebruikt;
- Hemelwater van onverhard terrein;
- Hemelwater van centrumgebieden (m.u.v. marktterreinen).

Het hemelwater afkomstig van schone oppervlakken wordt geïnfiltreerd of direct afgevoerd naar open water. Ook ter compensatie van 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 erfgrans, 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 Riolerings. De afvoer van minder schone verharde oppervlakken via het rioolstelsel vindt plaats op basis van expert-judgement.

In het geval huishoudelijk- of bedrijfsafvalwater niet wordt aangeboden via het bestaande rioolstelsel denken wij graag met u mee over de verwerking van dit afvalwater. U wordt verzocht contact op te nemen met Team Waterprocedures van het waterschap. Er wordt de volgende voorkeursvolgorde in het omgaan met afvalwater gehanteerd:

1. Lozingen / emissies worden voorkomen.
 2. Afvalwater wordt vergaand hergebruikt.
 3. Aansluiting afvalwaterstroom op riolerings.
 4. Afvoer per as (transport).
 5. Opslag en gelijkmatige verspreiding
-

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

www.dewatertoets.nl