



Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014



waterschap
**Hollandse
Delta**

Definitief
Versie 4 juni 2024



waterschap
**Hollandse
Delta**

Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014

Toetsingskaders en beleidsregels inzake de vergunningverlening op grond van de Keur 2014
voor waterschap Hollandse Delta

**Vastgesteld door het college van dijkgraaf en heemraden
van waterschap Hollandse Delta te Ridderkerk d.d.**

Colofon

Versie	4 juni 2024
Opdrachtgever	Piet Schakel Afdelingshoofd Vergunningverlening
Auteurs	Corné Haag Janine Veenstra Laura Everdij William Teuling Mirjam Geurts Bart van Loon
Informatie	Waterschap Hollandse Delta Handelsweg 100 2988 DC RIDDERKERK Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
Telefoon	088-9743000
Internet	www.wshd.nl

Inhoudsopgave

MODULE 1 ALGEMEEN

AL-01 Motivering en werkwijze nota
AL-02 Toepassingsgebied nota
AL-03 Belangenafweging en toetsing

MODULE 2 TOETSINGSKADERS

TK-01 Uitgangspunten belangenafweging
TK-02 Waterstaatskundig beheer van waterstaatswerken
TK-03 Operationeel beheer en onderhoud van waterstaatswerken
TK-04 Privaatrechtelijke overeenkomsten
TK-05 Profiel van vrije ruimte (waterkeringen)
TK-06 Dijkversterking (waterkeringen)
TK-07 Werken gedurende het stormseizoen (waterkeringen)
TK-08 Peilafwijkingen (oppervlaktewaterlichamen)
TK-09 Ecologische kwaliteit (oppervlaktewaterlichamen)
TK-10 Grondwater kwantiteit

MODULE 3 BELEIDSREGELS

BL-01 Bouwwerken in en nabij waterkeringen
BL-02 Bepanting op en nabij waterkeringen
BL-03 Kabels in en nabij waterkeringen
BL-04 Leidingen in en nabij waterkeringen
BL-05 Dempen van oppervlaktewaterlichamen
BL-06 (Ver)graven van oppervlaktewaterlichamen
BL-07 Duikers in oppervlaktewaterlichamen
BL-08 Grondkerende constructies in en nabij oppervlaktewaterlichamen
BL-09 Bruggen in en nabij oppervlaktewaterlichamen
BL-10 Steigers en vlonders in en nabij oppervlaktewaterlichamen
BL-11 Versnelde afvoer door toename verhard oppervlak
BL-12 Grondwateronttrekkingen en infiltraties
BL-13 Bebouwing op het strand

APPENDIX

AP-01 Begrippenlijst
AP-02 Principetekeningen waterkeringen
AP-03 Principetekening oppervlaktewaterlichaam
AP-04 Terminologie en waarden hydrologie en hydraulica
AP-05 Constructie-eisen en dimensionering peilregulerende kunstwerken
AP-06 Uitgangspunten berekening open water in nieuwe plannen
AP-07 Indieningsvereisten rapportage grondwater
AP-08 Kaart Strategisch zoet grondwater en milieubeschermingsgebieden voor grondwater
(pdf-bestand)

Inleiding

Aanleiding

De missie van het waterschap Hollandse Delta is als volgt:

"Waterschap Hollandse Delta beschermt de Zuid-Hollandse Eilanden tegen wateroverlast, beheert het oppervlaktewater, zuivert het afvalwater, beheert de (vaar)wegen en levert een actieve bijdrage aan de ruimtelijke invulling van zijn gebied. Het richt zich daarbij, samen met anderen op veilig en duurzaam wonen, werken en recreëren voor burgers, bedrijven en andere gebruikers. Hollandse Delta is vooruitstrevend, open en transparant in de uitvoering van zijn taken, streeft naar de beste verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten, stelt zich ten dienste van zijn omgeving en is een goed en aantrekkelijk werkgever."

De bovenstaande missie vertaalt zich vervolgens in de volgende doelstellingen: het bieden van veiligheid tegen wateroverlast, veilige (vaar)wegen en voldoende en schoon oppervlaktewater.

In de beleidsplannen van het waterschap worden voor de bovenstaande taakvelden strategische en tactische doelen verder uitgewerkt. Voorbeelden van deze beleidsplannen zijn het beleidsplan voor waterkeringen en het waterbeheersplan.

De onderliggende nota is de vertaling van het tactische beleid naar het niveau van plantoetsing en vergunningverlening. Het toepassingsgebied is specifiek gericht op de toetsing van (eigen) werken en werkzaamheden binnen het beheersgebied van waterschap Hollandse Delta.

Doel nota beleidsregels

In de Keur van waterschap Hollandse Delta zijn onder andere gebods- en verbodsbepalingen opgenomen ten behoeve van de aan het waterschap opgedragen taken. Het dagelijks bestuur heeft op grond van de Keur de bevoegdheid ontheffing (vergunning) te verlenen van de bovengenoemde verboden.

Om zowel het waterschap, als de ingelanden van het beheersgebied van het waterschap, zoveel mogelijk inzicht en duidelijkheid te geven over de wijze waarop het waterschap bovenstaande bevoegdheden uitoefent, zijn middels deze nota toetsingskaders en beleidsregels vastgesteld die het uitgangspunt vormen voor plantoetsing en vergunningverlening.

Leeswijzer

In module 1 van deze nota wordt het volgende behandeld: er wordt ingegaan op de (juridische) motivering en methodiek met betrekking tot de samenhang tussen de verschillende niveaus van beleid en de daarbij behorende toetsingssystematiek. Daarnaast wordt het toepassingsgebied van de nota behandeld, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen de verschillende toetsingsmogelijkheden (o.a. watertoets, vergunningen en samenloop bevoegdheden). Tenslotte wordt ingegaan op de belangenafweging en de toetsingsgronden.

Module 2 van deze nota bevat de toetsingskaders. Ieder toetsingskader is een op zichzelf staand document dat separaat kan worden gewijzigd en vastgesteld.

Module 3 bevat de beleidsregels voor het watersysteem. Een beleidsregel is tevens een op zichzelf staand document.

Toegevoegd is een beleidsregel voor Bebouwing op het strand (BL-13).

In de appendix zijn onder andere de begrippenlijst, tekeningen, waarden en berekeningen van hydrologie en hydraulica toegevoegd.

Toegevoegd zijn indieningsvereisten uitgangspunten berekening open water in nieuwe plannen (AP-06); rapportage grondwater (AP-07) en een kaart strategisch zoet grondwater (AP-08).



MODULE 1 ALGEMEEN



waterschap
**Hollandse
Delta**

MODULE 1

ALGEMEEN

In dit deel worden de volgende onderwerpen behandeld:

AL-01 Motivering en werkwijze nota

AL-02 Toepassingsgebied nota

AL-03 Belangenafweging en toetsing

AL-01 Motivering en werkwijze nota

Motivering nota

In de Waterschapswet is bepaald dat het waterschapsbestuur bevoegd is tot regeling en bestuur ter behartiging van de taken die aan het waterschap bij reglement zijn opgedragen. Om zijn taak, de waterstaatkundige verzorging van zijn beheersgebied, te kunnen uitoefenen heeft het waterschapsbestuur een autonome bevoegdheid tot het stellen van regels.

In de Keur zijn onder andere gebods- en verbodsbepalingen opgenomen ten behoeve van de aan het waterschap opgedragen taken. Deze bepalingen hebben als doel de bescherming van de watersysteembelangen en richten zich zowel op werkzaamheden van het waterschap als op werkzaamheden van derden. De meeste van de in de Keur opgenomen geboden en verboden zijn niet absoluut. Het dagelijks bestuur heeft op grond van de Keur de bevoegdheid om vergunning te verlenen van de verbodsbepalingen die zijn opgenomen in de Keur.

Het verlenen van een vergunning houdt in dat, ondanks dat het waterschap een bepaalde handeling of gedraging verbiedt, in een individueel geval een uitzondering op de vastgestelde regel wordt gemaakt.

Om zowel het waterschap, als de ingelanden van het beheersgebied van het waterschap, zoveel mogelijk inzicht en duidelijkheid te geven over de wijze waarop het waterschap zijn bevoegdheden uitoefent, is als aanvullend instrument op de Keur en de beleidsplannen deze nota opgesteld. Het doel van deze nota is om aan te geven hoe het dagelijks bestuur van het waterschap omgaat met zijn bevoegdheid om vergunning te verlenen of in bepaalde gevallen projectplannen vast te stellen voor eigen werken op basis van de verbodsbepalingen die in de Keur zijn opgenomen ten aanzien van de waterstaatswerken.

Om te voorkomen dat bij het in behandeling nemen van een aanvraag voor een vergunning of voor het opstellen van projectplannen voor eigen werken steeds weer een volledige belangenafweging plaats te laten vinden, heeft het dagelijks bestuur in deze nota vastgelegd, wanneer wel en wanneer niet gebruik wordt gemaakt van de bevoegdheid tot vergunningverlening. Deze nota bevat randvoorwaarden en toetsingscriteria voor de behandeling van onder andere vergunningaanvragen en projectplannen.

In de beleidsplannen van het waterschap worden voor de verschillende taakvelden strategische en tactische doelen geschetst (voor de lange termijn). Voorbeelden van deze beleidsplannen zijn het beleidsplan voor waterkeringen en het waterbeheersplan.

Werkwijze nota

In deze nota is bewust gekozen om onderscheid te maken in toetsingskaders en beleidsregels.

De toetsingskaders zijn op basis van de (primaire) uitgangspunten voor het toetsen en het afwegen van belangen opgesteld. Deze toetsingskaders gelden voor alle beleidsregels danwel specifiek voor beleidsregels met betrekking tot het betreffende waterstaatswerk. Zo dient in principe bij elke vergunningaanvraag de nut en noodzaak van de werkzaamheden aangetoond te worden en mogen de werken bijvoorbeeld niet van nadelige invloed zijn op het onderhoud van de waterstaatswerken.

Het voordeel is dat hiermee niet in iedere beleidsregel afzonderlijk gelijke criteria opgenomen behoeft te worden en dat er voor toekomstige wijzigingen in de toetsingskaders de beleidsregels verder ongewijzigd kunnen blijven en omgekeerd.

Naast de toetsingskaders zijn de beleidsregels opgesteld. Deze beleidsregels gaan specifiek in op een bepaalde activiteit en de daarbij behorende toetsingscriteria.

AL-02 Toepassingsgebied nota

Het toepassingsgebied van de nota ligt op de toetsing van (eigen) werken en werkzaamheden. Hieronder wordt daarop verder ingegaan en onderscheid gemaakt tussen onder andere de eigen werken en werken van derden.

Watertoets

De watertoets is een instrument waarmee het waterschap inspraak heeft in een ruimtelijk plan of een programma. Het resultaat van de watertoets wordt als een waterparagraaf opgenomen in de goedkeuring van het (bestemmings)plan. Deze toetsing is gebaseerd op de strategische en tactische doelen van beleidsplannen van het waterschap (voor de lange termijn), maar ook deze nota is richtinggevend voor het opstellen van het uiteindelijke watertoetsadvies. Hiermee kan er in veel gevallen een vlotte watervergunningprocedure volgen als er daadwerkelijk tot realisatie van de voorgenomen plannen wordt overgegaan.

Eigen werken

Indien het waterschap als beheerder nieuwe werken uitvoert of wijzigingen aanbrengt in bestaande waterstaatswerken, waardoor de legger wijzigt dan stelt hij daarvoor een projectplan vast. Dit betreft uitsluitend voorgenomen werken of werkzaamheden in of bij een waterstaatswerk, die tot gevolg hebben dat een wijziging wordt gerealiseerd in de normatieve toestand (richting, vorm, afmeting of constructie) van het waterstaatswerk, zoals die is vastgelegd in de legger. De voorgenomen handelingen, waarvoor een projectplan moet worden opgesteld, zullen in overeenstemming moeten zijn met de belangen van het waterschap, zoals die zijn vertaald in deze nota beleidsregels.

Vergunningen

Werken of de uitvoering van werkzaamheden door derden worden, op basis van een schriftelijke aanvraag, geregeld en vastgesteld met een vergunning. De vergunningverlener beoordeelt de vergunningaanvraag op volledigheid/ontvankelijkheid en toetst vervolgens op de relevante doelstellingen.

Algemene regels

Voor een aantal specifieke werken zijn algemene regels opgesteld. Deze regels geven aan onder welke voorwaarden deze specifieke werken zijn toegestaan, zonder dat daarvoor deze nota verder moet worden gevolgd. In deze gevallen kan worden volstaan met een melding. In de algemene regels staan de reikwijdte, het juridische kader, de belangenafweging en de voorschriften genoemd die van belang zijn. Wanneer werken of werkzaamheden niet in de algemene regel zijn opgenomen of wanneer niet aan een algemene regel kan worden voldaan dan geldt deze nota.

Advies overige overheden (samenloop)

Samenloop van bevoegdheden doet zich voor bij overlappend beheer van grondgebied of als voor een activiteit in een watersysteem meerdere bestuursorganen bevoegd gezag zijn.

In gevallen van samenloop verleent één bestuursorgaan één integrale watervergunning. In artikel 6.17 van de Waterwet is de hoofdregel weergegeven dat wanneer meer dan één bestuursorgaan bevoegd gezag is, de aanvraag voor een watervergunning in behandeling wordt genomen door het bestuursorgaan met het hoogste gezag.

Na het van kracht worden van de Omgevingsvergunning, mogelijk vanaf 2018, waarbij de watervergunning zal plaats maken voor de omgevingsvergunning, zijn nog meer overheden betrokken en zal de integrale vergunning nog meer taakgebieden omvatten.

AL-03 Belangenafweging en toetsing

Alle werken en werkzaamheden worden in de basis getoetst aan de doelstellingen in de Waterwet. Daaruit voortvloeiend zijn er bepaalde uitgangspunten van belang ten aanzien van de verschillende waterstaatswerken. Hieronder wordt een praktische vertaling gemaakt van de doelstellingen uit de Waterwet, naar deze betreffende uitgangspunten. Tevens wordt aangegeven welke gegevens aanvullend benodigd kunnen zijn voor een juiste belangenafweging.

Toetsing Waterwet

Werken of werkzaamheden worden in eerste instantie getoetst aan de doelstellingen van de Waterwet. Deze doelstellingen zijn opgenomen in artikel 2.1 en als volgt geformuleerd:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Er wordt geen vergunning verleend voor werken en werkzaamheden indien het werk niet verenigbaar is met de doelstellingen van de Waterwet.

Primair wordt getoetst aan het voorkomen van wateroverlast en waterschaarste. Als hier niet aan voldaan kan worden zullen werken of werkzaamheden geweigerd worden. De toetsing moet verder in samenhang worden beschouwd met de bescherming en verbetering van de ecologische waterkwaliteit en de maatschappelijke functie vervulling door het watersysteem. Deze aspecten moeten in onderlinge samenhang worden afgewogen. Tenslotte spelen economische, maatschappelijke, technische of operationele belangen (gerelateerd aan waterstaatskundig belang) een rol bij de afweging of een werk wel of niet wordt toegestaan.

Belangenafweging en toetsing in relatie tot de waterstaatswerken

Er spelen verschillende aspecten bij de belangenafweging en toetsing van voorgenomen werkzaamheden in of nabij de waterstaatswerken binnen het beheersgebied van het waterschap. Een van de aspecten die hierbij wordt getoetst is het effect op het falen en verslechteren van de functie van het waterstaatswerk en daaruit voortvloeiend het totale watersysteem. Hiernaast wordt bij het beoordelen rekening gehouden met de effecten van de werken en werkzaamheden op de mogelijkheden van het beheer en onderhoud nu en in de toekomst, laatstgenoemde voor bijvoorbeeld ruimte voor dijkverzwaring of verbreding van oppervlaktewaterlichamen.

Waterkeringen

Alle werken of werkzaamheden die worden aangebracht en uitgevoerd in en nabij waterkeringen kunnen van invloed zijn op het in gang zetten van faalmechanismen die vervolgens verantwoordelijk zijn voor het falen van de waterkeringen. Zo kunnen (tijdelijke) ontgravingen op een waterkering (bijvoorbeeld voor het aanleggen van een weg) bij een hoge waterstand leiden tot golfverloop of golfoverslag. Daarnaast kunnen als gevolg van niet goed aangebrachte werken (leidingen, damwanden, graven oppervlaktewater, gebouwen etc.) onder andere afschuiving, erosie en piping tot gevolg hebben, waardoor de waterkering instabiel wordt en de veiligheid van het achterliggende land in het geding komt. Een erosiebestendige (gesloten) dijkbekleding en een stabiel waterkeringlichaam zijn dan ook van groot belang voor de instandhouding van een waterkering. Bij de duingebieden is het onder andere van belang dat het duinprofiel niet weg erodeert als gevolg van duinafslag. Voldoende profiel op de juiste locatie is hierbij dan ook van groot belang. Verder kunnen voorgenomen werken (in)direct fungeren als een fysieke belemmering bij het beheer en onderhoud van waterkeringen. Bijvoorbeeld voor bouwwerken die ervoor zorgen dat onderhoud door middel van rijdend materieel niet meer kan plaatsvinden of gras niet meer goed kan groeien en wortelen als gevolg van schaduwvorming door bouwwerken of beplanting.

Oppervlaktewaterlichamen

Het realiseren van werken en het uitvoeren van werkzaamheden in oppervlaktewaterlichamen kan afbreuk doen aan de functies die aan de oppervlaktewaterlichamen of de onderdelen daarvan zijn toegekend. Met het verrichten van werkzaamheden in of nabij oppervlaktewaterlichamen, worden er veranderingen aangebracht in het bestaande watersysteem die lokaal of bovenlokaal gevolgen kunnen hebben. Zo kan de aan- en afvoer van oppervlaktewater in een peilgebied wijzigen, de bergingscapaciteit van het watersysteem afnemen, instabiele taluds als gevolg van (te) zware objecten langs of boven oppervlaktewaterlichamen ontstaan, de kwalitatieve (ecologische)

toestand van het oppervlaktewater aangetast worden en werken kunnen zorgen voor een ophoping van maaisel of drijfvuil waardoor de instandhouding van het watersysteem wordt belemmerd. Verder kunnen voorgenomen werken (in)direct fungeren als een fysieke belemmering bij het beheer en onderhoud van oppervlaktewaterlichamen. Bijvoorbeeld voor werken die ervoor zorgen dat onderhoud door middel van rijdend materieel niet meer kan plaatsvinden of varend onderhoud niet meer mogelijk is vanwege te laag aangebrachte bruggen.

Grondwater

Door het onttrekken van grondwater en het infiltreren van grondwater in de bodem ontstaan effecten op de omgeving door de verandering van de grondwaterstand en stijghoogte. Hierdoor kan zetting van de bodem ontstaan en kan de stromingsrichting en de kwaliteit van het grondwater veranderen. Deze veranderingen kunnen weer nadelige gevolgen voor de omgeving veroorzaken. Zoals schade aan de landbouw (opbrengst), schade aan natuurgebieden (verdroging), verplaatsing van grondwaterverontreinigingen, schade aan bouwwerken als gevolg van zetting en negatieve beïnvloeding op overige grondwateronttrekkingen (in het bijzonder de bodemenergiesystemen). Tevens kan het onttrekken van grondwater gevolgen hebben voor de voorraad zoet grondwater en kan dus van invloed zijn op de drinkwatervoorziening.

Begrenzings en type waterstaatswerken

Bij de beoordeling of werken of werkzaamheden wel of niet toegestaan kunnen worden is één van de uitgangspunten het leggerprofiel van de waterstaatswerken. In de legger en het beheerregister zijn de begrenzings vastgelegd van de waterstaatswerken en (buiten)beschermingszones, waarop de gebods- en verbodsbepalingen van de Keur van toepassing zijn.

In de legger wordt omschreven waaraan de waterstaatswerken en (buiten)beschermingszones naar ligging, vorm, afmeting en constructie moeten voldoen. Ook de functie van het betreffende waterstaatswerk is hierin opgenomen. Het ter plaatse geldende leggerprofiel is maatgevend, met dien verstande dat wanneer het waterstaatswerk ruimere afmetingen heeft, van deze ruimere afmetingen moet worden uitgegaan.

Gegevens ten behoeve van de beoordeling

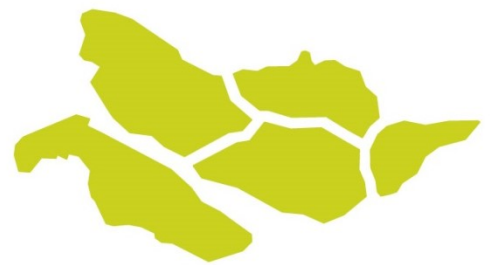
In bepaalde gevallen is het nodig dat voor de beoordeling van de werkzaamheden bepaalde specifieke gegevens aan het waterschap moeten worden overlegd. De kosten voor het verkrijgen en verwerken van deze gegevens zijn voor rekening van de vergunningaanvrager.

Voorbeelden hiervan zijn:

- planning van de gewenste werkzaamheden
- afmetingen van het waterstaatswerk ter plaatse (onder andere dwars- of lengteprofielen)
- bodemopbouw (door middel van bijvoorbeeld sonderingen of grondboringen)
- grondwaterstanden en waterspanningen
- berekeningen (bijvoorbeeld stabiliteit- of sterkteberekeningen)
- eventuele aanvullende onderzoeken (bijvoorbeeld uitgaande van de toekomstige dijkversterkingprofielen of faalkans-analyses).



MODULE 2 TOETSINGSKADERS



waterschap
**Hollandse
Delta**

MODULE 2

TOETSINGSKADERS

Voor de volgende aspecten zijn toetsingskaders opgenomen:

- TK-01 Uitgangspunten belangenafweging
- TK-02 Beheer van de waterstaatswerken
- TK-03 Onderhoud van de waterstaatswerken
- TK-04 Privaatrechtelijke aspecten
- TK-05 Profiel van vrije ruimte (voor waterkeringen)
- TK-06 Dijkversterking (voor waterkeringen)
- TK-07 Werken gedurende het stormseizoen (voor waterkeringen)
- TK-08 Peilafwijkingen (voor oppervlaktewaterlichamen)
- TK-09 Ecologische waterkwaliteit (voor oppervlaktewaterlichamen)
- TK-10 Grondwater kwantiteit

Toetsingskader:

TK-01 Uitgangspunten belangenafweging

<i>Versienr.</i>	<i>Datum vastgesteld:</i>	<i>Wijziging:</i>



Toetsingskader

Werken in en/of nabij waterstaatswerken kunnen, ondanks dat deze een potentiële inbreuk doen op de strategische doelstellingen van het waterschap, worden toegestaan middels een vergunning. Er moet voor het uitvoeren van de werkzaamheden op de gewenste locatie binnen de zonering van het waterstaatswerk echter wel een nut en noodzaak (belang) worden aangetoond, die opweegt tegen de invloed van de werken op het waterstaatkundige belang.

Onvoldoende nut en noodzaak (motivering van de belangen), gerelateerd aan de doelstellingen van het waterschap, kan leiden tot een negatief besluit vanuit het waterschap.

In sommige gevallen heeft de initiatiefnemer/het werk een dermate zwaarwegend belang dat ondanks de (grote) inbreuk op de strategische doelstellingen van het waterschap het aannemelijk is om de werken toe te staan.

Indien er voldoende nut en noodzaak ((zwaarwegend) belang) aanwezig is voor de werken gelden vervolgens de criteria zoals die zijn opgenomen in de onderliggende beleidsregels.

Motivering

In de Keur zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen ten behoeve van de aan het waterschap opgedragen taken. Deze bepalingen hebben als doel de bescherming van de watersysteembelangen en richten zich zowel op werkzaamheden van het waterschap, als op werkzaamheden van derden.

Door werkzaamheden toe te staan binnen de zonering van de waterstaatswerken, wordt in principe inbreuk gedaan op de strategische doelstellingen die het waterschap beoogt te behalen. Om de potentiële inbreuk van de werken te beperken zijn beleidsregels opgesteld. Voordat de onderliggende beleidsregels van toepassing zijn moet er een duidelijke nut en noodzaak (en in sommige gevallen zelfs een zwaarwegend belang) van de werkzaamheden worden aangedragen.

Een voorbeeld hiervan is dat voor het waterschap het startpunt, als het gaat om het aanbrengen van kabels en leidingen, dat deze buiten de zonering van de waterkering aangebracht moet worden. Het beleid met betrekking tot het aanbrengen van leidingen is gerelateerd aan het risico van het werk ten opzichte van het waterstaatswerk. Oftewel hoe groter het risico, hoe zwaarder de eisen. Het kruisen van de waterkering met een leiding onder druk brengt meer risico's met zich mee dan het aanbrengen van een drukloze leiding ver buiten het waterkeringlichaam. De eisen en voorschriften zullen dan ook strenger zijn bij de eerste categorie.

Een uitweg die groter is dan het doel beoogt schaadt onevenredig de doelstellingen die het waterschap beoogt, bijvoorbeeld bij de overdimensionering (met betrekking tot de lengte) van dammen met duikers in oppervlaktewaterlichamen.

Bij zwaarwegend belang moet worden gedacht aan economische, maatschappelijke, technische of operationele belangen die ernstig worden geschaad (gerelateerd aan waterstaatkundig belang). Een dergelijke motivering bevat in ieder geval de afweging van alternatieven (planning, eigendommen, financieel, natuur etc.) en/of indien wettelijke verplichtingen de werken onontkoombaar maken. Het is aan de initiatiefnemer aan te tonen dat sprake is van een zwaarwegend belang.

Het is niet mogelijk om in algemene richtlijnen aan te geven hoe en met welk gewicht diverse aspecten de afweging bepalen. In de afweging kan na beoordeling van alle aspecten door het waterschap worden geconcludeerd dat er een "zwaarwegend belang" is om werken toe te staan.

In de afweging wordt na beoordeling van de werkzaamheden door het waterschap een pakket van te nemen maatregelen voorgeschreven in de vergunning. Deze voorwaarden dienen ter bescherming van de belangen die het waterschap behartigt.

Toetsingskader:

TK-02 Waterstaatskundig beheer van waterstaatswerken

<i>Versienr.</i>	<i>Datum vastgesteld:</i>	<i>Wijziging:</i>



Toetsingskader

Het aanbrengen en hebben van werken mag niet van negatieve invloed zijn op het waterstaatskundige beheer van de waterstaatswerken.

Motivering


Het waterschap is te allen tijde (eind)verantwoordelijk voor de waterstaatskundige verzorging (beheer) van de waterkeringen en het oppervlaktewatersysteem.

Onder beheer wordt verstaan het geheel van activiteiten, zoals inspectie, regulering en toetsing, die noodzakelijk zijn om te waarborgen dat de functie van het waterstaatswerk blijft voldoen aan de daarvoor vastgestelde eisen en normen.

Het opstellen van beleidsregels en het verlenen en handhaven van vergunningen is een onderdeel van de beheertaak, ten behoeve van de waarborging van de doelstellingen van het waterschap. In de beleidsregels, maar ook bij de afweging voor vergunningen, wordt rekening gehouden met de benodigde ruimte en de toegang voor de beheertaken.

Er worden bijvoorbeeld schouwstroken (conform de legger) vrijgehouden van obstakels/bouwwerken, zodat inspectie en toezicht ongehinderd uitgevoerd kunnen worden. Verder moet er te allen tijde toegang mogelijk zijn voor de bediening van kunstwerken (zoals stuwen en sluizen) en de bereikbaarheid voor onderhoudsmaterieel.

Toetsingskader: TK-03 Operationeel beheer en onderhoud van waterstaatswerken		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:



Toetsingskader

Het aanbrengen en hebben van werken mag niet van negatieve invloed zijn op het operationele beheer en onderhoud van waterstaatswerken.

Motivering

Het waterschap wil de waterkeringen en oppervlaktewaterlichamen op een doelmatige wijze (laten) beheren en onderhouden.

Zonder onderhoud neemt de kwaliteit van het functioneren van het waterstaatswerk af. In de legger zijn de onderhoudsplichtigen voor het onderhoud en buitengewoon onderhoud opgenomen en in Keur zijn daartoe gebiedsbepalingen opgenomen.

Bij de afweging voor vergunningen, al dan niet op basis van een beleidsregel, wordt rekening gehouden met de benodigde ruimte en de toegang voor de onderhoudstaken van het waterschap.

Waterkeringen
 Het soort onderhoud van waterkeringen is maatwerk per waterkeringstrekking en afhankelijk van de vormgeving van de waterkering (steilheid van het talud) en of de waterkering als dijkgrasland of anderszins (verhard door infrastructurele werken) is afgewerkt. Verder moet te allen tijde toegang mogelijk zijn voor materieel naar en op waterkeringpercelen voor het onderhoud (maaien, beweiden, herstelwerkzaamheden). Tenslotte moet ten behoeve van de waarborging van de mogelijkheid tot inspectie door het waterschap op en langs waterkeringen voldoende ruimte beschikbaar blijven. Het bovenstaande betekent dat voor waterkeringen stroken moeten worden vrijgehouden van obstakels/bouwwerken zodat onderhoud door het waterschap uitgevoerd kan worden, maar ook voldaan kan worden aan de mogelijkheid tot inspectie.

Oppervlaktewaterlichamen
 Het waterschap gaat uit van onderhoud van oppervlaktewaterlichamen met rijdend materieel vanaf de oever en de berging van maaisel en baggerspecie op deze oevers (niet zijnde talud). Voor het waterschap is dit de meest efficiënte en doelmatige wijze van onderhoud. Dit betekent dat voorgenomen werken voldoende geschikt (bijvoorbeeld sterkte en standvastigheid) moeten zijn om het rijden door onderhoudsmaterieel op de oeverstrook mogelijk te maken. Verder moet er te allen tijde toegang mogelijk zijn voor materieel naar en langs percelen voor het onderhoud (maaien, baggeren en herstelwerkzaamheden). Tenslotte moet ten behoeve van de waarborging van de mogelijkheid voor ontvangst van maaisel en bagger op de oevers en de mogelijkheid van inspectie door het waterschap voldoende ruimte beschikbaar blijven. Het bovenstaande betekent dat er voor oppervlaktewaterlichamen stroken moeten worden vrijgehouden van obstakels/bouwwerken zodat onderhoud door het waterschap uitgevoerd kan worden, maar ook voldaan kan worden aan de mogelijkheid tot inspectie en de ontvangstplicht van bagger en maaisel op de oever.

Naast onderhoud door middel van rijdend materieel vanaf de oever vindt er tevens varend onderhoud plaats. Voor het aanbrengen van bijvoorbeeld bruggen of steigers in oppervlaktewaterlichamen moet rekening worden gehouden met de minimale breedte en hoogte van de aan te brengen werken.

Toetsingskader: TK-04 Privaatrechtelijke overeenkomsten		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:




Toetsingskader

Indien de werken een wijziging van eigendommen of een verandering van de manier van het beheer en/of onderhoud tot gevolg heeft, is het van belang dit in een (privaatrechtelijke) overeenkomst vast te leggen, naast de watervergunning.

Motivering

Het waterschap is te allen tijde (eind)verantwoordelijk voor de waterstaatskundige verzorging (beheer) van de waterstaatswerken. De inbreuk die werken hebben op deze taak heeft tot gevolg dat het waterschap eisen kan stellen ten aanzien van de zeggenschap over de werken naast de waterstaatskundige aspecten in een watervergunning. Bijvoorbeeld voor eigendom van percelen of voor een waarborging van een veilige werkomgeving voor werknemers van het waterschap. Op basis van privaatrechtelijke aspecten en uitgangspunten kan door het waterschap besluiten om ondanks een positieve waterstaatskundige afweging uiteindelijk niet in te stemmen met de werkzaamheden.

Zo zal het waterschap peilregulerende werken in oppervlaktewaterlichamen of grote kunstwerken in waterkeringen in een aantal gevallen in eigendom willen hebben, maar zal ook de bereikbaarheid van of naar werken (bijvoorbeeld toegangspad van de openbare weg naar de werken) gewaarborgd moeten zijn.

Over wijzigingen in eigendom, beheer en onderhoud als gevolg van de voorgenomen werken moeten dan ook afspraken gemaakt worden tussen de betrokken belanghebbenden (zowel waterschap, andere overheidsinstanties en particulieren). Deze zaken dienen, separaat aan de vergunning, door middel van een (schriftelijke) overeenkomst te worden vastgesteld. In deze overeenkomst zullen vragen worden beantwoord zoals wie het eigendom verkrijgt, wie het onderhoud uitvoert, op welke wijze het onderhoud (moet) worden uitgevoerd en wie de kosten hiervoor draagt.

**Toetsingskader:
TK-05 Profiel van vrije ruimte (waterkeringen)**

Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:



waterschap
**Hollandse
Delta**

Toetsingskader

Bij het aanbrengen en hebben van werken in en of nabij waterkering wordt uitgegaan van het profiel van vrije ruimte.

Motivering

Als gevolg van klimatologische wijzigingen en bodemdaling, maar ook vanwege veranderingen in hydraulische uitgangspunten, wordt bij waterkeringen een profiel van vrije ruimte gehanteerd. Op deze manier wordt de benodigde ruimte voor eventuele versterkingen van de waterkering reeds gereserveerd. Als gevolg van het gebruik van het profiel van vrije ruimte wordt de waterkering in de toekomst niet volledig volgebouwd, maar wordt rekening gehouden met uitbreidingen, zodat bouwwerken niet hoeven wijken voor versterkingen.

Vanuit de Waterwet is bepaald dat voor waterkeringen een profiel van vrije ruimte moet worden opgesteld en als zodanig opgenomen in de legger.

Het streven is om lokale profielen op te stellen voor alle waterkeringen en deze op te nemen in de legger. Op dit moment zijn er nauwelijks lokale profielen opgesteld. Indien geen lokaal profiel is vastgesteld, wordt uitgegaan van de hieronder opgestelde standaard profielen. In deze profielen is rekening gehouden met de gemiddelde uitgangspunten en ontwerpeisen met betrekking tot de faalmechanismen.

Primaire waterkeringen binnendijks

In verband met eventuele binnenwaartse versterkingen wordt rekening gehouden met het aanbrengen van een steunberm aan de binnendijkse zijde van de waterkering. Het profiel voor vrije ruimte voor de binnenzijde van de waterkering is als volgt:

1. vanuit de buitenkruinlijn wordt een talud (minimaal 1:3) gedefinieerd richting de binnendijkse zijde tot het niveau DTH + 1,00 m (+ 2,00 m bij een tijdshorizon van 200 jaar);
2. vanuit deze fictieve buitenkruinlijn wordt een nieuwe kruin gedefinieerd met een breedte van 3,00 m;
3. vervolgens wordt vanuit de fictieve binnenkruinlijn een talud gedefinieerd onder een helling van 1:3 en deze taludlijn wordt doorgetrokken tot NAP + 2,00 m;
4. vanaf dit punt wordt een berm gedefinieerd van 20,00 m, eindigend met een helling van 1:3.

Primaire waterkeringen buitendijks

In verband met eventuele buitenwaartse versterkingen wordt rekening gehouden met het aanbrengen van een grondlichaam aan de buitendijkse zijde van de waterkering. Het profiel voor vrije ruimte voor de buitendijkse zijde van de waterkering is als volgt:

1. vanuit de buitenkruinlijn wordt een talud (minimaal 1:3) gedefinieerd richting de buitendijkse zijde tot het niveau DTH + 1,00 m (+ 2,00 m bij een tijdshorizon van 200 jaar);
2. vanuit deze fictieve binnenkruinlijn wordt een nieuwe kruin gedefinieerd met een breedte van 3,00 m;
3. vervolgens wordt vanuit de fictieve buitenkruinlijn een talud gedefinieerd onder een helling van 1:3.

Compartmenteringswaterkeringen

Voor compartimenteringswaterkeringen geldt het volgende profiel:

1. vanuit de aslijn (hart van de waterkering) wordt een nieuwe kruin gedefinieerd met een breedte van 3,00 m op het (hoogte-)niveau van het fysiek aanwezige profiel;
2. vanuit de aslijn wordt een theoretische kruin gedefinieerd met een breedte van 3,00 m die 1,50 m aan beide zijden van de aslijn uitstrekt;
3. vanuit de theoretische kruinlijn wordt een talud gedefinieerd onder een helling van 1:2.

Bij het profiel van vrije ruimte wordt voor de waterkerende hoogte uitgegaan van de huidige hoogte. De keuze om uit te gaan van de kruinhoogte is omdat er geen theoretische benodigde hoogten zijn vastgesteld op basis van een gewenst beschermingsniveau. Totdat een normhoogte gebaseerd op gewenst beschermingsniveau is vastgesteld wordt tot die tijd uitgegaan van de huidige kruinhoogte.

Boezemkaden

Voor boezemkaden geldt het profiel van vrije ruimte zoals opgenomen voor de compartimenteringswaterkeringen, met uitzondering van de kerende hoogte.

Het waterschap hanteert voor boezemkaden twee manieren voor het bepalen van de kerende hoogte, de normhoogte (bepaald door middel van een normeringstudie) en de toetshoogte (bepaald door middel van het modelleringsprogramma PROMOTOR versie 2.1).

- indien de normhoogte hoger is dan de toetshoogte, dan dient de normhoogte aangehouden te worden;
- indien de toetshoogte hoger is dan de normhoogte, dan dient de toetshoogte aangehouden te worden met een toeslag van 0,10 m (waakhoogte).

Voorliggende waterkeringen

Voor voorliggende waterkeringen geldt het profiel zoals opgenomen voor de compartimenteringswaterkeringen.

Toetsingskader TK-06 Dijkversterking (waterkeringen)		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014




Toetsingskader

De werken moeten in lijn zijn met de dijkversterkingen opgenomen in het dijkversterkingprogramma, zowel met betrekking tot de ruimtelijke inpassing als voor de uitvoering en constructie-eisen.

De ruimte-reservering voor toekomstige dijkversterkingen is geborgd in het toetsingskader: profiel van vrije ruimte.


Motivering

In het kader van de landelijk voorgeschreven toetsing van de veiligheid van de primaire waterkeringen wordt momenteel nog elke 6 jaar getoetst en binnenkort elke 12 jaar of de primaire waterkeringen binnen het beheersgebied voldoen aan de gestelde eisen.

Indien de werken uitgevoerd worden in of nabij een waterkering waarvan bekend is dat deze op termijn versterkt moet worden, dan moeten deze werken geconformeerd worden aan de nieuwe uitgangspunten van de waterkering. Zo kan het aanbrengen van een grondlichaam bij een dijkversterking, extra krachten op funderingen tot gevolg hebben. Het nieuw aan te brengen dijkprofiel kan gevolgen hebben op de hoogteligging van de voorgenomen werken.

Voor nog onbekende, toekomstige dijkversterkingen is het profiel van vrije ruimte opgesteld, als leidend toetsingskader.

Toetsingskader: TK-07 Werken gedurende het stormseizoen (waterkeringen)		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Motivering eerste alinea is aangepast mbt keur 2014



Toetsingskader

Primaire waterkeringen

Om te beoordelen of de werken kunnen worden uitgevoerd gedurende het stormseizoen, is het onderstaande toetsingskader bepalend:

1. er moet sprake zijn van een zwaarwegend belang (zie toetsingskader "uitgangspunten belangenafweging");
2. er moet worden aangetoond dat het risico van de werken, ten aanzien van de stabiliteit en veiligheid van de waterkering, worden geminimaliseerd.

Het is niet mogelijk om in specifieke richtlijnen aan te geven hoe en met welk gewicht diverse aspecten de afweging bepalen. In de afweging kan na beoordeling van alle aspecten door het waterschap worden geconcludeerd dat de werken wel of niet worden toegestaan.

Compartimenteringswaterkeringen

Tijdens het stormseizoen worden voor compartimenteringswaterkeringen verzwaarde eisen gesteld aan de werken, vanwege de grotere kans op het falen van de primaire waterkering.

Boezemkaden

Tijdens het stormseizoen worden geen verzwaarde eisen gesteld aan de werkzaamheden, omdat de uitgangspunten (met betrekking tot de faalmechanismen van de waterkeringen) gedurende het gehele jaar gelijk zijn.

Voorliggende waterkeringen

Voor voorliggende waterkeringen geldt het stormseizoen, zoals opgenomen voor de primaire waterkeringen.

Motivering

In de Keur 2014, art 2.3, lid 2 is het volgende verbod opgenomen:

"Aan waterkeringen bestemd voor het keren van zee- en rivierwater, mag zonder watervergunning van het bestuur van 1 oktober tot 1 april daaropvolgend geen buitengewoon onderhoud, dan wel werkzaamheden anders dan vermeld in artikel 2.2 worden uitgevoerd".

De kans op het falen van waterkeringen is het grootst op het moment dat de waterkering het zwaarst belast wordt. Deze belasting treedt op bij hoge waterstanden en sterke wind. In de periode van 1 oktober tot 1 april (het stormseizoen) is er een grotere kans op het optreden van hoog water in combinatie met sterke wind. Bij het verrichten van werkzaamheden in de waterkering in deze periode wordt de functie van de waterkering aangetast, waardoor de faalkans van de waterkering wordt vergroot.

Een belangrijk aspect van de bescherming van de stabiliteit en veiligheid van waterkeringen is gedurende het stormseizoen met name de dijkbekleding. Hierbij zijn de volgende factoren relevant, namelijk: de erosiebestendigheid (uitspoeling en afbraak waterkering), de infiltratie (relatie met de grondwaterstand in de waterkering) en de stabiliteit van de waterkering (weerstand met betrekking tot afschuiving).

Voor compartimenteringswaterkeringen is geen gesloten seizoen opgenomen in de Keur, maar vanwege het risico gedurende het stormseizoen worden er wel aanvullende eisen gesteld aan de werken. Bij de afweging welke verzwaarde eisen benodigd zijn voor de werken spelen de locatie, de duur en het type werk een rol. Als gevolg van voornoemde verzwaarde eisen kunnen vergaande technische maatregelen noodzakelijk zijn.

Zwaarwegend belang

Vanwege het grotere risico op het falen van de waterkering, als gevolg van werken die de dijkbekleding aantasten, gedurende het stormseizoen worden werken in en/of nabij primaire waterkeringen uitsluitend toegestaan indien er sprake is van zwaarwegende belangen. Voor verdere toelichting wordt verwezen naar het algemeen toetsingskader "uitgangspunten belangenafweging".

Minimalisering van het risico

Het wel of niet toestaan van werken is gerelateerd aan het risico op het (falen van het) waterstaatswerk. De duur en de type werkzaamheden zijn van invloed op de stabiliteit en veiligheid van de waterkering. Oftewel hoe groter het risico, hoe zwaarder de eisen. Zo is het graven van een sleuf van het leggen van een kabel minder van invloed op de stabiliteit en veiligheid van de waterkering dan het bouwen van een woningcomplex. Verder hebben kleinschalige werkzaamheden een kortere uitvoeringsduur waardoor er in verhouding minder inbreuk wordt gedaan op de waterkering.

Ook de locatie van de werkzaamheden speelt een rol. Er wordt onderscheid gemaakt in de onderstaande leggerzonerings:

- waterstaatswerk en beschermingszone aan de rivierzijde van primaire en voorliggende waterkeringen;
- beschermingszone (landzijde) en buitenbeschermingszone van primaire waterkeringen.

Het waterstaatswerk en beschermingszone aan de rivierzijde moet in principe te allen tijde erosiebestendig zijn afgewerkt. Het ontbreken van een erosiebestendige afwerking heeft namelijk tot gevolg dat het risico op het falen van de waterkering door het in gang zetten van één of meerdere faalmechanismen (met name golfoverloop, golfoverslag en micro- en/of macro-instabiliteit) groter wordt. Deze faalmechanismen zijn over het algemeen niet van toepassing op de beschermingszone (landzijde) en de buitenbeschermingszones van de primaire waterkering. Dit heeft tot gevolg dat de waterkering in de bovengenoemde zonerings niet te allen tijde erosiebestendig afgewerkt hoeft te zijn.

Ten slotte zijn in sommige gevallen technische maatregelen noodzakelijk, om de invloed van de werkzaamheden op de waterkering te beperken dan wel teniet te doen. De te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de locatie, type werkzaamheden en de tijdsduur. Het is niet mogelijk om per specifiek werk aan te geven hoe en met welke maatregelen de werkzaamheden mogen worden uitgevoerd. In de afweging kan na beoordeling van alle hierboven genoemde aspecten door het waterschap een pakket van te nemen maatregelen worden voorgeschreven in de vergunning.

Bij dit maatregelenpakket kan worden gedacht aan de volgende technische voorzieningen en functionele eisen.

Erosiebestendige maatregelen

Maatregelen ten behoeve van de erosiebestendigheid moeten ervoor zorgen dat de waterkering beschermd is tegen weersinvloeden en golfaanvallen bij hoge waterstanden. Een voorbeeld van een van deze maatregelen is de aanwezigheid van krammatten en bijbehorend bevestigingsmateriaal op het werkterrein. Zo kan de waterkering indien de weer- en waterstandverwachtingen hiertoe aanleiding geven direct erosiebestendig worden afgewerkt.

De maatregelen kunnen worden onderverdeeld in maatregelen die beschadiging van de bekleding voorkomen (bijvoorbeeld het gebruik van rijplaten) en maatregelen die nodig zijn voor het herstellen van de bekleding als deze door werkzaamheden is aangetast (bijvoorbeeld afwerking met krammatten).

Calamiteitenvoorzieningen

Bij het optreden van een calamiteit moet de waterkering direct beschermd worden. Dit heeft tot gevolg dat er gedurende het werk permanent voorzieningen op de locatie aanwezig moeten zijn voor de bescherming van de waterkering in het geval van een calamiteit. Voorbeelden van deze maatregelen zijn de aanwezigheid van zakken met zand en betonplaten op de werklocatie. Materieel

om eventuele noodmaatregelen te treffen en samenwerking met de calamiteitenorganisatie van het waterschap valt hier ook onder.


Vervangende waterkeringsconstructie

Vervangende waterkeringsconstructies zorgen ervoor dat tijdens de werkzaamheden de waterkering zijn functie behoudt.

Beschermende maatregelen voor het talud om gevolgschade te voorkomen

Om gevolgschade te voorkomen kunnen beschermende maatregelen worden voorgeschreven. Zo kan in het geval van werkzaamheden waarbij de toepassing van zwaar materieel benodigd is, het gebruik van rijplaten worden voorgeschreven, om zo beschadiging van de waterkering te voorkomen.

Toetsingskader: TK-08 Peilafwijkingen (oppervlaktewaterlichamen)		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:



Toetsingskader

Het realiseren van werken en het uitvoeren van werkzaamheden in oppervlaktewaterlichamen, anders dan werken bedoeld voor een peilwijziging, mag geen peilafwijking tot gevolg hebben.

Motivering

Het waterschap is verantwoordelijk voor het peilbeheer. Peilbeheer betekent het beheren van de waterstanden en de zorg voor een goede aan- en afvoer van water, zowel in kwantiteit als in kwaliteit. Een goed peilbeheer is onmisbaar voor bijvoorbeeld wonen, recreatie, landbouw en industrie. Binnen het gebied worden veel verschillende waterpeilen aangehouden die gebaseerd zijn op het gebruik van de grond en de functie die aan een gebied is toegekend. Deze waterpeilen zijn vastgelegd in peilbesluiten waarin zorgvuldig de gerelateerde belangen zijn afgewogen.

Het realiseren van werken en het uitvoeren van werkzaamheden in oppervlaktewaterlichamen kunnen van negatieve invloed zijn op het peilbeheer. Zo kan een demping van een oppervlaktewaterlichaam ervoor zorgen dat de aan- of afvoer van water binnen een peilgebied lastiger of geheel niet meer kan plaatsvinden. Verder kan de aanleg van een duiker aangrenzende peilgebieden met elkaar in verbinding zetten waardoor het laagst gelegen peilgebied niet meer op het gewenste peilniveau gehandhaafd kan worden door het waterschap.

Bovenstaande negatieve effecten zijn onwenselijk voor het waterschap. Om deze negatieve effecten ten aanzien van het peilbeheer te voorkomen, worden er in principe dan ook geen werken toegestaan die een peilafwijking als gevolg hebben.

Peilregulerende werken

Er zijn werken van derden in bepaalde gevallen juist bedoeld om een peilwijziging te realiseren binnen een peilgebied of peilgebieden. Meestal is het de bedoeling om het waterpeil van enkele percelen zo te beïnvloeden dat de bereikbaarheid en mogelijkheden voor bewerking geoptimaliseerd worden.


Vanwege de veelal ingrijpende impact voor het peilbeheer en de omvang van de belangen worden peilregulerende werken uitsluitend toegestaan, mits er sprake is van een zwaarwegend belang (lees meer hierover in het algemeen toetsingskader "Uitgangspunten belangenafweging") en wanneer alle relevante belangen (peilafweging) zijn afgewogen en er geen negatief gevolg is ten aanzien van het uit te voeren peilbeheer, of het (toekomstig) streven in peilbeheer. Verder hebben de betreffende werken ook mogelijk een wijziging in de eigendomssituatie tot gevolg. Het waterschap wil over het algemeen peilregulerende werken in eigendom hebben en zal daartoe de bereikbaarheid en veiligheid van of naar werken (bijvoorbeeld toegangspad van de openbare weg naar de werken) willen waarborgen (lees hierover meer in het algemeen toetsingskader "privaatrechtelijke overeenkomsten").

Het is niet mogelijk om in specifieke richtlijnen aan te geven op welke manier aanvragen voor deze werken worden beoordeeld. De uitgangspunten die het waterschap nastreeft ten aanzien van het te voeren peilbeheer vormen echter de basis voor de beoordeling. Voorbeelden hierbij zijn het streven naar een robuust watersysteem (minder peilgebieden, goede doorstroming), een meer natuurlijk peilbeheer, een volledige waterberging in een peilgebied (geen afwenteling tussen peilgebieden) of bestaande droogleggingen waarborgen. Maar ook trefkansen voor archeologie en rekening houden

met aanwezige bebouwing zijn belangrijke afwegingen.

Het bovenstaande heeft tot gevolg dat deze werken slechts in uitzonderlijke situaties worden toegestaan. Om deze reden is dan ook geen beleidsregel voor dit onderwerp opgenomen. Wel zijn in de appendix de constructie-eisen en de dimensionering van peilregulerende werken opgenomen voor de uitzonderlijke situaties waarin een peilwijziging wordt toegestaan.

Toetsingskader: TK-09 Ecologische kwaliteit (oppervlaktewaterlichamen)		
<i>Versienr.</i>	<i>Datum vastgesteld:</i>	<i>Wijziging:</i>




Toetsingskader


Het aanbrengen en hebben van werken mag de ecologische kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen niet blijvend significant verslechteren.

Motivering

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede chemische en ecologische toestand van het oppervlaktewatersysteem. De chemische kwaliteit, lozingen (waaronder uitloging van materialen) van schadelijke of verontreinigde stoffen of het toepassen van grond, baggerspecie en/of steenachtig materiaal, in het oppervlaktewatersysteem is in landelijke wet- en regelgeving geregeld en wordt om deze reden als zodanig niet in deze nota behandeld. Andere werken en werkzaamheden kunnen van negatieve invloed zijn op de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewatersysteem door bijvoorbeeld het ontstaan van doodlopende oppervlaktewaterlichamen, onvoldoende waterdiepte, bladval door bomen langs de waterkant, beperktere lichtinval als gevolg van objecten (steigers, bruggen etc).

Het is niet mogelijk om in specifieke richtlijnen aan te geven op welke manier aanvragen worden beoordeeld in relatie tot de ecologische waterkwaliteit. Over het algemeen worden de werken en werkzaamheden die in deze nota zijn opgenomen niet dusdanig geacht dat deze de waterkwaliteit significant zullen verslechteren mits de voorgestelde toetsingscriteria uit de beleidsregels in acht worden genomen. In sommige gevallen kunnen er nog wel aanvullende eisen worden gesteld of kunnen de gewenste werken of werkzaamheden zelfs geweigerd worden. Dit is het geval bij gebieden waarbij de functie vraagt om hogere bescherming van de waterkwaliteit. Zo zijn er bijvoorbeeld aangewezen gebiedsfuncties (natuurgebied) en gebruiksgerichte functies (zwemwater, vaarwater, kaderrichtlijn waterlichamen).

Toetsingskader: TK-10 Grondwaterkwantiteit		
<i>Versienr.</i>	<i>Datum vastgesteld:</i>	<i>Wijziging:</i>



Toetsingskader

Het aanbrengen en hebben van werken hebben geen negatieve effecten op de bodem- en het grondwatersysteem, op grondgebruik functies of op andere onttrekkingen en ingrepen in de ondergrond.

- Als negatieve effecten van een ingreep in de bodem of het grondwater te verwachten zijn, dienen deze effecten voorkomen te worden.
- Wanneer het voorkomen van negatieve effecten redelijkerwijs niet mogelijk is, moeten mitigerende maatregelen worden genomen.
- Wanneer voorkomen van negatieve effecten en het nemen van mitigerende maatregelen redelijkerwijs niet mogelijk is, moeten compenserende maatregelen worden genomen.

Motivering

Het waterschap is gezamenlijk met andere overheden verantwoordelijk voor het kwantitatieve grondwaterbeheer. Het kwantitatieve grondwaterbeheer is te onderscheiden in grondwatervoorraadbeheer en grondwaterpeilbeheer. De provincie is kader stellend voor het beleid van het waterschap en stelt gebieden vast ter bescherming van het grondwater met het oog op drinkwaterwinning. De gemeente heeft de grondwaterzorgplicht in het openbaar gemeentelijke gebied, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap, het rijk of de provincie behoort.

Voor het waterschap gaat het bij de uitvoering van grondwaterbeheer om de inzet van:

- de watervergunning of algemene regels ten aanzien van grondwateronttrekkingen en infiltraties van water;
- het uitvoeren van de Watertoets, oppervlaktewater peilbeheer dat van invloed is op de grondwaterstand;
- het uitvoeren van projecten, waarbij wijzigingen worden aangebracht in de loop, omvang, e.d. van grondwaterlichamen.

Het doel van het grondwaterbeleid is om zo effectief en efficiënt mogelijk met grondwater om te gaan en het voorkomen van negatieve effecten door werken die veranderingen in de grondwatervoorraad en -peil tot gevolg hebben. Hierbij valt te denken aan effecten van grondwateronttrekkingen en infiltraties van water. Het voorkomen van grondwater onder- of overlast door de gevolgen van dempingen van oppervlaktewaterlichamen en peilwijzigingen. Maar ook aan werken in een gebied waar bij zakking van het maaiveld gevolgen heeft voor de waterhuishouding, waardoor nieuwe wateropgave ontstaan.

Daarbij worden de gevolgen van een werk beschouwd vanuit het integrale watersysteem inclusief de beleidsdoelen zoals het waterbeheersplan, de KRW3-doelstellingen, verdrogingbestrijding, beheer strategische zoetwaterreserves, maar ook de belangen van derden, zoals de gevolgen van zetting en verdroging.

Veranderingen in de grondwaterstand of stijghoogte in de bodem hebben altijd invloed op de omgeving. De mate waarin effecten ontstaan is afhankelijk van de lokale situatie, zoals de bodemopbouw, gebruiksfuncties en belangen van derden. Het waterschap maakt per situatie hiervoor een afweging. Een effect van een ingreep hoeft overigens niet altijd negatief te zijn.

Een voorbeeld van het voorkomen van negatieve effecten is het aanleggen van waterdichte ondergrondse bouwwerken, zodat niet permanent onttrokken hoeft te worden om bijvoorbeeld een ondergrondse parkeergarage droog te houden.

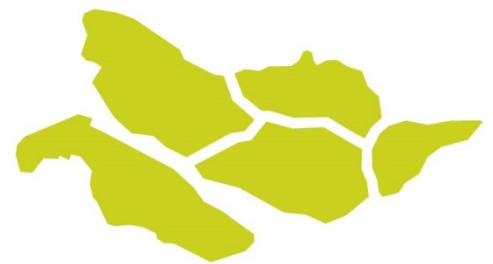
Indien het voorkomen van negatieve effecten aantoonbaar niet haalbaar of betaalbaar is kunnen mitigerende maatregelen getroffen worden. Het waterschap beoordeelt of en op welke wijze mitigerende maatregelen worden toegestaan. Een voorbeeld van een mitigerende maatregel is het retourneren van grondwater.

Indien negatieve effecten niet voorkomen kunnen worden na het nemen van mitigerende maatregelen moet gecompenseerd worden. Het waterschap beoordeelt op welke wijze compenserende maatregelen genomen moeten worden.

Over het algemeen worden de werken en werkzaamheden die in deze nota zijn opgenomen zodanig geacht dat deze de grondwaterstand niet significant zullen verslechteren mits de voorgestelde toetsingscriteria uit de beleidsregels in acht worden genomen. Met uitzondering van het onttrekken van grondwater en infiltratie van water, is het niet mogelijk in specifieke richtlijnen aan te geven op welke manier aanvragen worden beoordeeld in relatie tot het grondwaterbeheer. Het betreft maatwerk en vergunningaanvragen worden per geval beoordeeld. Het waterschap kan aanvullende eisen stellen. Verder is het mogelijk dat werken of werkzaamheden geweigerd worden als door het werk grondwater over- of onderlast ontstaat.



MODULE 3 BELEIDSREGELS



waterschap
**Hollandse
Delta**

MODULE 3

BELEIDSREGELS

Voor de volgende werkzaamheden zijn beleidsregels opgesteld:

- BL-01 Bouwwerken in en nabij waterkeringen
- BL-02 Beplanting in en nabij waterkeringen
- BL-03 Kabels in en nabij waterkeringen
- BL-04 Leidingen in en nabij waterkeringen
- BL-05 Dempen van oppervlaktewaterlichamen
- BL-06 (Ver)graven van oppervlaktewaterlichamen
- BL-07 Duikers in oppervlaktewaterlichamen
- BL-08 Grondkerende constructie in en nabij oppervlaktewaterlichamen
- BL-09 Bruggen in en nabij oppervlaktewaterlichamen
- BL-10 Steigers en vlonders in en nabij oppervlaktewaterlichamen
- BL-11 Versnelde afvoer door toename verhard oppervlak
- BL-12 Grondwateronttrekkingen en infiltraties

Beleidsregel:

BL-01 Bouwwerken in en nabij waterkeringen

Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014



Kader

Artikel:

- Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2.

Reikwijdte:

- Deze beleidsregel is van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende (buiten)beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger, met uitzondering van het duingebied;
- Deze beleidsregel is niet van toepassing op grootschalige bouwwerken (zie toelichting).

Toetsingscriteria

Primaire waterkeringen

Ruimtelijke inpassing

1. Bouwwerken mogen (inclusief de onderste funderingsbalk) het profiel van vrije ruimte niet doorsnijden.
2. Indien het fysiek aanwezige profiel groter is dan het profiel van vrije ruimte dan moet het bouwwerk worden aangebracht boven het fysiek aanwezige maaiveld, met uitzondering van de fundering. Deze onderste funderingsbalk mag worden aangebracht met de gebruikelijke diepte van maximaal 1,00 m onder het fysiek aanwezige maaiveld.
3. Het bouwwerk mag niet in de kruin of het (toekomstige) talud van het waterstaatswerk worden aangebracht. Daarnaast moet het bouwwerk op minimaal 5,00 m uit de (teen)lijn van het (toekomstig) binnen- en/of buitentalud worden aangebracht.

Constructie en uitvoering

4. Het creëren en realiseren van holle ruimtes, als gevolg van de constructie (bijvoorbeeld kruipruimtes) en de uitvoering (bijvoorbeeld materiaal en methode van aanbrengen van funderingspalen) is niet toegestaan.
5. Indien er zettingen van de waterkering, als gevolg van de werkzaamheden, worden verwacht danwel ontstaan moeten hiervoor passende maatregelen worden genomen.

Her- en verbouw

6. Bij kleinschalige her- en verbouw, waarbij minimale aanpassingen in het ontwerp en de constructie van het bouwwerk worden uitgevoerd, wordt de huidige situatie als uitgangspunt gehanteerd (in tegenstelling tot de gestelde toetsingscriteria 1 t/m 3 van deze beleidsregel).
7. Bij her- en verbouw, waarbij aanpassingen in het ontwerp en de constructie van het bouwwerk worden uitgevoerd, gelden de regels voor nieuwbouw (de gestelde toetsingscriteria 1 t/m 3 van deze beleidsregel)
8. Wanneer her- en verbouw van een bestaand bouwwerk plaatsvindt in en/of nabij een waterkering die is opgenomen in het dijkversterkingprogramma (hoogwaterbeschermingplan), dan gelden de regels voor nieuwbouw (de gestelde toetsingscriteria 1 t/m 3 van deze

beleidsregel).

Compartimenteringswaterkeringen

Voor compartimenteringswaterkeringen gelden de randvoorwaarden en eisen als gesteld bij de primaire waterkeringen, met uitzondering van het criteria onder punt 3. Deze wordt vervangen door onderstaande criteria:

9. Het bouwwerk mag niet in de kruin (profiel van vrije ruimte) van het waterstaatswerk worden aangebracht. Daarnaast moet het bouwwerk op minimaal 2,00 m uit de (teen)lijn van het (toekomstig) binnen- en/of buitentalud c.q. kruin (bij aangeheelde waterkeringen) worden aangebracht.

Boezemkaden

Voor boezemkaden gelden de randvoorwaarden en eisen als gesteld bij de primaire waterkeringen, met uitzondering van het criteria onder punt 3. Deze wordt vervangen door onderstaande criteria:

10. Het bouwwerk mag niet in de kruin (profiel van vrije ruimte) van het waterstaatswerk worden aangebracht. Daarnaast moet het bouwwerk op minimaal 2,00 m uit de (teen)lijn van het (toekomstig) binnen- en/of buitentalud c.q. kruin (bij aangeheelde waterkeringen) worden aangebracht.

Voorliggende waterkeringen

Voor voorliggende waterkeringen gelden de criteria als gesteld bij de primaire waterkeringen.

Motivering van de beleidsregel

Ruimtelijke inpassing

Doordat bouwwerken een langere levensduur hebben zijn er tijdens deze levensduur mogelijke dijkversterkingen noodzakelijk. Hierdoor mogen deze bouwwerken het profiel van vrije ruimte (ten behoeve van toekomstige dijkverzwaring) niet doorsnijden. Vanwege de waarborging van het aanwezig profiel en daarmee samenhangend de stabiliteit en veiligheid van de waterkering worden ontgravingen geminimaliseerd. Om het beheer en onderhoud van de waterkering te waarborgen wordt tevens een strook gereserveerd met betrekking tot de kruin en de taluds van de waterkering.

Constructie en uitvoering

Kruipruimtes of het anderszins aanbrengen van holle ruimtes onder bouwwerken wordt niet toegestaan vanwege de invloed op het ingang zetten van faalmechanismen. Ook voor de methode van het aanbrengen van een fundering en de materiaalkeuze geldt dat deze niet van invloed mag zijn op de kwelweglengte. Door bijvoorbeeld het aanbrengen van een scherm/schort aan de dijkzijde van de bouwwerken kan de eventuele invloed van zettingen op waterkeringen worden gereduceerd.

Her- en verbouw

Bij her- en verbouw kan beoordeeld worden dat de plaats en hoogteligging (vloerhoogte) van de aangevraagde bouwwerken gelijk mag zijn met het bestaande bouwwerk. In het algemeen zal het waterschap hiermee instemmen, met uitzondering van her- en verbouw, waarbij aanpassingen in het ontwerp en de constructie van het bouwwerk worden uitgevoerd. In dit geval worden de betreffende werkzaamheden beschouwd als nieuwbouw, waardoor de beoordeling van het bouwwerk met betrekking tot de in deze beleidsregel genoemde criteria voor de ruimtelijke inpassing in acht moeten worden genomen.

Gedurende de uitvoeringsfase kunnen aanvullende eisen worden gesteld om de stabiliteit en veiligheid te waarborgen (bijvoorbeeld toepassing grondkerende constructie).

Toelichting

Het waterschap is kritisch, als het gaat om het aanbrengen van bouwwerken binnen de zonering van de waterkeringen, om de volgende redenen:

- ruimtereservering voor toekomstige dijkversterkingen, zodat met name kapitaalintensieve bouwwerken niet hoeven te wijken voor eventuele versterkingen in de toekomst of daar nadeel van ondervinden;
- voor het beheer, onderhoud en de inspectie van de waterkering is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig, bouwwerken kan hiervoor belemmerd werken;
- bouwwerken kunnen van invloed zijn op het in gang zetten van faalmechanismen. Zo draagt

bijvoorbeeld een fundering op staal de belasting direct af naar de ondergrond wat kan leiden tot zettingen en uiteindelijk instabiliteit van de waterkering. Verder kan bijvoorbeeld een fundering op palen door verstoring van de ondergrond piping als gevolg hebben;

- de aanwezigheid van bouwwerken kan van invloed zijn op de erosiebestendigheid van de waterkering, doordat dijkbekleding moet worden verwijderd voor de aanwezigheid van bouwwerken.
- naast bouwwerken zijn andere infrastructurele werken noodzakelijk, zoals kabels en leidingen. Deze werken zorgen tevens voor een risico ten aanzien van de veiligheid van de waterkeringen.

Bouwwerken kunnen binnen het waterstaatswerk en beschermingszone vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het aanvullende risico van de bouwwerken op de waterkering op te kunnen vangen.

Grootschalige bouwwerken in en nabij waterkeringen

Het aanbrengen van grootschalige bouwwerken in en nabij waterkeringen zijn veelal ingrijpende werken, waarbij grote ontgravingen en aanpassingen aan de waterkering voor nodig zijn. Voorbeelden van deze werken zijn onder andere windmolens, flatgebouwen en zendmasten. Maar ook sluizen, keermuren, damwandschermen, gemalen, pijpleidingen en tunnels. Deze bouwwerken nemen in sommige voornoemde gevallen tevens de waterkerende functie over. Dit heeft tot gevolg dat deze slechts in uitzonderlijke situaties worden toegestaan en daarom ook niet in deze beleidsregel is opgenomen.

Het is niet mogelijk om in specifieke richtlijnen aan te geven op welke manier aanvragen voor deze werken worden beoordeeld. De landelijke vigerende leidraden en richtlijnen, zoals de Leidraad Kunstwerken Waterkeringen, vormen echter wel de basis voor de beoordeling.

Beleidsregel: BL-02 Beplanting op en nabij waterkeringen		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014



Kader
<p>Artikel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2. <p>Reikwijdte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel is van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende (buiten)beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger, met uitzondering van het duingebied.

Toetsingscriteria
<p>Primaire waterkeringen</p> <p>Ruimtelijke inpassing</p> <ol style="list-style-type: none"> Beplanting (inclusief de ontgrondingskuil) mag het profiel van vrije ruimte niet doorsnijden. Indien het fysiek aanwezige profiel groter is dan het profiel van vrije ruimte dan moet beplanting worden aangebracht boven het fysiek aanwezige maaiveld, met uitzondering van het wortelpakket (met een gebruikelijke ontgrondingskuil van maximaal 1,00 m). Buitendijks wordt beplanting alleen toegelaten als het aanwezige voorland zich 1,00 m boven het maatgevend hoogwater (MHW) bevindt. Beplanting (inclusief ontgrondingskuil) mag niet in de kruin of het (toekomstige) talud van het waterstaatswerk worden aangebracht. Daarnaast moet beplanting op minimaal 5,00 m uit de (teen)lijn van het (toekomstig) binnen- en/of buitentalud worden aangebracht. <p>Compartimenteringswaterkeringen</p> <p>Voor compartimenteringswaterkeringen gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire waterkeringen, met uitzondering van het criteria onder punt 3 (niet van toepassing) en het criteria onder punt 4. Deze wordt vervangen door onderstaande criteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Beplanting (inclusief ontgrondingskuil) mag niet in de kruin (profiel van vrije ruimte) van het waterstaatswerk worden aangebracht. Daarnaast moet beplanting op minimaal 2,00 m uit de (teen)lijn van het (toekomstig) binnen- en/of buitentalud c.q. kruin (bij aangeheelde waterkeringen) worden aangebracht. <p>Boezemkaden</p> <p>Voor boezemkaden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire waterkeringen, met uitzondering van het criteria onder punt 3 (niet van toepassing) en het criteria onder punt 4. Deze wordt vervangen door onderstaande criteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Beplanting (inclusief ontgrondingskuil) mag niet in de kruin (profiel van vrije ruimte) van het waterstaatswerk worden aangebracht. Daarnaast moet beplanting op minimaal 2,00 m uit de (teen)lijn van het (toekomstig) binnen- en/of buitentalud c.q. kruin (bij aangeheelde waterkeringen) worden aangebracht. <p>Voorliggende waterkeringen</p>

Voor voorliggende waterkeringen gelden de criteria zoals gesteld bij de primaire waterkeringen.

Motivering van de beleidsregel

Ruimtelijke inpassing

Doordat sommige beplanting een lange levensduur kan hebben, zijn er tijdens deze duur mogelijk dijkversterkingen noodzakelijk. Hierdoor mogen de bomen niet worden aangebracht binnen het profiel van vrije ruimte en mag de ontgrondingskuil dit profiel niet doorsnijden. Omdat voor het aanbrengen van de beplanting ontgravingen nodig zijn wordt dit toegestaan, maar wordt dit geminimaliseerd ten behoeve van het behoud van het aanwezig profiel en daarmee samenhangend de stabiliteit en veiligheid van de waterkering. Om het beheer en onderhoud van de waterkering te waarborgen wordt er tevens een ruimte gereserveerd met betrekking tot de kruin en de taluds van de waterkering.

Ontgrondingskuil

Als gevolg van windbelasting bestaat de mogelijkheid dat beplanting kan afbreken of omwaaien. Ondiep wortelende beplanting kan omwaaien, waarbij het wortelpakket schade kan aanrichten aan de waterkering. Dit heeft tot gevolg dat er bij de beoordeling uitgegaan wordt van de beplanting inclusief de ontgrondingskuil. In principe is de ontgrondingskuil afhankelijk van onder andere de boomsoort en grondslag. Wegens het ontbreken van specifieke afmetingen per voorkomende situatie wordt uitgegaan van de volgende afmetingen voor de ontgrondingskuil: een fictieve schijf met een diameter van 4,00 m en een maximale diepte van 1,00 m.

Toelichting

Het waterschap is kritisch in het aanbrengen van beplanting binnen de zonering van de waterkeringen vanwege de volgende redenen:

- beplanting is van invloed op het in gang zetten van faalmechanismen. Zo dringt bijvoorbeeld het wortelstelsel van de beplanting door de kleilaag en kan het wortelstelsel piping tot gevolg hebben. Het omwaaien van bomen kan een ontgrondingskuil veroorzaken die de waterkering verzwakt, door verminderde stabiliteit en verkorte kwelweglengte;
- de aanwezigheid van beplanting is van invloed op de erosiebestendigheid van de waterkering, doordat aaneengesloten dijkbekleding wordt doordrongen door de beplanting en daarnaast de schaduwwerking een negatieve invloed heeft op de groei van de grasmat;
- voor het beheer, onderhoud en de inspectie van de waterkering is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig, beplanting vormt hiervoor een belemmering.

Beplanting kan binnen het waterstaatswerk en beschermingszone vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het aanvullende risico van de beplanting op de waterkering op te kunnen vangen.

Vanuit de historie is op veel van de regionale waterkeringen een bepaald beslag gelegd door onder andere bebouwing, volkstuinen en overige infrastructuur. Met name bomen zijn op regionale waterkeringen in een aantal gebieden reeds aanwezig. Indien er een zwaarwegend belang is bij eventuele herplant van bomen, bijvoorbeeld bij bomenrijen met een bepaalde landschappelijke, natuur- of cultuurwaarde, kan het waterschap overwegen deze in stand te laten houden.

Beleidsregel: BL-03 Kabels in en nabij waterkeringen		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014



Kader
<p>Artikel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2. <p>Reikwijdte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel is van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende (buiten)beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger, met uitzondering van het duingebied.

Toetsingscriteria
<p>Primaire waterkeringen</p> <p>Ruimtelijke inpassing</p> <ol style="list-style-type: none"> Kabels mogen niet in de kruin of het talud van het waterstaatswerk worden aangebracht. Daarnaast moeten kabels op minimaal 5,00 m uit de (teen)lijn van het binnen- en/of buitentalud worden aangebracht. <p>Constructie en uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> Bij het toepassen van mantelbuizen in en nabij de waterkering, anders dan kruisingen, wordt de kabel (en mantelbuis) gezien als leiding en is de daarbij behorende beleidsregel van toepassing. De voorkeursvolgorde ten aanzien van kruisingen van waterkeringen betreft: open ontgraving, horizontaal gestuurde boring of een eventueel alternatief. Kruisende kabels moeten de waterkering zo minimaal mogelijk (haaks) kruisen. Kruisende kabels moeten geheel boven de dijktafelhoogte (DTH) en onder de kleilaagdekking worden aangebracht (met uitzondering van gestuurde boringen). Het gebruik van mantelbuizen bij het kruisen van waterkeringen in open ontgraving is niet toegestaan. Het gebruik van mantelbuizen bij het kruisen van waterkering door middel van een gestuurde boring is toegestaan, wat tot gevolg heeft dat de kabels (en mantelbuis) wordt gezien als een leiding en de daarbij behorende beleidsregel van toepassing is. Kabels moeten zoveel als mogelijk worden geclusterd en/of in bestaande tracés worden aangebracht. Niet meer in gebruik zijnde kabels moeten worden verwijderd uit de zonering van de waterkering. <p>Aanvullende voorwaarden met betrekking tot dijkversterkingen</p> <ol style="list-style-type: none"> Voor het aanbrengen van kabels in of nabij waterkeringen opgenomen in een dijkversterking-programma (Hoogwaterbeschermingsplan) kunnen aanvullende eisen worden gesteld.

Compartimenteringswaterkeringen

Voor compartimenteringswaterkeringen gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire waterkeringen, met uitzondering van het criteria onder punt 5. Deze wordt vervangen door onderstaande criteria:

11. Kruisende kabels moeten onder de kleilaagdekking worden aangebracht (met uitzondering van gestuurde boringen).

Boezemkaden

Voor boezemkaden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire waterkeringen, met uitzondering van het criteria onder punt 5. Deze wordt vervangen door onderstaande criteria:

12. Kruisende kabels moeten onder de kleilaagdekking worden aangebracht (met uitzondering van gestuurde boringen).

Voorliggende waterkeringen

Voor voorliggende waterkeringen gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire waterkeringen.

Motivering van de beleidsregel

Ruimtelijke inpassing

Vanwege de waarborging van het aanwezig profiel en daarmee samenhangend de stabiliteit en veiligheid van het waterstaatswerk, maar ook voor het uitvoeren van het beheer en onderhoud, worden ontgravingen geminimaliseerd en stroken gereserveerd.

Het leggen van kabels in particuliere gronden is veelal een complexe en langdurige aangelegenheid in verband met het vestigen van zakelijk recht(en). Dit heeft tot gevolg dat nutsbedrijven veelal uitwijken naar openbare gronden, zoals waterkeringstrekkings. Voor het aanbrengen van kabels nabij een waterstaatswerk is het toetsingkader "uitgangspunten belangenafweging" dan ook met name van belang in relatie tot het blijvend waarborgen van het functioneren van het waterstaatswerk.

In principe geldt voor de locatiekeuze dan ook een afpelmechanisme. In eerste instantie dient de kabel buiten de waterkering en daarbij behorende zonerings te worden aangebracht. In sommige gevallen heeft de initiatiefnemer een dermate zwaarwegend belang dat ondanks de inbreuk op de doelstellingen van waterschap het aannemelijk is om het aanbrengen van kabels toe te staan in de beschermingszone van het waterstaatswerk. De locatie van het aanbrengen van de kabels is gerelateerd aan het risico van het werk ten opzichte van het waterstaatswerk. Oftewel hoe groter het risico hoe zwaarder de eisen (afstand tot het waterstaatswerk).

Constructie en uitvoering

Er zijn in principe twee methodes voor het aanbrengen van kabels die voornamelijk toegepast worden, namelijk open ontgraving en gestuurde boring. De voorkeur van het waterschap gaat uit naar het in open ontgraving aanbrengen van kabels. Dit onder andere omdat de kabel boven dijktafelhoogte (DTH) wordt aangebracht, de kabel minder diep ligt en de risico's in de uitvoeringsfase geringer zijn dan bij een gestuurde boring. Bij de gestuurde boringen wordt de waterkering echter op grote diepte gekruist en is er minder kans op schade van de waterkering.

Het gebruik van mantelbuizen bij kruisingen van waterkeringen in open ontgraving wordt niet toegestaan vanwege de grotere kans op het ingang zetten van faalmechanismen, door bijvoorbeeld het ontstaan van kwelstromingen door en langs een mantelbuis.

Indien er sprake is van een kruising door middel van gestuurde boring, dan is er een mantelbuis noodzakelijk voor het doorvoeren van de kabel en de bescherming hiervan. Doordat er een mantelbuis noodzakelijk is, wordt de kabel (en mantelbuis) gezien als een leiding en gelden ook de voorwaarden zoals gesteld in de beleidsregel "Leidingen in en nabij waterkeringen".

Kruisingen (zowel in open ontgraving als bij boringen) moeten de waterkering zo minimaal mogelijk kruisen, zodat het risico voor de waterkering door de kruising wordt gereduceerd.

Het waterschap streeft ernaar om kabels in bestaande tracés en geclusterd aan te brengen, mits dit niet conflicteert met de overige randvoorwaarden. Deze clustering heeft met name betrekking op het beheer en onderhoud van de waterkering. Daarnaast kunnen diverse separaat liggende kabels ook

van invloed zijn op het eerder in gang zetten van faalmechanismen.

Niet waterkerende elementen, zoals kabels, dragen bij aan de faalkans van een waterkering en dit heeft tot gevolg dan buiten gebruik zijnde kabels uit de zonering van de waterkering moeten worden verwijderd, tenzij aangetoond wordt dat het verwijderen van de kabels meer schade oplevert.

Aanvullende voorwaarden met betrekking tot dijkversterkingen

Voor het aanbrengen van kabels in of nabij waterkeringen die op termijn moeten worden versterkt kunnen aanvullende eisen worden gesteld aan bijvoorbeeld verwijderingskosten, de locatie of materiaal(sterkte) van de betreffende kabels.

Toelichting

Het waterschap is kritisch in het leggen van kabels binnen de zonering van waterkeringen, vanwege de volgende redenen:

- ruimtereservering voor toekomstige dijkversterkingen, zodat de kabels niet hoeven worden te verlegd voor eventuele versterkingen in de toekomst;
- kabels zijn van invloed op het in gang zetten van faalmechanismen. Zo kan er langs kabels piping ontstaan of door slecht afgewerkte sleuven instabiliteit van de waterkering ontstaan;
- elke ontgraving aan een waterkering wordt in principe gezien als een "zwakke" plek van de waterkering. De sleuven van kruisende kabels zijn over het algemeen dan ook erosiegevoeliger dan de sleufloze delen;
- kabels worden ondergronds aangebracht, wat tot gevolg heeft dat deze niet zichtbaar zijn voor het beheer, onderhoud en de inspectie van de waterkering.

Kabels kunnen in en nabij het waterstaatswerk en beschermingszone vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het aanvullende risico van de kabels op de waterkering op te kunnen vangen.

Beleidsregel:

BL-04 Leidingen in en nabij waterkeringen

Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014



Kader

Artikel:

- Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2.

Reikwijdte:

- Deze beleidsregel is van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende (buiten)beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger, met uitzondering van het duingebied.

Toetsingscriteria

Primaire waterkeringen

Ruimtelijke inpassing

1. Voor het aanbrengen van de leidingen in en nabij waterkeringen zijn de eisen en voorwaarden volgens de NEN-3650 serie (vigerende Nederlandse Normen) volledig van toepassing, voor zover daar in deze beleidsregel niet van wordt afgeweken.
2. Leidingen mogen niet in de kruin of het talud van het waterstaatswerk worden aangebracht. Daarnaast moeten leidingen buiten de veiligheidszone (op basis van bovengenoemde norm) en tenminste op minimaal 5,00 m uit de (teen)lijn van het binnen- en/of buitentalud worden aangebracht.

Constructie en uitvoering

3. De voorkeursvolgorde ten aanzien van kruisingen van waterkeringen betreft: open ontgraving, horizontaal gestuurde boring of een eventueel alternatief.
4. Kruisende leidingen moeten de waterkering zo minimaal mogelijk (haaks) kruisen.
5. Kruisende leidingen moeten geheel boven de dijktafelhoogte (DTH) en onder de kleilaagdekking worden aangebracht (met uitzondering van gestuurde boringen).
6. Binnen de veiligheidszone worden geen mijterbochten, gelede leidingen, leidingappendages (afsluiters en dergelijke) en materiaalovergangen toegestaan. Daarnaast moet het in- en uittredepunt bij gestuurde boringen buiten de veiligheidszone worden aangebracht.
7. Leidingen moeten zoveel als mogelijk worden geclusterd en/of in bestaande tracés worden aangebracht.
8. Niet meer in gebruik zijnde leidingen moeten worden verwijderd uit de zonering van de waterkering.

Aanvullende voorwaarden met betrekking tot dijkversterkingen

9. Voor het aanbrengen van leidingen in of nabij waterkeringen die zijn opgenomen in een dijkversterkingprogramma (hoogwaterbeschermingsplan) kunnen aanvullende eisen worden gesteld.

Compartimenteringswaterkeringen

Voor compartimenteringswaterkeringen gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire waterkeringen, met uitzondering van het criteria onder punt 5. Deze wordt vervangen door onderstaande criteria:

10. Kruisende leidingen moeten onder de kleilaagdekking worden aangebracht (met uitzondering van gestuurde boringen).

Boezemkaden

Voor boezemkaden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire waterkeringen, met uitzondering van het criteria onder punt 5. Deze wordt vervangen door onderstaande criteria:

11. Kruisende leidingen moeten onder de kleilaagdekking worden aangebracht (met uitzondering van gestuurde boringen).

Voorliggende waterkeringen

Voor voorliggende waterkeringen gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire waterkeringen.

Motivering van de beleidsregel

Ruimtelijke inpassing (langsligging)

Het beleid van het waterschap is gebaseerd op de vigerende NEN-normen, waarmee het aansluit op de landelijke regelgeving met betrekking tot leidingen. Uitzondering hierop is de te hanteren schadefactor. In tegenstelling tot de NEN-normen hanteert het waterschap voor primaire waterkeringen te allen tijde de schadefactor 0,75. Daarnaast geldt voor leidingen die vereenvoudigd berekend kunnen worden ook de relatieve sterkte-eis, conform bovengenoemde norm.

De veiligheidszone is een begrip uit de NEN-normen die wordt toegepast binnen het beleid van het waterschap. De veiligheidszone wordt gezien als het gebied aan weerszijde van de waterkering, waarbuiten lekkage, breuk of explosie van de leidingen geen bedreiging vormen voor de waterkering. De veiligheidszone bestaat uit de stabiliteitszone en de verstoringzone. Voor de uitgangspunten voor de specifieke beoordeling van de veiligheidszone wordt verwezen naar de NEN-normen.

Vanwege de waarborging van het aanwezig profiel en daarmee samenhangend de stabiliteit en veiligheid van het waterstaatswerk, maar ook voor het uitvoeren van het beheer en onderhoud, worden ontgravingen geminimaliseerd en stroken (inclusief veiligheidszone) gereserveerd.

Het leggen van leidingen in particuliere gronden is veelal een complexe en langdurige aangelegenheid in verband met het vestigen van zakelijk recht(en). Dit heeft tot gevolg dat nutsbedrijven veelal uitwijken naar openbare gronden, zoals waterkeringstrekkingen. Voor het aanbrengen van leidingen nabij een waterstaatswerk is het toetsingkader "uitgangspunten belangenafweging" dan ook met name van belang in relatie tot het blijvend waarborgen van het functioneren van het waterstaatswerk.

In principe geldt voor de locatiekeuze dan ook een afpelmechanisme. In eerste instantie dient de leiding buiten de waterkering en daarbij behorende (veiligheids)zoning te worden aangebracht. In sommige gevallen heeft de initiatiefnemer een dermate zwaarwegend belang dat ondanks de inbreuk op de doelstellingen van waterschap het aannemelijk is om het aanbrengen van leidingen toe te staan in de beschermingszone van het waterstaatswerk. De locatie van het aanbrengen van de leidingen is gerelateerd aan het risico van het werk ten opzichte van het waterstaatswerk. Oftewel hoe groter het risico hoe zwaarder de eisen (afstand tot het waterstaatswerk).

Constructie en uitvoering

Er zijn in principe twee methodes voor het aanbrengen van leidingen die voornamelijk toegepast worden, namelijk open ontgraving en gestuurde boring. De voorkeur van het waterschap gaat uit naar het in open ontgraving aanbrengen van leidingen. Dit onder andere omdat de leiding boven dijktafelhoogte (DTH) wordt aangebracht, de leiding minder diep ligt en de risico's in de uitvoeringsfase geringer zijn dan bij een gestuurde boring. Bij de gestuurde boringen wordt de waterkering echter op grote diepte gekruist en is er minder kans op schade van de waterkering.

Kruisingen (zowel in open ontgraving als bij boringen) moeten de waterkering zo minimaal mogelijk kruisen, zodat het risico voor de waterkering door de kruising wordt gereduceerd. Dit is ook de reden dat de in- en uittredepunten van boringen zich buiten de veiligheidszone moeten bevinden. Het

gebruik van bijvoorbeeld afsluiters of materiaalovergangen is binnen de veiligheidszone niet toegestaan, omdat deze een zwak punt kunnen vormen in de leiding.

Het waterschap streeft ernaar om leidingen in bestaande tracés en geclusterd aan te brengen, mits dit niet conflicteert met de overige randvoorwaarden. Deze clustering heeft met name betrekking op het beheer en onderhoud van de waterkering. Daarnaast kunnen diverse separaat liggende leidingen ook van invloed zijn op het eerder in gang zetten van faalmechanismen.

Niet waterkerende elementen, zoals leidingen, dragen bij aan de faalkans van een waterkering en dit heeft tot gevolg dan buiten gebruik zijnde leidingen uit de zonering van de waterkering moeten worden verwijderd, tenzij aangetoond wordt dat het verwijderen van de leiding meer schade oplevert. In dit geval dient de leiding volledig gevuld te worden met goedgekeurd materiaal.

Aanvullende voorwaarden met betrekking tot dijkversterkingen

Voor het aanbrengen van leidingen in of nabij waterkeringen die op termijn moeten worden versterkt kunnen aanvullende eisen worden gesteld aan bijvoorbeeld verwijderingskosten, de locatie of materiaal(sterkte) van de betreffende leiding.

Toelichting

Het waterschap is kritisch als het gaat om het leggen van leidingen binnen de zonering van waterkeringen, vanwege de volgende redenen:

- ruimtereservering voor toekomstige dijkversterkingen, zodat de leidingen niet hoeven worden te verlegd voor eventuele versterkingen in de toekomst;
- leidingen kunnen van invloed zijn op het in gang zetten van faalmechanismen. Zo kan er langs leidingen piping ontstaan of door slecht afgewerkte sleuven instabiliteit van de waterkering ontstaan;
- elke ontgraving aan een waterkering wordt in principe gezien als een "zwakke" plek van de waterkering. De sleuven van kruisende leidingen zijn over het algemeen dan ook erosiegevoeliger dan de sleufloze delen;
- lekkages, breuk of explosie van mediumvoerende leidingen kan verweking of ontgroning van de waterkering tot gevolg hebben;
- leidingen worden ondergronds aangebracht, wat tot gevolg heeft dat deze niet zichtbaar zijn voor het beheer, onderhoud en de inspectie van de waterkering.

Leidingen kunnen in en nabij het waterstaatswerk en beschermingszone vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het aanvullende risico van de leidingen op de waterkering op te kunnen vangen.

Beleidsregel: BL-05 Dempen van oppervlaktewaterlichamen		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014



Kader
<p><i>Artikel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2. <p><i>Reikwijdte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel is van toepassing op alle oppervlaktewaterlichamen en de daarbij behorende beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger.

Toetsingscriteria
<p>Primaire oppervlaktewaterlichamen</p> <p>Constructie en uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> Dempingen van oppervlaktewaterlichamen moeten volledig worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening (compensatieplicht), met uitzondering van de demping ten behoeve van een eerste perceelsontsluiting (met een maximale demping van 20 m²). De voorkeursvolgorde ten aanzien van het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening betreft: nieuw te graven oppervlaktewater in de directe nabijheid van de demping, nieuw te graven oppervlaktewater binnen hetzelfde peilgebied, nieuw te graven oppervlaktewater in het benedenstrooms gelegen peilgebied of een eventueel alternatief. De compensatie dient gelijktijdig of voorafgaand aan de demping te worden gerealiseerd. Als gevolg van de demping mogen geen nieuwe doodlopende of afgesloten oppervlaktewaterlichamen ontstaan. <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud waterschap) Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij het waterschap gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen</p> <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud derden) Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij derden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen</p>

Motivering van de beleidsregel
<p>Een (gedeeltelijke) demping van een oppervlaktewaterlichaam kan plaatsvinden door het toepassen van (grond) materiaal in het oppervlaktewaterlichaam danwel door toedoen van aan te brengen werken in het oppervlaktewaterlichaam. Veel toegepaste werken zijn: dammen met duikers, bruggen en grondkerende constructies.</p> <p>Dempingen van oppervlaktewaterlichamen zorgen voor een afname van waterbergend vermogen in het betreffende peilgebied. Dit heeft tot gevolg dat iedere demping volledig moet worden gecompenseerd en er eisen worden gesteld aan de locatie en het moment van de van de</p>

compensatie.

In sommige gevallen is de eis tot compensatie zwaar ten opzichte van het te dienen waterstaatkundige doel. Om deze reden heeft het waterschap de dempingen met duiker ten behoeve van een eerste perceelsontsluiting (maximale totale oppervlakte van 20 m²) vrijgesteld van compensatieplicht. Ook zijn bruggen en grondkerende constructies vrijgesteld van compensatieplicht, mits deze het natte profiel van het oppervlaktewaterlichaam (ten aanzien van het hoogst vigerende peil) niet versmallen. Voor grondkerende constructies geldt aanvullend dat voor taluds van 1:3 of flauwer de grondkerende constructie niet op de waterlijn mag worden aangebracht maar in het schuine talud (0,20 m boven de vigerende waterlijn). Indien dit niet mogelijk is dan zal het bergingsverlies moeten worden gecompenseerd, omdat het aangegeven deel van het talud conform het uit te voeren peilbeheer de berging is die gebruikt moet kunnen worden door het waterschap.

Elk peilgebied is te beschouwen als een apart watersysteem (inclusief de daarbij behorende gemalen en andere peilregulerende kunstwerken) en is afgestemd op onder andere oppervlakte, grondgebruik en eventueel aanwezige kwelwater. Compenserend water dient daarom in hetzelfde peilgebied en zo dicht mogelijk bij de demping plaats te vinden om het evenwicht in de waterhuishouding niet te verstoren. In verband met onderhoudsverplichting dient compensatie van oppervlaktewater bij voorkeur in een gelijkwaardige type oppervlaktewaterlichaam (dus behoud van dezelfde onderhoudsplichtige) gegraven te worden.

Compensatie in een benedenstrooms peilgebied kan alleen worden overwogen indien de aanvrager kan aantonen dat de benodigde compensatie niet in hetzelfde peilgebied kan worden gerealiseerd of dit een onevenredige inspanning zou vereisen. Hierbij gelden wel de voorwaarden dat het benedenstrooms peilgebied in hetzelfde stroomgebied moet zijn gelegen en er geen tekort aan waterberging is in het peilgebied waar de demping plaatsvindt

Vanaf het moment dat de demping aanvangt, wordt het oppervlaktewaterlichaam of een deel ervan onttrokken aan het watersysteem. Indien tijdens de werkzaamheden langdurige of hevige neerslag plaatsvindt, kan er wateroverlast optreden omdat het evenwicht in het watersysteem is verstoord. Om dit te voorkomen dienen de benodigde compenserende maatregelen vóór of uiterlijk gelijktijdig met de demping te worden gerealiseerd.

Dempingen hebben een ongunstige invloed op de aan- en afvoer van bovenstrooms gelegen oppervlaktewaterlichamen. Hierdoor treden (grotere) peilstijgingen op in de bovenstrooms gelegen oppervlaktewaterlichamen tijdens aan- en afvoer van water. Dit verhoogt de kans dat het peil hoger stijgt dan de maximaal toelaatbare peiloverschrijding. Daarom worden er nieuwe doodlopende of afgesloten oppervlaktewaterlichamen om deze reden niet toegestaan.


Toelichting

Het waterschap is kritisch in het dempen van oppervlaktewaterlichamen, vanwege de volgende redenen:

- het dempen van oppervlaktewaterlichamen is van invloed op het aanwezige bergend vermogen, wat wateroverlast in een peilgebied tot gevolg kan hebben;
- dempingen zijn van invloed op de aan- en afvoer van bovenstrooms gelegen oppervlaktewaterlichamen, wat ongewenste peiloverschrijdingen tot gevolg kan hebben.

Dempingen van oppervlaktewaterlichamen kunnen vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het risico van de dempingen op de waterhuishouding als geheel op te kunnen vangen.

Beleidsregel: BL-06 (Ver)graven van oppervlaktewaterlichamen		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014



Kader
<p>Artikel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2. <p>Reikwijdte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel is van toepassing op alle oppervlaktewaterlichamen en de daarbij behorende beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger.

Toetsingscriteria
<p>Primaire oppervlaktewaterlichamen</p> <p>Constructie en uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> Een nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam moet minimaal aan de volgende afmetingen voldoen: bodembreedte 1,00 m, taluds 1:2, waterdiepte (t.a.v. laagst vigerende peil) 1,00 m. Als gevolg van de (ver)graving mogen geen doodlopende of afgesloten oppervlaktewaterlichamen ontstaan. Verbredingen in bestaande oppervlaktewaterlichamen moeten plaatsvinden met een minimale breedte van 0,20 m. <p>Onderhoud</p> <ol style="list-style-type: none"> Bij een nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam moet aan weerszijden een obstakelvrije onderhoudstrook van tenminste 5,00 m aanwezig zijn. Bij vergravingen van bestaande oppervlaktewaterlichamen moet aan weerszijden een strook aanwezig zijn of gerealiseerd worden conform de afmetingen, zoals opgenomen en bepaald in de legger. <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud waterschap)</p> <p>Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij het waterschap gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen met uitzondering van de maatvoering zoals genoemd onder punt 1. Hiervoor gelden de volgende minimale afmetingen: bodembreedte 0,50 m, taluds 2:3, waterdiepte (ten aanzien van laagst vigerende peil) 0,50 m (bij < 4,00 m waterbreedte) of 1,00 m (bij > 4,00 m waterbreedte).</p> <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud derden)</p> <p>Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij derden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen met uitzondering van de maatvoering zoals genoemd onder punt 1 en punt 4. De maatvoering zoals genoemd onder punt 1 betreft de volgende minimale afmetingen: bodembreedte 0,50 m, taluds 2:3, waterdiepte (ten aanzien van laagst vigerende peil) 0,50 m (bij < 4,00 m waterbreedte) of 1,00 m (bij > 4,00 m waterbreedte). De maatvoering genoemd onder punt 4 betreft minimaal 1,00 m.</p>

Motivering van de beleidsregel

Constructie en uitvoering

Voor een ideale dimensionering van oppervlaktewaterlichamen moet rekening worden gehouden met veel verschillende factoren. Zo spelen de afmetingen, bodemgesteldheid en het grondgebruik van het betreffende peilgebied een rol. Maar ook is van belang de aan- en afvoernorm, het verhang in het watersysteem en de relatie met de aangrenzende peilgebieden. Rekening houdend met het bovenstaande maakt een eenduidige en praktische afweging voor plantoetsing en vergunningverlening onmogelijk. Dit heeft tot gevolg dat er standaard minimale afmetingen op basis van bovenstaande factoren zijn opgenomen in deze beleidsregel.

Nieuwe taluds mogen niet te steil zijn afgewerkt vanwege de kans op instabiele taluds die in het oppervlaktewater afschuiven. Hierdoor is een minimale steilheid van taluds in deze beleidsregel opgenomen. Bij nieuw aan te brengen taluds (voornamelijk bij primaire oppervlaktewaterlichamen) heeft het de voorkeur bij het waterschap om deze aan te brengen met natuurvriendelijke oevers.

Om de bergings-, aanvoer- en afvoercapaciteit van het nieuw te graven oppervlaktewater zo optimaal mogelijk te benutten voor oppervlaktewatersysteem als geheel moet het oppervlaktewater in verbinding worden gesteld met aangrenzende oppervlaktewaterlichamen. Ook kunnen doodlopende uiteinden van negatieve invloed zijn op de waterkwaliteit (bijvoorbeeld vuilophoping en afname van zuurstof in het water).

Er is een minimale afmeting gesteld in deze beleidsregel aan het verbreden van bestaande oppervlaktewaterlichamen. Zonder deze afmeting zou compensatie ter grootte van bijvoorbeeld 10 m² in theorie gerealiseerd kunnen worden door een oppervlaktewaterlichaam over een lengte van 1 km met 1 cm te verbreden. Een dergelijke verbreding is in de praktijk niet controleerbaar en zou in de loop van de tijd weer teniet worden gedaan door het uitzakken van de oever en/of plantengroei. De minimale voorgeschreven taluds houdt ook in dat een initiatiefnemer natuurvriendelijke oevers kan aanleggen met een gewenst flauw profiel.

Onderhoud

Bij het (ver)graven van oppervlaktewaterlichamen moet rekening worden gehouden met de wijze waarop onderhoud wordt uitgevoerd. Het waterschap gaat uit van onderhoud van oppervlaktewaterlichamen met rijdend materieel vanaf de oever en de berging van maaisel en baggerspecie op deze oevers (niet zijnde het talud). Voor het waterschap is dit de meest efficiënte en doelmatige wijze van onderhoud aan de oppervlaktewaterlichamen waarbij de stroken zoals genoemd in deze beleidsregel worden gehanteerd voor oppervlaktewaterlichamen die in onderhoud zijn bij het waterschap. Voor oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij derden is de minimale strookafmeting zoals genoemd in de beleidsregel opgenomen vanwege de waarborging van ontvangst van maaisel en bagger op de oevers en de mogelijkheid van inspectie door het waterschap.


Toelichting

Het waterschap is kritisch in het (ver)graven van oppervlaktewaterlichamen, vanwege de volgende redenen:

- elk peilgebied is afgestemd op onder andere de oppervlakte, het grondgebruik en eventueel aanwezig kwelwater. Een (ver)graving van een oppervlaktewaterlichaam kan van invloed zijn op dit peilgebied vanwege onjuiste dimensionering van het oppervlaktewaterlichaam;
- voor beheer, onderhoud en inspectie van oppervlaktewaterlichamen is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig. De (ver)graving heeft hierop invloed.

(Ver)gravingen van oppervlaktewaterlichamen kunnen vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het risico van de (ver)gravingen op de waterhuishouding als geheel op te kunnen vangen.

Beleidsregel: BL-07 Duikers in oppervlaktewaterlichamen		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014

Kader
<p>Artikel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2. <p>Reikwijdte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel is van toepassing op alle oppervlaktewaterlichamen en de daarbij behorende beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger.

Toetsingscriteria
<p>Primaire oppervlaktewaterlichamen</p> <p>Constructie en uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> Het verval over de duiker mag maximaal 0,004 m (4 mm) bedragen. Bij duikerverbindingen langer dan 20,00 m geldt een toeslag. De lengte van de duiker mag niet langer zijn dan strikt noodzakelijk voor het doel. De diameter van de duiker moet minimaal 1,00 m zijn. De duiker moet zodanig zijn dat deze voldoende sterk en standvastig is in relatie tot optredende krachten. Om de 50,00 m moeten inspectieputten worden aangebracht, op dusdanige wijze dat er geen extra wrijving ontstaat. De duiker moet worden aangebracht en gehouden met 0,25 m lucht ten opzichte van het hoogst vigerende peil. De in- en uitstroom, als gevolg van de toenemende stroomsnelheid in de duiker mag geen uitspoeling van de waterbodem tot gevolg hebben <p>Onderhoud</p> <ol style="list-style-type: none"> De minimale afstand tussen twee afzonderlijke duikers moet tenminste 10,00 m bedragen. Permanente bebouwingen, beplanting of andere obstakels zijn niet toegestaan bij de aanwezigheid van een duiker. <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud waterschap)</p> <p>Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij het waterschap gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen met uitzondering van de criteria onder punten 3, 5 en 6. Deze worden vervangen door onderstaande criteria:</p> <p>Constructie en uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> De diameter van de duiker moet minimaal 0,50 m zijn. Om de 20,00 m moeten inspectieputten worden aangebracht.

12. De duiker moet worden aangebracht met 1/3 lucht ten opzichte van het hoogst vigerende peil (tot een maximum van 0,25 m).

Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud derden)

Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij derden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen met uitzondering van de criteria onder punten 3, 5 en 6. Deze worden vervangen door onderstaande criteria:

Constructie en uitvoering

13. De diameter van de duiker moet minimaal 0,50 m zijn.
14. Om de 20,00 m moeten er inspectieputten worden aangebracht.
15. De duiker moet worden aangebracht met 1/3 lucht ten opzichte van het hoogst vigerende peil (tot een maximum van 0,25 m).

Motivering van de beleidsregel

Constructie en uitvoering

Voor een ideale dimensionering van oppervlaktewatersysteem moet rekening worden gehouden met veel verschillende factoren. Zo spelen de afmetingen, bodemgesteldheid en het grondgebruik van het betreffende peilgebied een rol. Maar ook is van belang de aan- en afvoernorm, het verhang in het watersysteem en de relatie met de aangrenzende peilgebieden. Rekening houdend met het bovenstaande maakt een eenduidige en praktische afweging voor plantoetsing en vergunningverlening onmogelijk. Dit heeft tot gevolg dat er standaard afmetingen op basis van bovenstaande factoren zijn opgenomen in deze beleidsregel.

Kunstwerken, zoals duikers, zorgen voor (extra) opstuwing in het watersysteem. Om te voorkomen dat als gevolg van het aanbrengen van duikers ongewenste opstuwingen in het bovenstrooms gebied ontstaan is een minimale diameter en een maximaal verval opgenomen in deze beleidsregel. Voor duikerverbindingen die langer zijn dan 20,00 m geldt het volgende: $0,004 + ((\text{lengte duiker} - 20) * 0,00004)$.

Vanwege de opstuwing is het niet toegestaan om een langere duiker aan te brengen dan noodzakelijk voor het doel dat de duiker dient. Zo is het aanbrengen van een voetgangersdam met een lengte van 25,00 m niet noodzakelijk en kan er worden volstaan met een kleinere afmeting. Ook is er een minimale afstand tussen de afzonderlijke duikers opgenomen.

De opgenomen diameters zijn voldoende voor het debiet dat normaal gesproken door een bepaald oppervlaktewaterlichaam wordt aan- en afgevoerd conform de bemalingsnorm. In sommige gevallen zijn de dimensies van een oppervlaktewaterlichaam dusdanig dat er duikers met grotere diameters moeten worden toegepast. Deze afweging moet worden gemaakt op basis van een lokaal waterhuishoudkundig onderzoek. Daarnaast is de diameter en de hoogteligging van de duiker van belang voor de werking van de duiker. Een te kleine diameter of een te laag gelegen duiker raakt eerder verstopt met onder andere drijfvuil.

De materiaalkeuze van de duiker is van groot belang om de watersysteembelangen te waarborgen. Als gevolg van het falen van de duiker, door bijvoorbeeld verstopping, verzakking, onvoldoende sterkte of korte levensduur wordt de doorstroming belemmerd. Om dit te voorkomen moet er gebruik gemaakt worden van het juiste materiaal. Voorzieningen moeten voldoende sterk zijn voor het doel wat ze dienen. Zo moeten duikers met een permanent karakter worden vervaardigd uit bedrijfszekere materialen zoals beton of PE.

Onderhoud

Bij het aanbrengen van duikers (inclusief dam) in oppervlaktewaterlichamen moet rekening worden gehouden met de wijze waarop onderhoud wordt uitgevoerd. Om het onderhoud in en om de duiker te garanderen is het in sommige gevallen noodzakelijk om inspectieputten aan te brengen in de duikers. Criterium hiervoor is de lengte en diameter van de duiker. Daarnaast is er om de mogelijkheid tot onderhoud te kunnen garanderen een minimale afstand tussen twee kunstwerken opgenomen, zodat materiaal en materieel toegang hebben tot het tussenliggende oppervlaktewaterlichaam. Permanente bebouwingen, beplanting of andere obstakels zijn ook van

negatieve invloed op de toegankelijkheid voor onderhoud en inspectie. Verder kan bijvoorbeeld het wortelstelsel (bepanting) en de fundering (bebouwing) van negatieve invloed zijn op de bedrijfszekerheid van de duiker. Tenslotte wordt bij deze beleidsregel uitgegaan van rijdend onderhoud vanaf de oever. Indien er sprake is van afwijkend onderhoud kunnen aanvullende eisen worden gesteld ten aanzien van de constructie of maatvoering (b.v. bruggen of vaarduiker)

Toelichting

Het waterschap is kritisch in het aanbrengen van duikers in oppervlaktewaterlichamen, vanwege de volgende redenen:

- een duiker zorgt voor opstuwning in een oppervlaktewaterlichaam, wat ongewenste peiloverschrijdingen in het bovenstrooms gebied tot gevolg kan hebben;
- de duiker is van invloed op het aanwezige bergend vermogen, wat wateroverlast in een peilgebied tot gevolg kan hebben;
- voor beheer, onderhoud en inspectie van oppervlaktewaterlichamen is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig. Een duiker heeft hierop invloed.

Het aanbrengen van duikers in oppervlaktewaterlichamen kunnen vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het risico van de duikers op de waterhuishouding als geheel op te kunnen vangen.

Beleidsregel: BL-08 Grondkerende constructies in en nabij oppervlaktewaterlichamen		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014



Kader
<p>Artikel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2. <p>Reikwijdte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel is van toepassing op alle oppervlaktewaterlichamen en de daarbij behorende beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger.

Toetsingscriteria
<p>Primaire oppervlaktewaterlichamen</p> <p>Constructie en uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> De lengte en hoogte van de grondkerende constructie mag niet langer en hoger zijn dan strikt noodzakelijk voor het doel dat de grondkerende constructie dient. De grondkerende constructie mag het natte profiel van het oppervlaktewaterlichaam (ten aanzien van het hoogst vigerende peil) niet versmallen. <p>Onderhoud</p> <ol style="list-style-type: none"> De grondkerende constructie moet zodanig zijn dat deze voldoende sterk en standvastig is in relatie tot optredende krachten. <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud waterschap) Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij het waterschap gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen.</p> <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud derden) Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij derden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen.</p>

Motivering van de beleidsregel
<p>Constructie en uitvoering</p> <p>Grondkerende constructies hebben, mits voldaan wordt aan de criteria, niet of nauwelijks effect op het oppervlaktewatersysteem. In de meeste gevallen zal bij bezwijken van een grondkerende constructie geen direct gevaar voor de waterhuishouding ontstaan. Het kan voorkomen dat een oppervlaktewaterlichaam bij het bezwijken van een grondkerende constructie voor een ontoelaatbaar deel wordt gestremd. Dit risico moet worden voorkomen door een standvastige constructie die voldoende sterk is in relatie tot de optredende krachten. Indien de grondkerende constructie ten behoeve van het oppervlaktewaterlichaam tevens wordt aangebracht in of nabij een waterkering kan deze van invloed zijn op het in gang zetten van faalmechanismen van de betreffende waterkering. Dit heeft tot gevolg dat er in deze gevallen door middel van een berekening moet worden aangetoond dat de aan te brengen constructie geen negatief gevolg heeft ten aanzien van de stabiliteit en veiligheid van de waterkering.</p>

De materiaalkeuze van de grondkerende constructie is van belang om de watersysteembelangen te waarborgen. Als gevolg van het falen van de grondkerende constructie, door bijvoorbeeld verzakking, onvoldoende sterkte of korte levensduur wordt de doorstroming belemmerd of kan de stabiliteit van een waterstaatswerk in het geding komen. Om dit te voorkomen moet er gebruik gemaakt worden van het juiste materiaal. Voorzieningen moeten voldoende sterk zijn voor het doel wat ze dienen.

Het aanbrengen van een grondkerende constructie in de waterlijn kan worden aangemerkt als een demping aangezien het bergend vermogen van het talud verloren gaat. Bij taluds van minder dan 1:3 is deze afname aan waterbergend vermogen minimaal, maar taluds van 1:3 of flauwer hebben een significante functie in de berging. Dit is de reden dat er aanvullende eisen worden gesteld aan het aanbrengen van grondkerende constructies in oppervlaktewaterlichamen met taluds flauwer dan 1:3.

Door de grondkerende constructie in het schuine talud aan te brengen (0,20 m boven de vigerende waterlijn) kan deze 0,20 m worden benut als berging. Indien dit niet mogelijk is dan zal het bergingsverlies moeten worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening, zoals het (ver)graven van nieuw oppervlaktewater.

Onderhoud

Bij het aanbrengen van grondkerende constructie in oppervlaktewaterlichamen moet rekening worden gehouden met de wijze waarop onderhoud wordt uitgevoerd. Het waterschap gaat uit van onderhoud van oppervlaktewaterlichamen met rijdend materieel vanaf de oever en de berging van maaisel en baggerspecie op deze oevers (niet zijnde talud). Voor het waterschap is dit de meest efficiënte en doelmatige wijze van onderhoud aan de oppervlaktewaterlichamen waardoor er eisen worden gesteld aan grondkerende constructies in oppervlaktewaterlichamen die in onderhoud zijn bij het waterschap. Dit betekent dat de grondkerende constructie geschikt moet zijn (sterkte en standvastigheid) om het rijden door onderhoudsmaterieel op en langs de oeverstrook mogelijk te maken. Ten behoeve van de waarborging van de mogelijkheden voor de ontvangst van maaisel en bagger op de oevers (niet zijnde talud) en de mogelijkheid van inspectie door het waterschap is de hoogte van de grondkerende constructie ten aanzien van het hoogst vigerende peil van belang.

Toelichting

Het waterschap is kritisch in het aanbrengen van grondkerende constructie in oppervlaktewaterlichamen, vanwege de volgende redenen:

- voor beheer, onderhoud en inspectie van oppervlaktewaterlichamen is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig en dient de constructie voldoende sterk te zijn voor de eventueel optredende krachten.

Het aanbrengen van grondkerende constructies in oppervlaktewaterlichamen kunnen vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het risico van de grondkerende constructies op de waterhuishouding als geheel op te kunnen vangen.

Beleidsregel:

BL-09 Bruggen in en nabij oppervlaktewaterlichamen

Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014



Kader

Artikel:

- Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2.

Reikwijdte:

- Deze beleidsregel is van toepassing op alle oppervlaktewaterlichamen en de daarbij behorende beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger, behoudens de oppervlaktewaterlichamen die als vaarwegen (gebruiksgerichte functie) zijn aangewezen.

Toetsingscriteria

Primaire oppervlaktewaterlichamen

Constructie en uitvoering

1. De breedte van de brug mag niet breder zijn dan strikt noodzakelijk voor het doel.
2. De voorkeursvolgorde ten aanzien van het overspannen van het oppervlaktewaterlichaam betreft: vrije overspanning zonder ondersteuningspunten (pijlers), overspanning met ondersteuningspunten of een eventueel alternatief.
3. De brug en zijn constructie mag het natte profiel van het oppervlaktewaterlichaam (ten aanzien van het hoogst vigerende peil) niet versmallen.

Onderhoud

4. De vrije ruimte onder de brug heeft een breedte van tenminste 2,50 m met een hoogte van minimaal 1,10 m, ten opzichte van het hoogst vigerende waterpeil.
5. De brug moet zodanig zijn dat deze voldoende sterk en standvastig is in relatie tot optredende krachten.
6. De minimale afstand tussen twee kunstwerken moet tenminste 10,00 m bedragen.

Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud waterschap)

Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij het waterschap gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen.

Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud derden)

Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij derden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen met uitzondering van het criteria onder punt 2. Deze wordt vervangen door het onderstaande criteria:

Constructie en uitvoering

7. De hoogte ten opzichte van het hoogst vigerende waterpeil van de brug bedraagt minimaal 0,60 m.

Motivering van de beleidsregel

Constructie en uitvoering

Bruggen hebben, mits voldaan wordt aan de criteria, niet of nauwelijks effect op het oppervlaktewatersysteem.

Om te voorkomen dat de doorstroming onder de brug wordt beïnvloedt, door bijvoorbeeld ophoping van vuil, zijn minimale hoogtes opgenomen voor de brug ten aanzien tot het hoogst vigerend peil en is een voorkeursvolgorde opgenomen voor de overspanning.

De materiaalkeuze van de brug is van belang om de watersysteembelangen te waarborgen. Als gevolg van het falen van de brug, door bijvoorbeeld verzakking, onvoldoende sterkte of korte levensduur wordt de doorstroming belemmerd. Om dit te voorkomen moet gebruik gemaakt worden van het juiste materiaal. Voorzieningen moeten voldoende sterk zijn voor het doel wat ze dienen.

Onderhoud

Bij het aanbrengen van bruggen in oppervlaktewaterlichamen moet rekening worden gehouden met de wijze waarop onderhoud wordt uitgevoerd. Als gevolg hiervan worden eisen gesteld aan de maximale breedte van de brug en de minimale hoogte ten opzichte van het vigerende peil.

Het waterschap gaat uit van onderhoud van oppervlaktewaterlichamen met rijdend materieel vanaf de oever en de berging van maaisel en baggerspecie op deze oevers (niet zijnde talud). Voor het waterschap is dit de meest efficiënte en doelmatige wijze van onderhoud aan de oppervlaktewaterlichamen waarbij de afmetingen zoals genoemd in deze beleidsregel worden gehanteerd voor oppervlaktewaterlichamen die in onderhoud zijn bij het waterschap. In sommige gevallen worden de oppervlaktewaterlichamen varend onderhouden, wat tot gevolg heeft dat de hoogte van de brug ten aanzien van het hoogst vigerende peil van belang is.

Toelichting

Het waterschap is kritisch in het aanbrengen van bruggen in oppervlaktewaterlichamen, vanwege de volgende redenen:

- kunstwerken zorgen voor opstuwning in een oppervlaktewaterlichaam, door de constructie zelf of ophoping van vuil, wat ongewenste peiloverschrijdingen in het bovenstrooms gebied tot gevolg kan hebben.
- voor beheer, onderhoud en inspectie van oppervlaktewaterlichamen is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig. Een brug heeft hierop invloed.

Het aanbrengen van bruggen in oppervlaktewaterlichamen kunnen vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het risico van de bruggen op de waterhuishouding als geheel op te kunnen vangen.

Bruggen in en nabij vaarwegen

Vaarwegen hebben een gebruikgerichte functie, waarbij de gangbare maatvoering van bruggen niet toepasbaar is. In deze gevallen is veelal een grotere afstand tot het vigerende waterpeil noodzakelijk. Dit heeft tot gevolg dat deze slechts in uitzonderlijke situaties worden toegestaan en daarom ook niet in deze beleidsregel is opgenomen. Het is niet mogelijk om in specifieke richtlijnen aan te geven op welke manier aanvragen voor deze werken worden beoordeeld.

Beleidsregel: BL-10 Steigers en vlonders in en nabij oppervlaktewaterlichamen		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014




Kader
<p>Artikel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2. <p>Reikwijdte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel is van toepassing op alle oppervlaktewaterlichamen en de daarbij behorende beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger, behoudens de oppervlaktewaterlichamen die als vaarwegen (gebruiksgerichte functie) zijn aangewezen.

Toetsingscriteria
<p>Primaire oppervlaktewaterlichamen</p> <p>Constructie en uitvoering</p> <ol style="list-style-type: none"> Een steiger of vlonder mag, met uitzondering van locaties waar varende onderhoud wordt uitgevoerd, enkel worden aangebracht als het onderhoud aan de overzijde over de gehele breedte van het oppervlaktewaterlichaam kan worden uitgevoerd. De lengte en hoogte van de steiger of vlonder mag niet langer en hoger zijn dan strikt noodzakelijk voor het doel dat de steiger dient. <p>Onderhoud</p> <ol style="list-style-type: none"> De steiger of vlonder moet zodanig zijn dat deze voldoende standvastig en sterk is, in relatie tot de optredende krachten. <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud waterschap)</p> <p>Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij het waterschap gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen.</p> <p>Secundaire oppervlaktewaterlichamen (onderhoud derden)</p> <p>Voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij derden gelden de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij de primaire oppervlaktewaterlichamen met uitzondering van het criteria onder punt 1, omdat deze vervalt voor secundaire oppervlaktewaterlichamen in onderhoud bij derden.</p>

Motivering van de beleidsregel
<p>Constructie en uitvoering</p> <p>Steigers en vlonders hebben, mits voldaan wordt aan de criteria, niet of nauwelijks effect op het oppervlaktewatersysteem.</p> <p>Verder zijn eisen ten aanzien van de maximale breedte en minimale hoogte ten opzichte van het vigerende peil gebaseerd op de doorstroming in het oppervlaktewaterlichaam. Het moet worden voorkomen dat de doorstroming onder een steiger nadelig wordt beïnvloedt, door bijvoorbeeld ophoping van vuil of peilstijgingen.</p> <p>De materiaalkeuze van de steiger en vlonder is van belang om de watersysteembelangen te</p>

waarborgen. Als gevolg van het falen van de steiger of vlonder, door bijvoorbeeld verzakking, onvoldoende sterkte of korte levensduur wordt de doorstroming belemmerd. Om dit te voorkomen moet gebruik gemaakt worden van het juiste materiaal. Voorzieningen moeten voldoende sterk zijn voor het doel wat ze dienen.

Onderhoud

Bij het aanbrengen van steigers en vlonders in en nabij oppervlaktewaterlichamen moet rekening worden gehouden met de wijze waarop onderhoud wordt uitgevoerd en de mogelijkheid tot ontvangst van maaisel en bagger op de oevers en inspectie door het waterschap. Als gevolg hiervan worden er eisen gesteld aan de ruimtelijke inpassing, de breedte, lengte en de minimale hoogte ten opzichte van het vigerende peil.

Het waterschap gaat uit van onderhoud van oppervlaktewaterlichamen met rijdend materieel vanaf de oever en de berging van maaisel en baggerspecie op deze oevers. Voor het waterschap is dit de meest efficiënte en doelmatige wijze van onderhoud aan de oppervlaktewaterlichamen waardoor steigers en vlonders als gevolg hiervan mogelijk niet toegestaan worden. In sommige gevallen worden de oppervlaktewaterlichamen varend onderhouden, wat tot gevolg heeft dat de hoogte van de steiger en vlonder ten aanzien van het hoogst vigerende peil van belang is.


Toelichting

Het waterschap is kritisch in het aanbrengen van steigers en vlonders in oppervlaktewaterlichamen, vanwege de volgende redenen:

- kunstwerken zorgen voor opstuwning in een oppervlaktewaterlichaam, door de constructie zelf of ophoping van vuil, wat ongewenste peiloverschrijdingen in het bovenstrooms gebied tot gevolg kan hebben.
- voor beheer, onderhoud en inspectie van oppervlaktewaterlichamen is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig, een steiger heeft hierop invloed.

Het aanbrengen van steigers en vlonders in oppervlaktewaterlichamen kunnen vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het risico van de steigers en vlonders op de waterhuishouding als geheel op te kunnen vangen.

Beleidsregel: BL-11 Versnelde afvoer door toename verhard oppervlak		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
2	2014	Tekst aangepast aan keur 2014 en werking beperkt tot toename verhard oppervlak van minder dan 5 ha.
3	21 mei 2024	Beleidswijziging verwerkt (aanpassen van 10% naar 14% en voorkeursvolgorde voor compensatievormen)



Kader

Artikel:

- Deze beleidsregel heeft betrekking op artikel 2.42 van de Waterschapsverordening Hollandse Delta 2022.

Reikwijdte:

- Deze beleidsregel is van toepassing op de versnelde afvoer van hemelwater door een toename aan verhard oppervlak.

Toetsingscriteria

Constructie en uitvoering

1. De versnelde afvoer van hemelwater op oppervlaktewater als gevolg van de toename aan verhard oppervlak moet gecompenseerd worden. Dit kan door minimaal 14% van het toegenomen verharde oppervlak aan oppervlaktewater te graven, of door een gelijkwaardige vervangende maatregel te treffen.
2. Volgens de onderstaande aflopende voorrangsvolgorde worden voor compensatie de onderstaande voorzieningen toegestaan:
 - a. Nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam:
 1. In de directe nabijheid van de verhardingstoename;
 2. Binnen hetzelfde peilgebied;
 - b. Een nieuw te graven waterberging;
 - c. Een nieuw aan te leggen ondersteunend kunstwerk;
3. Een voorziening lager in rangorde kan worden overwogen als een voorziening hoger in rangorde door ruimtelijke beperkingen niet inpasbaar is én het belang van de inrichting en het functioneren van het watersysteem in het betrokken peilgebied zich daartegen niet verzet of erbij gebaat is;
4. De compensatie dient gelijktijdig of voorafgaand aan het aanbrengen van verhard oppervlak te worden gerealiseerd.
5. Het afstromend hemelwater naar een oppervlaktewaterlichaam, al dan niet door middel van een leiding, mag geen uitspoeling van de waterbodem en taluds tot gevolg hebben;

Specifieke eisen voor compensatie in een oppervlaktewaterlichaam

6. Compensatie in een oppervlaktewaterlichaam is toegestaan door in volgorde van voorrang:
 - a. Een nieuw oppervlaktewaterlichaam aansluitend op een bestaand oppervlaktewaterlichaam te graven waarvan een gedeelte permanent watervoerend is. Uitvoeringsvormen in volgorde van voorrang zijn:
 1. (Ver)graven van het oppervlaktewaterlichaam zodanig dat de compensatie wordt gerealiseerd en de transportcapaciteit afdoende is;
 2. Vergroten van een oppervlaktewaterlichaam zodanig dat aanvullend een betere uitgangssituatie ontstaat voor ecologische ontwikkeling en grotere biodiversiteit rond de oeverlijn;
 3. Vergroten van het oppervlaktewaterlichaam zodanig dat dit gedeelte van het oppervlaktewaterlichaam niet permanent watervoerend is.
 - b. Een nieuw droogstaand oppervlaktewaterlichaam dat niet permanent watervoerend is (een zgn. greppel) te graven aansluitend op een bestaand oppervlaktewater.

7. De compensatie in een oppervlaktewaterlichaam vindt altijd plaats op gronden direct liggend aan- en vrij afstromend op een oppervlaktewaterlichaam;
8. De bergingscapaciteit bij compensatie in een droogstaand oppervlaktewaterlichaam dat niet permanent watervoerend is, is minimaal gelijk aan het volume dat geborgen wordt in een equivalent te graven oppervlaktewaterlichaam bij een peilstijging met een herhalingsstijg van 10 jaar (T-10).

Specifieke eisen voor compensatie in een waterberging of ondersteunend kunstwerk

9. Een waterberging of ondersteunend kunstwerk mag bij een (cumulatie van) nieuw verhard oppervlak groter dan 5 ha niet meer bedragen dan 20% van de benodigde compensatie;
10. De bergingscapaciteit bij compensatie in een waterberging of ondersteunend waterstaatkundig werk is minimaal gelijk aan het volume dat geborgen wordt in een equivalent te graven oppervlaktewaterlichaam bij een peilstijging met een herhalingsstijg van T=100.
11. Met het oog op tijdige en volledige benutting van de waterberging en/of het ondersteunend waterstaatkundig werk, geldt dat deze zich ledigt met een afvoersnelheid van 2 l/sec/ha door middel van een debietbegrenzer en voorzien is van een inspectieput. Infiltratie in de ondergrond wordt niet meegerekend in de ledigingstijg;

Motivering van de beleidsregel

Waarom is compensatie bij toename van verhard oppervlak nodig?

Het waterschap zorgt voor voldoende en schoon water. Het zorgt voor een robuust regionaal watersysteem waarmee ook in de toekomst de gevolgen van de voorspelde, vaker voorkomende perioden met extreme neerslag en droogte kunnen worden opgevangen.

Regenwater dat op een onverharde bodem valt, dringt voor een belangrijk deel in de bodem.

Ter plaatse van een verhard oppervlak zoals bebouwing en terreinverharding zal het regenwater nauwelijks in de bodem dringen: vrijwel al het water stroomt versneld af naar het slotenstelsel, al dan niet via riolering. Dit betekent dat het waterpeil bij een flinke regenbui snel kan stijgen. Om te voorkomen dat door realisatie van nieuw verhard oppervlak wateroverlast in het regionale watersysteem ontstaat, zijn compenserende maatregelen nodig. Daarom staat het waterschap het aanbrengen van nieuw verhard oppervlak alleen maar toe als het daardoor ontstane effect op het watersysteem wordt gecompenseerd door het realiseren van nieuw oppervlaktewater, een waterberging of een ondersteunend kunstwerk.

Door een toename aan verharding kan hemelwater niet langer infiltreren in de bodem, maar stroomt dit versneld af naar het oppervlaktewatersysteem. Als gevolg van deze versnelde afvoer wordt het oppervlaktewatersysteem meer belast. Om deze belasting te reduceren moeten compenserende voorzieningen worden aangebracht.

Wanneer is sprake van nieuw verhard oppervlak?

Bij toepassing van deze beleidsregel wordt er bepaald of dat er sprake is van een toename van verharding. Er is sprake van verhardingstoename of te wel nieuw verhard oppervlak als in de nieuwe situatie meer verharding (zoals bestrating, tegels of beton) aanwezig is dan in de oude situatie.

Voorbeeld: er wordt 800 m² aan verharding verwijderd en hiervoor wordt 1.000 m² aan verharding teruggebracht. Dan is er sprake van een verhardingstoename van 200 m². Er is sprake van verhardingsafname als minder verharding is aangebracht dan verwijderd. Omdat hierbij geen verslechtering maar juist een verbetering van het watersysteem optreedt is een verhardingsafname niet vergunnings- of meldingsplichtig.

Bij de berekening van de verhardingstoename wordt ook de tijdsduur tussen het verwijderen van de verharding en het aanbrengen van de nieuwe verharding meegenomen. Als er minder dan 10 jaar tussen het verwijderen van de eerdere verharding en het aanbrengen van de nieuwe verharding zit, wordt dit door het waterschap gezien als het vervangen van verhard oppervlak. In dit geval mag voor de berekening van de verhardingstoename de eerdere verharding van de nieuwe verharding afgetrokken worden. Is de eerdere verharding langer dan 10 jaar voor het aanbrengen van de nieuwe verharding verwijderd? Dan wordt geoordeeld dat sprake is van het aanbrengen van nieuwe verharding. Bij berekenen van de verhardingstoename mag de verwijdering van de eerdere verharding dan niet worden meegenomen.

De initiatiefnemer kan gevraagd worden om via kaartmateriaal en satellietfoto's te bewijzen dat de tijdsduur tussen het aanbrengen van de nieuwe verharding en de eerdere verharding niet meer dan 10 jaar bedraagt.

Klimaatadaptatie en innovatie

Het klimaat verandert. We worden meer en meer geconfronteerd met afwisselend perioden met extreem veel neerslag en perioden met extreme droogte. WSHD speelt bij de inrichting en het beheer van zijn watersystemen in op die klimaatverandering zodat de maatregelen bijdragen aan een robuust en klimaatbestendig watersysteem.

Daartoe dient bijvoorbeeld de versnelde afvoer van hemelwater als gevolg van het aanbrengen van nieuwe verhardingen te worden gecompenseerd. Daar waar het waterschap in het verleden verlangde dat een nieuw oppervlaktewaterlichaam moest worden gegraven met een oppervlakte van minimaal 10% van de nieuwe verharding, verlangt het waterschap daarvoor nu 14%. Dit doet het waterschap om te kunnen blijven zorgen voor voldoende en schoon water in perioden van langdurige droogte en om wateroverlast te voorkomen bij perioden met extreme neerslag. Daarbij geeft het waterschap ruimte voor waterbergingen met nieuwe, alternatieve voorzieningen, anders dan het graven van een oppervlaktewaterlichaam, uit te voeren.

Waterkwaliteit en ecologie

Ook binnen de voorrangsvolgorde voor voorzieningen zoals bedoeld in deze beleidsregel wordt rekening gehouden met waterkwaliteit en ecologie. De voorrangsvolgorde is namelijk mede gebaseerd op de ecologische aspecten van de verschillende vormen van compensatie. Compensatie in oppervlaktewaterlichamen met natuurvriendelijke oevers geniet de voorkeur. Natuurvriendelijke oevers leveren een belangrijke bijdrage aan de verbetering en de instandhouding van de ecologische waterkwaliteit.

Uiteraard mogen nieuwe voorzieningen geen negatief effect op de waterkwaliteit van het onderliggende grondwater en/of het nabijgelegen oppervlaktewater hebben. Het aanbrengen en hebben van werken mag de ecologische kwaliteit van oppervlaktewater- en grondwaterlichamen niet blijvend significant verslechteren. Daarvoor hanteert WSHD algemene toetsingskaders bij de beoordeling van initiatieven. O.a. het toetsingskader voor de ecologische waterkwaliteit in oppervlaktewateren.

Samenspel tussen gemeente en waterschap

De rollen van de gemeenten en het waterschappen bij het voorkomen van wateroverlast verschillen. Het waterschap zorgt voor het goede functioneren van het regionale watersysteem. Het zorgt voor voldoende en schoon water. Het voorkomt wateroverlast vanuit het regionale watersysteem. De gemeenten hebben de zorgplicht m.b.t. de verwerking van hemelwater. Met het oog op de leefbaarheid van de omgeving zorgt zij voor het voorkomen en/of wegnemen van wateroverlast, onder andere door een hemelwaterverordening).

De gemeenten beheren daartoe de openbare ruimte. Riolering, groen (plantsoenen, bermen en grasvelden) en wegen zijn allemaal onderdeel van de openbare ruimte. Ter voorkoming van wateroverlast zorgen de gemeenten voor de goede opvang en afvoer van hemelwater. Daartoe hebben zij voorzieningen aangelegd zoals riolering en tijdelijke wateropvang in parken, speelweiden e.d. Ook de gemeenten spelen in op klimaatadaptatie. Via ruimtelijke ordening en regulering zorgen zij voor klimaatbestendige inrichting en gebruik van woongebieden en bedrijfsterreinen. Dat geldt ook voor herinrichting van gebieden. Om percelen klimaatbestendig in te richten en overbelasting van het lokale systeem van riolering te beperken kunnen gemeenten regels stellen aan de opvang van regenwater op eigen terrein. Daarin komen de gemeenten en het waterschap elkaar tegen omdat het waterschap de zorg draagt voor het regionale watersysteem als geheel en compenserende maatregelen vraagt bij aanleg van nieuw verhard oppervlak om het regionale watersysteem nu en naar de toekomst niet over te belasten.

Alleen als voorzieningen aantoonbaar beide doelen dienen en voldoen aan de daar aan gestelde eisen kan worden volstaan met één voorziening. Gemeenten en waterschappen trekken daarom zoveel mogelijk samen op in herinrichten van gebieden. De belangen van water en bodem zijn in belangrijke mate sturend op nieuwe inrichting.

Bij initiatieven van particulieren stemmen de betrokken gemeente en het waterschap met elkaar af. Zo kan het bij een initiatief voor komen dat zowel de gemeente als het waterschap compenserende maatregelen eist.

Toelichting

Het waterschap is kritisch in het aanbrengen van verharding, vanwege de volgende redenen:

- toename van verharding heeft een versnelde afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewatersysteem tot gevolg, wat ongewenste peilstijging in het peilgebied tot gevolg kan hebben;
- toename aan verharding is van invloed op het aanwezige bergend vermogen binnen het peilgebied, wat wateroverlast tot gevolg kan hebben.

Het aanbrengen van verharding kan vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het risico van toename aan verharding op de waterhuishouding als geheel op te kunnen vangen.

Uitleg over veel voorkomende begrippen in deze beleidsregel;

<i>Peilstijging</i>	Het tijdelijk oplopen van het waterpeil in de situatie dat de afstroming van neerslag groter is dan de afvoercapaciteit. In die situatie wordt er water geborgen. Door water af te voeren wordt het oorspronkelijke waterpeil weer bereikt.
<i>Robuust regionaal watersysteem</i>	Het regionale watersysteem zorgt ervoor dat overtollig water uit stad en polder in het watersysteem kan worden geborgen en wanneer nodig wordt afgevoerd. Bij droogte wordt er voldoende water aangevoerd en ververst. Om ook in de toekomst voldoende water te bergen en aan- en af te kunnen voeren, moet het watersysteem meebewegen met een veranderend klimaat.
<i>Verhard oppervlak</i>	Iedere vorm van materiaal dat zich op of in de grond bevindt en de bedoeling heeft om er te blijven liggen en waardoor gedeeltelijk of volledig de bodem wordt afgedicht en daardoor niet of minder waterdoorlatend is. Er zijn typen verharding die niet als 100% verhard worden aangemerkt, ook gebaseerd op de fundatie. Hierbij valt te denken aan grasbetontegels, kunstgras en grind.
<i>Ondersteunend Kunstwerk</i>	In deze beleidsregel verwijst deze term naar een object/werk wat functioneert als lokale (ondergrondse) berging en/of een object wat zorgt voor aan- en afvoer vanuit deze berging. Denk hierbij aan een ondergrondse waterkelder of bassin.

Artikelsgewijze motivering en toelichting

Artikel 1

De 14% voor compensatie bij toename van verhard oppervlak is gebaseerd op berekeningen waarbij voor afwaterende eenheden is berekend hoeveel procent nieuw gegraven berging er nodig is om het verlies aan infiltratie in de bodem door het aanbrengen van verhard oppervlak te compenseren. Dit is gedaan op basis van neerslagreeksen waarin de klimaatontwikkeling is meegenomen. Vervolgens is de benodigde compensatie bepaald voor T=10- (een peilstijging die, statistisch gezien, eens in de 10 jaar voorkomt) en T=100- (een peilstijging die, statistisch gezien, eens in de 100 jaar voorkomt) peilstijgingen.

Artikelen 2 en 3

Varianten voor compensatie

Het waterschap geeft naast het graven van een nieuw oppervlaktewaterlichaam ook ruimte voor alternatieve vormen voor compensatie. In gebieden waar het graven van een nieuw oppervlaktewaterlichaam door ruimtegebrek niet of nauwelijks mogelijk is, geeft het waterschap ruimte voor het realiseren van een waterberging of een ondersteunend kunstwerk (dit zijn voorzieningen zoals bijvoorbeeld bergingskelders).

Er zijn verschillende typen voorzieningen (formeel waterstaatswerken) toegestaan, zowel tussen typen als binnen typen is sprake van een voorrangsvolgorde.

Voorrangsvolgorde

De voorkeur wordt gegeven aan het graven van nieuw oppervlaktewater om de hydrologische functies, met name de transportfunctie, van het watersysteem te borgen. Als er voldoende transportcapaciteit aanwezig is dan wordt de resterende compensatie ingevuld door het aanleggen van flauwe, zachte oevers die bijdragen aan de ecologische waarden (lokaal) zoals natuurvriendelijke oevers.

Mocht door lokale omstandigheden (bijvoorbeeld waterkwaliteitsoverwegingen of een meervoudig ruimtegebruik in stedelijk gebied) de maatregel onmogelijk of bezwaarlijk zijn dan kan een waterberging of ondersteunend kunstwerk worden toegepast. Initiatieven leiden niet tot verslechtering van het watersysteem, en leveren bij voorkeur een positieve bijdrage aan het watersysteem functioneren, zoals doorstroming en ecologie.

Locatie

Een voorziening lager in rangorde kan worden overwogen als een voorziening van een hogere rangorde door ruimtelijke beperkingen niet inpasbaar is én het belang van de inrichting en het functioneren van het watersysteem in het betrokken peilgebied zich daartegen niet verzet. Deze nieuwe optie geeft initiatiefnemers de gewenste extra speelruimte om ter plaatse aan compensatieverplichtingen te voldoen.

Toelichting

Locatie compensatie

Omdat elk peilgebied kan worden beschouwd als een apart watersysteem moet de compensatie in hetzelfde peilgebied en zo dicht mogelijk bij de nieuw te realiseren verharding aangebracht worden zodat er geen effect is van de ontwikkeling op het functioneren van het watersysteem.

Het aanleggen van compenserende voorzieningen is zowel in de openbare ruimte als op particuliere terreinen toegestaan. De voorzieningen worden aangemerkt als waterstaatkundig werk (door vermelding in de legger van wateren en kunstwerken). Daarmee worden de regels die gelden voor de bij het waterschap in beheer zijnde waterstaatswerken ook op deze voorzieningen van toepassing. Bijvoorbeeld de toedeling van onderhoudsverplichtingen en qua toegankelijkheid van de objecten.

Artikel 4

De compenserende maatregelen dienen voorafgaand aan het aanbrengen van het verhard oppervlak te worden gerealiseerd. Een andere volgorde zou immers een tijdelijke vermindering van de bergingscapaciteit van het watersysteem tot gevolg hebben, wat weer kan leiden tot lokale wateroverlast. Met het aanleggen van verhard oppervlak neemt de infiltratiecapaciteit naar de bodem af. Dit betekent dat zonder dat er maatregelen genomen zijn bij een flinke regenbui het oppervlaktewatersysteem een grotere afvoerpiek moet opvangen. Het is daarom noodzakelijk dat de initiatiefnemer vooraf afdoende compenserende maatregelen neemt, opdat het oppervlaktewatersysteem ook tijdens het aanbrengen van de verharding niet zwaarder wordt belast als voorheen.

Toelichting

Bij een langdurige en grootschalige (her)inrichting van een gebied maken het waterschap en de uitvoerders (bijv. projectontwikkelaars) afspraken over het gefaseerd aanbrengen van de verhardingen en het gefaseerd compenseren, e.e.a. binnen de kaders van de afgegeven vergunning. Uitgangspunt is dat nieuw voor oud gelijke tred houdt en dat er geen achteruitgang is in het functioneren van het watersysteem.

Artikel 5

Het talud van een watergang kan beschadigd worden door het daarover op één plek regelmatig laten afstromen van water. Door passende maatregelen dient dit te worden voorkomen.

Artikel 6

De redenen waarom een onderscheid wordt gemaakt in de vormen waarin in een oppervlaktewaterlichaam kan worden gecompenseerd en waarom aan de uitvoering een voorrangsvolorde wordt toegekend liggen in de uitvoeringstechnische voor- en nadelen van het beheren en onderhouden van watergangen en functionele en ecologische werking van het watersysteem.

Uitgangspunt moet altijd zijn: een goed functionerend watersysteem. Het waterschap zal altijd een beoordeling toepassen op basis van regionale omstandigheden en toestand. Waar nodig gebeurt dat met een nauwkeuriger hydrologische toets. In deze hydrologische toets is het uitgangspunt dat transportcapaciteit (o.a. doorstroomprofiel) op orde moet zijn omdat water zich in het vak voldoende moet kunnen verdelen. Voor de berekening van de transportcapaciteit wordt uitgegaan van een weerstandswaarde met begroeiing om een ecologisch functionerend watersysteem te borgen.

Aan een te verbreden zijde (of 1 zijde bij realiseren nieuwe oppervlaktewaterlichaam) is een flauwe(re) oever gewenst omdat dit een betere uitgangspositie schept voor de waterkwaliteit, ecologische ontwikkeling en biodiversiteit.

Wanneer er geen aanvoermogelijkheid is verdienen greppels de voorkeur boven (gedeeltelijk) watervoerende oppervlaktewaterlichamen. De hydroloog van het waterschap oordeelt of er sprake is van een aanvoertekort en hoe de voorrangsvolgorde wordt ingevuld op dit punt.

Het is niet verplicht om de compensatie op grond in eigendom van de initiatiefnemer uit te voeren. Wel moet volgens staande wetgeving toestemming van de kadastraal eigenaar worden betrokken.

Toelichting

Als een nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam in de lengterichting aan de (hoofd)watergang wordt gerealiseerd is het niet verplicht het te verhardened oppervlak direct te laten ontwateren op de in te richten berging; die berging wordt immers benut, doordat deze wordt gevuld vanuit de optredende peilstijging in de watergang.

Compensatie kan ook worden ingevuld door de hellingen van taluds te verflauwen en daarmee het (formele) profiel van de watergang te wijzigen. Het aanbrengen van flauwe taluds leidt tot hogere onderhoudskosten door vergroting van de oppervlakte van het talud en mogelijk een nodige aanpassing van de onderhoudsmethode.

Bij het verflauwen van taluds dient rekening te worden gehouden met de algemene regels van het waterschap voor aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Het type berging waarbij een plas-dras situatie aan een watervoerende watergang wordt gecreëerd, wordt niet berijdbaar geacht en moet vanaf de kant worden onderhouden. Uitgaande van een reguliere giek, verlengd, van 8 meter is de maximale breedte van het gehele waterlichaam maximaal 16 meter als deze vanaf twee kanten onderhoudbaar is.

Als een nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam in de vorm van een greppel in verbinding met een oppervlaktewaterlichaam wordt vormgegeven, geldt dat het te verhardened oppervlak direct dient te ontwateren op deze greppel. Hiermee wordt de vullingssnelheid van de nieuwe berging geborgd. Ten aanzien van het borgen van de ledigingstijd van de greppel kan een eis worden gesteld aan de maximale afstand/lengte vanaf het punt waarop de greppel in verbinding staat met een oppervlaktewaterlichaam. Dit gebeurt na het uitvoeren van een hydrologische toets door het waterschap.

Artikel 8

Aan de diverse varianten worden verschillende eisen gesteld. Het uitgangspunt bij het beoordelen van het benodigde waterbergend vermogen is dat geen achteruitgang van de huidige situatie mag optreden. In de praktijk blijkt dat voor compensatie in een oppervlaktewaterlichaam de T10-situatie peilstijging maatgevend is. Het verschil bij een T100 peilstijging in een oppervlaktewaterlichaam is doorgaans nihil. Wanneer de compensatie wordt gerealiseerd in een waterberging of ondersteunend kunstwerk dienen deze voorzieningen de volledigheid aan afgenomen bergingscapaciteit in zowel T10 als T100-situaties op te kunnen vangen. De T100-situatie is hierbij maatgevend.

Toelichting

De "gesloten/ondergrondse" berging en bijhorende werken (putten, leidingen) worden dusdanig ontworpen dat fauna geen toegang krijgt tot de voorziening. Hiervoor geldt een zorgplicht op grond van de wet Natuurbescherming bij initiatiefnemer/vergunninghouder/beheerder.

Artikel 9

Het waterschap wil het watersysteem beheersbaar houden en wil versnippering en toename van de complexiteit daarom tegengaan. In beginsel is het daarom niet toegestaan om te compenseren in andere varianten dan in een oppervlaktewaterlichaam. Bij grote ontwikkelingen (>5 ha) is het vrijwel altijd mogelijk om oppervlaktewater te graven. Om die reden geldt dat bij deze grote ontwikkelingen slechts maximaal 20% van het te realiseren bergingsvolume mag worden gerealiseerd door middel van een waterberging of een ondersteunend kunstwerk. Bij ontwikkelingen kleiner dan 5 ha geldt de grenswaarde van maximaal 20% van het volume niet; wel geldt daar ook de voorwaarde dat de compensatie alleen in alternatieve vormen mag worden gerealiseerd als er ruimtelijk geen andere inpassing mogelijk is.

Toelichting

Deze regel geldt alleen voor ontwikkelingen waarbij meer dan 5 hectare nieuwe verharding wordt aangelegd. Wanneer de toename aan verharding kleiner is dan 5 hectare mag de compensatie 100% plaatsvinden in een waterberging of ondersteunend kunstwerk.

Artikel 10

Aan de diverse varianten worden verschillende eisen gesteld. Het uitgangspunt bij het beoordelen van het benodigde waterbergend vermogen is dat geen achteruitgang van de huidige situatie mag ontstaan. Het waterschap meet dit af aan peilstijgingen (a.g.v. van neerslag) met een herhalingskans van eens in de 10 jaar (T10) of eens in de 100 jaar (T100). In de praktijk blijkt dat voor compensatie in een oppervlaktewaterlichaam de T10-situatie peilstijging maatgevend is.

Een waterberging of een ondersteunend kunstwerk dient de volledigheid aan afgenomen bergingscapaciteit bij zowel een peilstijging met een herhalingskans van eens in de 10 jaar (T10) als bij een peilstijging met een herhalingskans van eens in de 100 jaar (T100) op te kunnen vangen. De T100-situatie is daarom voor een waterberging en ondersteunend kunstwerk maatgevend.

Toelichting

Het gaat om de peilstijgingen die op basis van de toetsing van het watersysteem optreden. Er wordt niet uitgegaan van de (minimale) drooglegging of het kritisch maaiveld omdat de compensatie ook bij lagere, vaker voorkomende peilstijgingen achteruitgang van de robuustheid moet voorkomen.

Artikel 11

Het uitgangspunt van het kunnen toestaan van een voorziening anders dan een oppervlaktewaterlichaam is dat deze goed functioneert en er geen verslechtering van het functioneren van het nabijgelegen watersysteem optreedt. Hiertoe wordt de vullingsnelheid en ledigingssnelheid van een voorziening beschouwd. Als die onvoldoende zijn, zal de bergingscapaciteit niet effectief kunnen worden benut en zal er een verslechtering plaatsvinden door aanleg van nieuwe verharding.

Waterbergingen en ondersteunende kunstwerken ledigen zich na vulling met hemelwater veelal op een oppervlaktewaterlichaam en hebben vaak niet of maar beperkt de mogelijkheid van infiltratie van opgevangen water in de bodem. Door de ledigingssnelheid gelijk te stellen aan de afvoercapaciteit die WSHD regulier hanteert voor het regionale watersysteem (= 2 l/sec/ha), wordt voorkomen dat over- of onderbelasting van het watersysteem optreedt en wordt beschikbare berging in het watersysteem optimaal benut. De maatstaf van 2 l/sec/ha ziet op het aangesloten verhard oppervlak van de waterberging of ondersteunend kunstwerk.

Toelichting

De uitvoering van waterbergingen en ondersteunende kunstwerken is divers. Om de instandhouding en werking van deze varianten te kunnen controleren zullen daarin voorzieningen zoals bijvoorbeeld inspectieputten moeten worden aangebracht en toegankelijk gehouden.

De wijze waarop de debietbegrenzer wordt uitgevoerd is vrij.

Beleidsregel: BL-12 grondwateronttrekkingen en infiltraties		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:



Kader
<p>Artikel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.6 van de keur. <p>Reikwijdte:</p> <p>Deze beleidsregel is van toepassing op alle grondwateronttrekkingen en infiltraties van water waarvoor waterschap Hollandse Delta bevoegd gezag is.</p> <p>Het waterschap is bevoegd gezag voor het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water. Uitzonderingen hierop zijn een drietal categorieën waarvoor de provincie het bevoegd gezag is. Deze categorieën zijn grondwateronttrekkingen en infiltraties van water voor</p> <ul style="list-style-type: none"> drinkwaterwinning; bodemenergiesystemen en industriële onttrekkingen, waarbij meer dan 150.000 m³/jaar wordt onttrokken.

Toetsingscriteria
<p>Algemeen</p> <p>Invloedsgebied</p> <ol style="list-style-type: none"> De effecten van de grondwateronttrekking of infiltratie van water worden beoordeeld tot aan de 5 cm verlaginglijn. De effecten van de grondwateronttrekking of infiltratie van water worden in samenhang met de al aanwezige onttrekkingen en infiltraties beoordeeld. Bij langdurige grondwateronttrekkingen of infiltraties van water mogen de gevolgen van het stopzetten of verminderen van de grondwateronttrekking of infiltratie van water geen negatieve effecten hebben. Met grondwater wordt spaarzaam omgegaan. De hoeveelheid te onttrekken grondwater wordt zoveel mogelijk beperkt. <p>Bescherming zoet grondwatervoorraad</p> <ol style="list-style-type: none"> De grondwateronttrekking leidt niet tot vermindering van de beschikbare zoet grondwatervoorraad. Als strategisch zoetgrondwater wordt onttrokken anders dan voor een hoogwaardige toepassing, moet het onttrokken grondwater 100% aangevuld of geretourneerd te worden. In een milieubeschermingsgebied voor grondwater geldt ten aanzien van onttrekkingen het volgende: <ul style="list-style-type: none"> tijdelijke onttrekkingen (indien geen alternatief bestaat) en onttrekkingen ten behoeve van grond(water)-saneringen, vinden plaats op voorwaarde dat zij geen belemmering vormen voor de drinkwaterwinning. overige activiteiten die nu of in de toekomst een risico kunnen vormen voor de functie 'drinkwaterwinning' zijn niet toegestaan.

- bestaande grondwateronttrekkingen, met uitzondering van de onttrekkingen in het belang van deze winningen, worden geleidelijk afgerond.

Primaire effecten

8. Een grondwateronttrekking of infiltratie van water leidt niet tot verslechtering van de kwaliteit van het grondwater.
9. Een grondwateronttrekking of infiltratie van water heeft geen negatieve effecten op de grond- en oppervlaktewaterhuishouding.
10. Een grondwateronttrekking of infiltratie van water leidt niet tot een permanente verhoging van het chloride-gehalte van het grondwater.
11. Een grondwateronttrekking of infiltratie van water leidt niet tot opbarsten van de bodem.

Belangen van derden

12. Een grondwateronttrekking of infiltratie van water verstoort grondwater afhankelijk archeologisch erfgoed niet.
13. De freatische grondwaterstand in grondwaterafhankelijke natuurgebieden mag niet dalen of stijgen.
14. In landbouwgebieden mag geen derving van opbrengsten optreden.
15. Bij openbaar groen worden grondwatergevoelige soorten niet negatief beïnvloed.
16. Zetting als gevolg van het onttrekken van grondwater veroorzaakt geen schade.
17. Door het onttrekken van grondwater vallen houten funderingen niet droog.
18. Negatieve kleef als gevolg van het onttrekken van grondwater mag geen schade veroorzaken.
19. De grondwateronttrekking of infiltratie van water heeft geen negatief effect op andere grondwateronttrekkingen of infiltraties.
20. Bij onttrekking en infiltratie wordt rekening gehouden met het verplaatsen van bodemverontreinigingen.

Retourbemaling

Voor retourbemalingen gelden naast de randvoorwaarden en eisen zoals gesteld bij onttrekkingen en infiltraties het volgende criterium:

21. Grondwater wordt zo dicht mogelijk bij de onttrekkingsbron en in hetzelfde watervoerende pakket teruggebracht.

Aanvullende criteria per onttrekkingsdoel

Berekening

22. Het onttrekken van grondwater voor berekening gebeurt op basis van de voorkeursvolgorde.

Brandblusvoorzieningen

23. Het onttrekken van grondwater ten behoeve van brandblusvoorzieningen wordt alleen toegestaan als geen andere bron van bluswater aanwezig is.

Industriële onttrekkingen onder de 150.000 m³

24. Het onttrekken van strategisch zoet grondwater voor industriële doeleinden, anders dan voor hoogwaardige doelen, is in beginsel niet toegestaan als alternatieven voorhanden zijn.

Permanente drooglegging

25. Het permanent onttrekken van grondwater voor het droog houden van civieltechnische- en bouwkundige werken is niet toegestaan.

Toelichting

Kader

In de Waterwet staat een drietal type grondwateronttrekkingen en infiltraties die onder de bevoegdheid van de provincie vallen. Dit zijn industriële toepassingen indien meer dan 150.000 m³ per jaar wordt onttrokken, de openbare drinkwatervoorziening en bodemenergiesystemen. Alle andere grondwateronttrekkingen en infiltraties vallen onder de bevoegdheid van het waterschap. Indien het gebied niet toegekend is aan het waterschap is het ook mogelijk dat Rijkwaterstaat bevoegd gezag is voor de onttrekking. Het waterschap verleent alleen vergunningen ten aanzien van de kwantiteit. Omdat kwaliteit en kwantiteit niet altijd los van elkaar gezien kunnen worden is er vaak een relatie met de Wet bodembescherming.

Artikel 1.1 van de Waterwet geeft de volgende definities:

- *grondwater*: water dat vrij onder het aardoppervlak voorkomt, met de daarin aanwezige stoffen;
- *infiltreren van water*: in de bodem brengen van water, ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met het onttrekken van grondwater;
- *onttrekken van grondwater*: onttrekken van grondwater door middel van een onttrekkingsinrichting;

Niet elke handeling waarbij grondwater in de bodem wordt gebracht is een infiltratie in de zin van de Waterwet. Het moet gaan om kunstmatige aanvulling van het grondwater, met het oog op het onttrekken van dat grondwater. Een voorbeeld hiervan is hemelwaterinfiltratie bij glastuinbouw. Het retourneren van onttrokken grondwater valt daarmee niet onder het begrip 'infiltreren'.

Het onttrekken van grondwater is alleen vergunningplichtig als het grondwater wordt onttrokken met een inrichting/pomp, waarbij actief grondwater wordt onttrokken. Ontwateren onder vrij verval zoals bij horizontale drainage direct naar het oppervlaktewater of via verticale drainage valt hier niet onder. Indien drainage naar een dieper gelegen pompput wordt geleid, waaruit het water wordt weggepompt, dan wordt drainage wel gezien als het onttrekken van grondwater.

De inhoud van een vergunning van grondwateronttrekkingen en infiltraties is geregeld in het Waterbesluit en de Waterregeling. Bijlage Ap-06 'Indieningsvereisten rapportages grondwater' geeft hier een nadere invulling aan. Daarnaast is ook een deel van het meten en registreren in het Waterbesluit en Waterregeling geregeld. In artikel 6.11 van het Waterbesluit is een algemene regeling opgenomen voor het meten van grondwateronttrekkingen en infiltraties. Deze regeling geldt voor zowel vergunningplichtige als vergunningvrije onttrekkingen en voor zowel de onttrekkingen die onder de bevoegdheid van de provincie vallen als de onttrekkingen waarvoor het waterschap bevoegd is.

Degene die grondwater onttrekt of water infiltreert is verplicht om metingen te verrichten van de hoeveelheid van het onttrokken grondwater en de hoeveelheid en kwaliteit van het geïnfiltreerde water. De metingen dienen over elk kwartaal te worden verricht.

Tevens zijn voor het infiltreren van water in de bodem eisen gesteld in de Waterwet, Waterbesluit en de Waterregeling ten aanzien van de normering en meting van de kwaliteit van het water. Ten aanzien van de kwantiteit moeten de effecten, die veroorzaakt worden door de eventuele verandering in de stijghoogte en grondwaterstand, worden beoordeeld.

Het grondwaterbeheer valt onder de bevoegdheid van verschillende overheden, hierdoor is naast de Waterwet een nauwe relatie met andere wetgeving.

- De activiteit kan MER (beoordelings-)plichtig zijn.
- Er kan een relatie zijn met de Wet bodembescherming (bijvoorbeeld bodemsanering), Wet milieubeheer/Wabo en daaronder hangende AMvB's (bijvoorbeeld lozen van bronneringswater).
- Op het onttrekken van grondwater is de provinciale grondwaterheffing volgens artikel 7.7 Waterwet van toepassing.

Toetsingscriteria

Invloedsgebied

Door het onttrekken van grondwater of infiltreren van water wijzigt de natuurlijke grondwaterstand en/of stijghoogte in het watervoerende pakket en de grondwaterstroming zowel horizontaal als verticaal. Het gebied waarbinnen de onttrekking invloed heeft op de grondwaterstand en/of stijghoogte is het invloedsgebied. Uitgegaan wordt dat het invloedsgebied wordt begrensd door de 5 cm verlagingslijn. Het gebied waarop minder dan 5 cm verlaging in de grondwaterstand of

stijghoogte berekend is. In uitzonderingsgevallen kan hiervoor een andere waarde worden gehanteerd.

Invoedsgebieden van verschillende grondwateronttrekkingen of infiltraties van water kunnen elkaar overlappen. Een nieuwe grondwateronttrekking of infiltratie kan in samenhang met bestaande grondwateronttrekkingen of infiltraties leiden tot ontoelaatbare cumulatieve effecten. Hiervoor geldt dat een nieuwe grondwateronttrekking of infiltratie zodanig wordt aangepast dat de cumulatieve effecten toelaatbaar zijn of worden uitgesloten.

Het stopzetten of verminderen van grote grondwateronttrekkingen kan (grote) gevolgen hebben voor de grondwaterstanden en het grondwaterstromingspatroon in de omgeving. Hierdoor kunnen negatieve effecten optreden als grondwateroverlast, zakkingen of rijzingen van maaiveld, zettingsschade, afname van de stabiliteit van waterkeringen en veranderingen in de oppervlaktewaterkwaliteit. Als gedurende een lange periode wordt onttrokken kan de omgeving zich aangepast hebben aan de gewijzigde grondwatersituatie, waardoor vermindering of stopzetting van de onttrekking ongewenste effecten kan hebben. Daardoor moet bij een aanvraag voor een langdurige of permanente onttrekking ook de gevolgen van het stopzetten van de onttrekking worden onderzocht.

Het gebruik van grondwater en het onttrekken ervan moet zoveel mogelijk beperkt worden. Het uitgangspunt is dat schoon grondwater een schaars goed is dat beschermd moet worden tegen uitputting. Daarnaast ontstaat er door een onttrekking een lozing, indien het grondwater niet voor consumptie wordt gebruikt. Grondwater dient daarom via de voorkeursvolgorde worden terug gebracht te worden in het milieu. Dit is in eerste instantie op de locatie waar het vandaan komt middels een retourbemaling. Bij de beoordeling in hoeverre de onttrekking beperkt of retour gebracht moet worden maakt het waterschap een integrale afweging.

Bescherming zoet grondwatervoorraad

De provincie is kader stellend ten aanzien van het behoud van de strategische zoet grondwatervoorraad. Het beleid is gericht op het tegengaan van verzilting door menselijke ingrepen in het bodem- en grondwatersysteem. Er geldt daarom een compensatie-eis bij onttrekkingen in strategisch zoet grondwatergebieden. Dat betreft een verplichting dat bij het onttrekken van strategisch zoet grondwater de hoeveelheid zoet grondwater 100% aangevuld of geretourneerd dient te worden. De retournering of aanvulling dient zo dicht mogelijk bij de onttrekking plaats te vinden, in hetzelfde watervoerend pakket als waar het grondwater uit onttrokken is. Hierbij moet worden aangegeven op welke wijze de retournering of aanvulling plaatsvindt. Er mogen hierdoor geen negatieve effecten (zoals grondwateroverlast) op grondgebruikfuncties of andere systemen worden veroorzaakt.

Mogelijke manieren om onttrokken zoet grondwater te compenseren zijn:

- actief het onttrokken grondwater retourneren.
Het onttrokken grondwater wordt teruggebracht in hetzelfde watervoerende pakket uit waar het is onttrokken, zo dicht mogelijk bij de bron waar het is onttrokken. Bij aanwezigheid van verontreinigingen in het onttrokken water mag retournering pas plaatsvinden na zuivering;
- natuurlijke aanvulling uit de omgeving (robuustheid van het grondwatersysteem).
Hiermee wordt bedoeld dat er continu natuurlijke aanvulling plaatsvindt van de zoete grondwaterlichamen door infiltratie van neerslag, infiltratie vanuit rivieren en door laterale toestroming van zoet grondwater. Door een grondwateronttrekking kan zoet grondwater verbruikt worden maar tegelijk ook een extra aanvulling van zoet water veroorzaken. Daarbij is het van belang dat dit binnen het lokale (sub-) grondwatersysteem gebeurt. Verder moet worden aangetoond dat de aanvulling komt vanuit oppervlaktewater en neerslag en niet door verplaatsing van de zoetwatervoorraad binnen het grondwatersysteem en binnen een bepaald tijdsbestek.
Indien onttrekkingen evenveel grondwater verbruiken als op natuurlijke wijze wordt aangevuld, vallen deze onttrekkingen binnen de 'robuustheid' van het grondwatersysteem.

In de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (PMV) zijn gebieden aangewezen, waarin de kwaliteit van het grondwater extra wordt beschermd. Deze gebieden worden milieubeschermingsgebieden voor grondwater genoemd. Deze gebieden zijn gereserveerd voor drinkwaterwinning en andere onttrekkingen moeten zo veel mogelijk worden beperkt. In de verordening zijn regels opgenomen waaraan degenen, die activiteiten uitvoeren in de milieubeschermingsgebieden, zich moeten houden.

Voor deze milieubeschermingsgebieden voor grondwater geldt ten aanzien van onttrekkingen het

volgende:

- tijdelijke onttrekkingen (indien geen alternatief bestaat) en onttrekkingen ten behoeve van grond(water)-saneringen, zijn toegestaan op voorwaarde dat zij geen belemmering vormen voor de drinkwaterwinning;
- alle overige activiteiten die nu of in de toekomst een risico kunnen vormen voor de functie 'drinkwaterwinning' zijn niet toegestaan (onder meer hemelwateropslag in de bodem, permanente onttrekkingen anders dan voor de drinkwatervoorziening);
- bestaande grondwateronttrekkingen, in de nabijheid van openbare drinkwaterwinningen, met uitzondering van de onttrekkingen in het belang van deze winningen, worden geleidelijk afgerond.

De gebieden voor strategisch zoet grondwater en milieubeschermingsgebieden voor grondwater zijn vastgesteld door de provincie en zijn weergegeven op de kaart in bijlage 8 (AP-08).

Primaire effecten

Door een verandering in de grondwaterstroming verandert de mate van uitwisseling van het water uit het watervoerende pakket en het freatisch grondwater. Hierdoor kan de kwaliteit van het grondwater beïnvloed worden. Verandert de grondwaterstand en/of stijghoogte, dan kan dat ook gevolgen hebben voor de peilregulering van het oppervlaktewater. Daarnaast kan de drooglegging veranderen, waardoor de geschiktheid van de bodem kan verminderen.

Door verzilting neemt de hoeveelheid zoet grondwater af en kan de beschikbaarheid van zoet grondwater als grondstof in gevaar komen. Hierdoor kunnen negatieve effecten optreden nu en in de toekomst op bijvoorbeeld landbouw en natuur.

Opbarsten van de bodem kan ongewenste waterstromen veroorzaken en tot een onbeheersbare situatie leiden zoals permanente toename van kwel en/of inzijging en kortsluiting tussen watervoerende pakketten. Zowel het maaiveld, de bodem van een bouwput en waterbodems in de directe omgeving kunnen opbarsten als gevolg van het onttrekken van grondwater. Het bepalen van het risico van opbarsten van de bodem gebeurt aan de hand van de Eurocode 7.

Belangen van derden

Archeologie

Een belangrijke voorwaarde voor het behoud van archeologisch erfgoed is de afwezigheid van de zuurstof in de bodem ofwel de aanwezigheid van grondwater. Veranderingen van de grondwaterstand en -kwaliteit kan het behoud van archeologisch erfgoed beïnvloeden. Het belangrijkste uitgangspunt is om archeologische waarden in de ondergrond (ter plekke) te behouden, omdat de bodem nu eenmaal de beste conserveringsomgeving is. Dit wordt behoud in situ genoemd.

Het uitgangspunt is dat ter plaatse van archeologisch organische objecten de grondwaterstand niet mag dalen tot onder de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG). Indien de grondwaterstand verder wordt verlaagd dan de GLG is nadere informatie van een archeologische deskundige nodig. In de Wet op de archeologische monumentenzorg is een belangrijk principe opgenomen: 'de verstoorder betaalt'. Dit betekent dat de initiatiefnemer van een project, dat mogelijk schade toebrengt aan het bodemarchief, verplicht is archeologisch onderzoek te laten uitvoeren om behoud van het bodemarchief te kunnen waarborgen.

Voor activiteiten, die een beschermd archeologisch monument kunnen aantasten, vallen onder het bevoegd gezag van Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. In de watervergunning worden in dat geval geen nadere eisen opgenomen.

Natuur, landbouw en openbaar groen

Grondwaterbeheer kan van invloed zijn op grondwaterafhankelijke natuur. De grootste bedreiging voor de grondwaterafhankelijke natuurgebieden is verdroging. Andere oorzaken voor problemen in grondwaterafhankelijke natuurgebieden zijn de afname van de grondwateraanvulling in het infiltratiegebied, aanvoer van systeemvreemd water en de vervuiling van het grondwater door overbemesting.

Naast een watervergunning kan een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) vereist zijn. Hierbij is de gebiedsbescherming relevant. Grondwaterlichamen kunnen deel uitmaken van Natura 2000-gebieden of beschermde natuurmonumenten die zijn aangewezen op grond van de Nbw 1998. Wanneer een grondwaterlichaam geen deel uitmaakt van een beschermd

gebied is het nog mogelijk dat een handeling in het grondwatersysteem invloed heeft op een aangewezen natuurgebied dat in de nabije omgeving ligt (externe werking). Ook dan is het beschermingsregime van de Nbw 1998 van toepassing. In deze gevallen is een vergunning op grond van de Nbw 1998 vereist. De Nbw vergunning is dan leidend ten opzichte van de Waterwet vergunning voor wat betreft de toelaatbaarheid voor de natuur en de maatregelen.

Los van de aanwijzing van Natura 2000 en beschermde natuurgebieden, kan vanuit de Waterwet aan grondwaterlichamen de functie natuur worden gegeven in het regionale waterplan. De toekenning van de functie natuur aan een grondwaterlichaam werkt dan door in de verlening van watervergunningen voor grondwateronttrekkingen. Afwegingen ten aanzien van natuur worden dan niet in specifiekere vergunningen geregeld en moeten dan in een Waterwet vergunning worden opgenomen.

Zolang geen verandering van de freatische grondwaterstand optreedt, mag er van uit worden gegaan dat geen schade optreedt aan de grondwater afhankelijke natuur. Wanneer wel een daling of stijging van de freatische grondwaterstand als gevolg van de onttrekking of infiltratie optreedt, moet een afweging worden gemaakt ten aanzien van

- de gevoeligheid van aanwezige soorten;
- de schade die optreedt;
- het beïnvloede areaal ten opzichte van het totaal;
- de mate waarin herstel kan optreden en
- de gevoeligheid in het betreffende seizoen.

Indien een GGOR of iets vergelijkbaars beschikbaar is, kan hiervan gebruik worden gemaakt in plaats van het criterium 'geen permanente verlaging'. GGOR is het Gewest Grond- en Oppervlaktewater Regime. Hierin is aangegeven welke grondwaterstanden nodig zijn om in het natuurgebied het geformuleerde streefbeeld te realiseren.

Bij Landbouw kan opbrengstderiving optreden door freatische grondwaterstandsveranderingen en veranderingen in de kwaliteit van het grondwater. Binnen het freatische beïnvloedingsgebied moet dit dus bepaald worden. Grondwaterstandsveranderingen kunnen zowel een negatief als een positief effect hebben. Zeer kleine effecten, in de orde grootte van enkele procenten opbrengstverlies, vallen binnen de natuurlijke variatie binnen de agrarische bedrijfsvoering en hoeven dus geen aanleiding te zijn voor aanvullende maatregelen.

Een negatieve invloed van een grondwateronttrekking kan bijvoorbeeld schade door droogte of beperking van groei van gewassen zijn.

Mitigerende maatregelen ter voorkoming van schade zijn relatief gemakkelijk in te zetten. Zo is berekening mogelijk als de grondwaterstand daalt tot onder de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG). Openbaar groen kan als monumentaal groen zijn aangemerkt en daarom extra bescherming genieten, herplanten is dan geen optie.

Bebouwing, infrastructuur en objecten

Verlaging van de freatische grondwaterstand en de stijghoogten kan zetting van grondlagen tot gevolg hebben, waardoor mogelijk enige zakking van het maaiveld en zettingsgevoelige objecten optreedt. Dit is voornamelijk het geval indien de freatische grondwaterstand en stijghoogte gedurende langere tijd worden verlaagd beneden de in het verleden opgetreden laagste waarden. Schade aan bebouwing, leidingen en infrastructuur kan met name ontstaan als gevolg van zettingsverschillen.

Bij het beoordelen wordt de schade aan objecten beoordeeld conform het principe van de Eurocode 7. Echter lokaal kan hiervan moeten worden afgeweken. Zettingsgevoelige objecten, die al eerder aan zettingen onderhevig waren, zijn gevoeliger voor extra zetting, met schade tot gevolg, dan dat op grond van een berekening aan de norm verwacht kan worden.

Bij zettingsgevoelige bebouwing, infrastructuur en objecten kan bijvoorbeeld aan op staal gefundeerde gebouwen, kabels en leidingen of wegen en waterkeringen gedacht worden.

Oudere bebouwing kan op houten palen zijn gefundeerd. Deze palen mogen in principe niet aan zuurstof worden blootgesteld, omdat dan aantasting van het hout kan optreden. Blootstelling aan zuurstof treedt op wanneer de grondwaterstand lager wordt dan de paalkoppen. Wanneer de grondwaterstand als gevolg van onttrekkingen lager wordt dan de paalkoppen moeten in de vergunning de volgende aspecten overwogen worden

- duur van de droogstand (ook cumulatief met eerdere verlagingen);
- gevoeligheid van de fundering (houtsoort) en
- reeds eerder opgetreden schade aan de fundering.

Door stijghoogtewijzigingen kan ter plaatse van paalfunderingen een vermindering in kleeft optreden. Wanneer de werking van de palen voornamelijk op kleeft is gebaseerd kan dit schade veroorzaken. Het betreft dan vaak houten palen, trekpalen en betonnen paalfunderingen.

Andere grondwateronttrekkingen

Of de invloed van een nieuwe onttrekking ontoelaatbaar is hangt af van het belang van de beïnvloede bestaande onttrekkingen. Gaat het om secundaire systemen, zoals ondergrondse gietwateropslag, bodemenergiesystemen of sommige brandputten, dan moet het rendementsverlies van de installaties bij de afweging worden betrokken. Bij compenserende maatregelen kan ook een financiële regeling tussen de nieuwe en de bestaande partij horen.

In het geval dat de overige onttrekkingen een primaire functie voor de bestaande onttrekkers heeft is de toelaatbaarheid eerder een probleem. Denk hierbij aan brandputten waar geen andere watervoorziening van voldoende capaciteit voorhanden is, industriële onttrekkingen of saneringen. Hier zal een maatregel eerder een beperking van het effect van de nieuwe onttrekking inhouden. Uitgangspunt is dat bestaande onttrekkingen worden beschermd en dat eventuele maatregelen door de nieuwe aanvrager worden genomen.

Verontreinigingen

Door het onttrekken van grondwater of infiltreren van water kan de grondwaterstroming veranderen waardoor mobiele verontreinigingen kunnen verplaatsen. Het verplaatsen van verontreinigingen valt onder de definitie saneren in de Wet bodembescherming (Wbb). In de Wbb zijn voorwaarden gesteld aan het saneren.

Wanneer sprake is van een ernstige verontreiniging én de verplaatsing van verontreinigd grondwater meer dan 1000 m³ bedraagt, is een melding op grond van de Wet bodembescherming (Wbb) noodzakelijk. Het waterschap informeert het Wbb bevoegd gezag hierover. Bij een meldingsplichtige verplaatsing van verontreinigd grondwater moet het Wbb bevoegd gezag beslissen over de ernst en spoed. Als het een geval van ernstige verontreiniging betreft, is een saneringsplan vereist. Dit saneringsplan zal zich met name richten op de wijze waarop verspreiding van de verontreiniging wordt voorkomen.

De bepaling, hoe veel verontreinigd grondwater verplaatst wordt moet worden opgenomen in het bemalingsadvies. Het waterschap is geen Wbb bevoegd gezag en beslist dus niet of maatregelen noodzakelijk zijn. Wanneer het Wbb bevoegd gezag dit noodzakelijk acht, kunnen echter maatregelen nodig zijn die andere of grotere effecten hebben dan de bemaling zelf, bijvoorbeeld spiegelbronnen of retourinfiltratie. De watervergunning is in dit geval voor wat betreft welke maatregelen genomen moeten worden, volgend aan de Wbb beschikking. De toelaatbaarheid van de effecten van die maatregelen moeten echter wel overwogen worden.

Indien minder dan 1000 m³ verontreinigd grondwater verplaatst wordt, kan in de watervergunning worden opgenomen dat er monitoring op de verplaatsing plaats moet vinden. Dit betreft dan monitoring op de kwaliteit van het grondwater. Als blijkt dat de verplaatsing meer is dan in de aanvraag aangegeven, kan dit aan het Wbb bevoegd gezag worden doorgegeven.

Retourneren

Retourneren, het terugbrengen van het onttrokken grondwater in hetzelfde grondwaterpakket, is geen infiltreren in de zin van de Waterwet. Hierdoor is op grond van de Waterwet of de keur geen zelfstandige vergunningplicht voor het retourneren van onttrokken grondwater. Aan een vergunning voor het onttrekken van grondwater kan wel het voorschrift worden verbonden dat het onttrokken grondwater wordt geretourneerd. Ter behartiging van de belangen genoemd in artikel 2.1 Waterwet, waaronder het vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen (waaronder grondwaterlichamen) kunnen aan de watervergunning voorschriften worden verbonden. Het op peil houden van de grondwaterstand en grondwatervoorraad valt onder dat belang.

Ten aanzien van de grondwaterkwaliteit zijn Gedeputeerde Staten (GS) of gemeente bevoegd gezag. Het retourneren van grondwater (ongeacht de kwaliteit) valt onder het begrip "brengen van afvalwater in de bodem". Grondwater wordt immers teruggebracht in de bodem om zich ervan te ontdoen. Dat maakt het grondwater afvalwater. Alleen GS en gemeente zijn niet bevoegd als aan de betreffende lozing in de bodem eisen zijn gesteld in een watervergunning. Het waterschap mag namelijk grondwaterkwaliteitseisen aan de watervergunning verbinden indien dit ter behartiging van de belangen genoemd in artikel 2.1 Waterwet is.

Specifieke onttrekkingsdoelen

Berekening

Bij berekening moet bij voorkeur gebruik worden gemaakt van oppervlaktewater. Als er niet voldoende oppervlaktewater, zowel kwantitatief als kwalitatief, aanwezig is of als ten gevolge van langdurige droogte het onttrekken van oppervlaktewater niet is toegestaan kan onttrekking van grondwater worden toegestaan. Er wordt gestreefd naar beperking van de hoeveelheid te onttrekken grondwater op basis van een voorkeursvolgorde. Dit betekent dat er zoveel mogelijk alternatieven voor grondwater worden ingezet als deze beschikbaar zijn. Voor berekening of bevoeiing geldt de voorkeursvolgorde: oppervlaktewater, eerste watervoerende pakket en (alleen in uiterste gevallen) tweede watervoerende pakket. Bij glastuinbouw heeft - naast gebruik van oppervlaktewater - gebruik van opgeslagen hemelwater de voorkeur boven grondwater.

Brandblusvoorzieningen

Grondwateronttrekkingen voor brandblusvoorzieningen komen veelal voor in gebieden waar onvoldoende oppervlaktewater dan wel leidingwater voorhanden is. Het onttrekken van grondwater voor bijvoorbeeld het blussen van branden kan dan de enig mogelijke oplossing zijn. Hier is uiteraard een groot maatschappelijk belang bij. Bovendien zal de grondwateronttrekking vrijwel nooit (alleen in noodsituaties en bij testen) worden ingezet. Schade aan bijvoorbeeld natuur of landbouw of het aantrekken van verontreinigingen zal daarom slechts marginaal optreden. Brandblusvoorzieningen in Provinciale milieuverordeningsgebieden voor grondwater zijn niet gewenst.

Permanente drooglegging

Dit betreffen permanente onttrekkingen voor het droog houden van verdiept aangelegde civieltechnische en bouwkundige werken waarvan de bodem niet waterdicht is gemaakt (gebouwd volgens het 'polderprincipe'). Daardoor moet met een permanente bemaling grondwater worden onttrokken om het grondwaterpeil continu lager te houden ten opzichte van het grondwaterpeil in de omgeving.

De grondwaterstand- en stroming wordt door deze permanente onttrekkingen onnodig beïnvloed. Bovendien belast het de riolering, rioolwaterzuiveringsinstallatie of het oppervlaktewater onnodig. Deze onttrekkingen zijn te voorkomen door aanpassingen in het ontwerp. Vergunningen voor dit doel worden in beginsel niet meer verleend voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat ondergrondse constructies volledig waterdicht moeten zijn.

Een permanente bemaling ten behoeve van drooglegging wordt ongeacht de grootte van de onttrekking, niet toegestaan. Voor bestaande werken kan een permanente onttrekking worden overwogen als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- er zijn geen aanvaardbare alternatieven voorhanden;
- de aanvrager toont aan dat hiermee een maatschappelijk belang gemoed is.

Beleidsregel: BL-13 Bebouwing op het strand		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
1	2015	Beleidsregel toegevoegd aan Nota



Kader

Artikel:

- Deze beleidsregel heeft betrekking op keurartikel 3.2 keur 2014

Reikwijdte:

- Deze beleidsregel is van toepassing op alle stranden langs de kust, gelegen binnen de zonering van de primaire waterkeringen en de daarbij behorende (buiten)beschermingszones, die zijn opgenomen in de legger;
- Deze beleidsregel is van toepassing op het oprichten, houden en afbreken van strandpaviljoens, strandhuisjes en strandposten ten behoeve van de veiligheid op het strand.

Toetsingscriteria

Ruimtelijke inpassing

1. Bebouwing mag tot een afstand van 5 meter uit de duinvoet worden geplaatst.

Constructie en uitvoering

2. Strandpaviljoens en strandposten ten behoeve van de veiligheid op het strand zijn, indien geplaatst op palen, het gehele jaar toegestaan.
3. Strandhuisjes en de daarbij behorende voorzieningen zijn toegestaan in de periode van 1 april tot 1 oktober daaropvolgend.
4. Aan te leggen paden ten behoeve van de bereikbaarheid van de strandbebouwing moeten opneembaar aangebracht worden en gedurende het stormseizoen (bij strandhuisjes) of bij bijzondere omstandigheden (buiten het stormseizoen) verwijderd worden.
5. Nutsvoorzieningen mogen worden aangelegd bij de duinovergangen.
6. Nutsvoorzieningen dienen gemakkelijk verwijderbaar te zijn en te zijn voorzien van afsluiters aan de binnenzijde van de duinen.
7. Nutsvoorzieningen mogen worden aangelegd in open ontgraving en moeten voldoen aan de NEN 3650-serie.

Her- en verbouw

8. Bij kleinschalige her- en verbouw, waarbij minimale aanpassingen in het ontwerp, bouwoppervlak en de constructie van het bouwwerk worden uitgevoerd, wordt de huidige situatie als uitgangspunt gehanteerd (in tegenstelling tot de gestelde toetsingscriteria van deze beleidsregel).
9. Bij her- en verbouw, waarbij aanpassingen in het ontwerp, bouwoppervlak en de constructie van

het bouwwerk worden uitgevoerd, zijn de gestelde toetsingscriteria van deze beleidsregel van toepassing.

10. Wanneer her- en verbouw van een bestaand bouwwerk plaatsvindt in en/of nabij een waterkering die versterkt of aangepast moet worden, zijn de gestelde toetsingscriteria van deze beleidsregel van toepassing.

Onderhoud

11. Indien strandsuppletie of ander groot onderhoud aan het strand of de duinen noodzakelijk is dienen bouwwerken op eerste aanzegging van het waterschap door en op kosten van de vergunninghouder verwijderd te worden.
12. Belanghebbenden dienen zich zelf op de hoogte te stellen van de risico's zoals hoogwater en storm.

Motivering van de beleidsregel

Ruimtelijke inpassing

Doordat bouwwerken een langere levensduur hebben zijn er tijdens deze levensduur mogelijke versterkingen van de waterkering noodzakelijk. Hierdoor mogen deze bouwwerken niet in de duinen worden geplaatst en worden er voorwaarden gesteld om bouwwerken op het strand te mogen plaatsen.

Deze beleidsregel geeft uitgangspunten, waaraan het plaatsen van de genoemde bebouwing op waterstaatkundige gronden wordt getoetst. In het kader van het bestemmingsplan voor het strand wordt vanuit planologisch oogpunt bepaald of en waar bebouwing geplaatst mag worden.

Constructie en uitvoering

Het risico voor jaarrond paviljoens en strandposten is gering ten aanzien van de waterstaatkundige belangen. De totale omvang en de lengte van paviljoens langs de duinen is veel kleiner dan bij strandhuisjes. De strandhuisjes vormen een lang aangesloten lint langs de duinen. Het risico voor het jaarrond plaatsen van strandhuisjes is hierdoor aanzienlijk hoger, enerzijds vanwege het dynamisch duinbeheer, anderzijds vanwege het gevaar op stormschade aan duinen. Allerlei losse obstakels, zoals terrassen, speelobjecten, vuilnisbakken etc. zijn om deze reden dan ook alleen in de periode tussen 1 april en 1 oktober toegestaan.

Paviljoens strandposten zijn vanuit veiligheidsoogpunt en maatschappelijk belang jaarrond toegestaan.

Vanwege het stormseizoen moeten strandhuisjes ieder jaar geheel verwijderd worden. Verder moeten strandhuisjes bij calamiteiten of indien zandsuppletie of groot onderhoud noodzakelijk is buiten het stormseizoen direct verwijderd kunnen worden. Dit betekent dat de constructie van de strandhuisjes dusdanig moet zijn dat deze te allen tijde in zijn geheel (inclusief fundering) direct verwijderd kunnen worden. Gelet op de verplaatsing van zand op het strand en in de eerste duinregel, veroorzaakt door weersinvloeden, is het risico dusdanig dat bouwwerken op minimaal 5,00 m uit de duinvoet moeten worden geplaatst. Hierdoor kan eveneens een visuele inspectie van de duinen plaatsvinden door het waterschap. Onderdeel van de waterkeringzone is de afslagzone. Hiermee wordt bedoeld het gedeelte van het duingebied dat tijdens maatgevend stormvloedomstandigheden mogelijk kan afslaan. Dit afgeslagen zand kan terechtkomen op het strand en de vooroever. Voor bouwwerken geldt dat deze geen belemmering mogen vormen voor het proces van afslag tijdens (zware) stormen. Daartoe dienen bouwwerken dusdanig te zijn geconstrueerd dat deze uiteenvallen bij een optredende afslag van zand tijdens een maatgevende (zware) storm.

Her- en verbouw

Bij her- en verbouw kan beoordeeld worden dat de plaats en hoogteligging (vloerhoogte) van de aangevraagde bouwwerken gelijk mag zijn met het bestaande bouwwerk. In principe zal het waterschap hiermee instemmen. Bij her- en verbouw, waarbij aanpassingen in het ontwerp en de

constructie van het bouwwerk worden uitgevoerd worden de betreffende werkzaamheden beschouwd als nieuwbouw, waardoor de beoordeling van het bouwwerk met betrekking tot de in deze beleidsregel genoemde criteria in acht moeten worden genomen in relatie tot de reeds aanwezige bebouwing.

Onderhoud

Bouwwerken op het strand mogen onderhoud aan de waterkering niet belemmeren. Indien onderhoud aan de waterkering noodzakelijk is zullen bouwwerken op eerste aanzegging van het waterschap worden verwijderd, zodat onderhoud aan de waterkering kan worden uitgevoerd.

Aansprakelijkheid

Op stranden, welke buitendijks gelegen zijn, is het risico op hoogwater en storm aanwezig. Belanghebbenden dienen zich zelf dan ook op de hoogte te stellen van de risico's zoals hoogwater en storm. Het waterschap heeft ook geen informatieplicht om bewoners tijdig te waarschuwen voor een dreigend hoogwater of storm. Het waterschap kan dan ook niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade aan de strandpaviljoens, strandhuisjes en strandposten.

Toelichting

Het waterschap is kritisch, als het gaat om het aanbrengen van bouwwerken binnen de zonering van de waterkeringen, om de volgende redenen:

- ruimtereservering voor toekomstige kustversterkingen, zodat met name kapitaalintensieve bouwwerken niet hoeven te wijken voor eventuele versterkingen in de toekomst of daar nadeel van ondervinden;
- voor het beheer, onderhoud en de inspectie van de waterkering is een bepaalde obstakelvrije ruimte nodig, bouwwerken kunnen hiervoor belemmerd werken;
- bouwwerken kunnen van invloed zijn op het in gang zetten van faalmechanismen.
- naast bouwwerken zijn andere infrastructurele werken noodzakelijk, zoals kabels en leidingen. Deze werken zorgen tevens voor een risico ten aanzien van de veiligheid van de waterkeringen.

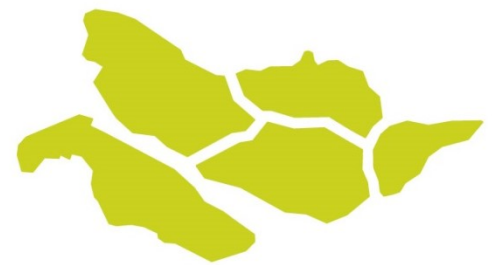
Bouwwerken kunnen binnen het waterstaatswerk en beschermingszone vanwege (economisch) maatschappelijke belangen wenselijk zijn voor derden. Voor deze gevallen is het noodzakelijk om te voldoen aan de in deze beleidsregel genoemde criteria om het risico van de bouwwerken op het strand nabij de waterkering op te kunnen vangen.

Grootschalige bouwwerken in en nabij waterkeringen

Grootschalige bouwwerken in en nabij waterkeringen zijn veelal ingrijpende werken, waarvoor grote ontgravingen en aanpassingen aan de waterkering nodig zijn. Voorbeelden van deze werken zijn onder andere windmolens, flatgebouwen en zendmasten. Maar ook sluizen, keermuren, damwandschermen, gemalen, pijpleidingen en tunnels. Deze bouwwerken nemen in sommige voornoemde gevallen tevens de waterkerende functie over. Dit heeft tot gevolg dat deze slechts in uitzonderlijke situaties worden toegestaan en daarom ook niet in deze beleidsregel zijn opgenomen.



APPENDIX



waterschap
**Hollandse
Delta**

APPENDIX

- AP-01 Begrippenlijst
- AP-02 Principetekeningen waterkeringen
- AP-03 Principetekening oppervlaktewaterlichaam
- AP-04 Terminologie en waarden hydrologie en hydraulica
- AP-05 Constructie-eisen en dimensionering peilregulerende werken
- AP-06 Uitgangspunten berekening open water in nieuwe plannen
- AP-07 Indieningsvereisten rapportages grondwater
- AP-08 Milieubeschermingsgebieden voor grondwater (pdf-bestand)

AP-01 Begrippenlijst

Begrip	Omschrijving
Beheer	De overheidszorg met betrekking tot een of meer afzonderlijke watersystemen of onderdelen daarvan, gericht op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen.
Beheerder	Het bevoegde bestuursorgaan van het overheidslichaam dat belast is met beheer.
Beheersregister	Document waarin de, voor de betreffende functie benodigde, constructiegegevens en de feitelijke toestand van waterstaatswerken of wegen zijn omschreven.
Beplanting	Opgaande begroeiing zoals bomen, heesters, houtstruik, gewassen, de wortels inbegrepen.
Bescherminingszone	Aan een waterstaatswerk of weg grenzende zone, die als zodanig in de legger is opgenomen, waarin ter bescherming van dat werk voorschriften en beperkingen kunnen gelden.
Binnenberm	Extra verbreding aan de binnendijkse zijde van een dijklichaam.
Binnendijkse zijde	Zijde van de waterkering waar (normaliter) het land is
Binnenkruinlijn	Lijn die de overgang markeert tussen de kruin van een waterkering en het binnentalud.
Binnentalud	Hellend vlak van het waterkeringlichaam aan de binnendijkse zijde van de waterkering.
Binnenteen	De onderrand van het waterkeringlichaam aan de binnendijkse zijde van de waterkering.
Bodemdaling	Optelling van inklinking, krimp en oxidatie van de bovenste grondlagen en het samendrukken en deformereren van de diepere grondlagen.
Bodemlozing	Het in de bodem brengen van vloeistoffen.
Bodemenergiesystemen	Warmtepompsystemen en systemen, waarbij door middel van het onttrekken en infiltreren van grondwater, als bedoeld in de Waterwet, energie in de bodem wordt opgeslagen.
Boezemkade	Een regionale waterkering die het achterliggend gebied beschermd tegen permanent hoogwater in de boezem en zorgt voor de instandhouding van de boezem zelf.
Bouwwerk	Elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.
Buitenbescherminingszone	De buiten het waterstaatswerk en aangrenzende beschermingszone gelegen gronden, die als zodanig in de legger zijn opgenomen, waarin ter bescherming van dat waterstaatswerk en de beschermingszone voorschriften krachtens de Keur van toepassing zijn.
Buitendijkse zijde	Zijde van de waterkering waar (normaliter) het water staat.

Begrip	Omschrijving
Afslagprofiel	Het minimaal aanwezige profiel van de waterkering, waarbij een voldoende veilig profiel in stand blijft na afslag van het (niet-erosiebestendige) buitenbeloop.
Buitenberm	Extra verbreding aan de buitendijkse zijde van een waterkeringlichaam.
Buitentalud	Hellend vlak van het dijklichaam aan de buitendijkse zijde van een waterkeringlichaam.
Buitenkruinlijn	Lijn die de overgang markeert tussen de kruin van een waterkering en het buitentalud.
Bronbemaling	Het onttrekken van grondwater ten behoeve van het in den droge uitvoeren van bouwactiviteiten of ontgravingen.
Compartimenterings-waterkering	Een regionale waterkering die dient als bescherming tegen overstroming (of vertraging van de overstroming) van een deel van het dijkkringgebied bij het falen van de primaire waterkering. Ook wel secundaire waterkering genoemd.
Dijktafelhoogte (DTH)	Minimaal vereiste hoogte, ten opzichte van NAP, van de kruin van de waterkering, zoals vastgelegd in de legger.
Duin	Zandlichaam (al dan niet verdedigd) bestemd tot het keren van buitenwater op basis van inhoud.
Faalmechanisme	De wijze waarop een waterkering faalt.
Freatisch grondwater	Het grondwater dat wordt aangetroffen als er wordt gegraven. Dit grondwater staat rechtstreeks in verbinding met atmosferische luchtdruk.
Freatisch vlak	De vrije grondwaterspiegel.
Gesloten seizoen (stormseizoen)	De periode van 1 oktober tot 1 april, waarin in beginsel geen werkzaamheden in de zoneringen van primaire waterkeringen zijn toegestaan die het waterkerend vermogen aantasten.
Gestuurde boring (HDD)	Een sleufloze techniek die gebruikt wordt voor de aanleg van ondergrondse infrastructuur (Horizontal Directional Drilling).
Golfoverloop	Het verschijnsel waarbij water over de kruin van de waterkering het achterland in loopt, omdat het waterpeil in de rivier hoger is dan de kruin.
Golfoverslag	De hoeveelheid water die door golven per strekkende meter gemiddeld per tijdseensheid over de waterkering slaat.
Grondwater	Water dat vrij onder het aardoppervlak voorkomt, met de daarin aanwezige stoffen.
Grondwater-onttrekking	Het onttrekken van grondwater door middel van een onttrekkingsinrichting.
Grondwaterlichaam	Samenhangende grondwatermassa.
Hemelwater	Verzamelnaam voor neerslag, zoals regen, sneeuw en hagel.

Begrip	Omschrijving
Hoofdwatergang	Oppervlaktewaterlichaam dat vooral een belangrijke functie heeft voor de aan- en afvoer van oppervlaktewater en als zodanig is aangegeven in de legger.
Infiltreren van water	In de bodem brengen van water, ter aanvulling van het grondwater met het oog op het onttrekken van dat water.
Insteek	Het punt waar het talud van een oppervlaktewaterlichaam en het maaiveld elkaar snijden.
Kaderrichtlijn water	Richtlijn nr. 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (PbEG L 327).
Keur	Verordening van WSHD waarin geboden en verboden zijn opgenomen met betrekking tot grondwateronttrekkingen, waterstaatswerken en wegen.
Kritisch maaiveld	Hoogte (in m t.o.v. NAP) van het laagste maaiveld behorend bij een functie waarbij inundatie optreedt die niet toelaatbaar is volgens de bijbehorende norm uit het NBW.
Kruin	De strook tussen buitenkruinlijn en binnenkruinlijn.
Kwel(water)	Het uittreden van (grond)water onder invloed van verschillen in stijghoogten. Kwel kan optreden aan het grondoppervlak, in oppervlaktewaterlichamen en in uitgravingen.
Kwelscherm	Een ondoorlatende, in de regel verticale, constructie die voorkomt dat kwelwater de loop volgt van een niet-waterkerend object in een waterkering.
Kwelweg	Een mogelijk pad in de grond die het kwelwater aflegt.
Legger	Document, als bedoeld in artikel 5.1 van de Waterwet en artikel 78 tweede lid van de Waterschapswet, waarin de functies, richtingen, vormen, afmetingen en onderhoudsplichtigen van waterstaatswerken en wegen zijn vermeld.
Leggerprofiel	Theoretisch profiel van een waterstaatswerk of weg zoals dat in de legger is aangegeven.
Maaiveld	Grondoppervlak, bovenkant of de hoogte van een terrein.
Macro stabiliteit	Weerstand van het waterkeringlichaam tegen afschuiving als gevolg van een glijvlak tussen het binnen- of buitentalud en de ondergrond.
Mantelbuis	Een stalen of kunststof buis die dient als doorvoer en bescherming van een kabel of leiding onder een weg of waterstaatswerk.
MHW (Maatgevend hoogwater)	Het maximale waterpeil waarmee rekening wordt gehouden bij het bepalen van de veiligheid van waterkeringen.
Micro stabiliteit	Weerstand tegen erosie van het binnen- of buitentalud als gevolg van uittredend water.

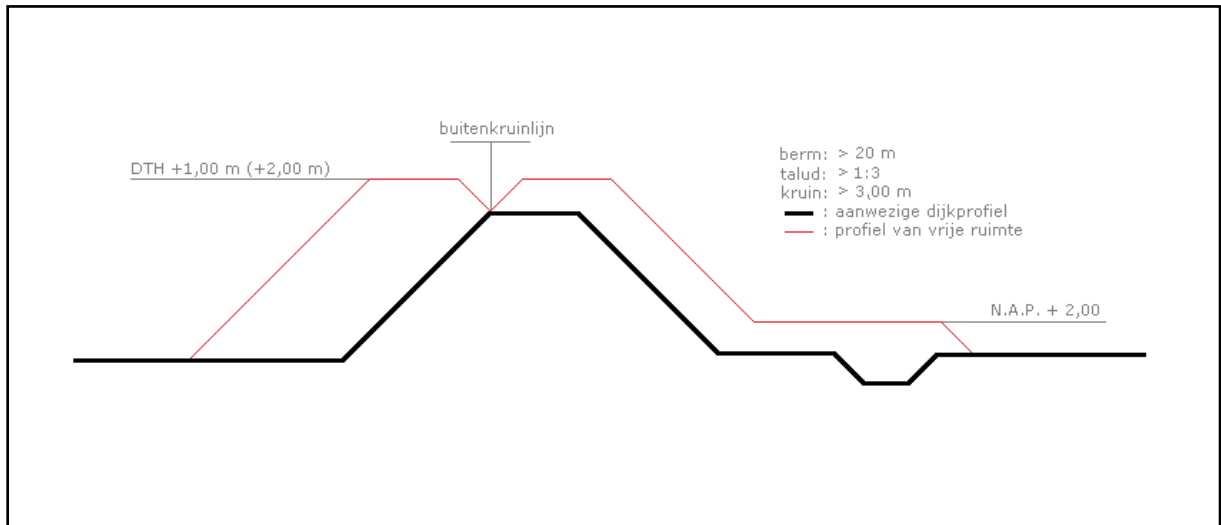
Begrip	Omschrijving
Milieubeschermingsgebied voor grondwater	Gebied waarvoor in de provinciale milieuverordening Zuid-Holland regels zijn gesteld ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning.
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water. In de zomer van 2003 zijn door Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen afspraken gemaakt over de aanpak van te veel water (veiligheid en wateroverlast), te weinig water (watertekort, verdroging en verzilting), vervuild water (waterkwaliteit en sanering vervuilde waterbodems) en ecologisch te arm water.
NEN 3650 serie	Reeks van richtlijnen voor het toepassen van leidingsystemen in waterstaatswerken en wegen.
Ontgrondingskuil	Kuil die ontstaat als beplanting omvalt of -waait.
Ottrekken	Ottrekken van grond- of oppervlaktewater door middel van een ottrekkingsinrichting.
Ottrekkingsinrichting	<p>Inrichting of werk, bestemd voor het ottrekken van grondwater.</p> <p>Inrichtingen en/of infiltratiewerken, die vanwege één opdrachtgever en/of één project plaatsvinden en die een samenhangend geheel vormen, gelden als één inrichting. In één of meer van de volgende gevallen is geen sprake van een samenhangend geheel indien:</p> <ol style="list-style-type: none"> de invloedsgebieden van ottrekkingen en/of infiltraties elkaar niet overlappen; bij ottrekkingen een periode van zes maanden of langer ligt tussen de beëindiging van een ottrekking en het begin van de volgende ottrekking; is aangetoond dat voorafgaand aan een opvolgende ottrekking de grondwaterstand en de stijghoogte in de diepere watervoerende pakketten zich hebben hersteld tot het natuurlijk niveau.
Ontwatering	De afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drainbuizen en greppels naar een stelsel van grotere waterlopen. De afvoer van water vindt plaats onder vrij verval.
Opbarsten	Bezwijken van de grond, door het ontbreken van verticaal evenwicht in de grond, onder invloed van wateroverdrukken.
Open ontgraving	Een sleuf die in de grond vanaf het maaiveld wordt gegraven.
Oppervlaktewaterlichaam	Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens de Waterwet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna.
Overige watergang	Oppervlaktewaterlichaam dat vooral een functie heeft als opvang en berging van hemel-, grond- of kwelwater en als zodanig is aangegeven in de legger.
Overstortende straal	Hoogte van de kolom water die over een stuw valt.
Peilafweging	Besluit van het dagelijks bestuur waarin een wijziging van de grenzen, de omvang of een vigerend peil binnen een peilgebied of een deel hiervan wordt onderbouwd.

Begrip	Omschrijving
Peilafwijking	Een gebied binnen een peilgebied waar een lager of hoger oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd dan in het peilbesluit is vastgesteld.
Peilbesluit	Besluit van het dagelijks bestuur waarin voor een bepaald gebied de na te streven oppervlaktewaterpeilen zijn vastgelegd.
Peilgebied	Een gebied waarbinnen één en hetzelfde oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd.
Peilregulerend kunstwerk	Kunstwerk voor het reguleren van het oppervlaktewaterpeil.
Piping	Het verschijnsel waarbij er als gevolg van erosie door grondwaterstroming holle pijpvormige ruimten ontstaan in een grondlichaam.
Polderprincipe	Het permanente onttrekkingen van grondwater voor drooglegging van civieltechnische en bouwkundige werken.
Primaire waterkering	Waterkering die beveiliging biedt tegen overstroming doordat deze behoort tot een dijkkring ofwel vóór een dijkkring is gelegen.
Proefonttrekking	Onttrekking ten behoeve van het verkrijgen van onderzoeksgegevens voor een latere onttrekking.
Profiel van vrije ruimte	Vrij te houden ruimte, ter weerszijden van en boven een waterstaatswerk, ten behoeve van de veiligheid en/of eventueel te realiseren versterkingen in de toekomst.
Regionale waterkering	Overige waterkering die als zodanig is aangegeven in de legger.
Retourbemaling	Het onttrokken grondwater, waar aan geen stoffen zijn toegevoegd, in hetzelfde watervoerende pakket als waaruit het is onttrokken, terugbrengen.
Stabiliteit	Standzekerheid van een waterstaatswerk of kunstwerk tegen de verschillende vormen van belasting.
Standstill beginsel (grondwater)	Als gevolg van een ingreep in de ondergrond de kwantiteit en de kwaliteit van het grondwater niet mag verslechteren.
Stijghoogte	Het niveau, uitgedrukt in meters waterkolom ten opzichte van een referentievlak, tot waar grondwater als gevolg van de aanwezige druk zou stijgen in een peilbuis met filter ter plaatse van het punt.
Stormseizoen (gesloten seizoen)	De periode van 1 oktober tot 1 april waarin er een grotere kans is op het optreden van hoog water in combinatie met sterke wind.
Strandhuisje	Bouwwerk bedoeld voor verblijfsrecreatie op het strand gedurende de zomermaanden (van 1 april tot 1 oktober).
Strandpaviljoen	Horecagelegenheid, niet bestemd voor verblijfsfunctie.
Strandpost ten behoeve van de veiligheid op het strand	Bouwwerk dat wordt gebruikt voor het bieden van veiligheid aan zich op het strand bevindende personen, zoals reddings- en politieposten.

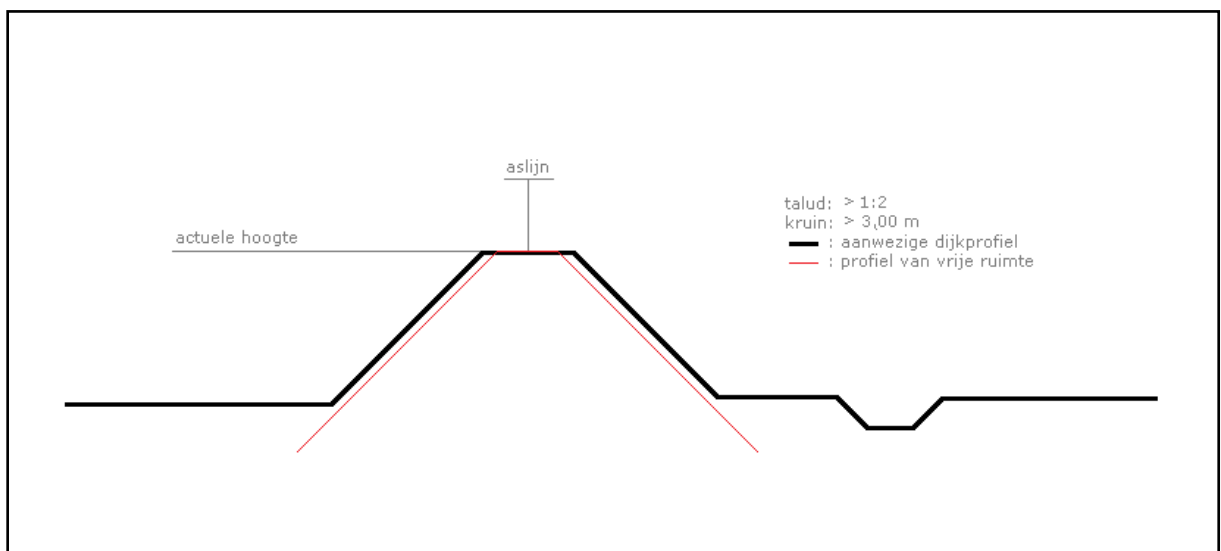
Begrip	Omschrijving
Strategische voorraad zoet grondwater	Zoet grondwater dat moet worden behouden om ook in de toekomst verschillende functies, ten behoeve van de drinkwaterwinning, te kunnen vervullen. De zoete grondwaterlichamen uit het KRW-proces worden als strategisch zoete grondwater voorraad beschouwd. Dit is het zoete grondwater dat zich in de watervoerende pakketten onder de deklaag bevindt in de gebieden met overwegend zoet grondwater.
Stuw	Werk in een oppervlaktewater dat ervoor dient om het waterpeil stroomopwaarts te beheren.
Talud	Het hellende gedeelte van een waterstaatswerk tussen het maaiveld en een ander horizontaal oppervlak, zoals een waterbodembodem of kruin.
Veiligheidszone	Gebied ter weerszijde van een waterkering, waarbuiten lekkage, breuk of explosie van leidingen geen bedreiging vormen voor de waterkering.
Verdroging	Een gebied wordt als verdroogd aangemerkt als een natuurfunctie is toegekend en de grondwaterstand in het gebied onvoldoende hoog is of als er water van onvoldoende kwaliteit moet worden aangevoerd om een te lage grondwaterstand te compenseren.
Verhang(lijn)	Het relatieve hoogteverschil van het waterpeil in één of meerdere met elkaar in verbinding staande oppervlaktewaterlichamen binnen een zelfde peilgebied, uitgedrukt in m/km.
Verval	Het absolute hoogteverschil tussen twee willekeurige punten van een oppervlaktewaterlichaam en grondwater.
Verzilting	Toename van het zoutgehalte in het grondwater of het oppervlaktewater door natuurlijke of kunstmatige oorzaken.
Vigerend peil	Het waterpeil, uitgedrukt ten opzichte van NAP, in een oppervlaktewatersysteem zoals vastgesteld in een peilbesluit.
Voorliggende waterkering	Waterkering gelegen aan de buitendijkse zijde van een primaire waterkering, ten behoeve van het beschermen tegen zee- en rivierwater van het buitendijks gelegen gebied en vermindering van de belasting op de primaire waterkering.
Waterbeheerplan (WBP)	Strategisch beleid van het waterschap op het gebied van oppervlaktewaterbeheer.
Waterberging	Het tijdelijk in oppervlaktewaterlichamen opslaan van wateroverschotten, met name afkomstig van hevige neerslag, met als doel elders wateroverlast te voorkomen.
Waterkering	Kunstmatige of natuurlijke hoogten, onder welke benaming dan ook, met ondersteunende kunstwerken die een waterkerende of mede een waterkerende functie hebben en die als zodanig in de legger zijn opgenomen.
Waterpeil	De op enig moment aanwezige hoogte van de grond- of oppervlaktewaterspiegel.
Waterspanning	De druk die in het grondwater optreedt bij belasting.
Waterstaatswerk	Oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk.

Begrip	Omschrijving
Watersysteem	Samenhangend geheel van een of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken.
Watervoerend pakket	Een bodemlaag die water doorvoert en die aan boven- en onderzijde begrensd wordt door een ondoorlatende laag of door oppervlaktewater.
Zetting	Daling van het grondoppervlak (maaiveldhoogte) veroorzaakt door een daling van de grondwaterstand.

AP-02 Principetekeningen waterkeringen

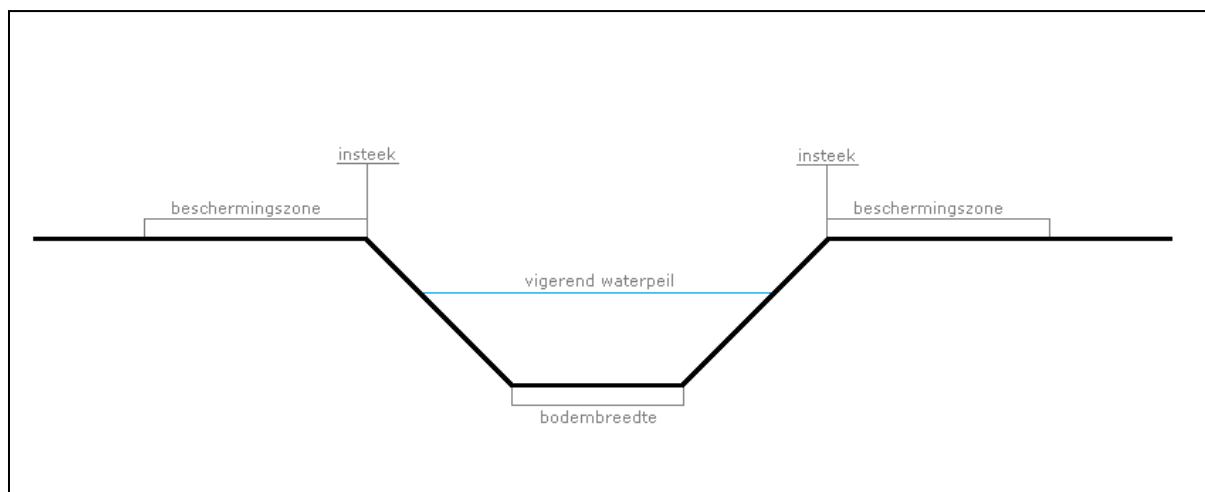


Afbeelding 1: profiel van vrije ruimte primaire waterkeringen



Afbeelding 2: profiel van vrije ruimte regionale waterkeringen

AP-03 Principetekening oppervlaktewaterlichaam



Afbeelding 3: principeprofiel van een oppervlaktewaterlichaam

AP-04 Terminologie en waarden hydrologie en hydraulica

Term	Omschrijving / waarde
<i>Algemeen</i>	
Bemalingsnorm	2,00 l/s/ha
Kritisch maaiveld	Zie uitgebreide uitwerking hieronder
Toelaatbare verhang in oppervlaktewaterlichamen bij afvoer	0,04 m/km (met maximum van 0,20 m per peilvak)
Toelaatbare stroomsnelheid in oppervlaktewaterlichamen bij aanvoer	een stroomsnelheid van maximaal 0,10 m/s (gemiddeld, en nergens boven 0,20 m/s)
Toelaatbare stroomsnelheid in kunstwerken bij aanvoer	een stroomsnelheid van maximaal 0,20 m/s
Berging bij verharding	10% van het extra verhard oppervlak moet gecompenseerd worden met open water (berekenen bij het hoogst vigerend peil).
Maximaal toelaatbare stroomsnelheid in oppervlaktewaterlichamen	0,20 m/s
<i>Stuwen en peilen</i>	
Ontwerp capaciteit peilregulerend kunstwerk	2,00 l/s/ha
Aanvoernorm peilgebieden	0,50 l/s/ha
Maximale instelling stuw	Hoogte van het kritische maaiveld
Minimale dikte overstortende straal	0,10 m
Maximale dikte overstortende straal	¼ diepte benedenstrooms
Bergingscapaciteit	Volume tussen zomerpeil (hoogst vigerende peil) en de hoogte van het kritische maaiveld
<i>Aanleg oppervlaktewaterlichamen</i>	
Minimale bodembreedte (primair)	1,00 m
Minimale taludhelling (primair)	1:2 bij voorkeur natuurvriendelijke oevers
Minimale waterdiepte bij winterpeil (primair)	1,00 m
Minimale bodembreedte (secundair)	0,50 m
Minimale taludhelling (secundair)	1:1,5
Minimale waterdiepte bij winterpeil (secundair)	0,50 m
Minimale verbreding bij (ver-)gravingen	0,20 m
<i>Duikers</i>	
Maximaal verval over duiker bij afvoer	0,004 m = 4 mm Bij duikerverbindingen langer dan 20,00 m geldt een toeslag: $4,00 + ((\text{lengte duiker} - 20) * 0,04)$
Maximaal verval over duiker bij aanvoer	0,004 m = 4 mm Bij duikerverbindingen langer dan 20,00 m geldt een toeslag: $4,00 + ((\text{lengte duiker} - 20) * 0,04)$
Minimale diameter duiker (primair)	1,00 m
Minimale diameter duiker (secundair)	0,50 m
Minimale hoeveelheid lucht in duiker	1/3 van de inwendige diameter bij het hoogst vigerende peil, met een maximum van 0,25 m
Minimale afstand tussen 2 kunstwerken (duikers)	10,00 m

AP-05 Constructie-eisen en dimensionering peilregulerende kunstwerken

Deze uitwerking is van toepassing op de constructie en dimensionering van peilregulerende werken (stuwen of anderszins regulerende werken) die voor (delen van) een peilgebied een afwijkende waterstand regelen.

Toetsingscriteria

Constructie eisen

1. Peilregulerende werken van peilgebieden met een oppervlak > 100 ha in landelijk gebied of > 0 ha in stedelijk gebied zijn geautomatiseerd en worden geplaatst door het waterschap of volgens de specificaties van het waterschap.
2. Peilregulerende werken van peilgebieden met een oppervlak > 25 ha in landelijk gebied kunnen worden geautomatiseerd en worden geplaatst volgens de specificaties van WSHD.
3. Peilregulerende werken van peilgebieden en/ofvoor peilafwijkingen (< 25 ha in landelijk gebied) die niet in operationeel beheer en onderhoud van het waterschap zijn, worden volgens de specificaties van het waterschap geplaatst.
4. Peilregulerende kunstwerken zijn vervaardigd uit duurzame materialen.
5. Een peilregulerend kunstwerk en de toegang hiertoe moet voldoende veilig zijn.
6. De constructie van een peilregulerend kunstwerk mag geen nadelige gevolgen veroorzaken voor derden.
7. Een beweegbare stuw moet hoog genoeg worden ingesteld om de bergingscapaciteit voor water optimaal te kunnen benutten.
8. Een beweegbare stuw moet laag genoeg kunnen worden ingesteld om beheer en onderhoud in het achterliggende gebied mogelijk te maken.
9. De overstortbreedte van een beweegbare stuw moet voldoende zijn om het maatgevende debiet naar redelijkheid af te voeren.
10. De overstortbreedte van een vaste stuw moet voldoende zijn om het maatgevende debiet naar redelijkheid af te voeren.
11. Op een beweegbare stuw moet een mogelijkheid tot handbediening aanwezig zijn.

Normeisen

12. Een peilregulerend werk heeft in principe een afvoercapaciteit van ten hoogste $2,00 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{ha}^{-1}$.

Motivering van de beleidsregel

Constructie eisen

De eisen die zijn opgenomen zijn noodzakelijk om uniformiteit te realiseren in relatie tot de constructie-eisen, waardoor het waterschap efficiënter kan werken.

Het waterschap wil een bijdrage leveren aan een duurzame, leefbare en veilige maatschappij en vindt het daarom belangrijk om de taken maatschappelijk verantwoord en duurzaam uit te voeren. Peilregulerende kunstwerken moeten dan ook op een duurzame wijze worden geconstrueerd. De technische levensduur van peilregulerende kunstwerken voor peilgebieden is tenminste 25 jaar, die voor peilafwijkingen tenminste 20 jaar.

Voor de veiligheid van de medewerkers moet het toegangspad en het kunstwerk zelf voldoende veilig zijn geconstrueerd, hiervoor gelden de Arbo-eisen. Peilregulerende werken mogen geen geluids- of andere overlast veroorzaken, voor zover dit al niet in andere wetgeving is geregeld.

De maximale instelling is het laagste kritisch maaiveld minus de overstortende straal, waarbij het kritisch maaiveld al door middel van de watersysteemanalyse is vastgelegd.

Om te kunnen doorspoelen of tijdelijk het peil te verlagen, moet een stuw tenminste 0,20 m onder het laagst vigerende peil kunnen worden ingesteld. In het geval dat de overstortende straal op de stuw groter is als deze 0,20 m kan de stuw niet voldoende laag worden ingesteld om het peil te handhaven. In dat geval wordt de 0,20 meter eis vervangen voor de totale hoogte van de overstortende straal plus 0,10 m (deze 0,10 m is de gemiddelde beheermarge in een peilbesluit).

Om de breedte van een beweegbare stuw te berekenen wordt de volgende formule gebruikt:

$$b = \frac{Q}{C_{vk} * h_s^{3/2}}$$

C_{vk} = de afvoercoëfficiënt $(1,78 + 0,24 * h_s / d)$ m $0,50 \cdot s^{-1}$

Q = het debiet in $m^3 \cdot s^{-1}$

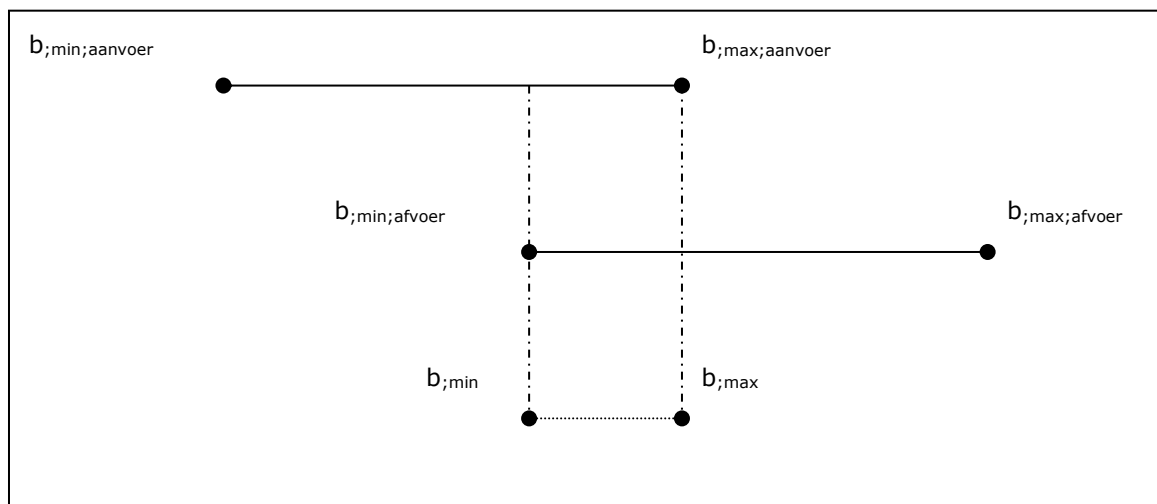
$b_{;min;max}$ = de minimale en maximale stuwbreedte in m

$b_{;aanvoer;afvoer}$ = de breedte in aan of afvoersituatie in m

h_s = de overstortende straal in m

d = de diepte van het achterliggende oppervlaktewaterlichaam in m

Deze wiskundige benadering is noodzakelijk om gelijkheid te creëren in een gebied met een grote diversiteit aan oppervlaktewaterlichamen. De overstortende straal moet bij het maatgevende debiet minimaal 0,10 m zijn en maximaal een kwart van de diepte van de bovenstrooms gelegen oppervlaktewaterlichaam. Het maatgevende debiet Q is de bemalingscapaciteit in $m^3 \cdot s^{-1} \cdot ha$, vermenigvuldigd met het oppervlak van het gebied dat over de stuw afwatert.



Afbeelding 4: Voorbeeldweergave breedtebepaling stuw

De te vergunnen breedte van de stuw ligt op lijn van $b_{;min}$ tot $b_{;max}$. Deze lijn is de overlap van de minimale en maximale breedten in een aan- en afvoersituatie. De aanvoer- en afvoergebieden binnen waterschap zijn zeer divers, waardoor het bijvoorbeeld mogelijk is dat een stuw in de aanvoersituatie breder moet zijn als in de afvoersituatie. Daarnaast geldt een vanzelfsprekende beperking in de vorm van de bruikbare waterbreedte. De absolute minima voor stuwbreedten zijn 0,75 m voor een beweegbare stuw en 0,50 m voor een vaste stuw, dit in verband met vuilgevoeligheid.

Om de breedte van een vaste stuw te berekenen wordt de volgende formule gebruikt

$$b_{;min} = \frac{Q}{1,70 * 0,05^{2/3}} \quad \text{en} \quad b_{;max} = \frac{Q}{1,70 * 0,15^{2/3}}$$

Q = het debiet in $m^3 \cdot s^{-1}$

$b_{;min;max}$ = de minimale en maximale stuwbreedte in m

$b_{;aanvoer;afvoer}$ = de breedte in aan of afvoersituatie in m

Een beweegbare stuw moet een handbediening hebben, zodat in geval van calamiteiten, zoals stroomuitval of een haperend mechanisme, deze nog steeds gebruikt kan worden waarvoor hij bedoeld is.

Normeisen

De afvoernorm voor kunstwerken is $2,00 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{ha}^{-1}$ voor afvoergebieden en $0,50 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{ha}^{-1}$ voor aanvoergebieden. Deze norm is tegelijkertijd het maximum dat een peilregulerend werk mag afvoeren op een peilgebied. Indien de bemalingscapaciteit voor afvoer ter plaatse groter is dan de genoemde $2,00 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{ha}^{-1}$ mag het peilregulerend werk ook zoveel meer afvoeren.

AP-06 Uitgangspunten waterhuishoudkundig onderzoek voor de berekening van open water in nieuwe plannen van derden

Bij nieuwe ontwikkelingen dient een ontwikkelaar (gemeente of projectontwikkelaar) de negatieve gevolgen voor het watersysteem van het aanbrengen van nieuwe verharding te compenseren door het graven van open water. Indien de toename aan verharding binnen een plangebied meer dan 5 ha bedraagt, zal door middel van een berekening aangetoond moeten worden wat de benodigde hoeveelheid oppervlaktewater binnen het plangebied moet zijn. Daarbij dient met de onderstaande uitgangspunten rekening te worden gehouden.

Er wordt onderscheid gemaakt in gebieden die al zijn getoetst aan uitgangspunten voor stedelijk gebied (géén functiewijziging) en gebieden waar een wijziging plaatsvindt van onbebouwd naar bebouwd (functiewijziging).

Overigens staat het de ontwikkelaar vrij om ook bij een toename van verhard oppervlak, die minder dan 5 ha bedraagt, de gevolgen voor het watersysteem te bepalen aan de hand van een berekening, omdat een berekening van de benodigde hoeveelheid oppervlaktewater nauwkeuriger is dan het toepassen van de 10%-regel.

Functiewijziging

Bij ontwikkelingen die in een peilgebied liggen dat nog niet getoetst is met betrekking tot een functiewijziging zijn er drie mogelijkheden:

1. het maaiveld van het nieuwe bebouwde gebied ligt boven de peilstijging die berekend is bij een bui van $T=100$ (aan te leveren door het waterschap).
2. het maaiveld van het nieuwe bebouwde gebied ligt onder de peilstijging die berekend is. In dit geval wordt er een nieuwe reeksberekening gedaan waarbij wordt berekend hoe de systeemlijn van het peilgebied loopt bij een bui van $T=100$.
3. In het geval er peilgebiedsgrenzen worden aangepast, wordt er ook een nieuwe reeksberekening gedaan waarbij in overleg met het waterschap wordt bepaald welke peilgebieden opnieuw doorgerekend moeten worden.

In het eerste geval wordt voor de procedure doorverwezen naar de werkwijze bij geen functiewijziging.

In de laatste twee gevallen levert het waterschap een recent Sobekmodel waarmee de wijzigingen kunnen worden doorgerekend. De werkwijze om te komen tot systeemlijnen kan ook door het waterschap geleverd worden.

Geen functiewijziging

Onder toename van het verhard oppervlak wordt verstaan: het verhard oppervlak in de toekomstige situatie minus het verhard oppervlak in de huidige situatie.

Uitgangspunten:

- Het waterschap levert het meest recente Sobekmodel aan met eventuele uitgangspunten voor de berekening;
- In overleg met het waterschap kunnen eventuele systeemgrenzen worden aangepast;
- Het waterschap levert de buienreeksen waarmee gerekend wordt en het representatieve rekenpunt.

De door te rekenen scenario's:

- Huidige situatie

Eerst wordt met de geleverde buienreeksen een berekening gemaakt van de huidige situatie.

Resultaat:

Maximale peilstijging t.o.v. het gehandhaafde peil.

- Toekomstige situatie

In het model wordt de hoeveelheid verharding en de hoeveelheid onverhard oppervlak aangepast aan de nieuwe situatie en wordt opnieuw berekend wat de peilstijging wordt (zonder de hoeveelheid open water aan te passen).

Resultaat:

Peilstijging t.o.v. het te handhaven peil.

Deze scenario's leiden tot de volgende stap waarbij bepaald wordt hoeveel open water gerealiseerd moet worden:

- Bepalen open waterberging

De berekende extra peilstijging compenseren met een bepaalde hoeveelheid open water. Via een iteratief proces bepalen hoeveel extra open water nodig is om de maximale peilstijging te reduceren tot de maximale peilstijging in de huidige situatie . Gezien de onzekerheid wat betreft de representativiteit van het geringe aantal buien, dient de berekende hoeveelheid open water met 20% te worden vermeerderd.

AP-07 Indieningsvereisten rapportage grondwater

Toetsingscriteria

Rapportage om de aanvraag te onderbouwen

In artikel 6.19 van de Waterregeling is onder andere bepaald dat de aanvrager van een vergunning moet beschrijven wat de aard en de omvang van de gevolgen van de handeling (hier: grondwateronttrekking en/of infiltratie) zijn, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag.

De aard en het detailniveau van de gevolgen die in beeld moeten worden gebracht, zullen verschillen per onttrekking. De volgende aspecten kunnen bijvoorbeeld een rol spelen:

- verlaging/verhoging grondwaterstanden en/of stijghoogten in het watervoerend pakket;
- invloed op gewenste grondwater- en oppervlaktewater regime (GGOR);
- invloedssfeer van de onttrekking, waarbij de verlaging op de kaart in de regel door middel van contouren per 5 cm verlaging wordt aangegeven;
- verlaging van grondwaterstanden bij gevoelige objecten (bebouwing, waterkeringen, infrastructuur en kunstwerken, bomen, natuur, landbouw, zettingsgevoelige gronden). Waar relevant en mogelijk ook de verlaging ten opzichte van historische fluctuaties in beeld brengen;
- berekening van zetting, klink of negatieve kleef alsmede, indien relevant, gevolgen voor fundering;
- gevolgen van zetting en grondwaterstandsverandering voor landbouw, natuur, bebouwing, waterkeringen, infrastructuur, kunstwerken en eventuele archeologische of aardkundige waarden;
- de invloed van de onttrekking/infiltratie op aanwezige bodemverontreinigingen;
- de gevolgen van een onttrekking op de diepteligging van het zoet-zoutgrensvlak (modelberekening);
- bij retourbemaling of bij infiltratie van hemelwater: de gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit in het (grond)waterlichaam.

Bij de modelberekeningen moet worden aangegeven van welke uitgangspunten ten aanzien van de ondergrond zijn gebruikt (laagindeling, KD-waarden, c-waarden) en welke uitgangspunten gebruikt zijn met betrekking tot de onttrekking zelf (afmetingen en diepte bouwput, filterdiepte etc.).

Verder moet inzicht worden gegeven in de samenstelling van het te onttrekken respectievelijk te infiltreren grondwater. Het is van belang om de samenstelling hiervan te kennen in verband met de lozing op het oppervlaktewater of riolering en omdat te infiltreren water de kwaliteit van het grondwater niet mag verslechteren. Bij het onderzoek naar de kwaliteit van water kan het onder meer gaan om het gehalte aan chloride, sulfaat, ijzer, zwevende stof, CZV en BZV.

Beschrijving maatregelen en/of voorzieningen

In artikel 6.27 en 6.28 van de Waterregeling is, als indieningsvereiste voor vergunningsaanvragen voor grondwateronttrekkingen respectievelijk infiltraties, onder meer bepaald dat een beschrijving moet worden gegeven van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de negatieve gevolgen van de onttrekking of infiltratie te voorkomen of te beperken. Bij die maatregelen kan worden gedacht aan:

- beperken onttrekking door civieltechnische of geohydrologische maatregelen (werken binnen damwand, werken in den natte, onderwaterbeton, bodem injecteren, etc.);
- infiltratiemiddelen om (gevolgen van) grondwaterpeilverlaging te beperken;
- geoptimaliseerd onttrekkingsregime om effecten te minimaliseren (bijvoorbeeld laten opkomen grondwaterpeil tijdens onderbrekingen in het werk);
- fundering vervangende of ondersteunende constructies;
- overige maatregelen zoals beregening natuur, isolatie bodemverontreiniging door schermen, etc.;
- schaderegeling: dit kan in een zeldzaam geval een mogelijkheid zijn; in principe is het voorkomen van schade echter het uitgangspunt;
- infiltratie van hemelwater met het doel dit water vervolgens weer te onttrekken.
- Monitoringsplan
- Zeker indien sprake is van kwetsbare objecten (civieltechnische werken zoals bebouwing, kunstwerken, waterkeringen en wegen) kan een meetplan met actiewaarden worden vereist. Dit plan kan onderdelen omvatten als:
- nulmeting (grondwaterstanden, opname maaiveld en bebouwing (door middel van fotografische vooropnamen), inmeten van hoogtebouten);

- meetplan grondwaterstanden (met actiewaarden);
- meetplan zakbakens (om maaiveldhoogten en -zakkingen te meten) en/of hoogtebouden (voor bebouwing);
- meetplan bodemvocht (met name voor monumentale natuur (meestal bomen) om te bepalen wanneer watergiften nodig zijn (watergiftenplan);
- meetplan waterkwaliteit.

De eisen voor een monitoringsplan worden door middel van voorschriften in de vergunning opgenomen.

Uitzondering voor tijdelijke bemalingen

Voor de onderbouwing van een vergunningaanvraag, bemalingsplan en monitoringsplan voor tijdelijke bemalingen wordt een rapportage opgesteld conform de "Beoordelingsrichtlijn Tijdelijke bemalingen BRL SIKB 12010 en BRL SIKB 12020" of gelijkwaardig.