



Waterschap **Scheldestromen**

Richtlijnen waterbeheer voor planontwikkeling in bebouwd gebied

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Kader en regelgeving	4
2.1	Juridisch kader.....	4
2.2	Wet- en regelgeving, beleid	4
2.2.1	Waterwet en Keur	4
2.2.2	Algemene regels	4
2.2.3	De legger oppervlaktewaterlichamen 2012	5
2.2.4	Nota vergunningenbeleid waterbeheer Scheldestromen	5
2.2.5	Peilbesluiten.....	6
2.2.6	BOB-overeenkomsten.....	6
2.2.7	Watertoets.....	6
2.2.8	Waterbergingsfonds	6
2.2.9	Grondwater	7
2.2.10	Waterkwaliteitsaspecten	7
3	Oppervlaktewatersysteem	8
3.1	Uitgangspunten beheer en onderhoud oppervlaktewateren	8
3.1.1	Robuust en stabiel watersysteem	8
3.1.2	Algemene streefbeelden voor de watersystemen.....	8
3.1.3	Eigendom leggerwateren en taluds	9
3.1.4	Onderhoud	10
3.2	Inrichtingsaspecten.....	11
3.2.1	Waterberging / Wateropgave	11
3.2.2	WADI's en andere droge waterbergingen.....	11
3.2.3	Talud- /oevervorm	12
3.2.4	Natuurvriendelijke oever	12
3.2.5	Waterpeil	12
3.2.6	Waterdiepte	13
3.2.7	Bouwpeil, drooglegging en ontwatering	13
3.2.8	Stuwen	14
3.2.9	Bebouwing grenzend aan oppervlaktewater	15
3.2.10	Verhard oppervlak	15
3.3	Onderhoudsaspecten.....	15
3.3.1	Varend onderhoud	16
3.3.2	Afmeting en vormgeving bevaarbaar oppervlaktewater	16
3.3.3	Opstel-/afvoerplaatsen (toegankelijkheid onderhoudsmaterieel).....	17
4	Waterketen (afvalwater, regenwater, riolering, overstorten)	18
4.1	Aansluiten regenwater op de riolering (afkoppelen/niet aankoppelen).....	18
4.2	Afvalwatertransportleiding (AWT)	18
4.3	Riolering en overstorten.....	18
Bijlage I	Streefbeelden inrichting, waterkwaliteit en waterkwantiteit per ecologisch ambitieniveau	20
Bijlage II	Afkoppelbeslisboom (afstromend regenwater)	21
Bijlage III	Taakverdeling grondwaterbeheer	22

1 Inleiding

De afgelopen jaren is het denken over het omgaan met water in bebouwde gebieden verder ontwikkeld. Daardoor hebben de vele mogelijkheden van water bij de inrichting van nieuwe bebouwde gebieden een steeds prominentere rol gekregen. Bij de voorbereiding van ruimtelijke plannen moeten de waterbelangen nadrukkelijk in beeld te komen. Het waterschap heeft als waterbeheerder bij de ontwikkeling van de ruimtelijke plannen diverse taken en bevoegdheden. Die worden in deze notitie uitgewerkt.

In de richtlijnennotitie geeft het waterschap aan waarmee rekening moet worden gehouden bij de ontwikkeling van een ruimtelijk plan. De notitie is een nadere uitwerking van de beleidskeuzes van het waterschap die relevant zijn voor de ruimtelijke ordening (RO). De notitie moet dan ook in samenhang worden gezien met de Keur watersysteem en de nota vergunningenbeleid waterbeheer. Er wordt vooral ingegaan op waterkwantiteits- en waterkwaliteitsaspecten. Uitgangspunt is dat een gemeente/ontwikkelaar bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan inzicht heeft in de mogelijkheden en beperkingen van wateraspecten. Het doel is om te komen tot een ontwerp met een goed functionerend en duurzaam watersysteem; dit houdt tevens in dat adequaat onderhoud mogelijk is tegen maatschappelijk verantwoorde kosten.

De richtlijnennotitie is een dynamisch document. De notitie is een aanvulling en/of uitwerking van de van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Wanneer wet- of regelgeving of beleid verandert, zal het document worden aangepast. Het kan dan ook voorkomen dat de inhoud van deze richtlijnen -tijdelijk- niet helemaal overeenkomt met de geldende wet- en regelgeving of het geldende beleid. Uiteraard dient dan uitgegaan te worden van de geldende wet- en regelgeving of het geldende beleid.

Aan deze richtlijnen kunnen noch door gemeente/ontwikkelaars noch door derden rechten worden ontleend.

2 Kader en regelgeving

2.1 Juridisch kader

Eind 2009 is de waterregelgeving ingrijpend gewijzigd. Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet heeft een achttal wetten vervangen, waaronder de Wet op de Waterhuishouding en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Tegelijkertijd is het Waterbesluit en de ministeriële Waterregeling in werking getreden. Tevens werd op dat moment de provinciale Waterverordening Zeeland 2009 van kracht.

Op 1 januari 2011 zijn de waterschappen Zeeuwse Eilanden en Zeeuws-Vlaanderen gefuseerd tot waterschap Scheldestromen. Eind 2012 is een geactualiseerde Keur watersysteem waterschap Scheldestromen 2012 vastgesteld.

Naast voornoemde regelgeving zijn voor de notitie nog andere wetten en besluiten van belang, zoals de Legger oppervlaktewaterlichamen, de Keur wegen waterschap Scheldestromen 2011 en het besluit Bodemkwaliteit.

2.2 Wet- en regelgeving, beleid

2.2.1 Waterwet en Keur

In de Waterwet en in de Keur is aangegeven dat voor verschillende handelingen in het watersysteem een vergunning van het waterschap als waterbeheerder noodzakelijk is. Zonder volledig te zijn gaat het daarbij om onttrekken van grond- of oppervlaktewater (bijvoorbeeld voor een bronnering), het lozen van (onttrokken) water, het lozen van afvalwater, het (ver)graven van oppervlaktewaterlichamen, het dempen van oppervlaktewaterlichamen, het leggen van duikers en het plaatsen van beplantingen en bebouwingen.

Centraal begrip in de Waterwet is een oppervlaktewaterlichaam. Dit is het samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende waterbodem, oevers en voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens de wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna.

In de Keur zijn verbodsbepalingen opgenomen voor alle handelingen in het watersysteem. Hierbinnen is onderscheid gemaakt tussen “leggerwateren” en “overige oppervlaktewaterlichamen”. Een aantal verbodsbepalingen is alleen van toepassing op leggerwateren. Voor alle handelingen in het watersysteem is een watervergunning vereist.

2.2.2 Algemene regels

In de Keur is aan het dagelijks bestuur de mogelijkheid gegeven algemene regels vast te stellen. In de algemene regels wordt aangegeven in welke situaties en onder welke voorwaarden voor activiteiten binnen een beschermingszone geen vergunning noodzakelijk is.

Er zijn op dit moment algemene regels vastgesteld voor:

- bebouwing tot op 5 meter van de insteek van een leggerwater met een bovenbreedte < 8 meter;
- grondwallen tot op 5 meter van de insteek van een leggerwater met een bovenbreedte < 14 meter;
- doorgaande beplanting tot op 5 meter van de insteek van een leggerwater met een bovenbreedte < 14 meter;
- enkelvoudige beplanting (de afstand tussen de bomen h.o.h. bedraagt minimaal 12 meter) tot op 1 meter van de insteek met daarachter een vrije strook van 5 meter bij leggerwateren met een bovenbreedte < 14 meter;
- lozingswerken.

2.2.3 De legger oppervlaktewaterlichamen 2012

De Waterwet schrijft voor dat het waterschap een legger moet vaststellen waarin is omschreven waaraan oppervlaktewaterlichamen naar ligging, vorm, afmeting en constructie moeten voldoen. De legger bevat tevens een omschrijving van de ondersteunende kunstwerken die onderdeel zijn van de oppervlaktewaterlichamen.

Het waterschap maakt onderscheid in categorieën oppervlaktewaterlichaam, t.w.

Primaire oppervlaktewaterlichamen:

een stelsel van waterlopen, die van belang zijn voor de aan- en afvoer van water op regionaal en polderniveau voor een gebied groter dan 25 hectare. Primaire waterlopen hebben ook een bergingsfunctie.

Secundaire oppervlaktewaterlichamen:

stelsel van waterlopen, die van belang zijn voor de aan- en afvoer van water van meerdere percelen en die zorgen voor door- en afvoer naar het primaire stelsel. Secundaire waterlopen kunnen ook een belangrijke bergingsfunctie hebben.

Tertiaire oppervlaktewaterlichamen:

in het algemeen de kleine wateren, waarvan de hoofdfunctie waterberging is.

Alle primaire, secundaire en tertiaire oppervlaktewaterlichamen worden op de legger als leggerwater aangegeven.

Overige wateren:

de wateren die op de legger niet als leggerwater zijn aangegeven.

De legger is nauw verbonden met de Keur waterschap Scheldestromen. De legger bepaalt waar de Keur van toepassing is. In de Keur worden de geboden en verboden beschreven, gedifferentieerd naar invloedzones. Voor oppervlaktewaterlichamen is dit de “Beschermszone oppervlaktewaterlichaam”: aan een leggerwater grenzende zone, die als zodanig in de legger is opgenomen, waarin ter bescherming van het leggerwater voorschriften krachtens deze keur van toepassing zijn.

De beschermingszone oppervlaktewaterlichaam is bedoeld om ongewenste handelingen, (bouw)activiteiten, beplanting of anderszins langs oppervlaktewateren te kunnen weren. De zone is tevens van belang om onderhoud aan de oppervlaktewaterlichamen te kunnen uitvoeren. De beschermingszone oppervlaktewaterlichaam bestaat uit een strook van 7 meter aan weerszijden van een oppervlaktewaterlichaam, gemeten vanaf de insteek van dat oppervlaktewaterlichaam.

De legger en Keur vormen op die manier als twee-eenheid de juridische basis voor ligging, afmeting en het beheer en onderhoud van het watersysteem.

2.2.4 Nota Vergunningenbeleid waterbeheer waterschap Scheldestromen

Wanneer en onder welke voorwaarden een vergunning op grond van de Keur kan worden verleend is uitgewerkt in de Nota vergunningenbeleid. De nota geeft het beleid van het waterschap weer. Indien in een concrete situatie toepassing van het beleid voor een belanghebbende gevolgen zou hebben die wegens bijzondere omstandigheden onevenredig zouden zijn in verhouding met de tot de beleidsregel te dienen doelen, kan het dagelijks bestuur van het beleid afwijken. In de nota is beleid opgesteld voor o.a.

- toegangsdammen in oppervlaktewateren;
- het dempen van oppervlaktewaterlichamen;
- beplantingen langs leggerwateren;
- bebouwingen langs leggerwateren;
- grondwallen bij tertiaire waterlopen;
- afrasteringen, hekwerken en schuttingen langs leggerwateren;
- nieuw aan te leggen oppervlaktewateren;
- inrichting oevers;

- inrichting onderhoudsstroken;
- kruisingen nutsleidingen met leggerwateren;
- bruggen over leggerwateren;
- inrichting en onderhoud van leggerwateren bij overstorten.

2.2.5 Peilbesluiten

Op grond van artikel 5.2. van de Waterwet is het waterschap verplicht voor het gehele beheergebied een of meer peilbesluiten vast te stellen. In een peilbesluit worden waterstanden of bandbreedten waarbinnen waterstanden kunnen variëren, vastgesteld. Voor nagenoeg het gehele beheergebied van waterschap Scheldestromen zijn peilbesluiten vastgesteld.

2.2.6 BOB-overeenkomsten

Naast door het waterschap of andere overheden uitgevaardigde regelgeving kan het waterschap ook met andere overheden afspraken maken.

Het waterschap heeft boven de Westerschelde met de gemeenten afspraken gemaakt in het kader van het 'Beheer en Onderhoud binnen Bebouwd' gebied (BOB). Het onderhoud boven de Westerschelde t.b.v. de waterhuishoudkundige functie van het oppervlaktewater wordt gedaan door of onder verantwoordelijkheid van het waterschap.

Voor de overige functies zoals een recreatie- of sierfunctie ligt het onderhoud bij de gemeente. De feitelijke uitvoering van het onderhoud gebeurt door het waterschap of gemeente op basis van wat het meest doelmatig is. Het ligt in de bedoeling om dergelijke overeenkomsten op termijn ook te sluiten met de gemeenten onder de Westerschelde.

2.2.7 Watertoets

Een ander belangrijk instrument voor het waterschap is de watertoets. Van ieder ruimtelijk plan moet het waterschap de wateraspecten beoordelen.

Het watertoets-proces is wettelijk ingesteld om inhoud te geven aan het belang van het water als (mede) sturend ordeningsprincipe. Het proces is bedoeld om in een zo vroeg mogelijk stadium van een ruimtelijk plan de initiatiefnemer en de waterbeheerder met elkaar in gesprek te brengen. Belangrijke aspecten daarin zijn: voorafgaande aan een plan het (wederzijds) informeren, daarna meedenken in het ontwerp en het achteraf controleren en beoordelen van het plan. Bij vroegtijdige betrokkenheid zal het laatste aspect vaak niet meer dan een formaliteit zijn.

In veelal de meeste gevallen zal het ruimtelijk plan door de gemeente opgesteld worden. In een aantal gevallen kan het rijk of de provincie ook een plan opstellen. Hiervoor geldt in principe hetzelfde beleid. Voor het ruimtelijk proces is de gemeente (of rijk/provincie) als verantwoordelijke instantie het officiële aanspreekpunt van het waterschap.

In het geval het opstellen van het ruimtelijk plan door een overheidsorganisatie gedelegeerd wordt aan een stedenbouwkundig bureau of ontwikkelaar, moet vooraf helder zijn wat de rol, bevoegdheid en verantwoordelijkheid van de diverse gesprekspartners is.

2.2.8 Waterbergingsfonds

In het Nationaal Bestuursakkoord Water is afgesproken dat adequate compensatie zal worden gecreëerd voor versnelde afstroming van hemelwater vanaf nieuwe bodemverhardingen, in de vorm van waterbergend vermogen voor die verhardingen om de kans op (extra) wateroverlast te beperken.

De gemeente, bevoegd gezag in de ruimtelijke ordening, legt overal waar 'nieuwverharding' plaatsvindt aan de veroorzaker de verplichting op tot aanleg van 'compensatieberging'. Het waterschap adviseert hierbij de gemeente door middel van het wateradvies, dat tot stand komt in de procedure van de watertoets.

De aanleg van bergingen binnen een plan is bij de meeste initiatieven goed uitvoerbaar. Maar bij een zeker aandeel van alle ruimtelijke initiatieven kan door eigenschappen als geringe omvang, intensief bodembeslag of andere, niet op doelmatige wijze waterberging binnen de plangrenzen plaatsvinden. Bovendien leidt het afzonderlijk compenseren van diverse kleine initiatieven nogal eens tot versnippering. Een waterbergingsfonds kan dan de oplossing bieden.

Het waterbergingsfonds opent de mogelijkheid van afkoop van de verplichting om compenserende maatregelen te treffen door de desbetreffende initiatiefnemers, en overname van die verplichting door de gemeente (in overleg met het waterschap). De gemeente spaart een aantal van zulke verplichtingen in een deelgebied op, met de bijbehorende afkoopsommen. Met het opgespaarde realiseren gemeente en waterschap samen een oplossing op optimale ruimtelijke schaal. Het waterbergingsfonds wordt ingesteld bij bilaterale overeenkomst tussen een gemeente en het waterschap. Het aangaan van waterbergingsfonds-overeenkomsten zal in principe passief, dat is op verzoek van gemeenten, geschieden. Waar specifieke waterbelangen dat ingeven zal het waterschap er actief op aansturen.

2.2.9 Grondwater

Uit de Waterwet en andere relevante wet- en regelgeving volgen de taken en verantwoordelijkheden die het waterschap en anderen hebben ten aanzien van grondwater. Het waterbeheer wordt toegedeeld aan het rijk en de waterschappen. Provincie en gemeente zijn geen waterbeheerder in de zin der wet, maar hebben wel waterstaatkundige taken en instrumenten op het gebied van grondwater toebedeeld gekregen.

Voor het grootste deel van de grondwateronttrekkingen en infiltraties is het waterschap verantwoordelijk voor de vergunningverlening en handhaving. De provincie houdt (voorlopig) de bevoegdheid voor de grondwateronttrekkingen en infiltraties ten behoeve van drinkwater, grote industriële onttrekkingen en bodemenergiesystemen. Gemeenten hebben een grondwaterzorgplicht. Eigenaren van terrein of woning zijn verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen op het eigen perceel om grondwaterproblemen tegen te gaan.

In de Keur en het Waterbesluit is geregeld wanneer voor een onttrekking een vergunning of een melding noodzakelijk is. In algemene regels heeft het waterschap nadere voorschriften met betrekking tot de meldingsplichtige onttrekkingen gegeven.

De taakverdeling in het grondwaterbeheer is in Bijlage III schematisch weergegeven.

2.2.10 Waterkwaliteitsaspecten

Door het toepassen van uitlogende materialen en in verband met onderhoud/werkzaamheden boven oppervlaktewaterlichamen aan bijvoorbeeld balkons en steigers kunnen verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater komen. Voor het in het oppervlaktewater brengen van verontreinigende stoffen is een watervergunning vereist.

Het toepassen van gecreosoteerd of gewolmaniseerd hout (zoals voor beschoeiing) in oppervlaktewater is niet toegestaan. Het toepassen van uitlogende bouwmetalen (zoals koper, lood en zink) waarbij daarover afstromend hemelwater in het oppervlaktewaterlichaam kan komen, moet zoveel als mogelijk worden voorkomen, of er moeten afdoende emissiereducerende maatregelen worden getroffen. Zie hiervoor ook de afkoppelbeslisboom (Bijlage II).

3 Oppervlaktewatersysteem

3.1 Uitgangspunten beheer en onderhoud oppervlaktewateren

Zoals hiervoor reeds is aangegeven dient bij de ontwikkeling van een ruimtelijk plan al in een vroeg stadium overleg plaats te vinden met het waterschap. Verschillende waterhuishoudkundige aspecten zullen daarbij aan de orde komen. Voordat met de uitwerking en de uitvoering van een ruimtelijk plan wordt begonnen moet over enkele aspecten al overeenstemming zijn bereikt. De status van het oppervlaktewater wordt door het waterschap bepaald en nader vastgelegd en omschreven in de legger.

3.1.1 Robuust en stabiel watersysteem

De voorkeur van het waterschap gaat uit naar oppervlaktewateren met een aaneengesloten oppervlak. Daarbij moet gestreefd worden naar ruim voldoende bergingmogelijkheden en doorstroommogelijkheden. De waterdiepte dient zo groot mogelijk te zijn; dit is onder meer afhankelijk van de bodemgesteldheid. Het voorgaande is van belang om te komen tot een robuust en stabiel ecosysteem. Verder dienen de oppervlaktewateren zo min mogelijk doodlopende stukken te hebben, zodat de kansen voor een goed ecosysteem/oppervlaktewaterkwaliteit zo gunstig mogelijk zijn. Vanwege de robuustheid in het systeem worden de gevolgen van verstoring van het leefmilieu van planten en dieren bijvoorbeeld door het baggeren en maaien beperkt. In overleg tussen het waterschap en gemeente dient te worden afgesproken welk ecologisch ambitieniveau voor het betreffende oppervlaktewatersysteem van toepassing is. Dat ambitieniveau is mede bepalend voor de uiteindelijke inrichting. Meestal is dat het ecologisch ambitieniveau laag of midden. In geval van een midden ecologisch ambitieniveau zal dit veelal moeten leiden tot de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

3.1.2 Algemene streefbeelden voor de watersystemen

Uit het waterbeheerplan zijn de onderstaande ambitieniveaus en streefbeelden gedestilleerd voor de chemische en de ecologische waterkwaliteit, gerelateerd aan de functie(s) die aan een water in bebouwd gebied zijn toegekend. De streefbeelden zijn algemene uitgangspunten, zodat steeds nadere uitwerking via maatwerk nodig is.

Ecologische ambitieniveaus

Voor alle streefbeelden is onderscheid gemaakt tussen drie ecologische kwaliteitsniveaus (laagste-middelste-hoogste). De waterkwaliteit in bebouwd gebied moet minimaal voldoen aan het laagste ecologische niveau (= de algemene ecologische functie). Hier en daar zijn er kansen om het middelste ecologische niveau te realiseren (sommige geïsoleerde of alleen afvoerende wateren; relatie met ecologische hoofdstructuur). De streefbeelden per ecologisch ambitieniveau zijn in de tabel in bijlage I opgenomen.

Gebruiksfuncties en beeldkwaliteit

Niet alle oppervlaktewateren vervullen dezelfde functie. Daarom is er onderscheid gemaakt in gebruiksfuncties per waterloop. Per functie worden door het waterschap eisen gesteld aan enkele karakteristieken. Zie onderstaande tabel 1.

Tabel 1. Eisen gerelateerd aan gebruiksfuncties

Gebruiksfuncties karakteristieken	water in de woonomgeving	sierwater	bluswater	viswater	recreatiewater (algemeen)	recreatiewater (schaatswater)
Veiligheid	plasbermen ¹	plasbermen	uitstapplaatsen	plasbermen	plasbermen	uitstapplaatsen
Landschap		fraai en gevarieerd; passend bij stads- resp. dorpsgezicht				
Zintuigbeeld	geen stank en vuil	geen stank en vuil	geen stank en vuil	geen stank en vuil	geen stank en vuil	geen stank en vuil
Talud		1 : 3 of flauwer		1 : 3 of flauwer	1 : 3 of flauwer	
Inrichting oevers	gedeeltelijk natuurvriendelijk	toegankelijk, natuurvriendelijk		toegankelijk, vissteigers, natuurvriendelijk	toegankelijk, natuurvriendelijk	toegankelijk
Drooglegging	bescherming tegen buien van 1/100 jaar					vast peil in de winter
Ontwatering/ grondwateroverlast	minimale ontwatering : • 1,00 m onder primaire wegen • 0,70 m onder bebouwing en wegen • 0,50 m in tuinen en plantsoenen ²					
Waterdiepte			1 m.			
Watervoorraad			min. 500 m ³			
Waterkwaliteit		ecologie: middelste niveau		goede visstand	hygiënisch	zoet/brak

¹ inspanningsverplichting bij grootschalige nieuwe inrichting en stadsuitbreiding.
² met bepaalde frequenties. Drainagewater van particulier terrein wordt door gemeente ontvangen en afgevoerd naar open water of riolering (in overleg met waterschap)

De gemeente dient in overleg met het waterschap inzicht te geven in de door de gemeente gewenste beeldkwaliteit van het (nieuwe) oppervlaktewater en vooral van de oevers. In samenhang daarmee en met het ecologische ambitieniveau van het betreffende oppervlaktewater en de (gebruiks)functies (zie Bijlage I en tabel 1)) zal dit leiden tot vaststelling van een bepaald profiel en onderhoudsregime. Gemeente en waterschap maken in het kader van de BOB-overeenkomsten afspraken over het onderhoudsregime van oppervlaktewateren

3.1.3 Eigendom leggerwateren en taluds

Leggerwateren en taluds in bebouwd gebied zijn bij voorkeur in eigendom bij het waterschap of de gemeente, om zo het beheer en onderhoud eenvoudig te kunnen regelen. Alleen taluds grenzend aan particuliere tuinen kunnen onder bepaalde voorwaarden in eigendom worden uitgegeven aan de aanliggende eigenaren. Er moet dan minimaal een duurzame beschoeiing aanwezig zijn op de erfgrans, bestaande uit filamat of gelijkwaardig.

3.1.4 Onderhoud

Bij de aanleg en ontwerp van oppervlaktewateren dient rekening te worden gehouden met het toekomstige onderhoud in relatie tot de aan het oppervlaktewater toegekende status. Vroegtijdig overleg met het waterschap is ook voor dit onderwerp noodzakelijk. Er dient bepaald te worden welk onderhoud door de gemeente en welk onderhoud door het waterschap wordt uitgevoerd en op welke wijze dit zal worden uitgevoerd. Uit een onderhoudsregime vloeien namelijk consequenties voort met betrekking tot onderhoudsstroken en kosten.

Er dient voldaan te worden aan de bepalingen in de Waterwet en Keur (gedoogplichten, obstakelvrije onderhoudsstroken).

Er zijn drie onderhoudsmogelijkheden.

1. *onderhoud vanaf de kant met regulier onderhoudsmaterieel;*
2. *onderhoud met aangepast materieel vanaf de kant of;*
3. *varend onderhoud (eventueel gecombineerd met onderhoud vanaf één kant).*

Onderhoud met aangepast materieel of varend onderhoud brengt aanzienlijke meerkosten met zich mee en moet dus zo veel als mogelijk worden voorkomen. Het beplantings- en bebouwingsbeleid is daarop gebaseerd.

Het maaionderhoud door het waterschap in primaire en secundaire waterlopen is gebaseerd op 1 x per jaar. Uitgangspunt voor het baggeronderhoud is 1 x per 8 jaar. Tertiaire waterlopen worden 1 x per 8 jaar in totaliteit onderhouden (maaien en baggeren). Brede/grote oppervlaktewateren hebben veelal een ‘onderhoud op maat’, dat willen zeggen een maai- en baggeronderhoudsfrequentie afhankelijk van de noodzaak.

Voor het maai en baggeronderhoud gelden altijd de Keur-(beschermings)zones. In specifieke gevallen, zoals bij varend onderhoud, kan via een watervergunning een kleinere obstakelvrije zone worden gerealiseerd.

Naast het waterkwantiteitsonderhoud kan er waterkwaliteitsonderhoud plaatsvinden. Dit betreft veelal het op voldoende diepte houden van de oppervlaktewateren en het beperken van de hoeveelheid slib. Daarnaast vindt eventueel nog maai-onderhoud plaats aan vegetatie in/op het oppervlaktewater en op de oever. Dit wordt meestal gecombineerd met het waterkwantiteitsbaggeren. Voor het (specifieke) onderhoud van voor het waterschap belangrijke natuurvriendelijke oevers met ecologische meerwaarde (WEI, KRW, EHS/EVZ, ‘natte as’) worden in het kader van de BOB-overeenkomsten aparte onderhoudsplannen gemaakt.

In de BOB-overeenkomsten worden ook afspraken gemaakt over de ontvangst van het maaisel en baggerspecie. Er wordt naar gestreefd om het maaisel en/of baggerspecie direct op het aangrenzende perceel te deponeren. Niet alleen zijn dan de kosten minimaal, maar dit is ook vanuit ecologisch perspectief wenselijk, bijvoorbeeld door mogelijkheid van terugkeer naar het oppervlaktewater van amfibieën.

In de BOB-overeenkomsten is geregeld dat indien de maaisel en/of baggerspecie afgevoerd wordt, de extra kosten voor de helft voor de gemeente en voor de helft voor het waterschap zijn.

Het waterschap kan gelet op het ecologische ambitieniveau eisen dat de oever als een natuurvriendelijke oever wordt aangelegd.

Natuurvriendelijke oevers worden altijd door het waterschap onderhouden; dit is ook vastgelegd in de BOB-overeenkomst. Ook langs natuurvriendelijke oevers dienen de obstakelvrije onderhoudsstroken te worden aangehouden met een zelfde breedte als bij andere oppervlaktewateren. Wel kan de obstakelvrije onderhoudsstrook gecreëerd worden binnen de insteek van de waterloop dus op het natuurvriendelijke talud. Daarbij moet bedacht worden dat het berijden van de natuurvriendelijke oevers niet ten koste mag gaan van de potentiële ecologische waarde; een dergelijke onderhoudsstrook moet dan ook duidelijk in de planvorming worden meegenomen.

3.2 Inrichtingsaspecten

3.2.1 Waterberging / Wateropgave.

Wanneer er een toename is van verhard oppervlak, wordt het extra verharde oppervlak niet aangesloten op het gemengde rioolstelsel. Hiervoor dient, indien het water niet hergebruikt wordt, compensatie plaats te vinden in de vorm van een infiltratievoorziening of extra aan te leggen waterberging. Waterberging kan aangelegd worden op eigen terrein of gezocht worden in het watersysteem van het waterschap.

Voor de inrichting van deze berging bestaat een groot aantal mogelijkheden. Berging kan aangelegd worden door middel van nieuw te graven open water, maar kan bijvoorbeeld ook worden gevonden in droge bergingen zoals WADI's, regenwaterbassins en doorlatende verhardingen met ondergrondse waterberging. Het te hergebruiken of te infiltreren water kan in mindering worden gebracht op de waterbergingseis.

Voor de berekening van de waterberging wordt uitgegaan van een neerslagsituatie die zich 1 x per 100 jaar voordoet. Een dergelijke bui moet in principe binnen het ruimtelijk plangebied kunnen worden geborgen. Als richtlijn wordt gerekend met een waterbergingsbehoefte van 75 mm neerslag.

De vertaalslag van de zo bepaalde hoeveelheid m³ waterberging naar een 'vlakke' ruimtelijk plankaart (in m²) is niet eenvoudig. De oppervlakte van het watersysteem op maaiveldniveau is afhankelijk van de taludvorm, drooglegging en bodembreedte.

De bedoeling van het overleg en goede vastlegging in de verbeelding (plankaart) en planregels is om de ruimte voor onder andere waterberging niet het sluitstuk van het ruimtelijk planproces te laten zijn. In een zo vroeg mogelijk stadium dient de voorgestelde waterberging beoordeeld te worden aan de hand van een civieltechnisch ontwerp. Om vertraging van het planproces te voorkomen dient het civieltechnisch ontwerp beschikbaar zijn voordat de formele planprocedure van een ruimtelijk plan wordt gestart.

Het verlies aan waterberging door dempingen en door het instellen van een hoger oppervlakte-waterpeil binnen een ruimtelijk plangebied t.o.v. het oorspronkelijk waterpeil dient te worden gecompenseerd.

Doorgaande verbindingen die voor het waterbeheer van het achterliggende gebied noodzakelijk zijn, kunnen pas worden gedempt of aangepast nadat zij afdoende zijn gecompenseerd of omgeleid. Als de benodigde totale waterberging planologisch gelokaliseerd is in een latere fase, dan dient per fase van het ruimtelijk plan rekening te worden gehouden met voldoende compensatie per onderdeel, zodat de realisatie van de waterberging (eventueel elders) ook gelijke tred houdt met de uitbreiding van het verharde oppervlak. In de waterparagraaf dient ingegaan te worden op de fasering en onderbouwing van de waterbergingsaspecten.

Het heeft de voorkeur om waterberging en waterpartijen in het laagste deel van het peilgebied te situeren. Bij een hogere ligging van de waterberging dient de effectiviteit van een waterberging te worden gewaarborgd; vaak is het dan nodig dat er een specifiek peilregulerend kunstwerk wordt geplaatst.

3.2.2 WADI's en andere droge waterbergingen

Onderhoud van WADI's, droge waterbergingen en greppels (in openbaar terrein) is een verantwoordelijkheid van de gemeente. Het beheer valt onder verantwoordelijkheid het waterschap. WADI's kunnen worden gebruikt als waterberging. Hiervoor moet dan een watervergunning worden verstrekt om er voor te zorgen dat (langdurig) beschikt kan worden over de afgesproken waterbergingsinhoud. E.e.a is verder geregeld in de Nota Vergunningenbeleid.

Bij het gebruik als waterberging dient ervoor te worden gezorgd dat vanuit de voorziening de omgeving niet kan inunderen. Het hanteren van een zogenaamde *slokop (overloop)* en een onderliggende drainage met afvoer naar oppervlaktewater is dan vaak noodzakelijk.

WADI's kunnen tevens worden gebruikt voor filtering van afstromend hemelwater afkomstig van vervuilde oppervlakken.

3.2.3 Talud-/oevervorm (*breedte*)

Uit oogpunt van de ecologie dient bij voorkeur geen beschoeiing aanwezig te zijn. Bij een slechte grondslag zijn veelal een vlak(ke) talud of een taludvolgende bescherming (doorgroeiemat, zoals Enkamat A20 of vergelijkbaar) meer gewenst. Goed inzicht in de bodemopbouw is dus nodig. Bij de keuze van een taludvorm dient rekening te worden gehouden met de streefbeelden en de voorgestane gebruiksfuncties. Uit veiligheidsoverwegingen kan een kindvriendelijke oever gewenst zijn. Voor de te hanteren eisen bij de diverse ecologische ambitieniveaus wordt verwezen naar Bijlage I en tabel 1.

3.2.4 Natuurvriendelijke oever

Het waterschap kan gelet op het ecologische ambitieniveau eisen dat de oever als een natuurvriendelijke oever wordt aangelegd.

De breedte van die oever(s) is afhankelijk van de waterschaps-, provinciale- dan wel landelijke doelstellingen en wordt in overleg bepaald.

Natuurvriendelijke oevers hebben gemiddelde taluds van minimaal 1:3 of flauwer. Natuurvriendelijke oevers hebben geen harde oeververdediging; slechts bij een slechte grondslag of een bepaalde functie kan een taludvolgende bescherming noodzakelijk zijn.

Om te bewerkstelligen dat een beoogde vegetatie kan aanslaan kan het in deze natuurvriendelijke oevers noodzakelijk zijn om een (tijdelijke) wegotbescherming aan te brengen. Een onderwaterbeschoeiing is toelaatbaar als de stabiliteit van de oever dat noodzakelijk maakt.

Het waterschap draagt 75% van de kosten (tot een bepaald maximum) voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers in bebouwd gebied bij. Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- het traject past binnen het beleid van het waterschap voor verbindingzones (KRW, EHS/EVZ, 'natte as', WEI) en/of is vastgelegd in het stedelijk waterplan;
- het ontwerp door het waterschap is goedgekeurd.

3.2.5 Waterpeil

Bij een initiatief dient te worden uitgegaan van de streefpeilen zoals deze in het peilbesluit zijn vastgelegd. De streefpeilen worden vastgesteld ter plaatse van het peilregulerende kunstwerk; dit houdt in dat het streefpeil niet overal in het peilvak aanwezig zal zijn.

Peilverlagingen voor de ontwikkeling van een ruimtelijk plan worden in beginsel niet toegestaan. Indien peilverhogingen noodzakelijk zijn, is tijdig overleg met het waterschap noodzakelijk.

Veelal zal het waterschap bepalen dat een hydrologisch onderzoek van het ruimtelijk plangebied en van de omgeving noodzakelijk is; het waterschap zal aanwijzingen geven voor dit onderzoek. Voor peilverhogingen is een herziening van een peilbesluit nodig. Daarbij moet bedacht worden dat een peilbesluit met een inspraakprocedure voorbereid moet worden. Na vaststelling is tegen het peilbesluit beroep bij de Rechtbank en hoger beroep bij de Raad van State mogelijk. Deze procedures kunnen enkele jaren in beslag nemen.

Belangrijk punt is dat woningen in een bebouwd gebied bij een maatgevende neerslag van 1 x per 100 jaar niet mogen inunderen.

Verder moet het verlies aan waterberging door peilverhogingen door de initiatiefnemer worden gecompenseerd.

3.2.6 Waterdiepte

Op basis van de benodigde waterafvoer en/of waterberging wordt een onderscheid gemaakt m.b.t. de mogelijkheden van permanente waterhoudendheid of van droge waterbergingen/waterlopen.

Bij het ontwerpen van grotere/diepe oppervlaktewateren is inzicht nodig in o.a. de bodemopbouw, de grootte van het achterliggende gebied, aspecten als extra (zoute) kwel, het opbarsten van de waterbodem, wegzijging, sterkte van de oever/talud, functie van de waterloop en toekomstig onderhoud en de functies in de directe omgeving.

Permanent waterhoudende waterlopen/waterpartijen

- Oppervlaktewater met een bovenbreedte < 8 m:

Afhankelijk van de omgeving, lokale situatie en benodigde waterafvoer wordt de waterdiepte door het waterschap bepaald.

- Oppervlaktewater met een bovenbreedte > 8m:

bij het ecologische ambitieniveau:

- *laag*: een (aanleg)waterdiepte in het midden bij het laagste streefpeil van minimaal 1,20m;
- *midden* een (aanleg)waterdiepte als bij het ecologische ambitieniveau laag en op één of meerdere plaatsen streven naar een waterdiepte van minimaal 1,50m;
- *hoog (natuur)*: een (aanleg)waterdiepte als bij het ecologische ambitieniveau laag en op één of meerdere plaatsen streven naar een waterdiepte van minimaal 2m.

Grotere waterdieptes zijn met name bedoeld voor betere overlevingskansen van vissen en amfibieën.

Droge sloten / droge waterbergingen

Om problemen met de waterkwaliteit te voorkomen dient de bodemhoogte zodanig te worden ontworpen dat deze in de tijd gezien zoveel mogelijk droog staat. Dat betekent dat de bodem voldoende hoog ligt boven het hoogste streefpeil, lokaal peil of hoogste grondwaterstand.

Droge waterlopen/bergingen hebben de voorkeur boven wateren die vooral in zomer (door verdamping, lagere waterpeilen of lage grondwaterstanden) nog maar een geringe waterdiepte zullen overhouden. Een moeras/droogvallend deel is wel mogelijk maar dient te worden gekoppeld aan een permanent waterhoudend deel.

Weg-, kavel- en ontwateringsloten

Voor (kleine) weg-, kavel- en ontwateringsloten wordt vaak uitgegaan van een bodemhoogte van ca. 1,20 m beneden maaiveld bij tertiaire waterlopen en 1,30 m bij secundaire waterlopen. De toekomstige waterdiepte is dan een resultaat van polderpeil en/of grondwaterstand. Er worden hierbij geen specifieke eisen aan de waterdiepte gesteld, omdat ook de hoeveelheid van dit soort sloten binnen de bebouwde kom vaak gering is.

Als niet duidelijk is dat er in de praktijk sprake zal zijn van een meestal droge waterbodem dient bij voorkeur voor permanent waterhoudende waterlopen/waterpartijen te worden gekozen.

3.2.7 Bouwpeil, drooglegging en ontwatering

Bouwpeil

Om wateroverlast voor bebouwing vanuit het oppervlaktewater te voorkomen adviseert het waterschap een bouwpeil te hanteren dat minimaal 30 cm boven het waterpeil ligt dat zich een keer in de honderd jaar voordoet.

Het waterschap hanteert dit bouwpeil-advies voor zowel bebouwing in het bebouwd gebied als voor de afzonderlijke bebouwing in het buitengebied.

Voorts adviseert het waterschap om in sommige gevallen niet troittoirloos te bouwen i.v.m. waterberging op straat.

Drooglegging

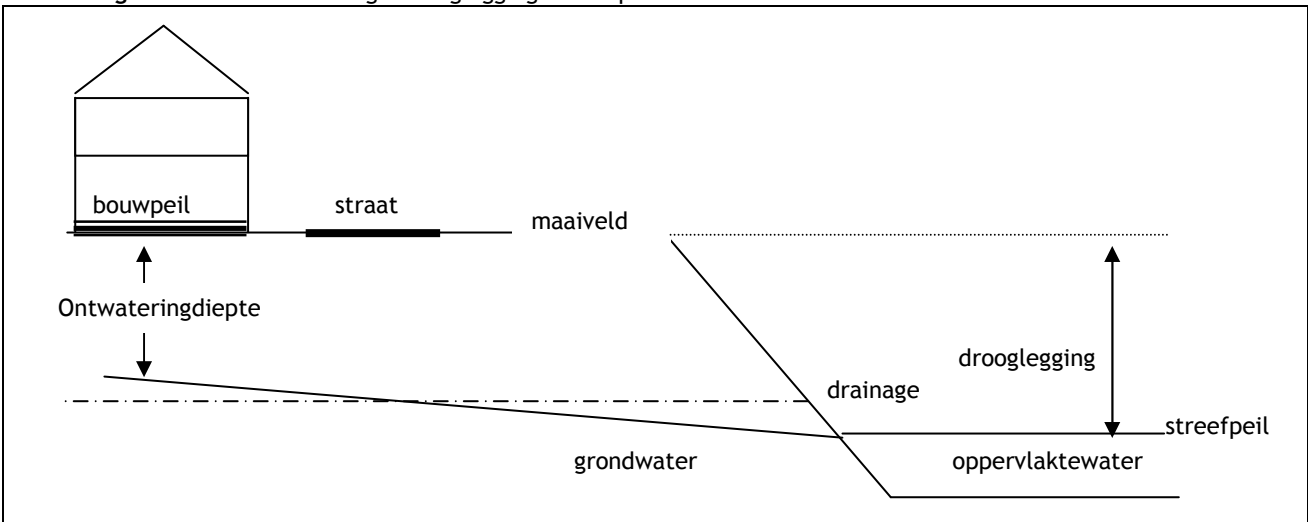
Drooglegging is de afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld in de directe omgeving van dat oppervlaktewater. De streefpeilen gelden ter hoogte van het peilregulerend kunstwerk. Deze zijn vastgelegd in peilbesluiten. Het provinciale Omgevingsplan gaat uit van een optimale drooglegging voor bebouwing van 1,10 m.

Ontwateringsdiepte

De ontwateringsdiepte is de afstand tussen het maaiveld en het grondwater. De gewenste ontwatering wordt bepaald door de gemeente. Voor nieuwe ruimtelijke plannen geldt vaak een ontwateringsdiepte van circa 0,70 m beneden maaiveld. De ontwatering na oplevering van bouwwerken is een verantwoordelijkheid van de perceelseigenaar. Dat geldt bijvoorbeeld ook voor water in de kruipruimte.

Het bouwpeil, drooglegging en ontwateringsdiepte kan aangepast worden door bijvoorbeeld (een combinatie van) maaiveldaanpassing, de aanleg van sloten of drainages.

Afbeelding 1. Relatie ontwatering - drooglegging - bouwpeil



Streefpeilen, en indien beschikbaar (gemeten) waterpeilen, stroomrichtingen en dwarsprofielen, worden op verzoek van de initiatiefnemer door het waterschap verstrekt. Belangrijk is dat de (toekomstige) maaiveldhoogten worden bepaald ter verificatie van de gewenste drooglegging/bouwpeil. Inzicht bij de initiatiefnemer in de fluctuatie van de grondwaterstand is belangrijk ter bepaling van de toekomstige ontwateringsdiepte.

3.2.8 Stuwen

Voor het juiste peilbeheer en/of het maken van extra capaciteit voor waterberging moeten soms stuwen worden geplaatst of aangepast. Er kan extra waterberging worden gemaakt door waterlopen in de breedte te verruimen maar ook door een grotere peilstijging toe te staan, waarvoor dan een automatische stuw nodig kan zijn.

Een V-stuw of een andere knijpconstructie wordt in beginsel niet toegestaan in verband met de robuustheid van het afvoersysteem en omdat het water van verhard oppervlak eerder in het watersysteem komt.

In een gebied met een oppervlakte van meer dan 25 hectare, zonder doorvoerende waterloop, wordt doorgaans een geautomatiseerde kantelstuw geëist. Vooralsnog wordt terughoudend omgegaan met het automatiseren van stuwen. De stuw dient bij een openbare weg te worden gesitueerd in verband met de bereikbaarheid.

Bij een gedeelde verantwoordelijkheid, zie onderstaande schema, kan in beginsel worden uitgegaan van een kostenverdeling van 50/50. In het geval dat de kosten van de stuw, inclusief automatisering, moeten worden gedeeld, verzorgt het waterschap de automatisering in verband met een goede sturing en communicatie op het eigen telemetrie-systeem.

In een plangebied kunnen in leggerwateren de volgende situaties zich voordoen, waarbij een stuw moet worden geplaatst:

Tabel 2. Overzicht verantwoordelijkheden bij stuwen

functie(wijziging)	belang en doel stuw	Belanghebbende	investering	bediening	onderhoud
bestaande functie, met afkoppelingen	tekort afvoercapaciteit opheffen	gemeente + waterschap	waterschap	waterschap	waterschap
nieuwe inrichting	kwantiteit en/of kwaliteit	gemeente	gemeente	waterschap	waterschap
nieuwe inrichting	met extra waterberging t.b.v. ander gebied	gemeente + waterschap	gemeente en waterschap (50/50)	waterschap	waterschap

3.2.9 Bebouwing grenzend aan oppervlaktewater

Indien wordt gebouwd direct grenzend aan een oppervlaktewater, bijvoorbeeld de bouw van een parkeerkelder, dan dient een grondkerende constructie te worden aangebracht die onder de vaste bodem van het oppervlaktewater reikt.

Als een nieuw oppervlaktewater wordt gegraven langs bestaande bebouwing die op staal is gefundeerd, kan afhankelijk van de grondslag zettingschade optreden, omdat mogelijk hierdoor het grondwater niveau wordt verlaagd, of bijvoorbeeld funderingszand gaat "weglopen". Afhankelijk van de plaatselijke situatie kan het dan nodig zijn dat grondwaterafvoer beperkende maatregelen moeten worden getroffen, of dat de waterloop op een andere locatie wordt gesitueerd.

3.2.10 Verhard oppervlak

Uitbreiding van verhard oppervlak heeft tot gevolg dat hemelwater sneller wordt afgevoerd en veelal minder geborgen/geïnfiltreerd kan worden in de ondergrond. Bij een ruimtelijk plan met een toename aan afstromend verhard oppervlak dient vooraf te worden bepaald waarheen en hoe het overtollige hemelwater wordt geborgen (afgevoerd). Dit geldt overigens ook voor 'inbreidingen' en voor afkoppelprojecten van (bestaand) bebouwd gebied.

3.3 Onderhoudsaspecten

Zoals in paragraaf 3.1.4 aangegeven, kan het onderhoud aan een oppervlaktewater op diverse manieren gebeuren. In deze paragraaf wordt nader op de wijze van onderhoud en de kosten ingegaan.

Onderhoud vanaf de kant met regulier onderhoudsmaterieel, eventueel met een lange giek is het goedkoopst. Varend onderhoud is soms wel een factor 10 duurder dan (bagger)onderhoud vanaf de kant.

Gezien de wens van duurzaam onderhoud van oppervlaktewater en met lage (onderhouds) kosten, streeft het waterschap naar onderhoud vanaf de kant. In uitzonderings situaties kan in overleg worden gekozen voor varend onderhoud of in een combinatie met onderhoud vanaf de kant. Aan varend onderhoud worden i.v.m. de uitvoerbaarheid aparte/specifieke eisen gesteld.

Bij het ophogen van het bestaande maaiveld moet er rekening mee worden gehouden, dat een te handhaven waterloop een grotere bovenbreedte krijgt en dat de onderhoudsstrook ook mee opschuift. Indien de waterloop (op nieuw maaiveldniveau) breder wordt dan 8m kan eenzijdig onderhoud (mogelijk) niet meer uitgevoerd worden.

Een onderhoudsstrook moet goed bereikbaar zijn en blijven. Het hebben van onderhoudsstroken zorgt ervoor dat het lokaal verwerken van maaisel en/of baggerspecie een goede mogelijkheid is.

Een eventueel verlaagde onderhoudsstrook voor extra waterberging kan ook positief bijdragen. De kosten van afvoeren in plaats van het deponeren op de oever/kant of lokaal verwerken zijn hoog.

De lengte van duikers onder rijks-, provinciale en lokale wegen wordt bepaald door de wegbreedte inclusief bermen. Bij een lengte van 50m of meer zijn één of meerdere inspectieputten nodig.

Zinkers zijn in nieuwe situaties niet toegestaan. Buisleidingen voor de waterafvoer dienen in een rechte en horizontale lijn aangelegd te worden.

3.3.1 Varend onderhoud

Bij een bovenbreedte van een waterpartij groter dan 28m is varend onderhoud de enige mogelijkheid. Ook waar geen obstakelvrije onderhoudsstroken zijn is varend onderhoud noodzakelijk. Dit ontslaat de eigenaren/gebruikers van de aanliggende percelen niet van hun gedoogplichten op grond van de Waterwet.

Bij varend onderhoud dient te worden gedacht aan een schuifbootje dat bagger opschuift naar een opstel-/afvoerplaats waarna een kraan de bagger afvoert. Een alternatief is een kraan op een ponton die beunbakken vult waarna deze bakken vervolgens bij de opstelplaatsen met een andere kraan worden geleegd. In een traject waar voor varend onderhoud wordt gekozen dienen zo min mogelijk kunstwerken aanwezig te zijn. Bebouwing mag tot aan/in het oppervlaktewater staan. Er dienen op strategische plaatsen één of meerdere opstelplaatsen aanwezig te zijn voor ontvangst van maaisel/baggerspecie en voor aan-/afvoer van materieel (over land). Ten aanzien van particuliere tuinen die direct grenzen aan oppervlaktewater is een duurzame beschoeiing belangrijk.

3.3.2 Afmeting en vormgeving bevaarbaar oppervlaktewater

Water-/aanlegdiepte en bodembreedte

De aanlegdiepte bedraagt minimaal 1,30m ten opzichte van het laagste streefpeil om de bevaarbaarheid op termijn voor de diverse soorten materieel, en bij een toelaatbare baggeraanwas van (gemiddeld) 0,3m te garanderen. De minimale bodembreedte is 3,00m.

Lengte

De bevaarbare lengte zonder belemmeringen is ca. 200m mits er minimaal één opstel-/afvoerplaats aanwezig is. De afstand is gebaseerd op 2x de opduwlengte van 100m van een schuifboot. Voor het kunnen realiseren van optimale schuif-/opduwlengtes van 200m zijn rechte ('oeverlijn')vormen het meest praktisch.

Wateroppervlakte

Bij oppervlaktewateren kleiner dan 5.000 m² nemen de kosten van varend onderhoud sterk toe. Daarom dient te worden uitgegaan van waterpartijen met een groter oppervlak. Het oppervlaktewater moet zo mogelijk breder zijn dan 25m; anders is gecombineerd eenzijdig/varend onderhoud in principe een betere optie. Het oppervlaktewater heeft een minimale lengte van ca. 200m.

Oevers (inclusief natuurvriendelijke oevers)

Het maaionderhoud van oevers vanaf het water is mogelijk tot een strookbreedte van maximaal 2m vanuit het oppervlaktewater gerekend. Dit is echter zeer kostbaar. Bij een drooglegging van ca. 0,90m en een talud van 1:2 kan de totale oever vanaf het oppervlaktewater worden onderhouden. Zijn de oevers breder en/of hoger dan is (aanvullend) maaionderhoud vanaf de kant nodig. Gedacht kan daarbij worden aan klein/aanvullend onderhoudsmaterieel. Buiten de insteek is dan (alsnog) een onderhoudsstrook nodig van minimaal 3m. Een alternatief is een vlakke(re) zone van minimaal 5m met een helling van min. 1:20 op de oever en buiten de moeraszone/plasberm, met voldoende draagkracht voor de machines.

Overigens is een vlakke 'vrije' strook van 3m langs de waterloop of op het talud ook praktisch om bijvoorbeeld ankers ten behoeve van varend materieel te kunnen plaatsen, om een rijstrook te hebben voor activiteiten die met aangepast materiaal kan worden gedaan of om handmatig onderhoud/inspecties te kunnen uitvoeren.

3.3.3 Opstel-/afvoerplaatsen (toegankelijkheid onderhoudsmaterieel)

Logische locaties voor opstel-, afvoer-, laad- of losplaatsen zijn vaak boven- en benedenstrooms van een duiker, brug of stuw. Deze plaatsen zijn nodig om het varend materiaal te water te laten en baggerspecie/maaisel af te voeren.

- Er moet naar worden gestreefd dat deze opstelplaatsen op maximaal 200m van elkaar gelegen zijn en bereikbaar zijn vanaf openbaar terrein of weg.
- De opstelplaatsen dienen minimaal een oppervlakte te hebben van 40 m² met een lengte van ca. 10m langs de insteek.
- De maximale helling is 1:8. De route ernaartoe moet goed bereikbaar zijn, mag ook geen grotere helling hebben dan 1:8 en moet geschikt zijn voor zwaar onderhoudsmaterieel.
- Noodzakelijk is om de opstelplaatsen te vrijwaren van obstakels of dat zij eenvoudig vrijgemaakt kunnen worden.

4 Waterketen (afvalwater, regenwater, riolering, overstorten)

4.1 Aansluiten regenwater op de riolering (afkoppelen/niet aankoppelen)

In nieuw bebouwd gebied moet worden tegengegaan dat ‘schone’ verhardingen op het vuilwater-riool worden aangesloten. In bestaand bebouwd gebied is dat beter bekend onder de term afkoppelen. Wanneer geen uitlogende materialen, zoals koper, zink en lood worden gebruikt, wordt het afstromende hemelwater beschouwd als schoon. Dit hemelwater dient bij voorkeur in de aangegeven voorkeursvolgorde te worden aangewend:

1. hergebruik (bijv. voor toiletten, (auto)wassen, tuinsproeien);
2. infiltratie in de bodem;
3. lozing op oppervlaktewater (en kansen voor het (extra) doorspoelen daarvan).

Bij licht verontreinigde oppervlakken kunnen bronmaatregelen of een filtratievoorziening via bijv. een WADI nodig zijn voordat kan worden geloosd in de grond of op oppervlaktewater. De keuze dient te worden gemaakt met behulp van de beslisboom afkoppelen uit de beleidsnota aan- en afkoppelen verhard oppervlak waterschap Zeeuwse Eilanden (2006); zie Bijlage II. Dit moet vooraf met het waterschap worden afgestemd. Voor filterende WADI's geldt dat minimaal 4 mm waterberging aanwezig is per aangesloten m² verhard oppervlak. Dit is vergelijkbaar met de waterberging in het RWA-stelsel van een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel (VGS) t.b.v. vuilafvang/verwijdering van de eerste vuile ‘flush’. Bij verontreinigde oppervlakken moet het hemelwater via een gemengd of verbeterd gescheiden stelsel worden afgevoerd.

In bestaand bebouwd gebied en herinrichtingsgebieden zijn er t.a.v. het afkoppelen vaak minder mogelijkheden qua filtering/zuivering. Is dat wel mogelijk dan dienen dezelfde principes als hierboven te worden gehanteerd. Indien het voormalige verharde oppervlak bij herinrichtingsgebieden wordt afgekoppeld/niet meer loost op een gemengd stelsel dient er voor de opvang van het snel afstromende regenwater een voorziening (waterberging) gemaakt te worden, ook als het verharde gebied kleiner wordt. Indien er reeds een regenwatersysteem aanwezig was of direct geloosd werd op oppervlaktewater behoeft er mogelijk geen (extra) waterberging gemaakt te worden.

Een (bestaand) knelpunt in de waterhuishouding kan wellicht door meer lokale waterberging of door anders met afstromend water om te gaan opgelost worden.

Filterconstructies dienen altijd te worden afgestemd met het waterschap.

Over dit onderwerp wordt nog een nieuwe beleidsnota opgesteld.

4.2 Afvalwatertransportleiding (AWT)

In een ruimtelijk plangebied kan een afvalwatertransportleiding liggen: een persleiding en/of een vrijverval-leiding. Hiervoor is de nota ‘Richtlijnen werken nabij afvalwatertransportwerken (2011)’ opgesteld.

4.3 Riolering en Overstorten

Soort riolering

Uitgangspunt voor vuilwater is een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel (VGS) of een alternatief met een vergelijkbare vuillast (of minder). Schoon verhard oppervlak dient, zoveel als mogelijk, niet te worden aangesloten op het rioolstelsel en te worden geloosd op (te ontwikkelen) oppervlaktewater. Verder wordt verwezen naar de beleidsnota aan- en afkoppelen verhard oppervlak waterschap Zeeuwse Eilanden (2006).

Overstorten

Binnen 50 meter van woningbouw, recreatie en andere milieu/geur gevoelige functies mag geen overstort/lozingspunt van een gemengd rioleringsstelsel worden gerealiseerd.

Een te verplaatsen overstort van een gemengd rioleringsstelsel mag niet terecht komen op een (andere) risicovolle locatie. Aan de overstort van een verbeterd gescheiden stelsel worden geen afstandscriteria gesteld.

Uitmondning van hemelwaterbuizen

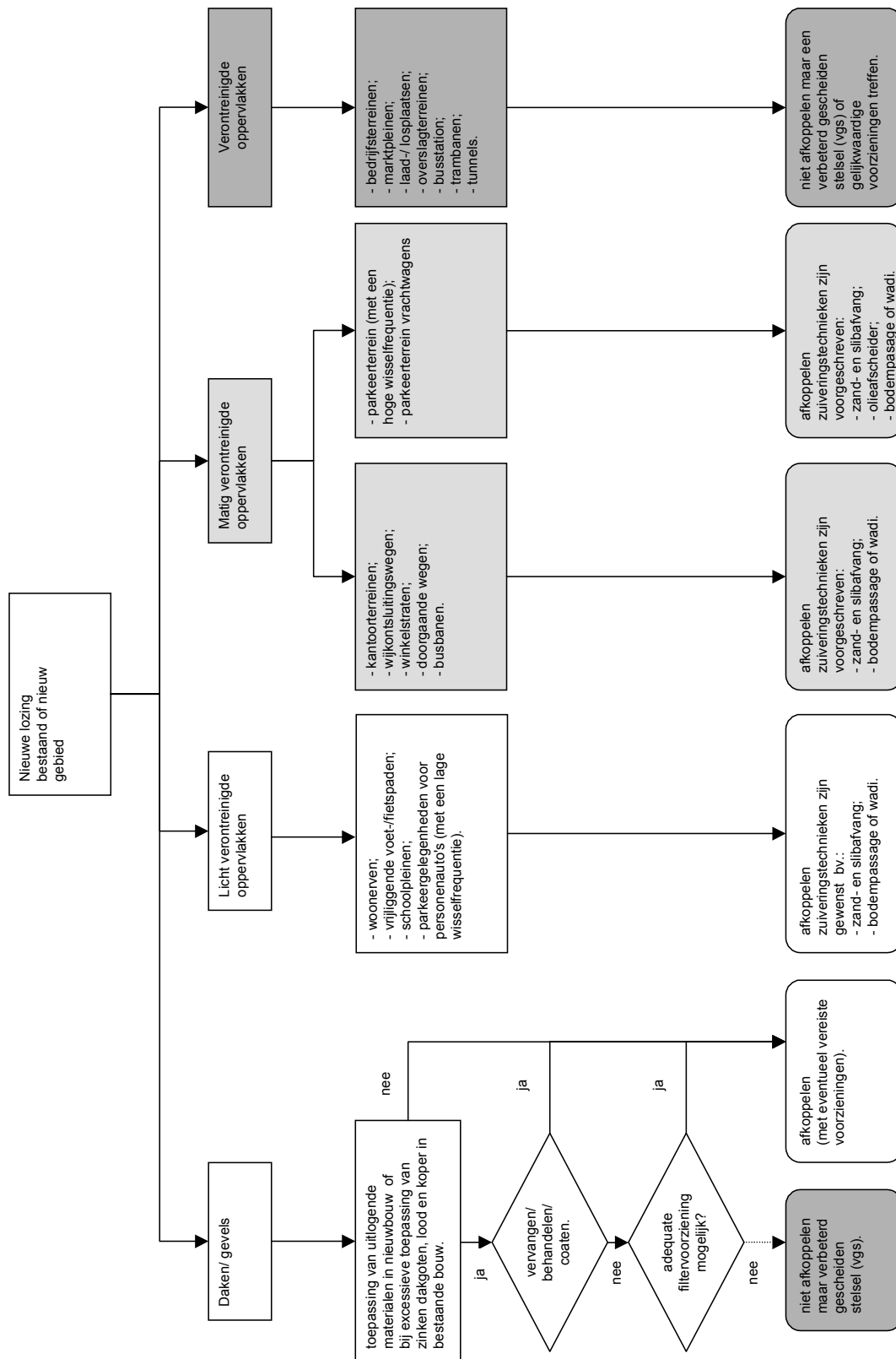
Bij bedrijventerreinen en grote aaneengesloten oppervlakken dient bij een gezamenlijke hemelwaterlozing een afsluitbare lozingsconstructie te worden gerealiseerd. Dit om in het geval van calamiteiten (brand) een ongecontroleerde lozing op oppervlaktewater te kunnen voorkomen. De afsluitbare lozingsconstructies dienen bekend te zijn bij de brandweer en door hen ook bediend te kunnen worden.

Bijlage I Streefbeeld en inrichting, waterkwaliteit en waterkwantiteit per ecologisch ambitieniveau.

Ecologisch ambitieniveau		Laag	Midden	Hoog
inrichting	Drooglegging (wateroverlast)	bescherming tegen buien van 1/100 jaar	bescherming tegen buien van 1/100 jaar	bescherming tegen buien van 1/100 jaar
	Ontwatering (a): peilbeheer oppervlaktewater	streefpeil oppervlaktewater: vast maximum, max. 20 cm fluctuatie over het jaar, functiegerichte ontwatering.	streefpeil oppervlaktewater: verschil zomer- en winterpeil max. 10 cm, functiegerichte ontwatering.	streefpeil oppervlaktewater: natuurlijk.
	Ontwatering (b): normen voor grondwaterpeil	eisen worden gesteld vanuit de gebruiksfunctie, zie tabel 1	eisen worden gesteld vanuit de gebruiksfunctie, zie tabel 1	eisen worden gesteld vanuit de gebruiksfunctie, zie tabel 1
	Talud	Talud 1:2 of kade	Talud 1:2 met plasberm of flauwer	Talud 1:4 of passend bij natuurtype
	Oever	Moeraszone van 50 cm tenzij kade	Natuurlijk of natuurvriendelijk zonder beschoeiing, moeraszone ten minste 1,00 m	Natuurlijk, moeraszone 1-3 m
kwantiteit	Waterdiepte	> 70 cm (waterlopen) > 120 cm (vijvers, grachten)	Ten dele > 150 cm	Ten dele > 200 cm
	Slibdikte	< 30 cm	< 30 cm	< 20 cm
	Doorzicht	40 cm	40 cm	helder = >100 cm, bij voldoende diepte
	Zoutgehalte	Cl binnen klassegrenzen	Geen grote fluctuaties Cl	Systeemeigen Geen grote fluctuaties Cl
kwaliteit	Saprobie	BZV < 5 mg/l O ₂ > 5 mg/l	BZV < 5 mg/l O ₂ > 5 mg/l	BZV < 5 mg/l O ₂ > 5 mg/l
	Trofie	Chlorophyl-a < 80 µg/l	Chlorophyl-a < 80 µg/l	Chlorophyl-a < 50 µg/l
	Micro-Verontreinigingen	GCT (goede chemische toestand)	GCT	GCT
	Diversiteit	Algemene ongevoelige soorten. Bedekking waterplanten > 5%	Een aantal karakteristieke soorten. Meerdere ecotopen. Bedekking waterplanten > 25 %	Veel karakteristieke soorten voor het (natuurdoel)type. Meerdere ecotopen. Bedekking waterplanten 50-75 %

Bijlage II Afkoppelbeslisboom (afstromend regenwater)

Uit de beleidsnota aan- en afkoppelen verhard oppervlak waterschap Zeeuwse Eilanden (2006)



Bijlage III Taakverdeling grondwaterbeheer

