


Zaaknr. :
Kenmerk :
Barcode : 

Het dagelijks bestuur van waterschap Aa en maas;

overwegende dat het dagelijks bestuur op 3 maart 2015 de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater' heeft vastgesteld en deze op 26 juli 2016 partieel heeft herzien;

gezien het feit dat zich sinds de herziening van de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater' op 26 juli 2016 de behoefte is ontstaan om op enkele plaatsen de tekst van de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater' te verduidelijken zodat de intentie beter tot uitdrukking komt en dat het noodzakelijk is de uitgangspunten aan te passen aan de wijzigingen die in de algemene regel 15 "Afvoeren hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak" en in de beleidsregel "13 "Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak" zijn doorgevoerd;

gelet op onder andere de Waterwet, de Algemene wet bestuursrecht, de Verordening water Noord-Brabant, en de Keur waterschap Aa en maas 2015;

B E S L U I T :

1. in de 'Hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater' de wijzigingen door te voeren zoals opgenomen in bijlage bij dit besluit;
2. dit besluit wordt aangehaald als "Tweede partiële herziening Hydrologische uitgangspunten voor afvoeren van hemelwater";
3. dit besluit treedt in werking op 26 april 2018.

Aldus vastgesteld in de vergadering van het dagelijks bestuur van 16 april 2018,

De secretaris

drs. P. Sennema

De dijkgraaf

drs. L.H.J. Verheijen

Bijlage



Toelichting

In deze bijlage staat per hoofdstuk uit de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater' in een aparte tabel aangegeven welke veranderingen in de bestaande tekst doorgevoerd worden. Om makkelijk te kunnen verwijzen zijn alle wijzigingen genummerd (kolom 1). In de tweede kolom van de tabel staat de vindplaats in de Hydrologische uitgangspunten zoals deze is herzien op 26 juli 2016. De wijziging is omschreven in de derde kolom en in de laatste kolom is kort omschreven waarom de wijziging wordt aangebracht. Er zijn alleen tabellen opgenomen voor hoofdstukken waarin daadwerkelijk iets aangepast wordt. Daar waar dat verduidelijkend is, is in kolom drie de wijziging in rood aangegeven.

Samenvatting van de regeling

nr.	vindplaats	aanpassing	reden
1.1	Inhoudsopgave	Paginnummer bij onderdeel 3.3 is aangepast van 9 naar 8. Bijlage 2 is toegevoegd waardoor huidige bijlage 2 is omgenummerd naar bijlage 3. En paginanummer colofon is aangepast.	Aanpassing inhoudsopgave aan inhoudelijke wijzigingen in het document.

Hoofdstuk 1 Inleiding

nr.	vindplaats	aanpassing	reden
2.1	Eerste alinea	<i>De laatste zin van de eerste alinea luidt:</i> Hiermee geven de waterschappen ook invulling aan de wens van met name de zogenaamde grensgemeenten die in het verleden te maken hadden met verschillend beleid van de waterschappen. <i>Deze wordt vervangen door:</i> Hiermee geven de waterschappen ook invulling aan de wens van met name de grensgemeenten die in het verleden te maken hadden met verschillend beleid van de waterschappen.	Taalkundige verbetering.
2.2	nieuw	<i>Na de tweede alinea wordt de onderstaande tekst toegevoegd:</i> Voor hemelwater dat op verharde oppervlakten valt staan de waterschappen onderstaande voorkeursvolgorde voor, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 5 het minst wenselijk is: 1. hergebruik 2. vasthouden / infiltreren 3. bergen en afvoeren 4. afvoeren naar oppervlaktewater (direct of indirect) 5. afvoeren naar de riolering De waterschappen vragen aan initiatiefnemers deze voorkeursvolgorde te doorlopen en te beargumenteren voor welke optie wordt gekozen. 'Vasthouden' betekent infiltratie in de bodem. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is afvoer naar een oppervlaktewater / riolering mogelijk. In dit geval kan een compenserende berging noodzakelijk zijn. Bij het toepassen van deze voorkeursvolgorde zoeken de waterschappen de samenwerking met de gemeenten. Via de waterparagraaf worden eenduidige eisen gesteld voor de initiatiefnemers. Wanneer de waterparagraaf van een bestemmingsplan de	Extra toelichting en uitleg over de voorkeursvolgorde die de Brabantse waterschappen voorstaan.

		<p>schriftelijke instemming heeft verkregen van het waterschap en de in de waterparagraaf genoemde maatregelen zijn uitgevoerd wordt daarmee voldaan aan de algemene regel.</p> <p>Omdat niet alle plannen een door het waterschap goedgekeurd waterparagraaf hebben, ziet het waterschap de noodzaak een grens te benoemen.</p>	
--	--	--	--

Hoofdstuk 2 Begrippen, grenswaarden en voorzieningen

nr.	vindplaats	aanpassing	reden
3.1	2.1 Toename verhard oppervlak	<p><i>De eerste zin luidt:</i></p> <p>Wanneer er sprake is van een toename van verhard oppervlak vanaf 2.000 m² tot en met 10.000 m² wordt de rekenregel toegepast en bij toename van meer dan 10.000 m², of bij het niet voldoen aan de rekenregel, wordt de beleidsregel toegepast.</p> <p><i>Deze wordt vervangen door:</i></p> <p>Wanneer het waterschap niet heeft ingestemd met de waterparagraaf van een bestemmingsplan en er sprake is van een toename van verhard oppervlak vanaf 2.000 m² tot en met 10.000 m² wordt de rekenregel toegepast en bij toename van meer dan 10.000 m², of bij het niet voldoen aan de rekenregel, wordt de beleidsregel toegepast.</p>	Aangepast zodat dit overeenkomt met de wijziging in de algemene regel over verhard oppervlak.
3.2	2.1 Toename verhard oppervlak	<p><i>De eerste zin van de tweede alinea luidt:</i></p> <p>Groene daken (vegetatiedaken) Alle groene daken worden beschouwd als onverhard oppervlak.</p> <p><i>Deze wordt vervangen door:</i></p> <p>(Groene) vegetatiedaken Een groen of vegetatiedak is een dak dat begroeid is met planten, mossen en sedum die water bergen. Deze groene daken worden beschouwd als onverhard oppervlak.</p>	Er wordt ter verduidelijking nader gespecificeerd wat onder groene daken moet worden verstaan.
3.3	2.1 Toename verhard oppervlak	<p><i>De laatste alinea luidt:</i></p> <p>Containerteelt Omdat er vele verschijningsvormen van containerteelt zijn, is het niet mogelijk vooraf aan te geven of er sprake is van verhard oppervlak en op basis hiervan duidelijke uitgangspunten te stellen voor situaties waarbij het teeltoppervlak toeneemt. Het is afhankelijk van de inrichting of sprake is van toename verhard oppervlak. Een vloeistofdichte folie wordt in elk geval wel beschouwd als verhard oppervlak. Bij ontwikkelingen in de pot- en containerteelt is het altijd zaak dat initiatiefnemer voorafgaand contact opneemt met het waterschap over de juiste inpassing in het gebied.</p> <p><i>Deze wordt vervangen door:</i></p> <p>Pot- en containerteelt Omdat er vele verschijningsvormen van pot- en</p>	Potteelt toegevoegd en nadere uitleg over vloeistofdichte folie.

		<p>containerteelt zijn, is het niet mogelijk vooraf aan te geven of er sprake is van verhard oppervlak en op basis hiervan duidelijke uitgangspunten te stellen voor situaties waarbij het teeltoppervlak toeneemt. Het is afhankelijk van de inrichting of sprake is van toename verhard oppervlak. Een vloeistofdichte folie wordt in elk geval wel beschouwd als verhard oppervlak. Bij ontwikkelingen in de pot- en containerteelt is het altijd zaak dat initiatiefnemer voorafgaand contact opneemt met het waterschap over de juiste inpassing in het gebied.</p>	
3.4	2.2 Grenswaarde 2.000 m ²	<p><i>De tekst luidt:</i></p> <p>Het is verantwoord om geen compensatie te eisen voor plannen waarbij de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is omdat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deze oppervlakken hydrologisch gezien tot dermate kleine afvoeren leiden dat deze geen probleem vormen voor de afvoercapaciteit van het afwateringsstelsel. De afvoer van een toename van 2.000 m² verhard oppervlak bij een T10-bui van 24 uur bedraagt 2,0 l/s. Dit is minder dan 10% van de maatgevende afvoer van de kleinste leggerwaterlopen (30 l/s). Daarnaast treedt er vertraging en demping van de afvoer op als gevolg van bodempassage, infiltratie en verplaatsing door waterlopen (zie verder <i>paragraaf 3.2</i>). 2. Van het totaal aan plannen met uitbreidingen van verhard oppervlak voegen plannen met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m² maar weinig toe aan het totaal van toename van verhard oppervlak. Onderzoek in het Dommelgebied heeft aangetoond dat het totaal aan toename verhard oppervlak van maximaal 2.000 m² slechts enkele procenten is van het totaal aan toename verhard oppervlak. 3. De grens van 2.000 m² is ook de ondergrens die de drie Brabantse waterschappen in het vorige beleid hanteerden ¹. 4. Wanneer 2.000 m² als ondergrens wordt genomen, wordt voorkomen dat er zeer kleine, bedrijfsonzekere voorzieningen ontstaan die lastig te beheren en onderhouden zijn. <p><i>Deze wordt vervangen door:</i></p> <p>Vanuit de schaalgrootte van het waterschap is het verantwoord om een ondergrens te hanteren van 2000 m². Vanuit de gemeente heeft het meerwaarde om hier andere eisen aan te stellen. Hierbij prevaleert de strengste eis.</p>	<p>Resultaat van consultatie-gesprekken met een aantal gemeenten.</p>
3.5	2.2 Grenswaarde 2.000 m ²	<p><i>Voetnoot:</i></p> <p>Door aanpassing bij 3.4 komt ook de verwijzing naar voetnoot 1 bij lid 3 (en voetnoot 1 zelf) te vervallen en wordt deze voetnoot verwijderd.</p>	<p>Verwijderd vanwege aanpassing tekst bij onderdeel 3.4</p>
3.6	2.3 Grenswaarde 10.000 m ²	<p><i>Voor de eerste alinea wordt de onderstaande tekst toegevoegd:</i></p> <p><i>Nieuw verhard oppervlak</i> Wanneer er sprake is van een plan met een toename</p>	<p>Verduidelijkende tekst tussen nieuw verhard oppervlak en afkoppelen verhard oppervlak.</p>

		van verhard oppervlak groter dan 10.000 m ² komt men in het vergunningentraject terecht en wordt er samen met initiatiefnemer en de gemeente bekeken hoe er compensatie kan plaatsvinden. Er is voor deze 10.000 m ² (één hectare) gekozen op basis van een inventarisatie van de ruimtelijke plannen die Waterschap de Dommel in 2013 heeft behandeld (463 stuks). Hieruit blijkt dat bij 10% van alle plannen de toename verhard gebied groter is dan één hectare, maar dat deze plannen wel 90% van de totale toename verhard gebied beslaan.	
3.7	2.3 Grenswaarde 10.000 m ²	<p><i>Onderstaande alinea luidt:</i></p> <p>In de Algemene regel staat beschreven dat voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak, waarvan het oppervlak maximaal 10.000 m² bedraagt, geen compensatie hoeft te worden aangelegd. Er is voor deze grens van 10.000 m² gekozen omdat het afkoppelen van 10.000 m² verhard oppervlak, qua toename van de belasting op het oppervlaktewater, overeenkomt met 2.000 m² toename verhard oppervlak. Dit wordt toegelicht in onderstaand rekenvoorbeeld (Toelichting 1).</p> <p><i>Deze wordt vervangen door onderstaande tekst waarbij het genoemde rekenvoorbeeld komt te vervallen:</i></p> <p><i>Afkoppelen bestaand verhard oppervlak</i></p> <p>In de Algemene regel staat beschreven dat voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak, waarvan het oppervlak maximaal 10.000 m² bedraagt, geen compensatie hoeft te worden aangelegd. Er is voor deze grens van 10.000 m² gekozen op basis van expert judgement, waarbij het verlichten van regeldruk en de gevolgen voor het watersysteem de leidende overwegingen zijn geweest.</p>	Verduidelijkende tekst.

Hoofdstuk 3 Toelichting op de Algemene regel

nr.	vindplaats	aanpassing	reden
4.1	3.1 De rekenregel	<p><i>De eerste zin luidt:</i></p> <p>Met behulp van een eenvoudige rekenregel uit de Algemene regel (<i>Artikel 15 Afvoer hemelwater door verhard oppervlak</i>), behorend bij de keuren van de drie Brabantse waterschappen, kan de vereiste compensatie voor een specifieke locatie berekend worden.</p> <p><i>Wordt vervangen door:</i></p> <p>Met behulp van een eenvoudige rekenregel uit de Algemene regel (<i>Artikel 15 Afvoer hemelwater door verhard oppervlak</i>), behorend bij de keuren van de drie Brabantse waterschappen, kan de vereiste compensatie voor een specifieke locatie berekend worden in gevallen wanneer schriftelijke instemming van het waterschap op de waterparagraaf ontbreekt.</p>	Aangepast als gevolg van de wijziging van algemene regel 15.
4.2	3.2 Factor 0,06 m	<p><i>Het begin van de tweede alinea luidt:</i></p> <p>De benodigde compensatie is vastgesteld door het</p>	Aangepast aan meest actuele beschikbare informatie waar naar

		<p>verschil te nemen tussen de neerslagbelasting en de afvoer van landelijk gebied. Voor de neerslagbelasting wordt gebruik gemaakt van regenduurlijnen bij het klimaatscenario W voor 2050 en regio G van de KNMI'06 scenario's (Meteobase, STOWA 2013).</p> <p><i>Wordt vervangen door:</i></p> <p>De benodigde compensatie is vastgesteld door het verschil te nemen tussen de neerslagbelasting en de afvoer van landelijk gebied. Voor de neerslagbelasting wordt gebruik gemaakt van regenduurlijnen bij het klimaatscenario W_{L,centre} voor 2050 en regio G van de KNMI'14 scenario's (Meteobase, STOWA 2015).</p>	wordt verwezen.
4.3	3.3 Gevoeligheidsfactor	Tabel 2 wordt vervangen door onderstaande tabel:	Tekstuele aanpassingen bij kenmerken t.b.v. verduidelijking grenswaarden en waar mv stond is maaiveld voluit geschreven.

Categorie Gevoeligheidsfactoren	Factor	• Kenmerken
• laag	¼	<ul style="list-style-type: none"> • Droge gebieden, GHG meer dan 80 cm onder maaiveld • Gebieden zonder kans op inundatie in T100-situatie • Geen lozing in of in de nabijheid van natuurgebieden of waterlopen met aquatische natuurwaarde of doelstellingen • Geen lozing in of in de nabijheid van bebouwde kommen
• gemiddeld	½	<ul style="list-style-type: none"> • GHG tussen 40 – 80 cm onder maaiveld • Gebieden zonder kans op inundatie in T100-situatie • Geen lozing in of in de nabijheid van natuurgebieden of waterlopen met aquatische natuurwaarde of doelstellingen • Geen lozing in of in de nabijheid van bebouwde kommen
• hoog	1	<ul style="list-style-type: none"> • Natte gebieden, GHG minder dan 40 cm onder maaiveld • Gebieden met kans op inundatie in T100-situatie • Bij lozing in of in de nabijheid van natuurgebieden of waterlopen met aquatische natuurwaarde of doelstellingen • Bij lozing in of in de nabijheid van bebouwde kommen

Tabel 2: Kenmerken gevoeligheidsfactoren

4.4	3.3 Gevoeligheidsfactor	<p><i>Eerste twee zinnen bij toelichting ad 3 luiden:</i></p> <p>Onder natuurgebieden wordt verstaan EHS gebieden en waterlopen met een functie viswater, beek- en kreekherstel of KRW-lichaam. Om het EHS wordt de attentiezone (uit de provinciale verordening water) gehanteerd en om waterlopen met de genoemde functies wordt een bufferzone van 200 m gerekend.</p> <p><i>Worden vervangen door:</i></p> <p>Onder natuurgebieden wordt verstaan het Natuur Netwerk Brabant (NNB) en waterlopen met een functie viswater, beek- en kreekherstel of KRW-lichaam. Om het NNB worden de attentieggebieden (uit de Verordening water Noord-Brabant) gehanteerd en om</p>	Aangepast aan meest actuele beschikbare informatie waarna wordt verwezen.
-----	-------------------------	---	---

		waterlopen met de genoemde functies wordt een bufferzone van 200 m gerekend.	
4.5	3.3 Gevoeligheidsfactor	<i>Aan de laatste alinea wordt onderstaande zin toegevoegd:</i> Indien de lozing plaatsvindt in een gebied met een afwijkende gevoeligheidsfactor moet de gevoeligheidsfactor worden aangehouden ter plaatse van de uitbreiding van verhard oppervlak (niet van de lozing)	Verduidelijking over welke locatie van toepassing is voor de gevoeligheidsfactor.
4.6	3.4 Afvoerconstructie 4 cm	<i>De laatste twee zinnen luiden:</i> Bij een grotere diameter wordt bij een toename van verhard oppervlak tot en met 10.000 m ² onvoldoende invulling gegeven aan het beperken van de afvoer. In toelichting 2 wordt een illustratie gegeven van een afvoer van een voorziening. <i>Deze wordt vervangen door onderstaande tekst waarbij de genoemde illustratie komt te vervallen:</i> Bij een grotere diameter wordt bij een toename van verhard oppervlak tot en met 10.000 m ² onvoldoende invulling gegeven aan het beperken van de afvoer. De diameter van 4 cm komt globaal overeen met een gemiddelde afvoer van 2 l/s.	De illustratie was verwarrend en overbodig. Derhalve verwijderd en tekst verduidelijkt.

Hoofdstuk 4 Toelichting op de Beleidsregel

nr.	vindplaats	aanpassing	reden
5.1	4.1 Doel van de beleidsregel: maatwerk	<i>Her eerste gedeelte van de eerste alinea luidt:</i> Wanneer er sprake is van een toename van verhard oppervlak groter dan 10.000 m ² of het afkoppelen van verhard oppervlak groter dan 10.000 m ² is de beleidsregel van toepassing. De Beleidsregel wordt ook toegepast indien wordt afgeweken van de criteria in de Algemene regel, voor plannen tussen de 2.000 m ² tot en met 10.000 m ² . <i>Wordt vervangen door:</i> De Beleidsregel wordt toegepast indien wordt afgeweken van de criteria in de Algemene regel.	Verduidelijking van het toepassingsbereik van deze beleidsregel.
5.2	4.1 Doel van de beleidsregel: maatwerk	<i>De eerste zin van de tweede alinea luidt:</i> De reden dat deze categorie plannen onder de Beleidsregel valt, is dat het effect van grotere plannen op het afwateringsstelsel en de grondwaterstand groot kan zijn en op een juiste wijze in het gebied moet worden ingepast. <i>Wordt vervangen door:</i> De reden dat deze categorie plannen onder de Beleidsregel valt, is dat het effect van deze plannen op het afwateringsstelsel en de grondwaterstand groot kan zijn en op een juiste wijze in het gebied moet worden ingepast.	Verduidelijking van de tekst.
5.3	4.2 Glastuinbouw	<i>Tekst luidt:</i> 4.2 Glastuinbouw	Verduidelijking van de tekst en pot- en containerteelt

		<p>Bij glastuinbouwbedrijven worden regenwaterbassins aangelegd met het doel dit regenwater te gebruiken in de kas. Om een duurzaamheidscertificaat (Groen Label Kas) te verkrijgen, dienen bedrijven zoveel mogelijk gebruik te maken van opvang en recirculeren van (hemel)water. Afhankelijk van de teelt in de kas zijn hiervoor bassins noodzakelijk met een inhoud die varieert tussen de 1.000 en 3.000 m³/ha. Er mag alleen vanuit deze bassins worden geloosd op oppervlaktewater als er geen condenswater wordt opgevangen. Indien wel condenswater wordt opgevangen dient de inhoud van het bassin minimaal 3.500 m³/ha te zijn.</p> <p>Vanwege de aanwezigheid van deze regenwaterbassins is het mogelijk om de vereiste compensatie voor de afvoer van hemelwater van verhard oppervlak daarmee als volgt te combineren:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) In de winterperiode (oktober t/m februari) moet in de bassins altijd een compensatie van 600 m³ per ha (60 mm) aan worden gehouden. Hiervoor dient een lozingsconstructie in de vorm van een pijpje of pomp te worden aangelegd met een maximale afvoer van 2 l/s/ha bij volledig gevulde voorziening. b) In de zomerperiode (maart t/m september) geldt deze eis niet, omdat het gebruik in de kassen dan zorgt voor voldoende compensatie. In de zomermaanden is het gemiddelde gebruik ca. 126 mm/maand. Dat betekent dat in een gemiddelde zomer binnen vijf dagen na regenval er minimaal 200 mm capaciteit beschikbaar is. Bij een hoger verbruik is er meer ruimte beschikbaar. <p>In de gevallen dat er sprake is van bassins met een minimale inhoud van 1000 m³/ha en de initiatiefnemer toch de compensatie-opgave wil combineren met genoemde regenwaterbassins kunnen afwijkende uitgangspunten worden gehanteerd. Initiatiefnemer dient hiervoor in een vroeg stadium in contact te treden met het waterschap.</p> <p><i>Wordt vervangen door:</i></p> <p>4.2 Glastuinbouw, pot- en containerteelt</p> <p>Bij glastuinbouwbedrijven en in de pot- en containerteelt worden regenwaterbassins aangelegd met het doel dit regenwater te hergebruiken als gietwater. Deze regenwaterbassins kunnen in bepaalde situaties gecombineerd worden met de compensatie die nodig is om versnelde afvoer van regenwater te voorkomen. In dit verband is het van belang onderscheid te maken in de kwaliteit en de kwantiteit van het te verwerken water. De regels die gelden voor de berging van verontreinigd giet- of condenswater zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De Keur bevat de regels voor de kwantitatieve berging van hemelwater. Voor de combinatie van kwaliteits- en kwantiteitsberging is een algemene gedragslijn uitgewerkt (zie <i>bijlage 2</i>).</p>	<p>toegevoegd aan deze paragraaf, inclusief verwijzing naar nieuwe bijlage 2.</p>
--	--	--	---

		Omdat er bij ieder bedrijf sprake is van maatwerk worden initiatiefnemers uitdrukkelijk geadviseerd hierover vroegtijdig contact op te nemen met het waterschap.	
5.4	4.3 Afvoer uit de voorziening	<p><i>De laatste zin luidt:</i></p> <p>In <i>Bijlage 2</i> zijn voorbeelden van goed functionerende afvoerconstructies te vinden. De adviseurs van het waterschap kunnen u adviseren bij het ontwerp van de afvoerconstructie.</p> <p><i>Wordt vervangen door:</i></p> <p>In <i>Bijlage 3</i> zijn voorbeelden van goed functionerende afvoerconstructies te vinden. De adviseurs van het waterschap kunnen u adviseren bij het ontwerp van de afvoerconstructie.</p>	Verwijzing naar juiste bijlage aangepast. Er is een nieuwe bijlage 2 toegevoegd, waardoor de bestaande bijlage 2 is omgenummerd naar bijlage 3.
5.5	4.4 Infiltratie	<p><i>De onderstaande tekst luidt:</i></p> <p>In de praktijk komt een scala aan infiltratievoorzieningen voor. Daarbij kan gedacht worden aan wadi's, zaksloten, infiltratiekragen, infiltratievijvers, infiltratie- en transportriolen (IT-riolen), doorlatende bestrating en infiltratiekelders (zie Tabel 4).</p> <p><i>Wordt vervangen door:</i></p> <p>In de praktijk komt een scala aan infiltratievoorzieningen voor. Daarbij kan gedacht worden aan wadi's, zaksloten, infiltratiekragen, infiltratievijvers, infiltratie- en transportriolen (IT-riolen), doorlatende bestrating en infiltratiekelders. Tabel 4 geeft een overzicht van bestaande technieken. Dit is geen uitputtende opsomming. Bovendien kunnen nieuwe innovatieve technieken geïntroduceerd worden, waarvan het waterschap met belangstelling kennis zal nemen.</p>	Nadere uitleg over tabel 4 toegevoegd.
5.6	4.5 Grondwater	<p><i>De tweede zin van de tweede alinea luidt:</i></p> <p>Ook moet de compensatie boven de GHG liggen. De GHG kan indicatief worden afgelezen uit algemeen beschikbare bronnen, zoals de wateratlas van de provincie Noord-Brabant¹ en kan lokaal worden bepaald door in-situ hydrologisch onderzoek.</p> <p><i>Wordt vervangen door met toevoeging van voetnoot 4:</i></p> <p>Ook moet de compensatie boven de GHG liggen. De GHG kan indicatief worden afgelezen uit algemeen beschikbare bronnen, zoals de bodematlas van de provincie Noord-Brabant⁴ en kan lokaal worden bepaald door in-situ hydrologisch onderzoek.</p> <p>⁴ https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas</p>	Aanpassing naar de juiste verwijzing.
5.7	4.6 Richtlijnen voor het waterhuishoudkundig plan	<p><i>Paragraaf luidt:</i></p> <p>In deze paragraaf wordt beschreven welke onderwerpen in het waterhuishoudkundig plan ten behoeve van de <i>Beleidsregel afvoer door toename en</i></p>	Taalkundige verbeteringen en verduidelijkingen doorgevoerd. Tevens aantal eisen van het

	<p><i>afkoppelen van verhard oppervlak</i> moeten worden uitgewerkt of moeten worden toegelicht. In het kader van de watertoets kunnen dezelfde of aanvullende onderwerpen worden vereist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De uitgangssituatie van maaiveldhoogteligging, ontwatering en afwatering, grond- en oppervlaktewaterstanden dient te worden beschreven en op ten minste schaal 1:5.000 op tekening te worden weergegeven en beschreven. • Beschrijving van de bekende GHG en indien deze niet bekend is hoe een vergelijkbare hoogste grondwaterstand kan worden vastgesteld en toegepast. Het waterschap kan hierin adviseren. • De bepaling van de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak dient te worden beschreven en op tekening met een duidelijke topografische ondergrond op ten minste schaal 1:2.500 met de nauwkeurigheid van kadastrale perceelgrenzen te worden aangeduid. • De beoogde inrichting van het plangebied met maaiveldhoogte, grondverzet, ligging en afmetingen van voorzieningen, dient op ten minste schaal 1:5.000 op tekening en in relevante dwarsprofielen te worden weergegeven en in een toelichting te worden beschreven. • Door middel van berekeningen moet worden aangetoond welke veranderingen van waterstanden, afvoeren en grondwaterstanden als gevolg van het plan optreden in de omgeving van het plan. Hierbij moet worden gekeken naar gemiddeld hoogste grondwaterstanden, oppervlaktewaterstanden bij maatgevende (jaarlijkse) afvoer en inundatiekans extreme afvoersituaties (T10 tot en met T100). Het waterschap adviseert over de toe te passen methode. In overleg met het waterschap kan van de eis om met berekeningen aan te tonen worden afgeweken. • Aannemelijk maken dat de effecten geen nadelige gevolgen hebben in de omgeving van het plan. • Een beschrijving van het beheer en onderhoud van de in het plan opgenomen voorzieningen. • Indien andere watergerelateerde doelstellingen worden gerealiseerd wordt hiervan een kwalitatieve beschrijving opgenomen. <p>Het is wenselijk het waterhuishoudkundig onderzoek en het waterhuishoudkundig plan in overleg met het waterschap op te zetten en uit te voeren.</p> <p><i>Wordt vervangen door:</i></p>	<p>aanleveren van informatie met een minimale schaalgrootte weggehaald omdat deze onnodig bleken te zijn.</p>
--	--	---

		<p>In deze paragraaf wordt beschreven welke onderwerpen in het waterhuishoudkundig plan ten behoeve van de <i>Beleidsregel afvoer door toename en afkoppelen van verhard oppervlak</i> moeten worden uitgewerkt of moeten worden toegelicht. In het kader van de watertoets kunnen dezelfde of aanvullende onderwerpen worden vereist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving van de uitgangssituatie van maaiveldhoogteligging, ontwatering en afwatering, grond- en oppervlaktewaterstanden. • Beschrijving van de bekende GHG en indien deze niet bekend is hoe een vergelijkbare hoogste grondwaterstand kan worden vastgesteld en toegepast. Het waterschap kan hierin adviseren. • Beschrijving van de bepaling van de toename van het verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak, inclusief tekening met een duidelijke topografische ondergrond. • Weergave van de beoogde inrichting van het plangebied met maaiveldhoogte, grondverzet, ligging en afmetingen van voorzieningen, op ten minste schaal 1:5.000 op tekening en in relevante dwarsprofielen en met een beschrijving in een toelichting. • Het door middel van berekeningen aantonen welke veranderingen van waterstanden, afvoeren en grondwaterstanden als gevolg van het plan optreden in de omgeving van het plan. Hierbij moet worden gekeken naar gemiddeld hoogste grondwaterstanden, oppervlaktewaterstanden bij maatgevende (jaarlijkse) afvoer en inundatiekans extreme afvoersituaties (T10 tot en met T100). Het waterschap kan uw berekening controleren. Geadviseerd wordt om hierover vooraf advies in te winnen bij het waterschap. • Aannemelijk maken dat de effecten geen nadelige gevolgen hebben in de omgeving van het plan. • Een beschrijving van het beheer en onderhoud van de in het plan opgenomen voorzieningen. • Indien andere watergerelateerde doelstellingen worden gerealiseerd wordt hiervan een kwalitatieve beschrijving opgenomen. <p>Het is wenselijk het waterhuishoudkundig onderzoek en het waterhuishoudkundig plan in overleg met het waterschap op te zetten en uit te voeren.</p>	
--	--	--	--

Bijlage 1 Rekenvoorbeelden voor het bepalen van de compensatieplicht

nr.	vindplaats	aanpassing	reden
6.1	Bijlage 1	<p><i>De genoemde voorbeelden in de bijlage vervallen en worden vervangen door onderstaande voorbeelden:</i></p> <p>1) Een meubelgigant in Waalwijk gaat 9.500 m² bestaand parkeerterrein vernieuwen. Het vervangen van de bestaande klinkerverharding door een asfaltverharding mag als "vervangende nieuwbouw" gezien worden. Voor het afkoppelen van hemelwater afkomstig van het nieuw ingerichte parkeerterrein naar oppervlaktewater dat in beheer is bij het waterschap geldt tot een maximum van 10.000 m² geen verplichting om compenserende berging te realiseren. Wanneer de oorspronkelijke klinkerverharding naar het oppervlaktewater afstroomde, dan mag dat ook in de nieuwe situatie. Hiervoor geldt geen melding- of vergunningplicht bij het waterschap. Het realiseren van compenserende berging is in dit rekenvoorbeeld niet verplicht, maar op vrijwillige basis wel toegestaan, mits daarbij in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaat. Wanneer overtollig hemelwater niet naar het oppervlaktewater in beheer bij het waterschap wordt afgevoerd maar naar het riool, dan is het noodzakelijk om tijdig met de gemeente Waalwijk contact op te nemen. De gemeente kan hieraan voorwaarden verbinden.</p> <p>2) Als gevolg van een uitbreidingsplan in het centrum van Boxtel wordt een toename van 6.300 m² verhard oppervlak aangelegd. Omdat de uitbreiding kleiner is dan 10.000 m² geldt de rekenregel uit de Algemene Regel om de compensatie te berekenen. In formulevorm luidt deze regel: Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m). Voor stedelijk gebied geldt altijd gevoeligheidsfactor 1,0. De benodigde compensatie voor deze locatie in het centrum van Boxtel bedraagt derhalve 378 m³ (6.300 m² * 1,0 * 0,06 m). Er is geen vergunning vereist.</p> <p>3) Inbreidingsplan voor vier woningen in de gemeente Keurig. In de gemeente Keurig worden op een nog braakliggend landbouwperceel (1.800 m²) met bestemming "wonen" vier nieuwe woningen met een gezamenlijk verhard oppervlak van 600 m² gebouwd. Beide woningen worden niet voorzien van een (groen) vegetatiedak. Gemeente en waterschap hebben hierover in de planfase overeenstemming bereikt over de inhoud van de waterparagraaf waarin een gezamenlijke oppervlakkige groene berging met een inhoud van 24 m³ (40mm) wordt gerealiseerd. Hierbij wordt voldaan aan criterium a van de algemene regel. Er is daarom geen vergunning vereist.</p> <p>4) Omvangrijk uitbreidingsplan (31.000 m²) woonwijk De Kikkers in 's-Hertogenbosch. De gemeente 's-Hertogenbosch gaat op een nog onbebouwd terrein aan de rand van het centrum de</p>	Gewijzigde voorbeelden vanwege aanpassingen in de algemene regel 15, de beleidsregel 13 en deze hydrologische uitgangspunten.

		<p>nieuwe woonwijk De Kikkers ontwikkelen. Het uitbreidingsplan heeft een oppervlak 31.000 m² waarvan uiteindelijk 24.500 m² verhard gaat worden. De toename van het nieuw te verharden oppervlak bedraagt ruimschots meer dan 10.000 m². Voor dit plan dient in samenwerking met het waterschap een maatwerkoplossing uitgewerkt te worden voor de berging van 60 mm neerslag. Uitgaande van een gevoeligheidsfactor van 1 (stedelijk gebied) bedraagt de initiële compensatieopgave 1.470 m³ (24.500 m² * 1 * 0,06 m). Hiervan kan afgeweken worden als dit met aanvullend geohydrologisch onderzoek onderbouwd kan worden. Voor het definitieve waterplan moet bij waterschap een vergunning worden aangevraagd. Wanneer overtollig hemelwater niet naar het oppervlaktewater in beheer bij het waterschap wordt afgevoerd maar naar het riool, dan is het noodzakelijk om tijdig met de gemeente 's-Hertogenbosch contact op te nemen. De gemeente kan hieraan voorwaarden verbinden.</p>	
--	--	--	--

Bijlage 2 Gedragslijn voor combinatie kwantiteits- en kwaliteitsberging

nr.	vindplaats	aanpassing	reden
7.1	Bijlage 2	<i>De onderstaande bijlage wordt toegevoegd:</i>	Ter verduidelijking.
<p>Bijlage 2: Gedragslijn voor combinatie kwantiteits- en kwaliteitsberging</p> <p>Doel Deze gedragslijn geeft antwoord op de vraag in hoeverre een kwantiteitsberging in het kader van hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO-buffer) op grond van de Keur gecombineerd kan worden met een kwaliteitsberging op grond van het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit tracht de milieubelasting van de bedrijfsvoering te beperken met onder andere regels voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen, gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen, etc.. Met de Keur wordt (o.a.) voorkomen dat versnelde afvoer van hemelwater door uitbreiding van verharde oppervlakken leidt tot wateroverlast.</p> <p>Achtergrondinformatie Het Activiteitenbesluit milieubeheer is sinds 1 januari 2013 de officiële benaming voor het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Het Activiteitenbesluit vervangt – gefaseerd – een groot aantal milieubesluiten, waaronder het Besluit glastuinbouw en het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij. Daarnaast is met het oog op de waterberging in de glastuinbouw en de pot- en containerteelt het Besluit lozingen buiten inrichting relevant. Veel bedrijven die voor 1 januari 2008 een milieuvergunning hadden vallen nu ook onder het Activiteitenbesluit. Voor deze bedrijven vervalt hiermee de vergunningplicht.</p> <p>Gedragslijnen De vraag in hoeverre een kwantiteitsberging gecombineerd kan worden met een kwaliteitsberging speelt specifiek in situaties bij glastuinbouwbedrijven en de pot- en containerteelt (PCT). Voor beiden is een gedragslijn uitgewerkt. Omdat er vele verschijningsvormen van glastuinbouw en PCT zijn gelden onderstaande gedragslijnen voor min of meer "standaard bedrijfsvoeringen". Het is altijd zaak dat initiatiefnemers in een vroegtijdig stadium contact opnemen met het waterschap over de juiste inpassing in het gebied, waarbij in specifieke bedrijfssituaties ruimte is voor een andere keuze dan de gedragslijn aangeeft.</p> <p>Glastuinbouw Voor glastuinbouw is het van belang om na te gaan of het hemelwater dat op de kas valt al dan niet verontreinigd raakt tijdens de procesvoering:</p>			

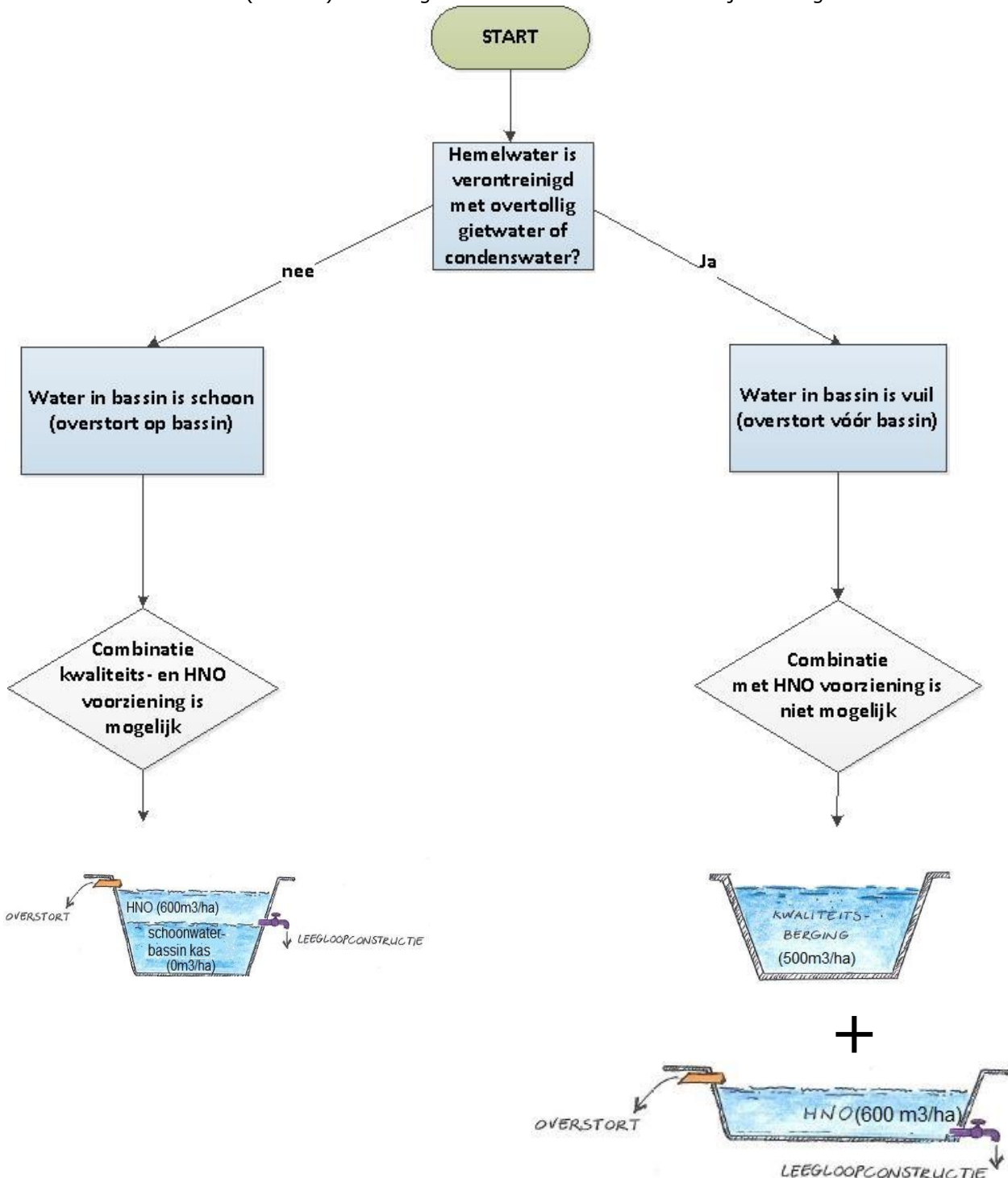
SCHOON (het hemelwater is **niet** verontreinigd met overtollig gietwater of condenswater)

- Geen eisen aan de omvang van de kwaliteitsbuffer
- Combineren met HNO-buffer is mogelijk

VUIL (het hemelwater is verontreinigd met overtollig gietwater of condenswater)

- Combineren met HNO-buffer is niet mogelijk (overstort vóór bassin)

Bovenstaande lijn is ook uitgewerkt in een stroomschema (onderstaand) waarbij tevens de benodigde volumens van de buffers (bassins) worden genoemd voor "standaard bedrijfsvoeringen".



Pot- en containerteelt

Voor PCT geldt de onderstaande lijn:

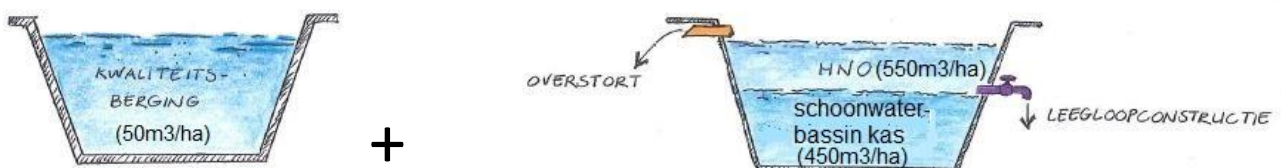
- De eerste $50 \text{ m}^3/\text{ha}^*$ is vuil en moet op grond van het AB** worden opgevangen (vanaf $50 \text{ m}^3/\text{ha}$ wordt schoon verondersteld) en altijd beschikbaar zijn.
- Daarnaast moet op grond van het AB $500 \text{ m}^3/\text{ha}$ worden opgevangen voor gietwatergebruik. Hiervan mag $450 \text{ m}^3/\text{ha}$ ($500 - 50$) naar keuze óf gecombineerd worden met de HNO-buffer óf gecombineerd worden met de vuilwaterbuffer ($50 \text{ m}^3/\text{ha}^*$)
- Op de HNO-buffer mag $50 \text{ m}^3/\text{ha}^*$ in mindering worden gebracht.

* voor aardbeienteelt $30 \text{ m}^3/\text{ha}$

** AB = Activiteitenbesluit

Dit betekent dat er voor een (standaard) PCT twee opties mogelijk zijn:

1.



2.



Bijlage 2 Voorbeelden van principe van afvoerconstructies

nr.	vindplaats	aanpassing	reden
8.1	Bijlage 3	Huidige bijlage 2 wordt omgenummerd naar bijlage 3 vanwege invoeging van extra bijlage.	Aanpassing aan de inhoudsopgave.