



Riolering en het Watersysteem



Deel 1: Beleidsnotitie

Auteur : Saskia Baars

Waterschap: Hoogheemraadschap van Delfland

Cluster: Afvalwaterzuivering en Werken

Team: Waterketenmanagement en Technologische innovatie

Plaats: Delft

Datum: 8 maart 2004

Kenmerk: D&H 430073, 23-03-2004

Versie: -

Status: definitief

Correspondentieadres:

Postbus 3061

2601 DB, Delft

tel: 015-2608085

fax: 015-2124968

www.hhdelfland.nl

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	ACHTERGROND	3
1.2	AFBAKENING	3
1.3	DOELSTELLING	4
1.4	OPBOUW RAPPORTAGE	4
2	WETTELIJK KADER	5
3	BELEID RIOOLWATER EN HEMELWATER	7
3.1	INLEIDING	7
3.2	RIOOLWATER	7
3.3	HEMELWATER	9
4	REFERENTIELIJST BELEIDSDOCUMENTEN	11

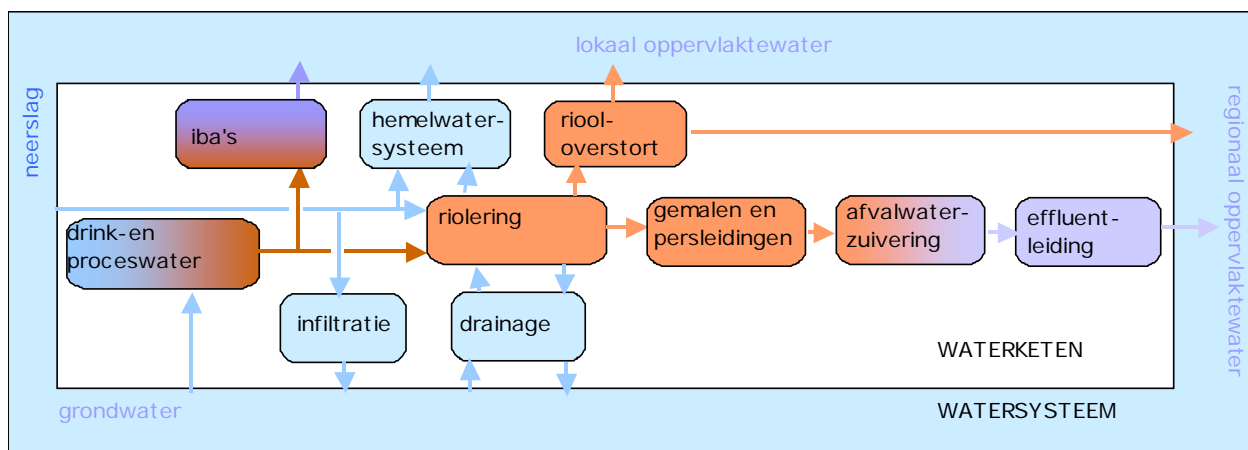
Bijlagen

- I. RECENT VASTGESTELDE BELEIDSDOCUMENTEN (SAMENVATTING)
- II. ONDERSTEUNENDE TECHNISCHE DOCUMENTEN (SAMENVATTING)
- III. VERKLARENDE WOORDENLIJST

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Vanuit de waterketen worden er stoffen geloosd op oppervlaktewater, die het behalen of behouden van de gewenste kwaliteit van het watersysteem in Delfland kunnen verstoren. Een bekend voorbeeld van een dergelijke lozing vanuit de waterketen is die vanuit een riooloverstort. Onderstaande figuur illustreert hoe stoffen vanuit de waterketen in het oppervlaktewater terecht kunnen komen.



In 'Delfland binnen de Waterketen' [B1] worden verschillende instrumenten aangereikt waarmee Delfland deze lozingen kan beheersen. De Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) biedt één van die instrumenten, namelijk de Wvo-vergunning. De aanbeveling was deze verder uit te werken ter ondersteuning van de voortgang van de gemeenten bij het uitvoeren van emissiereducerende maatregelen. De ontwikkelingen van de laatste jaren zijn wel gevolgd door Delfland, maar nog niet op alle onderdelen bestuurlijk vastgesteld. Deze notitie geeft het huidige beleid weer.

De directe aanleiding voor deze beleidsnotitie is een recent Bestuurlijk Tripartiet Overleg (november 2003). Tijdens dit overleg heeft de Provincie Zuid-Holland nog eens de nadruk gelegd op het toepassen van de Wvo-vergunning om een serieuze aanpak van de lozingen vanuit riooloverstorten te bewerkstelligen. Verder spoort de Provincie Delfland aan om een regime van adequate vergunningen te realiseren en een handhavingsstrategie te ontwikkelen.

1.2 Afbakening

Voor een totaal beeld schetst deze notitie eerst de lozingen van diverse lozers vanuit de waterketen direct in het oppervlaktewater dat wordt beheerd door Delfland. De verdere uitwerking van het beleid wordt toegespitst op de volgende lozingen:

- huishoudelijk afvalwater en/of afvalwater afkomstig van bedrijven dat gemengd met verontreinigd hemelwater wordt geloosd via riooloverstorten. Deze riooloverstorten maken deel uit van een gemengd rioelstelsel¹.
- huishoudelijk afvalwater en/of afvalwater afkomstig van bedrijven dat wordt geloosd via (nood)uitlaten. Deze (nood)uitlaten komen voor in het DWA-riool van het (verbeterd) gescheiden stelsel of de pompput van mechanische riolering maar ook in tussengemalen van gemengde rioelstelsels.
- (licht verontreinigd) hemelwater dat wordt geloosd via hemelwateroverstorten van een hemelwaterstelsel. De hemelwateroverstorten maken deel uit van een verbeterd gescheiden stelsel (afgekort VGS).

¹ Lozingen via zogenaamde CAD-systemen worden buiten beschouwing gelaten.

- d. (licht verontreinigd) hemelwater dat wordt geloosd via andere hemelwatersystemen. Het gaat hierbij om hemelwatersystemen als het regenwaterriool van het gescheiden rioolstelsel (GS) en infiltratiesystemen.

Kort samengevat zullen de lozingen a en b, speciaal voor deze notitie, verder aangeduid worden als lozingen van rioolwater en c en d als lozingen van hemelwater². Overige lozingen in het oppervlaktewater, zoals van gezuiverd afvalwater, vallen buiten het kader van deze notitie. Dus ook de lozingen van awzi's van Delfland, particuliere (bedrijfs)zuiveringen en de (aan te leggen) iba's voor panden in het buitengebied worden in deze notitie niet besproken.

Drainagewater van hemelwatersystemen, zoals bijvoorbeeld wadi's, wordt beschouwd als een lozing vanuit een hemelwatersysteem. Andere lozingen van drainage- en grondwater worden verder buiten beschouwing gelaten. Deels vinden deze echter plaats via hemelwaterstelsels en alleen in die context wordt er kort aandacht aan besteed. Hetzelfde geldt voor de lozingen afkomstig van diffuse bronnen.

1.3 Doelstelling

Doel van deze notitie is het weergeven van het huidige beleid voor directe lozingen van rioolwater en hemelwater ten opzichte van de watersysteemkwaliteit.

1.4 Opbouw rapportage

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 het algemene wettelijke kader voor de bescherming van de watersysteemkwaliteit geschetst. Hoofdstuk 3 geeft het beleid voor de in paragraaf 1.2 afgebakende lozingen weer. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de beleidsdocumenten.

Voor een verklaring van rioleringstermen en afkortingen is in Bijlage III een woordenlijst opgenomen.

Het interne uitvoeringsproces wordt beschreven in deel 2 van deze notitie genaamd 'Riolering en het Watersysteem, deel 2: uitvoeringsstrategie'.

² Deze lozingen kunnen in sommige gevallen ook tot peilstijgingen in het ontvangende oppervlaktewater leiden. Deze notitie beperkt zich echter alleen tot het kwalitatieve aspect. Het kwantitatieve aspect wordt gereguleerd door de keur.

2 Wettelijk kader

De bescherming van de watersysteemkwaliteit is geregeld in de Wvo. Hierin is het verbod vastgelegd om stoffen te lozen in het oppervlaktewater. Er zijn echter twee uitzonderingen waarbij lozen wel toegestaan wordt, namelijk:

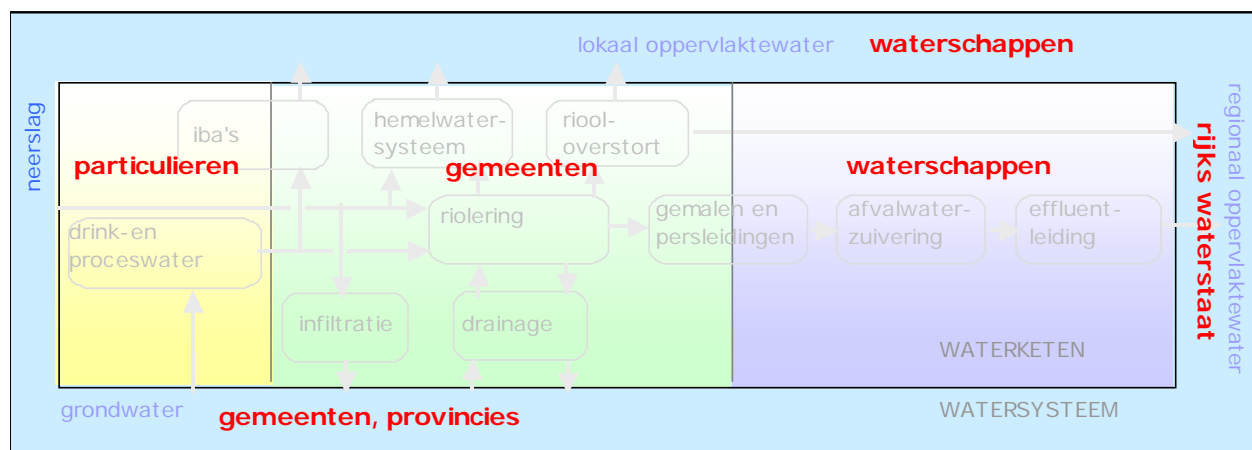
1. door het hebben van een vergunning van de waterkwaliteitsbeheerder of;
2. als de lozing bij AMvB is toegestaan.

ad 1.

Voor lozingen in het oppervlaktewater binnen het beheersgebied is Delfland verantwoordelijk voor het toepassen van de Wvo. Directe lozingen vanuit de waterketen zijn:

- huishoudelijk afvalwater en/of afvalwater afkomstig van bedrijven dat gemengd met (licht verontreinigd) hemelwater wordt geloosd via riooloverstorten;
- huishoudelijk afvalwater en/of afvalwater afkomstig van bedrijven dat (incidenteel) wordt geloosd via nooduitlaten;
- (licht verontreinigd) hemelwater dat wordt geloosd via hemelwateroverstorten van een verbeterd gescheiden stelsel;
- (licht verontreinigd) hemelwater dat wordt geloosd via andere hemelwatersystemen;
- gezuiverd afvalwater vanuit awzi's, bedrijfszuiveringen of iba's;
- (licht verontreinigd) drainagewater.

De lozers zijn veelal gemeenten, maar ook particulieren, andere overheden en Delfland zelf. In onderstaande figuur staan globaal de betrokken partijen.



Lozingen waarvoor een vergunning is afgegeven worden door Delfland toegestaan mits voldaan wordt aan de voorwaarden die in de vergunning zijn opgenomen. Aan de hand van een vergunning kan over het algemeen eenvoudiger gehandhaafd worden dan als er helemaal geen vergunning is.

ad 2.

De volgende lozingen vanuit de waterketen in oppervlaktewater zijn geregeld in AMvB's:

bedrijfsafvalwater van de glastuinbouw

Het 'Besluit glastuinbouw' bevat bepalingen die tot doel hebben de lozingen van meststoffen en bestrijdingsmiddelen terug te dringen.

gezuiverd afvalwater vanuit awzi's (effluent)

In het 'Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater' is een aantal meet- en controleverplichtingen opgenomen voor de eigenaar van de awzi. Daarnaast worden er minimale eisen aangegeven, die opgenomen moeten worden in de Wvo-vergunning.

gezuiverd afvalwater vanuit iba's

In het 'Lozingenbesluit Wvo huishoudelijke afvalwater' is vastgelegd onder welke voorwaarden bestaande lozingen van huishoudelijk afvalwater in het oppervlaktewater worden toegestaan.

lozingen vanuit de akkerbouw, vollegronds groenteteelt, vollegronds bloemisterij, fruitteelt, melkveehouderij, etc.

Het 'Lozingenbesluit Open teelt en veehouderij' heeft betrekking op de lozingen vanuit deze bedrijfstakken.

3 Beleid rioolwater en hemelwater

3.1 Inleiding

Voor een aantal soorten lozingen zijn concrete voorwaarden in de wetgeving opgenomen. De voorwaarden waaronder lozingen van rioolwater en hemelwater in het oppervlaktewater mogen plaatsvinden, zijn niet uitgewerkt in de wet. Zij volgen uit het beleid dat er voor de lozingen gehanteerd wordt. Dit beleid speelt op verschillende niveau's. Er wordt bijvoorbeeld op landelijk niveau beleid geformuleerd (CIW, voorheen CUWVO), op regionaal niveau (wRw) en op waterschapsniveau door Delfland zelf. Ook zijn er documenten die aan het beleid raken, zoals de Europese Kaderrichtlijn Water en de Rijksvisie op de waterketen.

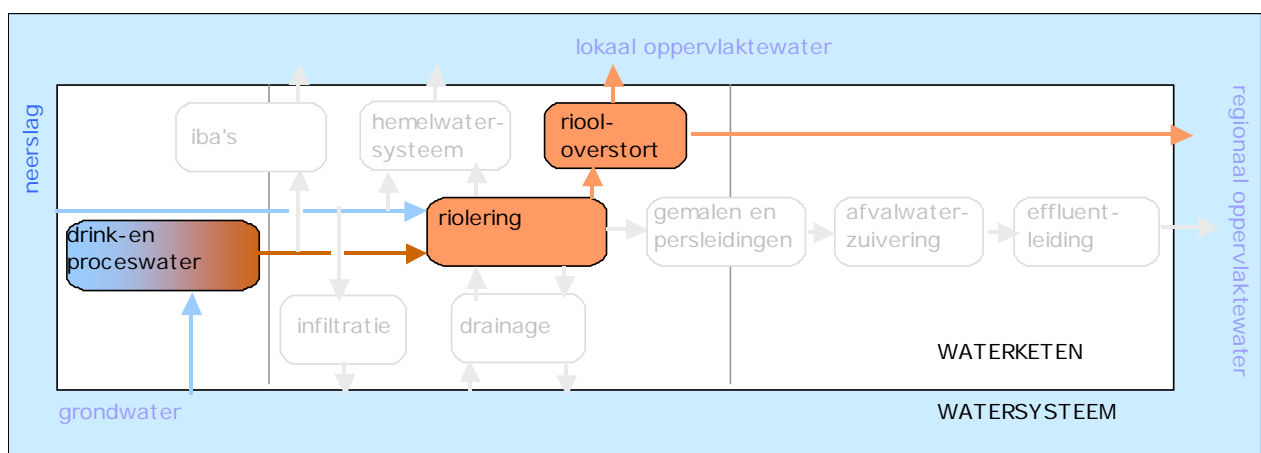
Lozingen van rioolwater en hemelwater onderscheiden zich van de meer concreet omschreven lozingen, doordat de hoeveelheid die geloosd wordt en de samenstelling van de lozing varieert per situatie. De belangrijkste factor hierin, neerslag, is erg onvoorspelbaar. Met behulp van modelberekeningen wordt toch geprobeerd de lozingen te beoordelen. Voorwaarden die een bepaald doel inhouden, bijvoorbeeld een maximale concentratie van een bepaalde stof, zijn moeilijk te onderbouwen en te handhaven. Zodoende spitsen de voorwaarden zich toe op afspraken over de toe te passen middelen of maatregelen om de lozingen te beperken en de watersysteemkwaliteit te beschermen.

Vanwege de beperkingen van de modelberekeningen wordt nog steeds onderzoek gedaan naar de samenstelling van rioolwater en hemelwater en de effecten ervan op het oppervlaktewater. Het beleid blijft dan ook continu in ontwikkeling. Dit hoofdstuk geeft de relevante beleidsdocumenten aan voor de lozingen van rioolwater en hemelwater. Van de recent vastgestelde documenten is een samenvatting opgenomen in Bijlage I.

3.2 Rioolwater

Er wordt onderscheid gemaakt in twee nader omschreven soorten lozingen van rioolwater:

- huishoudelijk afwater en/of afvalwater afkomstig van bedrijven dat gemengd met overtollig (licht verontreinigd) hemelwater wordt geloosd via riooloverstorten.
- huishoudelijk afwater en/of afvalwater afkomstig van bedrijven dat (incidenteel) wordt geloosd via nooduitlaten.



De lozing vanuit een riooloverstort vindt plaats bij stelsels die behalve huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater ook hemelwater moeten afvoeren, de zogenaamde gemengde stelsels. Om technische en economische redenen is ervoor gekozen bij zware regenbuien niet alle neerslag in de riolering te bergen en af te voeren naar de awzi. Om in die situaties wateroverlast op straat te voorkomen, wordt er afvalwater direct geloosd op oppervlaktewater.

In het waterbeheersplan van Delfland [B2] is het beleid voor deze lozingen als volgt geformuleerd:

‘Verontreinigingen door overstortingen vanuit gemengde rioolstelsels terugbrengen tot een niveau dat voldoet aan het emissie- en waterkwaliteitsspoor’.

- Het emissiespoor is bedoeld om de emissies uit rioolstelsels te reduceren tot een vastgesteld niveau. Dit niveau wordt ook wel de ‘basisinspanning’ genoemd en is de invulling van het begrip ‘best uitvoerbare technieken’ uit het CUWVO-rapport van 1992 [B3].
- Het waterkwaliteitsspoor is bedoeld om het effect van de resterende lozing op de watersysteemkwaliteit terug te brengen tot een acceptabel niveau. Delfland toetst modelmatig of de lozing na het emissiespoor nog een knelpunt vormt voor de watersysteemkwaliteit. Deze waterkwaliteitstoets is de invulling van de ‘immissietoets’ [B3].

emissiespoor

Het huidige beleid is gebaseerd op de ‘Eénduidige basisinspanning’ [V19] en ‘De tweede rioleringsnota’ [V20]. In 2001 is door de CIW een éénduidige basisinspanning vastgesteld. Met deze interpretatie is geen nieuw beleid geformuleerd; het eerdere beleid is alleen op operationeel vlak nader uitgewerkt. Het is een landelijke richtlijn waarvan slechts gemotiveerd afgeweken mag worden. De wRw heeft in de ‘Tweede rioleringsnota’ de bestaande rapporten samengevoegd en waar nodig geactualiseerd en aangepast aan de nieuwe richtlijn. Deze twee documenten vervangen de eerder vastgestelde beleidsdocumenten [B4], [B5], [B6] en [B7] op het gebied van het emissiespoor.

waterkwaliteitsspoor

De toetsing aan het waterkwaliteitsspoor staat beschreven in de ‘Tweede rioleringsnota’. Als er in het kader van het waterkwaliteitsspoor maatregelen noodzakelijk zijn, draagt Delfland bij in de kosten die daarmee gemoeid zijn [B2]. Hiervoor zijn in 2003 een beleidsnota [B8] en een bijdrageregeling [B9] vastgesteld.

maatregelen

Voor de beoordeling van de maatregelen wordt gebruik gemaakt van (recente) technische onderzoeksrapporten over de betreffende maatregel, zoals bijvoorbeeld [T28], [T29] en [T30].

monitoring

De monitoring van riooloverstorten heeft in eerste instantie als doel te controleren of het stelsel functioneert zoals bij het opstellen van het rioleringsplan is aangenomen. Op enkele strategisch gekozen plekken in het stelsel moet het verloop van de rioolwaterstand gevolgd worden. De manier waarop dit zou kunnen staat uitgebreid beschreven in ‘Nadere uitwerking monitoring riooloverstorten, spoor 1’ [V21]. De toepassing van de sporen 2 en 3 [V22] komt pas later in maatwerk aan de orde.

risicovolle overstorten

Voor bepaalde riooloverstorten, de zogenaamde ‘risicovolle overstorten’, zijn door de Tweede Kamer termijnen geformuleerd voor sanering (01-01-2005) en voor vergunningverlening (01-01-2003). Het beleid van Delfland is dat deze overstorten zo snel mogelijk, maar uiterlijk voor 1 januari 2005, gesaneerd worden. Sanering houdt daarbij in dat de overstort volgens de beoordelingsmethodiek van de CIW [V23] niet meer als ‘risicovol’ wordt aangemerkt³. De risicovolle overstorten zijn niet separaat vergund voor 01-01-2003, omdat het niet mogelijk bleek de overstorten te beoordelen zonder inzicht in de werking van de rest van het gemeentelijke stelsel. Hier zijn andere waterschappen ook tegenaan gelopen.

nooduitlaten

Nooduitlaten zijn uitlaten waaruit in geval van (technische) calamiteiten of bijzondere onderhoudssituaties afvalwater in oppervlaktewater kan worden geloosd. Dit om te voorkomen dat de volksgezondheid in gevaar komt op het moment dat het afvalwater niet

³ Dit betekent nog niet dat de overstort voldoet aan het emissie- en waterkwaliteitsspoor!

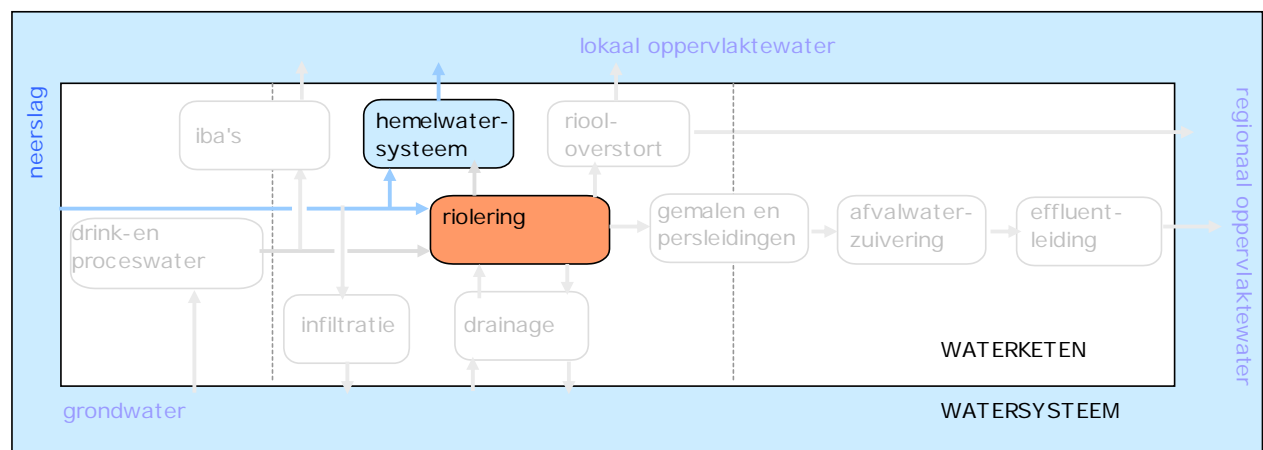
afgevoerd wordt. Een nooduitlaat is niet altijd noodzakelijk, omdat het gevaar geminimaliseerd kan worden door adequate signalering en reservecapaciteit. Bestaande nooduitlaten zitten bijvoorbeeld op drukrioleringsstelsels of op het vuilwater deel van een gescheiden rioolstelsel. Het grootste probleem bij nooduitlaten is dat ze niet allemaal als nooduitlaten fungeren, maar door foute aansluiting van regenwater als een soort overstort.

In verband met de mogelijkheden om de effecten op de watersysteemkwaliteit te beperken wil Delfland actief betrokken worden bij de locatiekeuze van een eventuele nooduitlaat en vroegtijdig op de hoogte worden gesteld bij gebruik ervan. Verder geldt de procedure zoals bij een calamiteit.

3.3 Hemelwater

Er zijn verschillende systemen om hemelwater afkomstig van verhard oppervlak naar het oppervlaktewater af te voeren. Lozingen van hemelwater kunnen grof worden verdeeld in:

- overtollig (licht vervuild) hemelwater dat wordt geloosd via hemelwateroverstorten van een verbeterd gescheiden stelsel (afgekort VGS).
- overtollig (licht vervuild) hemelwater dat wordt geloosd via andere hemelwatersystemen.



In het Waterbeheersplan 1999-2005 wordt het beleid voor hemelwaterlozingen als volgt geformuleerd:

- 'Verontreinigingen door lozingen vanuit gescheiden rioolstelsels terugbrengen tot een voor het watersysteem acceptabel niveau'.
- 'Verminderen van de belasting van het afvalwatersysteem (rioolstelsel en awzi) met schoon hemelwater'

nieuwe hemelwaterlozingen

In nieuwe situaties en bij grootschalige herinrichting mag 'schoon' hemelwater niet met huishoudelijk- of bedrijfsafvalwater als mengsel naar de zuivering getransporteerd worden. Er is veel aandacht nodig voor bronmaatregelen om te voorkomen dat het hemelwater verontreinigt. Via een apart hemelwatersysteem, zonodig uitgerust met een eenvoudige zuiverende voorziening, kan het hemelwater naar het oppervlaktewater afgevoerd worden. Naar aanleiding van een gezamenlijk onderzoek van Delfland en Schieland [B10] stimuleert Delfland het afkoppelen van verhard oppervlak van bestaande gemengde stelsels [B11] met een bijdrageregeling [B12]. Als richtlijn voor situaties waarbij afgekoppeld kan worden of juist aangekoppeld zou moeten worden, wordt de 'Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken 2003' [V24] gehanteerd. Deze vervangt de Leidraad uit 1996 [B13] en de brieven over afkoppelen [B14] en [B15]. De nieuwe beslisboom is gebaseerd op onderzoeken naar de kwaliteit van afstromend regenwater [V25].

bestaande hemelwaterlozingen

Voorloos lozingen via bestaande gescheiden stelsels kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater als gevolg van aangesloten vervuilde oppervlakken (bijvoorbeeld

bedrijfsterreinen) en verkeerde aansluitingen (bijvoorbeeld een wasmachine op het hemelwaterriool). Voor (verbeterd) gescheiden stelsels zijn een aantal richtlijnen opgenomen in de 'Eénduidige basisinspanning' [V19] en de 'Tweede rioleringsnota' [V20]. Uitgangspunt is nog steeds dat een lozing uit een verbeterd gescheiden stelsel geen knelpunt oplevert voor de watersysteemkwaliteit. Er moet echter eerst ingezet worden op preventie om verontreinigingen te voorkomen, in plaats van afvoer met overig afvalwater.

4 Referentielijst beleidsdocumenten

In dit hoofdstuk zijn de beleidsdocumenten weergegeven, waarmee Delfland op dit moment, maart 2004, werkt. Ze zijn ingedeeld in drie categorieën:

- [B] De beleidsdocumenten die in de afgelopen jaren bestuurlijk zijn vastgesteld en waarvan een aantal vervangen is door recentere documenten. Bij de documenten die vervallen zijn, is dit aangegeven.
 - [V] Recent vastgestelde beleidsdocumenten (zie ook bijlage I).
 - [T] Ondersteunende technische documenten (zie ook bijlage II)
-
- [B1] *Delfland binnen de waterketen, Inventarisatie en verbeteringsvoorstellen voor betere afstemming en samenwerking*; besluit 2002/06903, juli 2002.
 - [B2] *Waterbeheersplan 1999-2005 p38-44*; Delfland, 1998.
 - [B3] *Overstortingen uit rioolstelsels en regenwaterlozingen, aanbevelingen voor het beleid en de vergunningverlening*; CUWVO, april 1992.
 - [B4] *Aanbevelingen voor de toetsing van gemeentelijk rioleringsbeleid in West-Nederland*; wRw, april 1992 (vervallen).
 - [B5] *Regels voor het bepalen van de vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels*; wRw, februari 1996 (vervallen).
 - [B6] *Brief met kenmerk 97.01734*, Delfland aan gemeenten, onderwerp: nadere invulling beleid toetsing van gemengde rioolstelsels, 20 juni 1997 (vervallen).
 - [B7] *Handleiding Ontwerp Randvoorzieningen II*; Noord-Brabantse waterkwaliteitsbeheerders, 1995.
 - [B8] *Beleidsnota waterkwaliteitsspoor*; Delfland, kenmerk 373748 (VV), november 2003
 - [B9] *Bijdrageregeling Waterkwaliteitsspoor, Voor openbare, gemengde riolering in bestaand stedelijk gebied*; Delfland, kenmerk 433750 (VV), 25 februari 2004.
 - [B10] *Afkoppelen bij Delfland en Schieland, Studie naar de mogelijkheden, effecten en belangen*; besluit 2001/12634, november 2001.
 - [B11] *Stimuleren afkoppelen*; besluit 2003/119547, juli 2003.
 - [B12] *Bijdrageregeling Afkoppelen verhard oppervlak, voor gemengde riolering in bestaand stedelijk gebied*; Delfland, kenmerk 408867, 15 december 2003.
 - [B13] *Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken*, wRw, 5 maart 1996 (vervallen).
 - [B14] *Brief met kenmerk 96.00327*; 15 maart 1996, onderwerp: invoering afkoppelen voor nieuwe rioolstelsels (vervallen).
 - [B15] *Brief met kenmerk 97.04272*, 31 december 1997, onderwerp: aanscherping afkoppelbeleid (vervallen).

- [B16] *Rioleringen*; collegevoorstel inclusief toelichting, Delfland, kenmerk 98.01592, 9 juni 1998.
- [B17] *Toetsing van de vuilemissie uit gemeentelijke rioolstelsels*; Delfland, kenmerk 97.01734, 10 juni 1997 (vervallen).
- [B18] *Leidraad Riolerings*; Stichting RIONED en ministerie van VROM, 1992, module C2100: Rioleringsberekeningen, hydraulisch functioneren.
- [V19] *Riooloverstorten deel 2: Eenduidige basisinspanning*; CIW, juni 2001
- [V20] *De Tweede Rioleringsnota*; wRw/wWw, juli 2002
- [V21] *Riooloverstorten deel 4a: Nadere uitwerking monitoring riooloverstorten, spoor 1*; CIW, september 2002
- [V22] *Riooloverstorten deel 4b: Nadere uitwerking monitoring riooloverstorten, spoor 2 en 3*; CIW, januari 2003
- [V23] *Riooloverstorten deel 1: Knelpuntcriteria riooloverstorten*; CIW, juni 2001
- [V24] *Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken*; wRw, 2003
- [V25] *Afstromend wegwater*; CIW, april 2002
- [V26] *Riooloverstorten deel 3: Model voor vergunningverlening*; CIW, december 2001
- [V27] *Rijksvisie waterketen*, Rijk, april 2003
- [T28] *Het ontwerp van optimaal functionerende bergbezinkbassins*, mei 1997, Jeroen Kluck
- [T29] *Toetsing rendement van randvoorzieningen aan rioolstelsels (II)*, Waterschap Zeeuwse Eilanden, Witteveen en Bos, februari 2002
- [T30] *Effectiviteit Vuilinsluitend Rioolstelsel*; Rioned e.a., maart 2003, inclusief aanbevelingen wRw, 1 juli 2003

Bijlage I.

Recent bestuurlijk vastgestelde beleidsdocumenten (samenvatting)

[V19] Rioloverstorten deel 2: Eenduidige basisinspanning; CIW, juni 2001

Dit tweede deel bevat een nadere uitwerking van de definitie van de basisinspanning zoals door de CIW in 1992 geformuleerd. Bij deze nieuwe CIW-aanbeveling is gebruik gemaakt van de 'maatstaven en meetmethode'-methodiek uit de Leidraad Riolerings. De aard van de lozingen uit de verschillende stelseltypen en de effecten daarvan op het oppervlaktewater zijn zo verschillend dat één alomvattende basisinspanning voor alle stelseltypen niet haalbaar is gebleken. Dus is de basisinspanning voor elk stelseltype verschillend uitgewerkt. Indien gemeenten al een gemeentelijk rioleringsplan (GRP) hebben vastgesteld waarin de overeengekomen maatregelen concreet staan ingepland om aan de basisinspanning te voldoen, dan blijven deze maatregelen van kracht en is hertoetsing niet nodig. In de overige gevallen is de nieuwe CIW-aanbeveling 'Eenduidige basisinspanning' van toepassing.

[V20] De Tweede Rioleringsnota, wRw/wWw, juli 2002

In de rioleringsnota is het huidige beleid op het gebied van de riolerings samengevat en waar nodig aangepast op basis van de meest recente inzichten.

[V21] Rioloverstorten deel 4a: Nadere uitwerking monitoring rioloverstorten, spoor 1; CIW, september 2002

In deel 4a van deze rapportage wordt een praktische methode beschreven, waarmee in alle regio's van ons land een lokaal monitoringprogramma kan worden opgezet voor het op eenvoudige en goedkope wijze monitoren van rioloverstorten. Via een dergelijk monitoringprogramma wordt inzicht verkregen in het daadwerkelijk functioneren van de rioloverstorten, waardoor probleemsituaties in beeld kunnen worden gebracht.

Het monitoren van rioloverstorten bevindt zich op het snijvlak van riolerings en stedelijk water, ofwel op het grensvlak van taken en bevoegdheden van riool- en waterbeheerders. Er bestaat daarom grote behoefte aan duidelijkheid over de omvang van het probleem en het nut en noodzaak van overstortmonitoring. Het in dit rapport geschetste kader plaatst een en ander in het juiste perspectief. De in het rapport beschreven methode is een eerste stap van een groeitraject, waarbij de volgende drie sporen worden onderscheiden:

spoor 1: inventarisatiefase (eenvoudige en goedkope metingen aan riool- en/of watersysteem);
spoor 2: praktijkmetingen riolerings (meer aandacht voor het functioneren van het rioolsysteem);
spoor 3: waterkwaliteitsmetingen (waterkwaliteitsmetingen aan overstorten gekoppeld aan de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater).

De waterbeheerder heeft meer belang bij het verkrijgen van inzicht in de effecten van rioloverstorten op de waterkwaliteit ('spoor 3'), terwijl de rioolbeheerder meer belang heeft bij het verkrijgen van inzicht in het functioneren van het rioolsysteem ('spoor 2'). Het voorliggende rapport heeft expliciet betrekking op het eerste spoor, dat is gedefinieerd als: 'Het basaal inzicht verkrijgen in de locatie, het tijdstip, de frequentie en de duur van de overstorting'. Deel 4a kan worden gezien als een aanbeveling voor de concrete invulling van de meetverplichting, zoals die in de modelvergunning (deel 3) is opgenomen. De CIW acht het redelijk dat bestaande Wvo-vergunningen uiterlijk per januari 2005 worden voorzien van een monitoringvoorschrift. Nieuwe vergunningen zullen in de regel meteen worden voorzien van een monitoringvoorschrift. De CIW acht een monitoringtermijn van ongeveer vijf jaar redelijk.

[V22] Rioloverstorten deel 4b: Nadere uitwerking monitoring rioloverstorten, spoor 2 en 3; CIW, januari 2003

Het project "Nadere uitwerking monitoring rioloverstorten" is uitgevoerd in twee fasen. In fase A is onderzoek verricht naar het opzetten en exploiteren van een locatiespecifiek meetprogramma, op grond waarvan een gemeente in samenwerking met de waterbeheerder inzicht kan verkrijgen in de overstortingsfrequentie en overstortingsduur (spoor 1). Fase B heeft tot doel inzicht te kunnen krijgen in het functioneren van het gemengd rioolstelsel (spoor 2) en het effect van de vuilemissie op het ontvangende oppervlaktewater (spoor 3).

Spoor 2 richt zich op het ontwikkelen van een systematiek om stapsgewijs te komen tot een inzicht in het functioneren van het rioolstelsel.

Spoor 3 richt zich op het verkrijgen van meer inzicht in een mogelijke relatie tussen rioloverstorten en veranderingen in de waterkwaliteit. Spoor 2 en spoor 3 zijn beide van toepassing op de emissie vanuit gemengde rioolstelsels.

De met spoor 2 uit te voeren praktijkmetingen vergroten het inzicht in het functioneren van het rioolsysteem. Dit biedt de riool- en waterbeheerder o.a. meer zekerheid voor het treffen van aanvullende maatregelen. De met spoor 3 te verkrijgen informatie over de mogelijke relatie tussen rioloverstorten en de waterkwaliteit biedt de riool- en waterbeheerder houvast bij de (locatie)keuze en de aard en omvang van aanvullende maatregelen.

De meetdoelstellingen zijn als volgt geformuleerd:

spoor 2: Het verhogen van het inzicht in het feitelijk functioneren van de gemengde riolerings
spoor 3: Het effect van een rioloverstorting op het ontvangende water aantoonbaar maken.

De termen "verhogen" (spoor 2) en "aantoonbaar" (spoor 3) zijn bewust gehanteerde kwalitatieve begrippen. De kwantificering van deze begrippen is afhankelijk van de mate waarin afwijkingen in het rioolstelsel geaccepteerd en waterkwaliteitsproblemen getolereerd worden. Dit wordt vaak in overleg tussen de riool-, water- en zuiveringsbeheerder vastgesteld. Een goede onderlinge samenwerking tussen deze partijen is van wezenlijk belang voor het vaststellen van deze begrippen en hiermee de nadere praktische uitwerking van het eventueel benodigde meetprogramma.

[V23] Riooloverstorten deel 1: Knelpuntcriteria riooloverstorten; CIW, juni 2001

Aanleiding tot het opstellen van de rapportage is de toezegging van de CIW om een aantal acties in het kader van het Actieprogramma 'Water en diergezondheid' uit te voeren. Medio 1998 heeft CIW VI hiertoe een subwerkgroep 'Riooloverstorten' ingesteld. Het project is voortvarend gestart, maar de definitieve afronding heeft lang op zich laten wachten. Desondanks bieden de drie deelrapporten een goede handreiking voor het oplossen van de overstortproblematiek.

Deel 1: 'Knelpuntcriteria riooloverstorten'

In dit deelrapport is een praktische methode beschreven, waarmee in alle regio's van ons land de overstorten van gemengde rioolstelsels kunnen worden geïnventariseerd en op eenvoudige wijze geclassificeerd in welke mate ze een knelpunt vormen voor de volksgezondheid, de diergezondheid en/of de waterkwaliteit. De methodiek heeft niet tot doel een wetenschappelijk verantwoord instrument te zijn waarmee de waterkwaliteitsbeheerders hun beleid in alle gevallen kunnen invullen, maar wil slechts een indicatie geven van het potentieel risico van overstorten. Ook al wordt een overstort met deze methodiek niet als knelpunt aangemerkt, dan kan in de praktijk toch blijken dat maatregelen nodig zijn. Het omgekeerde kan ook het geval zijn.

[V24] Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken, wRw, 2003

Actualisatie van de 'Leidraad aan- en verharde afkoppelen' uit 1996. In de beslisboom staat beschreven hoe vandaag de dag moet worden omgegaan met het hemelwater. Vertrekpunt is het voorkomen dat schoon hemelwater verontreinigd raakt en moet worden behandeld.

[V25] Afstromend wegwater, CIW, april 2002

Afstromend wegwater is een emissieprobleem, dat samen met verwaaiing optreedt. Daarom is het belangrijk dat de problematiek integraal wordt aangepakt. Maatregelen aan de bron (zoals schonere voertuigen, alternatieve materialen voor wegmeubilair en een ontwerp, beheer en onderhoud gericht op terugdringing van het gebruik van bestrijdingsmiddelen voor wegen en berm) zijn hierbij van groot belang. Het daadwerkelijk invullen van bronmaatregelen zal echter nog veel tijd en inspanning vragen. In afwachting hiervan kan de emissie als gevolg van afstromend wegwater en verwaaiing met de in het rapport geformuleerde voorstellen aanzienlijk worden beperkt. De in het rapport opgenomen aanbevelingen met betrekking tot afstromend wegwater hebben onder meer betrekking op wet- en regelgeving, bronbestrijding, en maatregelen. De voorgestelde maatregelen zijn gespecificeerd per type weg en soort verharding, in relatie tot de kwetsbaarheid van het gebied. Een belangrijke maatregel om verontreiniging van bodem en grond- en oppervlaktewater te voorkomen is de weg te voorzien van een zeer open asfaltbeton (ZOAB) verharding. Door de buffering van de verontreinigingen in de open poriën van met name de vluchtstrook wordt de mate van verontreiniging sterk beperkt. Daarnaast zijn de in het rapport voorgestelde maatregelen vooral gericht op infiltratie van afstromend wegwater in de bodem.

[V26] Riooloverstorten deel 3: Model voor vergunningverlening; CIW, december 2001

In het derde rapport is een modelvergunning uitgewerkt voor het lozen van afvalwater afkomstig uit gemeentelijke rioolstelsels via overstortputten, overstortriolen, regenwaterriolen en nooduitlaten op oppervlaktewater. De modelvergunning bevat aanbevelingen voor overwegingen en voorschriften. Tevens is een modelaanvraagformulier beschikbaar. Insteek voor de nieuwe modelvergunning is het overleg tussen waterkwaliteitsbeheerder en gemeenten over het GRP en het daarin afgesproken pakket maatregelen.

[V27] Rijksvisie waterketen, Rijk, april 2003

De Rijksvisie die aangeeft welke publieke belangen moeten worden geborgd en hoe deze borging ook voor de langere termijn wordt vormgegeven.

Bijlage II.

Ondersteunende technische documenten (samenvatting)

[T28] *Het ontwerp van optimaal functionerende bergbezinkbassins*, mei 1997, Jeroen Kluck

Universitair onderzoek naar de werking van voorzieningen die lozing van verontreinigingen in het oppervlaktewater kunnen beperken. Onderzocht is hoe de stroming in een voorziening als een bergbezinkbassin plaatsvindt en wat de meest optimale vorm van een bergbezinkbassin is om een zo hoog mogelijk verwijderingsrendement te bereiken.

[T29] *Toetsing rendement van randvoorzieningen aan rioolstelsels (II)*, Waterschap Zeeuwse Eilanden, Witteveen en Bos, februari 2002

Onderzoek naar het opstellen van een eenduidige methode waarmee de theoretische werking van een randvoorziening kan worden vastgesteld.

[T30] *Effectiviteit Vuilinsluitend Rioolstelsel; Rioned e.a.*, maart 2003, inclusief aanbevelingen wRw, 1 juli 2003

Onderzoek naar het effect van een vuilinsluitend gemengd riool op lozingen van verontreinigingen naar het oppervlaktewater. Onderzocht is of door aanpassing van het bestaande gemengde rioolstelsel verontreinigingen kunnen worden vastgehouden in het rioolstelsel.

Bijlage III.

Verklarende woordenlijst

- **Afkoppelen:** het 'schone' hemelwater niet meer afvoeren naar een rioolstelsel waar het gemengd wordt met afvalwater en wordt afgevoerd naar de AWZI, maar het ten goede laten komen van het lokale (grond)- en/of oppervlaktewater en/of door het nuttig te gebruiken.
- **AWZI:** AfvalWaterZuiveringsInstallatie, waar het ingezamelde afvalwater wordt gezuiverd en geloosd op het oppervlak.
- **Bergbezinkbassin:** Vuilreducerende voorziening achter een riooloverstort met zowel een bergings- als bezinkingsfunctie.
- **CIW:** het bestuurlijk overlegorgaan voor de afstemming van beleid en uitvoering van integraal waterbeheer. Alle overheden die betrokken zijn bij het integraal waterbeheer zijn vertegenwoordigd in de Commissie: waterschappen, provincies, gemeenten en het rijk.
- **Drainerende voorziening:** voorziening waarmee grondwater en/of geïnfiltreerd hemelwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.
- **Drukriolering:** Rioleringsstelsel waarbij door overdruk het afvalwater wordt ingezameld en getransporteerd. In het algemeen een vorm van een dwa-stelsel (geen hemelwater).
- **Emissiespoor:** onderdeel van de twee-sporenaanpak waarmee de emissie uit het rioolstelsel op het oppervlaktewater wordt teruggebracht tot een landelijk vastgesteld maximum niveau (basisinspanning).
- **Gemengd rioolstelsel:** Rioolstelsel waarbij afvalwater en hemelwater door hetzelfde buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.
- **Gescheiden rioolstelsel:** Rioolstelsel waarbij afvalwater en hemelwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de AWZI, het hemelwater naar het oppervlaktewater.
- **Hemelwater:** massa waterdeeltjes, zowel vloeï als vast, die vanuit de atmosfeer het aardoppervlak bereikt.
- **Huishoudelijk afvalwater:** Afvalwater afkomstig van huishoudens.
- **IBA:** systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater, te onderscheiden in laag- en hoogrendementsystemen.
- **Infiltratie:** Afvoer van hemelwater via de bodem richting het grondwater.
- **Nooduitlaat:** Voorziening voor het lozen van afvalwater op oppervlaktewater bij calamiteiten.
- **Oppervlaktewater:** Een watergang of iets dergelijks, welke deel uitmaakt van een waterbeheersingssysteem en in open verbinding staat met bodem en lucht en de waterbodem.
- **Overstort:** Voorziening door middel waarvan bij regen het teveel aan rioolwater (hemelwater al of niet vermengd met afvalwater) dat niet in het stelsel worden geborgen, kan worden geloosd op oppervlaktewater.

- **Regenwaterriool:** Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag.
- **Regenwateruitlaat:** Constructie voor de directe lozing op oppervlaktewater van regenwater uit een regenwaterriool.
- **Verbeterd gescheiden rioolstelsel:** Gescheiden rioolstelsel waarbij met een koppeling tussen het hemelwaterriool en het vuilwaterriool wordt bewerkstelligd dat het eerst afstromende verontreinigde hemelwater naar het vuilwaterriool wordt afgevoerd. Pas na vulling van hemelwater- en vuilwaterriool stort het in de hemelwaterriool aanwezige relatief schone hemelwater over op oppervlaktewater.
- **Verhard oppervlak:** Alle verharde oppervlakken waarvan het hemelwater wordt afgevoerd naar de riolering of naar oppervlaktewater.
- **Vuilwaterriool:** Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag.
- **Waterketen:** het proces van de productie van drink- en proceswater tot de lozingen in het oppervlaktewater na het gebruik, al of niet via het rioolstelsel en de afvalwaterzuivering.
- **Waterkwaliteitsspoor:** maatregelen aanvullend op het emissiespoor om het effect van riooloverstorten op de watersysteemkwaliteit te verminderen, zodat kan worden voldaan aan de eisen die de functie van het oppervlaktewater stelt aan de waterkwaliteit.

Afkortingen:

AmvB	Algemene maatregel van Bestuur
a.w.z.i.	Afvalwaterzuiveringsinrichting
BRP	Basisrioleringsplan
CIW	Commissie Integraal Waterbeheer: het bestuurlijk overlegorgaan voor de afstemming van beleid en uitvoering van integraal waterbeheer. Alle overheden die betrokken zijn bij het integraal waterbeheer zijn vertegenwoordigd in de Commissie: waterschappen, provincies, gemeenten en het rijk.
CUWVO	Coördinatiecommissie Uitvoering Wet verontreiniging Oppervlaktewateren
DWA	Droogweerafvoer
IBA	Individueel Behandelingssysteem van Afvalwater
Wvo	Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren
wRw	Werkgroep Riolering West-Nederland