



Platform Water
Vallei en Eem

Toekomst verwerking (huishoudelijk) afvalwater buitengebied



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Probleemstelling.....	4
1.3 Doelstelling.....	4
1.4 Aanpak.....	5
2 Huidige situatie	6
2.1 Aard en omvang drukriolering en IBA's.....	6
2.2 Samenstelling huishoudelijk afvalwater	7
3 Juridisch kader.....	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Zorgplichten inzameling en verwerking afvalwater	9
3.2.1 Zorgplichten gemeente en waterschap	9
3.2.2 Alternatieve invulling gemeentelijke zorgplicht.....	10
3.2.3 Ontheffing zorgplicht buitengebied	11
3.2.4 Algemene zorgplichten	11
3.2.5 Voorkeursvolgorde afvalwater (hemelwater hieronder begrepen).....	13
3.3 Regels per lozingsroute	14
3.4 Aansluiten / lozen op de riolering	15
3.5 Lozing op oppervlaktewater	16
3.5.1 Beoordeling vergunningplichtige lozingen op oppervlaktewater	17
3.6 Lozing in de bodem.....	18
3.7 Veranderingen door invoering omgevingswet	21
3.7.1 Aanpassing bruidsschat.....	22
3.7.2 Rioleren tenzij	22
3.7.3 (Lokale) Regels aan lozingen	23
3.7.4 Goede onderbouwing nodig bij strengere regelgeving.....	25
3.8 Samenvatting hoofdpunten.....	26
3.8.1 Huidige regelgeving.....	26
3.8.2 Veranderingen door komst omgevingswet.....	27
4 Doelenboom en afwegingskader.....	29
4.1 Doelenboom	29
4.2 Afwegingskader	30
4.3 Gewenst Verwijderingsrendement.....	31
4.4 Mogelijke technieken decentrale zuivering.....	31
5 Mogelijke vervolgstappen	33
6 Samenvatting	35
7 Colofon	37
Bijlage I - Geraadpleegde bronnen	38
Bijlage II - Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater (RSA)	39

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Urgentie

Tot 2010 is in Nederland hard gewerkt om er voor te zorgen dat er geen ongezuiverde afvalwaterlozingen meer plaatsvinden in het buitengebied. Vrijwel alle percelen in het buitengebied zijn inmiddels aangesloten op de (druk)riolering of hebben een eigen voorziening die het vrijkomende afvalwater verwerkt (zoals een septictank of IBA).

Een groot deel van de drukriolering in het buitengebied is in de jaren '80 aangelegd. Veel (onderdelen van) systemen gaan richting het einde van de technische levensduur. Dat roept de vraag op: gaan we gewoon vervangen of willen we overstappen naar een ander systeem? Naast deze vervangingsvraag is er vaak ook sprake van nieuwe lozingen of lozingen die in aard en omvang zijn veranderd, waardoor de capaciteit ontoereikend kan worden. Dit dwingt gemeenten en het waterschap ertoe om (opnieuw) na te denken hoe met de inzameling en verwerking van het afvalwater in het buitengebied het beste kan worden omgegaan.

Context

Niet alleen lozingen veranderen. Ook de context waarbinnen we maatschappelijk verantwoord om willen gaan met afvalwater wijzigt:

- Duurzaamheid vraagt om het verwerken van afvalwater met zo weinig mogelijk verbruik van energie en grondstoffen.
- Circulariteit vraagt om het terugwinnen van energie en grondstoffen en de nuttige inzet van gezuiverd afvalwater, bijvoorbeeld om droogte te voorkomen.
- Nieuwe eisen en inzichten ten aanzien van de waterkwaliteit vragen om een andere blik op zuiveren: hoe kunnen we voldoen aan KRW eisen en hoe kunnen we de lozing van microverontreinigingen (medicijnresten, stoffen in reinigingsmiddelen en verzorgingsproducten) en antibiotica resistente bacteriën in het milieu verminderen?

Nieuwe ervaringen

De afgelopen jaren hebben we ervaring opgedaan met nieuw toegepaste technieken. Mechanische riolering blijkt een robuuste oplossing, maar soms is er bijvoorbeeld regenwater op aangesloten, wat niet de bedoeling is. IBA-systemen functioneren minder goed dan verwacht en de beheerkosten zijn hoger dan verwacht. Dat komt onder meer door storingen, die bijvoorbeeld worden veroorzaakt door fluctuaties in gebruik (lange vakantie zonder aanbod, groot feest met groot aanbod). Voor beide systemen geldt dat telemetrie meer mogelijkheden biedt om systemen op afstand te beheren. Ook kan een geclusterde opzet met meerdere lozingen op een (collectief) IBA-systeem (ofwel CBA = collectieve behandeling afvalwater) tot verbetering leiden.

Nieuwe technieken

Op technisch gebied staat de tijd zeker niet stil. Er is een groot aantal technieken beschikbaar en nieuwe technieken zijn in ontwikkeling. De geschiktheid hangt af van zaken als locatie, omvang van de lozing, samenstelling influent en doelstellingen & voorkeuren (zie www.saniwijzer.nl). Met veel technieken is nog maar relatief beperkt en kort ervaring opgedaan. Dat zorgt voor onzekerheid ten aanzien van beheerkosten en prestaties op de langere termijn en maakt dat er nog veel kennisvragen zijn.

1.2 Probleemstelling

Om samen (gemeenten en waterschap) de meest doelmatige keuze te kunnen maken zullen we naast de ervaringen uit het verleden (m.b.t. onderhoud en kosten ofwel de doelmatigheid van het huidige systeem) ook moeten kijken naar de toekomst zoals de ontwikkeling van de omvang van lozingen in het buitengebied, nieuwe beschikbare (decentrale zuiverings)technieken, scherpere lozingseisen en het streven naar circulariteit en duurzaamheid (waaronder energiebesparing). Dit maakt het complex en daarom is er behoefte aan een gezamenlijke visie en strategie. Dit is een gezamenlijke opgave van gemeenten en het waterschap aangezien beiden hun eigen belangen en wettelijke taken hebben.

Het ontbreekt momenteel aan eenduidig en afgestemd beleid tussen gemeenten en waterschap voor de verwerking van het vrijkomende (huishoudelijk) afvalwater in het buitengebied in de toekomst. Daarom wordt in dit project gezamenlijk beleid ontwikkeld.

1.3 Doelstelling

De kernvraag van dit project is: **Wat is de beste en meest toekomst bestendige manier van omgaan met afvalwater in het buitengebied?**

Op basis van de beantwoording van die vraag kan een afwegingskader worden ontwikkeld voor de volgende vraagstukken:

- Wat te doen bij benodigde vervanging van (onderdelen van) de huidige drukrioleringsystemen en IBA's.
- Wat te doen bij benodigde aanpassing van het bestaande systeem als gevolg van capaciteitsproblemen.
- Beoordeling van aanvragen voor kleinschalige ontwikkelingen in het buitengebied waarbij (huishoudelijk)afvalwater vrij komt en waarbij de afweging gemaakt moet worden of dat behandeld mag worden met een decentrale / individuele behandeling van afvalwater (met lozing op oppervlaktewater of in de bodem)of dat aansluiting nodig is op een (nabij liggend) riool.
- Input geven aan de ruimtelijke ordening wat aangeeft waar in het buitengebied nog wel ruimte is voor nieuwe activiteiten waarbij afvalwater vrij komt en waar niet.

1.4 Aanpak

Dit project van het Platform Vallei en Eem heeft afstemming met een project dat vanuit STOWA is opgezet en ingaat op het vraagstuk van sanitatie in het buitengebied. In Nederland zijn namelijk meer samenwerkingsregio's bezig met het vraagstuk over de omgang met afvalwater in het buitengebied. Hoewel de regionale aanleiding verschilt, zitten er ook veel overlappende vraagstukken in. De kennisontwikkeling vanuit het STOWA project wordt benut in dit project.

Als eerste fase van het project is de huidige situatie in beeld gebracht, is inzicht verkregen in de huidige regelgeving en toekomstige regelgeving met de komst van de omgevingswet en is een opzet gemaakt voor een doelenboom en afwegingskader. Dat vormt de basis voor een mogelijk vervolg van het project.

2 Huidige situatie

2.1 Aard en omvang drukriolering en IBA's

Uit onderstaand overzicht blijkt dat de gemeenten binnen het platform Vallei en Eem circa 1285 km drukriolering en 6735 pompunits beheren. Dit systeem is grotendeels in twee fasen aangelegd: de eerste fase in de jaren 1985-1987 en een tweede fase in de jaren '90. Daarnaast zijn er ruim 183 IBA's en septic tanks aanwezig. Deze worden soms beheert door de gemeente, in andere gevallen is de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk voor het goed functioneren ervan.

In onderstaande tabel zijn de cijfers opgenomen per gemeente binnen het Platform Vallei en Eem, in volgorde van omvang. Deze cijfers zijn afkomstig uit de benchmark rioleringszorg van stichting RIONED uit 2016. Deze cijfers kunnen dus anno 2022 wat afwijken maar de verschillen zullen beperkt zijn. Een exact overzicht van de huidige situatie ontbreekt, zowel bij het waterschap als bij de gemeenten.

Tabel 1 Aard en omvang drukriolering en aantallen IBA's per gemeente

	Lengte drukriolering (km)	Aantal pompunits	Aantal IBA's en Septic tanks
Ede	366	2098	122
Barneveld	301	1446	17
Nijkerk	147	850	2
Leusden	64,2	318	0
Woudenberg	60	260	1
Amersfoort	54	262	0
Soest	49	302	0
Renswoude	48	215	0
Rhenen	48	282	9
Eemnes	37,7	192	-
Bunschoten	25,3	111	0
Renkum	23,8	87	28
Wageningen	23,2	113	4
Scherpenzeel	17	109	0
Baarn	12	59	0
Veenendaal	8	30	-
Totaal	1284,2	6734	183



2.2 Samenstelling huishoudelijk afvalwater

De samenstelling van huishoudelijk afvalwater is onder meer afhankelijk van het gedrag van de bewoners. Dat maakt dat het lastig is om daar goede cijfers over te vinden. Het influent van een RWZI is vaak een mix van huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater en hemelwater. Dat maakt dat de kwaliteit van het influent, dat wel goed bemeten wordt, geen goed beeld geeft van de kwaliteit van het afvalwater dat binnen een huishouden vrij komt. Inzicht in de samenstelling van huishoudelijk afvalwater is van belang omdat dat bepaald welke stoffen verwijderd moeten worden om te kunnen voldoen aan de lozingseisen van gezuiverd huishoudelijk afvalwater. Naast de standaard parameters als het Chemisch Zuurstof Verbruik (CZV), Biologisch Zuurstof Verbruik (BZV), fosfaat (P) en stikstof (N) zijn ook zware metalen en microverontreinigingen (waaronder medicijnresten) van belang.

De influentwaarden van huishoudelijk afvalwater voor de parameters CZV, BZV, Stikstof en Fosfaat is in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 2 Influentwaarden (range) huishoudelijk afvalwater

Parameter	Samenstelling huishoudelijk afvalwater
CZV	650 - 1.000 mg/l
BZV	250 - 400 mg/l
Zwevende stof	300 - 450 mg/l
Totaal N	65 - 100 mg/l
Totaal P	6 - 16 mg/l

Bron: CIW-rapport Individuele Behandeling van Afvalwater IBA-systemen (1999)

Data over de samenstelling van puur huishoudelijk afvalwater is beperkt. In een STOWA rapport uit 2006 van de Koepelgroep Ontwikkeling Nieuwe Sanitatie Systemen is een overzicht opgenomen van de aard en omvang van de huishoudelijke afvalwaterstromen. Daarbij is onderscheidt gemaakt naar drie aparte stromen, te weten:

- Fecaliën (of met water verdunde fecaliën): de bruine stroom
- Urine (of met water verdunde urine): de gele stroom
- Bad-, douche-, was- en keukenwater: de grijze stroom

Die data is afkomstig uit een rapport van de Zweedse Landbouwkundige Universiteit uit 2001.

Tabel 3 Kwaliteit huishoudelijk afvalwater per afvalwaterstroom

HOEVEELHEDEN MASSA, NUTRIËNTEN, ZWARE METALEN PER FRACTIE PER PERSOON PER JAAR (ZWEDEN)

BRON: FAECAL SEPARATION AND URINE DIVERSION FOR NUTRIENT MANAGEMENT OF HOUSEHOLD BIODEGRADABLE WASTE AND WASTEWATER, 2001, REPORT 244 SLU (SVERGES LANDBRUKSUNIVERSITET) BJÖRN VINNERÅS (LIT 10)

Parameter	urine	feces	grijs water
Volume (kg)	550	40	40000
Droge stof (kg)	21,9	18	29,2
N (g)	4015	548	460
P (g)	365	183	110
K (g)	1100	400	1000
Cu (mg)	37	402	2190
Cr (mg)	3,7	7,3	1100
Ni (mg)	2,6	27	720
Zn (mg)	16	3942	12200
Pb (mg)	0,7	7,3	1095
Cd (mg)	0,4	3,7	65,0
Hg (mg)	0,5	7,6	8,4

Bron: Strategienota "Anders_omgaan_met_huishoudelijk_afvalwater"-(STOWA)-118912- mei 2006

Data over de aanwezigheid van microverontreinigingen en medicijnresten in het afvalwater is nauwelijks voor handen. Dit omdat ze stoffen of stofgroepen nog niet heel in onder de aandacht zijn. In het STOWA rapport "Microverontreinigingen in het water – een overzicht" uit 2014 wordt ook opgemerkt kwantitatieve gegevens over vrachten van microverontreinigingen naar het milieu grotendeels ontbreken. Data over het voorkomen van geneesmiddelen in huishoudelijk afvalwater is alleen beschikbaar op het niveau van een complete woonwijk (STOWA rapport 2011-02).

3 Juridisch kader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is een overzicht opgenomen van de nu geldende regelgeving én de regelgeving die met de inwerkingtreding van de Omgevingswet (2022) zal gelden. De bestaande regelgeving over lozingen is deels Europees, nationaal (wetten, algemene maatregelen van bestuur [amvb's] en ministeriële regelingen) en deels lokaal (verordeningen van gemeenten en waterschappen). De nationale regelgeving is gebaseerd op regelgeving vanuit Europa. In de nationale regelgeving worden taken en bevoegdheden aan waterschappen en gemeenten toebedeeld en wordt met name de *kwaliteit* van lozingen gereguleerd.¹ Verordeningen van gemeenten (zoals een aansluitverordening riolering of een verordening afvoer hemel- en/of grondwater²) en waterschappen (keur) hebben met name betrekking op de *kwantiteit* van lozingen.

3.2 Zorgplichten inzameling en verwerking afvalwater

3.2.1 Zorgplichten gemeente en waterschap

Gemeenten hebben volgens art. 10.33 Wet milieubeheer (Wm) de zorgplicht om stedelijk afvalwater in te zamelen en te transporteren naar een zuiveringstechnisch werk (RWZI)³. De waterschappen dragen de zorg om het stedelijk afvalwater, dat door de gemeenten wordt ingezameld, te zuiveren in de RWZI. Dit is geregeld in art. 3.4 van de Waterwet. Hierbij is het van belang dat gemeenten en waterschappen goed met elkaar moeten samenwerken (art. 3.8 Waterwet). Met deze wettelijke zorgplichten geeft Nederland invulling aan de EU-richtlijn stedelijk afvalwater (zie bijlage 2).

Eigenaren van een bouwwerk hebben op grond van art. 6.15 Bouwbesluit 2012 de verplichting om een zodanige voorziening te hebben dat huishoudelijk afvalwater (en hemelwater) zonder gevaren voor de gezondheid wordt afgevoerd.

Op basis van de wettelijke zorgplicht stedelijk afvalwater is de gemeente dus verantwoordelijk voor het inzamelen van stedelijk afvalwater en het transport van het afvalwater⁴. Gemeenten vullen deze zorgplicht meestal in door de aanleg en beheer van een openbaar vuilwaterriool. Gemeenten kunnen voor inzameling van rioolwater naast riolering ook gebruik maken van andere passende systemen (zoals IBA's, zie paragraaf 3.1.2).

¹ Ook de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (in de praktijk Rijkswaterstaat) heeft bevoegdheden voor lozingen, als die plaatsvinden op de rijkswateren. Die bevoegdheden zijn voor dit rapport niet van belang en komen daarom niet aan bod.

² Deze laatste wordt in de praktijk vaak 'afkoppelverordening' genoemd.

³ De gemeente heeft geen zorgplicht voor de inzameling en transport van puur bedrijfsafvalwater. Voor hemelwater is dit niet anders, ook daarvoor geldt geen zorgplicht om dit in te zamelen en te transporteren.²

⁴ In veel gevallen zorgt de gemeente voor het transport tot en zogenaamde overnamepunt en het waterschap voor het transport van het overnamepunt naar de rioolwaterzuivering.

De gemeentelijke zorgplicht voor het inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater blijft ook na de inwerkingtreding van de Omgevingswet onverkort van kracht (artikel 2.16 lid 1a 3 Ow).

3.2.2 Alternatieve invulling gemeentelijke zorgplicht

De gemeente kan ook op een andere wijze dan door middel van aanleg van een klassiek rioolstelsel aan de zorgplicht voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater voldoen.

De vernieuwde regeling in artikel 10.33 Wm houdt het volgende in: De gemeente heeft een zorgplicht voor de inzameling door middel van een openbaar vuilwaterriool en het transport naar een zuivering technisch werk van stedelijk afvalwater. Daarnaast mag de gemeente gebruik maken van afzonderlijke systemen of andere passende systemen (zoals IBA's) in beheer bij een gemeente, een waterschap of een rechtspersoon die door een gemeente of waterschap met het beheer is belast, indien met die systemen eenzelfde graad van milieubescherming wordt bereikt (art 10.33 lid 2 Wm). Dat eenzelfde graad van milieubescherming wordt bereikt, moet blijken uit het Gemeentelijk Rioleringsplan (10.33 lid 2 Wm en art. 4.22 Wm).

Het is opvallend dat artikel 10.33 Wm overdracht van het afvalwaterbeheer (bij een alternatieve invulling van de zorgplicht) alleen naar rechtspersonen en niet naar natuurlijke personen (zoals individuele bewoners) mogelijk maakt. Dat is een duidelijk verschil ten opzichte van de ontheffing van de zorgplicht, waarbij zowel rechtspersonen als natuurlijke personen zelf (in plaats van de gemeente) de zorg krijgen voor verwerking van het huishoudelijke of ander afvalwater.

Verder is van belang dat eenzelfde graad van milieubescherming moet worden geïnterpreteerd als minimaal de derde trap van de zuivering, aangezien Nederland voor de derde trap heeft gekozen voor rwzi's. Dus de derde trap is de standaard voor een agglomeratie en daarmee ook voor IBA's die in de plaats komen van een rwzi. Hierbij moet ook worden bedacht dat als de waterschappen voor de rwzi's kiezen voor de vierde trap, dit betekent dat ook het niveau van de afzonderlijke of andere passende systemen (zoals IBA's) omhoog moet naar de vierde trap om (tenminste) eenzelfde graad van milieubescherming te bereiken. [bron 8]

De wet geeft een gemeente of waterschap, bij een alternatieve invulling van de zorgplicht, ook de mogelijkheid om de exploitatie van bijvoorbeeld een IBA of een rwzi over te dragen aan een rechtspersoon. De zorgplicht blijft echter altijd bij de overheid liggen. Het gaat immers om de uitvoering van een publieke taak. Dat betekent volgens de Hoge Raad dat meer wordt verwacht dan alleen toezicht houden. De gemeente blijft dus ook na overdracht van het beheer aan een andere partij bestuurlijk, juridisch en feitelijk verantwoordelijk voor het behalen van (tenminste) de derde trap.

- Bovenstaande eis qua zelfde graad van zuivering geldt voor agglomeraties en niet voor verspreid liggende bebouwing in het buitengebied, buiten de bebouwde kom en verder dan 40 meter gelegen vanaf de riolering, waarvoor ontheffing is verleend van de zorgplicht (Zie paragraaf 3.2.3).

3.2.3 Ontheffing zorgplicht buitengebied

Ook buiten de bebouwde kom (het buitengebied) geldt in beginsel de gemeentelijke zorgplicht voor stedelijk afvalwater⁵. Maar als sprake is van agglomeraties⁶ met lozingen minder dan 2000 inwonerequivalenten en aanleg van een vuilwaterriool niet doelmatig is, dan hoeft de gemeente de zorgplicht niet in te vullen. Bij het beoordelen van doelmatigheid spelen de milieubeschermingsbelangen ook een rol.

In het huidige recht toetst de provincie de afweging van de belangen en kan een ontheffing van de gemeentelijke zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater verlenen (Wm, artikel 10.33 lid 3). Als de gemeente die ontheffing van de provincie krijgt, moet de lozer (burger of bedrijf) zelf zorgen voor verwerking van het huishoudelijke of ander afvalwater. Die verantwoordelijkheid houdt in dat zij geen ongezuiverd afvalwater mogen lozen in het oppervlaktewater op of in de bodem en zelf voor een zuiveringsvoorziening voor het afvalwater moeten zorgen of het afvalwater af te voeren en het laten verwerken. (Zie paragraaf 3.3)

De gemeente kan er ook voor kiezen om geen ontheffing te vragen en de burger en/of bedrijf in het buitengebied te ontzorgen. Dat kan door in plaats van een vuilwaterriool een gelijkwaardige oplossing te bieden, zoals kleine zuiveringen die de gemeente of het waterschap beheert, waarna lozing op het oppervlaktewater of in de bodem plaats vindt. De gelijkwaardigheid moet worden aangetoond in het Gemeentelijk Rioleringsplan.

3.2.4 Algemene zorgplichten

Naast de algemene zorgplicht – eenieder draagt voldoende zorg voor de leefomgeving – (art. 1.6 Ow) geldt er een specifieke zorgplicht voor diegene die een milieubelastende activiteit uitvoert (art. 1.8 Ow). Deze houdt in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving verplicht is:

1. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen
2. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken
3. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd.

⁵ Stedelijk afvalwater betreft feitelijk huishoudelijk afvalwater, al dan niet vermengd met andere afvalwaterstromen zoals in voorkomende gevallen bedrijfsafvalwater en hemelwater. Huishoudelijk afvalwater is “afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden” (art. 1.1 Wm).

⁶ Een agglomeratie (ook wel stedelijk gebied genoemd) is volgens Wikipedia een aaneenschakeling van nederzettingen (steden en dorpen) waarvan de inwoners zich gedragen alsof zij in één stad wonen. De Europese Richtlijn Stedelijk afvalwater definieert agglomeratie als volgt: *Een gebied waar de bevolking dan wel economische activiteiten voldoende geconcentreerd zijn om stedelijk afvalwater te kunnen verzamelen en naar een stedelijke waterzuiveringsinstallatie of een definitieve lozingsplaats af te voeren.* (artikel 2 sub 4 RSA). De lidstaten hebben het begrip agglomeratie op verschillende manieren uitgewerkt. In Nederland is dit nader uitgewerkt door de begrippen ‘bebouwde kom’ en de 40 meter afstandsnorm tot de riolering.

Het gaat hier om een 'voorkeursvolgorde'. Optie 1 is beter dan optie 2 en 3. Optie 3 is het laatste redmiddel. In optie 1 en optie 3 staat 'redelijkerwijs' en in optie 2 'zoveel mogelijk'. Een specifieke zorgplicht vraagt dus niet het onmogelijke van iemand. Ook mag het bevoegd gezag geen maatregelen eisen waarbij de kosten of inspanningen niet in verhouding staan tot de winst voor de fysieke leefomgeving.

De algemene zorgplicht is vooral een vangnet voor het geval er geen specifieke decentrale of rijksregels zijn. Als deze specifieke decentrale of rijksregels er wel zijn, geldt de algemene zorgplicht niet meer. Met andere woorden: aan deze zorgplichten wordt in ieder geval voldaan voor zover bij wettelijk voorschrift of bij besluit specifieke regels zijn gesteld met het oog op de doelen van de wet en die regels worden nageleefd.

Er is ook een zorgplicht voor lozers van afvalwater. De lozing mag geen schade brengen aan het riool en de waterzuivering. Met de lozing mag de bodem of het oppervlaktewater niet worden verontreinigd. De zorgplicht uit de algemene regels geldt niet voor lozingen die met een vergunning gereguleerd moeten worden.

In de algemene regels staat de zorgplicht voor de lozer in:

- artikel 2.1 van het Activiteitenbesluit
- artikel 2.1 van het Besluit lozen buiten inrichtingen
- artikel 4 van het Besluit lozing afvalwater huishoudens⁷

De zorgplicht voor lozingen van afvalwater luidt als volgt:

- de bescherming van de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater;
- het voorkomen dan wel het zoveel mogelijk beperken van de verontreiniging van het oppervlaktewater;
- het voorkomen dan wel het zoveel mogelijk beperken van bodemverontreiniging;
- het voorkomen van het ontstaan van afvalwater en, voor zover dat niet mogelijk is het doelmatig beheer van afvalwater.

Op basis van de zorgplicht geldt voor alle lozingen dat verontreiniging van afvalwater moet worden voorkomen. Bijvoorbeeld door het nemen van preventieve maatregelen. (dit komt terug in de voorkeursvolgorde).

⁷ Artikel 4 lid 1 Blah: Degene die loost en weet of redelijkerwijs had kunnen weten dat door het lozen nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of kunnen ontstaan, die niet of onvoldoende worden voorkomen of beperkt door naleving van de bij of krachtens dit besluit gestelde voorschriften, voorkomt die gevolgen of beperkt die voor zover voorkomen niet mogelijk is en voor zover dit redelijkerwijs van hem kan worden gevergd.

Handhaving op basis van algemene zorgplicht lastig

Een handeling valt onder een specifieke zorgplicht als degene die de activiteit verricht weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving. Ook iets nalaten kan onder de specifieke zorgplicht vallen.

Bij het criterium 'redelijkerwijs' gaat het niet om de persoonlijke kennis van degene die de activiteit verricht. Het gaat om wat verwacht kan worden van de gemiddelde persoon die een activiteit verricht. Daarom is het lastig om hierop te handhaven. Want weet een gemiddelde burger wel wat voor (schadelijke) stoffen in het afvalwater zitten en in hoeverre die stoffen worden verwijderd in een septic tank of IBA?

In de vakliteratuur is weinig detail informatie bekend van de samenstelling van huishoudelijk afvalwater en we weten dat de samenstelling erg kan verschillen en sterk afhankelijk is van lokale omstandigheden. Daarom is het lastig om op grond daarvan een lozer aan te pakken.

Daarom is het goed om veel te meten bij de systemen zodat dat inzicht er wel komt. Ook goede voorlichting is belangrijk.

3.2.5 Voorkeursvolgorde afvalwater (hemelwater hieronder begrepen)

Art. 10.29a Wm geeft de voorkeursvolgorde voor het verwerken van afvalwater. De voorkeursvolgorde is gericht tot overheden: het Rijk, gemeenten en waterschappen passen de voorkeursvolgorde toe bij het stellen van regels aan lozingen. Volgens de voorkeursvolgorde wordt een lozing van afvalwater in het belang van de bescherming van het milieu bij voorkeur in de volgende volgorde verwerkt:

- a. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- d. huishoudelijk afvalwater en, voor zover doelmatig en kostenefficiënt, afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt worden ingezameld en naar een RWZI getransporteerd;
- e. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d wordt, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, hergebruikt;
- f. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d wordt lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu (de bodem of het oppervlaktewater) gebracht, en
- g. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d wordt naar een RWZI getransporteerd.

Gemeenten en waterschappen moeten, ook bij het stellen van maatwerkvoorschriften of vergunningvoorschriften over lozingen, rekening houden met de voorkeursvolgorde, maar de voorkeursvolgorde is geen dogma. Het bevoegd gezag kan, mits goed onderbouwd, afwijken van de volgorde, een en ander in goede onderlinge afstemming. De voorkeursvolgorde is dan ook niet afdwingbaar.

3.3 Regels per lozingsroute

Het Rijk heeft de regels over lozingen verspreid over verschillende wetten en amvb's.

- De Wet milieubeheer (Wm) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) bieden de grondslag voor regels over het lozen op de riolering.
- De regels over lozen in het oppervlaktewater worden gesteld in en op grond van de Waterwet (Wtw).
- De Wet bodembescherming (Wbb) en de Wet milieubeheer (Wm) vormen samen de grondslag voor regels over lozen in de bodem.

Deze drie wettelijke sporen komen samen in drie lozingsbesluiten met betrekking tot de lozing van (huishoudelijk) afvalwater, te weten:

- het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah) geldt voor particuliere huishoudens. Dit zijn beperkte lozingen van max. 6 inwonerequivalenten. Het Blah regelt alle lozingssituaties die bij een particulier huishouden aan de orde kunnen zijn. Zowel in stedelijk gebied als in het buitengebied
- het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) geldt voor lozingen die het gevolg zijn van activiteiten die plaatsvinden buiten inrichtingen in de zin van de wet Milieubeheer (Wm-inrichtingen). Lozingen van huishoudelijk afvalwater van meer dan 6 i.e. vallen hier ook onder.
- Activiteitenbesluit (gebaseerd op de Wm, de Wbb en de Waterwet) geldt voor bedrijfsmatige activiteiten. Specifiek gaat het om inrichtingen in de zin van de wet Milieubeheer (Wm-inrichtingen)⁸.

Sommige (bedrijfsmatige) activiteiten vinden zowel binnen als buiten inrichtingen plaats. In dat geval bevat het Activiteitenbesluit (AB) en Blbi inhoudelijk gelijke voorschriften.

Geen vergunning voor lozingen vanuit particuliere huishoudens

In het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah) staan alle regels voor lozingen vanuit particuliere (individuele) huishoudens (tot een omvang van 6 i.e.). Voor lozingen vanuit particuliere huishoudens (op of in de bodem of op oppervlaktewater) is geen individuele vergunning of ontheffing nodig.

Uiteraard moet wel worden voldaan aan algemene regels. Het kan wel voorkomen dat soms maatwerk op de algemene regels nodig is. Daarom moet men een lozing vanuit particuliere huishoudens wel melden bij het bevoegde gezag. (bij lozing op de bodem bij de gemeente, bij lozing op oppervlaktewater bij het waterschap).

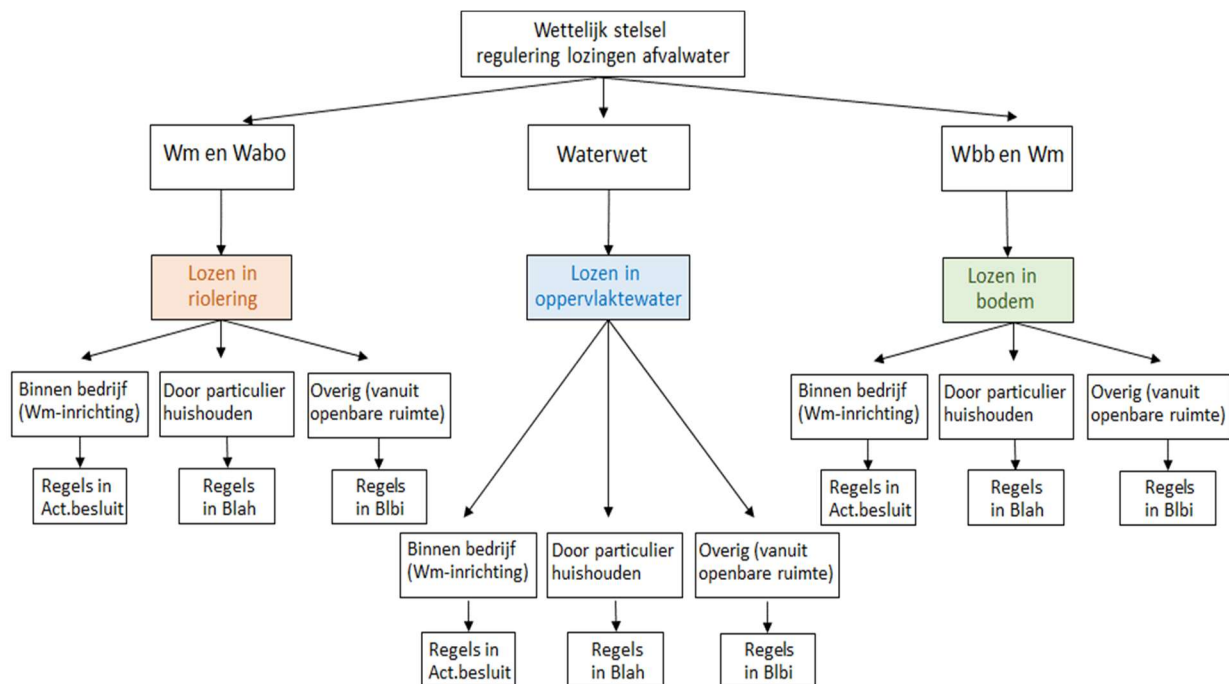
⁸ Niet alle bedrijven zijn 'Wm-inrichtingen'. Veel winkels zijn bijvoorbeeld geen "inrichting". Een bepaalde activiteit is een Wm-inrichting als voldaan is aan twee voorwaarden:

1. De activiteit is een 'door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht' (art. 1.1, eerste lid, Wet milieubeheer).
2. Er moet een categorie uit bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (Bor) van toepassing zijn (art. 1.1, vierde lid, Wet milieubeheer).

Collectieve decentrale voorzieningen vallen onder de Blbi

Indien meerdere huishoudens (woningen) het huishoudelijk afvalwater lozen via een gezamenlijk systeem valt het niet meer onder het Besluit lozing afvalwater huishoudens maar onder het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). Als de gemeente de voorziening gaat beheren, dan is daarop art. 3.16 Blbi van toepassing. Als de betrokken perceeleigenaren gezamenlijk de IBA gaan beheren, dan vallen zij onder art. 3.6 Blbi.

Figuur 2.1: wettelijk stelsel regulering lozingen afvalwater voor drie lozingsroutes



3.4 Aansluiten / lozen op de riolering

Lozen in de vuilwaterriolering heeft de voorkeur. Lozen in oppervlaktewater of op of in de bodem mag alleen buiten de bebouwde kom en alleen als de afstand tot de riolering groter is dan de afstandscriteria in het Blbi of Activiteitenbesluit:

- 40 meter bij niet meer dan 10 inwonerequivalenten (dit is ook het criterium in de Blah)
- 100 meter bij meer dan 10 maar minder dan 25 inwonerequivalenten
- 600 meter bij 25 maar minder dan 50 inwonerequivalenten
- 1500 meter bij 50 maar minder dan 100 inwonerequivalenten en
- 3000 meter bij 100 en meer inwonerequivalenten

De hierboven aangegeven afstand wordt berekend:

- a. vanaf de kadastrale grens van het perceel waar het huishoudelijk afvalwater vrijkomt; en
- b. langs de kortste lijn waarlangs de afvoerleidingen zonder overwegende bezwaren kunnen worden aangelegd.

3.5 Lozing op oppervlaktewater

Voor lozingen kleiner dan 6 inwonerequivalenten is lozen in oppervlaktewater (of in de bodem) toegestaan met een septic tank volgens de ministeriële regeling. Grotere lozingen moeten volgens het Activiteitenbesluit of Blbi voldoen aan de grenswaarden volgens dat besluit. Voor oppervlaktewater wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde aangewezen wateren en niet-aangewezen oppervlaktewaterlichamen. Als de grenswaarden van het afvalwater worden overgeschreden is lozing in het oppervlaktewater niet toegestaan. Voor lozingen in oppervlaktewateren (waar de waterschappen bevoegd voor zijn) staan de grenswaarden (onder andere) in artikel 2.18 van de bruidsschat waterschapsverordening en artikel 3.5 van het Activiteitenbesluit.

Tabel 4 Grenswaarden voor lozen op of in de bodem en in een aangewezen oppervlaktewaterlichaam

Stof	Representatief etmaalmonster	Steekmonster
Biochemisch zuurstofverbruik	30 mg/l	60 mg/l
Chemisch zuurstofverbruik	150 mg/l	300 mg/l
Onopgeloste stoffen	30 mg/l	60 mg/l

Deze grenswaarden komen oorspronkelijk uit het CIW-rapport *Individuele Behandeling van Afvalwater IBA-systemen (1999)*.

Mogelijkheden van een maatwerkvoorschrift

Het Activiteitenbesluit en Blbi biedt mogelijkheden om met maatwerkvoorschriften af te wijken van de lozingseisen.

Het Activiteitenbesluit (en het Blbi) biedt het waterschap de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften te stellen voor lozingen van huishoudelijk afvalwater op het oppervlaktewater⁹, als dat noodzakelijk is voor het behalen/behouden van een goede waterkwaliteit in niet-aangewezen wateren. Het waterschap kan als de waterkwaliteit dit toelaat met een maatwerkvoorschrift specifieke grenswaarden vaststellen die minder streng zijn dan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en/of bepalen dat het huishoudelijk afvalwater door een aangegeven zuiveringsvoorziening dient te worden geleid (Activiteitenbesluit artikel 3.5 lid 5b).

Watervergunning nodig

De basis voor de regels over lozen in oppervlaktewater is art. 6.2 van de Waterwet: het is verboden om zonder watervergunning te lozen in oppervlaktewater. Dit verbod geldt niet als er bij algemene maatregel van bestuur een vrijstelling is verleend.

Bij het verlenen van een watervergunning voor een lozing moet worden getoetst aan de doelstellingen van de Waterwet (art. 2.1 Wtw). Op de toetsing van watervergunningen voor lozingen zijn enkele artikelen van de Wabo van overeenkomstige toepassing verklaard. Dit houdt onder andere in dat de **beste beschikbare technieken (BBT)** moeten worden toegepast en dat de gevolgen

⁹ Activiteitenbesluit: Artikel 3.5 lid 4 en 5.

Blbi: Artikel 3.6 lid 7 en 8.

voor de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater in beeld moeten worden gebracht. De toetsing van de aanvaardbaarheid van een lozing op de waterkwaliteit is verder uitgewerkt in het Handboek Immissietoets (zie ook paragraaf 3.4.1).

Ook voor lozingen in oppervlaktewater is de zorgplicht van belang. Verontreiniging van het oppervlaktewater moet zo veel mogelijk worden voorkomen dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk worden beperkt. Voor aspecten die niet uitputtend zijn geregeld, kan deze zorgplicht via een maatwerkvoorschrift worden ingevuld.

3.5.1 Beoordeling vergunningplichtige lozingen op oppervlaktewater

Bij lozingen op een oppervlaktewaterlichaam moet bij de vergunningverlening rekening worden gehouden met een aantal wettelijk voorgeschreven 'informatiedocumenten':¹⁰

- Algemene BeoordelingsMethodiek 2016 (ABM)
- Handboek Immissietoets¹¹.

De ABM en het Handboek Immissietoets concretiseren de regels over het beoordelen van lozingen, door uit te gaan van drie achtereenvolgende toetsstappen:¹²

1. *Bronaanpak*: Hierbij ligt het accent op preventie ofwel het voorkómen dat bepaalde stoffen via afvalwater in het oppervlaktewater worden geloosd.
 - In deze stap wordt ten eerste beoordeeld welke stoffen vanuit waterkwaliteits-oogpunt toelaatbaar zijn in het te beoordelen (productie)proces én of gebruikte stoffen vervangen kunnen worden door andere, minder schadelijke stoffen (substitutie).
 - Ten tweede wordt beoordeeld in welke mate het toelaatbaar is dat deze stoffen terecht komen in het te lozen afvalwater. Hierbij wordt onder meer gekeken of door het aanpassen van processen contact van deze stoffen met water vermeden kan worden en/of deze stoffen hergebruikt kunnen worden.
 - Bij beide beoordelingen wordt erop toegezien dat ten minste BBT wordt toegepast. Na het doorlopen van deze stap blijft een zo klein mogelijke afvalwaterstroom over die zo weinig mogelijk milieubelastend is.
2. *Minimalisatie*: in deze stap wordt beoordeeld in welke mate zuivering van de afvalwaterstroom noodzakelijk is voordat deze in het oppervlaktewater geloosd wordt, gebaseerd op de eigenschappen van de stoffen aanwezig in de afvalwaterstroom.
 - Ook bij deze beoordeling wordt erop toegezien dat ten minste BBT wordt toegepast. Eventuele in wet- en regelgeving van toepassing zijnde emissiegrenswaarden worden hierbij in acht genomen.
3. *Immissietoets (obv Handboek Immissietoets)*: in deze stap wordt beoordeeld of vanuit waterkwaliteitsoogpunt een nog verdergaande bronaanpak en/of zuivering nodig is dan

¹⁰ Zie: art. 6.26, eerste lid, sub a, Wtw jo. art. 2.14, eerste lid, sub c, onder 1, Wabo en art. 5.4, eerste lid, Besluit omgevingsrecht (Bor) jo. art. 9.2 Regeling omgevingsrecht (Ror).

¹¹ Dit document beschrijft hoe een lozing getoetst wordt aan de doelstellingen voor de chemische en ecologische kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen en tevens aan de relevante maatschappelijke functies van oppervlaktewaterlichamen, waaronder de drinkwaterfunctie.

¹² Zie: H.J.M. Havekes, P.J. de Putter en W.J. Wensink (eindredactie), Wegwijzer van Waterwet naar Omgevingswet, Wolters Kluwer Nederland, 2018, p. 382.

volgt uit de eerste twee toetsstappen. Dit wordt bepaald op basis van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater waarop geloosd wordt en de relevante normen die daarvoor gelden. Dit kan leiden tot het voorschrijven van technieken die verdergaan dan BBT (dat is mogelijk omdat in de vaststelling van BBT ook een kostenafweging zit; er zijn dus technieken die een hoger niveau van milieubescherming bieden dan BBT, maar relatief duur zijn).

In de ABM komen toetsstappen 1 en 2 aan de orde.¹³

Vergunningvoorschriften

Op grond van artikel 6.26 Waterwet moet de waterbeheerder (bevoegd gezag) aan een vergunning de voorschriften verbinden die nodig zijn met het oog op de doelen van de Waterwet (art. 2.1) en de hierop gebaseerde beoordelingsregels. Wat lozingsactiviteiten betreft, kunnen vergunningvoorschriften op tal van lozingsaspecten betrekking hebben, afhankelijk van wat nodig is om nadelige gevolgen van de lozing te voorkomen of (gedeeltelijk) weg te nemen. Bij het stellen van vergunningvoorschriften voor lozingsactiviteiten houdt het bevoegd gezag rekening met het document 'Lozingseisen Wvo-vergunningen' (dat ook als BBT-

3.6 Lozing in de bodem

Individuele huishoudelijke afvalwaterlozingen

Als de afstand tot het dichtstbijzijnde vuilwaterriool of een zuiveringstechnisch werk waarop aansluiting kan plaatsvinden meer dan 40 meter bedraagt kan afvalwater in de bodem worden geloosd onder de voorwaarde dat het afvalwater voorafgaand aan de lozing in de bodem wordt gezuiverd en via een infiltratievoorziening wordt geleid (artikel 7, 8 en 9 Blah). Huishoudelijk afvalwater mag niet in de bodem worden geloosd, indien daarbij stoffen zonder doorsijpeling door bodem of ondergrond in het grondwater terecht komen (artikel 3, Blah).

Bij lozingen kleiner dan 6 i.e. geldt voor de benodigde zuivering een middelvoorschrift¹⁴. In principe moet een septic tank worden toegepast met een minimale inhoud van 6 m³ en een hydraulisch rendement van maximaal 10 gram, conform NEN-EN 12566-1 (IBA type I). Men mag op basis van het besluit een andere voorziening toepassen als deze tenminste gelijkwaardig is. Dit is ter beoordeling van het bevoegd gezag (cq. de gemeente).

¹³ Hierbij moet in de vergunning een minimalisatieverplichting opgenomen worden als het een lozing van zgn. zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) betreft. Dit zijn de meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu die met voorrang aangepakt dienen te worden.

¹⁴ Zie artikel 8 Blah:

“1. Voorafgaand aan het lozen op of in de bodem wordt huishoudelijk afvalwater door een zuiveringsvoorziening geleid.

2. Bij regeling van Onze Minister worden regels gesteld met betrekking tot de zuiveringsvoorziening, bedoeld in het eerste lid..”

Collectieve voorzieningen voor verwerking huishoudelijk afvalwater

Als meerdere huishoudens het afvalwater collectief zuiveren en lozen in de bodem geldt het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). Bij lozingen groter dan 6 i.e. schrijft de wetgever geen specifieke voorziening voor maar gelden specifieke lozingseisen (cq. emissiegrenswaarden)¹⁵.

De emissiegrenswaarden voor de lozing van gezuiverd huishoudelijk afvalwater in de bodem staan onder andere in tabel 3.6 behorend bij artikel 3.6 lid 5 van de Blbi (zie tabel 2 op pagina 15).¹⁶

Opvallend is dat in de huidige regelgeving eisen ontbreken met betrekking tot micro-verontreinigingen. De emissie grenswaarden gaan alleen over BZV en CZV. Eisen aan de infiltraatkwaliteit vanuit oogpunt van bodem- en grondwaterkwaliteitsbeheer zijn nog nauwelijks ontwikkeld.

Infiltratie van het gezuiverde afvalwater

Bij infiltratie van het IBA-effluent in de bodem ondergaat het water (in de infiltratievoorziening) een verdere zuivering, door fysisch chemische processen (zoals filtratie en adsorptie) en biologische activiteit van micro-organismen. Als infiltratievoorzieningen kunnen zakputten, infiltratiekanalen, infiltratiebedden of opgehoogde infiltratiebedden worden toegepast.

Voor de infiltratievoorziening geldt dat die zodanig uitgevoerd en onderhouden wordt, dat:

- het water uit de voorziening niet in direct contact komt met het grondwater.
- geen hinder veroorzaakt (bijvoorbeeld wateroverlast).
- nadelige gevolgen voor de volksgezondheid worden voorkomen.

De zorgplicht van art. 2.1 Activiteitenbesluit is ook van belang voor lozingen in de bodem. Die zorgplicht houdt in dat bodemverontreiniging zo veel mogelijk moet worden voorkomen dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk moet worden beperkt.¹⁷ Voor aspecten die niet uitputtend zijn geregeld, kan deze zorgplicht via een maatwerkvoorschrift nader worden ingevuld.

Mogelijkheid voor maatwerkvoorschrift

Bij lozingen van minder dan 6 eenheden kent de gemeente geen mogelijkheid om per maatwerkvoorschrift andere lozingseisen te stellen. Bij lozingen groter dan 6 eenheden kan een gemeente als de belang van de bodemkwaliteit zich hier niet tegen verzet met een maatwerkvoorschrift minder strenge lozingseisen hanteren of een specifieke voorziening voorschrijven. Strenge lozingsnormen kan de gemeente voor lozingen van huishoudelijk afvalwaterwater op of in de bodem onder het huidig recht niet opleggen.

Bodemlozingen in milieubeschermingsgebieden

Provinciale Staten (PS) kunnen op grond van de Wet milieubeheer (Wm) gebieden aanwijzen waarin de kwaliteit van het milieu (of van een of meer onderdelen daarvan) bijzondere bescherming nodig heeft: milieubeschermingsgebieden. Hiertoe behoren de gebieden waar grondwater voor de

¹⁵ Zie artikel 3.6 lid 6 Blbi: “Het vijfde lid is niet van toepassing op het lozen van minder dan 6 inwonerequivalenten, indien het huishoudelijk afvalwater is geleid door een zuiveringsvoorziening die voldoet aan bij regeling als bedoeld in artikel 1.5, eerste lid, gestelde eisen.”

¹⁶ Ook in het stelsel van de Omgevingswet komen de emissiegrenswaarden terug. De emissiegrenswaarden staan in artikel 6.43 en 7.52 van het Bal als ook in paragraaf 22.3.8.3, artikel 22.149 van de bruidsschat omgevingsplan.

¹⁷ Deze eisen vloeien rechtstreeks voort uit de Europese Grondwaterrichtlijn 2006 (art. 6).

drinkwaterwinning wordt gewonnen. Er wordt vaak onderscheid gemaakt tussen het waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones, die elk een eigen beschermingsregime hebben.

Concreet betekent dit dat voor sommige lozingen in de bodem door huishoudens alleen een check in het Blah niet voldoende is. Raadpleeg dus ook de Provinciale milieuverordening (PMV) voor eventueel strengere eisen voor deze gebieden.

Bodemgeschiktheid voor lozing op de bodem

De geschiktheid van de mogelijke afvoer via de bodem worden bepaald door:

- de grondsoort; in het bijzonder de doorlatendheid van de toplagen;
- de stromingsrichting van het water; is er sprake van een kwel- of een wegzijgingsgebied;
- de aanwezigheid van voor de waterbeweging storende lagen in de bodem;
- de slootafstand of de afstand tot open water of bronnen;
- de diepte van de grondwaterstand.

Gebieden waar infiltratie mogelijk is, hebben in het algemeen de volgende eigenschappen:

- het zijn zandgebieden;
- het zijn wegzijgingsgebieden;
- ondiep voorkomende storende lagen tot ca. 5m beneden maaiveld (-m.v.) ontbreken;
- de gemiddelde hoogste grondwaterstand in een gebied is op z'n hoogst 50 cm -m.v.

Op grond daarvan zijn de Stuwwallencomplexen (o.a. Veluwe) hiervoor geschikt. Overgangsgebieden als de Gelderse Vallei en de andere randen van de Veluwe zijn niet geschikt vanwege de relatief hoge grondwaterstanden en kwel situatie.

Verwijdering in infiltratiebedden

Het grootste gedeelte van de afbraak- en accumulatieprocessen speelt zich af rond het contactvlak van infiltraat en bodem, waar de microbiologische activiteit groot is. Hierbij is de mogelijkheid van zuurstoftoetreding van groot belang. Na zekere tijd kan als gevolg van accumulatieprocessen verzadiging van de adsorptiecapaciteit van een bodemlaag worden verwacht, waardoor verontreinigende stoffen vertraagd het grondwater kunnen bereiken. De termijn waarop dit gebeurt is afhankelijk van de aard van de stof, de concentratie en de hoeveelheid ervan, en de processen die de stof in de bodem ondergaat. Op korte termijn zijn in het grondwater de meeste in het infiltraat aanwezige anionen te verwachten alsmede de organische stoffen, die goed oplosbaar zijn en die een kleine afbraaksnelheid hebben. Op langere termijn is verontreiniging van het grondwater met (organische) fosfaten, zware metalen en persistente organische stoffen mogelijk.

Vooraf uit milieuhygiënisch oogpunt bestaat er een voorkeur voor infiltratiebedden of -kanalensystemen. (Bron 2))

Gezien de huidige lage concentraties in effluent zullen zware metalen bij verspreiding over voldoende oppervlak waarschijnlijk geen gevaar vormen voor de grondwaterkwaliteit en de kwaliteit van gewassen (Binnendijk et al., 1993, Vissers et al., 1994). Wel moet men waakzaam zijn voor mogelijke ophoping op langere termijn (Rattan et al., 2005). (Bron 14)

3.7 Veranderingen door invoering omgevingswet

De Omgevingswet treedt naar verwachting medio 2023 in werking. De Omgevingswet met de vier bijbehorende AMvB's¹⁸ vervangt de huidige wet en regelgeving. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet moeten gemeenten alle regels over de fysieke leefomgeving integreren in één omgevingsplan. De waterschappen integreren hun regels in de waterschapsverordening.

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is één van de 4 algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) onder de Omgevingswet. Het Bal bevat regels van het Rijk over activiteiten in de fysieke leefomgeving. In het Bal staan o.a. regels voor het lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam en op een zuiveringstechnisch werk. Dit betreffen lozingsactiviteiten van hele specifieke (bedrijfs)activiteiten. Regels voor het lozen van huishoudelijk afvalwater in het Bal hebben alleen betrekking op het lozen van huishoudelijk afvalwater op een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk.

Net zoals onder 10.33 Wm blijft de gemeente verantwoordelijk voor de inzameling en transport voor stedelijk afvalwater (art. 2.16 lid 1 a sub 3 Ow) en het waterschap voor de zuivering (art. 2.17 Ow), tenzij gemeentebestuur en waterschapsbestuur besluiten deze taak over te dragen aan de gemeente, omdat dat doelmatiger is, of aan een andere rechtspersoon (art. 2.17 lid 2 en lid 3 Ow).

Het huidige onderscheid tussen a) zorgplicht, b) alternatieve invulling van de zorgplicht en c) ontheffing van de zorgplicht verandert inhoudelijk niet. Alleen de vereiste toestemming door de provincie van een ontheffing van de zorgplicht uit artikel 10.33 Wm zal verdwijnen.

Lozingsregels voor huishoudelijk afvalwater op oppervlaktewater dat in het beheer is bij het waterschap komen in het nieuwe stelsel niet terug op rijksniveau. Het Rijk voorziet in overgangsrecht voor de regels over aansluiten en lozen op de riolering en lozingen in de bodem of het oppervlaktewater die nu nog op rijksniveau zijn gesteld in onder andere het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah), Besluit lozing buiten inrichtingen (Blbi) en het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit overgangsrecht voor voormalige rijksregels wordt de **bruidsschat** genoemd. De bruidsschat wordt van rechtswege toegevoegd aan ieder omgevingsplan en iedere waterschapsverordening.

Regels over water in de bruidsschat

Omgevingsplan

- Lozingen op de riolering en in de bodem (huishoudelijk afvalwater, grondwater, regenwater, etc)
- Aansluitvoorschrift voor aansluitleidingen op de perceelgrens

Waterschapsverordening

- Lozingen op oppervlaktewater (huishoudelijk afvalwater, grondwater, regenwater, etc)
- Meldplicht voor grondwateronttrekkingen die niet vergunningplichtig zijn
- Aanvraagvereisten voor decentrale watervergunningen
- Beoordelingsregels voor decentrale watervergunningen

¹⁸ De vier AMvB's onder de omgevingswet zijn: het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit bouwwerken leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving en het Omgevingsbesluit.

Meer informatie over lozingen van afvalwater vanuit verschillende activiteiten onder de Omgevingswet is te vinden op: <https://iplo.nl/thema/water/lozen-vanuit-activiteiten/>

3.7.1 Aanpassing bruidsschat

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet kunnen gemeenten en waterschappen de bruidsschatregels omzetten (cq. aanpassen of schrappen) naar regels die beter passen bij de lokale situatie. Bruidsschatregels die zij goed vinden, kunnen ze behouden. De gemeenten hebben hier tot eind 2029 de tijd voor. Voor de waterschappen geldt een uiterste termijn van eind 2023.

Let op: voor lozingen op regionaal oppervlaktewater gelden de lozingseisen uit het Bal én de bruidsschatregels. Voor lozingen die geregeld zijn in het Bal is het de gemeente of waterschap niet toegestaan om aanvullende maatwerkvoorschriften te stellen. (zie ook paragraaf 3.6.3)

Voor vrijwel iedere regel over lozingen in de bruidsschat voor het omgevingsplan (over lozen in de bodem en op de riolering), bestaat ook een regel in de bruidsschat voor de waterschapsverordening (over lozen in oppervlaktewater). Dat heeft tot gevolg dat gemeenten en waterschappen niet los van elkaar wijzigingen in de betreffende bruidsschatregels kunnen aanbrengen. Als ze dat wel doen, gaan de regels van elkaar afwijken en dat kan ongewenste gevolgen hebben voor inwoners en bedrijven. Het is daarom van belang dat gemeenten en waterschappen gezamenlijk nadenken over de omzetting van de bruidsschat, en daarbij gebiedsgericht de juiste keuzes maken. Waterschappen zullen daarbij moeten accepteren dat de gemeenten in hun beheergebied ieder een eigen planning hebben voor de stapsgewijze uitbouw van het omgevingsplan. Het is niet waarschijnlijk dat de bruidsschatregels over lozingen in de waterschapsverordening in één keer voor het hele beheergebied van het waterschap kunnen worden bijgesteld. Niet alle gemeenten zijn immers op hetzelfde moment klaar om de betreffende regels ook in het omgevingsplan aan te passen.

3.7.2 Rioleren tenzij

Riolering is verplicht voor percelen gelegen binnen een bebouwde kom van waaruit afvalwater met een vervuilingswaarde van meer dan 2000 inwonerequivalenten wordt geloosd (art. 2.16 lid 2 sub a Ow). Andere percelen hoeven alleen gerioleerd te worden als dat doelmatig is (art. 2.16 lid 2 sub b Ow).

Afstandsnorm tot riolering

Voor de lozingen van huishoudelijk afvalwater in het buitengebied bevatten de bruidsschatregels dezelfde afstanden als het huidige Activiteitenbesluit en het Besluit lozen afvalwater huishoudens, waarbinnen moet worden aangesloten op de vuilwaterriolering, afhankelijk van de omvang van de lozing¹⁹. Voor een gebruiker van het Digitaal Stelsel Omgevingswet is die afstandsnorm tot de riolering dat niet erg handig, want ‘waar ligt de riolering?’. De gemeente kan deze regels makkelijker maken door het gebied waarbinnen moet worden aangesloten op de riolering als digitaal

¹⁹ Bij niet meer dan 10 inwonerequivalenten is die afstandsnorm 40 meter

werkingsgebied van de regel op te nemen in het omgevingsplan. Dat zorgt er voor dat een gebruiker met een prik op de kaart weet of hij wel of niet moet aansluiten op het vuilwaterriool.

Alternatieve invulling zorgplicht

Net als artikel 10.33 lid 2 Wm biedt artikel 2.16 lid 3 Ow een uitzondering voor een alternatieve invulling van de zorgplicht:

‘In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een zuiveringstechnisch werk kunnen andere passende systemen in beheer bij een gemeente, een waterschap of een rechtspersoon die door een gemeente of waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, als daarmee hetzelfde niveau van het beschermen van het milieu wordt bereikt.’

‘Gemeente en waterschap kunnen lokaal afstemmen welke lozingsroute voor welke situaties het beste is. Dat kan er voor bijvoorbeeld het buitengebied toe leiden dat besloten wordt een rioolstelsel aan te leggen of kleinschalige zuivering in overheidsbeheer te organiseren. Het Rijk laat de keuze en de hierbij horende regelgeving over aan het decentrale bestuur.’

Opgemerkt moet worden dat met betrekking tot de inzameling van huishoudelijk afvalwater de wetgever vaak verwijst naar het Europeesrechtelijke kader. Decentrale overheden kunnen dus niet volstaan met voldoen aan nationaal recht, maar moeten ook kijken of hun benadering Europaproof is.

3.7.3 (Lokale) Regels aan lozingen

Ook na invoering van de Omgevingswet blijft de gemeente het bevoegd gezag voor lozingen op de bodem (en de riolering) en het waterschap voor lozingen op regionale wateren.

Voor zover een onderwerp met betrekking tot lozingen niet onder de regels van het Bal valt of een andere amvb van het rijk, kunnen regels over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving zo nodig decentraal worden vastgesteld. Afhankelijk van het geval en van de ruimte die de provincie wil bieden aan gemeente of waterschap, kan dat in de provinciale omgevingsverordening, in het gemeentelijke omgevingsplan of in de waterschapsverordening. Volgens de Nota van Toelichting bij het Bal is dit vooral van belang voor directe lozingen in de bodem of op regionaal water. **Regels daarvoor zullen zo nodig in het omgevingsplan, de omgevingsverordening of de waterschapsverordening worden gesteld, afgestemd op de lokale situatie.** [Bron: 8]

Het bevoegd gezag van een gemeente of waterschap kan maatwerkvoorschriften en maatwerkregels opstellen voor zover hogere regels (het Bal in het bijzonder) en de provinciale omgevingsverordening daar ruimte voor bieden (4.5 Ow). Met betrekking tot veel lozingsactiviteiten op een oppervlaktewater of op een zuiveringstechnisch werk is het de gemeente of waterschap niet toegestaan om aanvullende maatwerkvoorschriften te stellen (2.11 Bal) omdat daarvoor in het Bal al regels zijn opgenomen. In het Bal staan echter geen regels over het lozen van huishoudelijk afvalwater op wateren die niet in beheer zijn bij het rijk (omdat dit wordt overgelaten aan decentrale

overheden)²⁰. Als het Bal daar de mogelijkheid toe blijft bieden, zou de provincie dus zelf ook de ruimte voor maatwerk kunnen creëren. **Ten aanzien van lozingen op de bodem heeft de gemeente in elk geval ruimte om aanvullende regels in te voeren via maatwerkregels in haar omgevingsplan of maatwerkvoorschriften in een beschikking.** [Bron: 8]

Maatwerkvoorschriften stellen

Met de komst van de Omgevingswet is er gehoor gegeven aan de wens om met de wet de samenleving eenvoudiger en beter in staat te stellen om de fysieke leefomgeving op de gewenste kwaliteit te brengen en te onderhouden en om ook voldoende ruimte te bieden voor activiteiten van burgers en bedrijven.

Uit artikel 4.5 en 4.6 Omgevingswet volgt de algemene mogelijkheid om maatwerkvoorschriften te stellen. Maatwerk zal onder het toekomstige regime toegestaan zijn tenzij het wordt uitgesloten. Dat is een belangrijke verandering ten opzichte van het huidige systeem, waarin maatwerk alleen is toegestaan als dit expliciet in het Activiteitenbesluit staat.

In het Bal, waarin de algemene regels voor activiteiten in de leefomgeving zijn opgenomen, is aangegeven wanneer het mogelijk is om bij maatwerkvoorschrift af te wijken van voorgeschreven lozingsroutes. In deze artikelen staat veelal in lid 2 of 3: *‘In afwijking van het eerste lid kan het afvalwater worden geloosd op een oppervlaktewaterlichaam als een maatwerkvoorschrift is gesteld waarin een andere lozingsroute is toegestaan’*. Hieruit volgt dat het mogelijk is om af te wijken van een voorgeschreven lozingsroute, mits hiertoe een maatwerkvoorschrift kan worden gesteld. In art. 2.11 Bal is de algemene bevoegdheid gegeven om maatwerkvoorschriften te stellen voor lozingen. Daarbij is van belang dat in art. 4.22 Omgevingswet, net als in art. 8.42 Wm, is voorgeschreven dat er bij het opstellen van een maatwerkvoorschrift rekening moet worden gehouden met de bescherming van het milieu, waaronder de bescherming van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen.

Wie dit maatwerkvoorschrift moet opstellen wordt in deze artikelen niet gezegd, maar dit kan worden afgeleid uit afdeling 2.2 Bal en de Nota van Toelichting bij het Bal. Daarin staat de verdeling van bevoegde gezagen over milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten. Deze verdeling is hetzelfde als in de Omgevingswet en in huidige wetgeving. Kijkend naar de wettekst kan er dus worden gesteld dat het bevoegd gezag voor een bepaalde activiteit een maatwerkvoorschrift mag stellen.

(Bron 13 Universiteit Utrecht, “Wijzigen van lozingsroutes - Het wijzigen van voorgeschreven lozingsroutes in het Besluit activiteiten leefomgeving”, april 2017)

²⁰ Paragraaf 6.2.4 van het BAL gaat alleen over het lozen van huishoudelijk afvalwater op een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk.

3.7.4 Goede onderbouwing nodig bij strengere regelgeving

Bodemlozingen

Onder de omgevingswet kunnen gemeenten in het omgevingsplan nadere (cq. strengere) lozingsvoorschriften stellen voor lozingen van (gezuiverd) huishoudelijk afvalwater in de bodem. Die strengere eisen moeten wel goed onderbouwd worden vanuit het bodem- en watersysteem. Dat is voor een buitengebied met intensieve veehouderij echter best lastig te motiveren. Vanuit de (intensieve) landbouw vinden er namelijk ook veel emissies in de bodem plaats door bijvoorbeeld het uitrijden van mest. Die stikstof en fosfaat belasting is al snel vele malen meer dan de emissie vanuit een enkele IBA's. De bijdrage vanuit de huishoudelijke lozingen is dan marginaal.

Met betrekking tot strengere eisen aan bodemlozers kan aangesloten worden bij de eisen vanuit het infiltratiebesluit bodembescherming. Daarin staan regels die in acht worden genomen om bij het infiltreren van water verontreiniging van het grondwater tegen te gaan. Voor de toetsing van de waterkwaliteit zijn stoffen vastgesteld met maximaal toelaatbare concentraties (zie bijlage 1 bij het Infiltratiebesluit bodembescherming). Hoewel het infiltratiebesluit dus alleen van toepassing is op de infiltratie van (gezuiverd) oppervlaktewater kunnen die maximaal toelaatbare concentraties (in het kader van de hierboven genoemde zorgplicht) gebruikt worden om te komen tot concretere regels voor de lozing gezuiverd huishoudelijk afvalwater in de bodem.

Kwaliteitseisen infiltraat

Opvallend is dat in de huidige regelgeving eisen ontbreken met betrekking tot micro-verontreinigingen. De emissie grenswaarden gaan alleen over BZV en CZV. Eisen aan de infiltraatkwaliteit vanuit oogpunt van bodem- en grondwaterkwaliteitsbeheer zijn nog nauwelijks ontwikkeld. Als algemene eisen voor het te infiltreren gezuiverde afvalwater kan het volgende aangehouden worden:

- de aanwezige organische stoffen moeten biologisch tot op redelijke hoogte afbreekbaar zijn;
- de gehalten aan toxische stoffen mogen niet schadelijk zijn voor micro-organismen;
- de afwezigheid van stoffen die de kwaliteit van het grondwater negatief beïnvloeden;
- de afwezigheid van stoffen die een negatieve verandering van de bodemstructuur veroorzaken met betrekking tot infiltratie, percolatie en aeratie.

(Bron: Artikel infiltratie_van_huishoudelijk_afvalwater_en_bodem-hydrotheek_(stowa)_387220)

Lozingen op regionale wateren

Indien strengere eisen worden gesteld aan de lozing op regionale wateren zal dat onder andere betrekking hebben op de verwijdering van microverontreinigingen. Het referentiekader daarbij is de zuiveringsgraad op een centrale RWZI. Nu zijn waterschappen nog niet verplicht om microverontreinigingen te verwijderen. Wel zijn waterschappen bezig met proeven en bereiden ze zich voor om in de toekomst maatregelen daarvoor te treffen middels het toepassen van een extra zuiveringsstap achter de huidige zuiveringen. Als de voornemens van waterschappen om op de RWZI's verdergaand te zuiveren vastliggen in beleid en plannen kunnen op basis daarvan in de toekomst ook strengere (algemene) regels gesteld kunnen worden aan IBA's.

De immissietoets is een goede methode voor een inhoudelijke onderbouwing voor het stellen van strengere lozingsregels voor een specifieke situatie. Het wordt echter lastig als een puntbron (cq. IBA

of CBA) loost op een watergang waarbij bovenstrooms het effluent van een RWZI wordt geloosd waardoor in droge perioden de afvoer van de watergang grotendeels uit effluent bestaat.

3.8 Samenvatting hoofdpunten

3.8.1 Huidige regelgeving

Gemeenten hebben de zorgplicht om stedelijk afvalwater in te zamelen en te transporteren naar een zuiveringstechnisch werk (RWZI). Waterschappen hebben de zorg om het stedelijke afvalwater (dat door de gemeenten wordt ingezameld) te zuiveren in de RWZI.

De gemeente kan bij de provincie ontheffing vragen voor de zorgplicht voor inzameling van het stedelijk afvalwater als de inzameling van stedelijk afvalwater buiten de bebouwde kom niet doelmatig is. Als de gemeente die ontheffing krijgt, moet de lozer zelf zorgen voor verwerking van het huishoudelijke of ander afvalwater.

De exploitatie van IBA of een rwzi mag worden overgedragen aan een andere partij/rechtspersoon. De gemeente blijft echter na overdracht van het beheer aan een andere partij feitelijk verantwoordelijk voor het behalen van (tenminste) de derde trap.

Voor een individuele huishoudelijk afvalwaterlozing is veelal geen vergunning nodig, tenzij het een bodemlozing is die plaatsvindt in een milieubeschermingsgebied. Wel is een melding nodig bij het bevoegde gezag (bij lozing op de bodem is dat de gemeente, bij lozing op oppervlaktewater het waterschap).

Alle regelgeving moet voldoen aan de Europese Richtlijn stedelijk afvalwater. Die stelt o.a. dat alternatieven voor centrale inzameling en verwerking in een RWZI minimaal aan de derde trap van de zuivering moeten voldoen, aangezien dat de standaard is van de meeste Nederlandse rwzi's. Dit betekent ook dat als de waterschappen voor de rwzi's overgaan op de vierde trap van de zuivering, de afzonderlijke of andere passende systemen (zoals IBA's) ook aan de vierde trap moeten voldoen.

Lozingen op oppervlaktewater

Voor lozingen kleiner dan 6 inwonerequivalenten is lozen in oppervlaktewater (of in de bodem) toegestaan met een septic tank volgens de ministeriële regeling.

Grotere lozingen moeten volgens het Activiteitenbesluit of Blbi voldoen aan de grenswaarden volgens dat besluit. Voor lozingen in oppervlaktewateren (waar de waterschappen bevoegd voor zijn) staan de grenswaarden in artikel 2.18 van de bruidsschat waterschapsverordening.

Het Activiteitenbesluit en Blbi biedt mogelijkheden om met maatwerkvoorschriften af te wijken van de lozingseisen. Bij lozingen van minder dan 6 eenheden kent de gemeente echter geen mogelijkheid om per maatwerkvoorschrift andere lozingseisen te stellen. Bij lozingen groter dan 6 eenheden kan een gemeente als het belang van de bodemkwaliteit zich hier niet tegen verzet met een maatwerkvoorschrift minder strenge lozingseisen hanteren of een specifieke voorziening voorschrijven. Strenge lozingsnormen kan de gemeente voor lozingen van huishoudelijk afvalwaterwater op of in de bodem onder het huidig recht niet opleggen.

Bij het verlenen van een watervergunning voor een lozing moet worden getoetst aan de doelstellingen van de Waterwet (art. 2.1 Wtw). De toetsing van de aanvaardbaarheid van een lozing op de waterkwaliteit is uitgewerkt in het Handboek Immissietoets (zie ook paragraaf 3.4.1).

Bodemlozingen

Bij lozing op de bodem is de toepassing van een zuiveringsvoorziening en infiltratievoorziening (bij voorkeur infiltratiebed) noodzakelijk. Bij lozingen kleiner dan 6 i.e. geldt voor de benodigde zuivering een middelvoorschrift. In principe moet een septic tank worden toegepast met een minimale inhoud van 6 m³ en een hydraulisch rendement van maximaal 10 gram, conform NEN-EN 12566-1 (IBA type I).

Als meerdere huishoudens het afvalwater collectief zuiveren en lozen op de bodem geldt het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). Bij lozingen groter dan 6 i.e. schrijft de wetgever geen specifieke voorziening voor maar gelden specifieke lozingseisen (cq. emissiegrenswaarden).

Het water uit de infiltratievoorziening mag niet in direct contact komt met het grondwater. Dus grondwaterstand moet voldoende diep onder infiltratievoorziening zitten. Verder geldt dat:

- geen hinder veroorzaakt (bijvoorbeeld wateroverlast)
- nadelige gevolgen voor de volksgezondheid worden voorkomen. (geen direct contact met afvalwater)
- Water geen stoffen bevat die negatieve invloed hebben op bodem of grondwater

De Stuwwallencomplexen (o.a. Veluwe) zijn geschikt voor lozing in de bodem, vanwege de goede doorlatendheid van de bodem en de lage grondwaterstanden. Milieubeschermingsgebieden in verband met grondwaterwinningen voor drinkwater zijn echter wel beperkend voor de mogelijkheden (zie ook paragraaf 3.6 op pagina 20).

3.8.2 Veranderingen door komst omgevingswet

Ook na invoering van de Omgevingswet blijft de gemeente het bevoegd gezag voor lozingen op de bodem en het waterschap voor lozingen op regionale wateren (cq. A, B of C-watergangen).

Lozingsregels voor huishoudelijk afvalwater op oppervlaktewaterlichamen in het beheer van het waterschap komen in het nieuwe stelsel niet terug op rijksniveau. Het Rijk voorziet in overgangsrecht voor de regels over aansluiten en lozen op de riolering en lozingen in de bodem of het oppervlaktewater die nu nog op rijksniveau zijn gesteld in onder andere het Besluit lozing afvalwater huishoudens en het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit overgangsrecht voor voormalige rijksregels wordt de bruidsschat genoemd.

Direct vanaf inwerkingtreding van de Omgevingswet kunnen gemeenten en waterschappen de bruidsschatregels aanpassen of schrappen. De gemeenten hebben hier tot eind 2029 de tijd voor. Voor de waterschappen geldt een uiterste termijn van eind 2023.

Voor vrijwel iedere regel over lozingen in de bruidsschat voor het omgevingsplan (over lozen in de bodem en op de riolering), bestaat ook een regel in de bruidsschat voor de waterschapsverordening (over lozen in oppervlaktewater). Dat heeft tot gevolg dat gemeenten en waterschappen niet los van elkaar wijzigingen in de betreffende bruidsschatregels kunnen aanbrengen.

Voor zover een onderwerp met betrekking tot lozingen niet onder de regels van het Bal valt of een andere amvb van het rijk, kunnen regels over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving zo nodig decentraal worden vastgesteld.

Met betrekking tot lozingsactiviteiten op een oppervlaktewater of op een zuiveringstechnisch werk is het gemeente of waterschap niet toegestaan om aanvullende maatwerkvoorschriften te stellen (2.11 Bal). De reden is dat dit al uitputtend zou zijn geregeld in het besluit gebaseerd op artikel 4.3 van de Omgevingswet (het Bal dus). Voor directe lozingen van huishoudelijk afvalwater in de bodem of op regionaal water die niet in beheer zijn bij het rijk kunnen decentrale overheden wel lokale regels stellen. Ten aanzien van lozingen op de bodem heeft de gemeente in elk geval ruimte om aanvullende regels in te voeren via maatwerkregels in haar omgevingsplan of maatwerkvoorschriften in een beschikking.

4 Doelenboom en afwegingskader

In het kader van de nieuwe omgevingswet is er ruimte om lokaal met de betrokken partners te komen tot nieuw beleid over de omgang met (huishoudelijk) afvalwater in het buitengebied. Daarbij moeten vragen beantwoordt worden als: Welke insteek kiezen voor nieuw beleid voor de verwerking van afvalwater in het buitengebied? Welke doelen streven we na? Aan welke eisen moet het (lokaal) gezuiverde afvalwater voldoen voordat het geloosd kan worden op lokaal oppervlaktewater of in de bodem? Aan welke eisen moeten de systemen voldoen voor het (lokaal) zuiveren van (huishoudelijk) afvalwater. Om die vragen te beantwoorden is het van belang om de doelen helder te hebben: wat willen we bereiken? Ook de aspecten die we daarin mee laten wegen zijn van belang. Daarop wordt in dit hoofdstuk nader ingegaan.

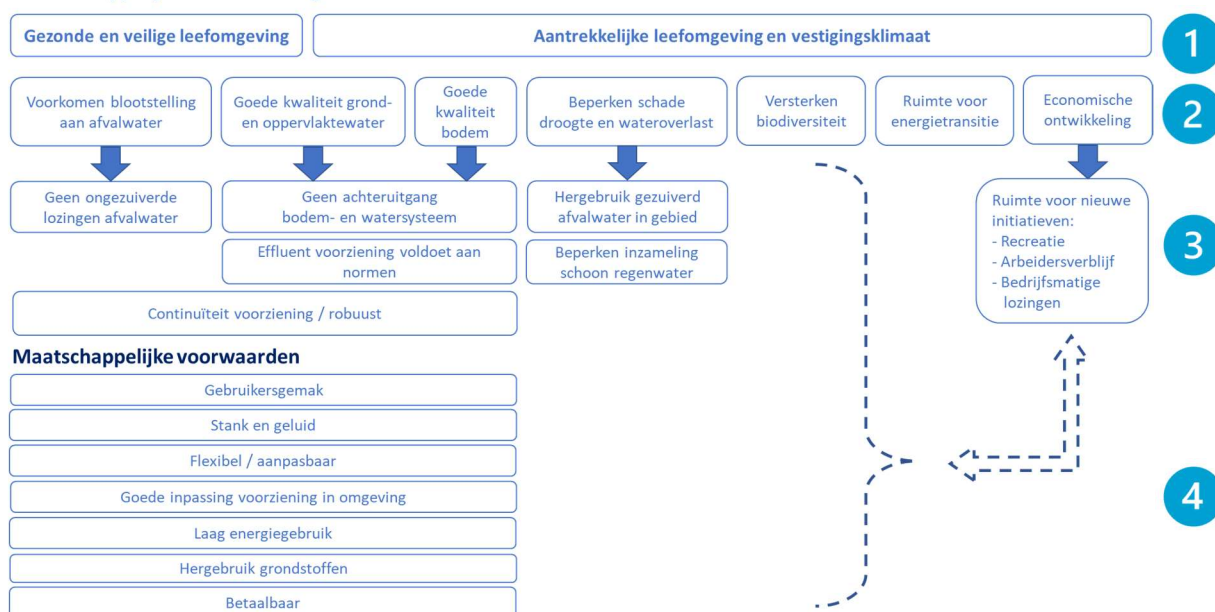
4.1 Doelenboom

Met een doelenboom geeft inzicht in het doel van het beleid dat je wil ontwikkelen. In onderstaand schema is de doelenboom voor de omgang met afvalwater in het buitengebied in beeld gebracht. Deze is met input van alle betrokken gemeenten in een brede werksessie tot stand gekomen.

De doelenboom heeft de volgende niveaus:

1. De maatschappelijke doelen in een gebied op hoofdlijnen
2. De maatschappelijke doelen in een gebied vertaald naar concrete doelen
3. De doorvertaling naar de betekenis voor het afvalwatersysteem en
4. De voorwaarden waaraan oplossingen moeten voldoen.

Maatschappelijke doelen buitengebied



N.B.: De doelen kunnen verschillen per deelgebied. Het is dus niet zo dat de doelenboom generiek voor bijvoorbeeld het hele beheersgebied van het waterschap geldt. Per deelgebied kunnen de omstandigheden verschillende en daarmee verschillende ambities en prioriteiten gelden. Bron: 15

In een concrete situatie kunnen in een gezamenlijk proces de doelen en voorwaarden worden gespecificeerd en geprioriteerd. Op basis daarvan kunnen oplossingsrichtingen worden gedefinieerd. Noodzakelijk is dat alle belangen goed ingebracht kunnen worden in dit proces: de belangen van de systeembeheerders, de waterkwaliteitsbeheerder, de bodembeheerder, bewoners, omwonenden e.d.

Een belangrijke eerste stap bij het bepalen van oplossingsrichtingen is het gezamenlijk vaststellen van de gewenste lozingsroutes van huishoudelijk afvalwater²¹:

- Willen we afvalwater lozen op een rioolvoorziening, na een zuiveringsstap in de bodem of na een zuiveringsstap op lokaal water of op regionaal- c.q. rijkswater?

Afhankelijk van de lozingsroute volgt de vraag aan welke eisen het effluent concreet moet voldoen. Op basis daarvan kan de vraag worden beantwoord welke technieken we kunnen en willen inzetten en op welk schaalniveau: de schaal van individuele percelen, groepen van percelen of op de schaal van een zuiveringskring rond een rioolwaterzuiveringsinstallatie?

4.2 Afwegingskader

Om keuzes te kunnen maken is het belangrijk de verschillende oplossingsrichtingen systematisch af te wegen. De volgende factoren spelen daarbij een rol (de prioritering en weging zijn nog onder voorbehoud).

Tabel 5 Afwegingskader sanitatie buitengebied

KEUZECRITERIUM	Omschrijving	prioriteit	weging
Maatschappij			5%
Duurzaamheid	Zo min mogelijk energie en grondstoffen verbruiken	+++	
Circulariteit	Terugwinnen en nuttig hergebruik van energie, stoffen en gezuiverd afvalwater	+	
Bewoners			15%
Gezondheid	Bewoners mogen om hygiënische redenen niet in aanraking komen met ongezuiverd afvalwater	+++++	
Gebruikersgemak	De gebruiker heeft geen omkijken naar het systeem als hij het op juiste wijze gebruikt	++	
Inpasbaar	Het systeem past in de omgeving en leidt niet tot geur- of geluidsproblemen	++	
Inbouw impact	Het systeem geeft weinig impact om het te kunnen inbouwen/toepassen in de bestaande situatie/woning	+++	
Prestaties			20%
Zuiveringsprestatie	Het systeem levert het gewenste zuiveringsrendement	++++	

²¹ Dit geldt ook voor andere typen afvalwater, alleen kan de gezamenlijke afweging dan anders uitpakken.

KEUZECRITERIUM	Omschrijving	prioriteit	weging
Techniek			30%
Robuustheid	Het systeem is betrouwbaar en bedrijfszeker ook bij wisselende aard en omvang van de lozing.	+++++	
Flexibiliteit	Het systeem kan aangepast en/of uitgebreid worden aan nieuwe ontwikkelingen en inzichten.	+++	
Beheer en onderhoud	Het beheer en onderhoud van de voorzieningen is eenvoudig uit te voeren	++++	
Kosten			30%
Kosten	De totale kosten van het systeem, zowel de aanleg als het beheer en (groot) onderhoud.	++++	
Onzekerheid/risico's kosten	De onzekerheid in de raming van de kosten.	+++	

4.3 Gewenst Verwijderingsrendement

Een belangrijke factor in de zoektocht naar mogelijke inzetbare zuiveringstechnieken is de gewenste effluentkwaliteit ofwel het gewenste zuiveringsrendement. Als duidelijk is welke stoffen verwijderd moeten worden en welke technieken daarvoor geschikt zijn kan vervolgens worden gekeken naar overige aspecten uit bovenstaand afwegingskader.

Kernvraag die de gezamenlijke overheden moeten gaan beantwoorden is: Wat is qua lozingen uit een IBA of CBA acceptabel, zowel op oppervlaktewater als in de bodem. Wil men bijvoorbeeld strengere normen hanteren voor microverontreinigingen waaronder medicijnresten? Als ambtelijk daarover een beleidsstandpunt is ingenomen kan vervolgens bekeken worden in hoeverre dat ook voldoende juridisch kan worden onderbouwd.

4.4 Mogelijke technieken decentrale zuivering

Technieken in ontwikkeling – nog veel kennisvragen

Er is een veelheid aan mogelijke technieken beschikbaar voor de decentrale zuivering van huishoudelijk afvalwater. In de saniwijzer van STOWA/RIONED zijn deze voor een groot deel overzichtelijk bijeengezet²². Kanttekening is dat veel technieken nog in ontwikkeling zijn en daardoor nog niet voldoende volwassen voor grootschalige toepassing. Ook moet van een aantal technieken nog blijken in welke mate ze duurzaam, robuust, onderhoudbaar en betaalbaar zijn. Er zijn daarover nog veel kennisvragen te beantwoorden en een pasklaar antwoord is er daarom nog niet.

²² <https://www.saniwijzer.nl/>

Voorkeur voor CBA's in plaats van IBA's

Een les uit het verleden is dat individuele systemen (IBA's) vaak slechter presteren dan vooraf verwacht en beloofd door de leveranciers. Dat komt onder meer door discontinuïteit in de belasting zowel qua afvalwater hoeveelheden als qua samenstelling van het afvalwater. Door de compactheid van die individuele systemen vinden snel verstoringen plaats en hebben de systemen ook niet veel marge om fluctuaties op te vangen. Uit webinars over dit onderwerp georganiseerd door STOWA in 2021²³ komt daarom een voorkeur naar voren voor grotere collectieve behandel systemen ofwel CBA (Collectieve Behandeling Afvalwater) systemen. Voordelen van een CBA zijn onder andere:

- Robuustere bedrijfsvoering
- Betere mogelijkheid voor toepassing van een combinatie van technieken en eventueel modulair bouwen zodat ingespeeld kan worden op toekomstige ontwikkelingen.
- Qua beleid meer mogelijkheden voor maatwerk omdat ze onder een ander regime vallen.

Bij een CBA komt, meer dan bij IBA's, de vraag naar voren wie zorg draagt voor het goed functioneren en beheer. In tegenstelling tot een IBA ligt het minder voor de hand dat de particulier zelf daarvoor verantwoordelijk is. Logischer is dan dat de gemeente, het waterschap of een commerciële partij zorgdraagt voor de dagelijks beheer en onderhoud.

²³ <https://www.stowa.nl/agenda/webinarreeks-sanitatie-het-buitengebied-nu-en-de-toekomst-deel-2-kennisbehoefte>

5 Mogelijke vervolgstappen

Om toe te werken naar concrete beleidskeuzes kunnen de volgende vervolgstappen worden genomen:

Overzichtskaart mogelijke lozingsroutes

Zoals aangegeven in paragraaf 4.1 is een belangrijke stap, om te komen tot gebiedsgerichte doelstellingen en het toewerken naar beleidskeuzes, het ruimtelijk inzichtelijk maken van de (on)mogelijkheden. Om te komen tot een overzichtskaart kunnen de volgende stappen worden genomen:

- Gemeenten geven *op kaart* aan:
 - Waar (nog) aansluiting mogelijk is op bestaande vrij verval riolering.
 - waar en met welke omvang uitbreiding van vrij verval riolering (en daarmee aansluiting) mogelijk is.
 - waar en met welke hoeveelheid aansluiting op bestaande mechanische riolering mogelijk is.
 - waar geen aansluiting op mechanische riolering mogelijk is.
- Het waterschap geeft op kaart de kwetsbaarheid van oppervlaktewater aan en in hoeverre sprake is van aanvullende lozingseisen (t.o.v. eisen Besluit Lozen afvalwater huishoudens en Activiteitenbesluit – Bruidsschat).
- De gemeente c.q. provincie geeft op kaart de kwetsbaarheid van bodems aan en in hoeverre sprake is van aanvullende lozingseisen, bijvoorbeeld in grondwaterbeschermingsgebieden.
- Gemeenten en waterschap ontwikkelen gezamenlijk een kaart, waarop mogelijke lozingsroutes staan vermeld:
 - lozing op de (druk)riolering;
 - lozing via voorziening op een persleiding van het waterschap (bij voldoende omvang);
 - zuivering via decentrale voorziening en lozing effluent op oppervlaktewater;
 - zuivering via decentrale voorziening en lozing op of in de bodem;
 - inzamelen en afvoeren per as.

Uitvoeren haalbaarheidsonderzoek en pilot

Om ervaring op te doen met het afwegingskader en de mogelijkheden voor toepassing van een CBA in het buitengebied voor een cluster van enkele woningen kan het helpen om een haalbaarheidsonderzoek te doen op basis van een concrete casus. Indien daar een haalbare oplossingsrichting uit komt kan de vervolg stap worden genomen om ook daadwerkelijk het proefproject te realiseren en daarmee praktijk ervaring op te doen.

Bepaling lozingseisen per lozingsroute

Aanvullend aan de overzichtskaart met mogelijke lozingsroutes zullen waterschap en gemeenten gezamenlijk ook de eisen aan de lozingen moeten bepalen die niet op riolering aangesloten kunnen worden²⁴. Deze eisen zijn afhankelijk van kwetsbaarheid oppervlaktewater en bodem. De eisen zullen

²⁴ Voor bedrijfsmatige lozingen kunnen gemeenten ook voorwaarden stellen aan debiet en samenstelling bij lozing op de riolering.

gerelateerd zijn aan de eisen vanuit de Kaderrichtlijn Water, maar kunnen ook aanvullende eisen bevatten, bijvoorbeeld ten aanzien van organische microverontreinigingen²⁵.

Maken beleidskeuzes

Bij het maken van beleidskeuzes is het belangrijk dat alle belangen goed ingebracht worden in het proces: de belangen van de lozer, de afvalwater beheerders, de waterkwaliteitsbeheerder, de bodembeheerder, bewoners, omwonenden e.d. Zie ook onderstaand kader.

Beleidskeuze afhankelijk van perspectief?

De beleidskeuze over de voorkeurslozingsroute of de rol van de overheid bij de verwerking van afvalwater hangt samen met het perspectief van waaruit je het vraagstuk beschouwt. Bij de omgang met afvalwater in het buitengebied kunnen in ieder geval de volgende perspectieven worden onderscheiden:

- Perspectief waterkwaliteit
- Perspectief droogtebestrijding
- Perspectief energiebesparing
- Perspectief circulariteit
- Perspectief kosten en kostentoedeling

Het is zaak om bij het maken van de beleidskeuze altijd meerdere perspectieven te hanteren en vanuit de hele keten van inzamelen, transport en zuivering te redeneren. Gezien de gedeelde verantwoordelijkheid van gemeenten en waterschap is het van belang om de strategische keuzes gezamenlijk bestuurlijk te maken. Realiseer je daarbij dat het “bepalen” en “betalen” niet altijd in één hand ligt. Dat vraagt om een zorgvuldige (bestuurlijke) afweging.

Naar de lozingseisen die gesteld worden (zie boven) moeten ook keuzes gemaakt worden over onder andere:

- de rol die gemeente en waterschap nemen bij de verwerking van afvalwaterlozingen (bijv. brede invulling zorgplicht of juist zorgplicht bij bewoner/initiatiefnemer laten).
- de wijze waarop toezicht en handhaving op juist functioneren van (particuliere) voorzieningen plaatsvindt. Naast het waterschap en de gemeente gaat het daarbij ook om de rol van de omgevingsdienst.
- hoe aansluitkosten en beheerkosten worden toegerekend.

Borging beleidskaders

- De na te streven *doelen* (laag 1 en 2 doelenboom) kunnen gemeenten en waterschap opnemen in de omgevingsvisie en/of programma c.q. het waterbeheerprogramma.
- De *beleidskaders* kunnen een plek krijgen in het GRP of een water- en rioleringsprogramma.
- Eventuele *lozingseisen* komen na inwerkingtreding van de Omgevingswet terug in het omgevingsplan (gemeenten) en de waterschapsverordening.

²⁵ Neem bij de lozingseisen in ogenschouw de schaal waarop effecttoetsing plaatsvindt: een rwzi die 90% verwijdert, laat ook 10% door. Naast afvalwater vindt ook belasting plaats vanuit afstromend hemelwater. Hoe verhoudt zich dit tot de milieubelasting vanuit kleinere of individuele afvalwatersystemen, die misschien iets minder vergaand zuiveren?

6 Samenvatting

De bestaande regelgeving over lozingen is deels Europees, nationaal (wetten, algemene maatregelen van bestuur [amvb's] en ministeriële regelingen) en deels lokaal (verordeningen van gemeenten en waterschappen). De nationale regelgeving is gebaseerd op regelgeving vanuit Europa. In de nationale regelgeving worden taken en bevoegdheden aan waterschappen en gemeenten toebedeeld en wordt met name de kwaliteit van lozingen gereguleerd. Verordeningen van gemeenten (zoals een aansluitverordening riolering of een verordening afvoer hemel- en/of grondwater) en waterschappen (keur) hebben met name betrekking op de kwantiteit van lozingen.

Aanscherping effluenteisen

Opvallend is dat in de huidige regelgeving eisen ontbreken met betrekking tot micro-verontreinigingen zoals medicijnresten. De emissie grenswaarden gaan alleen over BZV en CZV. De verwachting is dat vanuit Europa de emissie-eisen aangescherpt zullen worden. Voor directe lozingen van huishoudelijk afvalwater in de bodem of op regionaal water die niet in beheer zijn bij het rijk kunnen decentrale overheden lokale regels stellen. De vraag die de gezamenlijke overheden moeten gaan beantwoorden is: Wat is qua lozingen uit een IBA of CBA acceptabel, zowel op oppervlaktewater als in de bodem? Eventuele strengere eisen moeten wel goed onderbouwd worden vanuit het bodem- en watersysteem.

Veel technieken nog in ontwikkeling – kernvraag nog niet te beantwoorden

Veel technieken voor decentrale behandeling van rioolwater zijn nog in ontwikkeling en daardoor nog niet voldoende volwassen voor grootschalige toepassing. Ook moet van een aantal technieken nog blijken in welke mate ze duurzaam, robuust, onderhoudbaar en betaalbaar zijn. Er zijn daarover nog veel kennisvragen te beantwoorden en een pasklaar antwoord op de kernvraag wat de “beste en meest toekomst bestendige manier van omgaan met afvalwater in het buitengebied is”, is daarom nog niet te geven. Voor de korte termijn lijkt de toepassing van drukriolering daarom zo gek nog niet.

Afwegingskader

Om keuzes te kunnen maken hoe in een specifieke situatie omgegaan kan worden met het vrijkomende afvalwater is het belangrijk de verschillende oplossingsrichtingen systematisch af te wegen. De volgende factoren spelen daarbij een rol:

- Maatschappij (duurzaamheid en circulariteit)
- Bewoners (gezondheid, gebruiksgemak, inpasbaarheid)
- Zuiveringsprestaties
- Techniek (robuustheid, blexibiliteit, beheer en onderhoud)
- Kosten

Voorkeur voor CBA's als alternatief voor drukriolering

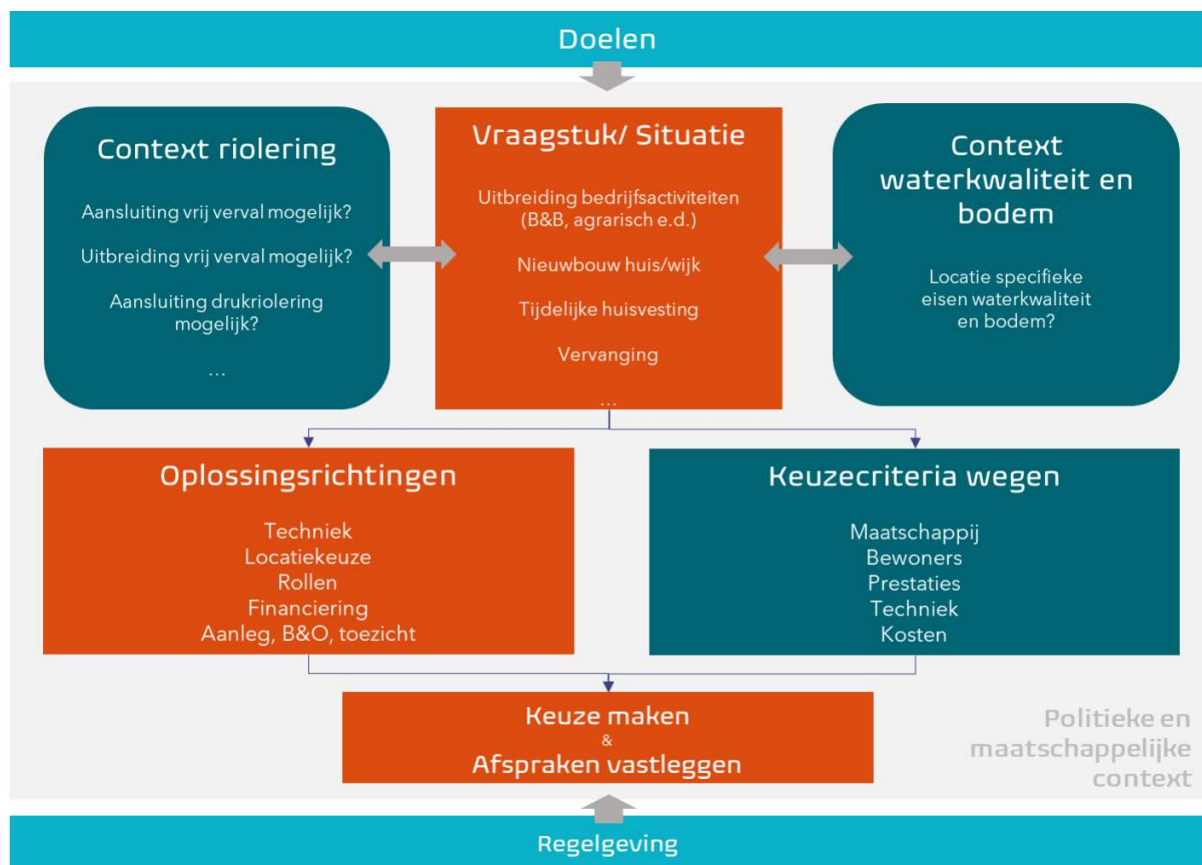
Een les uit het verleden is dat individuele systemen (IBA's) vaak slechter presteren dan vooraf verwacht en beloofd door de leveranciers. Dat komt onder meer door discontinuïteit in de belasting zowel qua afvalwater hoeveelheden als qua samenstelling van het afvalwater. Door de compactheid van die individuele systemen vinden snel verstoringen plaats en hebben de systemen ook niet veel marge om fluctuaties op te vangen. Daarom hebben we, als alternatief voor drukriolering, de voorkeur voor grotere collectieve behandel systemen ofwel CBA (Collectieve Behandeling Afvalwater) systemen.

Omgang met vraagstuk – uitwerken beleidskaders²⁶

Onderstaand schema illustreert hoe met het vraagstuk van de omgang met afvalwater in het buitengebied kan worden omgegaan. De algemene doelen en regelgeving vormen de kaders, waarbinnen naar oplossingen wordt gezocht. Daarbij is de situatie in een gebied en de maatschappelijke en politieke context een gegeven.

Om grip te krijgen op het vraagstuk is het van belang de kaders ten aanzien van riolering en lozingseisen voor bodem en oppervlaktewater duidelijk uit te werken. Binnen de speelruimte die dan ontstaat kunnen oplossingsrichtingen worden benoemd en criteria worden geformuleerd waaraan we deze oplossingen beoordelen.

Tenslotte speelt het proces van gezamenlijke keuzes maken en vaststellen van de afspraken die daarbij gemaakt zijn (zoals bijvoorbeeld het beleggen van risico's).



Bron [15] Gert Dekker en Hans van der Eem, Notitie "Keuzes bij de omgang met afvalwater in het buitengebied", 2 juni 2022

²⁶ Bron [15] Gert Dekker en Hans van der Eem, Notitie "Keuzes bij de omgang met afvalwater in het buitengebied", 2 juni 2022

7 Colofon

Titel : Toekomst verwerking (huishoudelijk) afvalwater buitengebied

Subtitel : Rapportage fase 1

Versie: Definitief Eindrapport

Datum : 1 september 2022

Auteur: Emil Hartman (waterschap Vallei en Veluwe)

Projectgroep:

- Ruud van der Velden (gemeente Woudenberg)
- Theo Heimensen (gemeente Barneveld)
- Woubert Dekker (gemeente Ede)

Opdrachtgever: Charles Rijsbos (Platform Vallei en Eem) en Henry van Veldhuizen (Waterschap Vallei en Veluwe)

Bijlage I - Geraadpleegde bronnen

1. H2O artikel “Afvalwaterzuivering op kleine schaal”, M.W.F. Yland, M.A. Siebel, H2O (15) 1982, nr. 7
2. H2O artikel “Infiltratie van huishoudelijk afvalwater en bodemverontreiniging”, G.M. Chardon, L.J.E. Duijsens, A. Tukkers, H2O(15) 1982, nr. 7
3. H2O artikel “Kleinschalige bodeminfiltratiesystemen voor conventioneel voorbehandeld afvalwater: milieuhygiënisch aanvaardbaar?”, V.M.L. Heidweiller, G.M. Chardon, L.J.E. Duijsens, H2O (22) 1989, nr. 18
4. CIW rapport “Individuele Behandeling van Afvalwater IBA – systemen”, CUWVO, januari 1999
5. Leidraad Riolerings module B4000 - Individuele behandeling van afvalwater: IBA-systemen, Stichting RIONED, juni 2007
6. STOWA publicatie 2006-18 “Anders omgaan met huishoudelijk afvalwater”, Utrecht, 2006
7. BTO rapport “Kennisdokument Hergebruik van Restwater voor de Landbouwwatervoorziening”, KWR Water research institute, BTO 2017.009 | Juni 2017
8. Rapport “De juridische mogelijkheden van alternatieve afvalwatervoorzieningen”, Universiteit Utrecht, Dr. Andrea Keessen, Dr. Martijn van Kogelenberg, Tim de Graaff, Utrecht, februari 2018
9. Notitie “Taken omgang huishoudelijk afvalwater”, Gert Dekker en Marieke Prins (STOWA / Ambient), oktober 2021
10. STOWA Strategienota “Anders omgaan met huishoudelijk afvalwater”- 118912 - mei 2006
11. STOWA publicatie 2014-45, “Microverontreinigingen in het water. Een overzicht”, december 2014
12. STOWA publicatie 2011-02, “Inventarisatie van emissie van geneesmiddelen uit zorginstellingen” eindrapportage, februari 2011
13. Universiteit Utrecht, “Wijzigen van lozingsroutes - Het wijzigen van voorgeschreven lozingsroutes in het Besluit activiteiten leefomgeving”, april 2017 (In samenwerking met Waterschap Limburg)
14. STOWA Deltafact (opgesteld door Deltares, KWR en Wageningen Environmental Research), “Hergebruik van effluent”, versie 2, maart 2021.
15. Gert Dekker (Ambient) en Hans van der Eem (Welldra), Notitie “Keuzes bij de omgang met afvalwater in het buitengebied”, 2 juni 2022

Website informatie:

16. Integrale tekst Besluit lozen buiten inrichtingen: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0029789/2018-07-01>
17. Integrale tekst Infiltratiebesluit bodembescherming: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005957/2009-12-22>
18. Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA). <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/thema/water/lozen-vanuitactiviteiten/technische-voorzieningen-lozingen/iba/> Datum: 19 maart 2021

Bijlage II - Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater (RSA)

De Richtlijn Stedelijk Afvalwater (RSA) uit 1991 reguleert de inzameling, het zuiveren en het lozen van stedelijk afvalwater en het effect hiervan op de waterkwaliteit in de EU. Het is de plicht van Nederland om te voldoen aan de eisen die hierin zijn gesteld. De kwaliteitseisen die worden gesteld op de afvalwaterzuivering, zijn afhankelijk van twee factoren: Het aantal inwoners dat in het desbetreffende gebied woont, en of er sprake is van een kwetsbaar gebied. Nederland heeft al haar gebieden aangewezen als kwetsbaar gebied, dus de enige factor van belang is het inwoneraantal. Er hoeft volgens de richtlijn geen afvalwater te worden ingezameld met een rioolstelsel als een agglomeratie minder dan 2.000 inwoners groot is.

De lidstaten hebben het begrip agglomeratie op verschillende manieren uitgewerkt. In Nederland is dit nader uitgewerkt door de begrippen bebouwde kom en de 40 meter afstandsnorm tot de riolering.

Decentrale sanitatie

Binnen de RSA kan er een uitzondering worden gemaakt op de verplichting om (voor agglomeraties groter dan 2000 inwoners) een opvangsysteem aan te leggen en dit biedt ruimte voor alternatieve oplossingen. De eis hierbij is wel dat het alternatieve systeem minstens dezelfde trap van zuivering als het standaardsysteem oplevert. Dit betekent voor Nederland dat als wordt afgezien van de aanleg van riolering en een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi), de afzonderlijke of andere passende systemen minimaal aan de derde trap van de zuivering moeten voldoen, aangezien dat de standaard is waar de Nederlandse rwzi's aan voldoen. Dit betekent ook dat als de waterschappen voor de rwzi's overgaan op de vierde trap van de zuivering, de afzonderlijke of andere passende systemen (zoals IBA's) ook aan de vierde trap moeten voldoen. ²⁷

27 Rapport "De juridische mogelijkheden van alternatieve afvalwatervoorzieningen", Universiteit van Utrecht, Dr. Andrea Keessen, Dr. Martijn van Kogelenberg, Tim de Graaff, februari 2018

Tabel A Eisen voor de lozingen van stedelijke waterzuiveringsinstallaties overeenkomstig art. 4 en 5 van de Richtlijn. Toegepast wordt de concentratiewaarde of de verminderingswaarde. Deze tabel is gebaseerd op Bijlage I bij de RSA.

Parameters	Concentratie	Minimumpercentage van vermindering [vermindering ten opzichte van de vracht van het influent]	Referentie-meetmethode
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV ₅ bij 20° C) zonder nitrificatie [...]	25 mg/l O ₂	70-90 [...]	[...]
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	125 mg/l O ₂	75	[...]
Totale hoeveelheid gesuspenderde stoffen	35 mg/l [...] 35 overeenkomstig artikel 4, lid 2 (meer dan 10 000 i.e.) 60 overeenkomstig artikel 4, lid 2 (2 000 tot 10 000 i.e.)	90 [...] 90 overeenkomstig artikel 4, lid 2 (meer dan 10 000 i.e.) 70 overeenkomstig artikel 4, lid 2 (2 000 tot 10 000 i.e.)	[...]

Toekomstige regelgeving Brussel

Vooralsnog stelt de RSA alleen kwaliteitseisen ten aanzien van nutriënten (fosfor en stikstof, gesuspenderde stoffen, biochemisch en chemisch zuurstofverbruik). Verder bevat de RSA verplichtingen ten aanzien van monitoring, controle en rapportage. Het ligt, gelet op de eisen die de Kaderrichtlijn Water aan de waterkwaliteit stelt en de toegenomen aandacht voor 'nieuwe' stoffen, zoals geneesmiddelen en microplastics, voor de hand dat de eisen die aan de zuivering en aan de lozing van (gezuiverd) stedelijk afvalwater worden gesteld zullen stijgen. Er is steeds meer aandacht voor nieuwe en opkomende stoffen, aangezien deze ondanks relatief lage concentraties nadelige effecten kunnen hebben op aquatische ecosystemen.

Op dit moment wordt in Brussel gewerkt aan een actualisatie van deze 30 jaar geleden vastgestelde richtlijn. De tekortkomingen van de huidige richtlijn hebben betrekking op een aantal resterende bronnen van verontreiniging, zoals overstorting van hemelwater, afvloeiing van steden, individuele systemen en kleine woongebieden. Daarnaast moet de richtlijn worden aangepast aan de meest recente technologische ontwikkelingen en worden gemoderniseerd om ervoor te zorgen dat problemen zoals contaminanten waarover de bezorgdheid toeneemt (bv. geneesmiddelen en microplastics) en klimaatverandering op passende wijze worden aangepakt.

Met de Europese Green Deal van 2019 kondigde de Europese Commissie de ambitie aan om de EU in de richting van 'zero-pollution' (nulvervuiling) te sturen. Alle bronnen van watervervuiling, ook deze van huishoudelijk afvalwater, moeten worden aangepakt. Dit betekent concreet dat al het huishoudelijk afvalwater dient gezuiverd te worden en dat er oplossingen moeten komen voor de vervuiling met microplastics en de resten van geneesmiddelen. Op 21 mei 2021 heeft de Commissie een EU actieplan aangenomen getiteld "Towards a Zero Pollution for Air, Water and Soil"

