



Bouwstenen water en klimaatadaptatie in het omgevingsplan

29 december 2025



Netwerk
Water & Klimaat

Het klimaat verandert,
wij veranderen mee



Ambiënt Advies BV

Arthur van Schendelstraat 550, 3511 MH Utrecht

Postbus 255, 3500 AG Utrecht

Website: www.ambient.nl

Inhoud

1	Waarom deze bouwstenen?	5
1.1	Het belang van stedelijk waterbeheer en klimaatadaptatie	5
1.2	De Omgevingswet	5
1.3	Bouwstenen voor waterbeheer in het omgevingsplan	5
1.4	Werkwijze	7
2	De rol van het omgevingsplan	8
2.1	Wat is een omgevingsplan?	8
2.2	Gemeentelijke taken en zorgplichten	9
2.3	Werkingsgebieden en digitale toepassing	11
2.4	Afstemmen met provincie en waterschap	11
2.5	De rol van uitvoerende diensten	12
2.6	Basis voor regels in het omgevingsplan	13
3	Huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater	15
3.1	Aansluiten op riolering	16
3.2	Lozen van huishoudelijk afvalwater	17
3.3	Niet-industriële voedselbereiding en vetafscheiders	18
3.4	Lozingen vanuit privézwembaden	19
3.5	Lozen van bedrijfsafvalwater op drukriolering	19
3.6	Lozen van afvalwater bij agrarische bedrijven	20
3.7	Tank- en wasplaatsen	21
4	Hemelwater en klimaatadaptatie	22
4.1	Integreren bruidsschat en bestaande hemelwaterverordeningen	22
4.2	Lozingsroutes voor afvloeiend hemelwater	23
4.3	Afkoppelen van hemelwaterlozingen	24
4.4	Waterberging op eigen terrein en bij bestaande bouw	24
4.5	Aansluitregels en informatieplicht voor hemelwaterleidingen	25
4.6	Leidraad afkoppelen en infiltreren	26
4.7	Afbakening met het Bbl	26
4.8	Prestatie-eisen voor klimaatadaptief bouwen	26
5	Grondwater en klimaatadaptatie	29
5.1	Lozen van grondwater bij sanering en ontwatering	29
5.2	Lozen van grondwater bij open bodemenergiesystemen	30
5.3	Bijzondere omstandigheden: lozingsverbod bij extreme regenval	31
5.4	Transformatie- en nieuwbouwgebieden: klimaatbestendige bodem en ondergrond	31
5.5	Bomen, groeiplaatsen en wortelbeheersing	32
5.6	Vitale infrastructuur	32

Bijlage – Bouwstenen voor het omgevingsplan

33

1 Huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater

33

1.1	Inleiding	33
1.2	Regels voor aansluiting op de riolering	34
1.3	Regels voor het lozen van huishoudelijk afvalwater	37
1.4	Regels voor het lozen bij niet-industriële voedselbereiding	40
1.5	Regels voor het lozen van bedrijfsafvalwater	42
1.6	Tankplaatsen en wasplaatsen: verplicht overkappen of afdekken	43

2 Hemelwater en klimaatadaptatie

45

2.1	Inleiding	45
2.2	Lozen afvloeiend hemelwater	45
2.3	Afkoppelen hemelwaterlozingen	47
2.4	Waterberging	48
2.5	Aansluitregels hemelwaterleidingen	50
2.6	Leidraad afkoppelen provincie Utrecht	52

3 Grondwater en klimaatadaptatie

55

3.1	Lozen van grondwater bij sanering of ontwatering	55
3.2	Lozen van spoelwater bij bodemenergiesystemen	58
3.3	Klimaatadaptatie: droogte, groen en inrichting in transformatiegebieden	62
3.4	Kappen van bomen en herplantplicht	68

Colofon

70

1 Waarom deze bouwstenen?

1.1 Het belang van stedelijk waterbeheer en klimaatadaptatie

Goed waterbeheer is essentieel voor een veilige, gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Het gaat niet alleen om het afvoeren en zuiveren van afvalwater, maar ook om het opvangen van hemelwater, het voorkomen van wateroverlast, het beperken van droogte en hittestress en het beschermen van de kwaliteit van bodem en grondwater.

De klimaatverandering vergroot de opgave. De toenemende kans op extreme buien, langere droge periodes en hetere zomers stellen steeds hogere eisen aan de inrichting en het beheer van onze woon- en werkomgeving. Gemeenten staan voor de uitdaging om de leefomgeving klimaatbestendig, waterrobuust en toekomstgericht in te richten – in nauwe samenwerking met waterschap, provincie, bedrijven en bewoners.

In dit licht groeit het belang van klimaatadaptatie: het vermogen van onze dorpen en steden om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Dat vraagt om doordachte regels in het gemeentelijke omgevingsplan, die zorgen voor een doelmatige omgang met water, een gezonde bodem, voldoende groen en een robuust watersysteem.

1.2 De Omgevingswet

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024) zijn alle regels voor de fysieke leefomgeving samengebracht in één wettelijk stelsel. De wet biedt gemeenten meer ruimte om zelf invulling te geven aan hun wettelijke taken voor afvalwater, hemelwater en grondwater (artikel 2.16 Ow).

Onder de Omgevingswet bepalen gemeenten niet alleen hoe zij die (water)taken uitvoeren, maar ook welke regels daarvoor gelden voor inwoners en bedrijven. Deze regels worden vastgelegd in het omgevingsplan. Daarmee is het omgevingsplan hét instrument geworden om de gemeentelijke ambities voor water, ruimtelijke adaptatie en de kwaliteit van de leefomgeving concreet te verankeren.

Met de invoering van de Omgevingswet zijn veel voormalige landelijke regels over lozingen en riolering overgedragen aan gemeenten via de zogenaamde Bruidsschat. Gemeenten hebben tot eind 2031 de tijd om deze regels te herzien, te schrappen of te behouden in het nieuwe deel van het omgevingsplan. De uitdaging is om dat op een samenhangende en uitvoerbare manier te doen – afgestemd met het waterschap, de provincie en de uitvoerende diensten.

1.3 Bouwstenen voor waterbeheer in het omgevingsplan

Het Netwerk Water&Klimaat (NWK) is een samenwerkingsverband van veertien gemeenten, de provincie Utrecht, het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, de GGD en de veiligheidsregio Utrecht. Binnen dit netwerk wordt al jaren samengewerkt aan de afvalwaterketen en klimaatadaptatie, met als doel beleid en uitvoering beter op elkaar af te stemmen, kennis te delen en gezamenlijk sneller klimaatbestendig te worden. Het Netwerk wil de deelnemende gemeenten ondersteunen bij het vertalen

van hun watertaken en klimaatdoelen naar een actueel omgevingsplan. Daarom zijn in dit traject bouwstenen uitgewerkt voor de thema's water en klimaatadaptatie in het omgevingsplan.

Afbeelding 1: Werkgebied Netwerk Water&Klimaat, Utrecht–Zuidwest, en 14 aangesloten partnergemeenten.



De bouwstenen geven richting aan de invulling van gemeentelijke regels en bieden een gezamenlijke basis om tot meer uniformiteit, uitvoerbaarheid en afstemming binnen de regio te komen. Ze sluiten aan bij de verantwoordelijkheden van gemeenten onder de Omgevingswet en bij de ambities uit regionale programma's zoals de Regionale Adaptatie Strategie (RAS) en de Regionale Afvalwater Visie (RAV). Daarnaast sluiten de bouwstenen aan bij landelijke kaders, zoals 'Rekening houden met water en bodem', waarin het water- en bodemsysteem nadrukkelijk als randvoorwaarde voor ruimtelijke ontwikkelingen wordt meegenomen.

De bouwstenen laten zien:

- **Wát** je kunt regelen voor waterbeheer en klimaatadaptatie in het omgevingsplan: voor welke activiteiten gemeentelijke regels nodig of wenselijk zijn – bijvoorbeeld lozingen van afvalwater, de afvoer van hemelwater, het omgaan met grondwater of het bevorderen van klimaatbestendig bouwen.
- **Hoé** je aan deze regels invulling kunt geven (uitgewerkt in voorbeeldregels in de bijlagen): welke afwegingen en aandachtspunten van belang zijn bij het formuleren van regels voor bepaalde activiteiten, en welke voorbeeldregels gemeenten kunnen gebruiken of aanpassen voor hun eigen omgevingsplan.
- **Welke regionale harmonisatie en ambitie** de voorkeur heeft, zodat gemeenten, waterschap en provincie zoveel mogelijk werken vanuit dezelfde uitgangspunten en terminologie.

De bouwstenen zijn bedoeld als praktisch hulpmiddel bij het opstellen van het nieuwe deel van gemeentelijke omgevingsplannen. Gemeenten kunnen ze integraal overnemen, combineren met bestaande lokale regels of gebruiken als inspiratie voor gebiedsgerichte uitwerking. In de regio is de wens om waar mogelijk één gezamenlijke lijn te hanteren bij het opnemen van deze bouwstenen in omgevingsplannen. Het vaststellen van een omgevingsplan is echter een bevoegdheid van de individuele gemeenteraden. Gemeenten bepalen dus uiteindelijk zelf of en op welke wijze zij de bouwstenen overnemen.

1.4 Werkwijze

De bouwstenen zijn tot stand gekomen via een zorgvuldig proces, bestaande uit:

- een inventarisatiefase van bestaande beleidsdocumenten en omgevingsplanregels (waaronder voorbeelden van Utrecht en Nieuwegein);
- vier werksessies met een werkgroep van gemeentelijke vertegenwoordigers, gericht op de thema's:
 1. huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater,
 2. hemelwater en klimaat,
 3. grondwater en klimaatadaptatie;
 4. bespreken conceptrapport;
- twee bijeenkomsten met een klankbordgroep waarin de voorlopige uitkomsten zijn besproken met een bredere vertegenwoordiging uit het netwerk.

De opbrengsten uit deze bijeenkomsten, aangevuld met de beleidsanalyse en landelijke voorbeelden, vormen samen de basis voor dit rapport.

2 De rol van het omgevingsplan

2.1 Wat is een omgevingsplan?

Het **omgevingsplan** is het centrale instrument waarmee gemeenten regels stellen voor activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving. Het plan bevat bindende regels voor burgers, bedrijven en andere overheden over onderwerpen als bouwen, water, bodem, groen, geluid en veiligheid. De Omgevingswet verplicht elke gemeente om één integraal omgevingsplan voor het gehele grondgebied te hebben. Hierin worden zowel de wettelijke taken (zoals het inzamelen van afvalwater en het verwerken van hemelwater en grondwater) als de gemeentelijke ambities (zoals vergroening of klimaatadaptatie) juridisch vertaald naar bindende regels voor inwoners en bedrijven.

Naast het omgevingsplan kan een gemeente haar beleid vastleggen in de **omgevingsvisie** en één of meer **programma's**. De omgevingsvisie beschrijft de ambities en lange termijndoelen voor de fysieke leefomgeving, terwijl een programma de beleidsuitwerking bevat van de taken en maatregelen die de gemeente zelf of samen met andere partijen uitvoert.

De regels in het omgevingsplan zijn daarmee **een brug tussen beleid en uitvoering**. Waar de omgevingsvisie en programma's de doelen en maatregelen beschrijven, bepaalt het omgevingsplan de concrete voorwaarden waaraan activiteiten moeten voldoen. Zo zorgt het omgevingsplan voor rechtszekerheid, duidelijkheid en uitvoerbaarheid en vormt het juridisch kader voor initiatiefnemers.

Figuur 2: omgevingsplan als onderdeel van de beleidscyclus van gemeenten



Bron: lplo.nl

2.2 Gemeentelijke taken en zorgplichten

Gemeenten hebben onder de Omgevingswet een aantal **wettelijke taken** op het gebied van stedelijk waterbeheer (artikel 2.16 Ow):

- het inzamelen en transporteren van **stedelijk afvalwater**,
- het inzamelen en verwerken van **afvloeiend hemelwater** van percelen waar eigenaren daar redelijkerwijs niet zelf in kunnen voorzien, en
- het nemen van maatregelen in de openbare ruimte om **structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand** te voorkomen of te beperken.

Bovendien hebben gemeenten (samen met de andere overheden) een zorgplicht voor de bescherming van bronnen voor de drinkwatervoorziening en de drinkwaterinfrastructuur.

Naast de gemeenten zijn ook andere bestuurslagen betrokken bij de uitvoering van watertaken. Het waterschap beheert het regionale watersysteem en is bevoegd gezag voor lozingen op oppervlaktewater, terwijl de provincie regels stelt over grondwaterbescherming en drinkwatervoorziening. Particulieren blijven verantwoordelijk voor het water op hun eigen perceel, zoals het onderhoud van huisaansluitingen en de afvoer van hemelwater waar dat doelmatig kan.

Een goede samenwerking tussen deze bestuurslagen is essentieel voor een samenhangend en doelmatig waterbeheer.

Hoe gemeenten hun watertaken invullen, leggen zij vast in de omgevingsvisie en in bijbehorende programma's, zoals het water- en rioleringsprogramma of een programma klimaatadaptatie. Deze documenten beschrijven de doelen en beleidsuitwerking op het gebied van water en klimaatadaptatie, en vormen de basis voor de regels die in het omgevingsplan worden opgenomen. Het omgevingsplan vertaalt deze beleidsdoelen naar concrete en juridisch bindende regels richting burgers en bedrijven. Specifiek voor drinkwater heeft Vewin hiervoor de Staalkaart "Drinkwater in het omgevingsplan" gepubliceerd, met voorbeelden hoe gemeenten bescherming van drinkwaterbronnen en infrastructuur kunnen opnemen in hun omgevingsplan.

Stedelijk afvalwater

De gemeente heeft een zorgplicht (watertaak) voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Het invullen van de zorgplicht betekent niet dat de gemeente het vuilwater altijd zelf inzamelt en afvoert. Het is ook mogelijk voor een perceeleigenaar om afvalwater in te zamelen met een andersoortige voorziening. Voor de gebouwde omgeving geldt dat deze voorziening wel moet worden beheerd door de gemeente. Voor het buitengebied is dat niet het geval. Daar kan een eigenaar ook zelf een voorziening installeren en beheren. Voor de lozing van het afvalwater uit deze voorziening gelden regels van de gemeente (voor lozingen op de bodem) en het waterschap (voor lozingen op het oppervlaktewater).

Hemelwater

Een eigenaar heeft een verantwoordelijkheid voor het verwerken van hemelwater op het eigen perceel-/ gebouw. De gemeente is verantwoordelijk voor inzameling van afstromend hemelwater van percelen, waarvan de eigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen voorzien in afvoer naar oppervlaktewater of bodem. Met andere woorden: de zorgplicht begint bij de percee-eigenaar. Als de gemeente overtollig hemelwater inzamelt, is ze ook verantwoordelijk voor de verdere omgang, inclusief de lozing in oppervlaktewater of bodem. Daarbij moet een gemeente er rekening mee houden dat afstromend hemelwater niet altijd schoon is. Dit geldt voor de gebouwde omgeving en het buitengebied.

Grondwater

Voor grondwater geldt dat de gemeente in de gebouwde omgeving verantwoordelijk is voor het nemen van maatregelen in de gemeentelijke openbare grond om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstanden te voorkomen. Althans, voor zover de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoren. Ook hier geldt dat als de gemeente grondwater inzamelt, ze ook verantwoordelijk is voor de verdere verwerking ervan, zoals o.a. afvoer naar het oppervlaktewater.

Een perceel-/ gebouweigenaar heeft ook een eigen verantwoordelijkheid om te zorgen voor de goede staat van zijn perceel en gebouwen op dat perceel. Dit geldt ook voor de gemeente zelf in de rol van perceel-/ gebouweigenaar. Het gaat bijvoorbeeld om de waterdichtheid van een kelder als deze als verblijfsruimte wordt gebruikt (bijvoorbeeld een keuken, slaapkamer, of een beneden maaiveld gelegen badkamer, souterrain of winkelruimte).

Klimaatadaptatie

Om in een veranderend klimaat de risico's t.a.v. veiligheid en volksgezondheid te beperken en de kwaliteit van de leefomgeving te waarborgen nemen gemeente extra maatregelen en regels op in hun programma en omgevingsplan.

2.3 Werkingsgebieden en digitale toepassing

Het omgevingsplan is geen statisch document, maar een omgevingsdocument dat via het Digitaal Stelsel Omgevingswet- Landelijke Voorziening (DSO-LV) digitaal beschikbaar wordt gesteld. Elke regel in het omgevingsplan heeft een eigen werkingsgebied. Dat is een geografisch begreemd gebied waarin specifieke regels gelden, bijvoorbeeld voor gerioleerd of ongerioleerd gebied, gebieden met drukriolering of grondwaterbeschermingsgebieden.

Initiatiefnemers kunnen in het DSO-LV met één klik op de kaart zien welke regels gelden voor hun locatie. De Omgevingswet biedt gemeenten de mogelijkheid om regels gebiedsgericht te differentiëren. Voor water en klimaatadaptatie biedt dit veel mogelijkheden: bijvoorbeeld om in nieuwe wijken strengere eisen te stellen aan waterberging of klimaatadaptief bouwen, terwijl in bestaande wijken gefaseerd wordt gewerkt aan verbetering.

2.4 Afstemmen met provincie en waterschap

Ook de provincie en het waterschap krijgen onder de Omgevingswet meer ruimte om eigen beleid te voeren. Om te voorkomen dat de verschillende regelingen langs elkaar heen lopen, moeten gemeenten hun omgevingsplan daarom **afstemmen** met beide medeoverheden (artikel 2.2 Ow).

- De **provincie** stelt in de omgevingsverordening instructieregels vast waaraan het omgevingsplan moeten voldoen, bijvoorbeeld voor grondwaterbeschermingsgebieden, waterbergingsgebieden of het Natuurnetwerk Nederland.
- Het **waterschap** legt in de waterschapsverordening regels vast voor de bescherming en het beheer van het watersysteem, zoals lozingen op oppervlaktewater, grondwateronttrekkingen en beperkingengebieden voor specifieke activiteiten, zoals o.a. graven of het aanbrengen van verhardingen.

Gemeenten en waterschappen dragen ieder vanuit hun eigen rol bij aan een doelmatig en duurzaam waterbeheer (zie Tabel 1, volgende pagina). Sinds het vervallen van diverse rijksregels over lozingen beschikken zij over meer beleidsvrijheid, die zij in regionaal verband gezamenlijk moeten invullen. Dat vraagt om duidelijke afspraken over wie wat regelt en hoe die regels op elkaar aansluiten. Daarom is het belangrijk dat het omgevingsplan en de waterschapsverordening goed op elkaar worden afgestemd (artikel 2.2 Ow). De regels moeten inhoudelijk samenhangen, complementair en niet tegenstrijdig zijn, zodat het voor een initiatiefnemer duidelijk is welke voorwaarden gelden.

In het bijzonder geldt dit voor regels over lozingen op de riolering en de bodem (gemeente) en op oppervlaktewater (waterschap). Een goede afstemming vraagt om begrip voor elkaars belangen: het waterschap richt zich op de waterkwaliteit en de capaciteit van het watersysteem, terwijl de gemeente vooral kijkt naar de doelmatige werking van de riolering, het voorkomen of beperken van wateroverlast in de gebouwde omgeving en de kwaliteit van afstromend hemelwater. Gemeenten en het waterschap zullen samen (met de provincie en drinkwaterbedrijven) moeten zoeken naar de beste maatschappelijke oplossing in een bepaald gebied.

2.5 De rol van uitvoerende diensten

De gemeente stelt de regels vast, maar de toezicht- en handhavingstaken (VTH) voor o.a. lozingen op de riolering en/ of in de bodem liggen bij de omgevingsdienst. Daarom zal de gemeente de regels in het omgevingsplan ook moeten afstemmen met de omgevingsdienst. Duidelijke en uitvoerbare regels zorgen voor een efficiënte uitvoering van toezicht en handhaving binnen de regio.

Tabel 1: Verantwoordelijkheden voor waterbeheer in de gebouwde omgeving die vanuit het Rijk belegd zijn bij gemeente, provincie, waterschap en particulieren

Thema	Gemeente	Provincie	Waterschap	Particulier
Algemeen	Specifiek toegewezen watersysteem- en waterketentaken. Plicht tot afstemmen met waterschap (art. 2.16 en 2.2 Ow)	Vertaling van het nationale waterbeleid naar regionale kaders (normen) en maatregelen. De gebiedsgerichte coördinatie van de uitoefening van taken en bevoegdheden door gemeenten en waterschappen (art. 2.13, 3.8 en 2.18 Ow)	Regionaal water-systeembeheer en waterstaatkundige zorg eigen beheergebied (art. 2.17 Ow + art. 1.1 Wsw). Plicht tot afstemmen met gemeente (art. 2.2 Ow)	Zorgplicht eigen perceel en bouwwerk (art. 2.16 Ow en 1.6 Ow)
Afvalwater	Zorgplicht inzameling en transport stedelijk afvalwater (art. 2.16 Ow)		Zuiveren stedelijk afvalwater (art. 2.17 Ow)	Verplichte afvoervoorziening huishoudelijk afvalwater (art. 3.111 en art. 112 Bbl)
Hemelwater	Hemelwatertaak (art. 2.16 Ow)		Geen specifieke taak, wel zorg voor afwatering (art. 1.1 Wsw), en voorkomen / beperken overstromingen en wateroverlast (art. 2.17 Ow)	Zorgplicht eigen perceel (art. 2.16 Ow en 1.6 Ow), Verplichte afvoervoorziening hemelwater (art. 3.111 en art. 3.113 Bbl)
Grondwater	Grondwatertaak (art. 2.16 Ow)	Beschermen grondwaterkwaliteit in grondwater-beschermings-gebieden (art. 2.18 Ow).	Bevoegd gezag voor de meeste grondwater-onttrekkingen (en hieraan gekoppelde infiltraties) (art. 2.17 Ow)	Zorgplicht eigen perceel (art. 1.6 Ow), en voldoen aan bepalingen voor kelders/kruipruimtes (art. 3.64 en 4.118 Bbl)

Aangepast van bron: Handreiking stedelijk waterbeheer onder de Omgevingswet

2.6 Basis voor regels in het omgevingsplan

Voor verschillende onderdelen van het stedelijk waterbeheer gelden al regels vanuit het Rijk. Deze landelijke basis bestaat uit twee soorten regelgeving:

1. Rijksregels

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) bevat rechtstreeks werkende regels voor o.a. technische constructie eisen van bouwwerken. Als een onderwerp uitputtend is geregeld in het Bbl dat heeft de gemeente geen mogelijkheid om maatwerkregels op te nemen in het omgevingsplan of maatwerkvoorschriften vast te stellen. Dat betekent bijvoorbeeld dat gemeenten geen regels mogen voorschrijven over installaties in of aan gebouwen, zoals een installatie voor het gebruik van hemelwater als grijswater in een gebouw (zie paragraaf 4.7).

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bevat rechtstreeks werkende regels voor activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving. Voor activiteiten die onder het Bal vallen, heeft een gemeente meestal de mogelijkheid om maatwerkregels op te nemen in het omgevingsplan of maatwerkvoorschriften vast te stellen voor een individuele situatie.

Voor water spelen hierin met name regels over lozingen op of in oppervlaktewater en lozingen vanuit bepaalde activiteiten, zoals open bodemenergiesystemen, agrarische bedrijven en delen van de industrie.

Het Bal bepaalt per activiteit of:

- gemeentelijk maatwerk is toegestaan,
- alleen aanvullende voorwaarden mogen worden gesteld, of
- geen enkel gemeentelijk maatwerk mogelijk is.

Daarom moet bij iedere lozingsactiviteit eerst worden vastgesteld of het Rijk of de gemeente bevoegd is – dit is cruciaal bij het schrijven van omgevingsplanregels.

2. Bruidsschat Omgevingswet

Met de invoering van de Omgevingswet heeft het Rijk een groot aantal voormalige rijksregels overgedragen aan gemeenten. Deze zogeheten bruidsschatregels maken onderdeel uit van het omgevingsplan van rechtswege en vormen het vertrekpunt voor gemeentelijke regelgeving.

De bruidsschat voor gemeenten bevat bijvoorbeeld regels over het aansluiten op de riolering, lozingen van huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater op de riolering en lozingen van afstromend hemelwater.

Voor deze onderwerpen heeft de gemeente volledige beleidsruimte, tenzij er sprake is van een instructieregel van het Rijk of de provincie. Voor de lozingsregels in de Bruidsschat is echter geen sprake van een instructieregel. Gemeenten kunnen de bruidsschatregels:

- ongewijzigd overnemen,
- aanpassen of aanscherpen, of
- geheel schrappen en vervangen door eigen regels.

3. Aanvullende gemeentelijke regels

Naast regels op basis van het Bal of de bruidsschat kunnen gemeenten ook **aanvullende regels** opstellen. Deze zijn gericht op het realiseren van eigen beleidsdoelen uit de omgevingsvisie en programma's, bijvoorbeeld over klimaatadaptatie (wateroverlast, gevolgbepierking overstroming, hittestress en droogte), duurzaamheid en biodiversiteit.

In de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (2014/2021) is afgesproken dat Nederland uiterlijk in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust wordt ingericht. Het opnemen van aanvullende regels in het omgevingsplan is een belangrijke manier om deze landelijke ambitie lokaal te borgen.

Welke type regels binnen welk thema spelen, wordt weergegeven in **Tabel 2**, die een overzicht geeft van de regelruimte per onderwerp.

Tabel 2: Welke type regels spelen binnen welk thema en de regelruimte per onderwerp.

Thema	Bruidsschat – behouden / schrappen / aanpassen	Rijksregels (Bal) – maatwerkregels / –voorschriften	Aanvullende regels – gericht op klimaatadaptatie	Hoofd–stuk
Huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater	Aansluiten op riolering; lozen van huishoudelijk afvalwater op riolering/ bodem; lozingen bij niet–industriële voedselbereiding en ander bedrijfsafvalwater op de riolering.	Lozingen van bedrijfsafvalwater vanuit Bal-activiteiten (bijv. wasplaatsen, spoelwater) waarop gemeentelijk maatwerk voor lozingen op de riolering of in de bodem mogelijk is.		H3
Hemelwater en klimaatadaptatie	Lozen van afstromend hemelwater (actualiseren voorkeursvolgorde, aanpassen uitzonderingsregel 'wonen') en perceelaansluitingen.	Geen specifieke (lozingsroutes hemelwater grotendeels via omgevingsplan en bruidsschat geregeld).	Hemelwater verwerken door particulieren en bedrijven: afkoppelen, infiltratie en waterberging op eigen terrein, in samenhang met gebiedsgerichte werkingsgebieden.	H4
Grondwater en klimaatadaptatie	Lozen van grondwater bij ontwatering en saneringen; gegevens- en informatieplicht over grondwaterlozingen.	Lozingen bij (open en gesloten) bodemenergiesystemen en bepaalde agrarische Bal-activiteiten, met ruimte voor gemeentelijk maatwerk.	Eisen aan nieuwbouw en transformatiegebieden (klimaatbestendige bodem en ondergrond, groen en groeiplaatsen), beregeningsverbod en bescherming vitale infrastructuur.	H5

3 Huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater

Gemeenten zijn onder de Omgevingswet verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater. In de gebouwde omgeving gaat het grofweg om twee typen lozingen: **huishoudelijk afvalwater** uit woningen en daarmee vergelijkbare functies, en **bedrijfsmatig afvalwater** vanuit bedrijven en voorzieningen. Voor beide categorieën kunnen in het omgevingsplan regels worden opgenomen over lozingsroutes, aansluitingen en – waar nodig – de samenstelling en hoeveelheid van het te lozen water.

Huishoudelijk afvalwater vormt het grootste deel van het stedelijk afvalwater. Voor deze lozingen speelt het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) vrijwel geen rol; de regels zijn in hoofdzaak via de bruidsschat omgevingsplan aan gemeenten overgedragen. Gemeenten kunnen die bruidsschatregels actualiseren en aanvullen, bijvoorbeeld om foutieve aansluitingen te voorkomen of lozingsroutes beter af te stemmen op de lokale situatie.

Bij **bedrijfsmatig afvalwater** ligt dat anders. Een groot deel van de bedrijfsmatige lozingen hangt samen met milieubelastende activiteiten en wordt daarom rechtstreeks in het Bal geregeld. Het Bal bepaalt in die gevallen de lozingsroute, de kwaliteitseisen en wie het bevoegd gezag is. Daarnaast bevat de bruidsschat omgevingsplan regels voor lozingen van bedrijfsmatig afvalwater op de riolering op of in de bodem waarvoor de gemeente bevoegd gezag is.

Binnen de **bruidsschat** voor het omgevingsplan vallen onder meer regels over:

- aansluiten op de riolering,
- lozen van huishoudelijk afvalwater op de riolering of in de bodem,
- lozingen bij niet-industriële voedselbereiding (zoals horeca, slagerijen en traiteurs),
- lozingen van grond- en hemelwater op de riolering en in de bodem,
- en verschillende vormen van bedrijfsafvalwater (onder meer bij het opslaan en overslaan van goederen, wassen van motorvoertuigen en agrarische activiteiten).

De samenstelling en hoeveelheid van **bedrijfsmatig afvalwater** kunnen de doelmatige werking van de riolering en de rioolwaterzuivering (rwzi) sterk beïnvloeden. Zuiveringstechnische werken zijn primair ontworpen voor huishoudelijk afvalwater; stoffen die kenmerkend zijn voor bedrijfsmatige lozingen – zoals vetten, oliën, reinigingsmiddelen, zouten, metalen, bestrijdingsmiddelen of vluchtige organische stoffen – kunnen daardoor onvoldoende worden verwijderd en ongehinderd in het oppervlaktewater terechtkomen.

Gemeenten kunnen in het omgevingsplan daarom regels opnemen over de lozingsroute, de samenstelling van het te lozen afvalwater en de hoeveelheid (debiet) al dan niet in een specifieke periode (o.a. venstertijden). Dat kan zowel via algemene regels voor specifieke typen lozingen als via maatwerkvoorschriften voor situaties waarin een individuele beoordeling nodig is. Voorwaarden kunnen onder meer betrekking hebben op pH, temperatuur, onopgeloste stoffen (zoals slib en zand), debiet of concentraties van specifieke stoffen. Bij lozingen van bedrijfsmatig afvalwater op de riolering is afstemming met het waterschap noodzakelijk: de aard en omvang van een lozing kunnen direct invloed hebben op het functioneren van de rwzi en op de kwaliteit van het oppervlaktewater, waardoor aanvullende voorwaarden of alternatieve lozingsroutes nodig kunnen zijn.

De actualisatie van de regels voor lozingen op de riolering (en in of op de bodem) sluit aan bij een lopend regionaal traject rond bedrijfsmatige lozingen op de riolering (indirecte lozingen). De provincie, het waterschap en gemeenten werken samen met omgevingsdiensten aan een actueel dossier van indirecte lozingen en bijbehorende knelpunten t.a.v. vergunningverlening, toezicht en handhaving. Ook in het nieuwe provinciale beleidsdocument over waterkwaliteit (KRW-impuls) is de aanpak van indirecte lozingen een belangrijk aandachtspunt.

Een overzicht van alle bruidsschatregels voor water en riolering, inclusief welke onderdelen in dit rapport zijn uitgewerkt als bouwsteen, staat in **bijlage 1**. Daarnaast geeft het (ontwerp)programma *Overgedragen Milieuregels Omgevingswet* van het ministerie van BZK/VRO een toelichting op de beleidsachtergrond van deze overgedragen regels, de reden waarom ze bij gemeenten zijn belegd en welke keuzes gemeenten hebben bij het omzetten ervan naar het nieuwe deel van hun omgevingsplan. Dit programma vormt daarmee een belangrijk referentiekader voor de keuzes die in dit hoofdstuk zijn uitgewerkt.

3.1 Aansluiten op riolering

Met de komst van de Omgevingswet zijn de voorschriften over het aansluiten op de riolering niet langer landelijk vastgelegd. Gemeenten kunnen zelf bepalen welke eisen gelden voor het aansluiten van leidingen voor afvalwater en hemelwater. De bruidsschat bevat daarbij een basisregel (artikel 22.12) die is overgenomen uit het voormalige Bouwbesluit, maar deze sluit niet altijd aan bij de huidige praktijk.

De bouwsteen actualiseert deze regel en zet het voormalige voorschrift om naar een algemene regel. Hiermee kan de gemeente vastleggen:

- op welke locatie en op welke hoogte een perceelaansluiting moet worden aangeboden op de openbare riolering;
- welke technische eisen gelden voor materiaalkeuze en aansluiting;
- dat leidingen voor vuilwater en hemelwater duidelijk herkenbaar moeten zijn, bijvoorbeeld door toepassing van kleurcodering;
- controle op juiste aanleg en foutaansluitingen bij oplevering, zowel bij oplevering als via periodieke monitoring en het gericht oplossen van geconstateerde fouten.

Het toepassen van deze regels vraagt in de praktijk ook om expliciete afspraken – en reservering van capaciteit en budget – voor toezicht en handhaving, inclusief de monitoring en het herstel van foutaansluitingen.

Daarnaast wordt een informatieplicht opgenomen: bij het aanleggen of wijzigen van een aansluiting moet de initiatiefnemer vooraf gegevens verstrekken over de aard van de aansluiting en de voorgenomen lozingsroute. Dit zorgt voor duidelijkheid bij initiatiefnemers en maakt het eenvoudiger om te controleren dat een aansluiting correct is uitgevoerd.

Met deze aanpassingen ontstaat een eenduidige en uitvoerbare regeling voor het aansluiten van rioolleidingen op de riolering. Aanvullende maatwerkvoorschriften voor specifieke situatie zijn naar de algemene regel ook mogelijk. De volledige uitgewerkte regels zijn opgenomen in de **artikelen x.1 en x.2** in de bijlage.

De concrete invulling kan per gemeente verschillen (bijv. ligging ontstoppingsput). Juridisch is het aangrijpingspunt de perceelsgrens. De kosten voor de aansluiting op de gemeentelijke riolering worden geregeld via een aparte aansluit-/belastingverordening, zie ook het tekstvlak opgenomen in paragraaf 1.2 van de bijlage.

3.2 Lozen van huishoudelijk afvalwater

De bruidsschat bevat specifieke regels voor het lozen van huishoudelijk afvalwater (artikelen 22.145–22.150). De hoofdregel is dat huishoudelijk afvalwater wordt geloosd op het vuilwaterriool, tenzij aansluiting op de riolering niet mogelijk of niet doelmatig is. De regels bepalen onder meer welke gegevens moeten worden aangeleverd voordat met de lozing wordt gestart, dat geen voedselvermaling mag plaatsvinden en onder welke voorwaarden huishoudelijk afvalwater op of in de bodem mag worden geloosd.

De bruidsschat gebruikt afstandscriteria om te bepalen wanneer lozing op de bodem is toegestaan. Deze benadering sluit echter niet altijd aan bij de praktijk. De ligging van het riool is voor initiatiefnemers vaak niet zichtbaar, en de afstand tot het riool is niet de enige factor die bepaalt of aansluiting doelmatig is. Ook de capaciteit van het (druk)rioleringsstelsel, de lokale bodemopbouw en de aanwezigheid van kwetsbare water- of grondwatergebieden spelen hierbij een rol.

Daarom wordt in deze bouwsteen gewerkt met werkingsgebieden. Via een werkingsgebied bij het omgevingsplan in het DSO-LV kan de gemeente aangeven in welke gebieden een verplichting geldt om op het vuilwaterriool aan te sluiten. Dit zogeheten *gerioleerde gebied* omvat de bestaande bebouwde omgeving en die delen van het buitengebied waar aansluiting vanuit doelmatigheid of bescherming van waterkwaliteit noodzakelijk wordt geacht. Binnen dit gebied moet huishoudelijk afvalwater altijd op de riolering worden geloosd. De gebiedsgerichte benadering vervangt daarmee de generieke afstandscriteria uit de bruidsschat en biedt meer duidelijkheid aan initiatiefnemers.

In de bouwstenen zijn op basis hiervan **twee varianten** uitgewerkt:

- **Variant 1 – lozen op de riolering**

Een gemeente kan gebieden aanwijzen waar een lozingsplicht geldt op het vuilwaterriool. Dat kan ook het gehele gemeentelijk grondgebied zijn (variant 1). Lozing op of in de bodem is daar niet toegestaan. Deze variant sluit aan bij situaties waarin de riolering doelmatig kan worden gebruikt en waar bescherming van waterkwaliteit en volksgezondheid voorop staat.

- **Variant 2 – lozen op de bodem in aangewezen gebieden**

Een gemeente kan gebieden aanwijzen waar lozing op of in de bodem is toegestaan via een lokale zuiveringsvoorziening. Voor deze lozingen gelden emissiegrenswaarden. In “gewone” gebieden kan worden aangesloten bij de grenswaarden uit de bruidsschat; in andere kwetsbare gebieden (bijvoorbeeld grondwaterbeschermingsgebieden en andere kwetsbare watergebieden) worden strengere emissiegrenswaarden toegepast om de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater extra te beschermen.

Indien lozing op de bodem niet wenselijk is, bijvoorbeeld in (delen van) grondwaterbeschermingsgebieden, kan de gemeente specifieke voorschriften stellen of gebieden uitsluiten voor bodemlozingen. Wanneer aansluiting op de riolering of lozing op of in de bodem niet mogelijk is, kan lozing plaatsvinden op het oppervlaktewater, maar alleen als de regels in de waterschapsverordening die toestaan.

In de praktijk worden vaak kleine zuiveringsvoorzieningen, zoals IBA-systemen, toegepast. Uit praktijkervaringen is bekend dat een groot deel van de bestaande IBA's de geldende emissiegrenswaarden niet structureel haalt, onder meer door wisselende belasting (influent) en onvoldoende beheer en onderhoud. Naarmate gemeenten en waterschappen strengere emissiegrenswaarden hanteren, zullen individuele lokale zuiveringssystemen in de praktijk minder vaak een haalbaar alternatief zijn en zal de voorkeurslozingsroute eerder verschuiven naar aansluiting op de riolering of een meet geclusterde of collectieve zuivering van het huishoudelijk afvalwater.

De keuze voor een voorkeurslozingsroute voor huishoudelijk afvalwater in het buitengebied is nadrukkelijk een beleidsmatige keuze die gemeenten en waterschappen in nauwe afstemming moeten maken. Op basis van deze beleidsmatige keuzes kunnen gemeenten en waterschappen vervolgens specifieke voorwaarden formuleren voor lozingen op de riolering, op of in de bodem en in het oppervlaktewater. Deze lozingsvoorwaarden kunnen worden vertaald in juridisch bindende regels in het omgevingsplan en de waterschapsverordening.

Gemeentelijke regels moeten daarom worden afgestemd op de waterschapsverordening, zodat de lozingsroutes en voorschriften juridisch consistent zijn. In uitzonderlijke gevallen kan het noodzakelijk zijn om afvalwater per as naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie af te voeren.

Lozingen afkomstig van camperplaatsen worden eveneens als huishoudelijk afvalwater beschouwd. In gebieden waar de capaciteit van een drukriolering beperkt is, kan de gemeente aanvullende eisen stellen, zoals het gebruik van inzamelvoorzieningen of het verbod om sanitair water rechtstreeks te lozen op het drukriool.

De aangepaste regels voor het lozen van huishoudelijk afvalwater zijn uitgewerkt in de **artikelen x.3 en x.4** in de bijlage.

3.3 Niet-industriële voedselbereiding en vetafscheiders

De bruidsschat bevat regels voor het lozen van afvalwater bij niet-industriële voedselbereiding (artikelen 22.196–22.198). Deze regels gelden voor activiteiten waarbij voedsel wordt bereid of verwerkt buiten een industriële setting, zoals in horeca, kleine detailhandel en ambachtelijke bedrijven. Het afvalwater bevat doorgaans uit vetten, oliën en organische stoffen die de werking van het rioolstelsel en het rwzi kunnen beïnvloeden.

De bruidsschat schrijft voor dat lozingen geen nadelige gevolgen mogen hebben voor de riolering of de werking van het zuiveringstechnisch werk, en dat passende maatregelen moeten worden getroffen om vet en andere stoffen af te scheiden voordat het afvalwater wordt geloosd. De regels bevatten daarnaast informatieplichten en algemene kwaliteitseisen aan het te lozen water.

In de praktijk sluiten de huidige bepalingen niet volledig aan op de variatie aan kleine voedselverwerkende bedrijven en de schaal waarop zij werken. De eisen voor het toepassen van vetafscheiders worden eveneens aangescherpt. In de bouwsteen wordt aangesloten bij regelingen die in andere regio's worden toegepast, waarbij ook kleinere vetafscheiders zijn toegestaan mits deze zijn afgestemd op de hoeveelheid afvalwater en op de aard van de bedrijfsactiviteiten. Daarnaast kan een grenswaarde worden opgenomen voor het gehalte koolwaterstoffen in het geloosde water (bijvoorbeeld maximaal 25 mg/l). Hiermee wordt de belasting van de riolering en het risico op storingen verminderd.

Verder wordt voorgesteld om in de algemene regels expliciet vast te leggen dat het te lozen afvalwater moet voldoen aan eisen voor temperatuur en pH, zodat het rioolstelsel en de zuiveringstechnische voorzieningen niet worden beschadigd. Deze parameters sluiten aan bij de bestaande praktijk van gemeenten en waterschappen, die bij controles regelmatig letten op temperatuur, pH en de aanwezigheid van vet en olie.

De aangepaste regel voor niet-industriële voedselbereiding en vetafscheiders is opgenomen in **artikel x.5** in de bijlage.

3.4 Lozingen vanuit privézwembaden

Voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet bestonden specifieke rijksregels voor het lozen van water uit privézwembaden. In artikel 12 van het *Besluit lozing afvalwater huishoudens* stond dat zwembadwater waaraan desinfectiemiddelen of andere chemicaliën zijn toegevoegd, indien mogelijk op het openbaar vuilwaterriool moest worden geloosd. Deze bepaling is niet opgenomen in de bruidsschat, waardoor lozingen van privézwembaden nu onder de algemene regels voor huishoudelijk afvalwater vallen.

Hieruit volgt dat lozing van zwembadwater in beginsel op het vuilwaterriool plaatsvindt. Lozing op het hemelwaterstelsel is niet toegestaan vanwege mogelijke restconcentraties van chloor of andere stoffen. Lozing op oppervlaktewater is alleen mogelijk met een vergunning van het waterschap. Wanneer lozing op riool of bodem niet doelmatig is, kan tijdelijk opslaan en afvoeren naar de rioolwaterzuivering een alternatief zijn.

Omdat het vroegere rijksartikel ontbreekt, kan het omgevingsplan een duidelijke gemeentelijke regel opnemen over de toegestane lozingsroutes voor zwembadwater. Dit voorkomt foutieve lozingen en zorgt voor een eenduidige en handhaafbare praktijk.

In specifieke situaties kan het wenselijk zijn om lozingen vanuit privézwembaden te beperken met venstertijden, bijvoorbeeld om piekbelastingen bij pompgemalen of knelpunten in de capaciteit van de riolering te voorkomen. De gemeente kan hiervoor maatwerkvoorschriften vaststellen of maatwerkregels opnemen in het omgevingsplan. Voor de uitwerking van venstertijden in maatwerkregels kan worden aangesloten bij het voorbeeld van **artikel x.7** (bedrijfsafvalwater: debiet en venstertijden).

3.5 Lozen van bedrijfsafvalwater op drukriolering

In het buitengebied en in enkele bemaalingsgebieden binnen de bebouwde kom wordt veel gewerkt met drukriolering. Dat stelsel is in de eerste plaats ontworpen voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater met relatief kleine, gelijkmatige debieten. Wanneer bedrijfsmatige activiteiten grotere hoeveelheden afvalwater (in korte tijd) afvoeren, kan de drukriolering daardoor worden overbelast, kunnen pompen vaker in storing raken of sneller slijten en kan de afvoer naar de rioolwaterzuivering in het gedrang komen. Zulke pieklozingen doen zich bijvoorbeeld voor bij wasplaatsen, (mobiele) wasstraten of andere voorzieningen die veel spoelwater produceren.

Ook het openbare vuilwaterriool in bredere zin kan te maken krijgen met capaciteitsproblemen als veel bedrijfsafvalwater in korte tijd wordt geloosd. Het is daarom wenselijk om in het omgevingsplan voorwaarden te stellen aan lozingen van bedrijfsafvalwater op het openbare vuilwaterriool, in het bijzonder waar dit via drukriolering wordt afgevoerd.

In de bouwsteen is hiervoor een regeling uitgewerkt met twee varianten. In de eerste variant geldt een vergunningplicht voor lozingen van bedrijfsafvalwater op drukriolering. Daarmee kan vooraf worden beoordeeld of de lozing technisch uitvoerbaar is en welke maatregelen – zoals debietbeperking, buffering of voorzuivering – nodig zijn. De vergunningplicht is alleen bedoeld voor nieuwe lozingen en voor het wijzigen van een bestaande lozing (bijvoorbeeld door wijziging van de samenstelling of hoeveelheid). In de tweede variant wordt via algemene regels een maximumdebiet en eventueel venstertijden gesteld voor bedrijfsmatige lozingen op het openbare vuilwaterriool, zodat piekbelasting wordt beperkt en de beschikbare capaciteit van het stelsel beter wordt benut.

Niet alleen drukriolering, maar ook vrijvervalriolering en de bijbehorende gemalen kunnen bij piekafvoeren van bedrijfsafvalwater in de knel komen. Door voor dit soort (indirecte) lozingen, zoals periodiek spoel- en reinigingswater, venstertijden en/of een begrenzing van het lozingsdebiet op te nemen, kan de belasting van riool en gemaal beter worden gespreid.

Het instellen van venstertijden heeft gevolgen voor toezicht en handhaving. Als lozingen vooral in de avond of nacht zijn toegestaan, wordt fysieke controle lastiger en kan extra toezichtcapaciteit nodig zijn. Het is daarom belangrijk om bij het bepalen van venstertijden expliciet stil te staan bij de gevolgen voor toezicht en hierover vooraf af te stemmen met de omgevingsdienst.

Deze voorbeeldregels zijn opgenomen in de **artikelen x.6 en x.7** van de bijlage.

3.6 Lozen van afvalwater bij agrarische bedrijven

Voor veel agrarische activiteiten – zoals het reinigen van melkinstallaties en het spoelen van luchtwassers – bevat het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) voorgeschreven lozingsroutes. Afhankelijk van de activiteit mag afvalwater onder voorwaarden worden geloosd op de riolering, de bodem of het oppervlaktewater.

Agrarische lozingen kenmerken zich vaak door grote hoeveelheden spoelwater die in korte tijd vrijkomen. Vooral in het buitengebied, waar veel agrarische bedrijven een aansluiting hebben op drukriolering, kan deze piekbelasting bij lozingen op de riolering tot knelpunten leiden. Het Bal laat ruimte voor aanvullende gemeentelijke voorwaarden (maatwerk). Hierdoor kan in het omgevingsplan worden vastgelegd wanneer en in welke hoeveelheid afvalwater mag worden geloosd, zodat het transportstelsel en de rioolwaterzuivering niet worden overbelast.

Naast debiet en venstertijden kan maatwerk nodig zijn wanneer het afvalwater een afwijkende samenstelling heeft of wanneer aanvullende voorzuivering noodzakelijk is. Dit geldt bijvoorbeeld voor melkspoelwater of afvalwater uit (kleinschalige) kaasmakerijen, waar een vergunningplicht kan worden opgelegd en aanvullende voorschriften kunnen worden gesteld, zoals de toepassing van een vetafscheider (**zie artikel x.5**). Afstemming met het waterschap blijft daarbij belangrijk, met name wanneer een lozing gevolgen kan hebben voor de doelmatige werking van de rioolwaterzuivering of wanneer lozing op oppervlaktewater aan de orde is. Directe lozing op oppervlaktewater is alleen toegestaan wanneer dit past binnen de waterschapsverordening of wanneer hiervoor een vergunning door het waterschap is verleend.

Voor het concretiseren van debietgrenzen en venstertijden bij agrarische lozingen kan worden aangesloten bij de voorbeeldregel in **artikel x.7** (bedrijfsafvalwater: debiet en venstertijden). Voor situaties waarin een individuele beoordeling van lozingen op drukriolering nodig is, kan daarnaast gebruik worden gemaakt van de vergunningplicht in **artikel x.6**.

3.7 Tank- en wasplaatsen

Voor tank- en wasplaatsen is een deel van de lozingsvoorschriften geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Voor deze activiteiten bepaalt het Bal in veel gevallen de lozingsroute, de verplichting tot afvoer naar het vuilwaterriool of de noodzaak van voorafgaande zuivering. Wanneer het Bal ruimte laat voor gemeentelijk maatwerk, kan de gemeente in het omgevingsplan aanvullende voorwaarden opnemen voor lozingen op de riolering of op en in de bodem.

Bij tank- en wasplaatsen kan het afvalwater grote hoeveelheden zand, slib, olie en reinigingsmiddelen bevatten. Dit kan leiden tot verstopping of extra slijtage in het rioolstelsel en kan de werking van het zuiveringstechnisch werk beïnvloeden. Daarom kan de gemeente aanvullende voorschriften opnemen over de wijze van afvoer, zoals eisen aan voorzuivering of het toepassen van voorzieningen die sediment en olie afvangen voordat het afvalwater wordt geloosd. In sommige gevallen wordt een tank- of wasplaats voorzien van een overkapping of afdekking, bijvoorbeeld om te voorkomen dat hemelwater verontreinigingen meeneemt. Dit is echter niet in alle situaties toegestaan. In delen van het buitengebied kan een overkapping ruimtelijke beperkingen opleveren of niet passen binnen de gewenste inrichting van het landschap (ruimtelijke kwaliteit). Het omgevingsplan kan daarom verduidelijken in welke situaties overkapping is toegestaan of juist niet, en welke alternatieve maatregelen (zoals afscheiding of vloeistofdichte voorzieningen) toepasbaar zijn.

Wanneer lozing op het oppervlaktewater wordt overwogen, geldt dat dit alleen is toegestaan binnen de kaders van de waterschapsverordening of beleidsregels bij een vergunningplicht. Afstemming met het waterschap is daarom noodzakelijk bij activiteiten die potentieel verontreinigd water afvoeren of waarin alternatieve lozingsroutes aan de orde kunnen zijn. Als uit een expliciete afweging blijkt dat geen verantwoorde lozingsroute beschikbaar is, kan de gemeente de lozing op het riool weigeren of verbieden.

De uitgewerkte regel voor tank- en wasplaatsen, inclusief de mogelijkheid om een overkapping of afdekking te verplichten, is opgenomen in **artikel x.8** van de bijlage.

4 Hemelwater en klimaatadaptatie

In deze paragraaf staan de bouwstenen voor hemelwater en klimaatadaptatie centraal. Het gaat om regels over:

- het lozen en afkoppelen van afstromend hemelwater;
- waterberging op eigen terrein, ook bij bestaande bouw; en
- de ligging en aanleg van hemelwaterleidingen.

De basis hiervoor ligt deels in de bruidsschat omgevingsplan – met regels over lozen van afvloeiend hemelwater en de ligging van afvoerleidingen op de perceelgrens – en deels in bestaande gemeentelijke verordeningen, zoals hemelwaterverordeningen en beleidsafspraken over afkoppelen en waterberging.

Onder de Omgevingswet maken alle voormalige bestemmingsplannen en hemelwaterverordeningen van rechtswege onderdeel uit van het omgevingsplan. De gemeenten in de regio willen deze regels niet naast elkaar laten bestaan, maar samenbrengen in één samenhangend stelsel van omgevingsplanregels voor hemelwater en klimaatadaptatie. De voorbeeldregels laten zien hoe die integratie er technisch-juridisch uit kan zien.

4.1 Integreren bruidsschat en bestaande hemelwaterverordeningen

De bruidsschat bevat twee belangrijke elementen voor hemelwater: regels over het lozen van afvloeiend hemelwater (artikelen 22.142–22.144) en een maatwerkbepaling over de ligging van afvoerleidingen op de perceelgrens (artikel 22.12, vierde lid). Regels over afkoppelen, waterberging, infiltratie en hergebruik staan niet in de bruidsschat, maar zijn soms opgenomen in bestemmingsplannen of in een aparte hemelwaterverordening. Al deze regelingen gelden nu naast elkaar binnen het omgevingsplan. Zie het tekstkader hieronder voor meer informatie.

De gemeenten in de regio willen dit vereenvoudigen door de bruidsschatregels als basis te gebruiken, bestaande afkoppelplichten en bergingseisen uit verordeningen waar nodig over te zetten naar omgevingsplanregels en deze regels vervolgens te koppelen aan werkingsgebieden, zoals hemelwaterscheidingsgebieden, waterbergingsgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden. De technische uitwerking hiervan staat in de bouwsteen **(artikelen x.9, x.10, x.11, x.12 en x.13)**. Hierbij zijn de cursieve teksten in de voorbeeldregels optioneel toegevoegd.

Dit hoofdstuk beschrijft vooral de beleidskeuzes die daaraan ten grondslag liggen.

Integreren bruidsschat en bestaande hemelwaterverordeningen

De regels over het lozen van afvloeiend hemelwater en over de ligging van de afvoerleidingen zijn opgenomen in de bruidsschat. Regels over het afkoppelen van hemelwater, infiltratie en waterberging staan niet in de bruidsschat. Deze kunnen wel eventueel opgenomen zijn in een voormalig bestemmingsplan of in een gemeentelijke hemelwaterverordening. Alle bestemmingsplannen en – indien aanwezig – een hemelwaterverordening maken van rechtswege onderdeel uit van het omgevingsplan. De regels in de bruidsschat, in voormalige bestemmingsplannen of in een hemelwaterverordening kunnen verschillen van elkaar. Het is daarom belangrijk om deze regels te analyseren en op elkaar af te stemmen. In de onderstaande paragrafen zijn voorbeeldregels uitgewerkt, waarbij de bruidsschatregels en bepaalde onderdelen die in een hemelwaterverordening of bestemmingsplan kunnen staan, zijn geïntegreerd. Het gaat om regels over het lozen van afvloeiend hemelwater, het afkoppelen van hemelwater en regels over waterberging. Gemeenten kunnen dit als voorbeeld gebruiken en hierin hun eigen voorkeuren toevoegen. Het is mogelijk om deze regels in het omgevingsplan in een paragraaf te regelen. De lozingsactiviteit vormt dan het aangrijpingspunt. Het lozen en afkoppelen van water wordt dan geregeld in dezelfde paragraaf. De regels over aansluitleidingen zijn gekoppeld aan de bouwactiviteit. Als ervoor gekozen wordt om alle regels over hemelwater te integreren dan worden de regels over aansluitleidingen losgekoppeld van de bouwactiviteit. Het is ook mogelijk om bijvoorbeeld de activiteit bouwen als aangrijpingspunt te kiezen en de regels over aansluitleidingen, het lozen en afkoppelen van hemelwater bij de bouwactiviteit te plaatsen. Bouwplantoetsers nemen de regels dan mee in de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

Als gemeenten een hemelwaterverordening hebben en de regels om gaan zetten naar het nieuwe deel van het omgevingsplan kunnen de volgende aandachtspunten worden meegegeven:

- Schrap de definitie van bouwwerk (deze staat al in de Omgevingswet);
- Schrap de bevoegdheid voor het college om gebieden aan te wijzen (dit moet in het delegatiebesluit worden geregeld);
- Schrap de grondslag voor aanwijzing van toezichthouders (staat al in de Omgevingswet); en
- Schrap de strafbepaling (staat al in de Wet economische delicten).

4.2 Lozingsroutes voor afvloeiend hemelwater

De huidige bruidsschat vertaalt de landelijke voorkeursvolgorde voor lozingsroutes. Afvloeiend hemelwater wordt in principe geloosd op of in de bodem of in een schoonwaterriool; lozingen op een vuilwaterriool zijn alleen toegestaan als andere routes redelijkerwijs niet mogelijk zijn. In artikel 22.144 is daarnaast een uitzondering opgenomen voor hemelwater afkomstig van 'wonen'.

De gemeenten in de regio kiezen ervoor deze systematiek te actualiseren. De uitzonderingspositie voor "wonen" wordt bij omzetting naar het nieuwe deel van het omgevingsplan geschrapt, omdat ook bij woningen hemelwater in beginsel niet in het vuilwaterriool thuishoort. Bestaande lozingen blijven mogelijk onder overgangsrecht of via afwijkingsmogelijkheden. De voorkeursvolgorde kan gebiedsgericht worden uitgewerkt en gekoppeld aan werkingsgebieden, zoals bodem-infiltratiegebieden, gebieden met een schoonwaterriool en hemelwaterscheidingsgebieden.

In de bouwsteen is hiervoor een voorbeeldregel opgesteld (**artikel x.9**). Daarin is vastgelegd dat hemelwater in principe wordt geloosd op of in de bodem of in een schoonwaterriool, en dat lozen op een vuilwaterriool alleen is toegestaan als andere routes redelijkerwijs niet mogelijk zijn. Optioneel kunnen per werkingsgebied aanvullende leden worden opgenomen, waarmee bijvoorbeeld voor rijks- of provinciale wegen en tunnels een specifieke lozingsroute wordt voorgeschreven. Deze aanpak sluit aan bij de praktijk in de regio: schoon hemelwater wordt zo veel mogelijk gescheiden afgevoerd of geïnfiltreerd, zodat het vuilwaterriool wordt ontzien.

Bij het actualiseren van de bruidsschatregels is ook rekening gehouden met bestaande lozingen. De nieuwe voorkeursvolgorde voor afvloeiend hemelwater geldt vooral voor nieuwe of gewijzigde lozingen; bestaande lozingen op het vuilwaterriool, met name bij woningen, worden in principe gerespecteerd. In de voorbeeldregel in de bijlage (**artikel x.9**) is dit uitgewerkt in een overgangsbepaling, waarin onderscheid wordt gemaakt tussen lozingen die al plaatsvonden vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet en nieuwe lozingen.

4.3 Afkoppelen van hemelwaterlozingen

In sommige gebieden is een algemene voorkeursvolgorde alleen niet voldoende. Daar is een juridische afkoppelplicht nodig om het vuilwaterriool daadwerkelijk te ontlasten. Dit speelt bijvoorbeeld in gebieden met drukriolering, in gebieden waar een gemengd stelsel is vervangen door een gescheiden stelsel en op locaties waar sprake is van wateroverlast bij hevige neerslag.

In de bouwsteen is hiervoor een voorbeeldregel opgenomen (**artikelen x.10**). Binnen het hemelwaterscheidingsgebied is het daar verboden om afstromend hemelwater op het vuilwaterriool te lozen. Bestaande lozingen moeten binnen een bepaalde termijn worden beëindigd, bijvoorbeeld binnen één jaar nadat het verbod op een perceel van toepassing is geworden. In uitzonderingssituaties kan het college via een omgevingsvergunning afwijken als een andere wijze van afvoer redelijkerwijs niet kan worden verlangd. Zo nodig kunnen aan de vergunning aanvullende voorschriften worden verbonden om de nadelige gevolgen te beperken.

Deze regels zetten de bestaande afkoppelplicht uit hemelwaterverordeningen om in omgevingsplanregels. Door de koppeling aan een werkingsgebied kunnen gemeenten gebiedsgericht sturen, afgestemd op lokale knelpunten en op plannen voor rioolvervanging. Bij grootschalige afkoppelprojecten is het belangrijk dat gemeenten vooraf afstemmen met het waterschap als waterbeheerder, zodat de gevolgen voor het oppervlaktewatersysteem en eventuele aanvullende maatregelen tijdig kunnen worden meegenomen.

4.4 Waterberging op eigen terrein en bij bestaande bouw

Klimaatverandering zorgt voor meer periodes met extreme neerslag, droogte en hitte. De capaciteit van de openbare riolering is niet altijd voldoende om piekbuien op te vangen, terwijl in droge perioden juist behoefte is aan extra water. In beginsel zijn perceeleigenaren zelf verantwoordelijk voor de omgang met hemelwater op hun eigen perceel; de gemeentelijke hemelwatertaak geldt pas als eigenaren redelijkerwijs niet in staat zijn het water zelf te verwerken.

Het omgevingsplan biedt meer ruimte dan eerdere bestemmingsplannen om actieve verplichtingen op te leggen, ook in bestaande situaties. In de bouwsteen is daarom een voorbeeldregel uitgewerkt voor hergebruik, infiltratie en waterberging (**artikel x.11**). Daarbij geldt als uitgangspunt de voorkeursvolgorde *hergebruiken – infiltreren – bergen*.

Gemeenten kunnen zelf een gebiedsgerichte voorkeursvolgorde vastleggen, eventueel verschillend per wijk of kern, afhankelijk van de bodem, de grondwatersituatie, het type wijk (o.a. bouwdichtheid) en het type riolering. Op basis van deze gebiedsgerichte voorkeursvolgorde kan de gemeente specifieke verplichting vastleggen via algemene regels met werkingsgebieden in het omgevingsplan (zoals voorbeeldregel x.11), maar – waar dat passender is – ook in individuele gevallen via een maatwerkvoorschrift.

In aangewezen gebieden (werkingsgebieden) moet op ieder perceel een hemelwaterberging worden aangelegd en in stand gehouden. De minimale capaciteit van deze voorziening wordt gekoppeld aan het verharde oppervlak (uitgedrukt in millimeters per vierkante meter) en kan per deelgebied verschillen. Aan de voorzieningen worden functionele eisen gesteld: de berging moet binnen enkele dagen weer voor een bepaald percentage beschikbaar zijn, zodat opeenvolgende buien kunnen worden opgevangen, en de voorziening moet zodanig zijn ontworpen dat deze reinigbaar en inspecteerbaar is. Overtollig water mag bovengronds worden afgevoerd naar de openbare ruimte of het oppervlaktewater, mits dit past binnen de regels van het waterschap. Overtollig water mag bovengronds worden afgevoerd naar de openbare ruimte of het oppervlaktewater, mits dit past binnen de regels van het waterschap. Voor bestaande bebouwing wordt een norm voor berging op eigen terrein alleen vastgelegd op specifieke probleemlocaties en bij voorkeur tijdelijk: het is niet de bedoeling dat eigenaren in het bestaand bebouwd gebied steeds zwaardere eisen opgelegd krijgen. De structurele opgave om aan de ontwerpnorm voor wateroverlast (bijvoorbeeld $T = 1/100$ jaar) te voldoen wordt in samenhang opgepakt, met maatregelen op eigen terrein én maatregelen door de gemeente in de openbare ruimte. Waar hemelwaterberging op het perceel redelijkerwijs niet mogelijk is, kan in uitzonderingsgevallen via een omgevingsvergunning van de bergingsplicht worden afgeweken.

Met deze systematiek wordt een juridische verplichting tot waterberging op eigen terrein geïntroduceerd in specifieke werkingsgebieden. Tegelijkertijd draagt de regeling bij aan de bredere doelen van klimaatadaptatie: het beperken van wateroverlast, het tegengaan van verdroging en het creëren van meer ruimte voor groen en koelte.

4.5 Aansluitregels en informatieplicht voor hemelwaterleidingen

Bouwregels over de aansluiting van hemelwaterleidingen werden onder het (voormalige) Bouwbesluit vastgelegd als zogenoemd aansluitvoorschrift. Via de bruidsschat zijn deze regels nu als maatwerkvoorschrift opgenomen in artikel 22.12, vierde lid. In de praktijk werkten gemeenten echter al met standaardvoorschriften voor de ligging en uitvoering van perceelaansluitingen.

De bouwsteen voorziet in maatwerkregels voor aansluiten van hemelwaterleidingen. In **artikel x.12** wordt vastgelegd aan welke zijde van het perceel de aansluiting ligt, op welke diepte de binnenkant van de buis moet liggen en dat de diameter van de perceelaansluiting niet groter mag zijn dan die van de huisaansluiting op het openbare riool. Daarnaast wordt geregeld dat hemelwaterleidingen een eigen herkenbare kleur krijgen, zodat foutaansluitingen eenvoudiger zijn te voorkomen.

Aan de aanleg en wijziging van hemelwaterleidingen wordt een informatieplicht gekoppeld (**artikel x.13**). Vooraf moeten gegevens worden aangeleverd over de locatie, diameter en ligging van de leiding, de scheiding tussen vuilwater- en hemelwaterleidingen, een schematisch leidingplan met revisietekening en de geplande startdatum van de werkzaamheden. Door deze informatieplicht wordt het voor gemeenten eenvoudiger om foutaansluitingen te voorkomen en om te toetsen of de gekozen lozingsroute past bij het werkingsgebied, bijvoorbeeld door te borgen dat geen hemelwater op drukriolering of vuilwaterriool wordt aangesloten.

4.6 Leidraad afkoppelen en infiltreren

De provincie Utrecht heeft een afwegingskader voor afkoppelen en infiltreren van hemelwater opgesteld. In deze leidraad is met een beslisschema inzichtelijk gemaakt wanneer welke lozingsroute in welk type gebied wenselijk is, afhankelijk van de emissiecategorie van de lozing en de kwetsbaarheid van bodem en water. Het waterschap heeft een intern en integraal afwegingskader voor grootschalige afkoppelverzoeken. Voor het waterschap is het uitgangspunt dat schoon hemelwater niet vermengd wordt met afvalwater, maar is ook het voorkomen van mogelijke negatieve effecten op waterkwaliteit en waterkwantiteit belangrijk.

De bouwsteen bevat een voorbeeld van hoe de leidraad kan worden vertaald in regels voor het omgevingsplan. Dit gebeurt door te werken met werkingsgebieden, zoals grondwaterbeschermingsgebieden en hemelwaterscheidingsgebieden, en door in de voorbeeldregels voor afkoppelen (**artikel x.15**) onderscheid te maken naar emissieklassen en beschermingsniveaus van bodem en water. De provinciale leidraad is in de bijlage kort toegelicht en is – op basis van één kolom uit het provinciale beslisschema – een voorbeeldregel uitgewerkt die als inspiratie kan dienen voor omgevingsplanregels.

Het Netwerk Water en Klimaat is voornemens om een eigen (regionaal) afwegingskader voor lozingsroutes en afkoppelen op te stellen. De in de bijlage uitgewerkte voorbeeldregel kan daarbij dienen als inspiratie, maar zal – zodra een eigen kader beschikbaar is – moeten worden aangepast zodat de omgevingsplanregels aansluiten op het door het netwerk gekozen afwegingskader.

4.7 Afbakening met het Bbl

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zijn de technische bouweisen aan bouwwerken opgenomen. Deze zijn uitputtend geregeld in het Bbl. Om deze reden kan de gemeente in het omgevingsplan geen aanvullende technische eisen opnemen die dezelfde oogmerken hebben als de oogmerken van het Bbl: het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en duurzaamheid en bruikbaarheid. Om deze reden is het niet mogelijk om regels over hergebruik van hemelwater binnen gebouwen op te nemen. Gemeenten kunnen in het omgevingsplan immers geen technische eisen stellen aan installaties die zich in huis bevinden. Het reguleren van hergebruik van hemelwater buiten de woning, dus bijvoorbeeld in de tuin, is wel mogelijk omdat het hier gaat over installaties die zich buiten de woning bevinden. Gemeenten hebben als opdrachtgever privaatrechtelijk wel mogelijkheden om te sturen op klimaatadaptieve eisen aan gebouwen (dus in de aanbesteding of contractonderhandelingen met een projectontwikkelaar).

4.8 Prestatie-eisen voor klimaatadaptief bouwen

Gemeenten kunnen via het omgevingsplan sturen op de manier waarop plangebieden klimaatbestendig en waterrobuust worden ingericht. De regio wil deze mogelijkheden benutten om de ambities uit regionale programma's zoals de RAS en de RAV ook juridisch te verankeren. Daarbij past een benadering met prestatie-eisen: niet ieder detail wordt voorgeschreven, maar er wordt vastgelegd welk niveau van klimaatadaptatie, waterberging en vergroening minimaal moet worden bereikt.

In de bouwstenen komt dit onder meer terug in een algemene regel voor waterberging op eigen terrein (**artikel x.11**). Deze regel legt per perceel in aangewezen werkingsgebieden een minimale bergingscapaciteit vast, gekoppeld aan het verharde oppervlak en enkele functionele eisen aan het functioneren van de voorziening, zoals is toegelicht in paragraaf 4.4.

Bij het bepalen van de minimale waterbergingscapaciteit (uitgedrukt in millimeters per m² verhard oppervlak) kan worden aangesloten bij het uniforme kader voor klimaatadaptief bouwen van de Unie van Waterschappen. In dit kader is voor nieuwbouw gekozen voor een ontwerpjaar 2100, wat volgens de KNMI 2023-scenario's neerkomt op het kunnen vasthouden of bergen van een bui van circa 71 mm in een uur (T = 1/100). Deze klimaatregel neemt het waterschap op in de waterschapsverordening.

Daarnaast bevat de bouwsteen voorbeeldregels met prestatie-eisen voor klimaatadaptief bouwen in transformatie- en nieuwbouwgebieden (**artikelen x.28–x.31**). In deze vergunning- en beoordelingsregels wordt onder meer vastgelegd dat de inrichting voldoende groen en klimaatbestendig moet zijn, dat boven- en ondergrondse vitale functies en kabels en leidingen worden beschermd en dat de bodem in goede toestand wordt gehouden, bijvoorbeeld door het beperken van verharding en bodemverdichting. Deze prestatie-eisen sluiten aan bij de regionale klimaatdoelen (zoals vastgelegd in onder meer de RAS en de RAV) en kunnen, naar voorbeeld van afspraken in gemeenten als Nieuwegein (zie onderstaand tekstkader), onder andere betrekking hebben op minimale waterbergings- en infiltratiecapaciteit op eigen terrein, beperking van verharding en het toevoegen van schaduw en groen.

Bij 'groen' kan breder worden gekeken dan bomen alleen. Ook struiken, hagen, (bloem)rijk gras/kruiden en andere groenblauwe elementen versterken de klimaatbestendigheid (verkoeling, infiltratie en waterberging) en maken het systeem robuuster. Gemeenten kunnen dit – naast projectspecifieke eisen – ondersteunen met doelen/indicatoren voor de omvang én kwaliteit van groen, bijvoorbeeld door aan te sluiten bij de Handreiking Groen in en om de Stad (GIOS)¹. In lijn met het Convenant Toekomstbestendig Bouwen (versie 2.0)² kan daarbij ook gelaagdheid in vegetatie en water (meer lagen in het groen, inclusief boomkroonoppervlakte) worden gebruikt als kwaliteitsindicator. In gebiedsontwikkeling kan dit praktisch worden vertaald in ontwerpkeuzes zoals hagen in plaats van schuttingen en groene daken en gevels, die tegelijk bijdragen aan vergroening en het beperken van hittestress.

Ook krijgen gemeenten steeds meer te maken met soortenmanagementplannen als onderdeel van hun natuurherstelopgave. Een soortenmanagementplan is een gebiedsgericht plan waarin voor (delen van) de gemeente wordt vastgelegd welke beschermde soorten voorkomen en welke maatregelen bij bouw- en renovatieprojecten nodig zijn om hun leefgebied te behouden en te versterken. De soortenmanagementplannen bevatten voorgeschreven maatregelen om de habitats van specifieke soorten te beschermen en verbeteren. Voorbeelden van maatregelen kunnen zijn groene daken, extra beplanting en nestvoorzieningen. Deze maatregelen kunnen tegelijkertijd een bijdrage leveren aan waterberging, verkoeling en schaduw. Gemeenten kunnen hun klimaatadaptieve prestatie-eisen daarom zo formuleren dat maatregelen uit het soortenmanagementplan zowel natuurherstel als klimaatadaptatie dienen. De bouwstenen adviseren om dergelijke prestatie-eisen niet alleen voor woningen te hanteren, maar – waar passend – ook voor andere gebouwen en functies.

¹ Handreiking Groen in en om de stad, https://klimaatadaptatienederland.nl/publish/pages/231207/24_0239-handreiking-gios_def72.pdf?utm_source=chatgpt.com.

² Convenant Toekomstbestendig bouwen, <https://www.toekomstbestendigbouwen.nl/app/uploads/2024/10/Convenant-Toekomstbestendig-Bouwen-2.0-4-oktober-2024.pdf>.

Verder spelen de voorbeeldregels in op de wijziging van de provinciale omgevingsverordening, die wordt aangevuld met een instructieregel voor woningbouwlocaties. Gemeenten moeten in het omgevingsplan dan beschrijven hoe de thema's van toekomstbestendig bouwen – waaronder klimaatadaptatie en (drink)waterbesparing – in samenhang zijn betrokken; de prestatie-eisen kunnen hiervoor als invulling en onderbouwing dienen.

In de handreiking 'Decentrale regelgeving klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren' zijn voorbeeldregels uitgewerkt voor de thema's hitte, droogte, gevolgbepierking van overstromingen, wateroverlast en biodiversiteit/natuurinclusiviteit. Deze handreiking kan worden gebruikt als inspiratie en extra voorbeeldregels bij prestatie-eisen in het omgevingsplan. Zo kan de gemeente ervoor kiezen om, naast het vastleggen van een minimale waterbergingseis, wateroverlast op een andere manier te beperken door bijvoorbeeld een minimale vloerpeil op te nemen voor woningen (bijvoorbeeld: de begane grondlaag ten minste 30 cm hoger dan het straatniveau). In de handreiking 'Decentrale regelgeving klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren' is hiervoor een voorbeeldregel uitgewerkt.³

Voorbeeld Nieuwegein: prestatie-eis waterberging op eigen perceel

In het Omgevingsplan Duurzaam Bouwen van de gemeente Nieuwegein is voor nieuwe woningen een prestatie-eis opgenomen voor het bergen en infiltreren van hemelwater op het bouwperceel.

De betreffende planregel luidt als volgt (artikel 5.15):

De aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk, bedoeld in artikel 5.12 wordt alleen verleend, als wordt aangetoond dat:

- a. bij een regenbui waar minimaal 70 millimeter regen in een uur valt, minimaal 50 millimeter daarvan geïnfiltreerd, vastgehouden en geborgen wordt in voorzieningen op het bouwperceel;*
- b. hemelwatervoorzieningen de eerste 24 uur bij een regenbui minimaal 50 mm water vasthouden binnen het bouwperceel, bedoeld onder a. Na maximaal 60 uur is de hemelwatervoorziening weer volledig beschikbaar voor nieuwe hemelwateropvang;*
- c. van de gemiddelde jaarlijkse neerslagsom van 936 millimeter minimaal 50% op het bouwperceel wordt verwerkt.*

³ Decentrale regelgeving klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren, <https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/handreiking-klimaatadaptief-bouwen/>

5 Grondwater en klimaatadaptatie

Grondwater kan op verschillende manieren worden opgenomen in het omgevingsplan. Het gaat het om doelmatig beheer van lozingen bij saneringen, ontwateren en bodemenergiesystemen. Daarnaast heeft grondwater een belangrijke relatie met klimaatadaptatie: hoge grondwaterstanden kunnen bij extreme neerslag leiden tot wateroverlast, terwijl langdurige droogte juist tot schade aan groen en ondergrondse infrastructuur kan leiden.

De bruidsschat Omgevingswet bevat voor grondwater vooral regels over het lozen van grondwater bij sanering en ontwatering (artikelen 22.137–22.141). Deze vormen het vertrekpunt voor de bouwstenen in dit hoofdstuk. De regels worden aangescherpt en aangevuld, zodat zij beter aansluiten op het regionale waterkwaliteitsbeleid en op de behoefte om lozingen bij extreme neerslag tijdelijk te kunnen beperken. Daarnaast worden nieuwe regels voorgesteld voor lozingen bij bodemenergiesystemen en voor een klimaatbestendige inrichting van transformatie- en nieuwbouwgebieden.

5.1 Lozen van grondwater bij sanering en ontwatering

De bruidsschat regelt dat grondwater dat vrijkomt bij bodemsanering, grondwatersanering, vooronderzoek en ontwatering, in principe lokaal wordt verwerkt: lozing op of in de bodem of in een schoonwaterriool heeft de voorkeur boven lozen in het vuilwaterriool. Daarbij gelden emissiegrenswaarden om de kwaliteit van bodem en oppervlaktewater te beschermen.

In de bouwsteen voor de regio worden deze regels op drie punten aangepast:

- **Uitgebreide informatieplicht**

De informatieplicht uit artikel 22.138 van de bruidsschat wordt aangescherpt. Bij de aard en omvang van de lozing wordt nadrukkelijk ook gekeken naar de duur en het (verwachte) debiet van de lozing, en daarnaast wordt de locatie van het lozingspunt expliciet gevraagd. Dit geeft gemeenten eerder inzicht in mogelijke knelpunten bij lozingen op de riolering.

- **Termijnen voor ontwatering**

Voor lozingen van grondwater bij ontwatering met een duur van maximaal 48 uur geldt een afwijkende termijn voor het indienen van de gegevens en bescheiden: ten minste tien werkdagen vóór de start van de lozing. Dit geeft de gemeente meer tijd om lozingen in drukke gebieden – bijvoorbeeld in combinatie met andere projecten – te beoordelen en waar nodig bij te sturen. In specifieke gevallen kan het bevoegd gezag de termijnen voor het aanleveren van gegevens ook gemotiveerd aanpassen. De omgevingsdienst bereidt een aangepaste werkwijze en termijnen voor; waar mogelijk sluiten we daarbij aan om de regionale uitvoeringspraktijk te harmoniseren.

- **Aanscherping emissiegrenswaarden bij sanering**

Voor lozingen van saneringswater op het schoonwaterriool worden strengere emissiegrenswaarden opgenomen dan in de bruidsschat (artikel 22.139). Deze sluiten aan bij de nieuwste voorstellen van het waterschap voor de waterschapsverordening, met extra aandacht voor onder meer zware metalen, vluchtige stoffen en zouten. Doel is om te voorkomen dat saneringswater, ondanks zuivering, de waterkwaliteit verslechtert.

Dit alles is uitgewerkt in de voorbeeldregels voor lozen van grondwater bij sanering en ontwatering (**artikelen x.16 en x.17 in de bijlage**).

5.2 Lozen van grondwater bij open bodemenergiesystemen

Bodemenergiesystemen komen in de regio steeds vaker voor. Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wijst zowel open als gesloten bodemenergiesystemen aan als milieubelastende activiteit; lozingen in riool of bodem vallen in beginsel onder deze rijksregels. Vanuit de werkgroep is geconstateerd dat juist bij open systemen knelpunten ontstaan bij de lozing van boor- en spoelwater.

Voor open bodemenergiesystemen kan bij aanleg, inregeling en onderhoud spoelwater vrijkomen met een verhoogd zout- of sulfaatgehalte. Dit kan leiden tot aantasting van leidingen en problemen in riool of oppervlaktewater. In de bouwsteen is daarom een paragraaf met maatwerkregels bij het Bal uitgewerkt (**artikelen x.19–x.23**).

Kern van deze uitwerking is dat:

- in bepaalde werkingsgebieden een lozingsverbod geldt voor lozing van spoelwater op de riolering boven een bepaald debiet;
- in andere werkingsgebieden lozing op schoonwater- of vuilwaterriool alleen is toegestaan met een omgevingsvergunning, terwijl lozing op of in de bodem de voorkeursroute blijft; en
- bij vergunningverlening zowel debietsgrenzen als kwaliteitsgrenzen worden gesteld, met nadruk op chloride- en sulfaatgehalten, en het waterschap desgewenst als adviseur kan worden betrokken.

Bij de aanvraag om een vergunning voor lozing op de riolering worden bovendien gegevens verlangd over de locaties van de lozingspunten, het maximale en totale lozingsdebiet, de samenstelling van het te lozen water, en de geplande startdatum en duur van de lozing. Hiermee kan het bevoegd gezag beoordelen of er in het gebied nog voldoende capaciteit is in riool en zuivering en of cumulatieve lozingen geen knelpunten veroorzaken.

Voor gesloten bodemenergiesystemen geldt als uitgangspunt lozing op het vuilwaterriool of in de bodem conform het Bal. Een aparte set omgevingsplanregels is hier niet nodig. In de toelichting bij de bouwsteen wordt verduidelijkt hoe gesloten systemen zich verhouden tot de bestaande lozingsregels en hoe gemeenten via programma's of maatwerkvoorschriften kunnen sturen op de voorkeurslozingsroute (eerst op eigen terrein, pas daarna naar de openbare ruimte).

5.3 Bijzondere omstandigheden: lozingsverbod bij extreme regenval

Bij extreme of langdurige regenval kunnen lozingen van grondwater, saneringswater of spoelwater samen met afstromend hemelwater leiden tot overbelasting van rioolstelsels en verhoging van grondwaterstanden. Om in zulke situaties te kunnen ingrijpen, bevat de bouwsteen een voorbeeldregel voor een tijdelijk lozingsverbod. In het omgevingsplan worden extreme regenval en – indien gewenst – situaties met structureel hoge grondwaterstanden aangewezen als “bijzondere omstandigheid” in de zin van artikel 19.0 Omgevingswet. De gemeente kan daarbij zelf vastleggen hoe deze omstandigheden worden gedefinieerd, in samenhang met de uitwerking in programma’s voor klimaatadaptatie en water. Het college kan bij extreme regenval besluiten dat bepaalde lozingen tijdelijk verboden zijn, met een duidelijke afbakening van gebied en periode. Het besluit wordt elektronisch of op andere geschikte wijze bekendgemaakt. Deze regeling maakt het mogelijk om – bijvoorbeeld in gebieden met drukriolering, hoge grondwaterstanden of bekende wateroverlastknelpunten – tijdelijk lozingen stop te zetten zodat de beschikbare berging in riool en oppervlaktewater optimaal kan worden benut. De bevoegdheid is vormgegeven in **artikel x.18** (Bijzondere omstandigheden: lozingsverbod bij extreme regenval) in de bijlage.

5.4 Transformatie- en nieuwbouwgebieden: klimaatbestendige bodem en ondergrond

Transformatie- en nieuwbouwlocaties bieden kansen om klimaatadaptatie en grondwater integraal mee te nemen. In de bouwsteen is daarom een set voorbeeldregels uitgewerkt voor het transformeren van een gebied naar woongebied. Het transformeren van een gebied – van bouw- en woonrijp maken tot inrichting van de openbare ruimte – wordt vergunningplichtig gesteld. Bij de aanvraag moeten onder andere een waterhuishoudkundig- en rioleringsplan en een beschrijving van de klimaatrisico’s en te treffen maatregelen worden aangeleverd.

De vergunning wordt alleen verleend als sprake is van een voldoende groene en klimaatbestendige inrichting, voldoende bescherming van bestaande kabels en leidingen, en het in stand houden van een goede bodemtoestand. Deze beoordelingsregels worden in nadere artikelen verder ingevuld. Zo wordt onder meer vastgelegd dat een minimaal deel van de openbare ruimte groen wordt ingericht, dat beplanting bijdraagt aan biodiversiteit, dat koele en openbaar toegankelijke plekken aanwezig zijn, dat de mate van verharding wordt begrensd en dat bij het ontwerp rekening wordt gehouden met hitte, droogte en wateroverlast. Ook wordt ingevuld dat de kans op beschadiging van bestaande kabels en leidingen verwaarloosbaar moet zijn en dat verdichting van de bodem door zwaar materieel zoveel mogelijk wordt voorkomen, bijvoorbeeld door eisen te stellen aan bandenspanning, rijplaten en vaste rijroutes.

De nadere invulling van deze beoordelingsregels sluit aan op de punten uit de werksessies: in de openbare ruimte moeten koele, openbaar toegankelijke plekken aanwezig zijn, er wordt ingezet op droogtebestendige en biodiverse beplanting, er wordt gezorgd voor voldoende ondergrondse ruimte voor groeiplaatsen van bomen zodat wortels zich kunnen ontwikkelen zonder kabels en leidingen te beschadigen, het ontwerp en beheer zijn ecologisch gericht op een goede waterkwaliteit en de inrichting en het bouwverkeer worden zo georganiseerd dat verdichting van de bodem door zwaar materieel zoveel mogelijk wordt voorkomen. Deze voorbeeldregels voor transformatiegebieden zijn in de bouwsteen uitgewerkt in **artikelen x.24 tot en met x.31**. Zij werken als prestatie-eis: de initiatiefnemer moet bij de aanvraag aantonen hoe het plan klimaatbestendig, waterrobuust en duurzaam wordt ingericht (bijvoorbeeld door berging, infiltratie en groen).

In de handreiking 'Decentrale regelgeving klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren' zijn ook voorbeeldregels uitgewerkt voor de thema's van hitte, droogte, gevolgbeperkingen van overstromingen, wateroverlast en biodiversiteit/natuurinclusiviteit.

5.5 Bomen, groeiplaatsen en wortelbeheersing

Bomen leveren een belangrijke bijdrage aan een gezond en prettig leefklimaat. Ze zorgen voor schaduw en verkoeling op warme dagen, vangen CO₂ en fijnstof af, bevorderen biodiversiteit en dragen bij aan de opname en berging van water. Daarnaast bepalen volwassen bomen in hoge mate de ruimtelijke kwaliteit en herkenbaarheid van wijken en dorpen: eenmaal gekapte bomen laten zich niet snel vervangen.

In de bouwsteen wordt daarom een voorbeeldregeling opgenomen met een vergunningplicht voor het kappen van aangewezen (waardevolle) bomen en houtopstanden, én een herplantplicht als voorwaarde aan de vergunning, inclusief nadere eisen aan soort, aantal en termijn. Deze voorbeeldregels voor kappen en herplant zijn in de bijlage uitgewerkt in **artikelen x.32 tot en met x.35**. In het omgevingsplan kunnen zij worden gekoppeld aan kaartlagen met te beschermen bomen en structuren.

5.6 Vitale infrastructuur

Vanuit de werkgroep bestond er de behoefte om regels in het omgevingsplan op te nemen om de vitale infrastructuur, meer specifiek transformatorhuisjes, te beschermen tegen overstroming. De gemeente kan in het omgevingsplan echter op grond van het Bbl geen regels stellen voor bouwwerken voor nutsvoorzieningen (zoals transformatorhuisjes) die niet hoger zijn dan 3 meter en waarvan de oppervlakte niet meer is dan 15 m².⁴

Het is dus niet mogelijk om een minimaal vloerpeil voor transformatorhuisjes op te nemen in het omgevingsplan. In het verleden kon de gemeente nog eisen stellen aan transformatorhuisjes via het vaststellen van een exploitatieplan bij nieuwe ontwikkelingen. Maar omdat de Omgevingswet bepaalt dat exploitatieregels voortaan in het omgevingsplan moeten worden opgenomen, geldt hiervoor ook het verbod op grond van het Bbl voor regels over bouwwerken voor nutsvoorzieningen. De gemeente heeft hier alleen nog mogelijkheden voor via het privaatrechtelijke spoor via een exploitatieovereenkomst (privaatrechtelijk kostenverhaal). Als inspiratie voor de inhoud van dit soort afspraken kan de VNG-publicatie *Staalkaart Energietransitie Opwek*⁵ dienen.

⁴ Zie artikel 2.29, onder p, van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

⁵ Vereniging van Nederlandse Gemeenten. (2025). Staalkaart Energietransitie Opwek. VNG. <https://vng.nl/publicaties/staalkaart-energietransitie-opwek>

Bijlage

Bouwstenen voor het omgevingsplan

1 Huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater

1.1 Inleiding

De voorbeeldregels in hoofdstuk 1 van deze bijlage gaan over huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater. Huishoudelijk afvalwater maakt deel uit van stedelijk afvalwater⁶ en heeft daarin het grootste aandeel. De gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater.⁷ In de omgevingsvisie en het water- en rioleringsprogramma neemt de gemeente beleid op over het omgaan met huishoudelijk afvalwater. Dit dient als basis voor het stellen van regels in het omgevingsplan. Aan de hand van de regels uit de bruidsschat en voorbeelden uit gemeentelijke omgevingsplannen is verkend hoe de bruidsschatregels voor huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater kunnen worden uitgewerkt in de bouwstenen. In hoofdstuk 1 van de bijlage zijn voorbeeldregels te vinden voor de activiteiten 'aansluiten op de riolering', 'lozingen van huishoudelijk afvalwater in het buitengebied' en 'bedrijfsmatige lozingen op de drukriolering' waarbij de uitkomsten van de sessies de input hebben geboden voor verdere uitwerking van de voorbeeldregels. Voor aansluitingen op de riolering moet op basis van de bruidsschatregels een maatwerkvoorschrift worden aangevraagd. Hieronder is een voorbeeldregel opgenomen waarin de algemene regels voor deze aansluiting zijn uitgewerkt. Voor het lozen van huishoudelijk afvalwater zijn twee varianten aan voorbeeldregels opgenomen: enerzijds regels met een verplichte lozingsroute voor het lozen van dit afvalwater op het riool, en anderzijds regels om in de bodem te lozen. De regels voor het lozen bij het bereiden van voedingsmiddelen door de horeca uit de bruidsschat zijn in de voorbeeldregels aangevuld met extra leden. Hoofdstuk 1 bevat daarnaast twee varianten voor het lozen van bedrijfsafvalwater op het drukriool. Variant 1 bevat voorbeeldregels van een vergunningplicht voor alle lozingen van bedrijfsafvalwater op het drukriool. Variant 2 bevat voorbeeldregels voor het lozen van bedrijfsafvalwater met bepaalde debieten en venstertijden. Tot slot bevat deze bijlage voorbeeldregels voor het verplicht overkappen of afdekken van tankplaatsen en wasplaatsen.

⁶ Stedelijk afvalwater is gedefinieerd in de Omgevingswet: huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.

⁷ Artikel 2.16, eerste lid, onder a, onder 3, van de Omgevingswet.

1.2 Regels voor aansluiting op de riolering

In de bruidsschatregels van het omgevingsplan zijn regels opgenomen over afvoerleidingen voor huishoudelijk afvalwater ter plaatse van de perceelsgrens (art. 22.12, vierde lid). In de bruidsschat is geregeld dat de gemeente voor ieder individueel bouwwerk dat wordt aangesloten op de riolering een maatwerkvoorschrift (aansluitvoorschrift) stelt. Gemeenten kunnen dit maatwerkvoorschrift behouden als zij de bruidsschatregels uit het tijdelijke deel van omgevingsplan omzetten in het 'nieuwe' deel van het omgevingsplan. Het is ook mogelijk om het maatwerkvoorschrift om te schrijven naar algemene regels in het omgevingsplan of om een vergunningplicht voor elke nieuwe aansluiting op te nemen in het omgevingsplan. Vanuit de werkgroep bestaat de behoefte om de vereisten uit het maatwerkvoorschrift op te nemen in een algemene regel in het omgevingsplan. Algemene regels in het omgevingsplan mogen per gebied of rioleringstype verschillend zijn. Door algemene regels op te nemen in het omgevingsplan wordt ervoor gezorgd dat maatwerkvoorschriften alleen worden gebruikt als uitzondering op de algemene regels, zoals het instrument maatwerkvoorschrift is bedoeld. Dit leidt tot harmonisatie en minder werkdruk. Hieronder is een voorbeeldregel opgenomen waarin het maatwerkvoorschrift uit artikel 22.12, vierde lid, van de bruidsschat omgevingsplan is omgezet in algemene regels, inclusief een toelichting. Uiteraard zal de specifieke invulling van de algemene regel in de praktijk per gemeente erg verschillen, bijvoorbeeld als het gaat om de locatie van de het ontstoppingsputje. Juridisch gezien is de perceelsgrens het aangrijpingspunt. Gemeenten kunnen ervoor kiezen in hun omgevingsplan gebruik te maken van deze voorbeeldregel. Deze regel kan dan worden aangevuld met de voorschriften die de gemeente standaard opneemt in het maatwerkvoorschrift. De aansluiting van afvoer van bedrijfsafvalwater zal geregeld worden via maatwerk.

Onderstaande regels gaan niet over de kosten die gemaakt worden in het geval van een verstopping van de leiding of over de kosten van het aansluiten op de gemeentelijke riolering. Dit kan de gemeente regelen in een aparte aansluitverordening op basis van de Gemeentewet. De kosten voor het maken van een aansluiting zelf kan de gemeente via een belastingverordening verhalen op de initiatiefnemer. Deze verordening wordt ook wel de verordening eenmalig aansluitrecht genoemd en staat los van de regels in het omgevingsplan. De verordening is nodig voor de invordering en heffing van het tot stand brengen van een directe of indirecte aansluiting van een perceel op de gemeentelijke riolering.

Artikel x.1 Ligging afvoerleidingen op de perceelgrens

(Voorstel aanpassing art. 22.12, vierde lid, bruidsschat)

1. Als huishoudelijk afvalwater op een openbaar vuilwaterriool kan of moet worden geloosd *[alternatief: binnen het <werkingsgebied>]*, ligt de perceelaansluitleiding:
 - a. op de perceelgrens aan de zijde van het perceel waar het openbaar vuilwaterriool is gelegen; en
 - b. met een binnen-onderkant-buisniveau van ten minste 0,60 m en ten hoogste 0,65 m onder maaiveld.
[alternatief: met een binnen-onderkant-buisniveau van ten minste 60 cm boven de binnenbovenkant van de openbare riolering.]
2. Een perceelaansluitleiding voor huishoudelijk afvalwater heeft een inwendige diameter van ten minste 125 mm.
3. *[Optioneel: De inwendige diameter van de perceelaansluiting is kleiner dan of gelijk aan de grootte van de huisaansluiting op het openbare riool waarop wordt aangesloten.]*

(NB. Maatwerk blijft nog steeds mogelijk)

Ter suggestie: aanvullingen op de regel

1. *[Optioneel: Met het oog op het voorkomen van foutaansluitingen heeft een perceelaansluitleiding voor huishoudelijk afvalwater een afzonderlijke kleur: <invullen kleur>.]*
2. *[Optioneel: Met het oog op het verhelpen van verstoppingen wordt in het <werkingsgebied> op 0,50 m achter de perceelgrens op particulier terrein een ontstoppingsstuk of erfafscheidingsput aangelegd.]*

Toelichting artikel x.1 Ligging afvoerleidingen op de perceelgrens

Dit artikel bevat algemene regels voor de ligging van afvoerleidingen op de perceelgrens. Deze regels gelden alleen als een openbaar vuilwaterriool aanwezig is waarop huishoudelijk afvalwater kan of moet worden geloosd. Het artikel kan gekoppeld worden aan een werkingsgebied. Als er geen specifiek werkingsgebied is aangeduid, gelden de regels voor het hele gemeentelijke grondgebied. Via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) is direct duidelijk voor welke gebieden algemene regels gelden.

In het eerste lid, onder a, staat dat de aansluitleidingen voor huishoudelijk afvalwater aan de kant van het perceel moeten liggen waar de openbare riolering zich bevindt. Dat is meestal aan de voorzijde van het perceel. Als dat niet zo is, bijvoorbeeld bij een hoekpand, kan een initiatiefnemer contact opnemen met de gemeente. Onderdeel b van het eerste lid gaat over de diepteligging van perceelaansluitleidingen voor huishoudelijk afvalwater. Dit is weergegeven als ten minste 0,60 meter en maximaal 0,65 meter onder het maaiveld. De hoogte wordt gemeten vanaf de binnenonderkant van de perceelaansluitleiding. Regels over de diepte zijn belangrijk. Bij strenge vorst kan een te hoge ligging tot schade leiden. Aan de andere kant is lozing op de riolering onder vrij verval niet goed mogelijk als de afvoerleiding te diep ligt. De ondergrond wordt steeds meer gebruikt voor kabels en leidingen, en de hoogteligging van die leidingen moet niet leiden tot onderlinge belemmeringen.

In het tweede lid van dit artikel is voor de afvoerleidingen van huishoudelijk afvalwater een minimale inwendige diameter voorgeschreven. Deze diameter is nodig om verstoppingen te voorkomen.

Ter suggestie: aanvulling op de regel

[Optioneel: In het vierde lid is een bepaling opgenomen ter beperking van de kans op foutaansluitingen. Verkeerde aansluitingen van huishoudelijk afvalwater leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater of de bodem. Verder is het niet wenselijk dat het relatief schone hemelwater gezamenlijk met huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd via een openbaar vuilwaterriool. Door de verschillende aansluitleidingen ieder een eigen kleur te geven, kunnen foutaansluitingen eenvoudig worden voorkomen. Een aansluitleiding op het schoonwaterriool voor hemelwater krijgt dan een andere kleur dan de aansluitleiding voor huishoudelijk afvalwater die uitkomt op het vuilwaterriool. De bepaling een kleur te geven aan rioolleidingen geldt uiteraard alleen bij nieuwe ontwikkelingen, zoals bij nieuwbouwprojecten en bij renovatie/vervangen van rioolleidingen.]

[Optioneel: in het vijfde lid wordt de verplichting opgelegd om een ontstoppingsstuk aan te leggen op 0,50 meter achter de perceelgrens op particulier terrein. Zo kan bij meldingen van een verstopte riolering eenvoudig controle worden uitgevoerd en is direct duidelijk wie verantwoordelijk is voor het ontstoppingsstuk. Door de regel te koppelen aan een werkingsgebied kan dit gebiedsgericht worden vormgegeven. Zo worden in een sterk verstedelijkt gebied panden soms tot aan de perceelgrens aangelegd. Een ontstoppingsstuk/erfscheidingsput zou dan in het trottoir – indien aanwezig – geplaatst moeten worden, maar daarvoor is vaak geen ruimte aanwezig in verband met kabels en leidingen.]

[Optioneel: In het derde lid is opgenomen dat de perceelaansluiting een diameter moet hebben die kleiner dan of gelijk is aan de grootte van de huisaansluitleiding op het openbare riool waarop wordt aangesloten. De huisaansluitleiding is de uitlegger vanaf het hoofdriool, die de gemeente in de openbare weg aanlegt. Als de diameter van een perceelaansluitleiding groter is dan de huisaansluitleiding op het openbare riool, leidt dit tot technisch ingewikkelde aansluitconstructies.]

Artikel x.2 Informatieplicht

1. Ten minste [tijdsperiode] voor het begin van het maken van een aansluiting voor huishoudelijk afvalwater op de riolering, worden aan het college van burgemeester en wethouders gegevens en bescheiden verstrekt over:
 - a. de locatie van de aansluiting;
 - b. de diameter en ligging van de leiding;
 - c. de scheiding van vuil- en hemelwater; en
 - d. de verwachte datum van het begin van de activiteit.

Toelichting artikel x.2 Informatieplicht

Dit artikel verplicht om [tijdsperiode] voor de start van het maken van een aansluiting op de riolering het bevoegd gezag te informeren. Daarbij worden de aard en omvang van de aansluiting aangegeven, zoals de locatie, diameter en ligging van de aansluiting zodat de gemeente vooraf kan toetsen of de aansluiting voldoet aan de technische eisen en foutaansluitingen kunnen worden voorkomen.

1.3 Regels voor het lozen van huishoudelijk afvalwater

De lozingsroute voor huishoudelijk afvalwater in de bebouwde kom staat vast. De gemeente is verplicht om huishoudelijk afvalwater van inwoners en bedrijven binnen de bebouwde kom in te zamelen.⁸ Voor het buitengebied is dat anders. De gemeente kan er in overleg met het waterschap voor kiezen om in het buitengebied een (gebiedsgerichte) voorkeurslozingsroute aan te geven voor verwerking van huishoudelijk afvalwater. De behoefte bestaat bij de werkgroep om twee varianten van regels op te stellen voor het lozen van huishoudelijk afvalwater: een variant waarbij geloosd moet worden in het vuilwaterriool en een variant waarin geloosd kan worden in de bodem, waarbij de grondslag van deze keuze niet afhankelijk is van gerioleerd of ongerioleerd gebied. In stedelijk gebied is lozen op de riolering in ieder geval verplicht. Voor het buitengebied ontstaat een vrije keuze of gebruik wordt gemaakt van lozing op de riolering of op de bodem. Bij lozen op de bodem moet in acht worden genomen of geloosd wordt op kwetsbaar gebied of niet-kwetsbaar gebied. In geval van een lozing op de bodem in kwetsbaar gebied, moet voldaan worden aan strengere emissiegrenswaarden dan in niet-kwetsbaar gebied. De keuze voor een voorkeurslozingsroute is sterk afhankelijk van de specifieke situatie in het buitengebied. Het waterschap is voornemens lozingen van huishoudelijk afvalwater vergunningplichtig te gaan maken, met het oog op de waterkwaliteit en het feit dat er overal in het gebied een vuilwaterriool aanwezig is. Deze voornemens zijn nog in de ambtelijke voorbereidingsfase. Deelnemers hebben in de werkgroep benadrukt dat de gebiedsindeling moet aansluiten op eventuele werkingsgebieden die het waterschap in de verordening hanteert, zodat regelgeving onderling consistent blijft.

Het verdient aanbeveling om niet langer te werken met afstandseisen tot de riolering maar met digitale werkingsgebieden. Via digitale kaarten kan de locatie van bijvoorbeeld zowel het gerioleerde als het ongerioleerde gebied weergegeven worden. De gemeente weet immers precies waar riolering aanwezig is en waar niet. Aan de digitale werkingsgebieden worden vervolgens regels gekoppeld. Met een klik op de kaart kan een initiatiefnemer dan via het DSO zien welke regels gelden in een bepaald gebied. Wat betreft lozingen die zijn toegestaan in de bodem gelden twee varianten van emissiegrenswaarden. Voor lozingen van afvalwater in niet-kwetsbaar gebied gelden de emissiegrenswaarden uit de bruidsschat. In kwetsbaar gebied gelden strengere emissiegrenswaarden, die in een aparte tabel zijn opgenomen. Met kwetsbaar gebied wordt bedoeld op grondwaterbeschermingsgebieden en Natura 2000-gebieden. Een en ander is in de onderstaande artikelen verwerkt, inclusief een toelichting.

Artikel x.3 Huishoudelijk afvalwater: lozingsroute (variant 1)

1. Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater en het beschermen van de gezondheid wordt huishoudelijk afvalwater geloosd in het vuilwaterriool.
2. Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor een andere verwerking van huishoudelijk afvalwater dan lozing in het vuilwaterriool.
3. Het bevoegd gezag verleent de vergunning alleen als het huishoudelijk afvalwater wordt gezuiverd met een techniek die ten minste hetzelfde zuiveringsrendement heeft als een zuiveringstechnisch werk als bedoeld in paragraaf 4.49 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

⁸ Artikel 2.16, eerste lid, onder a, onder 3, van de Omgevingswet.

Toelichting artikel x.3 Huishoudelijk afvalwater: lozingsroute (variant 1)

De watertaak (zorgplicht) die de gemeente heeft voor stedelijk afvalwater betekent dat het vrijgekomen stedelijke afvalwater wordt ingezameld en getransporteerd naar een overnamepunt. Vanaf daar gaat de watertaak over naar het waterschap. Het waterschap zorgt vervolgens voor verder transport en zuivering in een zuiveringstechnisch werk, de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Stedelijk afvalwater bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. De gemeente vult haar zorgplicht met name in door het aanleggen en beheren van een openbaar vuilwaterriool. Dit riool is specifiek bedoeld voor het inzamelen en transporteren van huishoudelijk afvalwater naar een RWZI. Op deze manier wordt het milieu op de best mogelijke manier beschermd. In dit artikel is daarom een verplichting opgenomen om huishoudelijk afvalwater in het vuilwaterriool te lozen. Het lozen van huishoudelijk afvalwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater is daardoor verboden.

Er komen steeds meer alternatieve, duurzame technieken voor verwerking van huishoudelijk afvalwater beschikbaar. Daarmee kan huishoudelijk afvalwater lokaal worden gezuiverd en kan het effluent nuttig worden toegepast, bijvoorbeeld als gietwater. De gemeente wil dergelijke alternatieve technieken ondersteunen, mits ze voldoende bescherming bieden voor het milieu en de volksgezondheid en het zuiveringsrendement voldoende is. Het tweede en derde lid bieden daarom de mogelijkheid om met een omgevingsvergunning af te wijken van de verplichting om aan te sluiten op de riolering. Het is overigens ook mogelijk om hierin te voorzien door een apart werkingsgebied te koppelen aan gebieden waar deze alternatieve technieken al worden toegepast of waar deze tot de mogelijkheden behoren binnen het gehele beheergebied van de gemeente.

NB. als er bij het toepassen van een alternatieve techniek sprake is van een lozing in oppervlaktewater, moet worden voldaan aan de regels van de waterschapsverordening.

Artikel x.4 Lozen op of in de bodem: zuiveringsvoorziening (variant 2)

(Aanpassing van artikel 22.149 van de bruidsschat)

1. Met het oog op doelmatig beheer van afvalwater kan huishoudelijk afvalwater in het <werkingsgebied X> op of in de bodem worden geloosd.
2. Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt het afvalwater via een zuiveringsvoorziening geleid.
3. Voor dat afvalwater gelden in <niet-kwetsbaar gebied> de in tabel x.y genoemde emissiegrenswaarden.
4. Voor het afvalwater gelden in <kwetsbaar gebied> de in tabel x.z genoemde emissiegrenswaarden.
5. Als het huishoudelijk afvalwater minder dan 6 inwonerequivalenten bevat, kan het, in afwijking van het derde en vierde lid, worden geleid door een IBA die aan <eisen IBA> voldoet.

Voorbeeld Tabel x.y en x.z Emissiegrenswaarden

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
<andere stoffen>	<x> mg/l	<x> mg/l
<andere stoffen>	<x> mg/l	<x> mg/l

Stof	Representatief etmaalmonster	Steekmonster
Biochemisch zuurstofverbruik	<x>mg/l	<x>mg/l
Chemisch zuurstofverbruik	<x>mg/l	<x>mg/l
Onopgeloste stoffen	<x>mg/l	<x>mg/l
<andere stoffen>	<x>mg/l	<x>mg/l
<andere stoffen>	<x>mg/l	<x>mg/l

Toelichting artikel x.4 Lozen op of in de bodem: zuiveringsvoorziening (variant 2)

In sommige gebieden, met name buiten de bebouwde kom, is het niet doelmatig om riolering aan te leggen. Daar wegen de kosten voor de aanleg niet op tegen de milieuwinst die met een rioolstelsel wordt behaald. Via digitale werkingsgebieden heeft de gemeente inzichtelijk gemaakt waar riolering aanwezig is en waar niet, of waar, ondanks de aanwezigheid van riolering, op een alternatieve manier kan worden gezuiverd en geloosd. De regels zijn gekoppeld aan de digitale werkingsgebieden.

Voor lozingen die plaatsvinden in het werkingsgebied X hoeft huishoudelijk afvalwater niet in het vuilwaterriool te worden geloosd omdat de afstand tot het dichtstbijzijnde riool dus te groot is of omdat op een alternatieve manier wordt gezuiverd en geloosd. Huishoudelijk afvalwater in het werkingsgebied X kan worden geloosd in de bodem als aan de voorwaarden uit artikel x.4 wordt voldaan. Dit betekent dat het water gezuiverd moet worden via een zuiveringsvoorziening die aan bepaalde eisen voldoet, in de vorm van emissiegrenswaarden (doelvoorschriften) of technische eisen (middelvoorschriften). Er zijn verschillende eisen aan IBA's en emissiegrenswaarden voor kwetsbare en niet-kwetsbare gebieden. Onder kwetsbare gebieden worden onder andere verstaan grondwaterbeschermingsgebieden en Natura 2000-gebieden. Dit is geregeld in het derde en het vierde lid. Als het huishoudelijk afvalwater minder dan 6 inwonerequivalenten bevat, zijn emissiegrenswaarden niet doelmatig. Voor die gevallen zijn in het vijfde lid technische eisen aan IBA's opgenomen.

1.4 Regels voor het lozen bij niet-industriële voedselbereiding

In de bruidsschat van het omgevingsplan zijn regels opgenomen over het lozen van afvalwater bij niet-industriële voedselbereiding, bijvoorbeeld de horeca (art. 22.198). Dat gaat onder andere over de verplichting om een vetafscheider en een slibvangput te gebruiken. Daarvoor gelden ook NEN-normen. Op landelijk niveau is niks meer geregeld over niet-industriële voedselbereiding. Gemeenten merken dat onderhoud en lediging van vetafscidders in de praktijk niet altijd volgens de voorschriften plaatsvinden, waardoor verstoppingen en geurproblemen ontstaan. Vanuit de werkgroep bestaat de behoefte om bij het lozen van afvalwater uit vetafscidders een informatieplicht op te nemen. Deze informatieplicht bestaat al in de bruidsschatregels van het omgevingsplan. De informatieplicht is te vinden in artikel 22.197. Daarnaast bestaat vanuit de werkgroep de behoefte om de algemene regels voor het lozen bij niet-industriële voedselbereiding aan te vullen. Hiervoor wordt in de regels onder x.5 een voorstel gedaan.

Artikel x.5 Lozen bij bereiden voedingsmiddelen – horeca

1. Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater kan afvalwater afkomstig van het bereiden van voedingsmiddelen worden geloosd in een vuilwaterriool. Het afvalwater wordt niet geloosd in een schoonwaterriool.
2. Als niet in een vuilwaterriool kan worden geloosd, kan het afvalwater op de bodem worden geloosd, als het afvalwater gezamenlijk met huishoudelijk afvalwater wordt geloosd en de voorzieningen voor het zuiveren van huishoudelijk afvalwater zijn berekend op het zuiveren van het afvalwater afkomstig van het bereiden van voedingsmiddelen.
3. Afvalwater dat afvalstoffen bevat, die door versnijdende of vermalende apparatuur zijn versneden of vermalen, wordt niet geloosd.
4. Vethoudend afvalwater dat wordt geloosd, wordt voor vermenging met ander afvalwater geleid door:
 - a. een vetafscheider en slibvangput die voldoet aan NEN-EN 1825-1 en NEN-EN 1825-2 en met een capaciteit van ten minste 2 l/s; of
 - b. een vetafscheider en slibvangput die zijn geplaatst voor 14 september 2004 en zijn afgestemd op de hoeveelheid afvalwater die wordt geloosd.
5. De vetafscheider wordt zo vaak als nodig is voor een goede werking, maar ten minste eenmaal per maand, geleegd en gereinigd.
6. Bewijzen van het legen en reinigen van de vetafscheider en slibvangput worden gedurende ten minste 5 jaar bewaard.
7. *[Optioneel: De maximale pH-waarde van het afvalwater ter plaatse van de vetafscheider is <x>.]*
8. *[Optioneel: met een maatwerkvoorschrift kan worden afgeweken van het vierde lid.]*
9. *[Optioneel: vethoudend afvalwater dat wordt geloosd, wordt niet vermengd met vetverdunde middelen.]*
10. *[Optioneel: De maximale temperatuur van het afvalwater ter plaatse van de vetafscheider is <x> °C.]*
11. *[Optioneel: van het tiende lid kan worden afgeweken als de goede werking van de vetafscheider en de slibvangput zijn geborgd.]*
12. *[Optioneel: in afwijking van NEN-EN 1825-1 en NEN-EN 1825-2 kunnen kleinere vetafschers worden gebruikt, die zijn afgestemd op de hoeveelheid afvalwater en zijn beproefd volgens paragraaf x.x, geanalyseerd volgens bijlage A van NEN-EN 1825-1, waarbij het gehalte aan koolwaterstoffen niet hoger is dan 25 mg/l.⁹]*

Toelichting artikel x.5 Lozen bij bereiden voedingsmiddelen – horeca

Onder de Omgevingswet staat de zorgplicht centraal en is het uitgangspunt om zo min mogelijk regels op voorhand vast te leggen. Er zijn echter onderwerpen waarbij het verstandig is om wel aan de voorkant duidelijke regels te formuleren. Dit is het geval bij het bereiden van voedingsmiddelen vanwege de aanwezigheid van vet. De reikwijdte van dit artikel beperkt zich niet tot horeca. Het betreft ook lozingen van kleine voedselverwerkende bedrijven, zoals viswinkels en traiteurs.

Dit artikel is op grond van het eerste lid van toepassing op alle situaties waarbij voedingsmiddelen worden bereid. Vethoudend afvalwater wordt in principe altijd op het vuilwaterriool geloosd. Lozen in een schoonwaterriool is niet toegestaan. In het tweede lid is een mogelijkheid opgenomen om te lozen in de bodem. Dit kan alleen als het afvalwater is gemengd met huishoudelijk afvalwater en de voorzieningen voor het zuiveren van dit gezamenlijke afvalwater hierop zijn berekend.

⁹ Voorbeeld afkomstig van de Omgevingsdienst Haaglanden en Midden-West Brabant.

In het derde lid staat dat het niet is toegestaan om afvalwater via een voedselrestvermaler te lozen op het vuilwaterriool. Een voedselrestvermaler vermaalt verteerbare etensresten met toevoeging van water tot een vloeibare afvalstof. Deze vloeibare afvalstof wordt vervolgens met het afvalwater geloosd. De vermalen stoffen kunnen leiden tot verstopping, maar zorgen ook voor een ongewenste toename van organisch afval in het afvalwater. Voedselresten moeten daarom met het vaste bedrijfsafval worden afgevoerd. Op basis van het vierde lid is het toepassen van een vetafscheider en slibvangput verplicht bij het lozen van vethoudend afvalwater. Deze moeten voldoen aan en worden gebruikt conform NEN-EN 1825-1 en NEN-EN 1825-2 en hebben een capaciteit van ten minste 2 l/s. In het vijfde lid staat dat een vetafscheider minstens een maal per maand moet worden gelegeerd en gereinigd. Dit kan ook vaker gedaan worden als het noodzakelijk is voor een goede werking van de vetafscheider.

Op basis van het zesde lid bestaat er de verplichting om bewijzen van het legen en reinigen van de vetafscheider en slibvangput minimaal 5 jaar te bewaren. Ook een hoge pH-waarde en temperatuur van het afvalwater hebben een negatief effect op de doelmatige werking van het rioleringsstelsel waarop geloosd wordt. Het zevende lid bevat een prestatie-eis waarin de temperatuur en pH-waarde is meegenomen, zorgt voor een technische versterking van de regel.

In het achtste lid is de mogelijkheid opgenomen tot het stellen van maatwerkvoorschriften om af te wijken van het vierde lid. Op die manier kunnen de regels indien nodig worden toegespitst op de omstandigheden van een specifiek horecabedrijf. Zo is de eis van een minimale capaciteit van een vetafscheider van 2 l/s (een bak van ongeveer 1,5 meter lang) wellicht niet in alle situaties haalbaar. Voor die gevallen kan dan een uitzondering worden gemaakt door in een maatwerkvoorschrift een vetafscheider met een kleinere capaciteit toe te staan. In het negende lid is opgenomen dat het gebruik van vetverdunders niet is toegestaan. Dit soort middelen zorgt er in eerste instantie wel voor dat het vet gedeeltelijk oplost, maar in een later stadium wordt dit verderop in de riolering weer hard. Met vetverdunders worden alle soorten middelen bedoeld, ook vaatwasmiddelen. In het tiende lid is opgenomen dat het afvalwater een maximale temperatuur van <x> graden in de vetafscheider mag hebben. Hiermee wordt voorkomen dat er te warm vethoudend afvalwater wordt geloosd. Bij hoge temperaturen is vet nog vloeibaar, maar verderop in het riool gaat het stollen en kan dan alsnog zorgen voor verstopping.

In het elfde lid is de mogelijkheid opgenomen om af te wijken van het tiende lid, de maximale temperatuur van het afvalwater in de vetafscheider, mits de goede werking van de vetafscheider en de slibvangput zijn geborgd. De temperatuur mag dan dus hoger zijn, als gezorgd wordt dat de werking van de vetafscheider en de slibvangput hierdoor niet achteruitgaat.

Een slibvangput en vetafscheider die voor 14 september 2004 zijn geplaatst, hoeven niet te voldoen aan de NEN-EN-normen. In plaats daarvan is volstaan met de voorwaarde 'afgestemd op de hoeveelheid water.'

1.5 Regels voor het lozen van bedrijfsafvalwater

In het buitengebied is de drukriolering vaak niet berekend op het verwerken van grote hoeveelheden afvalwater. Zeker bij het verrichten van bepaalde agrarische activiteiten, zoals groente en fruit telen, kan de hoeveelheid te lozen afvalwater sterk oplopen. De deelnemers van de werkgroep hebben aangegeven behoefte te hebben aan meer uniformiteit in de regels voor drukriolering, zodat gemeenten vergelijkbare situaties op dezelfde manier kunnen regelen en toezicht en handhaving eenvoudiger worden. Voor het lozen van bedrijfsafvalwater zijn in de voorbeeldregels twee varianten opgenomen: een vergunningplicht voor het

lozen van bedrijfsafvalwater op de drukriolering en maatwerkregels voor het lozen van bedrijfsafvalwater met maximale debieten en venstertijden. Hiermee wordt geregeld wanneer welke hoeveelheid afvalwater op de drukriolering mag worden geloosd. Daarmee wordt overbelasting voorkomen. De deelnemers van de werkgroep hebben benadrukt dat de regel in lijn moet blijven met de zorgplicht voor het goed functioneren van het rioolstelsel en de afspraken met het waterschap over de RWZI. In deze paragraaf zijn voorbeeldregels opgenomen om te regelen dat overlast van de drukriolering wordt voorkomen. De vergunningplicht voor het lozen van bedrijfsafvalwater op de drukriolering kan de gemeente verwerken in een nieuwe paragraaf over het lozen van afvalwater algemeen. De vergunningplicht ziet op nieuwe lozingen op het drukriool, op basis van het tweede lid geldt het artikel niet voor bestaande lozingen. De gemeente kan handhavend optreden tegen bestaande lozingen op basis van de specifieke zorgplicht en kan bestaande lozers een maatwerkvoorschrift opleggen. Artikel x.6 zorgt niet voor een automatische legalisatie van alle bestaande lozingen op het drukriool.

Variant 1: Artikel x.6 Vergunningplicht voor het lozen van bedrijfsafvalwater op drukriolering

1. Het is verboden om zonder omgevingsvergunning bedrijfsafvalwater op <drukriolering> te lozen.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op het lozen van bedrijfsafvalwater dat al plaatsvond voordat dit artikel in werking trad.

Toelichting artikel x.6 Vergunningplicht voor het lozen van bedrijfsafvalwater op drukriolering

Dit artikel wijst aan wanneer het lozen van bedrijfsafvalwater op drukriolering vergunningplichtig is. Dit geldt bij nieuwe aansluitingen. Bij bestaande aansluitingen mag dus nog wel zonder vergunning op het drukriool worden geloosd. In geval van nieuwe aansluitingen mag de voorgenomen handeling niet zonder meer worden uitgevoerd. Er moet dan eerst een omgevingsvergunning zijn verleend. Op deze manier blijft er ruimte voor lokaal maatwerk, maar wordt tegelijkertijd voorkomen dat ongewenste lozingen plaatsvinden. De omgevingsvergunning kan worden aangevraagd via het omgevingsloket. Na het indienen van het formulier zal de aanvraag worden beoordeeld, waarbij er zal worden vastgesteld of de handeling kan worden toegestaan door voorschriften aan de vergunning te verbinden. Uitgangspunt hierbij is dat eventuele nadelige effecten van de handeling kunnen worden weggenomen door de te stellen voorschriften. Daarnaast moet ook altijd aan de zorgplicht worden voldaan.

Variant 2: Artikel x.7 Bedrijfsafvalwater: debiet en venstertijden

1. Met het oog op de bescherming van de doelmatige werking van het openbare vuilwaterriool wordt bedrijfsafvalwater in het <gerioleerde buitengebied> alleen geloosd op dat vuilwaterriool:
 - a. met een maximaal debiet van <x> m³ per uur tussen 06:00 en 22:00 uur; en
 - b. met een maximaal debiet van <y> m³ per uur tussen 22.00 en 06.00 uur.
2. *[Optioneel: Met het oog op de bescherming van de doelmatige werking van het openbare vuilwaterriool wordt bedrijfsafvalwater binnen de bebouwde kom alleen geloosd op dat vuilwaterriool:*
 - a. *met een maximaal debiet van <x> m³ per uur tussen 06:00 en 22:00 uur; en*
 - b. *met een maximaal debiet van <y> m³ per uur tussen 22.00 en 06.00 uur.]*
3. Met het oog op het beschermen van de doelmatige werking van het openbare vuilwaterriool kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift, in afwijking van het tweede en derde lid, bepalen dat minder of geen bedrijfsafvalwater wordt geloosd.

Toelichting artikel x.7 Bedrijfsafvalwater: debiet en venstertijden

Met de maatwerkregel die een beperking in debiet en venstertijden aangeeft, kan de gemeente ervoor waken dat de drukriolering niet overbelast raakt. Deze regels zijn opgenomen in het eerste lid. Het debiet geldt voor ieder afzonderlijk bedrijf. Het is ook mogelijk om dezelfde soort regel te hanteren

voor bedrijfsmatige lozingen binnen de bebouwde kom. Dit is opgenomen in het optionele tweede lid. In het derde lid is de mogelijkheid opgenomen om een maatwerkvoorschrift te stellen bij het lozen van bedrijfsafvalwater. Deze kan wordt toegepast in situaties waarin het wenselijk is om minder of helemaal geen bedrijfsafvalwater te lozen. Gedacht kan worden aan agrarische bedrijven met een omvangrijke wasplaats die niet is afgeschermd tegen neerslag. Bij overschrijding van de limieten worden de maatregelen bij de perceeleigenaar neergelegd.

1.6 Tankplaatsen en wasplaatsen: verplicht overkappen of afdekken

Als een tank- of wasplaats geen overkapping of andersoortige afdekking heeft, komt hemelwater op de bodembeschermende voorziening terecht en stroomt het vanaf daar naar het vuilwaterriool. Dat is niet gewenst omdat hemelwater relatief schoon is en omdat de riolering in het buitengebied niet is berekend op het inzamelen van hemelwater. In het omgevingsplan kan hiervoor een lozingsverbod worden opgenomen. Om te voldoen aan dit lozingsverbod zal een initiatiefnemer een overkapping of een afdekking moeten realiseren. De gemeente kan ook besluiten om de lozing op het riool niet langer toe te staan als er geen verantwoorde lozingsroute is.

Gemeenten kunnen de invulling van deze regel baseren op hun eigen bodem- en duurzaamheidsbeleid; per gemeente kan worden afgewogen welke maatregelen het beste passen binnen de lokale situatie. Hieronder is een voorbeeld opgenomen hoe dit in omgevingsplanregels kan worden uitgewerkt.

Artikel x.8 Tankplaatsen en wasplaatsen: overkappen of afdekken

1. In het <werkingsgebied tankplaats en wasplaats> wordt hemelwater afkomstig van een bodembeschermende voorziening niet geloosd in het vuilwaterriool.
2. Met een maatwerkvoorschrift kan worden afgeweken van het eerste lid.

Toelichting artikel x.8 Tankplaatsen en wasplaatsen: overkappen of afdekken

In dit artikel is geregeld dat het bij tankplaatsen en wasplaatsen verboden is om hemelwater te lozen in het vuilwaterriool. Zonder overkapping of afdekking komt hemelwater namelijk terecht op de bodembeschermende voorziening. Vervolgens stroomt dit hemelwater samen met het bedrijfsafvalwater naar het vuilwaterriool. Het vuilwaterriool is echter niet berekend op het inzamelen van relatief schoon hemelwater. In dit artikel is daarom een lozingsverbod opgenomen. Door dit lozingsverbod zal de initiatiefnemer een overkapping moeten aanbrengen of op een andere manier moeten zorgen voor afdekking, bijvoorbeeld door een mobiele overkapping of een dekzeil. Zo komt hemelwater niet op de bodembeschermende voorziening terecht. Het hemelwater stroomt dan via de overkapping of afdekking naar de omliggende bodem of naar een aanwezige watergang. De directe lozing op oppervlaktewater mag alleen gebeuren als dit mag volgens de waterschapsverordening, of als er een vergunning van het waterschap is verleend.

Overkappen of afdekken is echter niet altijd toegestaan. In het buitengebied is dit bijvoorbeeld het geval, vanwege de strijdigheid met andere regels in het omgevingsplan, zoals bepalingen over ruimtelijke kwaliteit of cultuurhistorische waarden. Voor deze situatie is in het tweede lid de mogelijkheid opgenomen om een maatwerkvoorschrift te stellen in afwijking van het eerste lid. In het maatwerkvoorschrift kunnen extra eisen worden gesteld en aanvullende maatregelen worden opgelegd om de goede werking van het vuilwaterriool niet in gevaar te brengen.

2 Hemelwater en klimaatadaptatie

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk van de bijlage worden voor het thema hemelwater en klimaat voorbeeldregels opgenomen voor het lozen van afvloeiend hemelwater, het afkoppelen van hemelwaterlozingen, waterberging, en voor aansluitleidingen van hemelwater. Met de werkgroep is bekeken welke regels uit de bruidsschat omgevingsplan gemeenten willen behouden, aanpassen of aanvullen en hoe de bestaande bruidsschatregels, hemelwaterverordeningen en regionale afspraken kunnen worden geïntegreerd in de bouwstenen voor het omgevingsplan. De uitkomst van de wensen van de werkgroep is terug te vinden in de voorbeeldregels. Vervolgens wordt ingegaan op de leidraad afkoppelen van de provincie Utrecht en over de afbakening van regels in het omgevingsplan met het Besluit bouwwerken leefomgeving.

2.2 Lozen afvloeiend hemelwater

De bruidsschatregels uit artikel 22.144 die de gemeente heeft meegekregen in het omgevingsplan voor het lozen van afvloeiend hemelwater bevatten een vertaling van de voorkeursvolgorde uit artikel 10.29a van de Wet milieubeheer voor afvloeiend hemelwater. De voorkeursvolgorde is gericht op het voorkomen en beperken van het ontstaan van afvalwater. Dit water wordt bij voorkeur geloosd in of op de bodem of in een schoonwaterriool. Lozen op een vuilwaterriool is alleen toegestaan wanneer de andere routes niet mogelijk zijn. De bruidsschatregel heeft in deze regel een uitzondering gemaakt voor lozingen van hemelwater afkomstig van woningen, deze mogen via alles routes lozen. Deze regel is niet logisch, aangezien op basis van de zorgplicht verwacht mag worden dat ook bij nieuwe woningen water wordt geloosd in de bodem of in een schoonwaterriool en alleen als het echt niet anders kan in het vuilwaterriool. In onderstaand artikel is om deze reden de uitzondering voor wonen geschrapt. Alleen bestaande lozingen van hemelwater op het vuilwaterriool afkomstig van woningen blijven toegestaan, tenzij er een afkoppelverplichting gold. Voor het overgangsrecht kunnen verschillende keuzes gemaakt worden. Het zesde en zevende lid in onderstaand artikel komen ook uit de bruidsschat. Deze zijn niet besproken in de werksessies, maar er kan voor gekozen worden om deze in het omgevingsplan te laten staan.

In de werksessie is door de werkgroep aangegeven dat gemeenten de mogelijkheid willen krijgen om per gebied aan te geven welke lozingsroutes gelden. Deze regels kunnen worden gekoppeld aan werkingsgebieden. Hiervoor is in het zesde lid een voorbeeld opgenomen. Het is ook mogelijk om werkingsgebieden te koppelen aan het eerste lid van artikel x.9.

Artikel x.9 Lozen van afvloeiend hemelwater

(Voorstel aanpassing artikel 22.144, van de bruidsschat)

1. Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater kan afvloeiend hemelwater worden geloosd op of in de bodem of in een schoonwaterriool.
2. Afvloeiend hemelwater wordt alleen in een <vuilwaterriool> geloosd als het lozen op of in de bodem, in een schoonwaterriool of op een oppervlaktewaterlichaam redelijkerwijs niet mogelijk is.
3. Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing op het lozen van afvloeiend hemelwater dat al plaatsvond voordat het Activiteitenbesluit milieubeheer of het Besluit lozen buiten inrichtingen op de lozing van toepassing werd.
4. *[Optioneel: Het tweede lid is ook niet van toepassing op het lozen van afvloeiend hemelwater bij wonen dat al plaatsvond voordat de Omgevingswet in werking trad.]*
5. *[Optioneel: In afwijking van het tweede lid wordt afstromend hemelwater in <werkingsgebied x> niet op de vuilwaterriolering geloosd.]*
6. *[Optioneel: In afwijking van het eerste lid wordt afvloeiend hemelwater afkomstig van buiten de bebouwde kom gelegen rijkswegen en provinciale wegen, alleen in een schoonwaterriool geloosd als lozen op of in de bodem redelijkerwijs niet mogelijk is.]*
7. *[Optioneel: Bij het lozen vanuit een pompkelder van een tunnel of een verdiept weggedeelte is, als dat redelijkerwijs mogelijk is, een voorziening aanwezig om, in afwijking van het vierde lid, het meest vervuilde hemelwater in een vuilwaterriool te lozen.]*

Toelichting artikel x.9 Lozen van afvloeiend hemelwater

De voorkeursvolgorde uit artikel 10.29a van de Wet milieubeheer is gericht op het voorkomen en beperken van het ontstaan van afvalwater. Hierbij is de hoeveelheid water en de mate van vervuiling relevant. Artikel x.9 is afgeleid van de voorkeursvolgorde voor het omgaan met afvalwater. Bij voorkeur wordt afvloeiend hemelwater op basis van het eerste lid geloosd op of in de bodem of in een schoonwaterriool. Het tweede lid regelt dat wanneer deze route redelijkerwijs niet mogelijk is en er ook niet in het oppervlaktewater kan worden geloosd (waarover regels zijn gesteld in de waterschapsverordening), het hemelwater geloosd mag worden in het vuilwaterriool. Wanneer niet duidelijk is wat in een concreet geval 'redelijk' is kan de initiatiefnemer contact opnemen met de gemeente.

De regels gelden niet voor het lozen van afvloeiend hemelwater afkomstig van een bodembeschermende voorziening. Denk hierbij aan vervuild hemelwater dat afkomstig is van wasplaatsen. In veel gevallen zijn wasplaatsen onderdeel van een bedrijf dat onder de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving valt, en zijn de regels over het lozen van dat water opgenomen in het Bal. Bij andere bedrijven dan Bal-bedrijven geldt voor het lozen van dit afvalwater in de bodem of de schoonwaterriolering de vangnetvergunningsplicht. De specifieke zorgplicht is van toepassing op het lozen van dit hemelwater in het vuilwaterriool.

Het vierde en het vijfde lid van dit artikel bevatten twee overgangsbepalingen. Het vierde lid regelt dat het tweede lid niet van toepassing is op lozingen die al plaatsvonden voordat het Activiteitenbesluit milieubeheer of het Besluit lozen buiten inrichtingen op de lozing van toepassing werd. Dit was ook al op deze wijze geregeld in artikel 22.144 van de bruidsschat omgevingsplan. Dit artikel uit de bruidsschat bevatte ook een uitzondering voor het lozen van afvloeiend hemelwater bij wonen. Dit werd onder het oude recht voor huishoudens toegestaan, zij mochten via alle routes lozen. Deze uitzondering is met het oog op de klimaatverandering niet meer wenselijk. De capaciteit van het vuilwaterriool is niet toereikend om de steeds groter wordende hoeveelheden neerslag te verwerken. Hierdoor vinden er overstorten plaats waardoor het vervuilde water op straat of in het oppervlaktewater terecht komt. Over het algemeen is hemelwater 'schoon water' dat niet via het vuilwaterriool getransporteerd zou hoeven worden naar een rioolwaterzuivering. Voor nieuwe lozingen van afvloeiend hemelwater geldt op basis van het tweede lid de verplichting om het afvalwater pas te lozen in het vuilwaterriool als een andere lozingsroute redelijkerwijs niet mogelijk is. Bestaande lozingen, van voor inwerkingtreding van de Omgevingswet, van hemelwater afkomstig van wonen blijven op basis van het vijfde lid toegestaan.

2.3 Afkoppelen hemelwaterlozingen

In de werkgroep is de behoefte geuit om de omgang met hemelwater juridisch te borgen. Om dit te bereiken is besloten in de voorbeeldregels een verbod op te nemen voor het lozen van hemelwater op het drukriool of gebieden met een vuilwaterriolering. Het achterliggende doel is om schone en vuile waterstromen zoveel mogelijk bij te scheiden de bron en om hydraulische overbelasting van de riolering te voorkomen. Artikel x.10 bevat hier een voorbeeldregel met als werkingsgebied het 'hemelwaterscheidingsgebied', dit gebied omvat zowel het drukriool als gescheiden stelsels. Artikel x.10 bevat een afwijkende lozingsroute ten opzichte van artikel x.9. Als de gemeente ervoor kiest om de artikelen x.9 en x.10 in het omgevingsplan op te nemen dan wordt aanbevolen om in artikel x.10 de volgende aanhef op te nemen: In afwijking van artikel x.9...

Artikel x.10 Afkoppelen hemelwaterlozingen

1. Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater is het, in afwijking van artikel x.9 verboden hemelwater te lozen op het vuilwaterriool vanaf een perceel in het <hemelwaterscheidingsgebied>.
2. De lozing van hemelwater op het vuilwaterriool wordt beëindigd binnen 1 jaar nadat het verbod op een perceel van toepassing is geworden.
3. Het college kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het verbod, als van de eigenaar van het bouwwerk of van het perceel redelijkerwijs geen andere wijze van afvoer van hemelwater kan worden geleverd.

Toelichting artikel x.10 Afkoppelen hemelwaterlozingen

Het eerste lid bevat een verbod om in het werkingsgebied, het hemelwaterscheidingsgebied, afstromend hemelwater te lozen op het vuilwaterriool. Hemelwaterscheidingsgebieden zijn bijvoorbeeld gebieden met drukriolering, gebieden waar de gemeente een gemengd rioolstelsel heeft vervangen door een gescheiden stelsel of locaties waar wateroverlast ontstaat door extreme regenval. Het verbod dwingt perceeleigenaren ertoe om hemelwater op te vangen en zelf te gebruiken of te verwerken. Dit kan door hemelwater te lozen in het oppervlaktewater of in een hemelwaterstelsel. Het tweede lid geeft aan binnen welke termijn het hemelwater moet zijn afgekoppeld. De termijn gaat lopen zodra het verbod op een perceel van toepassing is geworden. Hierdoor geldt het lozingsverbod voor zowel bestaande als nieuwe hemelwaterlozingen.

Mocht in uitzonderingssituaties blijken dat het verbod niet billijk is en leidt tot onevenredig grote nadelen voor de perceeleigenaar of gebruiker, dan kan het college op basis van het derde lid een omgevingsvergunning voor het afwijken van het lozingsverbod verlenen. Zo kan de vergunning bijvoorbeeld alleen betrekking hebben op een bepaalde overgangperiode, of alleen op de achterzijde van het gebouw. Verder kan de gemeente voorschriften aan de omgevingsvergunning verbinden. Een voorschrift kan betrekking hebben op onder meer het treffen van een alternatieve (tijdelijke) voorziening.

2.4 Waterberging

Door klimaatverandering komen er steeds meer periodes van droogte, langdurige neerslag en stortbuien voor. De capaciteit van de openbare riolering is niet altijd toereikend om deze extreme hoeveelheden hemelwater te verwerken. Dit kan leiden tot schade aan gebouwen en infrastructuur. Bovendien bestaat er in periodes van extreme droogte behoefte aan extra water. In beginsel zijn perceeleigenaren zelf verantwoordelijk voor hun omgang met afvloeiend hemelwater op hun eigen perceel. Dit ligt anders wanneer het niet redelijk is om van perceeleigenaren te vragen om hun hemelwater zelf af te voeren, dan kan een beroep worden gedaan op de gemeentelijke hemelwatertaak. Dit is het beheer van afvloeiend hemelwater op openbaar terrein en op particulier terrein in situaties waarin een perceeleigenaar zelf niet in staat is het hemelwater af te voeren.

Ter voorkoming van overbelasting van openbare rioleringsstelsels, is het van belang dat particulieren zo goed mogelijk omgaan met de verwerking van hemelwater op hun perceel. Dit kan per gebied verschillend zijn, en is in eerste instantie gericht op het hergebruiken of infiltreren van het hemelwater. Er zijn ook gebieden waar het nodig is om het hemelwater langer op eigen terrein vast te houden en daarna vertraagd af te voeren of te infiltreren om verdroging te voorkomen. Regels in het bestemmingsplan kenden op dit vlak beperkingen. Voorheen was het niet mogelijk om actieve verplichtingen op te leggen en konden er geen regels worden gesteld voor bestaande situaties, omdat vanuit het Rijk overgangsrecht gold dat bestaande rechten respecteerde. Het omgevingsplan biedt een bredere reikwijdte en meer mogelijkheden op dit vlak. De gemeente kan, anders dan onder de Wet ruimtelijke ordening, ook aspecten regelen die niet ruimtelijk relevant zijn, zoals het type bergingsvoorziening. Bovendien mag het omgevingsplan wel actieve verplichtingen bevatten en geldt er voor omgevingsplannen geen standaard overgangsrecht meer. Gemeenten hebben daarmee bredere mogelijkheden om klimaatadaptieve maatregelen dwingend voor te schrijven. De gemeente kan deze actieve verplichting opleggen in de vorm van een maatwerkvoorschrift of via algemene regels in het omgevingsplan voor een specifiek (werkings)gebied. Hieronder is in artikel x.11 een voorbeeld opgenomen van algemene regels in het omgevingsplan over waterberging bij bestaande bouw. De voorkeursvolgorde uit artikel x.11 kan de gemeente zelf gebiedsgericht invullen en vastleggen. In onderstaande voorbeeldregel is als voorbeeld voor de voorkeursvolgorde van hergebruiken, infiltreren of bergen gekozen.

In het onderstaande artikel is vanaf het tweede lid geregeld in welke gevallen particulieren verplicht zijn een waterberging aan te leggen en aan welke eisen deze moet voldoen. De werkgroep heeft benadrukt dat dit soort eisen altijd gebiedsgericht moet worden toegepast, afgestemd op lokale omstandigheden zoals bodemtype, grondwaterstand en bebouwingsdichtheid. In aanvulling op onderstaande voorbeeldregel kan de gemeente in het omgevingsplan onderzoeks- en meetverplichtingen opnemen om het functioneren van de waterberging te monitoren.

Artikel x.11 Hergebruik, infiltratie en waterberging

1. Met het oog op het beperken van wateroverlast en droogte wordt hemelwater op ieder perceel zo veel mogelijk verwerkt volgens de voorkeursvolgorde hergebruiken, infiltreren of bergen.
2. In <werkingsgebied x> wordt op ieder perceel een hemelwaterberging aangebracht en in stand gehouden.
3. De hemelwaterberging is aangelegd <x> maanden nadat dit artikel op een locatie van toepassing is geworden.
4. De minimale capaciteit van de hemelwaterberging is:
 - a. <x> mm per m² verhard oppervlak in <deelgebied X>; en
 - b. <y> mm per m² verhard oppervlak in <deelgebied Y>.
5. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen en in stand gehouden dat deze in de periode van <datum> tot en met <datum> tussen <y> en <z> dagen, weer voor <xx>% beschikbaar is.
6. Buiten de periode, bedoeld in het vijfde lid, is de hemelwaterberging tussen <y> en <z> dagen weer voor <xx>% beschikbaar.
7. Met het oog op een duurzame instandhouding wordt de waterberging zo ontworpen en aangelegd dat deze gereinigd en geïnspecteerd kan worden.
8. De hoeveelheid hemelwater die niet kan worden geborgen in de hemelwaterberging, kan bovengronds worden afgevoerd naar de openbare ruimte. *<Optioneel extra lid: Het in de hemelwaterberging opgevangen water wordt bij voorkeur hergebruikt of geïnfiltreerd.>*
9. Het college kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de verplichting om een hemelwaterberging aan te brengen, voor zover het aanbrengen van de hemelwaterberging redelijkerwijs niet mogelijk is.

De gemeente kan in dit artikel ook gebruikmaken van een norm van mm/m² of L/m² of m³, zie bijvoorbeeld de prestatie-eisen van de gemeente Nieuwegein.

Toelichting artikel x.11 Hergebruik, infiltratie en waterberging

Met het oog op klimaatverandering is het van belang om de verwerking van hemelwater in goede banen te leiden. In <werkingsgebied x> bestaat de noodzaak om het bergen van water te verplichten, met het oog op wateroverlast. Bovendien gebruiken gemeenten bergingseisen steeds vaker om ook vergroening, hittebeperking en biodiversiteit te stimuleren. Het beleid is gericht op het zo veel mogelijk hergebruiken, infiltreren en bergen (in die volgorde). Het hergebruiken of infiltreren van water wordt door de gemeente in het algemeen zo veel mogelijk gestimuleerd, maar niet juridisch afgedwongen. Met hergebruiken wordt bijvoorbeeld bedoeld het hemelwater opvangen in een bassin en dit later gebruiken om de tuin te besproeien. Met infiltreren wordt bedoeld het hemelwater zoveel mogelijk rechtstreeks in de bodem te laten zakken.

Er zijn ook gebieden waar de wateroverlast zo groot is, dat het wenselijk is om het bergen van water wel juridisch af te dwingen. Het bergen van water heeft in dit artikel dan ook een verplichtend karakter en houdt in dat er specifieke gebieden (werkingsgebieden) worden aangewezen waar in beginsel een hemelwaterberging moet worden aangelegd en in stand gehouden.

Via de regel om in waterbergingsgebieden een minimale waterbergingscapaciteit van <x> mm per vierkante meter verhard oppervlak aan te leggen en in stand te houden, wordt hemelwater langer vastgehouden op eigen terrein. Op die manier wordt de belasting op de openbare riolering geleidelijk aan teruggebracht. De benodigde waterbergingscapaciteit kan op verschillende manieren worden gerealiseerd. Voorbeelden zijn het ingraven van infiltratiekratten of een grindbed, het aanleggen van een verdiept gedeelte in de tuin, het aanleggen van een groen dak of het plaatsen van een of meer regentonnen. Een combinatie van waterbergende voorzieningen is ook mogelijk. Bij het berekenen van het bergende volume van een grindbed moet rekening worden gehouden met het volume dat het grind zelf inneemt.

In het vijfde lid is geregeld dat tijdens <periode> de waterberging na een aantal dagen weer voor een bepaald percentage beschikbaar moet zijn. Tijdens de genoemde periode is over het algemeen sprake van meer neerslag dan op andere tijden in het jaar. Daarom geldt voor deze periode een strengere eis voor de lediging van de waterberging. In het zesde lid is de eis voor waterberging opgenomen voor andere periodes. Door het water vertraagd af te voeren, verdeeld over een aantal dagen, wordt gezorgd dat de hemelwaterberging weer beschikbaar is voor het opvangen van een volgende bui, terwijl wateroverlast wel wordt voorkomen.

In het zevende lid staat dat een waterberging goed te reinigen moet zijn en er een mogelijkheid moet zijn om de waterberging te inspecteren. Dit bevordert de duurzame instandhouding van de waterberging. Een reinigingsservice moet via een bepaald punt in de waterberging kunnen komen om de berging te onderhouden. De leverancier van de waterberging kan adviseren over de technische eisen die hiervoor nodig zijn.

In bepaalde gevallen is de hemelwaterberging niet toereikend om al het hemelwater op te vangen, bijvoorbeeld bij hevige neerslag in een korte tijd (piekbuien). In het zevende lid is geregeld dat dit water dan via een voorziening voor bovengrondse afvoer mag worden afgevoerd naar het openbaar gebied, bijvoorbeeld via een open of bedekte goot. Andere opties zijn het verwerken op eigen terrein (in de tuin) of afvoer naar het oppervlaktewater, als dat mag volgens de regels van het waterschap. Bij de aanleg van een bovengrondse afvoer moet rekening worden gehouden met voldoende afschot zodat het opgevangen hemelwater in de juiste richting afstroomt.

Soms is het realiseren van een waterberging te ingewikkeld of zelfs onmogelijk. Bijvoorbeeld als de doorlatendheid van de bodem slecht is of als de grondwaterstand erg hoog is op de (enige) locatie waar plek is voor een waterberging. Voor die gevallen is in het achtste lid geregeld dat met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van de verplichting om een waterberging aan te leggen. In de omgevingsvergunning worden dan alternatieve maatregelen om wateroverlast te voorkomen vastgelegd.

2.5 Aansluitregels hemelwaterleidingen

Bouwregels over het aansluiten van hemelwaterleidingen vanaf het perceel werden op grond van het Bouwbesluit gesteld in de vorm van een aansluitvoorschrift. Onder de Omgevingswet is dit via de bruidsschat een maatwerkvoorschrift geworden. In veel gevallen werkten gemeenten al met een standaard aansluitvoorschrift. In de werkgroep is besproken dat het gewenst is om artikel 22.12, vierde lid, van de bruidsschat om te zetten naar een (gebiedsgerichte) algemene regel. In artikel x.12 is hier een voorbeeldregel voor opgenomen. De werkgroep heeft tijdens de werksessie aangegeven dat de formulering van de voorgestelde algemene regel x.12 de suggestie wekt dat er altijd geloosd mag worden. De formulering van het eerste lid is aangepast naar aanleiding van de wens van de werkgroep. De werkgroep heeft ook

de wens geuit om een informatieplicht voor het aansluiten van hemelwaterleidingen op te nemen om foutaansluitingen te voorkomen. De informatie kan worden geborgd via de indieningsvereisten, bijvoorbeeld door het toevoegen van een schematisch leidingplan of revisietekening. Dit voorbeeld is uitgewerkt in artikel x.13.

Artikel x.12 Ligging afvoerleidingen op de perceelgrens

(Voorstel aanpassing artikel 22.12, vierde lid, bruidsschat)

1. Als het is toegestaan volgens paragraaf <x.x> van dit omgevingsplan om afvloeiend hemelwater te lozen op een openbaar riool [*alternatief: binnen het <werkingsgebied>*], ligt de perceelaansluitleiding: [Optioneel: Als huishoudelijk afvalwater op een openbaar riool kan of moet worden geloosd [*alternatief: binnen het <werkingsgebied>*], ligt de perceelaansluitleiding:]
 - a. op de perceelgrens aan de zijde van het perceel waar het openbaar hemelwaterstelsel of openbaar vuilwaterriool is gelegen; en
 - b. met een binnen-onderkant-buisniveau van ten minste <x> m en ten hoogste <y> m onder maaiveld.
2. De inwendige diameter van de perceelaansluitleiding is kleiner dan of gelijk aan de grootte van de huisaansluitleiding op het openbare riool waarop wordt aangesloten.
3. Met het oog op het voorkomen van foutaansluitleidingen heeft een perceelaansluitleiding voor hemelwater een afzonderlijke kleur: <invullen kleur>.
4. In afwijking van het eerste lid wordt hemelwater in <naam werkingsgebied> ter plaatse van de perceelgrens geloosd via een voorziening voor bovengrondse waterafvoer op maaiveldniveau.

Toelichting artikel x.12

Het is wenselijk om voor afvoerleidingen voor afstromend hemelwater een algemene regel op te nemen in het omgevingsplan. Dit voorkomt dat er voor elke situatie een nieuw maatwerkvoorschrift moet worden gesteld. Het gaat immers om veel voorkomende vergelijkbare gevallen. De algemene regel geeft aan op welke locatie en diepte de aansluiting moet komen en welke diameter de buis moet hebben. In het eerste lid is hieraan ook een werkingsgebied gekoppeld. Op die manier kan per gebied worden gedifferentieerd indien wenselijk.

In het tweede lid is opgenomen dat de perceelaansluiting een diameter moet hebben die kleiner dan of gelijk is aan de grootte van de huisaansluiting op het openbare riool waarop wordt aangesloten. Deze huisaansluitleidingen worden in de vorm van een uitlegger vanaf het openbare riool aangelegd door de gemeente. Als de diameter van een perceelaansluitleiding groter is dan de diameter van de uitlegger leidt dit tot technisch ingewikkelde aansluitconstructies. Ter beperking van foutaansluitingen is in het derde lid opgenomen dat de perceelaansluiting voor hemelwater een afzonderlijke kleur moet hebben. Het is niet wenselijk dat het relatief schone hemelwater gezamenlijk met huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd via een openbaar vuilwaterriool. Door de aansluitleidingen ieder een eigen kleur te geven, kunnen foutaansluitingen eenvoudig worden voorkomen.

De keuze voor bovengrondse afvoer is gebiedsspecifiek. In sommige wijken is het bijvoorbeeld wenselijk om water bovengronds naar een wadi af te voeren. Daarom is aan het vierde lid een werkingsgebied toegevoegd. Verder wordt hier bewust gesproken van 'voorziening' omdat er verschillende mogelijkheden zijn voor bovengrondse afvoer.

Artikel x.13 Informatieplicht

Ten minste [tijdsperiode] voor het begin van het maken van een aansluiting van hemelwater op een openbaar riool, worden aan het college van burgemeester en wethouders gegevens en bescheiden verstrekt over:

- a. de locatie van de aansluiting;
- b. de diameter en ligging van de leiding;
- c. de scheiding van vuil- en hemelwater;
- d. een schematisch leidingplan;
- e. een revisietekening; en
- f. de verwachte datum van het begin van de activiteit.

Toelichting artikel x.13 Informatieplicht

Dit artikel verplicht om [tijdsperiode] voor de start van het maken van een aansluiting op de riolering het bevoegd gezag te informeren. Daarbij worden de aard en omvang van de aansluiting aangegeven, zoals de locatie, diameter en ligging van de aansluiting zodat de gemeente vooraf kan toetsen of de aansluiting voldoet aan de technische eisen en foutaansluitingen kunnen worden voorkomen.

2.6 Leidraad afkoppelen provincie Utrecht

De provincie Utrecht heeft een afwegingskader gemaakt voor het afkoppelen en infiltreren van hemelwater in de provincie Utrecht. Via een beslisschema is inzichtelijk gemaakt wanneer welke lozing in welk gebied wel of niet gewenst is gelet op de categorie waar de emissie onder valt.¹⁰ Tijdens de werksessie is door de werkgroep de behoefte geuit om een gelijkwaardige leidraad op te stellen vanuit het Netwerk Water en Klimaat voor omgevingsplannen en de waterschapsverordening. Het waterschap is ook van plan om in samenwerking met het Netwerk Water en Klimaat een afwegingskader uit te werken voor welke categorieën van emissies in welke gebieden wel of niet gewenst zijn met het oog op de waterkwaliteit. Bij hoge emissies in kwetsbare wateren kan het waterschap besluiten om bepaalde activiteiten in de waterschapsverordening te verbieden of om een vergunningplicht in te stellen. De gemeente kan het afwegingskader op dezelfde wijze uitwerken in het omgevingsplan. Om goede voorbeeldregels uit te werken naar aanleiding van een gezamenlijk beslisschema moet duidelijk zijn wat in welk gebied wel of niet gewenst is. Hieronder is, naar aanleiding van de tweede kolom (binnen grondwaterbeschermingsgebieden) van het beslisschema afkoppelen en infiltreren van hemelwater provincie Utrecht, een voorbeeld opgenomen van een algemene regel die verwerkt kan worden bij de regel over afkoppelen in het omgevingsplan. Het is niet de bedoeling om deze voorbeeldregel op te nemen in het omgevingsplan, maar de regel kan als inspiratie dienen zodra een gezamenlijke leidraad vanuit het netwerk is opgesteld.

¹⁰ Leidraad afkoppelen en infiltreren, <https://www.stateninformatie.provincie-utrecht.nl/documenten/1-Leidraad-afkoppelen-en-infiltreren.pdf>.

Figuur 3. Beslisschema uit de leidraad afkoppelen en infiltreren van de provincie Utrecht

In het onderstaande figuur 3.1 is het beslisschema afkoppelen en infiltreren opgenomen. Er is een onderscheid tussen afkoppelen binnen en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Om de grondwaterkwaliteit te beschermen voor de winning van drinkwater zijn de eisen binnen grondwaterbeschermingsgebieden strenger dan erbuiten. In sommige situaties mag er worden afgekoppeld als wordt voldaan aan een aantal voorwaarden.

Categorie	Binnen grondwater- beschermingsgebieden	Buiten grondwater- beschermingsgebieden
1 Geringe emissies	Afkoppelen en infiltreren, mits voldoende adsorptiecapaciteit bodem	Afkoppelen
2 Beperkte emissies	Afkoppelen en infiltreren, mits er een zuiveringstechniek wordt ingezet	Afkoppelen
3 Significante emissies	Afkoppelen en infiltreren, mits er een zuiveringstechniek wordt ingezet	Afkoppelen en infiltreren, mits er een zuiveringstechniek wordt ingezet
4 Hoge emissies	Niet afkoppelen	Niet afkoppelen

Voorbeeld afwegingskader uit de Leidraad afkoppelen en infiltreren van de provincie Utrecht

Artikel x.14 Toepassingsbereik

- Voor de toepassing van deze paragraaf wordt onder geringe emissie verstaan: emissies afkomstig van:
 - toegangswegen van woonwijken en erftoegangswegen;
 - vrij liggende voet- en fietspaden;
 - schoolpleinen;
 - woonerven; en
 - parkeergelegenheden voor personenauto's.
- Voor de toepassing van deze paragraaf wordt onder beperkte emissies verstaan: emissies afkomstig van:
 - oppervlakken waarop PAK's, minerale oliën en zware metalen worden verwacht; en
 - parkeergelegenheden voor vrachtwagens en bussen.
- Voor de toepassing van deze paragraaf wordt onder significante emissies verstaan: emissies afkomstig van:
 - marktplainen;
 - laad- en losplaatsen;
 - overslagterreinen;
 - busstations;
 - trambanen en tunnels; en
 - terreinen waar foutieve aansluiting of lozingen verwacht worden.¹¹

¹¹ De omschrijving uit de leidraad maakt niet voldoende duidelijk wat onder het toepassingsbereik van dit sublid valt. Deze voorbeeldregel dient slechts ter illustratie van een manier om tabel uit de leidraad te vertalen in een omgevingsplanregel.

4. Voor de toepassing van deze paragraaf wordt onder hoge emissies verstaan: emissies afkomstig van:
 - a. <PM>;
 - b. <PM>; en
 - c. <PM>.
5. Onder beperkte emissies, bedoeld in het tweede lid, onder a, vallen in ieder geval:
 - a. provinciale wegen;
 - b. rijkswegen;
 - c. busbanen; en
 - d. winkelstraten en winkelcentra.

Artikel x.15 Afkoppelen hemelwaterlozingen

(omzetting van de afkoppelverplichting uit de hemelwaterverordening, indien aanwezig)

1. Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater is het, in afwijking van artikel x.x, verboden hemelwater te lozen op het vuilwaterriool vanaf percelen in het <hemelwaterscheidingsgebied>.
2. De lozing van hemelwater op het vuilwaterriool wordt beëindigd binnen 1 jaar nadat het verbod op een perceel van toepassing is geworden.
3. In <gebied x: grondwaterbeschermingsgebied> wordt hemelwater met een geringe emissie alleen geloosd op of in de bodem als de bodem waar het hemelwater op of in de bodem wordt gebracht minimaal 1% humus en 1% lutum bevat.
4. In <gebied x: grondwaterbeschermingsgebied> wordt hemelwater met een beperkte emissie geleid via de volgende zuiveringstechniek voordat het geloosd wordt op of in de bodem:
 - a. een bodem- of berminfiltratie;
 - b. een helofytenfilter die horizontaal doorstroomt;
 - c. een wadi; of
 - d. absorberend materiaal.
5. Als er bij een lozing van hemelwater met een beperkte emissie sprake is van een verhoogd risico op de lekkage van olie, wordt een olie-absorberend geotextiel toegepast.
6. In <gebied x: grondwaterbeschermingsgebied> wordt hemelwater met een significante emissie geleid via de volgende zuiveringstechniek voordat het geloosd wordt op of in de bodem:
 - a. een helofytenfilter die verticaal doorstroomt;
 - b. een wadi; of
 - c. absorberend materiaal.
7. Het is verboden om hemelwater met een hoge emissie op of in de bodem te lozen.
8. Het college kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het verbod, bedoeld in het eerste lid, als van de eigenaar van het bouwwerk of van het perceel redelijkerwijs geen andere wijze van afvoer van hemelwater kan worden gevergd.

3 Grondwater en klimaatadaptatie

In hoofdstuk 3 van de bijlage komt het lozen van grondwater bij sanering en ontwatering en het lozen van spoelwater bij open bodemenergiesystemen aan de orde. De regels over het lozen van grondwater bij sanering en ontwatering zijn opgenomen in de bruidsschat. Voor de emissiegrenswaarden van het lozen van grondwater bij sanering is ter inspiratie aangesloten bij de meest recente emissiegrenswaarden die het waterschap heeft onderzocht. Ambtelijk wordt bij het waterschap gewerkt aan een aangescherpte set emissiegrenswaarden voor het verbeteren van de waterkwaliteit. Deze wijzigingen worden binnenkort voorgelegd aan het bestuur. De emissiegrenswaarden uit de voorbeeldregel zijn ter inspiratie opgenomen. De gemeente moet de betreffende waarden afstemmen met hun eigen waterschap. De regels over het lozen van spoelwater bij open bodemenergiesystemen staan niet in de bruidsschat en zijn dus nieuw. Vanuit de werkgroep kwam naar boven dat gemeenten ervaren dat de bestaande bruidsschatregels voor het lozen van grondwater bij sanering en ontwatering in de praktijk niet altijd werkbaar zijn en dat er behoefte bestaat aan meer uitvoerbare regels die beter aansluiten op het waterschaps- en provinciale beleid.

Bovendien is een voorbeeldregel opgesteld voor het instellen van een lozingsverbod bij extreme regenval. Dit is een bijzondere omstandigheid als bedoeld in artikel 19.0 van de Omgevingswet. De gemeente kan in het omgevingsplan zelf definiëren wanneer sprake is van extreme regenval, aangezien hiervoor geen eenduidige manier van meten voorhanden is.

Daarnaast bestond er bij de werkgroep de behoefte om een voorbeeldregel op te nemen in de bouwstenen voor het lozen van grondwater bij open bodemenergiesystemen. In deze voorbeeldregel is zowel een verbod als een vergunningplicht opgesteld voor lozingen bij aanleg en onderhoud van open bodemenergiesystemen. Bij gesloten systemen is het uitgangspunt lozing op het vuilwaterriool, maar een aparte regel is niet nodig. In de toelichting wordt verduidelijkt hoe gesloten systemen zich verhouden tot de bestaande lozingsregels.

Deze voorbeeldregels zijn hieronder uitgewerkt.

3.1 Lozen van grondwater bij sanering of ontwatering

Artikel x.16 Gegevens en bescheiden

(Aanpassing van artikel 22.138 van de bruidsschat)

1. Ten minste vier weken voor het begin van de activiteit, bedoeld in artikel 22.137, worden aan het college van burgemeester en wethouders gegevens en bescheiden verstrekt over:
 - a. de aard en omvang van de lozing;
 - b. de verwachte datum van het begin van de activiteit; en
 - c. de locatie van het lozingspunt.
2. Ten minste vier weken voordat de activiteit wijzigt, worden de gewijzigde gegevens verstrekt aan het college van burgemeester en wethouders.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid worden de gegevens en bescheiden ten minste tien werkdagen voor het begin van het lozen van grondwater afkomstig van ontwatering verstrekt, als het lozen niet langer duurt dan 48 uur.

Toelichting artikel x.16 Gegevens en bescheiden

Dit artikel verplicht om vier weken voor de start van de lozing van grondwater afkomstig van ontwatering of sanering het bevoegd gezag te informeren. Daarbij worden de aard en omvang van de lozing aangegeven, zoals de te lozen hoeveelheid afvalwater en de concentraties van stoffen die in het afvalwater worden verwacht. Bij de aard en omvang van de lozing wordt ook beoordeeld of de capaciteit van het riool toereikend is om de lozing te ontvangen. Daarnaast wordt de locatie van het lozingspunt vermeld voor het verschaffen van een volledig beeld van de lozing. Het bevoegd gezag moet eveneens worden geïnformeerd als er wijzigingen optreden in de lozing, bijvoorbeeld omdat de te lozen hoeveelheid water wordt aangepast. Voor lozingen bij ontwatering met een duur van maximaal 48 uur geldt een afwijkende termijn voor het verstrekken van gegevens en bescheiden: 10 werkdagen in plaats van 4 weken.

Artikel x.17 Lozen van grondwater bij saneringen

(Aanpassing van artikel 22.139 van de bruidsschat)

1. Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater kan grondwater afkomstig van een bodemsanering of grondwatersanering of een onderzoek voorafgaand aan een grondwatersanering, worden geloosd op of in de bodem of in een schoonwaterriool.
2. Voor het lozen van dat grondwater op of in de bodem zijn de emissiegrenswaarden de waarden, bedoeld in bijlage XIX bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, gemeten in een steekmonster.
3. Voor het lozen van dat grondwater in een schoonwaterriool zijn de emissiegrenswaarden de waarden, bedoeld in tabel <x.x>, gemeten in een steekmonster.
4. Dat grondwater wordt niet geloosd in een vuilwaterriool.

Tabel x.x Emissiegrenswaarden

Stof	Emissiegrenswaarden in µg/l of mg/l
Naftaleen	0,2 µg/l
Minerale olie	200 µg/l
Cadmium	0,45 µg/l
Kwik	1 µg/l
Koper	2,5 µg/l
Nikkel	34 µg/l
Antraceen	0,1 µg/l
Fenantreen	1,2 µg/l
Barium	200 µg/l
Molybdeen	136 µg/l
Zink	65 µg/l

Stof	Emissiegrenswaarden in µg/l of mg/l
Chroom	3,4 µg/l
Onopgeloste stoffen	50 mg/l
Benzeen	10 µg/l
Tolueen	74 µg/l
Ethylbenzeen	65 µg/l
Xyleen	17 µg/l
Tetrachlooretheen	10 µg/l
Trichlooretheen	10 µg/l
1,2-dichlooretheen	6,8 µg/l
1,1,1-trichloorethaan	21 µg/l
Vinylchloride	0,09 µg/l
Monochloorbenzeen	32 µg/l
Dichloorbenzenen (som)	6,9 µg/l
Trichloorbenzenen (som)	0,4 µg/l
IJzer	5 mg/l

Toelichting artikel x.17 Lozen van grondwater bij saneringsaneringen

Afvalwater afkomstig van het saneren van de bodem of het grondwater is qua biologische afbreekbaarheid niet vergelijkbaar met huishoudelijk afvalwater. In lijn met de voorkeursvolgorde voor het omgaan met afvalwater, opgenomen in artikel 10.29a van de Wet milieubeheer, heeft het de voorkeur om dit afvalwater na zuivering lokaal terug te brengen in het milieu en niet af te voeren naar de RWZI via het openbare vuilwaterriool. Daarom is in dit artikel alleen het lozen op of in de bodem of in een schoonwaterriool toegestaan. Deze paragraaf geldt ook voor lozingen afkomstig van milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Bal. In dat geval zijn de regels van deze paragraaf maatwerkregels op grond van artikel 2.12 van dat besluit. Bij het saneren kunnen, naast het positieve milieueffect dat de sanering heeft, ook nadelige gevolgen optreden. Om de nadelige gevolgen voor de bodem of de oppervlaktewaterkwaliteit van bij het saneren vrijkomend afvalwater te beperken, zijn in dit artikel emissiegrenswaarden opgenomen voor het lozen daarvan. In de tabel staan strengere emissiegrenswaarden dan in de bruidsschat, in lijn met de voornemens van het waterschap om deze emissiegrenswaarden in de waterschapsverordening te hanteren, met het oog op de waterkwaliteit. Vaak wordt dit water ter plaatse gezuiverd. Het afvalwater wordt vervolgens in de bodem of een schoonwaterriool geloosd.

Artikel x.18 Bijzondere omstandigheden: lozingsverbod bij extreme regenval

(Dit is een nieuw artikel)

1. Extreme regenval is een bijzondere omstandigheid als bedoeld in artikel 19.0 van de Omgevingswet.
2. Bij extreme regenval kunnen burgemeester en wethouders besluiten dat het lozen van <x> tijdelijk is verboden. In het besluit staat voor welke gebieden en voor welke periode het lozingsverbod geldt.
3. Het besluit wordt elektronisch bekend gemaakt, of op andere geschikte wijze.

Toelichting artikel x.18 Bijzondere omstandigheden: lozingsverbod bij extreme regenval

In geval van extreme regenval kan een tijdelijk verbod worden ingesteld om <x> te lozen. Extreme regenval kan zowel worden gedefinieerd op grond van de hoeveelheid, dus boven een bepaalde drempelwaarde, als in termen van herhalingstijd: de neerslaghoeveelheid die eens per jaar overschreden wordt. Het kan dus niet eenduidig worden gedefinieerd. Het is aan de gemeente om duidelijk te maken wanneer precies sprake is van extreme regenval. Het verbod kan worden ingesteld in gebieden met drukriolering, gebieden waar de gemeente een gemengd rioolstelsel heeft vervangen door een gescheiden stelsel of locaties waar wateroverlast ontstaat door extreme regenval. De extra belasting op rioolstelsels door hemelwater zorgt ervoor dat deze niet meer kunnen functioneren.

3.2 Lozen van spoelwater bij bodemenergiesystemen

Vanwege de energietransitie komen bodemenergiesystemen steeds vaker voor. Er zijn twee soorten bodemenergiesystemen te onderscheiden: open en gesloten bodemenergiesystemen. Beide systemen zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal). Lozingen die plaatsvinden vanuit bodemenergiesystemen in de bodem of in de riolering vallen onder deze milieubelastende activiteit. Als voorbeeld heeft de werkgroep gekeken naar de regels uit het omgevingsplan van de gemeente Utrecht¹² en de gemeente Woerden¹³. In aanvulling op deze voorbeeldregels wordt hieronder een voorbeeld gegeven van een maatwerkregel bij het lozen van spoelwater bij open bodemenergiesystemen.

Open bodemenergiesystemen

Bij een open bodemenergiesysteem wordt grondwater onttrokken dat vervolgens gebruikt wordt voor de verwarming of verkoeling van gebouwen. Na gebruik wordt dit grondwater terug in de bodem gebracht. Als er water geloosd wordt bij een open bodemenergiesysteem, gaat het om boorwater dat vrijkomt bij de aanleg van het systeem zelf en om spoelwater als het bodemenergiesysteem gereinigd wordt. De provincie is het bevoegd gezag voor de aanleg, het gebruik en eventuele lozingen in de bodem of het riool van(uit) een open bodemenergiesysteem. Het lozen in de bodem en het riool is niet expliciet geregeld in het Bal en valt daarmee onder de specifieke zorgplicht van het Bal.

¹² Gemeente Utrecht. (2024). Omgevingsplan gemeente Utrecht – artikel 9.5 Lozen uit open bodemenergiesystemen in de openbare riolering. Geraadpleegd op 19 november 2025, van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR696280/5>

¹³ Gemeente Woerden (2025) – artikel 22.260 Omgevingsvergunning installeren gesloten bodemenergiesysteem. Geraadpleegd op 19 november 2025, van https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR696368/2#chp_22

De provincie kan in de omgevingsvergunning voor de milieubelastende activiteit voorschriften opnemen over de lozing in de bodem of het riool, maar de gemeente kan ook maatwerkregels voor deze lozing opnemen in het omgevingsplan. Gemeenten kunnen hier bijvoorbeeld voor kiezen als zij veel last ondervinden van lozingen vanuit open bodemenergiesystemen. Als de gemeente hiervoor kiest is de gemeente zelf bevoegd voor toezicht en handhaving op de maatwerkregels in het omgevingsplan. Voor de lozing vanuit een open bodemenergiesysteem op het oppervlaktewater geldt er op basis van artikel 3.19, tweede lid, van het Bal een vergunningplicht met het waterschap als bevoegd gezag.

Gesloten bodemenergiesystemen

Een gesloten bodemenergiesysteem heeft een gesloten circuit van leidingen. Er vindt geen direct contact met het grondwater plaats. Bij gesloten bodemenergiesystemen kan er ook spoelwater vrijkomen zodra het systeem geïnstalleerd wordt. Bij het onderhoud van het systeem is er geen sprake van een lozing van afvalwater. Het lozen van spoelwater bij de aanleg van een *gesloten bodemenergiesysteem* is vastgelegd in het Bal. Er kan worden geloosd in een vuilwaterriool of in de bodem. Een lozing van spoelwater op de riolering kan vanwege de samenstelling en/ of de omvang een negatieve invloed hebben op het functioneren van de riolering (o.a. onopgeloste bestanddelen). Een gemeente kan in het water- en rioleringsprogramma een voorkeurslozingsroute opnemen voor het verwerken van spoelwater bij gesloten bodemenergiesystemen, bijvoorbeeld eerst op eigen terrein en pas daarna naar de openbare ruimte (op de riolering of in de bodem). Ook kunnen gemeenten een maatwerkvoorschrift stellen voor een specifiek geval, waarin een andere lozingsroute wordt toegestaan of specifieke lozingsvoorwaarden zijn opgenomen. Vanuit de werkgroep bestaat ook de voorkeur om voor gesloten bodemenergiesystemen gebruik te maken van maatwerkvoorschriften.

Hieronder zijn voorbeeldregels uitgewerkt voor het lozen van spoelwater afkomstig van het aanleggen of gebruiken van open bodemenergiesystemen. Hierbij is als voorbeeld een verbod en een vergunningplicht uitgewerkt voor het lozen van dit afvalwater op het riool. De gemeente kan er ook voor kiezen om een informatieplicht op te nemen in plaats van een vergunningplicht of een verbod. Als deze regels in het omgevingsplan worden opgenomen zijn deze regels maatwerkregels bij het Bal.

Artikel x.19 Toepassingsbereik

Deze paragraaf gaat over het lozen van afvalwater afkomstig van het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem als bedoeld in artikel 3.18 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Toelichting artikel x.19 Toepassingsbereik

In dit artikel is het toepassingsbereik van deze paragraaf geregeld. Deze paragraaf gaat over het lozen van afvalwater afkomstig van het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem als bedoeld in artikel 3.18 van het Besluit activiteiten leefomgeving. In artikel 3.18 van het Besluit activiteiten leefomgeving is zowel het aanleggen als het gebruiken van een bodemenergiesysteem aangewezen als milieubelastende activiteit. Artikel 3.18 van het Bal spreekt over een bodemenergiesysteem. Dit kan dus zowel een gesloten als een open bodemenergiesysteem zijn. Paragraaf <x.x> van dit omgevingsplan gaat echter alleen over open systemen. Daarom is dit hier expliciet opgenomen in het toepassingsbereik.

Artikel x.20 Oogmerken

De regels in deze paragraaf zijn gesteld met het oog op:

- a. het doelmatig beheer van afvalwater;
- b. het beschermen van de doelmatige werking van voorzieningen voor het beheer van afvalwater; en
- c. het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van de bodem en de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen.

Toelichting artikel x.20 Oogmerken

In dit artikel zijn de oogmerken opgenomen met betrekking tot lozingen afkomstig van het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem.

Artikel x.21 Verbod of vergunningplicht lozen op riolering bij een open bodemenergiesysteem

1. Het is verboden om in <werkingsgebied A> afvalwater afkomstig van het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem te lozen in de riolering als geloosd wordt met meer dan <x> m³ per uur.
2. Het is verboden om in <werkingsgebied B> zonder omgevingsvergunning afvalwater afkomstig van het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem te lozen in een schoonwaterriool of vuilwaterriool.
3. *[Optioneel: Het eerste lid is niet van toepassing als geloosd wordt tussen <x uur> en <x uur>.]*

Toelichting artikel x.21 Verbod of vergunningplicht lozen op riolering bij een open bodemenergiesysteem

Bij een open bodemenergiesysteem kan sprake zijn van grote hoeveelheden afvalwater in de vorm van boorwater en spoelwater. Dit levert regelmatig knelpunten op bij lozing in de riolering. In sommige gebieden is lozing van dit afvalwater op de riolering geheel ongewenst. Daarom is in het eerste lid van dit artikel een lozingsverbod opgenomen voor bepaalde gebieden. In het derde lid wordt een uitzondering op dit verbod gemaakt, namelijk wanneer geloosd wordt binnen de venstertijden. Voor andere gebieden is lozing op de riolering eventueel wel mogelijk, maar is het belangrijk om hier grip op te kunnen houden. Daarom is in het tweede lid voor deze gebieden een vergunningplicht opgenomen.

Dit artikel houdt ook in dat lozen op of in de bodem dus wel mogelijk is zonder omgevingsvergunning. De voorkeursroute voor lozingen afkomstig van het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem is dus de bodem. Als dat niet mogelijk is, kan de initiatiefnemer voor de genoemde gebieden in het tweede lid een omgevingsvergunning aanvragen voor lozen in de riolering. Daarbij heeft lozen in het schoonwaterriool de voorkeur boven het vuilwaterriool. Dit komt tot uiting in de beoordelingsregels die zijn opgenomen in artikel x.23. Overigens kan ook een omgevingsvergunning worden aangevraagd bij het hoogheemraadschap, voor lozing in het oppervlaktewater.

Artikel x.22 Aanvraagvereisten omgevingsvergunning lozen op riolering bij een open bodemenergiesysteem

Bij de aanvraag om de omgevingsvergunning worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:

- a. de locaties van de lozingspunten;
- b. het maximale lozingsdebiet in kubieke meters per uur;
- c. het totaal te lozen debiet in kubieke meter;
- d. het gehalte aan <invullen (onopgeloste) stoffen> in het te lozen water;
- e. de verwachte datum van het begin van de lozing; en
- f. de verwachte duur van de lozing.

Toelichting artikel x.22 Aanvraagvereisten omgevingsvergunning lozen op riolering bij een open bodemenergiesysteem

Om de aanvraag voor een omgevingsvergunning goed te kunnen beoordelen zijn bepaalde gegevens en bescheiden nodig. In dit artikel is geregeld welke informatie moet worden aangeleverd.

Artikel x.23 Beoordelingsregels omgevingsvergunning lozen op riolering bij een open bodemenergiesysteem

1. De omgevingsvergunning voor lozing in het schoonwaterriool wordt alleen verleend als:
 - a. de geloosde hoeveelheid ten hoogste $\langle x \rangle$ m³/u bedraagt;
 - b. het debiet van de cumulatieve lozingen in het *<naam werkingsgebied>* ten hoogste $\langle x \rangle$ m³/u bedraagt;
 - en
 - c. het te lozen grondwater de emissiegrenswaarde voor chloride van $\langle x \rangle$ mg/l en voor sulfaat van $\langle x \rangle$ mg/l, gemeten in een steekmonster, niet te boven gaat.
2. De omgevingsvergunning voor lozing in het vuilwaterriool wordt alleen verleend als:
 - a. lozing in een schoonwaterriool, de bodem of een oppervlaktewaterlichaam niet mogelijk is;
 - b. de geloosde hoeveelheid ten hoogste $\langle x \rangle$ m³/u bedraagt;
 - c. het debiet van de cumulatieve lozingen in het *<naam werkingsgebied>* ten hoogste $\langle x \rangle$ m³/u bedraagt;
 - en
 - d. het te lozen grondwater de emissiegrenswaarde voor chloride van $\langle x \rangle$ mg/l en voor sulfaat van $\langle x \rangle$ mg/l, gemeten in een steekmonster, niet te boven gaat.
3. *[Optioneel: Het dagelijks bestuur van $\langle x \rangle$ waterschap> is adviseur voor de aanvraag om een omgevingsvergunning voor lozen op de riolering bij een open bodemenergiesysteem.]*

Toelichting artikel x.23 Beoordelingsregels omgevingsvergunning lozen op riolering bij een open bodemenergiesysteem

In dit artikel zijn de beoordelingsregels opgenomen voor de omgevingsvergunning. Hier komt ook de voorkeursroute voor lozing op het schoonwaterriool, de bodem of het oppervlaktewater boven lozing op het vuilwaterriool tot uiting. De omgevingsvergunning voor lozing in het vuilwaterriool wordt namelijk alleen verleend als lozing via een andere route niet mogelijk is. Dit staat in het tweede lid onder a. Voor zowel lozingen in het schoonwaterriool als lozingen in het vuilwaterriool is een maximaal debiet opgenomen en een totaaldebiet gericht op het geheel aan lozingen in het betreffende gebied. In bepaalde gevallen is een enkele lozing namelijk niet bezwaarlijk, maar wel als er in het gebied al meerdere lozingen plaatsvinden. De extra lozing zorgt dan alsnog voor knelpunten in de riolering. De vergunning wordt daarom alleen verleend als de maximaal toegestane debieten, zowel individueel als generiek, niet worden overschreden. Verder zijn ook kwaliteitseisen opgenomen voor de lozingen. Lozen is alleen toegestaan als wordt voldaan aan bepaalde emissiegrenswaarden. Dit gaat met name over het toegestane gehalte aan zout en sulfaat. Grondwater dat wordt geloosd bij de aanleg en het gebruik van open bodemenergiesystemen heeft vaak een hoog zout- of sulfaatgehalte. Dit kan leiden tot aantasting van de riolering ter plaatse.

[In het derde lid ten slotte is een adviesrecht opgenomen voor het waterschap. Bij lozingen afkomstig van het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem is samenwerking met het waterschap extra belangrijk. De voorkeursroutes voor dit afvalwater zijn de bodem en het oppervlaktewater. Als dat niet mogelijk is, komt lozen in het riool in beeld. Het geloosde afvalwater in de riolering komt echter uiteindelijk ook weer terecht in het oppervlaktewater. Dit kan knelpunten opleveren als het afvalwater, ook na eventuele zuivering, bijvoorbeeld nog steeds een te hoog zoutgehalte bevat. Daarom is het belangrijk dat het waterschap kan adviseren bij een aanvraag om een vergunning voor lozen in de riolering.]

3.3 Klimaatadaptatie: droogte, groen en inrichting in transformatiegebieden

Het omgevingsplan kan regels bevatten waarin eisen zijn opgenomen voor transformatiegebieden en/of nieuwbouw. De gemeente verleent een omgevingsvergunning voor het transformeren van een gebied naar een woongebied alleen als de ontwikkeling voldoet aan de eisen die in de beoordelingsregels zijn opgenomen. Bij de vergunningaanvraag moet de initiatiefnemer van het project direct aangeven op welke wijze diegene van plan is om te voldoen aan de beoordelingsregels.

De werkgroep heeft aangegeven dat klimaatadaptatie niet alleen via bouwregels, maar ook via gerichte maatregelen ten aanzien van groen- en waterinrichting moet worden geborgd. De werkgroep heeft hierbij het verlangen om de volgende aandachtspunten in ieder geval in voorbeeldregels te verwerken: aangeven hoe wordt voldaan aan een voldoende groene en klimaatbestendige inrichting, het ecologisch inrichten en beheren met als oogmerk de waterkwaliteit, het bieden van voldoende bescherming aan bestaande kabels en leidingen, ondergrondse ruimte voor groeiplaatsen van bomen en het in stand houden van een goede toestand van de bodem door het tegengaan van verdichting van de bodem. De nadere invulling van deze beoordelingsregels is in onderstaande paragraaf uitgewerkt in voorbeeldregels en toelichtingen. De paragraaf is opgebouwd uit toepassingsbereik, oogmerken, aanwijzing vergunningplichtige gevallen, specifieke aanvraagvereisten en beoordelingsregels. Per onderdeel van de beoordelingsregel volgt een nadere invulling, die duidelijk maakt wat wordt verstaan onder de beoordelingsregel.

De werkgroep heeft aangegeven dat het van belang is dat de bouwstenen de mogelijkheid bieden om prestatie-eisen voor vegetatie te stellen. De gemeente kan een programma opstellen waarin de eisen voor vegetatie worden opgenomen. In beoordelingsregels kan vervolgens verwezen worden naar dit programma. In het artikel waarin de nadere invulling aan de beoordelingsregel groene en klimaatbestendige inrichting wordt gegeven, is de verwijzing naar een dergelijk programma opgenomen.

In paragraaf 4.4 wordt aandacht besteed aan de voorbeeldregels voor het kappen van bomen, en de daarmee samengaannde herplantplicht.

De uitgewerkte voorbeeldregels zien op transformatiegebieden, maar kunnen ook als inspiratie dienen voor herontwikkelingsgebieden of voor andere omgevingsplanactiviteiten.

De beoordelingsregels en aanvraagvereisten kunnen ook bij andere omgevingsplanactiviteiten die vergunningplichtig zijn gesteld worden verwerkt.

In de beoordelingsregel over een voldoende klimaatbestendige en groene inrichting zijn in artikel x.29, onder l en m, regels opgenomen over waterberging. De gemeente kan deze regels nog uitbreiden met de vereisten uit voorbeeldregel x.11 van deze bouwstenen.

Naast bovenstaande aandachtspunten wilde de werkgroep ook specifiek voor transformatorhuisjes weten hoe deze juridisch beschermd kunnen worden tegen overstromingen. In paragraaf 4.5 wordt toegelicht dat dit via regels in het omgevingsplan niet mogelijk is, en dat bescherming via de privaatrechtelijke weg zal moeten worden gezocht.

Artikel x.24 Toepassingsbereik

1. Deze paragraaf is van toepassing op het transformeren van een gebied naar woongebied binnen <woongebied – transformatie>.
2. Het transformeren van een gebied naar woongebied omvat:
 - a. het bouw- en woonrijp maken van gronden;
 - b. het slopen en bouwen van hoofdgebouwen;
 - c. het toevoegen van woonruimte; en
 - d. het inrichten van het openbaar toegankelijk gebied en de ondergrond.

Toelichting artikel x.24 Toepassingsbereik

Dit artikel bevat de activiteiten die vallen onder het transformeren van een gebied naar een woongebied. Voor al deze activiteiten samen geldt op grond van deze paragraaf een vergunningplicht.

Artikel x.25 Oogmerken

De regels in deze paragraaf zijn gesteld met het oog op:

- a. het beschermen van de waterkwaliteit;
- b. het voorkomen en tegengaan van klimaatverandering;
- c. het bevorderen van de biodiversiteit;
- d. het beschermen van bestaande kabels en leidingen;
- e. een klimaatbestendige stad;
- f. het realiseren van een hoogwaardig woonmilieu;
- g. het beschermen van omgevingskwaliteit; en
- h. het realiseren van een klimaatbestendig woongebied.

Toelichting artikel x.25 Oogmerken

In dit artikel worden de doelen aangeduid die beschermd moeten worden bij het transformeren van een gebied naar een woongebied.

Artikel x.26 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen transformatie

Het is verboden zonder omgevingsvergunning een gebied te transformeren naar woongebied.

Toelichting artikel x.26 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen transformatie

Dit artikel bevat een vergunningplicht voor het transformeren van een gebied naar woongebied. In artikel x.24 Toepassingsbereik is beschreven wat er allemaal onder transformeren valt. Het gaat om alle benodigde activiteiten voor de transformatie, van sloop tot nieuwbouw en het inrichten van de openbare ruimte. Daarom zijn er in navolgende artikelen uitgebreide aanvraagvereisten en beoordelingsregels opgenomen.

Artikel x.27 Specifieke aanvraagvereisten

Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het transformeren worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:

- a. situatie- en inrichtingstekeningen van de bestaande toestand en de nieuwe toestand;
- b. een beschrijving van het huidige en het beoogde gebruik van gronden en bouwwerken;
- c. een stedenbouwkundig en landschappelijk inrichtingsplan;
- d. een waterhuishoudkundig- en rioleringsplan;
- e. een omschrijving van de wijze waarop voldaan wordt aan een klimaatbestendige inrichting van het gebied; en
- f. een omschrijving van de wijze waarop klimaatrisico's, die verbonden zijn aan de specifieke water- en bodemaspecten van een locatie, worden beperkt.

Toelichting artikel x.27 Specifieke aanvraagvereisten

In dit artikel is geregeld welke gegevens en bescheiden nodig zijn om de aanvraag goed te kunnen beoordelen. De gegevens en bescheiden genoemd onder a t/m c spreken voor zich. Met een waterhuishoudkundig- en rioleringsplan wordt bedoeld dat inzichtelijk moet zijn hoe wordt omgegaan met het beheersen van de grondwaterstand ter plaatse en hoe de afvoer van hemelwater en stedelijk afvalwater in het plangebied wordt geregeld. Verder is onder f opgenomen dat informatie moet worden aangeleverd over het beperken van klimaatrisico's die verband houden met de specifieke water- en bodemaspecten van de betreffende locatie.

Artikel x.28 Beoordelingsregels omgevingsvergunning transformatie

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend, als sprake is van:

- a. een voldoende groene en klimaatbestendige inrichting;
- b. voldoende bescherming van bestaande kabels en leidingen; en
- c. het in stand houden van een goede toestand van de bodem.

Toelichting artikel x.28 Beoordelingsregel omgevingsvergunning transformatie

De beoordelingsregels bepalen aan welke vereisten moet worden voldaan alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend voor het inrichten van een transformatiegebied. De beoordelingsregels worden in de artikelen met nadere invulling verder uitgewerkt, en zijn criteria voor het verlenen van de vergunning.

Artikel x.29 Nadere invulling groene en klimaatbestendige inrichting

1. Een voldoende groene en klimaatbestendige inrichting als bedoeld in artikel x.28, onder a, houdt in ieder geval in dat:
 - a. boven- en ondergrondse vitale en kwetsbare functies, koude-infrastructuur en groenvoorzieningen in het openbaar toegankelijk gebied bestand zijn tegen een temperatuur van $<x>$ °C;
 - b. ten minste $<x>$ % van de openbare ruimte groen wordt ingericht;
 - c. bij de inrichting van groen rekening wordt gehouden met een biodiverse plantenkeuze;
 - d. ten minste $<x>$ bomen worden aangeplant en in stand gehouden;
 - e. de aan te planten bomen 10 jaar na aanplant een gesloten bladerdek hebben met een oppervlak van ten minste $<y>$ m² en bestaan uit inheemse soorten die zijn afgestemd op de lokale omstandigheden en zijn ingepast in het omliggende landschap;
 - f. *[Variant, komt in de plaats van d en e: ecologisch waardevolle begroeiing wordt aangeplant en in stand wordt gehouden, die $<x>$ jaar na aanplant ten minste $<y>$ m² schaduw biedt bij de hoogste stand van de zon;]*
 - g. gebouwen gebouwd worden waardoor op het heetste moment van de dag ten minste % van de aangrenzende openbare ruimte wordt beschaduwed;
 - h. bij de beschaduwing negatieve effecten op flora en fauna zo veel mogelijk worden beperkt;
 - i. er voor iedereen aantrekkelijke en koele plekken binnen $<x>$ meter aanwezig zijn;
 - j. er beplanting wordt aangeplant die een bijdrage levert aan het beperken van hittestress, droogte en wateroverlast zoals aangegeven in het programma $<x>$;
 - k. per perceel niet meer dan $<x>$ % terreinverharding wordt aangebracht;
 - l. hemelwater op ieder perceel zo veel mogelijk wordt verwerkt volgens de voorkeursvolgorde hergebruiken, infiltreren of bergen; en
 - m. op ieder perceel een hemelwaterberging wordt aangebracht en in stand gehouden.
2. De minimale capaciteit van de hemelwaterberging, bedoeld in het eerste lid, onder m, is:
 - a. $<x>$ mm per m² verhard oppervlak in *<deelgebied X>*; en
 - b. $<y>$ mm per m² verhard oppervlak in *<deelgebied Y>*.
3. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen en in stand gehouden dat deze in de periode van *<datum>* tot en met *<datum>* tussen $<y>$ en $<z>$ dagen, weer voor $<xx>$ % beschikbaar is.
4. Buiten de periode is de hemelwaterberging tussen $<y>$ en $<z>$ dagen weer voor $<xx>$ % beschikbaar.
5. Met het oog op een duurzame instandhouding wordt de waterberging zo ontworpen en aangelegd dat deze gereinigd en geïnspecteerd kan worden.
6. De hoeveelheid hemelwater die niet kan worden geborgen in de hemelwaterberging kan bovengronds worden afgevoerd naar de openbare ruimte.

Toelichting artikel Nadere invulling groene en klimaatbestendige inrichting

Deze regel is een nadere uitwerking van artikel x.28, onder a. Het bevat een opsomming van vereisten waaraan in ieder geval moet worden voldaan voor een voldoende groene en klimaatbestendige inrichting van het getransformeerde gebied. De vereisten kunnen rechtstreeks getoetst worden voor de verlening van de omgevingsvergunning door de gemeente.

Onder a tot c: Door zichtbaarheid, toegankelijkheid en voldoende groen te waarborgen, biedt deze regel een praktische aanpak om de kwaliteit van leven in steden en dorpen te verbeteren. Groen in de omgeving heeft een positief effect op de gezondheid. Functioneel groen zorgt niet alleen voor waterberging, maar nodigt ook uit tot buiten spelen en ontmoeten. Bij de keuze van groen wordt rekening gehouden met mogelijk negatieve effecten van bijvoorbeeld allergenen. Een biodiverse plantenkeuze kan overlast beperken.

Onder d en e (of f): Met het oog op de leefbaarheid van de stad bij hittegolven is het van belang om voldoende schaduw te hebben. En met het oog op de beschikbare leefruimte voor fauna in de stad is het aanplanten en in stand houden van bomen van essentieel belang voor het vergroten van de biodiversiteit. Voorwaarde is daarbij dat de juiste soorten worden gekozen, gelet op de lokale omstandigheden. Inheemse bomen die een positieve invloed hebben op de biodiversiteit zijn bijvoorbeeld sporkehout, wilde lijsterbes, hazelaar, winterlinde en veldesdoorn. In onderdeel e is de eis opgenomen dat de aan te planten bomen na 10 jaar een aaneengesloten bladerdek moeten hebben van ten minste het aangegeven aantal m², zodat de bomen binnen afzienbare tijd voldoende schaduw opleveren. Om de ecologische waarde van de bomen te waarborgen, is daarnaast vereist dat inheemse bomen worden gekozen die zijn afgestemd op de lokale omstandigheden (dus geen beuken aanplanten in veengrond, maar bijvoorbeeld zwarte els) en dat de bomen aansluiten op het omliggende landschap. Zo kunnen bomenlanen ontstaan met een hoge waarde voor onder meer vleermuizen. De regel verplicht ook om de aangeplante bomen in stand te houden. Dit betekent dat er al bij de aanplant van de bomen aandacht moet worden besteed aan een duurzame groeiplaats, waarin een goede wortelontwikkeling mogelijk is. Het is niet de bedoeling dat (wortels van) bomen na een paar jaar weg moeten worden gehaald vanwege gebrek aan ondergrondse ruimte.

Via onderdeel g wordt geborgd dat de gebouwen in het transformatiegebied voldoende schaduw in de openbare ruimte opleveren. Aan deze eis kan op verschillende manieren worden voldaan, bijvoorbeeld door gebouwen voldoende hoog te maken of door in het ontwerp een overstek aan de straatzijde op te nemen. De schaduw moet op het heetste moment van de dag worden geboden. In de zomer is dat rond 17:00 uur 's middags (zomertijd). Onder h wordt de initiatiefnemer opgedragen om in het ontwerp van het gebouw of het perceel rekening te houden met de effecten op de flora en fauna op de locatie. Langdurige of permanente beschaduwing kan er bijvoorbeeld toe leiden dat zonminnende planten zich slechter ontwikkelen of zelfs afsterven. Het is daarom aan te raden om bij het ontwerp een ecooloog te raadplegen.

Onder i wordt gesteld dat een klimaatbestendige inrichting ook betekent dat er binnen een x aantal meters koele plekken aanwezig zijn. Hierbij kan gedacht worden aan plekken met bomen of groene daken of warmtewering zoals zonneschermen op gebouwen.

Onder j wordt gesteld dat de aangebrachte beplanting een bijdrage leveren aan beperken van hittestress, infiltratie van hemelwater en bij verdiepte aanleg als waterberging, zoals opgenomen in programma <x>. De gemeente kan een programma opstellen met doelstellingen en plannen voor groen, waarin bijvoorbeeld wordt aangegeven welke bomen worden geplant om een optimaal resultaat te bereiken rondom groene en klimaatbestendige inrichting. Dit programma is bindend voor de gemeente en daarmee de initiatiefnemer en moet worden nageleefd.

Volgens lid k houdt een klimaatbestendige inrichting in dat er maar sprake mag zijn van een bepaald percentage terreinverharding. Terreinverharding zorgt er immers voor dat de neerslag die daarop valt belet wordt om in de bodem te zakken, waardoor ook de mogelijkheden tot infiltratie en waterberging minder zijn en hitte- en droogtestress kunnen toenemen.

In l en m wordt met het oog op het beperken van wateroverlast en droogte gesteld dat hemelwater moet worden opgevangen in een waterberging. Door klimaatverandering neemt de kans op stortbuien en langdurige neerslag toe, maar ook de kans op langdurige periodes van droogte. Om de gevolgen van langdurige droogte te beperken is het van belang dat bij nieuwbouw zowel op particulier terrein als in openbaar terrein voldoende waterberging wordt gerealiseerd en dat het opvangen hemelwater bij voorkeur wordt ingezet om het gebruik van drinkwater te beperken of de grondwaterstand aan te vullen.

De artikelsgewijze toelichting behorende bij het tweede tot en met het zesde lid kan worden overgenomen uit de voorbeeldregels behorende bij artikel x.11.

Artikel x.30 Nadere invulling voldoende bescherming van bestaande kabels en leidingen

Een voldoende bescherming van bestaande kabels en leidingen in de ondergrond als bedoeld in artikel x.28, onder b, houdt in ieder geval in dat de kans op beschadiging van bestaande kabels of leidingen verwaarloosbaar is.

Toelichting artikel x.30 Nadere invulling voldoende bescherming van bestaande kabels en leidingen

De omgevingsvergunning voor een transformatiegebied wordt alleen verleend als de kans op beschadiging van bestaande kabels of leidingen verwaarloosbaar is. De initiatiefnemer geeft zelf aan welke maatregelen hij van plan is te nemen. Het bevoegd gezag kan in de voorschriften van de vergunning aanvullende maatregelen opnemen, als het van oordeel is dat er nog onvoldoende zekerheid is dat er redelijkerwijs geen schade kan optreden. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat de werkzaamheden moeten worden begeleid door een onafhankelijke deskundige.

Artikel x.31 Nadere invulling in stand houden van een goede toestand van de bodem

Het in stand houden van een goede toestand van de bodem als bedoeld in artikel x.28, onder c, houdt in ieder geval in dat:

- a. materieel wordt gebruikt met een bandenspanning van maximaal <x> kPa;
- b. er gebruik wordt gemaakt van een drukwisselsysteem;
- c. er gebruik wordt gemaakt van rijplaten; en
- d. er vaste rijroutes worden gebruikt voor zwaar materieel.

Toelichting artikel x.31 Nadere invulling in stand houden van een goede toestand van de bodem

Bij de ontwikkeling van een nieuw woongebied wordt soms zwaar materieel ingezet dat schade kan toebrengen aan de bodem in de zin van ondergrondverdichting. Dit gebeurt als de draagkracht van de ondergrond overschreden wordt. Een hoge bandenspanning en het rijden over de grond zonder deze te beschermen zorgen voor grotere kans op bodemverdichting. Door rekening te houden met dit risico, bijvoorbeeld door een maximale bandenspanning toe te staan voor het gebruikte materieel, gebruik te maken van een drukwisselsysteem, waardoor de bandenspanning wordt aangepast aan de werkzaamheden, of gebruik te maken van rijplaten, wordt verdichting tegengegaan en kan een goede toestand van de bodem in stand gehouden worden. Ook de vaste aanrijroutes voor zwaar materieel zorgen ervoor dat gebieden die gevoelig zijn voor bodemverdichting niet onnodig worden belast.

3.4 Kappen van bomen en herplantplicht

Artikel x.32 Oogmerken

De regels in deze paragraaf zijn gesteld met het oog op:

- a. de natuurwaarde van de houtopstand;
- b. de landschappelijke waarde van de houtopstand;
- c. de waarde van de houtopstand voor stads- en dorpsschoon;
- d. de beeldbepalende waarde van de houtopstand; en
- e. de waarde voor de leefbaarheid van de houtopstand.

Toelichting artikel x.32 Oogmerken

Deze bepaling bevat de oogmerken van de regels in deze paragraaf. De omgevingsvergunning wordt geweigerd als deze belangen onevenredig worden geschaad.

Artikel x.33 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning een <beschermde gemeentelijke boom of houtopstand> te kappen.
2. Het verbod is niet van toepassing als er naar het oordeel van het bevoegd gezag sprake is van een spoedeisend belang voor de openbare orde of een direct gevaar voor personen of goederen.

Toelichting artikel x.33 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

De bomen en houtopstanden die in stand moeten blijven, zijn opgenomen in het geometrische informatieobject beschermde gemeentelijke boom of houtopstand in de bijlage bij dit omgevingsplan. Voor al die bomen en houtopstanden geldt een verbod om ze zonder omgevingsvergunning geheel of gedeeltelijk te kappen of te vellen. Het verbod geldt niet in het geval van een spoedeisend belang voor de openbare orde of een direct gevaar voor personen of goederen.

Artikel x.34 Specifieke aanvraagvereisten omgevingsvergunning

Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het kappen van een beschermde gemeentelijke boom of houtopstand worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:

- a. een overzicht van iedere te kappen boom op een kaart, foto of tekening geïdentificeerd met een nummer en de locatie;
- b. de reden van het kappen van de boom; en
- c. de stamomtrek van de betreffende boom in centimeters.

Toelichting artikel x.35 Toelichting Specifieke aanvraagvereisten omgevingsvergunning

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het kappen van een boom moet iedere te kappen boom worden aangeduid op een kaart, tekening of foto. Van iedere boom moet ook de stamomtrek worden vermeld. Ook moet de reden voor het kappen worden aangegeven. Die reden wordt betrokken bij de belangenafweging. Hoe groter de waarde van de boom is voor de omgeving, des te zwaarder moet het belang van de initiatiefnemer zijn bij het kappen. De bij de aanvraag aan te leveren gegevens zijn beperkt gehouden, om de administratieve lasten te beperken. Daarom wordt bijvoorbeeld niet gevraagd naar de soort boom. De vergunningverlener zal voor de beoordeling van de waarden van de boom sowieso een bezoek ter plaatse moeten afleggen. Daarbij kan hij ook vaststellen om wat voor soort boom het gaat.

Artikel x.35 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

1. De omgevingsvergunning wordt in ieder geval geweigerd als de belangen, bedoeld in artikel x.30, onevenredig worden geschaad.
2. Bij de toepassing van het eerste lid betreft het college een ecooloog.
3. Bij vergunningvoorschrift wordt een herbeplantingsplicht opgelegd.

Toelichting artikel x.35 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De bomen en houtopstanden die onder deze paragraaf vallen zijn om uiteenlopende redenen aangewezen als te beschermen boom of houtopstand. Bomen en houtopstanden hebben bijvoorbeeld een belangrijke rol in het tegengaan van hittestress. Daarnaast leveren bomen en houtopstanden een bijdrage aan het vergroten van de biodiversiteit. De omgevingsvergunning voor het kappen van een beschermde boom of houtopstand wordt daarom alleen verleend als er geen onevenredige schade optreedt aan de belangen die met de instandhouding van de boom of houtopstand zijn gemoeid. Bij de beoordeling hiervan is ecologische expertise vereist, daarom is in het tweede lid bepaald dat het college een ecooloog betreft bij de beoordeling.

Aan de omgevingsvergunning wordt het voorschrift verbonden dat herbeplanting moet plaatsvinden. Dat voorschrift zal ook de termijn, het soort en het aantal bomen of andere gewassen bevatten. Ook hierbij is ecologische expertise nodig.

Colofon

Rapporttitel

Bouwstenen water en klimaatadaptatie in het omgevingsplan

Opdrachtgever

Netwerk Water&Klimaat

Adviseur(s)

- Gert Dekker, Ambient
- Melissa Meijer, Ambient
- Sophie Hasselman, FLO Legal
- Eva Barth, FLO Legal
- Simon Handgraaf, FLO Legal

Kwaliteitscontrole

Gert Dekker

Drone foto Wijk bij Duurstede

Peter Venema

Ons projectnummer

P25061

Datum

29 december 2025

Versie

Definitieve versie