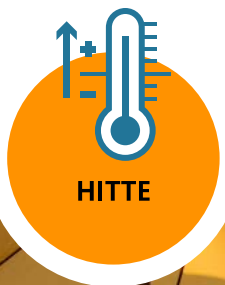




Handreiking decentrale regelgeving klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren



Colofon

22 december 2022

Auteurs:

Suze Meijaard (FLO Legal),
Amber van Hamel (Ambient Advies),
Gert Dekker (Ambient Advies),
Simon Handgraaf (FLO Legal)

Vormgeving en iconen klimaatthema's:

Pieter Kuiper en Sybren Vlasblom
(Helder en Duidelijk)

Foto wateroverlast:

GAW | stichting RIONED

Interprovinciaal Overleg 

STICHTING
RIONED
STAD | WATER | MENS

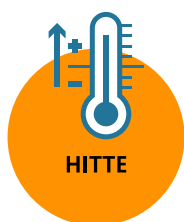


**Handreiking
decentrale regelgeving
klimaatadaptief en
natuurinclusief bouwen,
inrichten en beheren**



Inhoud

Inleiding	11
1. Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen	13
1.1 Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen voor een veilige en gezonde leefomgeving	13
1.1.1 Risico's van weersextremen en overstromingen	13
1.1.2 Risico's van verminderde biodiversiteit in steden	13
1.1.3 Klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit; een voor de hand liggende combinatie	14
1.1.4 Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten is de norm	15
1.2 Wettelijke taken	16
1.2.1 Ruimtelijke ordening en bouwen	16
1.2.2 Waterbeheer	18
1.2.3 Natuurbescherming	19
1.3 Decentrale regelgeving en de beleidscyclus	22
1.4 Een samenspel tussen overheid en de samenleving	24
1.5 Voorbeelden van decentrale regelgeving	26
2 Factsheets hittestress	29
2.1 Omgevingsplan: schaduwwerking gebouwen	29
2.1.1 Inleiding	29
2.1.2 Voorbeeldregels	30
2.1.3 Toelichting	30
2.2 Omgevingsplan: weerkaatsing glas	30
2.2.1 Inleiding	30
2.2.2 Voorbeeldregels	31
2.2.3 Toelichting	31
2.3 Omgevingsplan: bomen voor nieuwbouw	32
2.3.1 Inleiding	32
2.3.2 Voorbeeldregels	33
2.3.3 Toelichting	33
2.4 Omgevingsplan: bodemenergie	34
2.4.1 Inleiding	34
2.4.2 Voorbeeldregels	34
2.4.3 Toelichting	34





2.5 Omgevingsplan: hitteprogramma	35
2.5.1 Inleiding	35
2.5.2 Voorbeeldregels	36
2.5.3 Toelichting	36

3. Factsheets droogte **39**

3.1 Omgevingsplan: eisen aan bodemkwaliteit	39
3.1.1 Inleiding	39
3.1.2 Voorbeeldregels	40
3.1.3 Toelichting	40

3.2 Omgevingsplan: verbod beregenen met drinkwater	40
3.2.1 Inleiding	40
3.2.2 Voorbeeldregels	41
3.2.3 Toelichting	41

3.3 Waterschapsverordening: grondwater uit actieve (diep)infiltratie	41
3.3.1 Inleiding	41
3.3.2 Voorbeeldregels	42
3.3.3 Toelichting	42

3.4 Waterschapsverordening: grondwateronttrekkingen	42
3.4.1 Inleiding	42
3.4.2 Voorbeeldregels	43
3.4.3 Toelichting	44

3.5 Maatwerkvoorschrift: verplichte infiltratie regenwater	45
3.5.1 Inleiding	45
3.5.2 Model	46

3.6 Omgevingsplan: waterberging met hergebruik of infiltratie	49
3.6.1 Inleiding	49
3.6.2 Voorbeeldregels	49
3.6.3 Toelichting	50

3.7 Omgevingsplan: infiltratie effluent	51
3.7.1 Inleiding	51
3.7.2 Voorbeeldregels	51
3.7.3 Toelichting	52

4 Factsheets gevolgbeperving overstromingen **55**

4.1 Omgevingsplan: minimaal vloerpeil	55
4.1.1 Inleiding	55
4.1.2 Voorbeeldregels	56
4.1.3 Toelichting	56

4.2 Omgevingsplan: mogelijkheden tot schuilen	56
4.2.1 Inleiding	56
4.2.2 Voorbeeldregels	57
4.2.3 Toelichting	57



4.3 Omgevingsverordening: instructieregel voor nieuwe ontwikkelingen	57
4.3.1 Inleiding	57
4.3.2 Voorbeeldregels	58
4.3.3 Toelichting	58
4.4 Omgevingsplan: ontwerpisen transformatie	60
4.4.1 Inleiding	60
4.4.2 Voorbeeldregels	61
4.4.3 Toelichting	61
4.5 Waterschapsverordening: toekomstige ruimteclaim voor waterkeringen	61
4.5.1 Inleiding	61
4.5.2 Voorbeeldregels	61
4.5.3 Toelichting	62



5 Factsheets wateroverlast **65**

5.1 Omgevingsplan: maximum aan verharding	65
5.1.1 Inleiding	65
5.1.2 Voorbeeldregels	66
5.1.3 Toelichting	67
5.2 Omgevingsplan: omgevingswaarde wateroverlast	68
5.2.1 Inleiding	68
5.2.2 Voorbeeldregels	68
5.2.3 Toelichting	69
5.3 Omgevingsplan: waterberging op percelen	70
5.3.1 Inleiding	70
5.3.2 Voorbeeldregels	71
5.3.3 Toelichting	71
5.4 Omgevingsplan: vrijhouden stroombanen en laagtes	73
5.4.1 Inleiding	73
5.4.2 Voorbeeldregels	73
5.4.3 Toelichting	74
5.5 Omgevingsplan: maximaal tuinpeil	74
5.5.1 Inleiding	74
5.5.2 Voorbeeldregels	75
5.5.3 Toelichting	75
5.6 Waterschapsverordening: waterberging in open water (compensatie-eis)	75
5.6.1 Inleiding	75
5.6.2 Voorbeeldregels	76
5.6.3 Toelichting	77
5.7 Waterschapsverordening: reservering klimaatadaptieve maatregelen	77
5.7.1 Inleiding	77
5.7.2 Voorbeeldregels	77
5.7.3 Toelichting	78



5.8 Verordening waterbergingsfonds	78
5.8.1 Inleiding	78
5.8.2 Voorbeeldregels	79
5.8.3 Toelichting	80
6 Factsheets biodiversiteit en natuurinclusiviteit	85
6.1 Omgevingsplan: aaneengesloten natuurnetwerk door de stad creëren	85
6.1.1 Inleiding	85
6.1.2 Voorbeeldregels	86
6.1.3 Toelichting	89
6.2 Waterschapsverordening: ecologische eisen bij nieuwe watergangen	92
6.2.1 Inleiding	92
6.2.2 Voorbeeldregels	92
6.2.3 Toelichting	92
6.3 Waterschapsverordening: aanleg natuurvriendelijke oevers	93
6.3.1 Inleiding	93
6.3.2 Voorbeeldregels	93
6.3.3 Toelichting	94
6.4 Omgevingsverordening: tijdelijke natuur	94
6.4.1 Inleiding	94
6.4.2 Voorbeeldregels	95
6.4.3 Toelichting	95
6.5 Omgevingsplan: behoud van natuur	96
6.5.1 Inleiding	96
6.5.2 Voorbeeldregels kappen van houtopstanden	96
6.5.3 Toelichting	96
6.5.4 Voorbeeldregels uitrit aanleggen of veranderen	97
6.5.5 Toelichting	97
6.5.6 Voorbeeldregels voertuigen in openbaar groen	98
6.5.7 Toelichting	98
6.6 Omgevingsplan: groen(blauw) bedrijventerrein	98
6.6.1 Inleiding	98
6.6.2 Voorbeeldregels	99
6.6.3 Toelichting	99
6.7 Omgevingsplan: puntensysteem klimaatadaptief en natuurinclusief (ver)bouwen	99
6.7.1 Inleiding	99
6.7.2 Voorbeeldregels	100
6.7.3 Toelichting	100
6.8 Omgevingsplan: groen(blauw) schoolplein	100
6.8.1 Inleiding	100
6.8.2 Voorbeeldregels	101
6.8.3 Toelichting	101

6.9 Omgevingsplan: groene gevel en erfafscheiding	101
6.9.1 Inleiding	101
6.9.2 Voorbeeldregels	102
6.9.3 Toelichting	102
6.10 Omgevingsplan: informatieplicht soortenmanagementplan	103
6.10.1 Inleiding	103
6.10.2 Voorbeeldregels	103
6.10.3 Toelichting	103
6.11 Omgevingsplan: lichteinder	104
6.11.1 Inleiding	104
6.11.2 Voorbeeldregels	104
6.11.3 Toelichting	104
6.12 Omgevingsplan: ecologisch inrichten en beheren van tuinen	105
6.12.1 Inleiding	105
6.12.2 Voorbeeldregels	105
6.12.3 Toelichting	105
BIJLAGE 1 <u>Praktijkvoorbeelden klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten</u>	108
BIJLAGE 2 <u>Voorbeeld indeling regels volgens staalkaart omgevingsplan VNG</u>	115





Inleiding

Door klimaatverandering nemen hittestress, wateroverlast, droogte en de kans op overstromingen toe. Dat levert risico's op voor onze gezondheid, veiligheid en economie. Daarnaast staan de kwaliteit van de natuur en de biodiversiteit onder druk. Ook in de gebouwde omgeving. Het is van groot belang dat Nederland zich aanpast aan deze veranderingen. De overheid, maatschappelijke organisatie, inwoners en bedrijven werken aan de benodigde aanpassingen voor het omgaan met extreme weersomstandigheden en het versterken van de biodiversiteit, zodat dit het nieuwe normaal wordt.

In 2020 heeft het ministerie van BZK de handreiking decentrale regelgeving klimaatadaptief bouwen en inrichten uitgebracht. Sinds die tijd zijn de voorbeelden van decentrale regelgeving in de praktijk gebruikt. Naar aanleiding van de aanstaande inwerkingtreding van de Omgevingswet en de toenemende aandacht voor en samenhang met natuurinclusief bouwen heeft het ministerie van BZK het initiatief genomen om de bestaande handreiking te actualiseren (specifiek gericht op de instrumenten van de Omgevingswet) en uit te breiden met het thema natuurinclusiviteit.

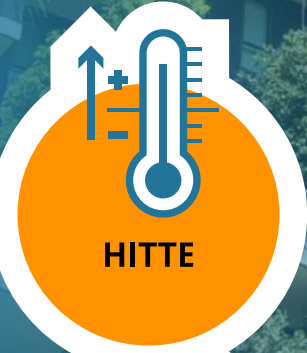
Voor u ligt de geactualiseerde handreiking 'Decentrale regelgeving bij klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren'. Het doel van deze handreiking is om aan de hand van concrete voorbeelden te laten zien op welke wijze verschillende aspecten van klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren kunnen worden "geregeld". Zodat de discussie bij gemeenten, waterschappen en provincies niet meer gaat over de vraag of het mogelijk is om deze aspecten te "regelen" en verschuift naar de vraag in hoeverre decentrale regelgeving nuttig en nodig is of dat het "regelen" ook op een andere manier kan, zoals via stimuleringsmaatregelen of via afspraken in een convenant.

De handreiking is geen blauwdruk van regelgeving in de (provinciale) omgevingsverordening, waterschapsverordening en het (gemeentelijk) omgevingsplan. De handreiking geeft slechts voorbeelden. Het is aan provincies, waterschappen en gemeenten zelf om de keuze te maken om de voorbeeldregels, al dan niet in aangepaste vorm, toe te passen.

De handreiking start met een algemeen inleidend hoofdstuk over het samenspel tussen overheid en markt bij klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren. Vervolgens komen voor de thema's hittestress, droogte, gevolgbeperving overstroming, wateroverlast en biodiversiteit / natuurinclusiviteit factsheets aan bod, waarin concrete voorbeelden van decentrale regelgeving zijn uitgewerkt. De factsheets hebben een vaste opbouw en kennen een inleiding (eerste paragraaf) met een korte aanduiding van het doel van de voorbeeld regelgeving en een verdere toelichting op de inhoud en werking van de voorbeeld regelgeving. Daarna volgt het voorbeeld voor concrete regels (tweede paragraaf) en de bijbehorende toelichting (derde paragraaf). De regels en toelichting zijn bouwstenen voor de besluiten van decentrale overheden en kunnen natuurlijk worden aangepast naar de lokale wensen.



Figuur 1: Reguleren en borgen is een van de zeven ambities van het DPRA



1. Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen

1.1 Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen voor een veilige en gezonde leefomgeving

1.1.1 Risico's van weersextremen en overstromingen

In Nederland leidt klimaatverandering tot hogere temperaturen, meer (extreme) neerslag, drogere zomers en een stijgende zeespiegel. Het gaat daarbij niet alleen om geleidelijke veranderingen. Extreem weer, zoals hittegolven en forse regen- en hagelbuien, zal steeds vaker voorkomen en tot meer schade en slachtoffers leiden.

De schade die in Nederland kan ontstaan door effecten als wateroverlast, droogte en hittestress zijn geschat op € 57 tot € 173 miljard in de periode tot 2050 (klimaat-schadeschatter¹). De risico's voor de gebouwde omgeving op schade bij de verschillende thema's zijn samenvattend:

- Hitte kan leiden tot ongezonde opwarming in gebouwen en stress: meer zieken, ziekenhuisopnamen, sterfgevallen en verminderde arbeidsprestatie/toename arbeidsverzuim.
- Droogte kan leiden tot schade aan funderingen van gebouwen en infrastructuur, natuur, agrarische gewassen en schade aan bomen en groenvoorzieningen in de bebouwde omgeving. In combinatie met hitte kan droogte leiden tot natuur- en bermbranden. De schade aan de biodiversiteit wordt steeds groter omdat de veerkracht uit het systeem verdwijnt. De openbare ruimte en bermen kampen met een slechte bodemkwaliteit waardoor de schade door weersextremen alleen maar groter wordt.
- Wateroverlast als gevolg van extreme buien kan leiden tot schade aan gebouwen en infrastructuur (directe en indirecte schade) en tot uitval van delen van vitale en kwetsbare functies, zoals energie, telecom, IT-voorzieningen, hoofdinfrastructuur.
- Overstromingen kunnen leiden tot sterfgevallen, schade aan gebouwen en infrastructuur en tot uitval van vitale en kwetsbare functies.

Naast materiële en economische schade, kan het voorkomen van bijvoorbeeld wateroverlast en overstromingen ook leiden tot emotionele schade en een gevoel van onveiligheid.

1.1.2 Risico's van verminderde biodiversiteit in steden

De toenemende druk op de beschikbare ruimte kan ten koste gaan van natuur en biodiversiteit, zowel in nieuw als bestaand stedelijk gebied.

De aanwezigheid van een gezond functionerend stedelijk ecosysteem met ruimte voor water en natuur heeft veel positieve effecten. Het draagt het bij aan geluidsisolatie, vermindering van luchtvervuiling, verbetering van de waterbergingscapaciteit, vastgoedwaardestijging, bestuiven van gewassen, beperken van plaaginsecten en meer biodiversiteit. Natuur levert een positieve bijdrage aan de gezondheid van de inwoners van steden en dorpen, zowel fysiek als mentaal, en bevordert sociale contacten. Kortom: een natuur-

¹ <http://www.klimaat-schadeschatter.nl/>

inclusieve inrichting kan een belangrijke bijdrage leveren aan het realiseren van actuele maatschappelijke opgaven, zoals klimaatmitigatie en -adaptatie, (drink)waterkwaliteit, biodiversiteitsherstel en een gezonde leefomgeving.²

De Rijksoverheid zet de komende jaren samen met provincies, gemeenten en waterschappen in op een natuurinclusieve ontwikkeling van de stedelijke regio's, met onder meer natuurinclusief bouwen als uitgangspunt. Ook marktpartijen nemen in toenemende mate initiatieven. Door natuurinclusief te bouwen en te ontwerpen is het mogelijk om gezonde en aantrekkelijke steden en dorpen te creëren, die voor alle gebruikers een prettige leefomgeving zijn. In de praktijk leidt vergroening nu nog niet altijd tot toename van de ecologische functionaliteit. Soms worden maatregelen goed bedoeld uitgevoerd, maar zijn ze nog niet van de juiste kwaliteit om de biodiversiteit te verbeteren. Daar zal dus ook meer aandacht aan moeten worden besteed.

Natuurinclusief bouwen houdt in dat in bouw- en gebiedsontwikkelings-projecten natuur altijd wordt meegewogen, vanaf de verkenningsfase tot en met de beheerfase. Het gaat dan om maatregelen in, aan, om of op gebouwen en in de omliggende private en openbare ruimte, met als doel de biodiversiteit substantieel te ondersteunen en te versterken, passend bij het onderliggende landschap.

1.1.3 Klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit; een voor de hand liggende combinatie

Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten dragen beide bij aan een aantrekkelijke leef- en vestigingslocaties met meer groen en ruimte voor water in de bebouwde omgeving. Meer groen en een vitale bodem dragen bij aan de infiltratiecapaciteit van de bodem, houden water beter vast en zorgen voor schaduw (met name bomen en pergola's) en verkoeling tijdens hete periodes. (Openbaar) groen met een hoge diversiteit en met inheemse vegetatie draagt bij aan het verbeteren van de leefgebieden van diersoorten in de gebouwde omgeving. Kortom: minder verharding en meer (inheemse en diverse) bomen, struiken en groenstroken leveren een belangrijke bijdrage aan zowel klimaatadaptatie als aan het versterken van de biodiversiteit.

In 2021 heeft de minister van LNV het 'Knelpuntenonderzoek natuurinclusief bouwen' laten uitvoeren.³ Het onderzoek laat zien dat natuurinclusief bouwen en het meer natuurinclusief maken van het bestaand stedelijk gebied in veel gevallen onvoldoende uit de verf komt; zowel bij bouwen, bij renoveren en isoleren, als bij inrichten en beheer van de openbare ruimte. Een van de aanbevelingen uit het onderzoek is om de bestaande handreiking decentrale regelgeving bij klimaatadaptief bouwen en inrichten te verbreden naar zowel klimaatadaptief als natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren. Er is immers een sterke overlap tussen klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit.

Een overzicht van klimaatadaptieve en natuurinclusieve maatregelen in de gebouwde omgeving en de kosten ervan is te vinden op de websites van het Deltaplan ruimtelijke Adaptatie⁴, RVO⁵ en Bouw natuurinclusief.⁶

Hoe eerder natuurinclusieve en klimaatadaptieve maatregelen onderdeel zijn van het ontwerpproces, hoe lager de meerkosten blijken te zijn. Door de opgaven voor klimaatadaptatie slim te combineren met de opgaven op het gebied van natuurinclusiviteit hoeft je als particulier of gemeente dus niet per definitie duurder uit te zijn.

2 <https://www.pbl.nl/nieuws/2022/natuurinclusieve-inrichting-nederland-kan-belangrijke-bijdrage-leveren-aan-duurzaamheidsopgaven>

3 Zie <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/09/21/kamerbrief-over-groen-in-de-stad-en-knelpuntenanalyse-natuurinclusief-bouwen>

4 <https://klimaatadaptatienederland.nl/thema-sector/gebouwde-omgeving-ruimtelijke-ordening/>

5 <https://infographics.rvo.nl/klimaatadaptatie/maatregelen/#mii-rvokam-bouwen-en-renoveren>

6 <https://www.bouwnatuurinclusief.nl/>

Per buurt of wijk kan de opgave voor klimaatadaptatie en biodiversiteit verschillen. Het is belangrijk om inzicht te hebben in de wijze waarop de maatregelen effect kunnen hebben op verschillende thema's, zoals wateropvang, droogte, verkoeling of biodiversiteit. Voor het versterken van de biodiversiteit zijn inheemse bomen, faunavoorzieningen, groene boomspiegels en een levende tuin efficiënte maatregelen, maar ook gevelbeplanting en vaste planten dragen bij. Nog belangrijker is dat bestaande natuur met een hoge natuurwaarde bij een nieuw te ontwikkelen gebied of bij herontwikkeling wordt behouden. Een nieuwe boom heeft misschien wel 30 jaar nodig voordat deze dezelfde ecologische waarde heeft als een bestaande boom.

Door klimaatadaptieve én natuurinclusieve maatregelen te koppelen, worden niet alleen de kosten beperkt, maar nemen de baten ook significant toe.

1.1.4 Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten is de norm

Een veelgebruikte strategie bij klimaatadaptatie en het versterken van de biodiversiteit is het benutten van relevante fysieke veranderingen in de leefomgeving om concrete maatregelen te nemen (meekoppelen). Voor klimaatadaptatie heeft de Deltacommissaris de overheids- en marktpartijen opgeroepen om *elke schop in de grond klimaatbestendig* uit te voeren⁷. Het kabinet heeft in een reactie de noodzaak benadrukt dat om te investeren in klimaatbestendige nieuwbouw.⁸ Dat betekent dat bij de woningbouwopgave, investeringen in infrastructuur, de energietransitie, de inrichting van de openbare ruimte, de landbouwtransitie etc. het water- en bodemsysteem leidend moet zijn én rekening moet worden gehouden met de lange termijngevolgen van klimaatverandering.

Ook in het Coalitieakkoord 'Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst' komt klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten terug. Zo heeft het Rijk prestatieafspraken gemaakt met de (koepel van) Woningcorporaties over het verduurzamen en de leefbaarheid van sociale huurwoningen.⁹ Bovendien is er op initiatief van het Rijk een 'landelijke maatlat' in ontwikkeling voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Een eerste versie van de landelijke 'Maatlat groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving' verschijnt begin 2023.

In een brief aan de Tweede Kamer¹⁰ heeft minister De Jonge namens het kabinet een basis geschetst voor het nationale ruimtelijk beleid. Het voornemen van het kabinet is om de NOVI aan te scherpen met nationale structurerende keuzes. Vanuit de perspectieven: 1) landbouw en natuur, 2) ordenende netwerken voor energie en (circulaire) economie en 3) leefbare steden en regio's geeft de brief een ruimtelijke analyse, waarin de samenhang van opgaven, relatie in schaal en de relatie tussen korte en lange termijn zijn opgenomen. Water en bodem zijn voor alle drie de perspectieven als sturend aangemerkt. De grote, urgente opgaven krijgen vorm en uitvoering via de verschillende nationale programma's. In de programma's zullen ruimtelijk structurerende keuzes worden gemaakt, afgestemd met decentrale ruimtelijke keuzes en opgaven (ruimtelijke regie per provincie en gebiedsgerichte regie). Voor leefbare steden en regio's agendeert de brief verschillende nationale vraagstukken: Wat zijn de eisen die het bodem- en watersysteem stellen aan de locatie

7 <https://www.deltaprogramma.nl/nieuws/nieuws/2021/09/02/advies-deltacommissaris-extra-inzet-nodig-voor-klimaatbestendige-woningbouw> en <https://www.deltaprogramma.nl/documenten/publicaties/2021/12/06/briefadvies-deltacommissaris-woningbouw-en-klimaatadaptatie-spoor-2>

8 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/05/24/kamerbrief-over-reactie-op-advies--deltacommissaris-klimaatadaptatie-en-woningbouw>

9 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/06/30/kamerbrief-over-nationale-prestatieafspraken-woningcorporaties>

10 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/05/17/kamerbrief-over-nationale-regie-in-de-ruimtelijke-ordening>

waar de ontwikkeling plaatsvindt én hoe wordt er ontwikkeld? Welke randvoorwaarden en welke aangepaste vormen zijn denkbaar? Welke voorwaarden zijn noodzakelijk vanuit het perspectief van natuurlijke en landschappelijke kwaliteit of gezondheid? Hoe bouwen we natuurinclusief?

In een brief aan de Tweede Kamer¹¹ hebben minister Harbers en Staatsecretaris Heijnen uitgangspunten en structurerende keuzes geformuleerd over de rol van water en bodem in de ruimtelijke ordening. In de brief zijn uitgangspunten geformuleerd waarmee 'water en bodem sturend' zijn bij toekomstige besluitvorming. Het gaat om de volgende uitgangspunten:

- Niet afwentelen
- Meer rekening houden met extremen
- Toepassen van concept meerlaagsveiligheid
- Minder afdekken, minder vergraven, niet verontreinigen
- Integrale aanpak in de leefomgeving
- Pas toe of leg uit

Specifiek voor de gebouwde omgeving zijn de volgende structurende keuzes geformuleerd:

(21) We maken de risico's van overstromingen, wateroverlast, bodemdaling en drinkwaterbeschikbaarheid sturend bij de locatiekeuze en inrichting van woningbouw. Provincies nemen in hun ruimtelijke arrangementen het (concept) richtinggevend kader mee.

(22) We benutten locaties waar in de toekomst ruimte nodig is voor waterberging, rivierafvoer en toekomstige dijkversterkingen niet (meer) voor bebouwing.

(23) We passen de maatlat voor een klimaatadaptieve en natuurinclusieve gebouwde omgeving toe. Daarmee ontwikkelen we gebieden klimaatbestendiger.

(24) We sturen als overheden op zo min mogelijk afdekking van de bodem. Daarmee reduceren we hittestress en bevorderen we waterinfiltratie binnen het bebouwd gebied.

Kortom: klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten is de norm en het nieuwe normaal.

1.2 Wettelijke taken

Klimaatadaptatie en het behoud van een gezonde natuurinclusieve leefomgeving is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van burgers, bedrijven en de overheid. Enkele wettelijke taken van overheden zijn in het bijzonder van belang voor ruimtelijke ordening, bouwen, waterbeheer en natuurbescherming.

1.2.1 Ruimtelijke ordening en bouwen

De wettelijke taken op het gebied van ruimtelijke ordening en bouwen zijn niet bij één enkele overheidslaag belegd. De verantwoordelijkheden en wettelijke taken zijn als volgt verdeeld:

1. De **gemeente** is de decentrale bestuurslaag die het dichtst bij de burger staat en is primair verantwoordelijk voor besluitvorming over de ruimtelijke ordening en onderwerpen die raken aan klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit. Zo zorgt de gemeente voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en is de gemeente bevoegd gezag voor de omgevingsvergunningen voor onder meer bouwen en afwijken van het omgevingsplan. Gemeenten zijn in veel gevallen de integrale beheerder van de fysieke leefomgeving, waaronder gemeentelijke wegen en het overgrote deel van de openbare ruimte.

¹¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/11/25/water-en-bodem-sturend>

2. De **provincie** en het **Rijk** kunnen wel via instructieregels sturen op de invulling van deze verantwoordelijkheid door gemeenten, bijvoorbeeld bij gemeentegrens overstijgende belangen. Voor toekomstige dijkversterkingen kunnen het rijk en de provincies via instructieregels aan gemeenten ruimte reserveren.
3. **Waterschappen** adviseren bij de totstandkoming van het omgevingsplan en op omgevingsvergunningen voor buitenplanse omgevingsplanactiviteiten (weging van het waterbelang / watertoetsproces). Daarnaast hanteren vrijwel alle waterschappen een compensatie eis voor waterberging bij het aanbrengen van nieuwe verhardingen in de waterschapsverordening op het moment dat er sprake is van een duidelijke relatie met het functioneren van het watersysteem.
4. Het **Rijk** stelt eisen om de minimaal noodzakelijke kwaliteit van bouwwerken te waarborgen in de vorm van voorschriften over het (ver)bouwen en slopen van bouwwerken, over de staat en het gebruik van bestaande bouwwerken en over de veiligheid tijdens het bouwen en slopen.

Onder de Omgevingswet is het bouwen van bouwwerken en de ruimtelijke ordening met name geregeld via het omgevingsplan van de gemeente. Het Rijk en provincies kunnen via instructieregels in respectievelijk het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) en de omgevingsverordening sturen op de inhoud van het omgevingsplan. Zo is bijvoorbeeld het Natuur Netwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) beschermd via rijksinstructieregels. In artikel 7.8 van het Bkl is geregeld dat de provincie regels stelt over omgevingsplannen met het oog op bescherming van het Natuur Netwerk Nederland (NNN).

Besluit bouwwerken leefomgeving

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna: Bbl) bevat technische eisen aan bouwwerken. De technische eisen in het Bbl hebben de volgende oogmerken:

- a. het waarborgen van de veiligheid;
- b. het beschermen van de gezondheid; en
- c. duurzaamheid en bruikbaarheid.

Deze technische eisen zijn uitputtend bedoeld. De gemeente kan daarom in het omgevingsplan geen aanvullende technische eisen opnemen met dezelfde oogmerken. Met andere woorden: via het publiekrecht kan de gemeente dus geen generieke technische bouwregels stellen in het omgevingsplan of de omgevingsvergunning die afwijken van het Bbl of de regels van dat besluit aanvullen. Bij enkele onderwerpen biedt het Bbl wel decentrale afwegingsruimte, in de vorm van maatwerkregels (aanvullende of afwijkende regels in het omgevingsplan) of maatwerkvoorschriften (voorschriften gericht tot één initiatiefnemer).

Het is bijvoorbeeld niet mogelijk om via het omgevingsplan constructie-eisen te stellen, zodat een gebouw (in de toekomst) geschikt is om **waterberging op het dak** te dragen of **gevelbegroeiing te faciliteren**. Het is wel mogelijk om in het omgevingsplan te bepalen dat bij nieuwbouw op een perceel waterberging of een bepaald aandeel groen moet worden gerealiseerd. Als de initiatiefnemer ervoor kiest om die waterberging op het dak te realiseren, dan moet diegene op grond van het Bbl wel zorgen dat de constructie stevig genoeg is om die waterberging te dragen.

In paragraaf 4.3.9 van het Bbl is de mogelijkheid opgenomen om specifiek voor **beschermdesoorten** openingen in gevels breder dan 1 cm te maken, maar deze mogelijkheid kan niet met maatwerkregels worden ingevuld.¹² Gemeenten mogen over de openingen in gevels dus geen aanvullende eisen t.a.v. natuurinclusief bouwen stellen. De natuurbescherming is echter geen oogmerk van het Bbl en daarom staat het gemeenten vrij om over andere aspecten van het bouwen wel eigen regels te stellen.

¹² Zie artikel 4.144 lid 2 Bbl.

In het Bbl is ook opgenomen dat een voorziening voor elektriciteit in een nieuw te bouwen woning moet voldoen aan een NEN-richtlijn (NEN 1010). Het Bbl heeft geen voorschriften over de omvang van de installatie of de hoogte van de groepenkast (in meterkast) en stopcontacten met oog op het risico van wateroverlast. Ook hierover kan de gemeente geen aanvullende eisen stellen.

In relatie tot hittestress is in het Bbl een grenswaarde opgenomen voor een zogenaamde *temperatuuroverschrijding* (nader geconcretiseerd in de Omgevingsregeling). Dit is een indicatiegetal waarmee per oriëntatie van het gebouw inzicht gegeven wordt in het risico op temperatuuroverschrijding. De grenswaarde wordt gesteld op een maximale waarde van 1,2 en is onderdeel van de energieprestatie-eisen voor nieuwbouw (BENG). Op grond van artikel 4.7 Bbl is de gemeente bevoegd om maatwerkregels te stellen in het omgevingsplan over de BENG-eisen. Volgens artikel 4.150 Bbl mogen de maatwerkregels echter alleen een aanscherping bevatten van de maximumwaarden voor energiebehoefte en primair fossiel energiegebruik en de minimumwaarde voor het aandeel hernieuwbare energie. Hoewel er dus decentrale afwegingsruimte over de BENG-eisen wordt geboden, is het niet mogelijk om in het omgevingsplan iets te bepalen over de temperatuuroverschrijding. De minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening heeft aangekondigd deze maatwerkbevoegdheid te willen schrappen (Kamerstukken II 2021–2022, 28325, nr. 238, p.5).

Gemeenten kunnen overigens als opdrachtgever (dus in de aanbesteding of contractonderhandelingen met een ontwikkelaar) wel eisen stellen aan het realiseren van groen-blauwe daken, groene gevels of de hoogte van de meterkast (dus privaatrechtelijke in plaats van publiekrechtelijke sturing).

Regels in het omgevingsplan

De gemeente is verantwoordelijk voor een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ in het omgevingsplan. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is een ruimer begrip dan een goede ruimtelijke ordening en bevat ook aspecten die niet ruimtelijk relevant zijn, zoals uitvoeringsaspecten.

De gemeente kan in het omgevingsplan algemene regels over activiteiten stellen (zo nodig aangevuld met een meldplicht) of een vergunningplicht opnemen voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Deze vergunning wordt de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit genoemd. De algemene regels en vergunningplichten kunnen betrekking hebben op activiteiten die relevant zijn voor het behoud en de versterking van de biodiversiteit: denk aan de ruimtelijke aspecten van bouwen, verharding aanleggen, graven, ophogen, etc.

1.2.2 Waterbeheer

De wettelijke taken op het gebied van waterbeheer zijn niet bij één enkele overheidslaag belegd. De verantwoordelijkheden en wettelijke taken zijn als volgt verdeeld:

1. Het **Rijk** stelt de normen voor de primaire waterkeringen en in enkele gevallen voor de regionale waterkeringen (o.a. langs grote kanalen). De **Minister van Infrastructuur en Waterstaat** is beheerder van de rijkswateren, enkele primaire (en regionale) waterkeringen.
2. De **provincies** stellen de kaders (normen) voor de regionale waterkeringen en voor de afvoer- en bergingscapaciteit van het regionaal watersysteem. Ook stellen de provincie de ecologische doelstellingen vast voor KRW-waterlichamen in het regionaal watersysteem.
3. **Gemeenten** zorgen voor de inzameling en verwerking van overtollig regenwater en voor het voorkomen of beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand (zowel te hoog als te laag). Bovendien hebben gemeenten de zorgplicht voor inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater.

4. **Waterschappen** beheren de regionale wateren (zowel oppervlaktewaterlichamen als grondwaterlichamen). Zij zijn daarbij onder andere verantwoordelijk voor het uitvoeren van maatregelen ter om van de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen (KRW) te beschermen en te verbeteren (uitgaande van provinciale doelstellingen). Met het peilbeheer heeft het waterschap ook invloed op de habitats voor soorten (flora en fauna). Waterschappen beheren daarnaast de regionale en een groot deel van de primaire waterkeringen. Via de waterschapsverordening kunnen waterschappen regels stellen (geboden en verboden) gericht op de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken.

Hieronder wordt stil gestaan bij de relatie tussen de zorgplicht van de gemeente en de verantwoordelijkheden van de perceeleigenaar voor de omgang met regenwater en grondwater bij klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten.

Zorgplichten regenwater en grondwater perceeleigenaar

De zorgplicht voor afvloeiend hemelwater en het nemen van grondwatermaatregelen is vastgelegd in de Omgevingswet. 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 perceeleigenaar.

Bij de verwerking van overtollig regenwater op percelen speelt in de praktijk het afkoppelen van de afvoer van regenwater van de riolering een belangrijke rol. Bij de verwerking van het afgekoppelde regenwater en de daarbij gehanteerde lozingsroute (in de bodem of naar het oppervlaktewater) is het van belang om rekening te houden met het feit dat afstromend regenwater niet altijd schoon is (zie ook het STOWA rapport Afkoppelen: Kansen en risico's van anders omgaan met hemelwater in de stad).¹³

Voor grondwater geldt dat de gemeente 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.

Als de gemeente overtollig hemelwater of grondwater inzamelt, is ze ook verantwoordelijk voor de verdere omgang, inclusief de lozing in oppervlaktewater of bodem. Zij kan het zowel gescheiden van als gemengd met stedelijk afvalwater inzamelen.

De wettelijke taken bij klimaatadaptief bouwen en inrichten zijn een combinatie van centrale en decentrale regelgeving. De rapportage Advies aanpak klimaatadaptief bouwen¹⁴ (Ambient & Colibri Advies, 2019) geeft een nadere toelichting van de (on)mogelijkheden van het toepassen van regelgeving bij klimaatadaptief bouwen. Met de stelselherziening omgevingsrecht worden de mogelijkheden voor decentrale regels over klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen (nog) groter. Meer informatie over de (on)mogelijkheden van regelgeving in het huidige recht en onder de Omgevingswet vindt u in de eerder genoemde rapportage.

1.2.3 Natuurbescherming

De wettelijke taken op het gebied van natuurbescherming zijn ook niet bij één enkele overheidslaag belegd. De verantwoordelijkheden en wettelijke taken zijn als volgt verdeeld:

1. De **Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit** is verantwoordelijk voor de correcte implementatie van de Europese richtlijnen op het gebied van natuurbescherming, met name de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Wet natuurbescherming (zoals ook opgenomen in het stelsel van de Omgevingswet).

¹³ <https://edepot.wur.nl/499740>

¹⁴ <https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/nieuws/2019/klimaatadaptief-bouw/>

2. De **Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit** is verantwoordelijk voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en landelijk soortenbeleid. Die minister is ook bevoegd gezag voor de vergunningverlening voor Natura 2000-activiteiten en flora en fauna-activiteiten voor zover het gaat om nationale belangen (spoorwegen, luchthavens, rijkswegen, etc.).
3. De **Minister van Infrastructuur en Waterstaat** beheert de rijkswegen en hoofdspoorwegen, inclusief de bermen die een positieve of negatieve invloed kunnen hebben op de soorten die daar voorkomen. Ook is zij verantwoordelijk voor het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische toestand van rijkswateren (Kaderrichtlijn Water) en voor het nemen van maatregelen voor Natura 2000-gebieden die in de rijkswateren liggen.
4. **Provincies** zijn verantwoordelijk voor het behoud en herstel van in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten. Daarnaast zijn zij het bevoegd gezag voor de vergunningverlening voor activiteiten die gevolgen hebben voor flora en fauna en Natura 2000-gebieden. Zij toetsen daarbij aan de natuurwetgeving (mede ter implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn).
5. **Gemeenten** hebben volgens artikel 2.16 in de Omgevingswet geen specifieke taken in het natuurbeheer. De Omgevingswet kent wel een algemene zorgplicht (artikel 1.6 en 1.7) die ook gelden voor natuur. De algemene zorgplicht wordt concreter uitgewerkt in de specifieke zorgplicht, zoals de zorgplicht voor Natura 2000-gebieden (artikel 11.6 Bal), flora en fauna (artikel 11.27 Bal) en houtopstanden (11.116 Bal). Natuur en biodiversiteit zijn wel aspecten die als onderdeel van de fysieke leefomgeving een belangrijke rol spelen in de gemeentelijke omgevingsvisies, programma's en bij de evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan (zie paragraaf 1.3). Gemeenten hebben ook een taak bij de vergunningverlening voor natuur wanneer een gecombineerde aanvraag voor een project (bijvoorbeeld een bouwactiviteit en een flora- en fauna-activiteit) bij de gemeente wordt aangevraagd. Gemeenten hebben dan een instemmingsbesluit nodig van de provincie of het Rijk voor zij de vergunning mogen verlenen.
6. **Waterschappen** zijn verantwoordelijk voor de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen (Kaderrichtlijn Water). Met het peilbeheer heeft het waterschap invloed op de habitats voor soorten (flora en fauna), zowel boven als onder de grond (via optimale grondwaterstand en bodemleven). Ook kunnen waterschappen bijdragen aan het versterken van de biodiversiteit via het beheer van dijklichamen (o.a. initiatief bloemrijke dijken¹⁵).

De regels over natuurbescherming zijn opgebouwd langs twee sporen: de bescherming van gebieden en de bescherming van soorten. Belangrijke 'preventieve maatregelen' (gericht op het voorkomen van overtreding van een verbod) zijn gedragscodes en mitigerende maatregelen. Een ander instrument in het natuurbeschermingsrecht voor het voorschrijven van natuurinclusieve maatregelen zijn de voorschriften bij het verlenen van vergunningen.

Bij *soortenbescherming* wordt onderscheid gemaakt tussen Vogelrichtlijn-soorten, Habitatrichtlijn-soorten en nationaal beschermde soorten.

Ook bij werkzaamheden in het kader van klimaatadaptatie en de energietransitie is het nodig om na te gaan of er sprake is van een effect op een Natura 2000-gebied of op beschermde soorten. In dat geval is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig en of een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit. Bij isolatiewerkzaamheden moet bijvoorbeeld rekening worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde soorten die in woningen en gebouwen nestelen en verblijven.

15 <https://www.stowa.nl/deltafacts/waterveiligheid/innovatieve-dijkconcepten/bloemrijke-sterke-dijken>

Gebiedsbescherming omvat de bescherming van (habitats en soorten in) Natura 2000-gebieden, nationale natuurgebieden, het Natuur Netwerk Nederland (NNN) en eventuele andere natuurlijke zones of groene structuren. Het stelsel van de Omgevingswet (voorheen de Wet natuurbescherming) regelt het regime voor Natura 2000-gebieden. Het Natuur Netwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) is beschermd via instructieregels in het ruimtelijke spoor (Bkl, voorheen het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, zie paragraaf 1.2.1). Ook andere 'groene hoofdstructuren' of 'groene zones' zijn beschermd via het ruimtelijke spoor. Het beoordelingskader voor de vergunningen is beschreven in het Bkl.

De bevoegdheid van de provincies is gericht op het behoud en herstel van in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soortenbescherming.

De artikelen van het nieuwe stelsel voor het omgevingsrecht (voorheen de Wet natuurbescherming) over gebiedsbescherming en soortenbescherming zijn van toepassing op heel Nederland. Dus zowel in het landelijk gebied als in het stedelijk gebied.

Uitzonderingen op verboden uit het natuurbeschermingsrecht

Gedragscodes

Er is geen voorafgaande vergunning of toestemming meer nodig voor soortenbescherming, als de initiatiefnemer de werkzaamheden kan uitvoeren op basis van goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode wordt aangewezen bij ministeriële regeling. Er is een overzicht van goedgekeurde gedragscodes beschikbaar op de website van het Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).¹⁶ Handhavers kunnen uitvoerders vragen naar de ecologische werkprotocollen die zijn gebaseerd op de gedragscode, zij moeten dan kunnen aantonen dat ze inderdaad conform de gedragscode aan het werken zijn.

Provinciale verordening

Provincies kunnen bij omgevingsverordening onder voorwaarden vrijstelling verlenen van de soortenbeschermingsverboden.

Programma

Het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal) biedt de mogelijkheid om in een programma vergunningvrije activiteiten aan te wijzen. Deze vrijstelling geldt alleen voor programma's die zijn gericht op de kwaliteit en bescherming van bepaalde natuurwaarden, in of buiten een Natura 2000-gebied:

- Plannen die zijn gericht op de inrichting, het beheer of het gebruik van een Natura 2000-gebied, oftewel de beheerplannen voor een Natura 2000-gebied. Onder de Omgevingswet is het beheerplan ook een programma.
- Programma's die zijn gericht op vermindering van de belasting van Natura 2000-gebieden. Zoals het vroegere Programma Aanpak Stikstof (PAS).
- Programma's gericht op versterking van populaties van soorten of habitats. Zoals een soortenmanagementplan (SMP).¹⁷

Het bevoegde gezag voor het verlenen van omgevingsvergunningen voor de Natura 2000- of flora- en fauna-activiteit wordt verplicht betrokken bij de invulling van het programma. Dit bevoegde gezag is meestal gedeputeerde staten, soms de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Het programma kan allerlei soorten maatregelen bevatten: feitelijke beheersmaatregelen, planologische maatregelen, subsidies, verwerving van zaken en algemeen verbindende voorschriften.¹⁸

¹⁶ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/gedragscodes/overzicht-gedragscodes>

¹⁷ In de praktijk wordt ook gewerkt met gebiedsontheffingen gekoppeld aan een soortenmanagementplan. Deze kunnen onder de Omgevingswet met een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit of via aanvrijzing van vergunningvrije gevallen in een omgevingsverordening vorm worden gegeven, zie NvT Ab natuur, p. 175.

¹⁸ Nota van toelichting ontwerp-aanvullingbesluit natuur Omgevingswet, voorhangversie, 6-9-2019. Artikelsgewijze toelichting bij artikel 11.18, 11.50 en 11.56 Bal.

Opnemen van vergunningvrije activiteiten in een programma kan alleen als daarbij wordt voldaan aan de voorwaarden uit het Bal. Het Bal bevat ecologische begrenzings, om te voorkomen dat de kaders uit de Europese richtlijnen worden overschreden.

Mitigerende maatregelen

Het aanvragen van een omgevingsvergunning kan ook worden voorkomen door mitigerende maatregelen voor soortenbescherming te nemen. Voorbeelden van mitigerende maatregelen zijn locatiekeuze (vermijden van ecologisch meest kwetsbare locaties), tijdstip waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd of de manier waarop gewerkt wordt. Een initiatiefnemer zal vrijwel altijd een beoordeling van (het voorkomen van) effecten op soorten in het gebied moeten maken. Soortenmanagementplannen (SMP) kunnen een indicatie geven van de effecten van een bepaalde activiteit op beschermde soorten en zo de onderzoekslasten (met name voor particulieren) verminderen. Een soortenmanagementplan beschrijft drukfactoren en generieke beschermingsmaatregelen, zoals maatregelen gericht op voortplanting, voedsel en veiligheid en het aanpakken van bestaande bedreigingen. Deze factoren moeten in acht worden genomen en gemonitord bij bestaande en toekomstige ontwikkelingen. In het soortenmanagementplan kunnen voor het betreffende gebied de activiteiten worden aangewezen waarvoor de vergunningplicht voor de flora- en fauna-activiteit niet geldt (vaak gebiedsontheffing genoemd).

1.3 Decentrale regelgeving en de beleidscyclus

Decentrale regelgeving staat niet op zichzelf en maakt onderdeel uit van de beleidscyclus van de verschillende overheidspartijen. Deze paragraaf gaat nader in op een aantal kerninstrumenten uit de Omgevingswet, namelijk: omgevingsvisie, programma en decentrale regelgeving. Meer informatie over de kerninstrumenten van de Omgevingswet is te vinden op het Informatiepunt Leefomgeving¹⁹.

De Omgevingswet kent zes kerninstrumenten. Figuur 2 geeft een samenvatting van deze instrumenten, de onderlinge relaties en de plek in de beleidscyclus (voorbeeld voor gemeenten).

Omgevingsvisie

De omgevingsvisie is een strategische en integrale visie, waarin de overheid gemeente aangeeft hoe zij haar taken invult en welke strategische beleidsdoelen en ambities gelden. De omgevingsvisie is geen gedetailleerd plan, maar toont de hoofdlijnen van het (langetermijn) beleid. Omgevingsvisies zijn verplicht voor het Rijk, provincies en gemeenten. Het waterschap kan een eigen visie vaststellen, maar is daartoe vanuit de Omgevingswet niet verplicht.

Programma

Een programma sluit aan op een of meerdere onderdelen uit de omgevingsvisie en bevat een uitwerking van het te voeren beleid voor de bescherming, beheer, ontwikkeling, gebruik of het behoud van de fysieke leefomgeving. Een programma is uitvoeringsgericht en speelt een belangrijke rol in het geval de overheid kiest voor een actieve aanpak. Het programma bevat maatregelen om één of meer andere doelstellingen voor de fysieke leefomgeving te bereiken.

Decentrale regelgeving

Provinciale omgevingsverordening

De omgevingsverordening bevat alle regels over de fysieke leefomgeving die de provincie stelt binnen haar grondgebied. Per provincie is er één omgevingsverordening. De provincie is zelf bevoegd voor toezicht en handhaving van de regels in de omgevingsverordening.

¹⁹ <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/samenhang-instrumenten/6-kerninstrumenten/>

Omgevingsplan

Het omgevingsplan bevat de juridisch bindende regels voor burgers en bedrijven die de gemeente nodig acht om de ambities en beleidsdoelen te realiseren. Net als bij programma's zal de omgevingsvisie het stellen van regels in een omgevingsplan en de omgevingsverordening moeten legitimeren. Ook kunnen omgevingsvisies en programma's behulpzaam zijn bij het beslissen op een aanvraag voor een zogenaamde buitenplanse omgevingsplanactiviteit (omgevingsvergunning voor ontwikkelingen die afwijken van de regels van het omgevingsplan).

Waterschapsverordening

Centraal in de waterschapsverordening staan gebods- en verbodsbepalingen die zich richten tot diegenen die handelingen in of bij watersystemen uitvoeren.

OMGEVINGSWET

De 6 instrumenten

1 Omgevingsvisie

Strategische en integrale langetermijnvisie op de fysieke leefomgeving. Verplicht voor Rijk, provincie en gemeente.

2 Programma's

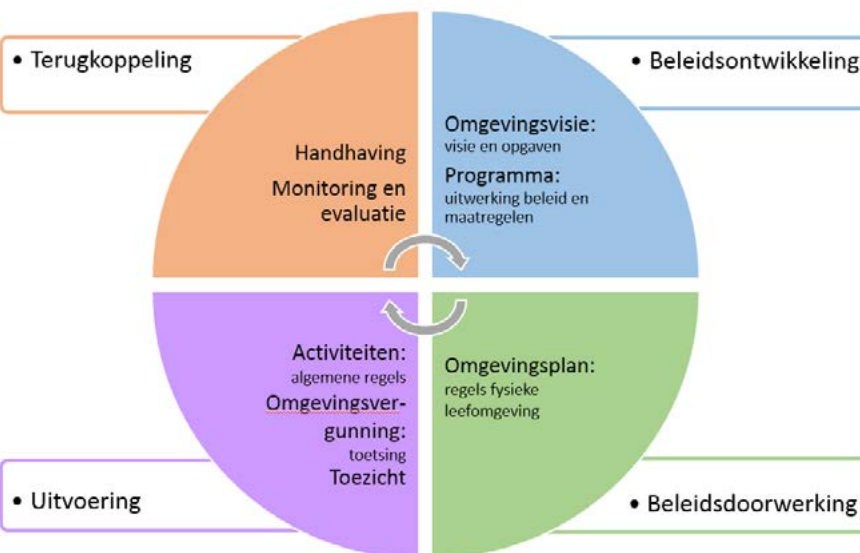
Programma's maken de doelen van de omgevingsvisie concreet. Indien nodig met een programma-tische aanpak.

3 Decentrale regels

Elk bestuursorgaan heeft een gebieds-dekkende regeling met alle regels voor de fysieke leefomgeving.

4 Algemene rijksregels

Algemene rijksregels voor activiteiten beschermen de leefomgeving. Initiatiefnemers weten hierdoor vooraf wat de mogelijkheden zijn en hoeven geen vergunning aan te vragen.



Figuur 2. Samenvattende illustratie van de kerninstrumenten in de Omgevingswet en de plek in de beleidscyclus.

Provincies, gemeenten en het waterschap hebben de mogelijkheid om in respectievelijk de omgevingsverordening, het omgevingsplan en de waterschapsverordening regels voor het hele grondgebied te stellen, maar kunnen regels ook aan specifieke locaties koppelen en direct op die locaties toe spitsen.

De inzet van decentrale regelgeving is één van de middelen en sturingswijze die gemeenten, waterschappen en provincies hebben om doelstellingen ten aanzien van klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten te bevorderen. Paragraaf 1.4 gaat hier uitgebreider op in.

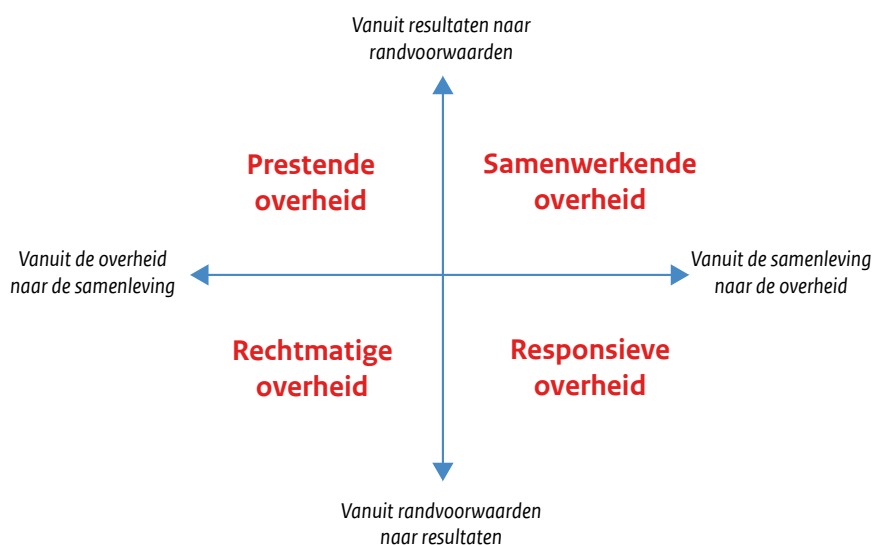
1.4 Een samenspel tussen overheid en de samenleving

Klimaatadaptatie en natuurbescherming zijn bij uitstek vraagstukken die de overheid niet alleen kan oplossen. Het is een gezamenlijke opgave van de overheid en de samenleving (bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties).

Bij klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten geldt in algemene zin dat de (de)centrale overheid in meer of mindere mate kaderstellend is en dat marktpartijen, zoals ontwerpers, projectontwikkelaars en bouwers, binnen deze kaders een optimaal resultaat leveren t.a.v. klimaatbestendigheid en het stimuleren van de biodiversiteit. De mate waarin de overheid kaders stelt en welke instrumenten zij daarvoor inzet, is afhankelijk van de situatie, het type gebiedsontwikkeling (grondposities, openbare ruimte of private gebouwen/percelen) en de sturingsfilosofie van de betreffende overheid. Hoe concreter de overheid als opdrachtgever kaders stelt, hoe sterker de doorwerking naar het ontwerp.

Sturen op klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten

Veel provincies, gemeenten en waterschappen hanteren bij klimaatadaptatie en versterking van de biodiversiteit een strategie van het creëren van bewustwording, faciliteren van maatschappelijke initiatieven en het benutten van relevante fysieke veranderingen in de leefomgeving om concrete maatregelen te nemen (meekoppelen). In veel steden zijn de geplande bouw van nieuwe woningen, de herinrichting en herprofilering van straten en pleinen, de herinrichting van groenstroken en parken, de vervanging van riolering en andere leidingen in de openbare ruimte en (groot)onderhoud aan gebouwen en tuinen belangrijke



Figuur 3. Verschillende overheidsrollen bij klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen (Bron: PBL/NSOB 2014)

fysieke veranderingen die worden benut om maatregelen te nemen. De vraag is dan wel op welke wijze provincies, gemeenten en waterschappen kunnen sturen op het benutten van deze fysieke veranderingen in de leefomgeving.

Figuur 3 illustreert een matrix met verschillende rollen die decentrale overheden kunnen innemen bij klimaatadaptatief en natuurinclusief bouwen en inrichten. De verticale as van de figuur vertegenwoordigt het accent in de inspanningen (van de overheid). De nadruk ligt op beleid en het formuleren van de juiste doelen en kaders (onder), of vooral op het ook daadwerkelijk realiseren en leveren van de voorgenomen prestaties (boven). De horizontale as in de figuur heeft betrekking op de relatie tussen overheid en de samenleving (markt en gemeenschap). In het linkerdeel van het schema ligt het accent bij de overheid. De overheid maakt het beleid én draagt zorg voor de uitvoering. In het rechterdeel van het schema ligt het accent bij de maatschappij. De overheid volgt of sluit aan bij maatschappelijke initiatieven.

In algemene zin geldt dat de decentrale overheden zich bij het realiseren van een ambitie voor klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten richten op een combinatie van eigen en gezamenlijke maatregelen. Het gaat hier om de rol van *presterende en samenwerkende* overheid. In de rol van *presterende* overheid neemt een gemeente, waterschap of provincie zelf (individueel) maatregelen, bijvoorbeeld bij de inrichting van de openbare ruimte, het watersysteem of het eigen vastgoed. In de rol van *samenwerkende* overheid neemt een gemeente, waterschap of provincie samen met een medeoverheid (bijvoorbeeld in een regio) of met maatschappelijke partners (zoals bijvoorbeeld woningcorporaties) maatregelen. Een rol als *samenwerkende en faciliterende* (responsieve) overheid levert in potentie een grotere maatschappelijke doelrealisatie op dan bij het acteren als (alleen) *presterende* overheid. Ook de inzet van stimuleringsmaatregelen, zoals voorlichting, het geven van advies, financiële prikkels (zoals gerichte subsidies, groene leges) en het beschikbaar stellen van uitvoeringskracht en materiaal dragen bij aan het bevorderen van klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten.

Voor klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten komt ook de rol van *rechtmatige* overheid nadrukkelijk naar voren. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om gemeenten die lokale regels in het omgevingsplan opnemen, het waterschap dat regels opneemt in de waterschapsverordening en de provincie die (instructie)regels opneemt in de omgevingsverordening.

Kortom: Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten vraagt om een meervoudige rolopvatting van de overheid. De nadruk in deze handreiking ligt weliswaar op decentrale regelgeving, maar provincies, gemeenten en waterschappen kunnen klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten dus ook via andere maatregelen en instrumenten bevorderen.

Welk kader: prestatie-eisen of eisen van maatregelen?

Om klimaatbestendig en natuurinclusief bouwen en inrichten te bevorderen en daarmee in te spelen op een toenemende kans op wateroverlast, droogte, hitte, overstromingen en een afname van de leefbaarheid kunnen het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten via plannen, programma's en de juridische doorwerking in regelgeving kaders of eisen stellen bij gebiedsontwikkelingen. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen zogenaamde doelvoorschriften (voorgescreven prestaties) en middelvoorschriften (voorgescreven maatregelen).

Het kader voor klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen dat de overheid aangeeft, zal zich met name op de WAT-vraag moeten richten (doelniveau / prestaties). Hiermee laat het kader ruimte voor creativiteit voor de markt om de HOE-vraag zelf in te vullen (midden-niveau / keuze voor maatregelen en het toepassen van nieuwe, innovatieve technieken). Hiermee kunnen marktpartijen zich onderscheiden. Wel is het van belang dat de prestatie-eisen concreet en meetbaar zijn, zodat ze ook echt toepasbaar zijn in de praktijk. Met

alleen middelvoorschriften bestaat het risico dat het een ‘afvinklijstje’ wordt van maatregelen en er niet meer gebeurt dan is voorgeschreven. Bovendien kan de betreffende maatregel mogelijk niet effectief is, aangezien de effectiviteit van specifieke maatregelen sterk afhankelijk is van de lokale situatie.

Een duidelijk kader met ruimte voor creativiteit

Een voor de hand liggende strategie van sturing door de overheid met ruimte voor creativiteit van de markt is het toepassen van de combinatie van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke instrumenten. Het gaat dan om een combinatie van en goede balans in:

1. Voorschrijven minimale prestaties via publiek- en privaatrechtelijke instrumenten:
 - Publiekrechtelijk: omgevingsplan, waterschapsverordening en omgevingsverordening;
 - Privaatrechtelijk: exploitatieregels of -overeenkomst, programma van eisen, kavelpaspoort (bij gronduitgifte);
2. Het waarderen van extra prestaties bij aanbestedingen of tenders van gebiedsontwikkeling (BKPV-criteria):
 - Privaatrechtelijk: aanbestedingsmethodiek.

In de praktijk werken gemeenten en projectontwikkelaars ook met gezamenlijke ontwikkelambities. De afspraken die hierin worden gemaakt kunnen doorwerken in bovenstaande publiek- en privaatrechtelijke instrumenten.

Deze handreiking richt zich specifiek op de toepassing van decentrale regelgeving bij klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten. Meer informatie over klimaatbestendige [gebiedsontwikkeling](#) en voorbeelden van de inzet van publiek- en privaatrechtelijke instrumenten kunt u vinden in de roadmap klimaatrobuuste gebiedsontwikkeling. Het toepassen van decentrale regelgeving is natuurlijk niet de enige manier om klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen te realiseren. Dat kan ook op de volgende manieren:

- inhoudelijke advisering en overleg
- prestatieafspraken met woningcorporaties
- het klimaatbestendig maken van de standaarden in de bouw (via OSKA)
- puntensystemen bij aanbestedingen
- soortenmanagementplannen
- het faciliteren van maatschappelijke initiatieven
- vormen van stimuleringsregelingen en financiële prikkels (o.a. subsidies, groene korting op leges bij omgevingsvergunningen, differentiatie in het tariefsysteem van de rioolheffing).

In de praktijk wordt decentrale regelgeving voor klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen vaak ingezet in combinatie met andere instrumenten.

Klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten in de praktijk

Verschillende decentrale overheden en regio's werken actief aan klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten. Voorbeelden van concrete afspraken, convenanten en projecten zijn te vinden in bijlage 1.

1.5 Voorbeelden van decentrale regelgeving

De volgende hoofdstukken geven voor de thema's hittestress, droogte, gevolgbeperving overstrooming, wateroverlast en biodiversiteit concrete voorbeelden van regelgeving. Per aspect is een factsheets opgenomen, waarin die concrete voorbeelden van decentrale regelgeving zijn uitgewerkt. De factsheets hebben een vaste opbouw en kennen een inleiding (eerste paragraaf) met een korte aanduiding van het doel van de voorbeeld regelgeving en een verdere toelichting op de inhoud en werking van de voorbeeld regelgeving.

Daarbij is ook aangegeven op welke onderdeel van de ‘Maatlat groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving’ de voorbeeldregel aansluit. Daarna volgt een concreet voorstel voor regels (tweede paragraaf) en de bijbehorende toelichting (derde paragraaf).

De regels en toelichting zijn bouwstenen voor de besluiten van decentrale overheden en kunnen natuurlijk worden aangepast naar de lokale wensen. Tekst in de tweede en derde paragraaf die niet kan worden overgenomen in het besluit en dient als toelichting voor de overheden bij het toepassen van de voorbeelden, is voor de duidelijkheid in kaders geplaatst.

De voorbeeldregelgeving heeft betrekking op het omgevingsplan, de waterschapsverordening en de omgevingsverordening. De regelgeving in een verordening of het omgevingsplan staat niet op zichzelf. Het is van belang dat de onderbouwing van de noodzaak van de regels in bijvoorbeeld het omgevingsplan voortkomt uit het beleid van de betreffende gemeente, provincie of het waterschap. Dat betekent dat de (nieuwe) omgevingsvisie op relevante onderdelen voldoende concreet zal moeten zijn om deze rol op een goede manier te vervullen.

Daarnaast is het toezicht op de naleving van de regelgeving en het handhaven van overtredingen van belang. De controle ter voorkoming van overtredingen en het naleven van (vergunning)voorschriften en algemene regels ligt afhankelijk van het instrument dat wordt ingezet bij provincies, waterschappen en gemeenten. In een aantal gevallen (o.a. lozingen van regenwater en grondwater op de riolering en op of in de bodem) voeren omgevingsdiensten de VTH-taken uit.

Het uitvoeren van de VTH-taken vraagt uitvoeringscapaciteit. Het is van belang om de capaciteitsvraag mee te wegen bij de keuze voor inzet en invulling van decentrale regelgeving.

De voorbeelden bestaan vaak uit een of enkele losse artikelen. Als een decentrale overheid een voorbeeld wil gebruiken, zal zij de betreffende artikelen moeten inpassen in de eigen regelgeving. Voor gemeenten heeft de VNG een staalkaart voor het omgevingsplan ontwikkeld. Die staalkaart bevat in hoofdstuk 4 een aanwijzing van thema's en gebiedstypen waarvoor regels gelden. Vanuit hoofdstuk 4 wordt verwezen naar paragrafen met regels over activiteiten in hoofdstuk 5. De regels in hoofdstuk 5 gelden alleen voor zover ze zijn “aangezet” in hoofdstuk 4. Daarnaast is hoofdstuk 6 van de staalkaart gereserveerd voor regels over beheer en onderhoud. De normadressaat van hoofdstuk 4 en 5 is degene die een activiteit verricht; de normadressaat van hoofdstuk 6 is de eigenaar van gronden of bouwwerken.

De voorbeeldregels voor klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren kunnen goed via het themagerichte spoor worden ingebouwd in het omgevingsplan. Ter illustratie is in bijlage 2 een inhoudsopgave van de hoofdstukken 4 t/m 6 van het omgevingsplan conform de VNG-staalkaart opgenomen, waarin verschillende voorbeeldregels een plek hebben gekregen.

De voorbeeld regelgeving in de hoofdstukken 2 t/m 6 is gebaseerd op de bij de auteurs bekende voorbeelden en mogelijkheden. Tijdens de uitwerking zijn deze geïnventariseerd en getoetst met een brede gebruikersgroep. De voorbeelden zijn niet uitputtend. Het kan zijn dat er de komende jaren meer en andere voorbeelden beschikbaar komen, mede gebaseerd op nieuwe jurisprudentie. Op dat moment kan de handreiking hierop worden aangepast.





HITTE

2 Factsheets hittestress

Hitte is een van de thema's van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie, naast droogte, wateroverlast en overstroming. Uit de [KNMI'14 klimaatscenario's](#) en het [klimaatsignaal uit 2021](#) blijkt dat niet alleen de gemiddelde temperatuur stijgt, maar dat ook de hitte-extremen toenemen. Steden houden door verstening meer warmte vast, waardoor het daar 's nachts tot 7 graden warmer kan zijn dan in het buitengebied: dit wordt het stedelijk hitte-eilandeffect genoemd.

De mate waarin het hitte-eilandeffect optreedt, varieert: hoe warm het ergens wordt, hangt af van de lokale ruimtelijke kenmerken. De meest bepalende factoren hierin zijn:

- aandeel bebouwd oppervlak
- aandeel verhard oppervlak
- aandeel groen oppervlak

De toenemende hitte-extremen hebben verschillende effecten. De [bollenschema's](#) van de NAS geven een schematisch overzicht van de effecten van hitte in negen sectoren, zoals gezondheid, veiligheid, natuur, landbouw en infrastructuur.

Er zijn diverse maatregelen om hitte te beperken, zoals het aanpassen van gebouwen en infrastructuur, het vergroenen van tuinen, openbare ruimte en bedrijventerreinen en het aanpassen van gedrag. De ladder van koeling kan houvast bieden bij de keuze van specifieke maatregelen²⁰. De ladder van verkoeling bevat vier treden:

- zorgen voor een verkoelende omgeving (bijv. met bomen of groen dak);
- warmte weren (bijvoorbeeld met screens of zonwering);
- passief koelen (bijvoorbeeld met nachtventilatie);
- milieuvriendelijke actieve koeling (bijvoorbeeld met warmtepomp).

Een integrale aanpak, waarin andere klimaatthema's worden meegenomen (bijvoorbeeld droogte of wateroverlast) heeft hierin de voorkeur.²¹

2.1 Omgevingsplan: schaduwwerking gebouwen

2.1.1 Inleiding

Met een regel in het omgevingsplan kan worden gezorgd dat gebouwen zodanig worden gebouwd, of het perceel rond het gebouw zodanig wordt ingericht, dat er voldoende schaduwplekken zijn in de openbare ruimte. Dat draagt bij aan de vermindering van hittestress in warme periodes. De regel geeft invulling aan het advies "Schaduw op verblijfsplekken, loop- en fietsroutes en drinkwaterstroken" van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Tijdens hittegolven zorgt beschaduwing voor beperking van de temperatuur in de openbare ruimte. Dit leidt tot een verlaging van de kans op hittestress. Hoewel in het omgevingsplan actieve verplichting kunnen worden opgenomen, gaat het te ver om eigenaren van gronden te verplichten om een gebouw (of andere vorm van beschaduwing) te realiseren. Daarom

²⁰ <https://www.duurzaamgebouwd.nl/artikel/20220825-download-de-whitepaper-leefbare-en-gezonde-wijken>

²¹ <https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/hitte/>

wordt de verplichting om voor voldoende schaduwwerking te zorgen geformuleerd als een voorwaardelijke verplichting. Dit houdt in dat alleen aan de regel moet worden voldaan als er nieuwbouw (of uitbreiding van een gebouw) plaatsvindt; bij ongewijzigd gebruik van de grond geldt de regel niet.

Bij het toepassen van deze regel is het van belang dat er rekening wordt gehouden met de juiste balans tussen het behouden van voldoende schaduw bij hittestress en het beschikbaar stellen van voldoende zonplekken in het voorjaar en najaar.

Schaduwwerking is bevorderlijk voor de beperking van hittestress, maar kan om verschillende redenen negatieve gevolgen hebben voor de biodiversiteit. Zo leidt permanente schaduw tot een slechte ontwikkeling van bepaalde plantensoorten in het betreffende gebied. Daarnaast neemt door hoogbouw de kans op wervelwinden toe met als mogelijk gevolg schade voor de natuur. Bij het opstellen van omgevingsplanregels zal rekening moeten worden gehouden met deze negatieve effecten op de biodiversiteit.

2.1.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Schaduwwerking gebouwen

1. Met het oog op het beperken van hittestress is in <werkingsgebied> het bouwen van een gebouw slechts toegestaan als op het heetste moment van de dag ten minste <x> % van de aangrenzende openbare ruimte wordt beschaduwd.
2. Bij het beschaduwen worden negatieve effecten op flora en fauna zo veel mogelijk beperkt.

2.1.3 Toelichting

Artikel x.1 Schaduwwerking gebouwen

Met het oog op de leefbaarheid van de stad bij hittegolven is het van belang om voldoende schaduw in de openbare ruimte te hebben. Met deze regel wordt geborgd dat de bouw van een gebouw voldoende schaduw in de openbare ruimte oplevert. Aan deze eis kan op verschillende manieren worden voldaan, bijvoorbeeld door het gebouw voldoende hoog te maken of door in het ontwerp een overstek aan de straatzijde op te nemen. Daarnaast kunnen maatregelen op het perceel worden genomen, zoals de aanplant van bomen met een brede kruin. De schaduw moet op het heetste moment van de dag worden geboden. In de zomer is dat rond 17u 's middags (zomertijd).

Het tweede lid draagt de initiatiefnemer op 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 beschaduwning 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.

2.2 Omgevingsplan: weerkaatsing glas

2.2.1 Inleiding

Glas is een populair materiaal voor met name bedrijfsgebouwen. Het zorgt voor veel daglicht, mooi uitzicht en kan een bron van energie zijn als de zon erop staat. Een nadeel van een gebouw dat bijna voornamelijk uit glas bestaat, is de weerkaatsing van zonlicht richting de openbare ruimte. Hierdoor warmt de openbare ruimte op hete dagen nog extra op. Datzelfde geldt voor helderwitte muren.

Bovendien vormt de weerkaatsing van glas een risico voor vogels die niet in staat zijn de weerspiegeling te onderscheiden van de echte omgeving.

Via het omgevingsplan kunnen beperkingen worden gesteld aan de weerkaatsing van een 'glaspaleis', in die zin dat bij het ontwerp van het gebouw rekening wordt gehouden met deze weerkaatsing.

In het omgevingsplan kan een regel worden opgenomen die zich richt op beperking van deze weerkaatsing met het oog op de beperking van hittestress en het beschermen van vogels. De initiatiefnemer heeft dan zelf de keuze op welke wijze hij de weerkaatsing beperkt. De regel geeft invulling aan de norm "Geen directe opwarming van verblijfsplekken in de private of openbare buitenruimte door gebouwen (installaties)" van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

2.2.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Beperking weerkaatsing zonlicht en raamslachtoffers

1. Met het oog op het beperken van hittestress is er bij nieuwbouw van een gebouw bij de hoogste zonnestand op 21 maart niet meer dan <x> % weerkaatsing van zonlicht door glas of witte oppervlakken richting de openbare ruimte.
2. Met het oog op het beschermen van vogels worden bij nieuwbouw van een gebouw ramen en glazen gevels voorzien van markeringen of materialen die de kans op botsingen door vogels zo veel mogelijk beperken.

} Er kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een grens van maximaal 20% weerkaatsing. }

2.2.3 Toelichting

Artikel x.1 Beperking weerkaatsing zonlicht en raamslachtoffers

Met het oog op klimaatadaptatie worden regels gesteld om de openbare ruimte voor te bereiden op meer hitte-extremen door klimaatverandering. De toenemende hitte-extremen hebben verschillende effecten. Zo leidt het tot gezondheidsproblemen en extra sterfte onder kwetsbare groepen, zoals ouderen en chronisch zieken. Ook kan hitte leiden tot verminderde arbeidsproductiviteit en slaapstoornissen.

Met name in steden kan op dagen met hitte-extremen een hitte-eiland effect ontstaan. Door de toename van bebouwd oppervlak, dichte bebouwing en 'verstening' binnen de bebouwde kom neemt dit effect ook toe. De thermische uitstraling van gebouwen richting de atmosfeer speelt hierbij ook een rol.

Het gebruik van veel glas in een gebouw heeft verschillende voordelen, waaronder veel daglicht, uitzicht en warmte. Maar een nadeel van een gebouw dat bijna voornamelijk uit glas bestaat, is de weerkaatsing van zonlicht richting de openbare ruimte. Op hete dagen warmt de openbare ruimte hierdoor extra (snel) op. Ook (helder)witte muren zorgen voor veel weerkaatsing richting de openbare ruimte.

Ook is de beperking van weerkaatsing van ramen van belang ter preventie van raamslachtoffers. Door de weerspiegeling van de lucht of de omgeving in het glas, zien vogels het glas vaak te laat of zelfs niet. Met name vogelsoorten die in bebouwd gebied leven of tijdens de jaarlijkse trek steden passeren zijn slachtoffer van reflecterend glas.

Via deze omgevingsplanregel leggen we initiatiefnemers en ontwerpers daarom de verplichting op om bij het ontwerp van een nieuw gebouw rekening te houden met deze weerkaatsing van zonlicht richting de openbare ruimte (eerste lid). Er mag vanaf het gebouw niet meer dan <x> % weerkaatsing van zon richting de openbare ruimte plaatsvinden, bij

de hoogste zonnestand aan het eind van de winter. Hiermee wordt geen eis gesteld aan het materiaalgebruik, maar enkel aan de effecten die het glas of de muren door weerkaatsing maximaal teweeg mag brengen in de openbare ruimte. Het staat de ontwerper vrij om de wijze van beperking van de reflectie te kiezen. Materiaalkeuze is een optie, maar de reflectie kan ook beperkt worden door het aanplanten van een houtwal naast het gebouw.

In het tweede lid is bepaald dat ramen en glazen gevels moeten worden voorzien van markeringen of materialen die de kans op botsingen door vogels zo veel mogelijk beperken. Dit kan bijvoorbeeld met fijnmazige patronen die aansluiten bij de architectuur van het gebouw. Er zijn ook markeringen in UV-patronen beschikbaar, die voor de mens niet zichtbaar zijn maar voor bepaalde vogelsoorten wel. Meer informatie is te vinden in de factsheet Voorkom raamslachtoffers van de Vogelbescherming.

2.3 Omgevingsplan: bomen voor nieuwbouw

2.3.1 Inleiding

Bomen zorgen voor verkoeling door verdamping, brengen schaduw en vertragen de afvoer van neerslag. Daarnaast kunnen bomen ook op het gebied van beperking van wateroverlast een rol spelen. Naast de beperking van hittestress, dragen bomen bij aan het herstel of de versterking van de biodiversiteit en de bodemkwaliteit, mits er aandacht wordt besteed aan de keuze van het type boom en de inpassing in de omgeving. Zo zijn bomenlanen zeer waardevol voor onder meer vleermuizen. De gemeente kan met een regel in het omgevingsplan zorgen dat bij nieuwbouw ook (inheemse) bomen aangeplant worden en dat deze bomen in stand worden gehouden. De regel geeft invulling aan het advies “Schaduw op verblijfsplekken, loop- en fietsroutes en drinkwaterstroken” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Onder andere bij Amsterdam Rainproof wordt het aanplanten van bomen als maatregel voorgesteld om water vast te houden (zie <https://www.rainproof.nl/toolbox/maatregelen/beplanting>). Daartegenover staat dat bomen ook kunnen zorgen voor toename van de verdamping. Bomen nemen ook veel ruimte in. Bij het specifiek voorschrijven van bomen kan ondergrondse infrastructuur een beperkende factor zijn. Daarom is het ook een optie om in plaats van bomen ‘schaduwgevend groen’ voor te schrijven. Pergola’s met begroeiing zijn eenvoudig aan te brengen en werken goed. Voordeel is dat dit ook in kleine tuinen past. In de regels hierna zijn daarom twee varianten opgenomen: een voor bomen en een voor schaduwgevend groen.

Het is wel zaak om bij de aanplant van bomen te letten op de gevolgen voor het oppervlaktewater. In het najaar kunnen bladeren die in het water vallen voor zuurstofgebrek en eutrofiëring zorgen. De snelgroeïende baggerlaag van bladeren moet geregeld verwijderd worden, wat hoge onderhoudskosten met zich mee kan brengen. Groene oevers kunnen dit probleem verminderen, omdat die oevers zorgen voor zuivering van het water.

2.3.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Bomen aanplanten

(variant 1)

1. Met het oog op het beperken van hittestress en het verhogen van de biodiversiteit worden bij nieuwbouw van een hoofdgebouw <x> bomen aangeplant en in stand gehouden.
2. De bomen hebben 10 jaar na aanplant een gesloten bladerdek met een oppervlak van ten minste <y> m², bestaan uit inheemse soorten die zijn afgestemd op de lokale omstandigheden en zijn ingepast in het omliggende landschap.

OF

(variant 2)

Met het oog op het beperken van hittestress en het verhogen van de biodiversiteit wordt bij nieuwbouw van een hoofdgebouw ecologische waardevolle begroeiing aangeplant en in stand gehouden die <x> jaar na aanplant ten minste <y> m² schaduw biedt bij de hoogste stand van de zon.

Er kan bij woningen bijvoorbeeld worden gedacht aan 2 bomen en een oppervlak van 8 m², of bij appartementencomplexen aan 10 bomen en 50 m².

2.3.3 Toelichting

Artikel x.1 Bomen aanplanten

(variant 1)

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.

Met deze regel wordt geborgd dat bij het bouwen van een nieuw hoofdgebouw bomen worden aangeplant. Hieronder valt ook de sloop en herbouw van een hoofdgebouw. In het tweede lid is de eis opgenomen dat die bomen na 10 jaar een aaneengesloten bladerdek moeten hebben van ten minste <x> 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. De gemeente hanteert als leidraad het Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen. De initiatiefnemer kan contact opnemen met de gemeente om advies te krijgen over de aanplant in lijn met deze leidraad.

(variant 2)

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 leefbaarheid van fauna in de stad is het aanplanten en in stand houden van bomen van essentieel belang voor het vergroten van de biodiversiteit. Inheemse bomen die een positieve invloed hebben op de biodiversiteit zijn bijvoorbeeld sporkehout, wilde lijsterbes, hazelaar, winterlinde en veldesdoorn. Met deze regel wordt geborgd dat bij het bouwen van een nieuw hoofdgebouw schaduwgevend, ecologisch waardevol groen wordt aangeplant. Hieronder valt ook de sloop en herbouw van een hoofdgebouw. Daarbij is de eis opgenomen dat de begroeiing binnen afzienbare tijd voldoende schaduw oplevert. Dit kan betekenen dat snelgroeïende soorten moeten worden aangeplant, of soorten die bij aanplant al een flinke hoogte hebben. Een begroeide pergola zorgt al snel voor een schaduwrijke plek. De regel verplicht ook om de aangeplante begroeiing in stand te houden.

2.4 Omgevingsplan: bodemenergie

2.4.1 Inleiding

Met een omgevingsplanregel kan de gemeente afdwingen dat bij nieuwe ontwikkelingen een bodemenergiesysteem of aquathermie wordt gerealiseerd.

Bij hittestress neemt de behoefte aan energie voor koeling toe. Airconditioning verbruikt veel energie. Bovendien bevatten airconditioners koudemiddelen die als ‘superbroeikasgas’ bijdragen aan klimaatverandering. Alternatieven voor koelen met airconditioning zijn koelen (en verwarmen) met behulp van bodemenergie of met aquathermie. Een bodemenergiesysteem of aquathermiesysteem kan meerdere huishoudens of bedrijven van energie voorzien. Met name bij industrieterreinen, meerdere woningen of hoogbouw loont het om een (open of gesloten) bodemenergiesysteem of een aquathermiesysteem aan te leggen.

Het is mogelijk om in het omgevingsplan een verplichting op te nemen om duurzaam systeem aan te leggen voor de koeling of verwarming van gebouwen. Onderstaande regel is geïnspireerd door het bestemmingsplan “Bedrijventerrein en windturbinepark Grootte Haar” van de gemeente Gorinchem.

2.4.2 Voorbeeldregels

Artikel x.2 Duurzaamheid: bodemenergie of aquathermie

Uiterlijk voor de feitelijke vestiging van het <x>-de bedrijf in <werkingsgebied> is voor het gehele terrein:

- a. een bodemenergiesysteem ten behoeve van een warmte-koude opslag gerealiseerd, waarbij de bronnen zodanig ten opzichte van elkaar worden geplaatst dat de watertemperaturen van deze bronnen elkaar niet negatief beïnvloeden; of
- b. een aquathermiesysteem aangelegd.

2.4.3 Toelichting

Artikel x.2 Duurzaamheid: bodemenergie of aquathermie

Klimaatverandering leidt tot hogere luchttemperaturen en meer hittegolven, waardoor een grotere kans op hittestress ontstaat.

Bij hittestress is verkoeling nodig. Gebouwen worden vaak nog gekoeld met behulp van airconditioning. Dit is niet de meest duurzame optie, omdat airconditioning relatief veel energie verbruikt en leidt tot opwarming van de openbare ruimte. Bovendien bevatten airconditioners koudemiddelen die als ‘superbroeikasgas’ bijdragen aan klimaatverandering. Daarom wordt voor de verwarming en koeling van de gebouwen in het plangebied een duurzamer alternatief voorgeschreven, in de vorm van een open of gesloten bodemenergiesysteem of een aquathermiesysteem. Bij een gesloten bodemenergiesysteem verloopt de uitwisseling van energie (warmte en koude) met de bodem via ondergrondse buizen, waar een vloeistof doorheen wordt gevoerd. Bij een open bodemenergiesysteem wordt grondwater onttrokken uit de bodem en na gebruik voor koeling of verwarming weer teruggebracht in de bodem. Een aquathermiesysteem gebruikt de warmte en koude die aanwezig is in het oppervlaktewater, via een warmtewisselaar.

Aan de aanleg van het bodemenergiesysteem zijn voorwaarden verbonden. Er moet worden aangetoond dat de bronnen zodanig ten opzichte van elkaar worden geplaatst dat de watertemperaturen van de bronnen elkaar niet negatief beïnvloeden. Bij toepassing van een open bodemenergiesysteem is veelal een omgevingsvergunning vereist van de provincie. Er kunnen extra regels gelden voor bodemenergiesystemen in een grondwaterbeschermingsgebied, zie daarvoor de provinciale omgevingsverordening. Voor het aanleggen en gebruiken van een aquathermiesysteem is een omgevingsvergunning van het waterschap vereist.

2.5 Omgevingsplan: hitteprogramma

2.5.1 Inleiding

De gemeenteraad kan met een regel in het omgevingsplan het college verplichten om een hitteprogramma vast te stellen en uit te voeren. Dit draagt bij aan de norm “Geen directe opwarming van verblijfsplekken in de private of openbare buitenruimte door gebouwen (installaties)” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Op nationaal niveau is er sinds 2007 een Nationaal Hitteplan voor heel Nederland. Dit hitteplan wordt door het RIVM in samenspraak met het KNMI geactiveerd tijdens een periode van extreme hitte. Belangrijke criteria daarbij zijn de kans op aanhoudend warm weer, temperaturen boven de 27 graden, hoge nachttemperaturen en de mate van luchtvochtigheid. Het hitteplan houdt een waarschuwing in voor hitte en de negatieve gezondheidseffecten die dat met zich mee kan brengen. In het hitteplan wordt advies gegeven hoe om te gaan met de hitte en om vooral ook extra op elkaar te letten. Verschillende groepen in de samenleving lopen extra risico, zoals ouderen, baby’s, chronisch zieken, mensen met overgewicht, mensen in verzorgingshuizen en mensen in een sociaal isolement.

Het Nationaal Hitteplan is een globaal plan voor heel Nederland zonder dwingend karakter. Lokale hitteplannen zijn een nadere uitwerking van het Nationaal Hitteplan en kunnen specifiekere worden afgestemd op de plaatselijke situatie. Op die manier kan maatwerk worden geboden. Het hoeft daarbij niet te gaan om ingewikkelde en dure maatregelen, lokale hitteplannen dienen vooral om de organisatie van het netwerk van lokale maatschappelijke organisaties te faciliteren. Hier ligt een taak voor gemeenten. Gemeenten zijn bij uitstek geschikt om de leiding te nemen bij het maken van lokale hitteplannen.

Vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (team van de Nationale klimaatadaptatiestrategie) is een Handreiking Lokaal Hitteplan (<https://ruimtelijkeadaptatie.nl/hulpmiddelen/lokaal-hitteplan/>) opgesteld. Deze handreiking is tot stand gekomen in samenwerking met verschillende partijen zoals het Rode Kruis, GGD’s, Klimaatverbond

Nederland en het RIVM. Lokale hitteplannen kunnen ook worden opgenomen in lokale klimaatadaptatiestrategieën die decentrale overheden ontwikkelen naar aanleiding van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. En het is aan te raden om hittemaatregelen te verbinden met de versterking van de biodiversiteit. Ter ondersteuning biedt de Atlas Natuurlijk Kapitaal ANK inzicht in de beschikbaarheid van koele plekken, waaronder kaarten met bomen en andere vegetatie van meer dan 2,5 m hoog waar mensen schaduw en relatieve koelte kunnen vinden (<https://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/natuurlijk-kapitaal/verkoeling-in-de-stad>).

Decentrale overheden en ketenpartners in de zorg zijn verantwoordelijk voor het bevorderen van de samenredzaamheid van alle inwoners. Dat houdt echter geen juridische verplichting in om maatregelen te nemen tijdens een hitteperiode. Wel is op grond van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (<https://ruimtelijkeadaptatie.nl/overheden/deltaplan-ra/>) afgesproken dat alle gemeenten uiterlijk eind 2019 een hittestresstest hebben uitgevoerd. Dit kan aanleiding zijn om een lokaal hitteplan op te stellen. De Omgevingswet biedt de mogelijkheid voor de gemeenteraad om het college te verplichten om een hitteprogramma te maken.

2.5.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Hitteprogramma

1. Voor het gehele gemeentelijke grondgebied wordt een hitteprogramma vastgesteld.
2. Het hitteprogramma bevat:
 - a. maatregelen om de nadelige gevolgen van langdurige hitteperiodes te beperken, waaronder in ieder geval de aanleg van groen- en waterpartijen; en
 - b. maatregelen die met het oog op de gezondheid worden genomen tijdens een hitteperiode.

2.5.3 Toelichting

Artikel x.1 Hitteprogramma

Met dit artikel wordt het college verplicht om een gemeentelijk hitteprogramma vast te stellen. Het college werkt in dit hitteprogramma verder uit welke maatregelen worden genomen om de gevolgen van langdurige periodes van hitte voor de leefbaarheid van de bebouwde omgeving te beperken en welke maatregelen nodig zijn tijdens een hitteperiode om de gezondheid van burgers te beschermen. Bij maatregelen ter beperking van de gevolgen van langdurige hitteperiodes kan worden gedacht aan het vergroten van de schaduwwerking in de openbare ruimte door het aanbrengen van bomen en ander hoog-opgaand groen en het vergroten van het oppervlak aan open water. Dit biedt gelijk een kans om de biodiversiteit in de bebouwde omgeving te versterken. Maatregelen tijdens een hitteperiode kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op de inzet van maatschappelijke organisaties voor de zorg voor ouderen.

Het hitteprogramma is mede een nadere uitwerking van het Nationaal Hitteplan. Door het vaststellen van een hitteprogramma verplicht de gemeente zich om adequate maatregelen te nemen om de gevolgen van periodes van hitte te beheersen. De gemeenteraad kan aan de hand van het hitteprogramma het college van B&W om verantwoording vragen.





DROOGTE

3. Factsheets droogte

Droogte is één van de thema's van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie, naast wateroverlast, hitte en overstroming. Het [KNMI Klimaatsignaal'21](#) laat zien dat de neerslagpatronen veranderen. Droogte kan een bedreiging vormen voor de waterkwaliteit en waterbeschikbaarheid in ons land. Wanneer er watertekorten optreden, kan dit leiden tot schade aan landbouw en natuur. Bovendien is er onder droge omstandigheden in de zomer een grotere kans op natuurbranden. Droogte kan ook leiden tot (extra) bodemdaling.

Om de gevolgen van droogte te beperken zijn vele methoden beschikbaar.

Naast het vasthouden van water in de bodem door het verbeteren van de bodemstructuur, kan water worden opgeslagen in waterreservoirs, bijvoorbeeld bij glastuinbouwbedrijven, of op particuliere percelen worden vastgehouden. Ook in de bedrijfsvoering zijn er besparings- of circulatiemogelijkheden. Hergebruik van waterstromen zoals effluent kan bijdragen om tekorten in droge periodes te beperken.

Burgers kunnen maatregelen nemen om het water niet te verspillen. Perceel eigenaren kunnen hun tuin zo inrichten dat ze in natte perioden water opvangen, dat ze in een droge periode kunnen gebruiken om de tuin te besproeien.²²

3.1 Omgevingsplan: eisen aan bodemkwaliteit

3.1.1 Inleiding

Een goede bodemkwaliteit is essentieel voor biodiversiteit en daarmee ook voor klimaatadaptatie. Een gezonde bodem kan neerslag sneller opnemen, voorkomt uitdroging, legt stikstof vast, houdt ziektes in toom en zorgt voor een betere ontwikkeling van bomen en andere groenvoorziening. Voor de overlevingskansen van vegetatie is het cruciaal dat de bodem voldoende water kan vasthouden, zonder dat het direct afstroomt of uitzakt. Met name in gebieden met van nature lage grondwaterstanden, zijn bomen en planten in droge perioden aangewezen op het water dat in de bovenste bodemlaag wordt vastgehouden. De gemeente kan specifieke eisen stellen aan de samenstelling van de bodem bij tuinaanleg of bouwrijp maken. Het gaat dan met name om het organisch stofgehalte en de fractieverdeling (korrelgrootte / gehalte klei-leem). Bovendien is het effectief om gezonde bodemgrond met elkaar te verbinden. Om een duurzaam bestaan van bodem en grond te realiseren, is het van belang dat bomen met elkaar in verbinding staan om elkaar te ondersteunen. Bij het ontwerp van de ondergrond moet hier rekening mee worden gehouden, denk aan clustering van kabels en leidingen.

In onderstaande voorbeeldregel is dit uitgewerkt voor de bodemkwaliteit bij woonrijp maken (bijvoorbeeld in transformatiegebieden of bij nieuwbouwlocaties). De regel sluit aan de decentrale norm "Vergroten infiltratie en minimaliseren verharding" en het advies "Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen zijn bestand tegen hitte" uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

²² <https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/droogte/>

3.1.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Grondkwaliteit bij woonrijp maken

1. Na afronding van de bouwwerkzaamheden maar voorafgaand aan het woonrijp maken van locaties binnen <werkingsgebied> wordt de bovenste <a> cm van de bodem losgewerkt.
2. Bij het woonrijp maken van locaties binnen <werkingsgebied> waar bomen of andere groenvoorzieningen zullen worden aangeplant, wordt grond gebruikt die voldoet aan de volgende eisen:
 - a. een organisch stofgehalte van ten minste <x> %; en
 - b. een lutumgehalte van ten minste <y> %.
3. De grond wordt gelijkmatig opgebracht, is niet bevroren, bevat geen kluiten met een doorsnede van meer dan <z> cm en wordt laagsgewijs verdicht.

De diepte van de los te werken bodem zou 30 – 50 cm kunnen zijn. Bij de aan de grond te stellen eisen kan gedacht worden aan een organisch stofgehalte van 8 – 12 %, een lutumgehalte van 3 – 6 % en een grens aan de doorsnede van kluiten van 10 cm. Deze waarden zijn ontleend aan het Handboek Bomen van het Norminstituut Bomen. Voor graslanden bijvoorbeeld kunnen de waarden lager liggen.

3.1.3 Toelichting

Artikel x.1 Grondkwaliteit bij woonrijp maken

Bij het woonrijp maken van gronden (dus na afronding van de bouw, maar voorafgaand aan de inrichting van tuinen en de openbare ruimte) wordt de basis gelegd voor de ontwikkelingsmogelijkheden en overlevingskansen van bomen en andere groenvoorzieningen. Vanwege klimaatontwikkelingen zullen er steeds meer en langere perioden van droogte en hitte optreden. Bomen en groenvoorzieningen leveren een belangrijke bijdrage aan het verminderen van hittestress, doordat zij schaduw en verkoeling bieden. Maar daarvoor is het wel vereist dat bomen en groenvoorzieningen deze perioden van langdurige droogte en hitte kunnen overleven. Binnen de gemeente is de natuurlijke grondwaterstand zo laag, dat alleen hele oude bomen met hun wortels gebruik kunnen maken van het grondwater. Jongere bomen en planten zijn aangewezen op het water dat in de bovenste bodemlaag zelf wordt vastgehouden.

Om te zorgen dat in <werkingsgebied> op de plekken waar bomen en groenvoorzieningen zijn bedacht de groeiomstandigheden en overlevingskansen optimaal zijn, zijn in dit artikel eisen gesteld aan het loswerken van de bodem na afronding van de bouwwerkzaamheden en aan de kwaliteit van de grond die bij het woonrijp maken wordt opgebracht. De grond moet voldoende organische stof en lutum bevatten, omdat die fracties bepalend zijn voor het vochtvasthoudende vermogen. Daarnaast moet de grond gelijkmatig worden opgebracht en verdicht.

3.2 Omgevingsplan: verbod beregenen met drinkwater

3.2.1 Inleiding

De gemeente kan in het omgevingsplan de bevoegdheid opnemen voor burgemeester en wethouders om bij extreme droogte een verbod in te stellen om de tuin te besproeien met drinkwater. Dit is een aanvulling op het beregeningsverbod dat het waterschap kan instellen voor beregenen met grondwater of oppervlaktewater.

Artikel 19.0 van de Omgevingswet biedt de mogelijkheid om in het omgevingsplan onderwerpen aan te wijzen waarvoor burgemeester en wethouders bij besluit kunnen bepalen dat zich een bijzondere omstandigheid in de fysieke leefomgeving voordoet. In dat besluit wordt dan bepaald welke regels in verband met de bijzondere omstandigheid op een bepaalde locatie of voor een bepaalde periode gelden. Langdurige of extreme droogte kan worden aangemerkt als zo'n bijzondere omstandigheid. In tijden van droogte regelt het waterschap dat er geen grondwater mag worden opgepompt voor beregening. Particulieren gebruiken dan echter vaak het drinkwater uit de kraan om te beregenen. De onderstaande bepaling is erop gericht om daar beperkingen aan te stellen, als dat nodig is voor de bescherming van de drinkwatervoorziening. De bepaling geeft invulling aan het advies "Hergebruik van water, zuinig gebruik van drinkwater en verbeteren waterkwaliteit is onderdeel van het ontwerp" van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

3.2.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Bijzondere omstandigheden: beregeningsverbod bij droogte

1. Extreme of langdurige droogte is een bijzondere omstandigheid als bedoeld in artikel 19.0 van de Omgevingswet.
2. Bij extreme of langdurige droogte kunnen burgemeester en wethouders besluiten dat het beregenen met drinkwater tijdelijk is verboden. In het besluit staat voor welke locatie en voor welke periode het beregeningsverbod geldt.
3. Het besluit wordt elektronisch bekend gemaakt, of op andere geschikte wijze.

3.2.3 Toelichting

Artikel x.1 Bijzondere omstandigheden: beregeningsverbod bij droogte

Door klimaatverandering is steeds vaker sprake van extreme of langdurige perioden van droogte. Het is op voorhand niet te voorspellen op welk moment de drinkwatervoorziening in gevaar komt als er te veel drinkwater wordt gebruikt voor beregening (sproeien) van tuinen. Daarom is het belangrijk dat burgemeester en wethouders in dergelijke gevallen snel een beslissing kunnen nemen om de drinkwatervoorziening veilig te stellen door het instellen van een beregeningsverbod. De gemeente zal eerst altijd proberen om via voorlichting particulieren erop te wijzen spaarzaam te zijn met drinkwater en dit niet te gebruiken voor beregening. Het is echter niet zeker in hoeverre men hier gehoor aan zal geven. Door de mogelijkheid om een beregeningsverbod met drinkwater in te stellen, kan de gemeente op een adequate manier actie ondernemen als de drinkwatervoorziening in gevaar komt.

3.3 Waterschapsverordening: grondwater uit actieve (diep)infiltratie

3.3.1 Inleiding

Actieve infiltratiesystemen (infiltratie met een pomp) zijn in opkomst. Dit soort infiltratievoorzieningen maakt het mogelijk om zoet water vast te houden in de bodem (ook in gebieden met brak of zout grondwater), om het later te gebruiken. Het gebufferde water kan gebruikt worden bij neerslagtekorten in de zomer. Partijen die water willen bufferen zijn bijvoorbeeld glastuinbouwbedrijven die (zoet) water nodig hebben om gedurende

droogte-periodes toch over water te beschikken. Actieve infiltratie wordt onder andere toegepast in regio Den Haag – Westland – Rotterdam (zie ook het project COASTAR, <https://www.coastar.nl/>).

De regel hieronder kan worden opgenomen in de waterschapsverordening om te voorkomen dat andere partijen dan de eigenaar van de infiltratievoorziening gedurende droogte grondwater onttrekken uit de waterbuffer. Dit sluit aan op het advies “Hergebruik van water, zuinig gebruik van drinkwater en verbeteren waterkwaliteit is onderdeel van het ontwerp” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

3.3.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen grondwater onttrekken uit kunstmatige zoetwatervoorraad

1. Het is in <werkingsgebied> verboden zonder omgevingsvergunning grondwater te onttrekken uit een kunstmatige zoetwatervoorraad.
2. Het verbod geldt niet voor het onttrekken van het grondwater in samenhang met het infiltreren van water in de bodem ter aanvulling van de kunstmatige zoetwatervoorraad.
3. De vergunning wordt alleen verleend als het doelmatig beheer van de zoetwater-voorraad dat toelaat.

3.3.3 Toelichting

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen grondwater onttrekken uit kunstmatige zoetwatervoorraad

Klimaatscenario's van het KNMI tonen aan dat de neerslagpatronen veranderen. Door klimaatverandering neemt de kans op droogte toe. Droogte kan een bedreiging vormen voor de waterkwaliteit en waterbeschikbaarheid in ons land. Wanneer er watertekorten optreden, kan dit leiden tot schade aan landbouw en natuur. Water kan door actieve infiltratie worden gebufferd in de bodem, bijvoorbeeld op het perceel van glastuinbouw-bedrijven, zodat het gebufferde water in droge periodes gebruikt kan worden voor bijvoorbeeld beregening van gewassen.

Ondergrondse waterbuffers helpen verbruikers van zoet water (met name landbouw) om in tijden van droogte toch over voldoende water te kunnen beschikken. In gebieden waar zout water in de grond zit, wordt zoet water geïnfilteerd, zodat een zoetwaterbel ontstaat die later weer gebruikt kan worden.

Het is niet wenselijk dat andere partijen dan de partij die de kunstmatige zoetwatervoorraad gecreëerd heeft, dit grondwater zomaar onttrekken. Daarom bevat dit artikel een verbod om zonder omgevingsvergunning grondwater afkomstig uit actieve diepinfiltratie te onttrekken. Deze vergunning wordt in principe geweigerd, tenzij de initiatiefnemer gaat bijdragen aan de actieve infiltratie.

3.4 Waterschapsverordening: grondwateronttrekkingen

3.4.1 Inleiding

Vaak kiezen waterschappen ervoor om in de waterschapsverordening een vergunningplicht op te nemen voor grondwateronttrekkingen die meer dan een bepaalde hoeveelheid in m³ per uur bedragen of langer duren dan een bepaald aantal maanden. In dit voorbeeld is

deze vergunningplicht overgenomen, inclusief een aantal regels die ervoor zorgen dat de effecten van grondwateronttrekkingen op de omgeving (waaronder natuur) acceptabel blijven. Het voorbeeld geeft invulling aan het advies “Hergebruik van water, zuinig gebruik van drinkwater en verbeteren waterkwaliteit is onderdeel van het ontwerp” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Aan de vergunning is meestal geen einddatum verbonden. Bij cumulatie van vergunningen kan de grondwaterbalans structureel verstoord raken. Tijdens langere periodes van droogte kan dit tot problemen leiden. Dit is te ondervangen door een tijdsduur te verbinden aan de vergunning. In dit voorbeeld is deze regel als beoordelingsregel uitgewerkt, maar het is ook mogelijk om het als beleidsregel op te nemen bij de vergunningverlening. Naast de duur van de vergunning is het van belang om een regeling op te nemen met een plicht om het onttrokken water terug te brengen in de bodem.

Om zicht te houden op de niet-vergunningplichtige onttrekkingen, is een meldplicht opgenomen. Mocht het bevoegd gezag constateren dat er te veel vergunningvrije onttrekkingen plaatsvinden, dan biedt het stellen van maatwerkvoorschriften een mogelijkheid om de omvang van de onttrekkingen alsnog te beperken.

Tot slot is een voorbeeld opgenomen van een onttrekkingsverbod bij droogte. Dergelijke onttrekkingsverboden worden al regelmatig gebruikt door de waterschappen (ook weer in de zomer van 2022).

3.4.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen grondwater onttrekken

Het is verboden zonder omgevingsvergunning grondwater te onttrekken in <werkingsgebied>, als:

- a. er meer dan <x> m³ per uur wordt onttrokken; of
- b. het onttrekken langer duurt dan <y> maanden.

Artikel x.2 Beoordelingsregel vergunning onttrekken grondwater

1. Een omgevingsvergunning voor het onttrekken van grondwater wordt alleen verleend als de activiteit verenigbaar is met de dragende functie van het watersysteem.
2. Een omgevingsvergunning voor het onttrekken van grondwater wordt verleend voor de duur van maximaal <x> jaar.

Artikel x.3 Retourbemaling

Met het oog op het voorkomen van droogte wordt het onttrokken grondwater bij bouwputbemalingen in <werkingsgebied> teruggebracht in hetzelfde watervoerende pakket als waaraan het is onttrokken.

Artikel x.4 Melding grondwateronttrekking

1. Het is verboden grondwater te onttrekken zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
2. Het verbod geldt niet voor zover de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in artikel x.1.
3. Een melding bevat:
 - a. de locatie van de onttrekkingsputten; en
 - b. het maximaal te onttrekken debiet in m³ per uur, m³ per maand en m³ per jaar.

Artikel x.5 Maatwerkvoorschriften

1. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over het onttrekken van grondwater, als daarvoor geen vergunning is vereist op grond van artikel x.1.
2. Met een maatwerkvoorschrift kan in ieder geval worden bepaald dat de hoeveelheid te onttrekken grondwater wordt beperkt.

Artikel x.6 Onttrekkingsverbod bij droogte

1. Extreme of langdurige droogte is een bijzondere omstandigheid als bedoeld in artikel 19.0 van de Omgevingswet.
2. Bij extreme of langdurige droogte kan het dagelijks bestuur besluiten dat het onttrekken van grondwater tijdelijk is verboden. In het besluit staat voor welke locatie en voor welke periode het onttrekkingsverbod geldt.
3. Het besluit wordt elektronisch bekend gemaakt, of op andere geschikte wijze.

3.4.3 Toelichting

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen grondwater onttrekken

Dit artikel bevat voor een vergunningplicht voor het onttrekken van grondwater. Een vergunning is slechts nodig als er meer dan $<x>$ m³ per uur wordt onttrokken of het onttrekken langer duurt dan $<y>$ maanden. In de overige gevallen is er geen vergunning vereist. Er geldt dan wel een meldplicht op grond van artikel x.4.

Artikel x.2 Beoordelingsregel vergunning onttrekken grondwater

De omgevingsvergunning voor het onttrekken van grondwater wordt alleen verleend als dat verenigbaar is met de dragende functie van het watersysteem. De dragende functie van het watersysteem is onder meer de stabiliteit van de bodem: fluctuaties in de grondwaterstand kunnen leiden tot inklinking van de bodem en daardoor tot schade aan wegen of gebouwen. Daarnaast omvat de dragende functie van het watersysteem het voorzien in de waterbehoefte van landbouwgewassen en natuur. De beschikbaarheid van voldoende grondwater is voor veel flora, habitats en landschapstypen een voorwaarde om drogere periodes te doorstaan. De onttrekking van grondwater mag er niet toe leiden dat deze dragende functie te zwaar wordt belemmerd.

Om de grondwaterbalans te bewaken is het ook van belang dat er niet te veel langdurige grondwateronttrekkingen plaatsvinden. Om deze reden is in het tweede lid van dit artikel een tijdsduur verbonden aan de vergunning.

Artikel x.3 Retourbemaling

In het geval van langere periodes van droogte is het van belang om onttrokken grondwater terug te brengen in de bodem. Zo blijft er voldoende grondwater beschikbaar voor, onder andere, beregening tijdens droge periodes. Een van de manieren om dit te regelen is door een plicht tot retourbemaling aan de regels voor bouwputbemaling in de waterschapsverordening toe te voegen.

Artikel x.4 Melding grondwateronttrekking

Kleinere en kortdurende onttrekkingen mogen zonder omgevingsvergunning worden uitgevoerd. Het waterschap wil echter wel zicht houden op het aantal en de omvang van deze onttrekkingen. Te veel kleine onttrekkingen in een gebied kunnen per saldo immers ook een te groot nadelig effect hebben op de beschikbare grondwatervoorraad. Daarom is in dit artikel een meldplicht voor alle vergunningvrije grondwateronttrekkingen opgenomen.

Artikel x.5 Maatwerkvoorschriften

Met een maatwerkvoorschrift kan het bevoegd gezag sturen op de onttrekkingen die zonder vergunning mogen worden uitgevoerd. Deze bevoegdheid wordt alleen ingezet als er in een gebied te veel kleine onttrekkingen plaatsvinden, waardoor de grondwatervoorraad uit balans raakt. Het maatwerkvoorschrift wordt aan individuele onttrekkers opgelegd en kan inhouden dat zij de omvang van hun onttrekking moeten beperken (al dan niet gedurende een bepaalde periode).

Artikel x.6 Onttrekkingsverbod bij droogte

Er treden steeds vaker langdurige droge periodes op, waardoor grondwatertekorten ontstaan. Dit artikel bepaalt dat het dagelijks bestuur in geval van extreme of langdurige droogte een onttrekkingsverbod kan instellen. Het onttrekkingsverbod geldt voor alle onttrekkingen van grondwater waarvoor het waterschap bevoegd gezag is, dus zowel de vergunningplichtige onttrekkingen als de niet-vergunningplichtige. Er is gekozen voor een in algemene zin af te kondigen verbod, omdat andere instrumenten (zoals het stellen van een maatwerkvoorschrift) te veel tijd en bestuurlijke lasten vergen. Een onttrekkingsverbod moet, gelet op de gevolgen voor onder meer kwetsbare natuurgebieden, op zeer korte termijn in werking treden. Het stellen van een maatwerkvoorschrift duurt daarvoor te lang.

3.5 Maatwerkvoorschrift: verplichte infiltratie regenwater

3.5.1 Inleiding

De gemeente kan met een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 22.45 van de bruidsschat voor het omgevingsplan perceeleigenaren verplichten om het regenwater dat op hun gebouwen en verharding valt te infiltreren in de bodem. Dat draagt bij aan het tegengaan van watertekorten in droge periodes. Het maatwerkvoorschrift geeft invulling aan de norm “Vergroten infiltratie en minimaliseren verharding” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Het lozen van afstromend hemelwater is geregeld in paragraaf 22.3.8.2 van de bruidsschat voor het omgevingsplan (voor zover het lozen in de bodem en de riolering betreft) en in afdeling 2.3 van de bruidsschat voor de waterschapsverordening (voor lozen in het oppervlaktewater). Het voorschrijven van infiltratie van afstromend hemelwater valt dus onder de bevoegdheid van de gemeente.

Artikel 22.45 van de bruidsschat voor het omgevingsplan bevat een generieke bevoegdheid voor burgemeester en wethouders om maatwerkvoorschriften te stellen. De grenzen aan maatwerkvoorschriften die golden onder het oude recht, zijn expliciet losgelaten in de bruidsschat. Het is immers niet logisch om grenzen aan maatwerkvoorschriften op grond van het omgevingsplan te stellen, aangezien die grenzen altijd met een buitenplanse omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit kunnen worden omzeild.

Een maatwerkvoorschrift is een individuele beschikking, gericht tot één rechtspersoon (zoals een perceeleigenaar of een bedrijf). Via een maatwerkvoorschrift kan de gemeente eisen dat een bepaald percentage van het hemelwater dat op een perceel valt, moet worden geïnfiltrerd in de bodem. Het maatwerkvoorschrift kan op ieder moment worden gesteld: zowel bij nieuwbouw als bij bestaande bouw.

NB op 24 december 2019 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over een maatwerkvoorschrift op grond van het Besluit lozing afvalwater huishoudens (zie ECLI:NL:RVS:2019:4410). Uit die uitspraak blijkt dat de gemeente geen maatwerkvoorschriften kan stellen over lozingen vanuit huishoudens, voor zover het belangen betreft die onder de Wet milieubeheer vallen. Er zijn alleen maatwerkvoorschriften mogelijk over de belangen die worden behartigd met de Wet bodembescherming (beperken van bodemverontreiniging). De gemeente kon huishoudens daarom onder het oude recht alleen verplichten om anders met regenwater om te gaan door een hemelwaterverordening vast te stellen. Vanwege het schrappen van de grenzen aan maatwerkvoorschriften in artikel 22.45 van de bruidsschat, is deze uitspraak van de Raad van State niet meer relevant. Vanaf inwerkingtreding van de Omgevingswet kunnen gemeenten dus ook bij huishoudens maatwerkvoorschriften stellen.

Bij het voorschrijven van infiltratie in grondwaterbeschermingsgebieden moet de gemeente rekening houden met de risico's voor de kwaliteit van het grondwater. Het is aan te raden om advies in te winnen bij de provincie of de omgevingsdienst.

Hieronder is een model voor een maatwerkvoorschrift opgenomen, inclusief toelichting / onderbouwing.

Aan het eind van de toelichting is een tekst opgenomen die kan worden toegevoegd aan de brief waarin het officiële maatwerkvoorschrift wordt opgelegd. Die tekst legt de situatie aan de adressant uit met wat minder juridisch jargon.

3.5.2 Model

Modelbeschikking maatwerkvoorschrift

Geachte heer/mevrouw <...>,

Wij hebben besloten een maatwerkvoorschrift op grond van artikel 22.45 van het omgevingsplan. Hieronder lichten wij ons besluit toe.

Achtergrond

Artikel 22.45 van het omgevingsplan biedt de mogelijkheid om een maatwerkvoorschrift te stellen over milieubelastende activiteiten als bedoeld in afdeling 22.3 van het omgevingsplan. Het lozen van afvloeiend hemelwater in de bodem of de riolering is in paragraaf 22.3.8.2 van het omgevingsplan geregeld als milieubelastende activiteit. Op basis hiervan kan een gemeente eisen dat een bepaald percentage van het afvloeiende hemelwater moet worden geïnfiltreerd in de bodem.

Zienswijze

De voorbereiding van deze beschikking heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 4 van de Algemene wet bestuursrecht. Van ons voornemen om een maatwerkvoorschrift te stellen bent u per brief met dagtekening <datum> in kennis gesteld. Daarbij bent u in de gelegenheid gesteld om binnen twee weken een zienswijze tegen dit voornemen naar voren te brengen. Van deze mogelijkheid heeft u wel/geen gebruik gemaakt. <indien wel:> Op <datum> ontvingen wij uw zienswijze. Onze reactie op uw zienswijze is opgenomen in de bijlage bij dit besluit. Deze bijlage maakt integraal onderdeel uit van ons besluit. Uw zienswijze geeft geen aanleiding om af te zien van het stellen van een maatwerkvoorschrift.

Besluit

Gelet op artikel 22.45 van het omgevingsplan, besluiten wij om aan de <...>, woonachtig aan / gevestigd te <adres> te <gemeente>, een maatwerkvoorschrift op te leggen.

Maatwerkvoorschrift

Met ingang van <...> weken na inwerkingtreding van dit besluit, wordt op jaarbasis ten minste <x> % van het hemelwater dat op het verharde oppervlak van het perceel valt via een infiltratievoorziening geloosd in de bodem. Het overige hemelwater kan op de riolering worden geloosd.

} De termijn kan bijvoorbeeld op 12 weken worden gesteld. Een percentage van 90% te infiltreren regenwater is vrijwel altijd haalbaar. }

Motivering

Wettelijk kader

Op grond van artikel 22.44 van het omgevingsplan heeft iedereen die loost een zorgplicht bij het uitvoeren van milieubelastende activiteiten. De zorgplicht houdt onder meer in dat iedereen die loost en die redelijkerwijs weet of had kunnen weten dat door het lozen nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of kunnen ontstaan, die niet of onvoldoende worden voorkomen of beperkt door naleving van de voorschriften van het desbetreffende besluit, verplicht is om die gevolgen te voorkomen of beperken voor zover dit redelijkerwijs van hem kan worden gevergd. Onder het voorkomen of beperken van negatieve gevolgen voor het milieu wordt ook het doelmatig beheer van afvalwater verstaan.

Belangenafweging

Door klimaatverandering neemt de kans op onder andere droogte en langdurige watertekorten toe. Daardoor kan schade ontstaan aan bomen en planten en (door paalrot) aan houten funderingen. Het is van groot belang dat Nederland zich aanpast aan deze veranderingen en maatregelen neemt om onder andere schade aan gebouwen en flora te voorkomen. Om dit te bereiken moet zowel bij bestaande bouw als bij nieuwbouw rekening worden gehouden met langdurige perioden van droogte. Het heeft daarom de voorkeur om regenwater, dat op verhard oppervlak valt, zo veel mogelijk te infiltreren in de bodem. Hierdoor blijft het regenwater lokaal beschikbaar voor droge perioden. Afvoer van neerslag via de riolering is in dit licht niet doelmatig en moet daarom worden beperkt.

De gemeente heeft het beleid voor klimaatadaptatie opgenomen in het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) / gemeentelijke water- en rioleringsprogramma. Hierin is vastgelegd dat ook particuliere perceeleigenaren een bijdrage moeten leveren aan het lokaal vasthouden van hemelwater. Met dit maatwerkvoorschrift geven wij invulling aan dat beleid.

<invullen: een gemotiveerde belangenafweging met betrekking tot de lasten die het maatwerkvoorschrift met zich meebrengt en het te dienen belang>

Wij hebben daarom een termijn van <...> weken in het besluit opgenomen om de waterberging te realiseren.

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met <...>.

Met vriendelijke groet,

<...>

Bent u het niet eens met dit besluit?

Dan kunt u bezwaar maken. In dat geval adviseren wij u om eerst telefonisch contact met ons op te nemen. We nemen dan samen met u het besluit door. U kunt hiervoor bellen met <voor- en achternaam medewerker>, <telefoonnummer>, bereikbaar op <werkdagen en -tijden>.

Wilt u na dit gesprek alsnog bezwaar maken? Dan kunt u een bezwaarschrift sturen naar het college van burgemeester en wethouders. Zorgt u ervoor dat u het bezwaarschrift indient binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verzonden. Daarmee voorkomt u dat wij uw bezwaarschrift niet meer kunnen behandelen.

Hoe maakt u bezwaar?

U kunt uw bezwaarschrift schriftelijk indienen. Stuur u dit aan het college van burgemeester en wethouders, <adres>

In uw bezwaarschrift moet het volgende staan:

- uw naam, adres en graag ook uw telefoonnummer;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt (u kunt bijvoorbeeld de datum en ons kenmerk van het besluit vermelden of een kopie meesturen);
- de reden waarom u bezwaar maakt;
- de datum;
- uw handtekening.

Voorlopige voorziening

Het indienen van een bezwaarschrift heeft geen schorsende werking. Dat betekent dat het besluit blijft gelden in de tijd dat uw bezwaarschrift in behandeling is. Kunt u een beslissing op uw bezwaarschrift niet afwachten, omdat er sprake is van een spoedeisende situatie? Dan kunt u een voorlopige voorziening aanvragen. Daarmee vraagt u de rechter om de werking van het besluit van de gemeente uit te stellen. Een voorlopige voorziening aanvragen kan alleen als u een bezwaarschrift hebt ingediend. Voor de behandeling van uw aanvraag moet u griffierecht betalen aan de rechtbank. U vraagt een voorlopige voorziening schriftelijk aan bij de voorzieningenrechter van de rechtbank <locatie>, <adres>.

Model niet-juridische toelichting op het maatwerkvoorschrift

Geachte heer/mevrouw <...>,

Dit is een bijlage bij het maatwerkvoorschrift dat u vandaag van de gemeente heeft ontvangen. In deze bijlage leggen we in eenvoudige taal uit wat we van u verwachten en waarom.

De gemeente heeft u een maatwerkvoorschrift opgelegd. Wat betekent dit?

Dit betekent dat de gemeente wil dat u anders omgaat met het regenwater dat op uw woning en tegels valt.

In de wet staat dat iemand die water loost, verplicht is om nadelige gevolgen van de lozing zoveel mogelijk te voorkomen of beperken. We begrijpen dat het niet altijd voor iedereen duidelijk is wat er precies onder die verplichting valt. De wet maakt het mogelijk om in een maatwerkvoorschrift duidelijk te maken wat u moet doen. Dat hebben we in uw geval gedaan.

Wat moet u precies doen?

We verwachten van u dat u een groot deel van het regenwater dat op uw woning en tegels valt in de bodem laat zakken. Dit is bijvoorbeeld mogelijk door middel van de aanleg van groen en w'di's of het gebruik van regentonnen om water te bufferen en te hergebruiken. U mag dit regenwater niet meer afvoeren naar de riolering. Door regenwater in de bodem te laten zakken, vermindert de belasting van de riolering als het hard regent. Bovendien is dit beter voor het grondwater.

U krijgt natuurlijk even de tijd om de lozing op de riolering te beëindigen. Als u binnen <x> weken voldoet aan het maatwerkvoorschrift is er niets aan de hand en bedanken we u voor uw medewerking.

Als u niet binnen <x> weken aan het maatwerkvoorschrift voldoet, dan bent u in overtreding. De gemeente kan u dan een boete opleggen of de maatregelen zelf op uw kosten uitvoeren.

Bent u het niet eens met het maatwerkvoorschrift?

Dan kunt u bezwaar maken tegen het maatwerkvoorschrift. U doet dat door een brief te schrijven aan <adressering>. In die brief moet u uw bezwaren uitleggen. Als u niet wil dat de gemeente in de tussentijd een boete oplegt of zelf de maatregelen uitvoert, kunt u een voorlopige voorziening aanvragen bij de rechtbank. U kunt daarvoor het beste een advocaat inschakelen.

Als u nog vragen heeft over het maatwerkvoorschrift, kunt u contact met ons opnemen door te bellen/mailen/whatsappen. We staan u graag te woord.

3.6 Omgevingsplan: waterberging met hergebruik of infiltratie

3.6.1 Inleiding

Bouwplannen kunnen leiden tot toename van verhard oppervlak, waardoor de natuurlijke aanvulling van het grondwater door neerslag wordt belemmerd. Het wordt al steeds gebruikelijker om bij bouwplannen compenserende waterberging te eisen, om de kans op wateroverlast te verkleinen. Maar waterberging kan ook nodig zijn om de gevolgen van droge perioden op te vangen, door het langer vasthouden van het opgevangen hemelwater en waar mogelijk dit hemelwater voor nuttige doeleinden in te zetten (zoals beregening van de tuin). Naast stimulerende maatregelen, zoals subsidies voor regentonnen of voorlichting, kan ook het omgevingsplan worden ingezet om te zorgen dat waterberging op particulier terrein wordt gerealiseerd en dat het opgevangen water zo veel mogelijk wordt gebruikt. De gemeente moet daarbij een keuze maken tussen de verschillende doelen voor de waterberging. Het tegengaan van wateroverlast vraagt er immers om dat de waterberging relatief snel weer ter beschikking komt, terwijl bestrijding van droogte is gebaat bij het zo lang mogelijk vasthouden van opgevangen hemelwater. In de onderstaande voorbeeldregels staat de beperking van de gevolgen van droogte centraal. De voorbeeldregels geven invulling aan de norm “Vergroten infiltratie en minimaliseren verharding” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

3.6.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Waterberging met hergebruik of infiltratie

1. Met het oog op het beperken van de gevolgen van droogte wordt bij nieuwbouw van een gebouw in <werkingsgebied> een hemelwaterberging met een minimale capaciteit van <x> l per m² verhard oppervlak aangebracht en in stand gehouden.
2. Het opgevangen hemelwater wordt:
 - a. zo veel mogelijk vastgehouden en gebruikt of geïnfiltreerd; of
 - b. voor zover gebruik of infiltratie niet mogelijk is: vertraagd afgevoerd naar de openbare hemelwaterriolering of het openbaar gebied.
3. Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het eerste lid als het realiseren van de waterbergingscapaciteit redelijkerwijs niet mogelijk is.

} Waarden voor de omvang van de waterberging kunnen bijvoorbeeld 40 tot }
60 l/m² zijn. Dit kan per waterschap verschillen.

3.6.3 Toelichting

Artikel x.1 Waterberging met hergebruik of infiltratie

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 opgevangen hemelwater bij voorkeur wordt ingezet om het gebruik van drinkwater te beperken of de grondwaterstand aan te vullen.

De gemeente heeft haar visie op de verwerking van hemelwater voor de komende jaren opgenomen in de <citeertitel omgevingsvisie>. Daar staat onder meer in dat het grondgebied van de gemeente zoveel mogelijk 'waterrobuust' en 'klimaatbestendig' moet worden ingericht. De gemeente zamelt bij bebouwing in <werkingsgebied> geen regenwater in. De eigenaar van gebouwen en percelen verwerkt het regenwater zelf binnen de perceelgrens, tenzij dat redelijkerwijs niet kan worden geveerd. Bij voorkeur gebruikt de eigenaar het opgevangen regenwater voor besproeiing van de tuin of bijvoorbeeld autowassen. Is dergelijk gebruik niet mogelijk, dan heeft het de voorkeur om het opgevangen water te infiltreren, zodat het ten goede komt aan de grondwatervoorraad. Pas als laatste optie komt vertraagde afvoer van het opgevangen water in beeld. De gemeente stimuleert perceel-eigenaren om zelf een goede keuze te maken over het omgaan met opgevangen hemelwater, onder andere door voorlichting en technisch advies. Deze regel moet als sluitstuk van het proces worden beschouwd. Het werkingsgebied van deze regel is afgestemd op de hydrologische omstandigheden in de gemeente. Gebieden met zeer hoge grondwaterstanden zijn uitgesloten van het werkingsgebied, omdat het zelf verwerken van regenwater daar lastig is.

De gemeente zorgt voor voorzieningen of zodanige inrichting van de openbare ruimte, dat regenwater bij hevige buien kan worden verwerkt. Voor echt hevige buien is daarom altijd een mogelijkheid aanwezig waarmee de kans op wateroverlast wordt beperkt. Naast rio-lering kan dat ook bestaan uit tijdelijke berging op straat of afstroming over maaiveld naar lager gelegen locaties waar het water kan worden opgevangen.

Via de regel om bij bebouwing een minimale waterbergingscapaciteit van <x> liter per vierkante meter bebouwd oppervlak aan te leggen en in stand te houden, wordt hemelwater langer vastgehouden op eigen terrein. Een capaciteit van <x> l per m² betekent dat voor een perceel met een totaal bebouwd oppervlak van 100 m² moet worden voorzien in een vorm van waterberging met een totale capaciteit van <x maal 100> liter. De benodigde waterbergingscapaciteit kan op verschillende manieren worden gerealiseerd. Voorbeelden zijn de aanleg van een bergingsvoorziening met een hemelwatergebruikstelsel, het ingraven van infiltratiekratten of een grindbed, het aanleggen van een verdiept gedeelte in de tuin of het aanleggen van een groen dak. 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; het waterbergend volume van een grindbed is ca. 25% van het totale volume van het grindbed.

Het is niet zo dat het omgevingsplan situaties die niet voldoen aan de waterbergings-eisen uit het eerste lid zonder meer verbiedt. Er zijn gevallen denkbaar waarin het realiseren van de voorgeschreven hoeveelheid waterberging erg lastig is, of zelfs onmogelijk. Bijvoorbeeld als er nauwelijks ruimte beschikbaar is en waterberging op of onder het gebouw niet mogelijk is. Een initiatiefnemer kan, in dit soort situaties, in overleg met de gemeente kijken of er een andere geschikte manier is om te zorgen dat het hemelwater op een zo goed mogelijke manier wordt verwerkt. De alternatieve maatregelen worden vastgelegd in een omgevingsvergunning op grond van het derde lid.

3.7 Omgevingsplan: infiltratie effluent

3.7.1 Inleiding

De gemeente kan met maatwerkregels in het omgevingsplan bedrijven verplichten om (relatief schoon) bedrijfsafvalwater te infiltreren in de bodem, zodat de gevolgen van droogte worden beperkt. Dit sluit aan op het advies “Hergebruik van water, zuinig gebruik van drinkwater en verbeteren waterkwaliteit is onderdeel van het ontwerp” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Onder de Omgevingswet stelt het Rijk regels aan milieubelastende activiteiten (voorheen inrichtingen) in het Bal. Het Bal biedt ruime mogelijkheden voor maatwerk. In de meeste gevallen kan zowel met een maatwerkvoorschrift (een individuele beschikking) als met een maatwerkregel (een generieke regel in het omgevingsplan of de waterschapsverordening) worden afgeweken van het Bal. Een maatwerkregel heeft als voordeel dat de regel direct op alle bedrijven binnen een bepaald gebied van toepassing is. De gemeente kan maatwerkregels gebruiken om bedrijven te dwingen om bepaalde soorten bedrijfsafvalwater te zuiveren en in de bodem te infiltreren. Daarmee worden grondwatertekorten in droge tijden tegengegaan. Het geïnfiltreerde water komt zo ten goede aan bijvoorbeeld de lokale begroeiing of landbouwgewassen.

In de inhoudelijke regels in hoofdstuk 4 Bal is meestal een verplichte lozingsroute opgenomen voor het afvalwater afkomstig van een bepaalde bedrijfstak. Deze voorgeschreven lozingsroute houdt een verbod in om een andere lozingsroute te gebruiken. In datzelfde artikel (meestal met de titel water: lozingsroute) is steeds aangegeven dat bij maatwerkvoorschrift een andere lozingsroute kan worden geopend, maar het is ook mogelijk om met een maatwerkregel af te wijken van de bepalingen uit het Bal.

Bij het gebruik van de maatwerkbevoegdheden moet altijd rekening worden gehouden met de doelen van de Omgevingswet en de strekking van de rijksregels. Dat betekent bijvoorbeeld dat ook de maatwerkregels de beste beschikbare technieken (BBT) voorschrijven. De doelen en strekking van de rijksregels staan in artikel 4.22 van de Omgevingswet.

Het Rijk laat overigens veel bedrijfstakken volledig over aan de gemeente en het waterschap. Het omgevingsplan en de waterschapsverordening bevatten alle regels die gelden voor die bedrijfstakken, het Bal is daarop niet van toepassing. Voor die gevallen kan de gemeente dus rechtstreeks regels stellen aan de infiltratie van effluent. Maatwerk op het Bal is dan niet aan de orde. De onderstaande voorbeeldregel kan ook voor die bedrijfstakken worden gebruikt. In hoofdstuk 3 van het Bal is per bedrijfstak aangegeven voor welke activiteiten van die bedrijfstak rijksregels gelden. Dit zijn bijvoorbeeld bouwbedrijven, datacentra, industrie en de agrarische sector. De gemeente en het waterschap kunnen regels stellen over alle bedrijfstakken die niet in het Bal zijn genoemd. Bedrijfstakken die niet in het Bal geregeld zijn, zijn bijvoorbeeld hotels, pensions en conferentieoord, restaurants, cafés, evenementenhallen, sportfaciliteiten, detailhandel, supermarkten en onderwijs- of kantoorgebouwen.

3.7.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Lozen gezuiverd bedrijfsafvalwater in de bodem

1. Met het oog op de beperking van watertekorten en het doelmatig beheer van afvalwater, wordt <soort bedrijfsafvalwater> binnen [werkingsgebied], in afwijking van de bepalingen in hoofdstuk 4 van het Besluit activiteiten leefomgeving over de voorgeschreven lozingsroute, geloosd in de bodem.

2. Het <soort bedrijfsafvalwater> dat wordt geloosd in de bodem, wordt geleid door een zuiveringsvoorziening, die voldoet aan <eisen>.
3. Het tweede lid is niet van toepassing op koelwater.

Bij de aan de zuiveringsvoorziening te stellen eisen kan gedacht worden aan een zuiveringsrendement voor bepaalde stoffen, of aan emissiegrenswaarden voor de stoffen in het effluent.

3.7.3 Toelichting

Artikel x.1 Lozen gezuiverd bedrijfsafvalwater in de bodem

Dit artikel stelt (aanvullende) eisen aan de behandeling en lozing van afvalwater door bedrijven. Voor bedrijven gelden vanuit het Rijk de regels uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

In hoofdstuk 3 van het Bal is te vinden welke regels er gelden per bedrijfstak. Er staat of er een vergunningplicht geldt en welke paragrafen van hoofdstuk 4 (inhoudelijke regels) er van toepassing zijn voor het bedrijf. In de inhoudelijke regels in hoofdstuk 4 van het Bal is meestal een verplichte lozingsroute opgenomen voor het afvalwater afkomstig van een bepaalde bedrijfstak. Deze voorgeschreven lozingsroute houdt een verbod in om een andere lozingsroute te gebruiken.

Uit artikel 2.12 van het Bal volgt dat gemeenten, waterschappen en provincies bevoegd zijn om maatwerkregels te stellen over de regels in hoofdstuk 3 tot en met 5 van het Bal. Dit betekent dat gemeenten ook maatwerkregels kunnen stellen over aanpassing van de voorgeschreven lozingsroute en verplichte lozing (infiltratie) in de bodem. Met dit artikel wordt zuivering van <soorten bedrijfsafvalwater> en lozing van het effluent in de bodem voorgeschreven. De lozingsroute die in het Bal voor het bedrijf is opgenomen, wordt daarmee opgeheven.

Door het reguleren van lozingen door bedrijven in het omgevingsplan kunnen gemeenten – in samenspraak met het waterschap - sturen op een doelmatiger afvalwaterbeheer. Dit is van groot belang, gelet op de toename watertekorten door drogere zomers als gevolg van klimaatverandering. Als <soorten bedrijfsafvalwater> na zuivering in de bodem wordt geloosd, in plaats van op het openbaar riool, blijft de lokale grondwaterstand langer op peil. Dit zorgt ervoor dat er in tijden van droogte een buffer aanwezig is.

[Toelichting gestelde eisen aan de zuiveringsvoorziening.]

De aanschaf van een zuiveringsvoorziening die aan de eisen voldoet, vergt voor bedrijven een investering. [aangeven waarom de kosten-baten afweging in dit werkingsgebied doorslaat naar de kant van baten voor het klimaat. Bijv. omdat verwerking van bedrijfsafvalwater in dat gebied leidt tot overbelasting van het drukriool, omdat de grondwaterstand er zorgwekkend laag is, omdat bedrijven in dit gebied subsidie konden krijgen voor een (collectieve) zuiveringsvoorziening etc.]

Koelwater is schoon genoeg om zonder voorafgaande zuivering in de bodem te lozen. De eis van een voorafgaande zuivering geldt daarom niet voor koelwater.





**OVER
STROMING**

4 Factsheets gevolgbepierking overstromingen

De gevolgbepierking van overstromingen is een van de vier thema's van het Delta-programma, naast droogte, wateroverlast en hitte. Door klimaatverandering stijgt de zeespiegel. In de twintigste eeuw bedroeg die stijging ongeveer 20 centimeter en in de toekomst zet die stijging, mogelijk versneld, door. Ook de afvoer van rivieren stijgt als gevolg van klimaatverandering.

Ondanks alle kennis en inspanningen op het gebied van waterveiligheid bestaat er altijd enige kans op overstroming. Wanneer een gebied overstroomt, kan dit grote gevolgen hebben. Overstroming kan leiden tot schade aan gebouwen en infrastructuur, slachtoffers (doden en gewonden) en maatschappelijke ontwrichting.

Overstromingsrisico's worden beheerst door een combinatie van waterkeringen (voorkomen van overstroming), klimaatbestendige en waterrobuuste ruimtelijke ordening (gevolgbepierking) en crisisbeheersing (eveneens gevolgbepierking).

Een duurzame ruimtelijke ordening verkleint de kans op schade en slachtoffers door een overstroming. Er liggen vooral mogelijkheden bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, herstructureringen, groot onderhoud aan infrastructuur én grote private investeringen.²³

4.1 Omgevingsplan: minimaal vloerpeil

4.1.1 Inleiding

Bij hevige wateroverlast of (beperkte) overstromingen kan de kans op schade in gebouwen beperkt worden door het vloerpeil van gebouwen hoog genoeg te maken. De gemeente kan dit regelen via een regel in het omgevingsplan.

Hieronder staan twee voorbeelden voor een regel met een minimaal vloerpeil. In het eerste voorbeeld is het minimale vloerpeil als absolute waarde opgenomen (in meter boven NAP). In het tweede voorbeeld gaat het om een relatieve waarde ten opzichte van het peil. Het peil werd in voormalige bestemmingsplannen veelal als volgt gedefinieerd:

- a. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;
- b. voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

Ook in het omgevingsplan kan deze definitie nog worden toegepast. Het is aan te raden om het minimale vloerpeil af te stemmen met het waterschap.

²³ <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/informatie/overstroming/>

4.1.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Minimaal vloerpeil - voorbeeld 1

Met het oog op het beperken van wateroverlast worden gebouwen alleen gebouwd onder de voorwaarde dat de begane grond vloer op minimaal <x> m boven NAP komt te liggen.

Artikel x.1 Minimaal vloerpeil - voorbeeld 2

Met het oog op het beperken van wateroverlast worden gebouwen alleen gebouwd onder de voorwaarde dat de begane grond vloer op minimaal <x> cm boven peil komt te liggen.

} Gebruikelijke waarden voor het minimale vloerpeil zijn 15 tot 30 cm boven peil. NAP gebiedsgericht invullen }

4.1.3 Toelichting

Artikel x.1 Minimaal vloerpeil

Door klimaatverandering neemt de kans op overstromingen en wateroverlast door stortbuien toe. Om te zorgen dat water niet (of niet direct) in gebouwen kan stromen, moet de begane grond vloer van die gebouwen voldoende hoog worden gelegd. In dit artikel is het minimale niveau van de begane grond vloer voorgeschreven.

4.2 Omgevingsplan: mogelijkheden tot schuilen

4.2.1 Inleiding

Het omgevingsplan kan worden gebruikt om bij nieuwe ontwikkelingen te zorgen dat er voldoende gebouwen zijn met een hoogte boven de te verwachten overstromingsdiepte, zodat mensen zich bij een overstroming kunnen redden. Hiermee geeft de gemeente invulling aan het advies “Overstromingsrisico’s van overstromingskans, waterdiepte en evacuatie-tijd afwegen, met specifieke aandacht voor vitale en kwetsbare functies” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Als de kans op overstroming dreigt, zal er tot evacuatie worden overgegaan. Afhankelijk van het bedreigde gebied en de beschikbare tijd tot een doorbraakmogelijkheid, zal een beperkte hoeveelheid mensen “horizontaal” kunnen evacueren. Hiermee wordt bedoeld het verplaatsen via bestaande infrastructuur om uit het bedreigde gebied te komen. In veel situaties waarbij de overstroming niet lang vooraf te voorspellen is (bij bedreiging vanuit zee, combinatie rivier en zee of bij het falen van stormvloedkeringen), zal er echter niet genoeg tijd zijn voor iedereen om veilig horizontaal te evacueren. De meeste slachtoffers vallen bij een te late horizontale evacuatie, waarbij mensen overvallen worden door het water terwijl ze onderweg zijn. Voornamelijk in dichtbevolkte gebieden is er veel tijd nodig om iedereen te evacueren. Nationale modellen laten zien dat de verwachte horizontale evacuatiefractie voor grote delen van het westen van het land 0 tot 20% is (zie het LIWO voor verdere informatie).

In deze situaties zal er overgegaan worden tot verticale evacuatie, oftewel het schuilen op hogere droge verdiepingen of in hoge gebouwen. Het is daarom belangrijk dat er bij nieuwe ontwikkelingen wordt gezorgd dat er genoeg van dit soort schuillocaties beschikbaar zijn. Hieronder staat een voorbeeld voor een regel waarin een bepaald percentage woningen wordt geëist dat minimaal 1 verdieping boven de te verwachte maximale overstromingsdiepte heeft. Dit voorbeeld is gebaseerd op de bestemmingsplanregels van de gemeente Dordrecht en is vervolgens omgeschreven naar een omgevingsplanregel.

4.2.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Schuillocaties

Met het oog op het beperken van de gevolgen van overstromingen heeft ten minste <x> % van de woningen in het werkingsgebied “schuillocatie” een verdieping die geheel boven de maximale overstroombare diepte ligt.

} In de gemeente Dordrecht wordt er momenteel gewerkt met een gevraagd }
percentage van 60%.

4.2.3 Toelichting

Artikel x.1 Schuillocaties

De impact van een mogelijke overstroming is groot, en vaak zal er voornamelijk in het westen van het land niet genoeg tijd zijn voor een evacuatie naar veilige gebieden. Vooral in dichtbevolkte gebieden is er veel tijd nodig om iedereen te evacueren.

Het schuilen op hogere verdiepingen is dan de meest veilige optie. Daarom is in deze regel de eis gesteld dan in het werkingsgebied “schuillocatie” ten minste <x> % van de woningen een verdieping heeft die geheel boven de maximaal overstroombare diepte ligt. De maximaal overstroombare diepte kan uit het LIWO gehaald worden.

4.3 Omgevingsverordening: instructieregel voor nieuwe ontwikkelingen

4.3.1 Inleiding

Provincies kunnen in de omgevingsverordening instructieregels opnemen, die gemeenten moeten opvolgen bij het opstellen van hun omgevingsplan. Met instructieregels kan ook worden geborgd dat gemeenten voldoende rekening houden met de gevolgbepijking van overstromingen. Hiermee geeft de provincie invulling aan het advies “Overstromingsrisico’s van overstromingskans, waterdiepte en evacuatietijd afwegen, met specifieke aandacht voor vitale en kwetsbare functies” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Onder de Omgevingswet kunnen regels over alle aspecten van de fysieke leefomgeving worden gesteld. Zoals ook in paragraaf 4.2 is aangegeven, blijven er echter beperkingen bestaan aan de mogelijkheid voor regels in het omgevingsplan over bouwwerken voor nutsvoorzieningen: dergelijke bouwwerken mogen (tot maximaal 15 m²) worden opgericht, ook als niet wordt voldaan aan de regels van het omgevingsplan. Instructieregels van de provincie hebben dan ook geen effect voor dit soort bouwwerken.

Het eerste voorbeeld hierna is een instructieregel die gemeenten verplicht om rekening te houden met overstromingsrisico’s en in de toelichting bij het omgevingsplan te motiveren hoe zij dat hebben gedaan. Dit voorbeeld is ontleend aan de provinciale ruimtelijke verordening van Noord-Holland. Deze regel zal naar verwachting overigens worden gewijzigd bij de omzetting naar de omgevingsverordening. Het tweede en derde voorbeeld bevatten een dwingende inhoudelijke instructieregel: op bepaalde locaties (die een hoger overstromingsrisico hebben) mag geen verstedelijking plaatsvinden en mogen geen vitale functies worden ontwikkeld, tenzij de provincie ontheffing van de instructieregel verleent.

4.3.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Overstromingsrobuust inrichten

1. De toelichting bij een omgevingsplan dat nieuwbouw voor of transformatie naar vitale of kwetsbare functies mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de risico's van en bij overstroming.
2. De toelichting bij een omgevingsplan bevat ook een beschrijving van de maatregelen en voorzieningen die worden getroffen om de risico's te voorkomen of te beperken.

Artikel x.2 Geen verstedelijking in overstromingsgevoelig gebied

1. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op locaties binnen overstromingsgevoelig gebied laat geen verstedelijking toe.
2. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van het eerste lid, als wordt aangetoond dat met gevolgbeperkende maatregelen en maatregelen voor rampenbeheersing een Lokaal Individueel Risico van 106 wordt gerealiseerd.

Artikel x.3 Geen vitale functies in overstromingsgevoelig gebied

1. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op locaties binnen overstromingsgevoelig gebied laat geen vitale functies toe.
2. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van het eerste lid, als wordt aangetoond dat met gevolgbeperkende maatregelen en maatregelen voor rampenbeheersing een Lokaal Individueel Risico van 106 wordt gerealiseerd.

4.3.3 Toelichting

Artikel x.1 Overstromingsrobuust inrichten

De maatschappelijke gevolgen van een overstroming op vitale en kwetsbare functies kunnen erg groot zijn en kunnen gevolgen hebben voor het gebied dat overstroomt maar ook ver daarbuiten. Vitale of kwetsbare functies zijn gedefinieerd als 'functies die cruciaal zijn voor de rampenbeheersing bij overstromingen of functies die bij een overstroming ernstige schade met zich mee kunnen brengen voor mens, milieu of economie'. De vitale en kwetsbare functies kennen tal van onderlinge relaties (ketenafhankelijkheid) en bepalen bij overstromingen samen de robuustheid van een gebied. Om deze redenen is het belangrijk dat bij nieuwe vitale en kwetsbare functies het overstromingsrisico wordt meegewogen bij locatiekeuze en inrichting.

Ter verduidelijking van de vitale of kwetsbare functies worden hieronder enkele voorbeelden genoemd. Deze opsomming is niet uitputtend, maar ter indicatie:

- Categorie energie: elektriciteitscentrales, zonne-akkers, windturbines, het regionale distributienet en opslag van aardgas, tankstations;
- Categorie telecom, ICT en transport: internet en telecom netwerk, wegen, spoorwegen, stations, busbanen;
- Categorie waterketen: gemalen, pompen, sluizen, rioolwaterzuiveringsinstallaties;
- Categorie gezondheid: ziekenhuizen, zorginstellingen, huisartsenposten, EHBO's, ambulanceposten;
- Categorie bedrijven: brzo-bedrijven, vuilverbrandingsinstallaties;
- Categorie openbare orde en veiligheid: crisiscentra, brandweerkazernes, penitentiaire inrichtingen;
- Categorie niet-zelfredzame groepen: dierentuinen, verpleegtehuizen, scholen, kinderdagverblijven, AZC's, wooncomplexen voor niet-zelfredzamen;
- Categorie cultuur: archieven, musea, depots, theaters, monumenten.

De motivering wordt niet alleen gevraagd bij omgevingsplannen die nieuwbouw ten behoeve van vitale of kwetsbare functies mogelijk maken, maar ook bij omgevingsplannen die herstructurering van of transformatie naar vitale of kwetsbare functies mogelijk maken, zoals de wijziging van de functie van een bestaand gebouw naar een vitale of kwetsbare functie.

De provincie heeft een handreiking Overstromingsrobuust inrichten opgesteld die door gemeenten kan worden benut om invulling te geven aan dit artikel.

Voor overige ruimtelijke projecten of plannen (niet-vitale of niet-kwetsbare functies), zowel binnendijks als buitendijks, heeft de gemeente een eigen verantwoordelijkheid. De handreiking is ook bruikbaar voor ruimtelijke ontwikkelingen die niet vallen onder de categorie 'vitaal en kwetsbaar' en waarvoor gemeenten een eigen verantwoordelijkheid hebben (in navolging van de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie).

Artikel x.2 Geen verstedelijking in overstromingsgevoelig gebied

De provincie heeft in de omgevingsvisie haar beleid voor klimaatadaptatie opgenomen, waaronder het beperken van de gevolgen van overstromingen. De beperking van de gevolgen van overstromingen staat op gespannen voet met de woningbouwopgave. De komende jaren moet de woningvoorraad fors worden uitgebreid, maar de risico's van overstromingen moeten daardoor niet toenemen en bij voorkeur zelfs afnemen. Een van de manieren om dit te bereiken, is te zorgen dat verstedelijking niet plaatsvindt in gebieden met relatief hoge overstromingsrisico's. De provincie heeft de selectie van deze gebieden gemaakt en op kaart aangegeven. De betreffende dataset ("overstromingsgevoelig gebied") is als digitaal werkingsgebied aan deze regel toegevoegd. In overstromingsgevoelig gebied mag geen verstedelijking plaatsvinden. Verstedelijking is de vestiging of uitbreiding van stedelijke functies, zoals wonen, kantoren en bedrijven. Met deze regel stuurt de provincie op de juiste locatiekeuze voor verstedelijking in haar gebied. Het waterschap zal in het kader van zijn betrokkenheid bij omgevingsplannen (de weging van het waterbelang, voorheen de watertoets) ook aandacht hebben voor de uitwerking van deze instructieregel.

Gemeenten kunnen het provinciebestuur verzoeken om ontheffing van de instructieregel. Zij moeten bij de aanvraag daarvan aantonen dat de gewenste stedelijke ontwikkeling zo plaatsvindt, dat de gevolgen van een overstroming acceptabel zijn. Als maat daarvoor hanteert de provincie een Lokaal Individueel Risico van 106. Dat houdt in dat de jaarlijkse kans op overlijden als een hypothetisch persoon het hele jaar op een bepaalde plek aanwezig is, minder is dan 1:1.000.000 jaar. Dat is een veilige norm; een factor 10 veiliger dan de grens voor een onacceptabel risico. De gemeente moet in het ontwerp van de stedelijke ontwikkeling gevolgbeperkende maatregelen opnemen en daarnaast maatregelen voor rampenbeheersing vaststellen die leiden tot reductie van het aantal slachtoffers. De provincie verleent de ontheffing alleen als die maatregelen voldoende effect hebben. Voor de keuze van maatregelen kan onder meer gebruik worden gemaakt van de Meerlaagsveiligheid verkenner (<https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/mlv-verkenner/>).

Artikel x.3 Geen vitale functies in overstromingsgevoelig gebied

De maatschappelijke gevolgen van een overstroming op vitale en kwetsbare functies kunnen erg groot zijn en kunnen gevolgen hebben voor het gebied dat overstroomt maar ook ver daarbuiten. Vitale of kwetsbare functies zijn gedefinieerd als 'functies die cruciaal zijn voor de rampenbeheersing bij overstromingen of functies die bij een overstroming ernstige schade met zich mee kunnen brengen voor mens, milieu of economie'. De vitale en kwetsbare functies kennen tal van onderlinge relaties (ketenafhankelijkheid) en bepalen bij overstromingen samen de robuustheid van een gebied. Om deze redenen mogen gemeenten geen nieuwe vitale of kwetsbare functies ontwikkelen binnen een overstromingsgevoelig gebied.

Ter verduidelijking van de vitale of kwetsbare functies worden hieronder enkele voorbeelden genoemd. Deze opsomming is niet uitputtend, maar ter indicatie:

- Categorie energie: elektriciteitscentrales, zonne-akkers, windturbines, het regionale distributienet en opslag van aardgas, tankstations;
- Categorie telecom, ICT en transport: internet en telecom netwerk, wegen, spoorwegen, stations, busbanen;
- Categorie waterketen: gemalen, pompen, sluizen, rioolwaterzuiveringsinstallaties;
- Categorie gezondheid: ziekenhuizen, zorginstellingen, huisartsenposten, EHBO's, ambulanceposten;
- Categorie bedrijven: brzo-bedrijven, vuilverbrandingsinstallaties;
- Categorie openbare orde en veiligheid: crisiscentra, brandweerkazernes, penitentiaire inrichtingen;
- Categorie niet-zelfredzame groepen: dierenruinen, verpleegtehuizen, scholen, kinderdagverblijven, AZC's, wooncomplexen voor niet-zelfredzamen;
- Categorie cultuur: archieven, musea, depots, theaters, monumenten.

De betreffende dataset ("overstromingsgevoelig gebied") is als digitaal werkingsgebied aan deze regel toegevoegd. In overstromingsgevoelig gebied mogen geen vitale functies worden gebouwd.

Gemeenten kunnen het provinciebestuur verzoeken om ontheffing van de instructieregel. Zij moeten bij de aanvraag daarvan aantonen dat de gewenste ontwikkeling van een vitale functie in overstromingsgebied zo plaatsvindt, dat de gevolgen van een overstroming acceptabel zijn. Als maat daarvoor hanteert de provincie een Lokaal Individueel Risico van 10^6 . Dat houdt in dat de jaarlijkse kans op overlijden als een hypothetisch persoon het hele jaar op een bepaalde plek aanwezig is, minder is dan 1:1.000.000 jaar. Dat is een veilige norm; een factor 10 veiliger dan de grens voor een onacceptabel risico. De gemeente moet in het ontwerp van de ontwikkeling gevolgbeperkende maatregelen opnemen en daarnaast maatregelen voor rampenbeheersing vaststellen die leiden tot reductie van het aantal slachtoffers. De provincie verleent de ontheffing alleen als die maatregelen voldoende effect hebben. Voor de keuze van maatregelen kan onder meer gebruik worden gemaakt van de Meerlaagsveiligheid verkenner (<https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/mlv-verkenner/>).

4.4 Omgevingsplan: ontwerpeisen transformatie

4.4.1 Inleiding

Bij de transformatie van bijvoorbeeld een bedrijventerrein naar een woongebied kan de gemeente in het omgevingsplan een vergunningplicht opnemen voor de transformatie en daarbij de criteria opsommen die gelden voor het verlenen van de vergunning. Die criteria fungeren dan als ontwerpeisen voor de projectontwikkelaar. In onderstaand voorbeeld is de maximale kans op overlijden door een overstroming meegenomen als criterium. Dit sluit aan op het advies "Overstromingsrisico's van overstromingskans, waterdiepte en evacuatie-tijd afwegen, met specifieke aandacht voor vitale en kwetsbare functies" van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

4.4.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen transformatie

Het is in <werkingsgebied> verboden zonder omgevingsvergunning activiteiten te verrichten die tot doel hebben het gebied te transformeren tot woongebied.

Artikel x.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als:

- a. ten minste <x> woningen worden gerealiseerd;
- b. <andere criteria voor de transformatie>; en
- c. aangetoond wordt dat het Lokaal Individueel Risico voor overlijden door een overstroming minder is dan 106.

4.4.3 Toelichting

De gemeente wil <werkingsgebied> transformeren van bedrijventerrein naar woongebied. De inrichting van het woongebied is nog niet bepaald. De gemeente laat het aan ontwikkelaars over om te komen met goede voorstellen, die passen binnen het programma van eisen dat de gemeente voor het gebied heeft. De eisen zijn in dit artikel opgenomen als beoordelingsregel voor de omgevingsvergunning die nodig is voor het transformeren van het gebied.

Een van de eisen is dat het Lokaal Individueel Risico voor overlijden door een overstroming minder is dan 106. Dat houdt in dat de jaarlijkse kans op overlijden als een hypothetisch persoon het hele jaar op een bepaalde plek aanwezig is, minder is dan 1:1.000.000 jaar. Dat is een veilige norm; een factor 10 veiliger dan de grens voor een onacceptabel risico. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning moet aangetoond worden dat de inrichting van het gebied zodanig is dat de gevolgen van een overstroming worden beperkt (bijvoorbeeld door de diepte van de overstroming te beperken) en/of dat maatregelen of voorzieningen worden getroffen die de snelle evacuatie van inwoners mogelijk maken. Ook kan gedacht worden aan het inrichten van veilige plekken binnen het gebied, waar inwoners bij een overstroming een schuilplaats kunnen vinden.

4.5 Waterschapsverordening: toekomstige ruimteclaim voor waterkeringen

4.5.1 Inleiding

Waterschappen stellen van oudsher regels over activiteiten rond waterkeringen, om het waterveiligheidsbelang te borgen. Dat kan (zowel in het oude recht als onder de Omgevingswet) ook voor locaties waar in de toekomst een waterkering zal worden aangelegd, verhoogd of verbreed. De betreffende locaties worden als werkingsgebied in de waterschapsverordening opgenomen en er worden regels gesteld ter beperking van activiteiten die de toekomstige aanleg, verhoging of verbreding van de waterkering kunnen belemmeren.

4.5.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Omgevingsvergunning bouwen in profiel van vrije ruimte

Het is in <het profiel van vrije ruimte> verboden zonder omgevingsvergunning een gebouw te bouwen.

Artikel x.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als de toekomstige aanleg, verbreding of verhoging van de waterkering niet onevenredig wordt belemmerd.

4.5.3 Toelichting

Artikel x.1 Omgevingsvergunning bouwen in profiel van vrije ruimte

Het profiel van vrije ruimte is het gebied dat nodig is om toekomstige aanleg van of verbeteringen aan de waterkering te kunnen realiseren. Met het opnemen van een profiel van vrije ruimte wordt beoogd ontwikkelingen te voorkomen die het realiseren van de voorgenomen aanleg of verbetering onmogelijk maken of slechts mogelijk te maken via verwijdering of aanpassing van gebouwen, met grote financiële consequenties.

Artikel x.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw in het profiel van vrije ruimte is bij uitzondering mogelijk, als de locatie en het ontwerp van het gebouw is in te passen in de aanleg of verbetering van de waterkering of als het om een tijdelijk gebouw gaat. In andere gevallen zal de omgevingsvergunning worden geweigerd.







**WATER
OVERLAST**

5 Factsheets wateroverlast

Wateroverlast is een van de thema's van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie, naast hitte, droogte en de gevolgsbeperking van overstromingen. Uit de [KNMI'14 scenario's](#) blijkt dat de hoeveelheid jaarlijkse neerslag toeneemt, evenals de intensiteit van de buien. Hierdoor is er een grotere kans op wateroverlast.

Er zijn drie typen wateroverlast:

1. Wateroverlast door kortdurende hevige neerslag (vaker in de zomer)
2. Wateroverlast door langdurige neerslag (meestal in de winter)
3. Grondwateroverlast

De gevolgen van deze drie typen overlast variëren en zijn onder andere afhankelijk van de plaats waar de neerslag valt: in landelijk gebied of in de bebouwde omgeving, in een hellend of vlak gebied, in een (groot) watersysteem met veel berging of klein systeem met beperkte berging. Voor het functioneren van gemeentelijke rioolstelsels zijn kortdurende buien vaak maatgevend, terwijl voor het regionale watersysteem langdurige neerslag eerder een probleem vormt.

Om de gevolgen van wateroverlast te beperken, is het van belang om de omgeving in te richten met het oog op veranderingen. Een gezonde bodembiodiversiteit speelt een belangrijke rol bij het beperken van wateroverlast. Een gezonde bodem betekent betere infiltratie en opslag van water. De kwaliteit van de bodem hangt samen met de hoeveelheid vrije ruimte in de bodem. De sponswerking van een samengeperste bodem is erg laag. Door het verbeteren van de bodembiodiversiteit wordt de vrije ruimte vergroot, met als gevolg minder wateroverlast. Met natuuroplossingen, zoals wadi's, graslanden en bomen, kan er op dit gebied al veel worden bereikt.

Aangezien eigenaren verantwoordelijk zijn voor de afwatering van hun eigen terrein, is het ook passend dat zij maatregelen treffen door een gebouw of tuin regenbestendig(er) te maken.²⁴

5.1 Omgevingsplan: maximum aan verharding

5.1.1 Inleiding

De gemeente kan in het omgevingsplan een vergunningplicht voor het aanbrengen van verharding opnemen. De vergunning wordt alleen verleend als het afstromende hemelwater wordt opgevangen in een waterberging. De gemeente kan deze vergunning ook gebruiken om te zorgen dat het onverharde deel van het perceel ecologisch waardevol wordt ingericht, zoals met kruidenrijk gras. Hiermee wordt aangesloten op de adviezen "Ontwikkeling voorkomt afwenteling" en "Percentage groen op buurniveau realiseren" uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

²⁴ <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/informatie/wateroverlast/>

Op grond van artikel 5.1 van de Omgevingswet kan in het omgevingsplan worden bepaald dat het in een gebied verboden is om activiteiten uit te voeren zonder omgevingsvergunning. Deze vergunningplicht kan bijvoorbeeld gekoppeld worden aan het aanleggen van bouwwerken of verharding in de tuin. In het omgevingsplan wordt daarbij ook het toetsingskader voor verlening van de vergunning opgenomen. Onevenredige aantasting van de waterhuishoudkundige situatie en ecologische waarden kan een van de weigeringsgronden zijn. De omgevingsvergunning kan bijvoorbeeld worden geweigerd als het totale percentage verhard oppervlak op een perceel te groot wordt. En aan de omgevingsvergunning kunnen voorschriften worden verbonden over het ecologisch inrichten van een deel van het onverharde terrein en aan compenserende waterberging.

Aandachtspunt: handhaving

De handhaving van de vergunningplicht voor verharding (anders dan bouwwerken) kan lastig zijn. Met name voor verharding in het achtererf is de kans groot dat de vergunning niet wordt aangevraagd. En bovendien is het lastig te controleren op welk moment ergens een tuin wordt verhard. Mogelijk kunnen luchtfoto's hier uitkomst bieden. Als de gemeente een regel over het aanbrengen van tuinverharding in het omgevingsplan opneemt, moet er ook de wil en handhavingcapaciteit zijn om te controleren op instandhouding van groene tuinen. Anders heeft de regel alleen een signaalfunctie.

Privaatrecht in plaats van publiekrecht

Naast het publiekrechtelijke spoor, kan de gemeente ook het privaatrechtelijke spoor hanteren. Een privaatrechtelijke mogelijkheid om meer groene tuinen in stand te houden is om een afspraak tussen de gemeente en de perceeleigenaar te laten doorwerken in het koopcontract van de woning, met een kettingbeding. Bij dit kettingbeding verplicht de huidige perceeleigenaar zich om bij verkoop van de woning met de nieuwe koper af te spreken dat de groene tuin in stand moet worden gehouden.

Daarnaast kan (voor verplichtingen die een dulden of niet doen inhouden) een kwalitatieve verplichting worden ingezet (artikel 6:252 BW). Met een kwalitatieve verplichting mogen geen verplichtingen om iets te doen worden opgelegd. Het niet verhard van een tuin kan via een kwalitatieve verplichting worden afgedwongen.

Het voordeel van een kwalitatieve verplichting is dat de afgesproken verplichting hiermee automatisch in de koopakte terecht komt. Een kettingbeding is kwetsbaarder, omdat de verplichting steeds opnieuw aan de nieuwe koper moet worden doorgegeven. Als dit niet gebeurt, kan alleen de verkoper worden aangesproken (de koper dus niet).

5.1.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen maximum aan verharding

Het is binnen <werkingsgebied> verboden zonder omgevingsvergunning meer dan <x> m² verhard oppervlak aan te brengen <of: een oppervlak van meer dan <x> m² duurzaam af te dekken met materiaal dat de inzijging van hemelwater in de bodem belemmert>.

Artikel x.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

1. De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als de kans op wateroverlast niet toeneemt en de ecologische waarde van het perceel behouden blijft.
2. Het bevoegd gezag kan aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorschriften verbinden:
 - a. dat compenserende waterberging wordt aangelegd en in stand wordt gehouden; of
 - b. dat het onverharde deel van het perceel ecologisch waardevol wordt ingericht en in stand gehouden.

} De grens voor vergunningvrije verharding kan bijvoorbeeld op 2 m² worden gesteld. }

5.1.3 Toelichting

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Door klimaatverandering neemt de kans op stortbuien en langdurige neerslag toe. Neerslag (hemelwater) stroomt vanaf verhard oppervlak (zoals bebouwing of bestrating) naar de openbare riolering. De openbare riolering moet het afstromende hemelwater van veel gebouwen en verharding verwerken. De capaciteit van het riool is bij zo'n forse regenbui niet altijd toereikend. Als de riolering het aanbod van hemelwater niet meer aan kan, kan dit tot ernstige wateroverlast leiden en tot schade aan gebouwen of infrastructuur. Daarnaast kan het aanbrengen van verharding leiden tot afname van de biodiversiteit. Verharding biedt immers nauwelijks geschikte leefruimte voor flora en fauna.

De gemeente wil dit soort situaties zo veel mogelijk voorkomen. Daarom is in dit artikel een vergunningplicht opgenomen voor het aanbrengen van meer dan <x> m² verharding <of: materiaal aan te brengen dat de inzijging van hemelwater in de bodem belemmert, zoals verharding of landbouwplastic>.

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als de kans op wateroverlast niet toeneemt. De initiatiefnemer kan hiervoor zorgen door de neerslag, die op de verharding valt, op eigen terrein te verwerken. Dit kan bijvoorbeeld door het ingraven van infiltratiekragen of een grindbed of het aanleggen van een verdiepte gedeelte in de tuin. Bij het berekenen van het bergende volume van een grindbed moet rekening worden gehouden met het volume dat het grind zelf inneemt.

Het bevoegd gezag kan bij het verlenen van de vergunning een voorschrift over de aanleg en instandhouding van waterberging opnemen. In dat voorschrift zal het bevoegd gezag aangeven hoe groot de waterberging moet zijn en op welke manier deze kan worden ingericht. Ter bevordering van de biodiversiteit kan de gemeente daarnaast voorschriften aan de vergunning verbinden over het ecologisch waardevol inrichten van het onverharde deel van het perceel. Zo biedt onder meer kruidenrijk grasland een goede basis voor biodiversiteitsherstel (nog los van de bijdrage die het levert aan het herstel van bodemwaarden en de infiltratiecapaciteit).

In de waterschapsverordening van het waterschap zijn ook regels opgenomen over compenserende waterberging bij aanleg van verhard oppervlak. Dit artikel is daarmee niet in strijd, want het is gesteld met een ander oogmerk. De regels in de waterschapsverordening zijn bedoeld om de bergings- en afvoercapaciteit van het regionale watersysteem te borgen. Met dit artikel wordt daarentegen de wateroverlast in stedelijk gebied door overbelasting van de openbare riolering (of andere gemeentelijke voorzieningen voor de verwerking van hemelwater) beperkt.

5.2 Omgevingsplan: omgevingswaarde wateroverlast

5.2.1 Inleiding

Gemeenten kunnen een doel voor waterberging in een gebied of een doel voor de kans op wateroverlast in een gebied juridisch vastleggen met omgevingswaarden in het omgevingsplan. De gemeente kan daarmee invulling geven aan de norm “Geen waterschade bij 0,2 meter waterdiepte op straat” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

De Omgevingswet biedt gemeenten de mogelijkheid om omgevingswaarden vast te stellen. Een omgevingswaarde is, kort gezegd een juridisch vastgelegd beleidsdoel. Een omgevingswaarde in het omgevingsplan bindt alleen de gemeente zelf. De gemeente is verplicht om de omgevingswaarde te monitoren. Bij een omgevingswaarde over wateroverlast is het dus nodig om te meten en te registreren hoe vaak wateroverlast optreedt. Daarnaast moet de gemeente een programma vaststellen als de omgevingswaarde niet wordt gehaald, of dreigt niet te worden gehaald. Het programma moet de maatregelen bevatten om de omgevingswaarde alsnog te halen. Dat betekent echter niet dat de gemeente alle maatregelen zelf moet uitvoeren. De gemeente kan ook perceeleigenaren verplichten om een bijdrage te leveren, door maatwerkvoorschriften te stellen of regels in het omgevingsplan op te nemen. In de navolgende voorbeeldregels is de omgevingswaarde meegenomen in het toetsingskader voor vergunningen voor het aanbrengen van verhard oppervlak. Het casco voor het omgevingsplan van de VNG bevat een inhoudsopgave voor het omgevingsplan. De onderstaande artikelen komen in verschillende hoofdstukken van dat casco terecht: de omgevingswaarde in hoofdstuk 2, de beoordelingsregel voor vergunningen in hoofdstuk 5 en de monitoring in hoofdstuk 10.

5.2.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Omgevingswaarden wateroverlast

1. Als omgevingswaarden voor wateroverlast in [wijk] gelden:
 - a. er is een waterbergingscapaciteit aanwezig van <x> l per m² verhard oppervlak; en
 - b. meer dan <a> cm water op straat gedurende meer dan een half uur treedt niet vaker op dan [x] keer per jaar.
2. De omgevingswaarden zijn op [datum] bereikt.
3. Deze omgevingswaarden zijn een inspanningsverplichting.

Gebruikelijke waarden voor waterberging zijn 40 tot 60 mm, maar soms wordt ook wel 100 mm gehanteerd. Het doel voor wateroverlast kan bijvoorbeeld 20 cm water op straat zijn en zou aan een frequentie van 0,04-0,01 keer per jaar kunnen worden gekoppeld.

Artikel x.2 Beoordelingsregels activiteit binnen [wijk]

Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning binnen [wijk] betrekking heeft op het bouwen of het aanbrengen van verhard oppervlak, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als de omgevingswaarden, bedoeld in artikel x.2, in acht worden genomen.

Artikel x.3 Monitoring omgevingswaarden wateroverlast

1. Monitoring voor de omgevingswaarde, bedoeld in artikel x.1, eerste lid, onder a, vindt iedere vier jaar plaats door inventarisatie van de aanwezige waterbergingscapaciteit per m² verhard oppervlak binnen [wijk].

2. Monitoring voor de omgevingswaarde, bedoeld in artikel x.1, eerste lid, onder b, vindt ieder jaar plaats door inventarisatie van bij de gemeente binnengekomen meldingen over water op straat.

5.2.3 Toelichting

Artikel x.1 Omgevingswaarden wateroverlast

Dit artikel bevat omgevingswaarden voor wateroverlast. Een gemeente kan omgevingswaarden vaststellen in het omgevingsplan op basis van artikel 2.11 van de Omgevingswet. Een omgevingswaarde is een juridisch vastgelegd beleidsdoel. Het bindt alleen het orgaan dat de omgevingswaarde vaststelt en heeft dus geen rechtstreekse werking voor de inwoners van de gemeente.

Als gevolg van klimaatverandering worden zomers droger en winters natter. Als er buien vallen, zijn deze over het algemeen heftiger en leiden deze eerder tot water op straat. Daarom is het van belang om de leefomgeving klimaatadaptief in te richten, zodat deze bestand is tegen weersextremen als gevolg van klimaatverandering.

Met betrekking tot wateroverlast betekent dit dat de leefomgeving zo ingericht moet worden dat water lokaal kan worden vastgehouden en/of geborgen.

Situaties waarin water op straat komt te staan, zijn moeilijk te voorkomen. Als het extreem hard regent, kan water op straat echter snel overgaan in wateroverlast. Situaties waarin hinder of schade ontstaat, bijvoorbeeld omdat putdeksels omhoog komen of water gebouwen binnenstroomt, zijn niet acceptabel. De gemeente heeft de ambitie dit soort schade als gevolg van wateroverlast tot een minimum te beperken.

Daarom worden in dit artikel twee omgevingswaarden vastgesteld. De eerste omgevingswaarde ziet op de minimale bergingscapaciteit die aanwezig moet zijn binnen [wijk] om water op te vangen. De tweede is de hoogte en frequentie van water op straat die de gemeente nog acceptabel vindt, gelet op het voorkomen van wateroverlast. Deze omgevingswaarden berusten op onderzoek verricht door een onafhankelijke deskundige (artikel 2.o Bkl).

De gemeente stelt deze omgevingswaarden vast om zowel intern als richting inwoners, bedrijven en organisaties te communiceren dat het tegengaan van wateroverlast een belangrijk beleidsdoel is. De gemeente spant zich in om haar omgevingswaarde te behalen door het nemen van maatregelen in de openbare ruimte en stimuleert inwoners, bedrijven en organisaties om ook maatregelen te nemen op de eigen grond. Het ontharden van tuinen door particulieren is van belang om water effectiever lokaal vast te houden. Door regenwater op te vangen daar waar het valt, neemt de kans op wateroverlast af.

Artikel x.2 Beoordelingsregels activiteit binnen [wijk]

De gemeente heeft omgevingswaarden voor wateroverlast vastgesteld. Een omgevingswaarde is een juridisch vastgelegd beleidsdoel. Het bindt alleen het orgaan dat de omgevingswaarde vaststelt en heeft dus geen rechtstreekse werking voor de inwoners van de gemeente.

De vastgelegde omgevingswaarden hebben wel indirect betekenis voor inwoners met bouwplannen: initiatiefnemers van (nieuw)bouwprojecten of initiatiefnemers die verharding willen aanbrengen waarvoor een omgevingsvergunning nodig is, zullen aan moeten tonen dat het behalen van de omgevingswaarden niet in gevaar komt door de toename van verhard oppervlak als gevolg van de ontwikkelingen.

Als de toename van verhard oppervlak niet gecompenseerd wordt door de aanleg van voldoende waterberging en de gemeente niet op schema ligt om de omgevingswaarde te behalen, volgt uit deze beoordelingsregel dat de vergunning geweigerd moet worden. Als de gemeente op schema ligt om de omgevingswaarden te halen en de aangevraagde activiteit niet leidt tot onevenredige toename van de kans op wateroverlast, kan de omgevingsvergunning wel worden verleend.

Artikel x.3 Monitoring omgevingswaarden wateroverlast

De gemeente heeft twee omgevingswaarden voor wateroverlast vastgesteld. Een omgevingswaarde is een juridisch vastgelegd beleidsdoel. Het bindt alleen het orgaan dat de omgevingswaarde vaststelt en heeft dus geen rechtstreekse werking voor de inwoners van de gemeente.

De eerste omgevingswaarde ziet op de minimale bergingscapaciteit die aanwezig moet zijn binnen [wijk] om water op te vangen. De tweede is de hoogte en frequentie van water op straat die de gemeente nog acceptabel vindt, gelet op het voorkomen van wateroverlast. Een omgevingswaarde brengt een monitoringsplicht met zich mee. Dit volgt uit artikel 20.1 van de Omgevingswet. Voor iedere vastgestelde omgevingswaarde wordt de staat of kwaliteit van de fysieke leefomgeving door monitoring bewaakt. Daarbij wordt beoordeeld of aan die omgevingswaarde wordt voldaan. In dit artikel is aangegeven hoe de monitoring van de voortgang van de twee omgevingswaarden plaatsvindt.

De waterbergingsopgave wordt gemonitord door de binnen [wijk] aanwezige waterbergingscapaciteit om de vier jaar opnieuw te inventariseren. Dit omvat zowel de vanuit de gemeente gerealiseerde waterberging als de hoeveelheid waterberging die wordt gerealiseerd vanwege (bouw)projecten waarvoor een omgevingsvergunning is verleend.

De monitoring van de omgevingswaarde voor water op straat staat vindt plaats door bij te houden hoeveel incidenten er dat jaar plaatsvonden waarbij water gedurende langere tijd op straat bleef staan. Meldingen van bewoners van de wijk zijn wat dat betreft een goede graadmeter. Bewoners moeten voor een zo effectief mogelijke monitoring geïnformeerd en gestimuleerd worden om melding te doen bij de gemeente als zo'n situatie zich voordoet. Bij (dreigende) overschrijding van de omgevingswaarde stelt het college van burgemeester en wethouders een programma vast, gericht op het voldoen aan die omgevingswaarde. Dit is een verplicht programma (artikel 3.10 van de Omgevingswet).

5.3 Omgevingsplan: waterberging op percelen

5.3.1 Inleiding

Het omgevingsplan kan worden ingezet om te zorgen dat waterberging op particulier terrein wordt gerealiseerd. Dat sluit aan op de norm "Neerslag op privaat terrein verwerken op privaat terrein of daarvoor bestemde extra voorzieningen in het plangebied of de watersysteemgrenzen" uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Anders dan het bestemmingsplan, kan het omgevingsplan ook actieve verplichtingen bevatten. Dat betekent dat perceeleigenaren met een regel in het omgevingsplan verplicht worden om actief maatregelen te nemen tegen wateroverlast. In bestemmingsplannen werd dit met zogeheten voorwaardelijke verplichtingen geregeld: als een perceeleigenaar wil bouwen, mag dat alleen onder de voorwaarde dat waterberging wordt gecreëerd. Zo lang er niet voldaan is aan de voorwaarde dat er gebouwd wordt, hoeft er dus ook geen waterberging te worden aangelegd – vandaar dat dit een voorwaardelijke verplichting wordt genoemd.

Een voorwaardelijke verplichting is onder de Omgevingswet niet meer nodig. Het omgevingsplan kan eigenaren van percelen wel verplichten om waterberging aan te brengen, ook als zij geen bouwplannen hebben. In de structuur van de VNG staalkaart voor het omgevingsplan landen dergelijke regels in Hoofdstuk 6 Beheer en onderhoud.

De wijze waarop de perceeleigenaar de waterberging vormgeeft, wordt vrijgelaten. De perceeleigenaar kan kiezen voor bijvoorbeeld waterberging in open water, een blauwgroen dak, ondergrondse berging of natuurlijke oplossingen in de tuin.

5.3.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Verplichting waterberging

1. Met het oog op het beperken van wateroverlast heeft een perceel in <werkingsgebied> een hemelwaterberging met een minimale capaciteit van <x> l per m² verhard oppervlak.
2. In <werkingsgebied> is sprake van wateroverlast wanneer meer dan <a> cm water op straat gedurende meer dan een half uur optreedt.
3. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen en in stand gehouden dat deze tussen <y> en <z> uur weer volledig beschikbaar is.
4. Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het eerste lid als het realiseren van de waterbergingscapaciteit redelijkerwijs niet mogelijk is.
5. De hoeveelheid hemelwater die niet kan worden geborgen, kan worden geloosd op het openbare riool of de openbare weg.

Gebruikelijke waarden voor de omvang van de waterberging zijn 40 tot 60 l/m². Voor de termijn van lediging kan gedacht worden aan 48 tot 60 uur. De omschrijving van wateroverlast kan bijvoorbeeld 20 cm zijn.

Artikel x.2 Waterbergingsfonds

Bij gebruikmaking van de bevoegdheid, bedoeld in artikel x.1, vierde lid, kan het bevoegd gezag een financiële voorwaarde verbinden aan de omgevingsvergunning.

5.3.3 Toelichting

Artikel x.1 Verplichting waterberging

Door klimaatverandering neemt de kans op stortbuien en langdurige neerslag toe. Neerslag (hemelwater) stroomt vanaf het dakoppervlak van gebouwen en bestrating via een regenpijp of bovengronds naar de openbare riolering. De openbare riolering moet het afstromende hemelwater van veel gebouwen verwerken. De capaciteit van het riool is bij zo'n forse regenbui niet altijd toereikend. Als de riolering het aanbod van hemelwater niet meer aan kan, kan dit tot ernstige wateroverlast leiden en tot schade aan gebouwen of infrastructuur. Daarnaast leidt de snelle afvoer van neerslag er toe dat de grondwatervoorraad in de bodem minder goed wordt aangevuld. In tijden van droogte leidt dat tot watertekorten, met schadelijke gevolgen voor onder meer de biodiversiteit in het stedelijke gebied. De gemeente wil dit soort situaties zo veel mogelijk voorkomen.

De gemeente heeft haar visie op de verwerking van hemelwater voor de komende jaren opgenomen in de <citeertitel omgevingsvisie>. Daar staat onder meer in dat het grondgebied van de gemeente zoveel mogelijk 'waterrobuust' en 'klimaatbestendig' moet worden ingericht. De gemeente zamelt bij bebouwing in <werkingsgebied> geen regenwater in. De eigenaar van gebouwen en percelen verwerkt het regenwater zelf binnen de perceelgrens, tenzij dat redelijkerwijs niet kan worden gevegd. De gemeente stimuleert perceel eigenaren om zelf in actie te komen, onder andere door voorlichting en technisch advies. Deze regel moet als sluitstuk van het proces worden beschouwd. Het werkingsgebied is afgestemd op de hydrologische situatie. Gebieden met heel hoge grondwaterstanden zijn uitgesloten van het werkingsgebied, omdat het lokaal vasthouden van regenwater daar lastig is te realiseren.

De gemeente zorgt voor voorzieningen of een zodanige inrichting van de openbare ruimte dat regenwater bij hevige buien kan worden verwerkt. Voor echt hevige buien is daarom altijd een mogelijkheid aanwezig waarmee de kans op wateroverlast wordt beperkt.

Via de regel om bij bebouwing een minimale waterbergingscapaciteit van <x> liter per vierkante meter bebouwd 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. Een capaciteit van <x> l per m² betekent dat voor een perceel met een totaal bebouwd oppervlak van 100 m² moet worden voorzien in een vorm van waterberging met een totale capaciteit van <x maal 100> liter. De benodigde waterbergingscapaciteit kan op verschillende manieren worden gerealiseerd. Voorbeelden zijn de aanleg van een bergingsvoorziening met een hemelwatergebruikssysteem, het ingraven van infiltratiekragen of een grindbed, het aanleggen van een verdiept gedeelte in de tuin, het aanleggen of verbreden van een watergang of het aanleggen van een groen dak. Een combinatie van waterbergende voorzieningen is ook mogelijk. Met een hemelwatergebruikssysteem kan onder meer het toilet worden doorgespoeld of in de tuin worden beregend. Opgevangen regenwater kan zelfs in bedrijfsprocessen worden gebruikt als grondstof (denk aan de levensmiddelenindustrie). Bij het berekenen van het bergende volume van een grindbed moet rekening worden gehouden met het volume dat het grind zelf inneemt; het waterbergend volume van een grindbed is ca. 25% van het totale volume van het grindbed.

In het tweede lid van dit artikel wordt gekwantificeerd wat wateroverlast is. Of daadwerkelijk sprake is van overlast kan immers per gebied verschillen. In het ene gebied leidt een kleine hoeveelheid water al tot overlast, terwijl een ander gebied wellicht beter in staat is om grote hoeveelheden neerslag te verwerken binnen een bepaalde tijd. In het omgevingsplan kunnen hiervoor werkingsgebieden worden opgenomen. Aan ieder werkingsgebied wordt een variabele toegevoegd die iets zegt over het moment waarop in het betreffende gebied sprake is van wateroverlast.

Voor het beperken van wateroverlast is het essentieel dat de hemelwaterberging binnen afzienbare tijd na een bui weer beschikbaar is voor het opvangen van de volgende bui. Daarom is in het derde lid bepaald dat de hemelwaterberging binnen een termijn van <y> tot <z> uur weer beschikbaar moet zijn. Dit kan bijvoorbeeld door de hemelwaterberging als infiltratievoorziening in te richten, zodat het opgevangen water langzaam in de bodem zakt.

Het is niet zo dat het omgevingsplan situaties die niet voldoen aan de waterbergingsseis uit het eerste lid zonder meer verbiedt. Er zijn gevallen denkbaar waarin het realiseren van de voorgeschreven hoeveelheid waterberging erg lastig is, of zelfs onmogelijk. Bijvoorbeeld als de doorlatendheid van de bodem slecht is of de grondwaterstand erg hoog is op de (enige) plaats waar een initiatiefnemer waterberging kan realiseren en waterberging op of onder het gebouw niet mogelijk is. Een initiatiefnemer kan, in dit soort situaties, in overleg met de gemeente kijken of er een andere geschikte manier is om te zorgen dat de wateroverlast niet toeneemt. De alternatieve maatregelen worden vastgelegd in een omgevingsvergunning op grond van het vierde lid.

Bij extreme neerslag die de hoeveelheid van <x> liter per m² te boven gaat, kan gebruik worden gemaakt van de voorziening die de gemeente specifiek voor dit doel heeft aangelegd. Het vijfde lid maakt daarmee duidelijk dat de waterberging niet bedoeld is om alle mogelijke regenbuien op te vangen. Dit artikellid geeft invulling aan de wettelijke zorgplicht die de gemeente heeft voor het verwerken van hemelwater, als dat redelijkerwijs niet van de perceeleigenaar kan worden gevergd.

Artikel x.2 Waterbergingsfonds

Een initiatiefnemer kan de bergingsseis in bijzondere gevallen afkopen. De afkoopregeling is bedoeld voor situaties waarin de waterberging echt niet op eigen terrein kan worden gerealiseerd. De afkoopregeling is dus geen regulier alternatief voor berging op eigen terrein. Als het afkopen van de waterberging wordt toegestaan, zorgt de gemeente er tegen een kostendekkende vergoeding voor dat de vereiste hoeveelheid waterberging buiten het plangebied – maar nog wel in de omgeving van het plangebied – wordt gerealiseerd en

onderhouden. De afkoopsom kan de vorm krijgen van een financiële voorwaarde bij de omgevingsvergunning voor afwijken van het omgevingsplan. De regels over de inrichting van het waterbergingsfonds en de hoogte van de afkoopsom worden vastgesteld bij verordening. De mogelijkheid van het verbinden van financiële voorwaarden aan een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan is in verschillende uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State bevestigd (zie bijvoorbeeld ECLI:NL:RVS:2006:AY8923). Deze jurisprudentie kan ook worden doorgetrokken naar het omgevingsplan.

Er gelden wel enkele voorwaarden bij het verbinden van een financiële voorwaarde aan een vergunning. Zo moet met de financiële voorwaarde een rechtstreekse bijdrage worden geleverd aan de doelstelling van de wettelijke bepaling waarop de vergunning berust en moet de verlening van de vergunning in het algemeen belang tot het heffen van een geldbedrag noodzakelijk zijn. Ook moet voldoende aannemelijk zijn dat de financiële bijdrage daadwerkelijk zal worden aangewend om te voorzien in de waterbergingsbehoefte van het bouwplan. Tot slot moet er ook geen andere mogelijkheid aanwezig zijn om een tegemoetkoming of compensatie te verlangen. Dit laatste betekent dat burgemeester en wethouders geen financiële voorwaarde in de omgevingsvergunning zullen stellen als de vereiste waterberging via een exploitatieovereenkomst is geregeld of via exploitatieregels in het omgevingsplan gerealiseerd en gefinancierd kan worden.

5.4 Omgevingsplan: vrijhouden stroombanen en laagtes

5.4.1 Inleiding

De gemeente kan in het omgevingsplan regelen dat activiteiten van burgers of bedrijven geen belemmering opwerpen voor de afstroming van overtollig regenwater over het maaiveld en de laaggelegen delen van de gemeente waar overtollig regenwater zich verzameld. Daarmee geeft de gemeente invulling aan het advies “In het gebied is natuurlijke en bovengrondse afwatering zoveel mogelijk aanwezig” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

In hellende gebieden zal bij hevige neerslag veel water over maaiveld kunnen afstromen naar het laagst gelegen punt. Belemmeringen in de afstroming kunnen gevaarlijke situaties opleveren en leiden tot overstroming van bijvoorbeeld gebouwen. De overstroming van de laaggelegen delen kan leiden tot schade aan gebouwen of voorzieningen. Het is daarom verstandig om de natuurlijke stroombanen van het water en de laagtes waar het water zich verzamelt zo veel mogelijk vrij te houden. De gemeente kan deze stroombanen en laagtes als digitaal werkingsgebied toevoegen aan het omgevingsplan, en voor dat werkingsgebied regels stellen die de belemmering van de afstroming en berging tegengaan.

5.4.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 (vrijhouden natuurlijke stroombanen en laagtes)

Met het oog op het beperken van wateroverlast worden in het werkingsgebied “stroombanen en laagtes hemelwater” de volgende activiteiten niet verricht:

- a. het bouwen van bouwwerken;
- b. het plaatsen van objecten; en
- c. het ophogen van het maaiveld.

5.4.3 Toelichting

Artikel x.1 (vrijhouden natuurlijke stroombanen en laagtes)

Door klimaatverandering neemt de kans op stortbuien toe. Neerslag (hemelwater) stroomt vanaf het dakoppervlak van gebouwen en bestrating via een regenpijp of bovengronds naar de openbare riolering. De capaciteit van het riool is bij zo'n forse regenbui niet altijd toereikend. Als de riolering het aanbod van hemelwater niet meer aan kan, komt water op straat te staan. In hellend gebied zal dit water afstromen naar het laagst gelegen punt. Binnen de gemeente komen enkele natuurlijke stroombanen voor, die bij dergelijke buien grote hoeveelheden hemelwater afvoeren naar de laaggelegen delen van de gemeente. Om gevaarlijke situaties en schade door overstroming te voorkomen, is het essentieel dat de afstroming van het overtollige water in deze natuurlijke stroombanen en de waterberging in laagtes niet wordt belemmerd. Daarom heeft de gemeente deze natuurlijke stroombanen en laagtes als werkingsgebied opgenomen in het omgevingsplan, en daaraan een verbod gekoppeld om activiteiten uit te voeren die de afstroming of waterberging belemmeringen. Die activiteiten zijn het bouwen van bouwwerken, het plaatsen van objecten en het ophogen van het maaiveld.

Mocht een perceeleigenaar toch een van deze activiteiten willen verrichten, dan kan diegene een buitenplanse omgevingsvergunning voor het afwijken van het omgevingsplan aanvragen. Bij die aanvraag moet een onderbouwing worden gegeven van de noodzaak om de activiteit te verrichten en moet inzichtelijk worden gemaakt welke maatregelen diegene zal treffen om gevaarlijke situaties en schade bij hevige buien te voorkomen. Bij de behandeling van buitenplanse omgevingsvergunningen is de vernieuwde watertoets van toepassing (artikel 5.37 in combinatie met artikel 8.ob Bkl). Het waterschap zal dus worden gevraagd om te beoordelen of de maatregelen afdoende zijn om de risico's te beperken.

5.5 Omgevingsplan: maximaal tuinpeil

5.5.1 Inleiding

De gemeente kan in het omgevingsplan eisen stellen aan het maximale maaiveldniveau in tuinen, zodat er altijd bergingsruimte in de tuin beschikbaar is voordat bij wateroverlast water in de woning stroomt. Hiermee kan de gemeente uitwerking geven aan de norm "Neerslag op privaat terrein verwerken op privaat terrein of daarvoor bestemde extra voorzieningen in het plangebied of de watersysteemgrenzen" uit de Maatlat groene klimaat-adaptieve gebouwde omgeving.

Voldoende ruimte voor water kan ook worden gerealiseerd door te zorgen dat onbebouwde delen van het grondgebied van de gemeente, zoals tuinen, lager liggen dan het niveau van de aangrenzende gebouwen. In het omgevingsplan kan een regel worden opgenomen die het maximale maaiveldniveau van onbebouwde grond begrensd. De Omgevingswet maakt het mogelijk om actieve verplichtingen op te leggen aan de eigenaren of gebruikers van gronden. In onderstaand artikel is ook een verplichting opgenomen om de bovenste bodemlaag voldoende doorlatend te maken. Herstel van het bodemleven zorgt ervoor dat de bodem meer water kan opnemen.

5.5.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Maximaal tuinpeil

1. Met het oog op het beperken van de gevolgen van wateroverlast is in het werkingsgebied “berging op maaiveld” het maaiveldniveau van de onbebouwde grond op een afstand van meer dan 1 m vanaf een gebouw niet hoger dan <x> cm onder de bovenkant van de begane grond vloer van dat gebouw.
2. De bovenste 50 cm van de onbebouwde grond heeft een doorlatendheid van ten minste 1 m/dag.

} Voor de maximale hoogte van de tuin kan gedacht worden aan 10 tot 20 cm }
} onder de begane grond vloer. }

5.5.3 Toelichting

Artikel x.1 Maximaal tuinpeil

Door klimaatverandering neemt de kans op stortbuien toe. De gemeentelijke voorzieningen voor de verwerking van hemelwater kunnen dan niet al het gevallen water snel genoeg afvoeren. Dit heeft tot gevolg dat lokaal water op straat komt te staan. Om te zorgen dat hierdoor geen schade ontstaat, moet het overtollige water ergens kunnen worden geborgen. Op de locaties binnen het werkingsgebied “berging op maaiveld” kan het water het beste worden geborgen op onbebouwde gronden, zoals tuinen die grenzen aan de weg. Om te zorgen dat het water vanuit de tuin niet het aangrenzende gebouw kan binnenstromen, is in dit artikel bepaald dat de tuin (of andere onbebouwde grond) altijd ten minste <x> cm lager moet liggen dan de begane grond vloer van het gebouw. Het gaat hierbij om de bovenkant van de constructie van de vloer, zonder de afwerking. Deze eis geldt voor alle onbebouwde grond op het perceel met een afstand van meer dan 1 m vanaf het gebouw. De zone van 1 m rond het gebouw wordt benut om het hoogteverschil geleidelijk te overbruggen, zodat ook minder validen zonder problemen in en uit het gebouw kunnen komen.

Naast het opnemen van een regel over een maximaal maaiveldniveau is ook een regel over het absorptievermogen van de grond van belang. Immers, als het water niet met een voldoende snelheid in de bodem wegzakt, kan dit alsnog leiden tot wateroverlast. Daarom bepaalt het tweede lid dat de bovenste grondlaag een minimale doorlatendheid van 1 meter per dag moet hebben. Deze doorlatendheid kan onder andere worden bereikt door voldoende zand door de aanwezige bodem te mengen. Maar ook het toevoegen van organisch materiaal aan de bodem, waardoor het bodemleven toeneemt en dynamischer wordt, zorgt er voor dat het vermogen van de bodem om water op te nemen flink wordt verhoogd.

5.6 Waterschapsverordening: waterberging in open water (compensatie-eis)

5.6.1 Inleiding

Het aanbrengen van nieuw verhard oppervlak kan leiden tot versnelde afvoer van neerslag naar het watersysteem. Veel waterschappen stellen nu al regels over compenserende waterberging bij de aanleg van verharding, zodat die versnelde afvoer wordt tegengegaan. Ook onder de Omgevingswet blijft dat mogelijk. Het waterschap vult hiermee de norm in

voor “Neerslag op privaat terrein verwerken op privaat terrein of daarvoor bestemde extra voorzieningen in het plangebied of de watersysteemgrenzen” uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Waterbergingeisen: afstemming tussen waterschap en gemeenten

De klimaatopgave vereist actie van iedereen. Zowel de gemeente als het waterschap kan daarbij het onderwerp wateroverlast oppakken. Dat roept de vraag op of de gemeente en het waterschap beide tegelijk regels over waterberging kunnen stellen, of dat een van beide overheden dat moet doen.

De Omgevingswet gaat er van uit dat overheden bij het uitoefenen van taken en bevoegdheden rekening houden met de taken en bevoegdheden van andere overheden en zo nodig met de andere overheden afstemmen (artikel 2.2 Omgevingswet). Als gemeenten of waterschappen plannen hebben om regels te stellen over waterberging, moeten zij elkaar dus sowieso betrekken. Dat betekent echter niet dat de Omgevingswet verbiedt dat zowel de gemeente als het waterschap over hetzelfde onderwerp regels stelt. Zij kunnen dat immers doen met een ander belang in het achterhoofd. Voor gemeenten is een bergingseis vooral van belang om “water op straat” (of erger, water in gebouwen) te voorkomen of te beperken, doordat de gemeentelijke voorzieningen een hevige bui niet meer kunnen verwerken. Voor het waterschap is het functioneren van de regionale wateren van belang; zorgen dat de bergings- en afvoercapaciteit van watergangen niet wordt overschreden. De tijdschaal waarop deze problemen spelen, is vaak verschillend. Voor gemeenten zijn korte buien van bijvoorbeeld een kwartier of een uur maatgevend, voor waterschappen de langdurige neerslag van bijvoorbeeld een of enkele dagen. Door die verschillen is het aan burgers en bedrijven goed uit te leggen dat beide overheden regels stellen over waterberging.

Bij het stellen van de regels moeten gemeenten en waterschappen wel bekijken of zij willen dat de eisen aan waterberging wel of niet cumulatief zijn. In principe zijn regels over hetzelfde onderwerp niet cumulatief; de strengste regel geldt in dat geval. Dus als het waterschap bij nieuwbouw 100 mm waterberging in oppervlaktewater eist en de gemeente 70 mm waterberging, dan voldoet een initiatiefnemer die aan de eis van het waterschap heeft voldaan, ook aan de eis van de gemeente. En andersom: als een initiatiefnemer conform de eis van de gemeente 70 mm waterberging aanlegt in de vorm van infiltratiekratten, dan kan diegene op grond van artikel 4.7 Omgevingswet toestemming vragen om die 70 mm waterberging als gelijkwaardige maatregel te gebruiken voor waterberging in oppervlaktewater, en dan hoeft hij (als het waterschap daarmee instemt) nog maar 30 mm in oppervlaktewater te bergen om aan de regel van het waterschap te voldoen. Mocht het zo zijn dat de gemeente en het waterschap vinden dat de regels wel cumulatief moeten zijn, dan moeten ze dat expliciet opschrijven.

5.6.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Omgevingsvergunning versnelde afvoer neerslag

Het is verboden zonder omgevingsvergunning meer dan <x> m² nieuw verhard oppervlak aan te leggen, als daardoor neerslag versneld tot afvoer naar het oppervlaktewater komt.

Artikel x.2 Voorschriften omgevingsvergunning

Aan de omgevingsvergunning kunnen voorschriften worden verbonden over het aanleggen van compenserende waterberging.

} Gebruikelijke waarden voor de ondergrens aan de omvang van het verharde oppervlak zijn 500 tot 2.000 m². }

5.6.3 Toelichting

Artikel x.1 Omgevingsvergunning versnelde afvoer neerslag

De aanleg van nieuwe verharding (zoals gebouwen en terreinverharding) belet de neerslag die daarop valt om in de bodem te zakken. De neerslag die op de verharding valt wordt veelal ingezameld via regengoten en kolken en via terreinriolering afgevoerd. Als de terreinriolering op het oppervlaktewater uitkomt, leidt dit tot een versnelling van de afvoer van neerslag in vergelijking met de situatie zonder verharding. Die snelle afvoer leidt tot extra belasting van het watersysteem, waar de bergingscapaciteit in dat systeem niet op is berekend. Door het instellen van een vergunningplicht voor het aanbrengen van verharding heeft het waterschap de mogelijkheid om te beoordelen of de versnelde afvoer acceptabel is. Een kleine toename van de verharding (tot $<x> \text{ m}^2$) heeft een beperkt effect en is daarom niet vergunningplichtig gesteld.

Artikel x.2 Voorschriften omgevingsvergunning

De versnelde afvoer van neerslag kan worden gecompenseerd door de aanleg van extra open water, in de vorm van verbreding van bestaande watergangen of de aanleg van nieuwe watergangen. Berging in watergangen is een robuust middel om de bergingscapaciteit van het watersysteem te vergroten. Daarom kan het dagelijks bestuur aan de omgevingsvergunning voorschriften verbinden over de aanleg aan compenserende waterberging. De compenserende waterberging hoeft niet per se op hetzelfde perceel als de nieuwe ontwikkeling te worden aangelegd. Voorwaarde is wel dat de compenserende waterberging in hetzelfde peilgebied wordt gerealiseerd.

5.7 Waterschapsverordening: reservering klimaatadaptieve maatregelen

5.7.1 Inleiding

Versillende waterschappen hanteren al een zogeheten ‘profiel van vrije ruimte’ voor toekomstige verleggingen of versterkingen van waterkeringen. In dezelfde lijn kan een reserveringszone voor klimaatadaptieve maatregelen worden vastgesteld. Het doel is om ontwikkelingen tegen te gaan die de toekomstige uitvoering van dergelijke maatregelen zal belemmeren.

5.7.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Omgevingsvergunning bouwen in reserveringszone klimaatadaptatie

Het is in $<\text{de reserveringszone klimaatadaptatie}>$ verboden zonder omgevingsvergunning een gebouw te bouwen.

Artikel x.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als de toekomstige aanleg of verbetering van klimaatadaptieve maatregelen niet onevenredig wordt belemmerd.

5.7.3 Toelichting

Artikel x.1 Omgevingsvergunning bouwen in reserveringszone klimaatadaptatie

Het waterschap staat, samen met gemeenten, aan de lat om maatregelen te nemen om de toename van hevige buien zonder schade te kunnen verwerken. Daarvoor is ruimte nodig, bijvoorbeeld om watergangen te verbreden of tijdelijke bergingen in te richten. De exacte uitwerking hiervan vindt in de komende jaren plaats. Vooruitlopend op deze uitwerking heeft het waterschap samen met de gemeenten al wel geïnventariseerd welke locaties zeer waarschijnlijk nodig zijn voor klimaatadaptieve maatregelen. Deze zijn als digitaal werkingsgebied ingetekend als de ‘reserveringszone klimaatadaptieve maatregelen’. Met het opnemen in de waterschapsverordening van een vergunningplicht voor gebouwen in deze reserveringszone wordt beoogd ontwikkelingen te voorkomen die het realiseren van de voorgenomen aanleg of verbetering van de klimaatadaptieve maatregelen onmogelijk maken of slechts mogelijk te maken via verwijdering of aanpassing van gebouwen, met grote financiële consequenties.

Artikel x.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw in de reserveringszone klimaatadaptieve maatregelen is alleen mogelijk, als de locatie en het ontwerp van het gebouw is in te passen in de aanleg of verbetering van de betreffende maatregelen. Het is aan te raden om hiervoor vroegtijdig contact op te nemen met het waterschap, zodat gezamenlijk naar de beste oplossing kan worden gezocht die recht doet aan alle betrokken belangen.

5.8 Verordening waterbergingsfonds

5.8.1 Inleiding

De verordening waterbergingsfonds kan worden gehanteerd om het mogelijk te maken om de verplichting om waterberging te realiseren bij nieuwbouw af te kopen. De gemeente (en/of het waterschap) realiseert dan zelf de vereiste waterberging, op kosten van de initiatiefnemer.

Gemeenten en waterschappen kunnen ook gezamenlijk een verordening waterbergingsfonds vaststellen, waarmee beide overheden projecten voor waterberging financieren. En waterschappen kunnen ook los van de gemeente een verordening waterberging vaststellen, als financiële compensatie van bergingsverplichtingen op grond van de keur of de waterschapsverordening mogelijk wordt gemaakt. Vanzelfsprekend moeten beide overheden er wel op letten dat initiatiefnemers niet dubbel moeten betalen voor dezelfde waterberging. Dat vereist onderlinge afstemming van de regels van de gemeente en het waterschap. In deze paragraaf is de verordening waterbergingsfonds voor gemeenten uitgewerkt.

In paragraaf 5.3 zijn bepalingen opgenomen over het verbinden van een financiële voorwaarde aan de omgevingsvergunning voor afwijken van het omgevingsplan. Het kan namelijk voorkomen dat de vereiste waterberging niet kan worden gerealiseerd op een bepaald perceel. In dit geval kan de gemeente de initiatiefnemer de mogelijkheid bieden om de bergingseis af te kopen. In ruil voor een (zo veel mogelijk kostendekkende) vergoeding neemt de gemeente de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer over door de vereiste hoeveelheid waterberging buiten het plangebied – maar nog wel in de omgeving van het plangebied – te realiseren en te onderhouden. De afkoopsom wordt vastgelegd als een financiële voorwaarde bij de omgevingsvergunning voor afwijken van het omgevingsplan. Het bedrag wordt in een waterbergingsfonds gestort. De regels over de inrichting van het

waterbergingsfonds en de hoogte van de afkoopsom worden vastgesteld bij verordening. Daarvoor is hieronder een voorbeeld opgenomen. Dit voorbeeld is ontleend aan de Verordening waterbergingsfonds van de gemeente Gemert-Bakel.²⁵

Bij het gebruik van een waterbergingsfonds moet de gemeente zich goed beseffen dat er een verplichting geldt om tijdig de afgekochte waterberging te realiseren. Als dat te lang duurt (bijvoorbeeld meer dan 5 jaar), dan kan degene die de waterberging heeft afgekocht zijn bijdrage terugvorderen.

5.8.2 Voorbeeldregels

Verordening waterbergingsfonds gemeente ...

De raad van de gemeente <x>;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van <datum>, nr. <nummer>;

[gezien het advies van adviescommissie <naam commissie>;]

gelet op artikel 149 van de Gemeentewet;

overwegende dat de gemeente in het omgevingsplan de regel heeft opgenomen dat moet worden voorzien in de aanleg van een waterberging van ten minste <x> liter per vierkante meter (verhard) (perceel)oppervlak;

overwegende dat de gemeente in het omgevingsplan de mogelijkheid heeft opgenomen om aan een omgevingsvergunning voor het afwijken van die regel een financiële voorwaarde te verbinden;

overwegende dat de hoogte van de financiële voorwaarde en het beheer van het waterbergingsfonds nader moeten worden uitgewerkt;

besluit vast te stellen de

Verordening waterbergingsfonds gemeente ...

Artikel 1 Waterbergingsfonds

Burgemeester en wethouders storten de bedragen die zij hebben ontvangen op grond van een financiële voorwaarde bij een omgevingsvergunning voor het afwijken van een regel in het bestemmingsplan/omgevingsplan over waterberging in een waterbergingsfonds.

Artikel 2 Uitgaven uit het waterbergingsfonds

1. Burgemeester en wethouders leggen binnen 5 jaar na de datum waarop de omgevingsvergunning voor het afwijken van die regel is verleend de financieel gecompenseerde waterberging aan.
2. De waterberging wordt aangelegd binnen de hydrologische eenheid waarin het perceel waarop de omgevingsvergunning betrekking heeft, is gelegen.
3. Als burgemeester en wethouders de waterberging niet binnen 5 jaar hebben aangelegd, storten zij op verzoek van de vergunninghouder het betaalde bedrag terug.

²⁵ https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Gemert-Bakel/621545/CVDR621545_1.html

Artikel 3 Financiële bijdrage aan het waterbergingsfonds

1. Voor het vaststellen van de hoogte van de financiële voorwaarde bij de omgevingsvergunning wordt tabel 3 gehanteerd.
2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bedragen van tabel 3 te wijzigen.

Tabel 3 Hoogte financiële voorwaarde

Gebied 1	€ x,- per m ³ te compenseren waterberging
Gebied 2	€ y,- per m ³ te compenseren waterberging
Gebied 3	€ z,- per m ³ te compenseren waterberging

De bedragen vergen een goede onderbouwing, bij voorkeur met een berekening op basis van waterbergingsprojecten die in het recente verleden binnen de gemeente zijn gerealiseerd. De bedragen liggen in de orde van € 1.000,- tot € 3.000,- per m³.

Artikel 4 Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking met ingang van de dag na bekendmaking ervan.

Artikel 5 Citeertitel

Deze verordening wordt aangehaald als: Verordening waterbergingsfonds gemeente <x>.

5.8.3 Toelichting

Algemeen

De toename van forse buien door klimaatverandering vergt dat de gemeente maatregelen moet nemen om wateroverlast (nu en in de toekomst) te voorkomen. In bepaalde gebieden wil de gemeente dat de perceeleigenaar zelf zorgt voor de benodigde waterberging. Die waterbergingsseis is vastgelegd in het omgevingsplan. Maar als het redelijkerwijs niet mogelijk is om de vereiste waterberging op eigen terrein te realiseren, kan een initiatiefnemer een aanvraag om omgevingsvergunning voor afwijken van het omgevingsplan indienen. Burgemeester en wethouders verlenen de omgevingsvergunning alleen voor zover het inderdaad niet mogelijk is om de op eigen terrein te realiseren. Bij het verlenen van de vergunning worden voorschriften gesteld om te verzekeren dat de kans op wateroverlast niet toeneemt door het plan.

Een geschikte manier om aan die voorwaarde te voldoen, is door de waterbergingsseis af te kopen. In ruil voor een (zo veel mogelijk kostendekkende) vergoeding neemt de gemeente de verplichting om waterberging te realiseren over van de perceeleigenaar. Afkoop van de waterbergingsplicht heeft voor de waterhuishouding binnen de gemeente verschillende voordelen. Op het perceeloppervlak is niet altijd genoeg ruimte voor de vereiste waterberging. Ook kan de bodemgesteldheid lokaal verhinderen dat een goed functionerende waterberging wordt gerealiseerd. De gemeente kan waterberging daarentegen aanleggen op beter geschikte plekken in de omgeving. Bovendien kan de gemeente meerdere – openbare of afgekochte – kubieke meters waterberging samenvoegen tot één grote waterberging. Dit is soms doelmatiger dan de aanleg van verschillende kleine waterbergingen. De gemeente zorgt er ook voor dat deze grotere bergingen ecologisch worden ingericht en zo bijdragen aan de versterking van de biodiversiteit in de stedelijke omgeving.

De afkoopregeling is vormgegeven als een financiële voorwaarde bij de omgevingsvergunning voor afwijken van het omgevingsplan. Het bedrag dat de gemeente ontvangt na betaling van deze financiële voorwaarde wordt gestort in het waterbergingsfonds. Met deze

verordening wordt de oprichting en het beheer van dit waterbergingsfonds geregeld. Zo zijn de voorwaarden voor afkoop en de bevoegdheden en verplichtingen van de gemeente als beheerder van het fonds duidelijk vastgelegd.

De afkoopregeling wordt niet toegepast bij omvangrijke nieuwbouwprojecten. De opgave voor de gemeente zou in dat geval te groot worden. De projectontwikkelaar moet de waterberging voor dergelijke projecten in het plangebied zelf realiseren.

Artikelsgewijs

Artikel 1 Waterbergingsfonds

Er is een waterbergingsfonds, waarin burgemeester en wethouders de bedragen storten die zij ontvangen op grond van financiële voorwaarden bij een omgevingsvergunning voor het afwijken van de regels over waterberging in het omgevingsplan. B&W houden een administratie bij van de ontvangen bedragen en de uitgaven die worden gedaan om de compenserende waterberging, die met de financiële voorwaarden bij de vergunning is afgekocht, te realiseren.

Artikel 2 Uitgaven uit het waterbergingsfonds

Als een omgevingsvergunning voor afwijken van het omgevingsplan is verleend waarin de realisatie van (een deel van) de vereiste waterberging financieel is afgekocht, dan moet er wel zicht zijn op spoedige realisatie van die waterberging. Daarom bepaalt het eerste lid van dit artikel dat B&W binnen vijf jaar na het verlenen van die vergunning de compenserende waterberging moeten hebben gerealiseerd. Een termijn van vijf jaar is wenselijk om enerzijds te zorgen dat de kans op wateroverlast beperkt blijft, en anderzijds B&W voldoende tijd te geven om de waterberging efficiënt te realiseren. De termijn geeft ruimte om verschillende opdrachten tot het realiseren van waterberging te combineren. Het aanleggen van een grotere waterberging is vaak doelmatiger dan het aanleggen van verschillende kleinere waterbergingen.

De te realiseren waterberging moet wel bijdragen aan het voorkomen van wateroverlast voor het perceel waarvoor de vergunning is verleend. Het tweede lid schrijft daarom voor dat de waterberging in dezelfde hydrologische eenheid moet worden aangelegd waarin het betreffende perceel is gelegen. Binnen één hydrologische eenheid functioneert het riool- en watersysteem als een communicerend vat. Extra waterberging op een plek in een hydrologische eenheid komt ten goede aan die gehele hydrologische eenheid.

Het derde lid maakt het mogelijk dat de vergunninghouder het door hem gestorte bedrag terugvordert als B&W de compenserende waterberging niet tijdig hebben gerealiseerd. Dit lid is opgenomen om de druk op B&W hoog te houden.

Artikel 3 Financiële bijdrage aan het waterbergingsfonds

Het moet vooraf duidelijk zijn voor een perceeleigenaar wat de kosten zijn van het afkopen van de vereiste waterberging. Een perceeleigenaar mag niet achteraf met onverwacht hoge kosten worden geconfronteerd. Daarom is in dit artikel de hoogte van de financiële voorwaarde bij de omgevingsvergunning vastgelegd, in euro per m³ te realiseren berging. Het bedrag varieert per gebied binnen de gemeente. De verschillen hangen samen met de mogelijkheden voor de gemeente om in openbaar gebied waterberging te realiseren. Dat vergt op de ene plek meer ruimte dan op de andere plek (bijvoorbeeld vanwege een slecht doorlatende ondergrond, waardoor infiltratie van water in de bodem langzamer gaat). Bovendien zijn de grondprijzen op verschillende locaties anders.

B&W kunnen de bedragen in de tabel wijzigen. Als blijkt dat de genoemde bedragen niet kostendekkend zijn, zullen zij de tabel aanpassen om de bedragen in overeenstemming te brengen met de werkelijke kostprijs van de compenserende waterberging. Ook kunnen hiermee prijsstijgingen door inflatie worden verwerkt. De grondslag voor delegatie van deze wijziging van de verordening wordt geboden door artikel 156 Gemeentewet.

De financiële voorwaarden bij een omgevingsvergunning voor afwijken van het omgevingsplan wordt alleen ingezet voor zover de waterberging niet op eigen terrein kan worden gerealiseerd. Als realisatie op eigen terrein deels mogelijk is, maar niet volledig, dan kan alleen het deel dat redelijkerwijs niet op eigen terrein kan worden gerealiseerd, worden afgekocht.







**NATUUR
INCLUSIEF
en BIODIVERS**

6 Factsheets biodiversiteit en natuurinclusiviteit

Overall in Nederland staat de kwaliteit van de natuur onder druk, terwijl ecosystemen en biodiversiteit belangrijke voorwaarden zijn voor een gezonde leefomgeving en een eigen intrinsieke waarde hebben. Veel algemene soorten nemen af en dat is een teken van slechte kwaliteit van ons landschap en de natuur. Er is niet alleen actie nodig in natuurgebieden, maar juist ook in de landbouw en de stedelijke omgeving. De basiskwaliteit natuur (BKN) helpt om de condities te formuleren die nodig zijn om algemene soorten algemeen te laten zijn, blijven of worden. Op basis hiervan kan de gemeente bepalen welke basiscondities in de gebouwde omgeving moeten worden gerealiseerd en welke maatregelen dus moeten worden genomen.

De aanwezigheid van een gezond functionerend stedelijk ecosysteem met ruimte voor water en natuur heeft veel positieve effecten. Natuur draagt bij aan geluidsisolatie, vermindering van luchtvervuiling, verbetering van de waterbergingscapaciteit, vastgoedwaardestijging, bestuiven van gewassen, beperken van plaaginsecten en meer biodiversiteit. Ook levert het een positieve bijdrage aan de gezondheid van de inwoners van steden en dorpen, zowel fysiek als mentaal, en bevordert sociale contacten.

Regels van gemeenten, provincies en waterschappen over activiteiten kunnen worden gebruikt om te zorgen dat de biodiversiteit niet (of niet onacceptabel) wordt geschaad. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving worden aangegrepen om ook de biodiversiteit te versterken. Onder de Omgevingswet is het zelfs mogelijk om actieve verplichtingen op te leggen aan perceeleigenaren. Ook zonder dat zij van plan zijn om nieuwe activiteiten of ontwikkelingen uit te voeren, kunnen zij worden verplicht om op hun gronden een bijdrage te leveren aan de versterking van de biodiversiteit.

6.1 Omgevingsplan: aaneengesloten natuurnetwerk door de stad creëren

6.1.1 Inleiding

De voorbeeldregels in deze paragraaf zijn overgenomen uit de staalkaart omgevingsplan van de VNG en laten zien hoe de gemeente diverse instrumenten van het nieuwe omgevingsrecht kan inzetten om een aaneengesloten natuurnetwerk te creëren en te beschermen. De voorbeeldregels sluiten aan op het advies “waardevolle habitat realiseren” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Een natuurnetwerk is een netwerk van aaneengesloten natuurgebieden die met elkaar worden verbonden door verbindingszones. Kerngebieden, zoals sportparken, begraafplaatsen en bedrijventerreinen vormen een wezenlijk onderdeel van het natuurnetwerk. Deze kunnen met elkaar worden verbonden door bijvoorbeeld wegbermen, watergangen of braakliggende terreinen. Dit wil zeggen dat het niet noodzakelijk is om nieuwe natuurgebieden aan te leggen.²⁶ Natuurnetwerken spelen een grote rol in het behouden en verbeteren van biodiversiteit in de stad. Het is hierbij van belang dat er rekening wordt gehouden met ecologische aspecten, zoals de verschillende bodemtypen en populaties. Om deze reden is ecologische expertise vereist.

²⁶ Bouwstenen biodiversiteit voor in het omgevingsplan, p. 32.

Als eerste is een omgevingswaarde opgenomen voor het natuurnetwerk. In de systematiek van de staalkaart van de VNG staan omgevingswaarden in hoofdstuk 2 van het omgevingsplan. In hoofdstuk 3 geeft de gemeenteraad aan het college de opdracht om een natuurprogramma op te stellen, waarin de doelen voor het natuurnetwerk worden geconcretiseerd en maatregelen worden opgenomen om het natuurnetwerk te realiseren. In hoofdstuk 4 is het thema “natuur” uitgewerkt, in de vorm van de oogmerken voor de natuurregels en een aanwijzing van activiteiten waarvoor regels ter bescherming van de natuur zijn gesteld. Die regels zijn opgenomen in hoofdstuk 5, in de vorm van een specifieke zorgplicht en een vergunningplicht voor schadelijke activiteiten. In de beoordelingsregels voor de vergunning wordt een verband gelegd met de doelstellingen voor het natuurnetwerk die in het natuurprogramma zijn opgenomen. Hoofdstuk 6 bevat een instandhoudingsplicht voor het natuurnetwerk, gericht tot de rechthebbenden op gronden binnen het netwerk. Hoofdstuk 10 bevat tot slot de regels over monitoring voor de omgevingswaarde.

6.1.2 Voorbeeldregels

Hoofdstuk 2 Doelen

Afdeling 2.3 Facultatieve omgevingswaarden

Artikel 2.1 Omgevingswaarde groen

Als omgevingswaarde voor groen geldt in het natuurnetwerk de aanwezigheid van een aaneengesloten natuurnetwerk tussen <gebied X> en <gebied Y>.

Artikel 2.2 Omgevingswaarde groen: termijn en aard

1. Aan de omgevingswaarde wordt voldaan met ingang van <x>.
2. De omgevingswaarde is een resultaatsverplichting.

Hoofdstuk 3 Programma's

Artikel 3.1 Gemeentelijk natuurprogramma

1. Er is een gemeentelijk natuurprogramma, dat is gericht op de realisatie en instandhouding van het gemeentelijk natuurnetwerk.
2. Het programma bevat in ieder geval:
 - a. een beschrijving van de natuurdoelstellingen voor het netwerk; en
 - b. de maatregelen die getroffen worden om het netwerk te realiseren en in stand te houden.

Hoofdstuk 4 Aanwijzingen in de fysieke leefomgeving

Afdeling 4.1 Thema's

Paragraaf 4.1.X Natuur

Artikel 4.1 Toepassingsbereik

Deze paragraaf gaat over activiteiten met betrekking tot natuur.

Artikel 4.2 Doelen

Voor activiteiten met betrekking tot natuur gelden de volgende doelen:

- a. het realiseren van een natuurnetwerk; en
- b. [nader invullen]

Artikel 4.3 Aanwijzing gemeentelijk natuurnetwerk

Er is een gemeentelijk natuurnetwerk.

Artikel 4.4 Activiteiten binnen gemeentelijk natuurnetwerk

Met het oog op de doelen, bedoeld in artikel 4.2, wordt bij het verrichten binnen het gemeentelijk natuurnetwerk voldaan aan de regels in paragraaf 5.2.X Activiteiten in het gemeentelijk natuurnetwerk.

Hoofdstuk 5 Activiteiten

[Afdeling 5.1 Algemene bepalingen]

Afdeling 5.2 Thematische activiteiten

Paragraaf 5.2.X Activiteiten in het gemeentelijk natuurnetwerk

Artikel 5.1 Toepassingsbereik

1. Deze paragraaf is van toepassing op de volgende activiteiten in het natuurnetwerk:
 - a. het bouwen van bouwwerken;
 - b. het kappen van bomen en verwijderen van ander groen;
 - c. het aanbrengen van verharding;
 - d. het dempen van watergangen;
 - e. het afgraven of ophogen van gronden; en
 - f. het organiseren van evenementen.
2. Het eerste lid, aanhef en onder b, geldt niet voor het geheel of gedeeltelijk vellen van houtopstanden waarop afdeling 11.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing is.

Artikel 5.2 Oogmerken

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

- a. de natuurbescherming;
- b. het bevorderen van natuurbeleving;
- c. klimaatbestendigheid;
- d. het bevorderen van de biodiversiteit; en
- e. het beheer van natuurgebieden.

Artikel 5.3 Specifieke zorgplicht

De zorgplicht, bedoeld in artikel X, houdt voor activiteiten in het natuurnetwerk in ieder geval in dat:

- a. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om nadelige gevolgen, gelet op de doelstellingen voor dat netwerk, te voorkomen of te beperken; en
- b. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of die maatregelen de beoogde effecten hebben.

Artikel 5.4 Verboden activiteiten

Binnen het natuurnetwerk zijn de volgende activiteiten verboden:

- a. het bouwen van bouwwerken, met uitzondering van bouwwerken geen gebouw zijnde; en
- b. het organiseren van evenementen.

Artikel 5.5 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
 - a. het bouwen van bouwwerken geen gebouw zijnde;
 - b. het kappen van bomen en verwijderen van ander groen;
 - c. het aanbrengen van verharding;
 - d. het dempen van watergangen; en
 - e. het afgraven of ophogen van de bodem.

2. Het verbod geldt niet voor:
 - a. activiteiten die zijn beschreven in het gemeentelijke natuurprogramma en overeenkomstig dat programma worden verricht; en
 - b. normale onderhoudswerkzaamheden.

Artikel 5.6 Bijzondere aanvraagvereisten

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

- a. een kaart of tekening van de locatie van de activiteit;
- b. een omschrijving van de aard en de omvang van de activiteit;
- c. de periode waarbinnen de activiteit plaatsvindt;
- d. een beschrijving van de gevolgen die de activiteit kan hebben op het natuurnetwerk gelet op de doelstellingen voor dat netwerk;
- e. de voorgenomen maatregelen om die gevolgen te voorkomen of te beperken; en
- f. als die gevolgen niet voldoende kunnen worden beperkt: de compenserende maatregelen die worden genomen om de doelstellingen van het gemeentelijke natuurnetwerk te waarborgen.

Artikel 5.7 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als:

- a. de activiteit in overeenstemming is met de doelstellingen voor het natuurnetwerk, zoals beschreven in het gemeentelijke natuurprogramma; of
- b. de activiteit nodig is voor een project van gemeentelijk belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het natuurnetwerk bewaard blijft.

Hoofdstuk 6 Beheer en onderhoud

Afdeling 6.1 Onderhouds- en instandhoudingsverplichtingen

Paragraaf 6.1.X Instandhouding gemeentelijk natuurnetwerk

Artikel 6.1 Oogmerken

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

- a. de natuurbescherming;
- b. het bevorderen van natuurbeleving;
- c. het bevorderen van de biodiversiteit; en
- d. het beheer van natuurgebieden.

Artikel 6.2 Normadressaat

Aan artikel 6.3 wordt voldaan door de rechthebbende op gronden binnen het gemeentelijke natuurnetwerk.

Artikel 6.3 Instandhouding natuurnetwerk

De gronden, watergangen en beplanting binnen het natuurnetwerk worden zodanig verzorgd dat de doelstellingen van dat netwerk niet in gevaar worden gebracht.

Hoofdstuk 10 Monitoring en informatie

Afdeling 10.1 Monitoring

Artikel 10.1 Monitoring omgevingswaarde groen

1. Monitoring voor de omgevingswaarde, bedoeld in artikel 2.1, vindt iedere vijf jaar plaats door meting van de onderbrekingen in het natuurnetwerk in meter. Als onderbreking van het gemeentelijk natuurnetwerk geldt iedere verharding van de bodem die niet wordt overbrugd door elkaar rakende kruinen van bomen.
2. De monitoring wordt uitgevoerd door burgemeester en wethouders.

6.1.3 Toelichting

Artikel 2.1 Omgevingswaarde groen

In dit artikel is een omgevingswaarde voor groen opgenomen. Een omgevingswaarde is een beleidsdoel dat juridisch is bindend is vastgelegd.

Om vast te stellen of een omgevingswaarde wordt behaald, vindt er een monitoring plaats. Zodra de omgevingswaarde niet gehaald wordt of dreigt niet gehaald te worden, moeten burgemeester en wethouders een programma vaststellen. Hierin worden maatregelen opgenomen om de omgevingswaarde alsnog te behalen. In dit artikel wordt het aaneengesloten natuurnetwerk een tussen <gebied X> en <gebied Y> vastgelegd als omgevingswaarde.

Artikel 2.2 Omgevingswaarde groen: termijn en aard

Op grond van artikel 2.10 Omgevingswet moet bij het vaststellen van een omgevingswaarde worden aangegeven of het een resultaatsverplichting, inspanningsverplichting of andere, daarbij te omschrijven verplichting is. De gemeente heeft gekozen voor een resultaatsverplichting. Ook kan het tijdstip waarop de omgevingswaarde moet zijn behaald worden vastgesteld. Die datum is gezet op [x]. Dat biedt naar verwachting voldoende tijd om de omgevingswaarden te bereiken.

Artikel 3.1 Gemeentelijk natuurprogramma

In dit artikel is de verplichting opgenomen om een gemeentelijk natuurprogramma vast te stellen, dat is gericht op de realisatie en instandhouding van het gemeentelijke natuurnetwerk. De bevoegdheid om het programma vast te stellen berust bij het college van burgemeester en wethouders (artikel 3.4 Omgevingswet). Bij het opstellen van het programma is ecologische expertise vereist. Het gemeentelijke natuurprogramma moet in ieder geval een beschrijving van de natuurdoelstellingen voor het gemeentelijke natuurnetwerk bevatten. Verder bevat het natuurprogramma de maatregelen die nodig zijn om het gemeentelijke natuurnetwerk te realiseren en in stand te houden. Daarbij kan gedacht worden aan fysieke maatregelen, zoals de aankoop van gronden, het aanbrengen van beplanting en het graven van watergangen, maar ook maatregelen met een meer juridisch karakter, zoals het vaststellen van beleidsregels voor de verlening van omgevingsvergunningen.

Artikel 4.2 Doelen

In artikel 2.2 is een omgevingswaarde gesteld voor de aanwezigheid van een aaneengesloten natuurnetwerk tussen [X] en [Y]. Het tweede lid van dit artikel maakt duidelijk dat die omgevingswaarde een doel is voor het gemeentelijk natuurnetwerk. De doelen zijn tot stand gekomen op basis van ecologische expertise en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Artikel 5.1 Toepassingsbereik

Deze afdeling is van toepassing op activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor het gemeentelijke natuurnetwerk.

De activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor het gemeentelijke natuurnetwerk zijn:

- a. het bouwen van bouwwerken;

- b. het kappen van bomen of verwijderen van ander groen;
- c. het aanbrengen van verharding;
- d. het dempen van watergangen;
- e. het afgraven of ophogen van gronden; en
- f. het organiseren van evenementen.

De oogmerken die de gemeente gebruikt voor het reguleren van activiteiten in het gemeentelijk natuurnetwerk vallen samen met de oogmerken die het Rijk heeft gebruikt bij de regels over vellen van houtopstanden in afdeling 11.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Het is de gemeente niet toegestaan om met dezelfde oogmerken regels te stellen over activiteiten die het Rijk al heeft geregeld. In het tweede lid is daarom een afbakening opgenomen ten opzichte van de regels in afdeling 11.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving: als die afdeling van toepassing is, dan is deze paragraaf in het omgevingsplan niet van toepassing. Dit geldt dus alleen voor bepaalde delen van het gemeentelijk natuurnetwerk buiten de bebouwingscontour houtkap. Binnen de bebouwingscontour houtkap geldt afdeling 11.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving niet en mag de gemeente dus wel met dezelfde oogmerken als die afdeling regels stellen.

Artikel 5.2 Oogmerken

Een verdere concretisering van de oogmerken kan worden gevonden in het gemeentelijke natuurprogramma. In dat programma zijn de natuurdoelstellingen van het gemeentelijke natuurnetwerk opgenomen. Die doelstellingen beschrijven wat voor type gebied in het gemeentelijke natuurnetwerk wordt nagestreefd en voor welke soorten in dat netwerk een leefomgeving wordt geboden. Dit geeft mede invulling aan de bevordering van de natuurbeleving en de biodiversiteit in het netwerk.

De genoemde oogmerken overlappen met de oogmerken die het Rijk heeft gehanteerd voor de regels over vellen van houtopstanden in afdeling 11.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving. De afbakening met die afdeling is opgenomen in artikel 5.1, zodat de uitputtende regeling van het Rijk niet wordt doorkruist.

Artikel 5.3 Specifieke zorgplicht

Dit artikel geeft een nadere invulling aan de specifieke zorgplicht van artikel 5.4. Het uitgangspunt van deze specifieke zorgplicht is dat burgers, ondernemers en overheden die activiteiten verrichten als bedoeld in deze afdeling, nadelige gevolgen voor het gemeentelijke natuurnetwerk proberen te voorkomen of te beperken. Dat brengt met zich dat diegene alle passende preventieve maatregelen moet treffen die in redelijkheid kunnen worden verlangd om nadelige gevolgen te voorkomen of te beperken en dat diegene bij het verrichten van de activiteit steeds alert moet zijn of die maatregelen het beoogde effect hebben. Als voor de afweging over de te treffen maatregelen aanvullende deskundigheid vereist is, zal een beroep op bijvoorbeeld een ecooloog gedaan moeten worden.

Artikel 5.5 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Voor alle activiteiten die onder het toepassingsbereik van deze afdeling vallen, is in principe een omgevingsvergunning vereist. De enige uitzondering is een activiteit die is opgenomen in het gemeentelijke natuurprogramma. Voor zo'n activiteit geldt dat de mogelijke gevolgen voor het gemeentelijke natuurnetwerk al zijn meegewogen en verwerkt in het programma en dat waar nodig compenserende maatregelen zullen worden getroffen. Het is mogelijk dat voor de activiteiten die onder dit artikel vallen, naast de vergunning op grond van dit artikel ook een vergunning voor een Natura 2000-activiteit of een flora- en fauna-activiteit is vereist op grond van hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Dat is aan de orde als de activiteit de soorten, waarvoor een nabijgelegen Natura 2000-gebied is aangewezen, kan verstoren (bijvoorbeeld als het gemeentelijke natuurnetwerk fungeert als foerageergebied voor dergelijke soorten) of als de soorten die in het gemeentelijke natuurnetwerk voorkomen beschermd zijn op grond van de vogelrichtlijn of habitatrichtlijn.

Artikel 5.6 Bijzondere aanvraagvereisten

Dit artikel bevat de aanvraagvereisten voor de omgevingsvergunning voor activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor het gemeentelijke natuurnetwerk. Als eerste moet de voorgenomen activiteit worden beschreven en de locatie daarvan worden aangeduid op een kaart of tekening. Ook wordt de periode aangegeven waarbinnen de activiteit wordt verricht. Daarnaast moeten de gevolgen voor het gemeentelijke natuurnetwerk worden beschreven, in relatie tot de doelstellingen die voor dit netwerk zijn vastgesteld in het gemeentelijke natuurprogramma. Dit vergt vaak specialistische kennis, waarvoor veelal een ecoloog zal moeten worden ingeschakeld. Als er gevolgen te verwachten zijn, moet bovendien worden aangegeven welke maatregelen worden genomen om die gevolgen te beperken of, als dat niet mogelijk is, compenserende maatregelen worden voorgesteld. Die compenserende maatregelen kunnen ook betrekking hebben op andere delen van het gemeentelijke natuurnetwerk dan de locatie die wordt beïnvloed.

Artikel 5.7 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning voor activiteiten met gevolgen voor het gemeentelijke natuurnetwerk of gemeentelijke natuurgebieden kan alleen worden verleend om twee redenen. De eerste is dat de activiteit, eventueel met inbegrip van de te nemen compenserende maatregelen, in lijn zijn met de doelstellingen voor het gemeentelijke natuurnetwerk (zoals beschreven in het gemeentelijke natuurprogramma). Daarbij moet een redelijke mate van zekerheid bestaan dat de voorgenomen compenserende maatregelen het beoogde effect zullen hebben.

De tweede reden op grond waarvan de omgevingsvergunning kan worden verleend is dat de activiteit nodig is vanwege een gemeentelijk belang. Daaronder worden activiteiten verstaan waarbij niet uitsluitend één belanghebbende (zoals een perceeleigenaar) gebaat is, maar een grotere groep mensen. Voorbeelden zijn de aanleg of wijziging van openbare wegen, het realiseren van maatschappelijke voorzieningen zoals een school of verpleeghuis of het oprichten van voorzieningen voor de winning van hernieuwbare energie. Ook in dat geval moeten compenserende maatregelen voor het gemeentelijke natuurnetwerk worden getroffen. Die maatregelen moeten ervoor zorgen dat het gemeentelijke natuurnetwerk een samenhangend geheel blijft vormen.

Artikel 6.1 Oogmerken

In deze afdeling zijn regels opgenomen over de instandhouding van het gemeentelijke natuurnetwerk. De oogmerken van deze afdeling zijn daarom dezelfde als die van paragraaf 5.2.X.

Artikel 6.2 Normadressaat

De verplichting om de gronden, beplanting en watergangen te verzorgen binnen het gemeentelijke natuurnetwerk rust op de rechthebbende op de betreffende gronden. In het algemeen zullen dit de eigenaren zijn.

Artikel 6.3 Instandhouding natuurnetwerk

Dit artikel bevat de verplichting voor de rechthebbenden op gronden binnen het gemeentelijke natuurnetwerk om die gronden en de daarop aanwezige beplantingen, wateren of andere natuurlijke kenmerken zodanig te verzorgen dat de kwaliteit van het gemeentelijke netwerk behouden blijft. Hierbij kan gedacht worden aan het tijdig onderhouden van houtopstanden en het voorkomen van het dichtgroeien van watergangen. Het gemeentelijke natuurprogramma kan een nadere invulling bevatten van de verzorgingsmaatregelen die nodig worden geacht. De perceeleigenaar kan ook gebruik maken van gecertificeerde partijen, zoals Kleurkeur voor ecologisch bermbeheer.

Artikel 10.1 Monitoring omgevingswaarde groen

Als een omgevingswaarde wordt gesteld, moet er ook worden voorzien in regels over de monitoring van die omgevingswaarde. Dat vloeit voort uit artikel 20.2 van de Omgevingswet. In dit artikel zijn de regels over monitoring voor de omgevingswaarde voor groen opgenomen (van artikel 2.2). Het college is belast met de uitvoering van deze monitoring. De monitoring voor de omgevingswaarde voor het aaneengesloten natuurnetwerk vindt plaats door elke vijf jaar te meten hoe groot de onderbrekingen in het gemeentelijke natuurnetwerk zijn. Aan de omgevingswaarde wordt pas voldaan als er geen onderbrekingen meer worden gemeten. Een onderbreking is ieder locatie waar verharding ligt en waar de kruinen van bomen elkaar boven die verharding niet raken.

Voor de monitoring van de omgevingswaarde voor biodiversiteit wordt een erkende eco-loog ingeschakeld. Deze kan conform de gebruikelijke methoden van ecologisch onderzoek vaststellen of de biodiversiteit voldoende is toegenomen. De monitoring vindt jaarlijks plaats, omdat de aanwezigheid van soorten fluctuaties vertoont door de jaren heen. Jaarlijkse monitoring levert een beter beeld op van de werkelijke stand van zaken dan een steekproef iedere vijf of meer jaar.

6.2 Waterschapsverordening: ecologische eisen bij nieuwe watergangen

6.2.1 Inleiding

Met het oog op de verbetering en instandhouding van de biodiversiteit kunnen waterschappen invloed uitoefenen op de ecologische inrichting van nieuwe watergangen. De regels hieronder kan worden opgenomen in de waterschapsverordening om ervoor te zorgen dat bij de aanleg van een nieuwe watergang wordt voldaan aan de gestelde kwaliteitseisen.

6.2.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen aanleg watergang

Het is verboden zonder omgevingsvergunning een watergang aan te leggen.

Artikel x.2 Beoordelingsregel vergunning aanleg watergang

1. Een omgevingsvergunning voor het aanleggen van een watergang wordt alleen verleend als in de watergang een goede ecologische kwaliteit kan worden gerealiseerd.
2. Aan de omgevingsvergunning kunnen voorschriften worden verbonden over:
 - a. de minimale breedte en diepte van de watergang; en
 - b. de helling en inrichting van het talud.

6.2.3 Toelichting

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen aanleg watergang

Het waterschap wil de aanleg van nieuwe watergangen vooraf kunnen toetsen, zodat zeker wordt gesteld dat de watergang een goede bijdrage levert aan de ecologische kwaliteit van het watersysteem. Om die reden is voor alle nieuwe watergangen een omgevingsvergunning vereist.

Artikel x.2 Beoordelingsregel vergunning aanleg watergang

De aanleg van een watergang wordt getoetst op de ecologische kwaliteit die daarin kan worden gerealiseerd. De wijze van toetsing is verder uitgewerkt in een beleidsregel, waarin een handreiking is opgenomen voor de goede inrichting van watergangen. Watergangen moeten voldoende breedte en diepte hebben en daarnaast een goede inrichting. Een afwisseling van ondieptes, steiler talud en vlak talud biedt de hoogste ecologische waarde. De handreiking biedt ruimte aan de initiatiefnemer om zijn eigen keuzes te maken.

6.3 Waterschapsverordening: aanleg natuurvriendelijke oevers

6.3.1 Inleiding

Door het aanleggen van natuurvriendelijke oevers leveren waterschappen een belangrijke bijdrage aan het beschermen en in stand houden van biodiversiteit en het verbeteren van de waterkwaliteit. Een natuurvriendelijke oever bevat vaak een breed scala aan verschillende soorten flora en fauna wegens het samenkomen van land en water. Zo dient het onder andere als voedsel-, voortplantings- en schuilplaats en als ecologische verbindingzone tussen water en land.²⁷ Bovendien heeft de aanleg van natuurvriendelijke oevers een positieve invloed op de waterkwaliteit, wat bijdraagt aan het behalen van de KRW-doelen. Onderstaande regels kunnen in een waterschapsverordening opgenomen. Een vergelijkbare regel kan worden gesteld voor bijvoorbeeld vispaaiplaatsen en vissenbossen. De regels zijn ontleend aan de Algemene regels van Hoogheemraadschap van Rijnland.

6.3.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen graven in een oppervlaktewaterlichaam

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning te graven in het beperkingengebied oppervlaktewaterlichaam.
2. Het verbod geldt niet voor het aanleggen van een natuurvriendelijke oever.

Artikel x.2 Algemene regels natuurvriendelijke oever

1. Het talud van een natuurvriendelijke oever wordt aangelegd met een helling van 1:3 (hoogte:aanlegbreedte) of flauwer.
2. Aanwezige oude beschoeiingsresten of andere oeververdedigingen worden volledig verwijderd.
3. Vooroeververdedigingen zijn alleen toegestaan als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - a. de vooroeververdediging wordt niet in het oorspronkelijke natte profiel van het oppervlaktewaterlichaam aangebracht;
 - b. de vooroeververdediging steekt maximaal 5 centimeter boven het winterpeil uit;
 - c. de minimale afstand tussen de vooroeververdediging en de kant van het oppervlaktewaterlichaam bedraagt 1,5 meter; en
 - d. in de vooroeververdediging worden minimaal om de 50 meter openingen zijn aangebracht van minimaal 1 meter breed en 0,30 centimeter diep, gemeten ten opzichte van het winterpeil.
4. De natuurvriendelijke oever wordt in goede staat onderhouden.

²⁷ STOWA, Handreiking natuurvriendelijke oevers: een hulpmiddel bij het proces van ontwerp tot aanleg van een natuurvriendelijke oever, 2009.

Artikel x.3 Melding natuurvriendelijke oever

1. Het is verboden een natuurvriendelijke oever aan te leggen zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
2. De melding bevat:
 - a. een situatieschets van de natuurvriendelijke oever; en
 - b. een tekening van de dwarsdoorsnede van de natuurvriendelijke oever.

6.3.3 Toelichting

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen graven in een oppervlaktewaterlichaam

Het graven van in of bij een oppervlaktewaterlichaam kan negatieve gevolgen hebben voor de stabiliteit van oevers, de kweldruk of de ecologische toestand van het oppervlaktewaterlichaam. Om die reden is een vergunningplicht ingesteld voor het graven. Voor het aanleggen van natuurvriendelijke oevers is een uitzondering gemaakt, omdat dergelijke oevers een positieve invloed hebben op de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam. Er gelden wel enkele algemene regels en een meldplicht voor de aanleg van de natuurvriendelijke oever.

Artikel x.2 Algemene regels natuurvriendelijke oever

De algemene regels voor natuurvriendelijke oevers waarborgen dat de fysische kenmerken van die oevers geschikt zijn voor de te verwachten waterflora en -fauna. Vooroeverbescherming heeft niet de voorkeur, maar kan nodig zijn om afslag van de oever tegen te gaan in watergangen die ook voor scheepvaart worden gebruikt.

Artikel x.3 Melding natuurvriendelijke oever

Voor het aanleggen van een natuurvriendelijke oever geldt geen vergunningplicht, maar wel een meldplicht. De melding stelt het waterschap in staat om vooraf te beoordelen of de aan te leggen natuurvriendelijke oever voldoet aan de algemene regels en of eventuele maatwerkvoorschriften nodig zijn.

6.4 Omgevingsverordening: tijdelijke natuur

6.4.1 Inleiding

Grondeigenaren en projectontwikkelaars krijgen regelmatig te maken met de vestiging van flora en fauna op toekomstige bouwterreinen. Vaak proberen zij dit te voorkomen om toekomstige vergunningen voor het verwijderen van eventuele ontwikkelde beschermde natuur op grond van natuurwetgeving (Bal) te voorkomen.

Het onbedoelde gevolg van deze wetgeving is dat flora en fauna niet de kans krijgen zich op de bouwterreinen te ontwikkelen, terwijl deze er vaak wel geschikt voor zijn. Tijdelijke natuur draagt bijvoorbeeld bij aan het tijdelijk uitbreiden van leef- en voortplantingsgebieden, het creëren van rustgebieden voor trekkende dieren en het uitwisselen van populaties tussen permanent bewoonde gebieden.

Om de ontwikkeling van flora en fauna toch mogelijk maken zonder dat grondeigenaren en projectontwikkelaars daaronder lijden, is de gedragscode Tijdelijke Natuur²⁸ opgesteld. Voldoet de initiatiefnemer aan de voorwaarden uit de gedragscode, dan geldt er geen vergunningplicht voor het verwijderen van natuur op grond van artikel 11.42, 11.50 en 11.56 Bal. De gedragscode geldt enkel voor bepaalde soorten en maatregelen.

Naast de gedragscode biedt het Bal de mogelijkheid om bij omgevingsverordening af te wijken van de vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten (zie artikel 11.42, 11.50 en 11.56 Bal). Provincies kunnen, als aanvulling op de gedragscode, vergunningvrije gevallen vaststellen. In onderstaande provinciale regel wordt afgeweken van de vergunningplicht uit het Bal. De voorwaarden zijn gebaseerd op de voorwaarden uit de gedragscode Tijdelijke Natuur.

6.4.2 Voorbeeldregels

Artikel X.1 Tijdelijke natuur

Het verbod, bedoeld in artikel 11.42, 11.50 en 11.56 van het Besluit activiteiten leefomgeving, is niet van toepassing op het verwijderen van natuur op een braakliggend terrein, als:

- a. de uiteindelijke bestemming van het terrein is vastgesteld;
- b. het project nog niet is gerealiseerd;
- c. het terrein niet bedoeld is voor de ontwikkeling van natuur;
- d. op het terrein spontane of beperkt geleide natuurontwikkeling plaatsvindt;
- e. de natuur zich kan ontwikkelen voor een periode van minimaal 1 jaar; en
- f. voorafgaand aan het verwijderen van de ontwikkelde natuur een ecologisch werkprotocol door een ecologische deskundige is opgesteld.

6.4.3 Toelichting

Met het oog op het ontwikkelen en vergroten van biodiversiteit kunnen braakliggende terreinen tijdelijk worden gebruikt voor de vestiging van flora en fauna tot het moment dat bouwprojecten worden gerealiseerd. Dit draagt bij aan het tijdelijk uitbreiden van leef- en voortplantingsgebieden, het creëren van rustgebieden voor trekkende dieren en het uitwisselen van populaties tussen permanent bewoonde gebieden.

Op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving is het verboden zonder omgevingsvergunning beschermde flora en fauna te verwijderen. Bij omgevingsverordening kan hiervan worden afgeweken. Deze bepaling werkt enerzijds bevorderend voor de ontwikkeling en het vergroten van biodiversiteit en biedt anderzijds projectontwikkelaars en grondeigenaren de zekerheid om toekomstige projecten probleemloos voort te kunnen zetten zonder dat een omgevingsvergunning op basis van natuurwetgeving vereist is voor het verwijderen van beschermde soorten. Om de gunstige effecten van de regel daadwerkelijk te realiseren zal het terrein moeten voldoen aan de gestelde voorwaarden en is bij het verwijderen van natuur ecologische expertise vereist.

²⁸ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/06/Gedragscode%20Stichting%20Tijdelijke%20Natuur.pdf>

6.5 Omgevingsplan: behoud van natuur

6.5.1 Inleiding

In de huidige Algemene plaatselijke verordeningen (hierna: APV) van gemeenten zijn vaak regels opgenomen over het behoud van bomen en andere natuurwaarden. Deze regels zijn van belang voor het bevorderen en in stand houden van de biodiversiteit. Gemeenten stellen op grond van artikel 5.165b van het Bkl in het omgevingsplan een bebouwingscontour houtkap vast. Binnen deze bebouwingscontour gelden de regels over houtopstanden van afdeling 11.3 van het Bal niet. Deze afdeling gaat onder andere over het kappen van bomen buiten de bebouwingscontour houtkap, wat vaak het buitengebied betreft.

Onderstaande omgevingsplanregels zijn gebaseerd op de regels in de model-APV van de VNG en vertaald naar regels voor het omgevingsplan, die mede de natuur in de openbare ruimte beschermen. De voorbeeldregels sluiten aan op het advies “Groene oplossingen gebaseerd op natuurlijke processen en structuren hebben de voorkeur boven technische oplossingen: groen, tenzij” van de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Ten opzichte van de model-APV is de betrokkenheid van een ecooloog bij de beoordeling van de omgevingsvergunning toegevoegd.

6.5.2 Voorbeeldregels kappen van houtopstanden

Artikel x.1 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 dorpschoon;
- d. de beeldbepalende waarde van de houtopstand; en
- e. de waarde voor de leefbaarheid van de houtopstand.

Artikel x.2 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning een beschermde gemeentelijk 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.

Artikel x.3 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

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

6.5.3 Toelichting

Artikel x.1 Oogmerken

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

Artikel x.2 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

De bomen en houtopstanden die in stand moeten blijven, zijn opgenomen in het geometrische informatieobject “beschermde gemeentelijke houtopstanden” in bijlage <x> 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.3 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De bomen en houtopstanden die onder deze paragraaf vallen zijn om uiteenlopende redenen aangewezen als te beschermen boom of houtopstand. In sommige gevallen kan het belang van de instandhouding ervan vervallen. Bij de beoordeling hiervan is ecologische expertise vereist, daarom is in het tweede lid bepaald dat het college een ecooloog betreft bij de beoordeling. Als bijvoorbeeld een agrarisch bedrijf permanent overschakelt op biologische teelt, is het in stand houden van een windsingel die de drift van gewasbeschermingsmiddelen beperkt, niet meer nodig. Dat kan een reden zijn om de omgevingsvergunning voor het vellen van de houtopstand te verlenen. Bij “zichtgroen” kan de noodzaak om de houtopstand te behouden komen te vervallen als het betreffende bouwwerk inmiddels op andere wijze aan het zicht is onttrokken.

In andere gevallen zullen alleen zwaarwegende belangen een reden kunnen zijn om de omgevingsvergunning te verlenen.

Aan de omgevingsvergunning kan het voorschrift worden 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.

6.5.4 Voorbeeldregels uitrit aanleggen of veranderen

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Het is verboden zonder omgevingsvergunning een uitrit aan te leggen naar de openbare weg of een bestaande uitrit te veranderen.

Artikel x.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

1. De omgevingsvergunning wordt alleen geweigerd als:
 - a. door de uitrit een verkeersonveilige situatie kan ontstaan;
 - b. de aanleg van de uitrit ten koste gaat van een openbare parkeerplaats;
 - c. het openbaar groen door de uitrit op onaanvaardbare wijze wordt aangetast; of
 - d. het perceel al door een andere uitrit wordt ontsloten, en de aanleg van de tweede uitrit ten koste gaat van het openbaar groen.
2. Bij vergunningvoorschrift kan compensatie worden geëist, voor zover het gaat om waardevol openbaar groen. Bij het stellen van het vergunningvoorschrift betreft het college een ecooloog.

6.5.5 Toelichting

Artikel x.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Voor het aanleggen van een uitrit naar de openbare weg is een vergunning vereist. Vanwege de risico's voor de verkeersveiligheid en de mogelijke aantasting van het openbaar groen en de parkeergelegenheid, is steeds een individuele afweging nodig of de uitrit wel of niet kan worden toegestaan. Een vergunningplicht is daarvoor het geschikte instrument.

Artikel x.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

De gemeente wil in principe meewerken aan de realisatie van uitritten. Dit artikel bevat daarom een limitatieve set weigeringsgronden. Alleen als de uitrit tot verkeersonveilige situaties leidt, ten koste gaat van een openbare parkeerplaats of het openbaar groen op onaanvaardbare wijze aantast, kan de vergunning worden geweigerd. Hetzelfde geldt als het betreffende perceel al door een uitrit wordt ontsloten, en de tweede uitrit ten koste gaat van openbaar groen. Als het mogelijk is om de parkeerplaats of het openbare groen te compenseren, dan hoeft de vergunning niet geweigerd te worden. Als het gaat om waardevol groen, kan het bevoegd gezag compensatie eisen. Compenserende maatregelen worden vastgesteld met behulp van een ecooloog.

6.5.6 Voorbeeldregels voertuigen in openbaar groen

Artikel x.1 Verbod

1. Het is verboden met een voertuig te rijden door of een voertuig te parkeren in een groenstrook, openbare beplanting, plantsoen of grasperk.
2. Dit verbod is niet van toepassing op:
 - a. de weg;
 - b. voertuigen die worden gebruikt voor werkzaamheden in opdracht van de gemeente;
 - c. het parkeren van voertuigen op locaties die voor parkeren zijn bedoeld.

6.5.7 Toelichting

Artikel x.1 Verbod

Met deze bepaling wordt beoogd beschadiging van groenstroken en dergelijke, die het uiterlijk aanzien van de gemeente verfraaien, de bodembiodiversiteit en sponswerking van de bodem in stand houden of een belangrijke voorwaarde zijn voor flora en fauna in de bebouwde omgeving, te voorkomen.

6.6 Omgevingsplan: groen(blauw) bedrijventerrein

6.6.1 Inleiding

Bedrijventerreinen worden steeds vaker gezien als een geschikt gebied om het bestaande leefgebied van flora en fauna uit te breiden. Op dit moment staan bedrijventerreinen bekend als een versteende omgeving. Vergroening vergroot de biodiversiteit en bevordert de gezondheid van mensen in deze omgeving.

Een versteende omgeving is nadelig voor het beperken van hittestress en wateroverlast. Tegels en beton houden veel warmte vast wat leidt tot extra hoge temperaturen op de hete zomerdagen. Beplanting biedt verkoeling en meer schaduw. Ook zorgt een groen(blauw) bedrijventerrein voor een betere waterberging en -afvoer door middel van een natuurlijke wateropslag.

De gemeente kan bedrijven via regels in het omgevingsplan verplichten om ecologische zones binnen het bedrijventerrein te creëren. Dit sluit aan op de adviezen “Waardevolle habitat realiseren” en “Percentage groen op buurtniveau realiseren” uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Vanzelfsprekend zal de gemeente zelf ook de

nodige maatregelen nemen voor vergroening van bijvoorbeeld openbare pleinen. Het is niet nodig om die maatregelen in het omgevingsplan vast te leggen – de gemeente moet sowieso handelen in overeenstemming met haar eigen beleid.

6.6.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Groen(blauw) bedrijventerrein

1. Met het oog op het vergroten van biodiversiteit, bevorderen van gezondheid en beperken van hittestress en wateroverlast wordt in de “Ecologische zone bedrijventerrein” ten minste <x>% groenblauw ingericht.
2. Aan het eerste lid wordt voldaan vanaf <y> jaar nadat dat lid op een terrein van toepassing is geworden.

6.6.3 Toelichting

Artikel x.1 Groen(blauw) bedrijventerrein

De snelle achteruitgang van de biodiversiteit brengt het ecologisch systeem in gevaar. Het aanleggen en beheren van groenblauwe bedrijventerreinen vergroot in het stedelijk gebied de beschikbaarheid van voedsel, schutplekken en nestgelegenheden voor onder meer insecten en vogels. Bovendien werkt het bevorderend voor de menselijke gezondheid. Met het oog op de leefbaarheid van de stad bij hittegolven is verkoeling van belang. Op het moment bestaan bedrijventerreinen vaak voornamelijk uit gebouwen en terreinverharding, met als gevolg dat warmte wordt vastgehouden. Door beplanting aan te brengen wordt er meer schaduwgelegenheid gecreëerd. Door klimaatverandering neemt ook de kans op stortbuien en langdurige neerslag toe. Door de verharding kan het water onvoldoende worden vastgehouden, wat leidt tot wateroverlast. Een groenblauw bedrijventerrein zorgt voor de vergroting van de waterbergingsmogelijkheden in bebouwd gebied.

6.7 Omgevingsplan: puntensysteem klimaatadaptief en natuurinclusief (ver)bouwen

6.7.1 Inleiding

Steeds meer gemeenten werken met een puntensysteem wanneer het gaat om onderwerpen als klimaatadaptatie en natuurinclusief bouwen. Het systeem is bedoeld om vergunningaanvragen te beoordelen aan de hand van een puntenscore, die aangeeft of er voldoende maatregelen voor natuurinclusiviteit en klimaatadaptatie worden genomen. Zo'n systeem biedt keuzeruimte voor de initiatiefnemer, maar zorgt er wel voor dat per saldo ieder nieuw gebouw een wezenlijke bijdrage levert aan de verbetering van de biodiversiteit en klimaatrobuustheid in de stad. De wijze van beoordelen is verder uitgewerkt in een beleidsregel. Elke maatregel is een bepaald aantal punten waard. Voorbeelden van maatregelen zijn het aanleggen van een groene tuin of een geveltuin.

Bij het toekennen van punten aan maatregelen is ecologische expertise vereist. Hierbij kunnen de maatregelen worden getoetst aan de gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna. Deze werkwijze sluit aan op diverse normen en adviezen uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving, zoals “Waardevolle habitat realiseren”, “Afstand tot groene koele verblijfsplekken” en “Ontwikkeling voorkomt afwenteling”.

Jurisprudentie van de Raad van State laat zien dat het werken met een relatief vage norm en een nadere uitwerking in een beleidsregel acceptabel is. Voorwaarde is wel dat de norm in het omgevingsplan voldoende richting geeft.

Naast het puntensysteem bij een omgevingsvergunning kan er ook gewerkt worden met rechtstreeks werkende, algemene regels. Voorbeelden van dergelijke algemene regels zijn te vinden in bijvoorbeeld de paragrafen 2.6 (Omgevingsplan: warmtewerend en verkoelend inrichten), 3.5 (Omgevingsplan: infiltratie effluent) en 5.4 (Omgevingsplan: vrijhouden stroombanen) van deze handreiking.

6.7.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Beoordelingsregel klimaatadaptatief en natuurinclusief (ver)bouwen

1. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor (ver)nieuwbouw van een gebouw staat vast dat maatregelen worden getroffen die een wezenlijke bijdrage leveren aan de klimaatadaptatie en de versterking van de biodiversiteit.
2. Bij de toepassing van het eerste lid nemen burgemeester en wethouders de beleidsregel "Klimaatadaptatief en natuurinclusief bouwen" in acht.

6.7.3 Toelichting

Artikel x.1 Beoordelingsregel klimaatadaptatief en natuurinclusief (ver)bouwen

De snelle achteruitgang van de biodiversiteit brengt het ecologisch systeem in gevaar. Daarnaast neemt door klimaatverandering de kans op hittestress en hevige neerslag toe. De gemeente wil iedere ontwikkeling aangrijpen om de klimaatrobustheid en biodiversiteit in de stad te verbeteren. Daarom moet ieder nieuwbouwplan voorzien in klimaatadaptatieve en natuurinclusieve maatregelen. Welke maatregelen precies worden genomen, schrijft de gemeente niet voor. De initiatiefnemer heeft zelf de keuze om maatregelen voor te stellen die passend zijn bij de betreffende ontwikkeling. De beoordeling van de maatregelen vindt plaats bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwplan. In deze beoordelingsregel is geregeld dat een vergunning alleen wordt verleend als voldoende maatregelen worden getroffen die bijdragen aan klimaatadaptatief en natuurinclusief bouwen. In de beleidsregel "Klimaatadaptatief en natuurinclusief bouwen" is met behulp van een ecooloog vastgelegd op welke wijze de maatregelen die bijdragen aan klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit in de omgeving worden gewaardeerd. De initiatiefnemer is vrij in het maken van keuzes, zolang er voldoende maatregelen worden getroffen om de omgevingsvergunning te verlenen.

6.8 Omgevingsplan: groen(blauw) schoolplein

6.8.1 Inleiding

Op het moment liggen veel schoolpleinen vol met stenen. Dit werkt nadelig voor het beperken van hittestress en wateroverlast. Tegels en beton houden veel warmte vast wat leidt tot extra hoge temperaturen op de hete zomerdagen. Beplanting biedt verkoeling en meer schaduw. Ook zorgt een groen(blauw) schoolplein voor een betere waterafvoer door middel van een natuurlijke wateropslag. Vergroening vergroot de biodiversiteit en bevordert de gezondheid van kinderen op het schoolplein.

De gemeente kan schooleigenaren via regels in het omgevingsplan verplichten om de schoolpleinen aan te passen, als sluitstuk van een dialoog met de schooleigenaren over de te nemen maatregelen. Dit sluit aan op de adviezen “Waardevolle habitat realiseren” en “Percentage groen op buurtniveau realiseren” uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Een omgevingsplanregel is niet nodig als er de afspraken al op een andere manier zijn vastgelegd, bijvoorbeeld in een convenant. Vanzelfsprekend zal de gemeente zelf ook de nodige maatregelen nemen voor vergroening van bijvoorbeeld openbare pleinen. Het is niet nodig om die maatregelen in het omgevingsplan vast te leggen – de gemeente moet sowieso handelen in overeenstemming met haar eigen beleid.

6.8.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Groen(blauw) schoolplein

1. Met het oog op het vergroten van biodiversiteit, bevorderen van gezondheid en beperken van hittestress en wateroverlast worden schoolpleinen vanaf <datum> groenblauw ingericht en beheerd.
2. Een groenblauw schoolplein voldoet aan de volgende eisen:
 - a. ten minste <x> percentage aan schaduwgevende beplanting;
 - b. ten minste <y> mm waterberging ten opzichte van het bebouwde en verharde oppervlak van de hele school; en
 - c. <eventuele andere eisen>.

6.8.3 Toelichting

Artikel x.1 Groen(blauw) schoolplein

De snelle achteruitgang van de biodiversiteit brengt het ecologisch systeem in gevaar. Het aanleggen en beheren van groenblauwe schoolpleinen vergroot in het stedelijk gebied de beschikbaarheid van voedsel, schutplekken en nestgelegenheden voor onder meer insecten en vogels. Bovendien werkt het bevorderend voor de gezondheid van kinderen. Met het oog op de leefbaarheid van de stad bij hittegolven is verkoeling van belang. Op het moment bestaan schoolpleinen vaak voornamelijk uit tegels, met als gevolg dat warmte wordt vastgehouden. Door beplanting aan te brengen zal de temperatuur op het schoolplein dalen en wordt er meer schaduwgelegenheid gecreëerd. Door klimaatverandering neemt ook de kans op stortbuien en langdurige neerslag toe. Door de betegeling kan het water onvoldoende worden vastgehouden, wat leidt tot wateroverlast. Een groenblauw schoolplein zorgt voor de vergroting van de waterbergingsmogelijkheden in bebouwd gebied. De gemeente heeft de afgelopen tijd afspraken gemaakt met de schooleigenaren over het vergroenen van de schoolpleinen. Naar verwachting zullen de meeste maatregelen in lijn met deze afspraken in de komende jaren worden uitgevoerd. De regel in het omgevingsplan is alleen nodig voor die gevallen waarin de afgesproken maatregelen niet tijdig worden gerealiseerd. De regel functioneert dus als de spreekwoordelijke stok achter de deur.

6.9 Omgevingsplan: groene gevel en erfafscheiding

6.9.1 Inleiding

Groene gevels en erfafscheidingen hebben een positieve invloed op de biodiversiteit. Door de beplanting bieden de gevels een broed- en schuilplaats en voedsel voor diverse dieren, zoals vogels en insecten. Ook hebben groene gevels en groene erfafscheidingen een (beperkt) effect in het tegengaan van de opwarming van de omgeving van het gebouw.

De hitte-uitstraling van een begroeide gevel of erfafscheiding is kleiner dan die van een onbedekte stenen gevel of erfafscheiding, wat een positief effect heeft op het terugdringen van hittestress in stedelijk gebied. Een regel hierover in het omgevingsplan sluit aan op de adviezen “Waardevolle habitat realiseren” en “Warmtewerende oppervlakten” uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Het zal in het algemeen te ver voeren om eigenaren van bestaande gebouwen te verplichten om de gevels te vergroenen. Maar bij nieuwbouw of sloop/herbouw is het goed mogelijk om in het ontwerp van de gevels van het gebouw ruimte te maken voor begroeiing. Met name in gebieden met relatief weinig tuinen of openbaar groen, kunnen groene gevels een grote impuls geven aan de versterking van de biodiversiteit. In die gevallen mag van perceeleigenaren met bouwplannen een bijdrage aan de natuuropgave worden verwacht.

6.9.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Groene gevel en erfafscheiding

Met het oog op het vergroten van biodiversiteit wordt bij (ver)nieuwbouw van een gebouw op locaties in het werkingsgebied “Gebied groene gevels en erfafscheidingen” <x> % van de gevels en erfafscheidingen op ieder perceel voorzien van begroeiing die bijdraagt aan de leefomgeving voor vogels, kleine zoogdieren en insecten.

6.9.3 Toelichting

Artikel x.1 Groene gevel en erfafscheiding

De snelle achteruitgang van de biodiversiteit brengt het ecologisch systeem in gevaar. De gemeente heeft in het <citeertitel natuur- of biodiversiteitsprogramma> maatregelen geagendeerd om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren en om te buigen naar verbetering en versterking van de flora en fauna in de gemeente. In bepaalde delen van het gemeentelijke grondgebied ontbreekt het de gemeente echter aan mogelijkheden, omdat het openbare gebied nauwelijks ruimte voor vergroening biedt. In die gebieden zet de gemeente in op het herstel van de biodiversiteit door eigenaren te verplichten om bij (ver)nieuwbouw van gebouwen vergroeningsmaatregelen te treffen. De gemeente doet dit door regels op te nemen in haar omgevingsplan, die bij (vern)nieuwbouw verplichten om een deel van de nieuwe gevels en erfafscheidingen natuurinclusief in te richten. Hierbij is ecologische expertise vereist. Het aanleggen van natuurinclusieve gevels biedt broed- en schuilplaatsen en voedsel voor verschillende dieren en insecten. Dit vergroot de biodiversiteit in het stedelijk gebied, mits wordt aangesloten bij de soorten die al voorkomen in de omgeving.

De initiatiefnemer kan zelf bepalen welke vormen van begroeiing passend zijn bij het gebouw. Voorwaarde is wel dat de begroeiing daadwerkelijk een bijdrage levert aan het leefgebied voor vogels, kleine zoogdieren of insecten. Het moet dus gaan om soorten die voedsel aan inheemse fauna bieden of broed- of schuilmogelijkheden geven. In het algemeen zal er voor inheemse plantensoorten gekozen moeten worden. Er zijn veel inheemse soorten mogelijk, denk hierbij aan de hazelaar, vlier, bosgeranium en koninginnekruid. Voor inspiratie heeft de gemeente een vegetatielijst beschikbaar gesteld passend bij de basis-kwaliteit natuur van het gebied.

Ook met het oog op de leefbaarheid van de stad bij hittegolven hebben groene gevels enig effect. De hitte-uitstraling van een begroeide gevel is kleiner dan die van een onbedekte stenen gevel, zodat de warmte-uitstraling naar de omgeving wordt beperkt.

6.10 Omgevingsplan: informatieplicht soortenmanagementplan

6.10.1 Inleiding

In een soortenmanagementplan wordt voor een bepaald gebied in kaart gebracht welke beschermde soorten er voorkomen, wat hun staat van instandhouding is, welke maatregelen kunnen worden genomen om de staat van instandhouding te verbeteren en welke ruimtelijke ontwikkelingen gepland zijn die daar een effect op zouden kunnen hebben. Het soortenmanagementplan wordt meestal opgesteld door de gemeente en wordt vervolgens vastgesteld door gemeente en provincie samen. Het plan geldt als een programma in de zin van artikel 3.4 Omgevingswet.

Hetgeen is opgenomen in het soortenmanagementplan geldt als een vrijstelling als bedoeld in artikel 11.41, 11.49 of 11.55 Bal. Dit wil zeggen dat initiatieven die onder het soortenmanagementplan vallen zijn vrijgesteld van het verbod voor het verrichten van flora- en fauna-activiteiten als bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, onder g Omgevingswet. Monitoring van een programma is verplicht. Om inzicht te krijgen wanneer er door initiatiefnemers gebruik wordt gemaakt van de vrijstelling, kan er in het omgevingsplan een informatieplicht worden opgenomen.

6.10.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Toepassingsbereik

Deze paragraaf is van toepassing op de volgende activiteiten met negatieve gevolgen voor beschermde soorten:

- a. bouwen van bouwwerken en andere werken;
- b. opbreken van verharding in openbaar gebied;
- c. inrichten, beheer en onderhouden van publiek groen;
- d. etc.

Artikel x.2 Informatieplicht soortenmanagementplan

Ten minste vier weken voor verrichten van een activiteit als bedoeld in x.1 worden aan het bevoegd gezag de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:

- a. de aard en omvang van de activiteit;
- b. de indeling van de locatie waarop de activiteit wordt verricht, waarbij het volgende wordt aangegeven:
 1. de grenzen van het terrein; en
 2. de ligging en de indeling van de gebouwen; en
- c. de verwachte datum van het begin van de activiteit.

6.10.3 Toelichting

Artikel x.1 Algemene regel

De snelle achteruitgang van de biodiversiteit brengt het ecologisch systeem in gevaar. Een soortenmanagementplan kan voorwaarden bevatten voor het verkrijgen van een vrijstelling voor bepaalde soorten in een gebied; dit kan een positieve rol spelen voor de bescherming van soorten en is bovendien tijds- en kostenbesparend. Activiteiten die zijn opgenomen in het soortenmanagementplan zijn vrijgesteld van het verbod voor het verrichten van flora- en fauna activiteiten als bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, onder g Omgevingswet. Dit artikel geeft aan dat voor activiteiten die beschermde soorten verstoren een vrijstelling kan gelden volgens het soortenmanagementplan.

Artikel x.2 Informatieplicht

In dit artikel is bepaald dat ten minste 4 weken voor start van de activiteit gegevens en bescheiden moeten worden aangeleverd. Deze informatieplicht stelt de gemeente in staat om het aantal initiatieven te registreren en daarmee te beoordelen of geformuleerde doelen in het soortenmanagementplan worden gehaald.

6.11 Omgevingsplan: lichthinder

6.11.1 Inleiding

Nachtelijke verlichting is niet meer weg te denken uit het stedelijk straatbeeld. Toch heeft kunstlicht een versturende werking op het dag-nachtritme van bepaalde flora en fauna. Lichthinder leidt tot verstoring van bijvoorbeeld verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen en vogelnesten. Groene gebieden zoals parken zijn vaak minder belicht dan de verbindingen tussen de verschillende groene gebieden. Onderstaande omgevingsplanregel is bedoeld om het positieve effect van een gemeentelijk groenblauw netwerk te ondersteunen en de biodiversiteit binnen dit gebied te beschermen en te herstellen. Het is niet altijd noodzakelijk om verlichting volledig uit te schakelen. Zo kan er ook veel resultaat worden behaald door regels te stellen over de lichtintensiteit, het aantal lichturen en de lichtkleur.

6.11.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Natuurvriendelijke verlichting

1. Met het oog op het beschermen van de biodiversiteit worden in het gemeentelijk groenblauw netwerk de schadelijke effecten van verlichting zo veel mogelijk beperkt.
2. Aan het eerste lid wordt in ieder geval voldaan als:
 - a. het licht is gericht op het doel dat aangelicht moet worden;
 - b. het licht is niet zichtbaar op een afstand van <x> meter;
 - c. het licht straalt zo veel mogelijk naar beneden;
 - d. de maximale verlichtingssterkte is <x> lux per m²; en
 - e. het licht een zachte kleur heeft of, een kleur van maximaal 3000K als er sprake is van LED-verlichting.

6.11.3 Toelichting

De snelle achteruitgang van de biodiversiteit brengt het ecologisch systeem in gevaar. Nachtelijke verlichting kan het dag-nachtritme van flora en fauna verstoren. Belangrijke factoren hierbij zijn het aantal lichtbronnen, de lichtintensiteit, het aantal lichturen en de lichtkleur. Met deze regel worden schadelijke effecten van kunstlicht in het groenblauw netwerk zo veel mogelijk beperkt. Op deze manier kunnen soorten zich onverstoord verplaatsen. De eisen in het tweede lid zijn bedoeld om flora en fauna te beschermen, zonder dat dat ten koste gaat van het aantal lichtbronnen.

6.12 Omgevingsplan: ecologisch inrichten en beheren van tuinen

6.12.1 Inleiding

In het omgevingsplan kan de gemeente een actieve verplichting opnemen tot het ecologisch inrichten en beheren van tuinen om de biodiversiteit te stimuleren. Dit is een vergaande stap, omdat perceeleigenaren hierdoor beperkt worden in de wijze waarop zij hun tuin zouden willen inrichten. Het opleggen van actieve verplichtingen zal dus – nog meer dan andere maatregelen – goed moeten worden onderbouwd. De verplichtingen geven invulling aan de adviezen “Waardevolle habitat realiseren” en “Percentage groen op buurniveau realiseren” uit de Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Deze regels zullen volgens de staalkaart van de VNG landen in hoofdstuk 6 van het omgevingsplan, dat is gewijd aan beheer en onderhoud.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt dat het opleggen van beperkingen door een bestuursorgaan op de gebruiksmogelijkheden van een particulier perceel geen onaanvaardbare schending van het eigendomsrecht oplevert, als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan (zie bijvoorbeeld ECLI:NL:RVS:2013:1461, ECLI:NL:RVS:2019:1065 en ECLI:NL:RVS:2021:2134). Er vindt geen inbreuk op het eigendomsrecht plaats, als de inbreuk rechtmatig is (bij wet voorzien), een algemeen belang dient en er sprake is van een goede balans tussen de bescherming van het algemeen belang en de belangen van het individu.

6.12.2 Voorbeeldregels

Artikel x.1 Ecologisch inrichten en beheren van tuinen

1. Met het oog op het vergroten van de biodiversiteit wordt in het “Gebied ecologisch beheer van tuinen” op ten minste <x> % van ieder perceel een ecologische tuin ingericht en in stand gehouden.
2. Aan het eerste lid wordt voldaan vanaf <y> jaar nadat dat lid op een perceel van toepassing is geworden.
3. De ecologische tuin voldoet aan de volgende eisen:
 - a. inheemse planten;
 - b. bloeitijden van planten verspreid over het jaar;
 - c. erfafscheidingen beperken de doorgang van kleine zoogdieren niet;
 - d. er is geen of beperkte verharding;
 - e. de structuur is afgestemd op de te verwachten soorten; en
 - f. <eventuele andere eisen>.
4. Bij het beheer van de tuin worden:
 - a. uitsluitend biologische gewasbeschermingsmiddelen en biociden toegepast; en
 - b. geen kunstmeststoffen toegepast;

6.12.3 Toelichting

Artikel x.1 Ecologisch inrichten en beheren van tuinen

De snelle achteruitgang van de biodiversiteit brengt het ecologisch systeem in gevaar. Het is dringend nodig het tij te keren. De gemeente ziet zich daarom genoodzaakt om onorthodoxe maatregelen in te zetten. Er is een gebied aangewezen waar de ecologie versterkt moet worden door de aanpassing van de inrichting van de openbare ruimte. Dit is echter niet voldoende om het leefgebied van soorten in voldoende mate te vergroten. Er is daarom ook aanpassing van de inrichting van particuliere tuinen nodig.

Bij ecologisch beheer staat de inheemse flora en fauna centraal. De gemeente heeft voor haar grondgebied een basiskwaliteit natuur beschreven, die de condities formuleert die nodig zijn om algemene soorten algemeen te laten zijn, blijven of worden. Met deze basiskwaliteit natuur kan de perceeleigenaar bepalen welke inrichting van de tuin een bijdrage levert aan dit doel. Voor de instandhouding van de ecologische kwaliteit van de tuin moet het gebruik van niet-biologische gewasbeschermingsmiddelen, biociden en kunstmeststoffen worden beperkt. Dat is vastgelegd in het vierde lid.





Praktijkvoorbeelden klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten

Verschillende decentrale overheden en regio's werken actief aan het formuleren van gezamenlijke uitgangspunten en afspraken voor klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen en inrichten. Deze bijlage geeft een aantal voorbeelden van concrete afspraken en uitgangspunten. Het overzicht illustreert de huidige werkwijze in de praktijk en is niet uitputtend bedoeld.

Meer voorbeelden en achtergrondinformatie is o.a. te vinden op de thema pagina klimaatbestendige gebiedsontwikkeling van het platform Samen Klimaatbestendig²⁹, het platform bouwadaptief³⁰ en het platform klimaatadaptief bouwen met natuur (KAN).³¹

Convenant Klimaatadaptief Bouwen Zuid Holland

In het [Convenant Klimaatadaptief Bouwen](#) is de ambitie geformuleerd om nieuwbouwalocaties in Zuid-Holland zoveel mogelijk klimaatadaptief te bouwen, zodat ze bestand zijn tegen weersextremen als gevolg van klimaatverandering. Het convenant is ondertekend door bouwbedrijven, gemeenten, de provincie, waterschappen, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars.

De convenantpartners leggen het principe van klimaatadaptief bouwen vast in een programma van eisen voor klimaatadaptief en een witboek met technische en economische mogelijkheden.

Het [Programma van Eisen](#) betreft een minimaal en praktisch programma gebaseerd op de huidige inzichten met het richtjaar 2050. De set aan minimale eisen (zie Tabel 1) zijn aan de ene kant voorzichtig geformuleerd om onnodige investeringen te voorkomen. Aan de andere kant achten de partners de eisen stevig genoeg om klimaatschade in de toekomst te voorkomen. In de eisen is een range opgenomen om rekening te houden met locatie- of projectspecifieke afwijkingen (maatwerk). De eisen zullen periodiek aan nieuwe inzichten worden aangepast.

29 <https://klimaatadaptatienederland.nl/samen/klimaatbestendig/klimaataanpassingen/klimaatbestendige-gebiedsontwikkeling/>

30 <https://bouwadaptief.nl/leidraad/>

31 <https://www.kanbouwen.nl/>

Doel (Omgevingsvisie) Meer info: zie bijsluiter	Eis (Omgevingsplan)	Range
Hevige neerslag leidt niet tot schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving.	N1: Een groot deel van de neerslag (50 mm) van een korte hevige bui (1/100 jaar, 70 mm in 1 uur) op privaat terrein wordt op dit terrein opgevangen en vertraagd afgevoerd. De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd.	40-70 mm
	N2: In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).	
Langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving.	D1: De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte	
	D2: In het plangebied wordt 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.	20-100%
Tijdens hitte biedt de bebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	H1: Tenminste 50% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.	20-60%
	H2: Tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied te verminderen.	30-80%
	H3: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	
Bodemdaling in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar.	Bo1: Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.	
Groenblauwe structuur en biodiversiteit worden versterkt op de planlocatie en in de directe stedelijke omgeving.	B1: Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht en creëert een hoogwaardige habitat voor ten minste gebouw bewonende soorten.	1-3 Soorten-categorieën
De bebouwde omgeving is bestand tegen overstromingen.	V1: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 20 cm treedt geen schade aan gebouwen op en blijven hoofdwegen begaanbaar.	
	V2: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen getroffen om schade aan gebouwen te beperken, als deze doelmatig zijn.	
	V3: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 200 cm worden maatregelen getroffen om vitale infrastructuur en kwetsbare objecten te beschermen.	
	V4: Voor overstromingen met een waterdiepte boven 200 cm worden maatregelen getroffen om veilig te kunnen schuilen in het overstroomde gebied.	

Tabel 1: Set minimale eisen Programma van Eisen Convenant klimaatadaptief bouwen Zuid Holland^{2a}

De geformuleerde eisen zijn een combinatie van doelen / prestaties (*doelvoorschriften*) en maatregelen (*middelvoorschriften*). De eisen zijn het resultaat van een afweging en zoektocht naar eisen die zoveel mogelijk meetbaar zijn en toepasbaar in de zin dat de eisen eenvoudig gecontroleerd kunnen worden.

Groen- en natuurinclusief bouwen in Den Haag

De gemeente Den Haag wil groen- en natuurinclusief bouwen bevorderen en heeft een puntensysteem ontwikkeld op basis waarvan ontwerpen van nieuwbouwplannen worden getoetst. In het systeem krijgt elk project een minimum aantal te behalen punten. De punten zijn gekoppeld aan concrete maatregelen. De maatregelen zijn specifiek toegespitst op de ligging van het project (woonwijk, bedrijventerrein, historisch centrum, hoog stedelijk gebied).

De gemeente is in 2019 gestart met toepassing van het puntensysteem bij grootschalige projecten bij het sluiten van een gronduitgifte-overeenkomst en tenders (privaatrechtelijke overeenkomst).

Bij de ontwikkeling van het puntensysteem heeft de gemeente negen architecten benaderd voor een ontwerp uitvraag om het systeem uit te testen. De gemeente heeft een [publicatie](#) uitgewerkt ter inspiratie voor groen- en natuurinclusief bouwen. De tabel hieronder toont een voorbeeld van maatregelen en puntentoekenning voor het 'historisch centrum'.

Punten	Aspect	Maatregel	Haagse gidssoorten										Groenfunctie			
			Gewone dwergvleermuis	Gierzwaluw	Huismus	Kleine watersalamander	Laatvlieger	Merel	Slechtvalk	Steenbreekvaren	Tongvaren	Zwarte roodstaart	Belevingsfunctie	Voorkomen hittestress	Wateropgave	
1	gevel/dak	Geveltuin												X	X	X
1	gevel/dak	Geen lichtuitstraling vanuit gebouw	X				X									
1	gevel/dak	Groen dak met sedum (> 5 - 7 cm)											X	X		X
2	gevel/dak	Groen dak met sedum, grassen en kruiden (7 - 15 cm)											X	X		X
3	gevel/dak	Groen dak met (sedum), grassen, kruiden en dwergheesters (15 - 30 cm)											X	X		X
4	gevel/dak	Groen dak met (grassen), kruiden, dwergheesters en struiken (30 - 50 cm)											X	X		X
4	gevel/dak	Groen dak met kruiden, dwergheesters, struiken en bomen (> 50 cm)											X	X		X
2	gevel/dak	Gevelgroen			X			X						X	X	X
1	verblijf	Insectenstenen												X		
1	verblijf	Nestplaatsen voor gierzwaluw		X												
1	verblijf	Nestplaatsen voor zwarte roodstaart											X			
1	verblijf	Nestplaatsen huismus bij groene tuinen/pleinen			X											
1	verblijf	Nestkast slechtvalk							X							
1	verblijf	Zomerverblijfplaats voor vleermuizen	X				X									
1	verblijf	Winterverblijfplaats voor vleermuizen	X													
1	omgeving	Geen buitenverlichting bij groen	X				X									
1	omgeving	Cluster van 3 inheemse bomen	X	X		X	X						X	X	X	
1	omgeving	Cluster van inheemse struiken 50m2	X	X		X	X						X	X	X	
1	omgeving	Groene tuin met aansluiting op ecologische structuur	X			X	X						X			X
2	omgeving	Natuurlijke haag > 25 meter	X		X		X	X					X			
2	omgeving	Natuurlijke verharding 25% areaal	X		X		X	X					X	X	X	
2	omgeving	Boomgaard met > 10 fruitbomen						X								
2	omgeving	Grasland met inheems bloemenmengsel > 500 m2	X		X		X						X			X
2	omgeving	Groen >25% onbebouwde areaal	X		X		X	X					X	X	X	
3	omgeving	Natuurlijke poel				X							X			X
3	omgeving	Pocketpark (minipark)	X					X		X	X	X	X	X	X	X
1	omgeving	Muurplanten in oude (kade)muur								X	X					
1	omgeving	Doorstroming van open water				X										
2	omgeving	Rij van >10 inheemse bomen (zo mogelijk gemixt)	X		X		X	X					X	X	X	
2	omgeving	Natuurvriendelijke of drijvende oever > 10 m			X	X							X	X	X	

Tabel 2: Maatregelen en punten van een voorbeeldproject in de Historische binnenstad in Den Haag

Het puntensysteem van de gemeente Den Haag richt zich met name op specifieke maatregelen en daarmee middelvoorschriften bij gronduitgifte en aanbestedingen.

Klimaatbestendige nieuwbouw in de Metropoolregio Amsterdam

In de Metropoolregio Amsterdam (MRA) zullen in de periode tot 2050 ca. 325.000 nieuwe woningen worden gerealiseerd, waarvan ca. 175.000 op korte termijn. De provincies Noord-Holland en Flevoland, de 33 gemeenten en de 4 waterschappen die binnen de Metropoolregio Amsterdam met elkaar samenwerken hebben o.a. de ambitie om verduurzaming, circulariteit, natuurinclusief ontwerp en klimaatbestendigheid een vanzelfsprekend onderdeel te laten zijn van deze woningbouwopgave.

Het realiseren van de woningbouwopgave op een klimaatbestendige wijze is een belangrijk onderdeel van het programma MRA klimaatbestendig. Het programma richt zich op het creëren van een gelijk speelveld voor klimaatbestendig bouwen tussen gemeenten onderling en naar markt- en kennispartijen.

In de MRA zijn in een intentieovereenkomst regionale afspraken gemaakt tussen overheden en private partijen over uitgangspunten en veiligheidsniveaus voor klimaatbestendige nieuwbouw..

Tabel 3: Basisveiligheidsniveaus voor overstromingen (onderdeel 4) van de intentieovereenkomst klimaatbestendige nieuwbouw MRA³³

4. Overstromingen	
Uitgangspunt	Basisveiligheidsniveau
Afhankelijk van de plaatselijke overstromingskans en optredende waterdiepte wordt ingezet op het voorkomen van schade, het beperken van schade of het voorkomen van slachtoffers. Voor vitale en kwetsbare functies gelden aanvullende eisen. Welke eisen van toepassing zijn op het plangebied is dus afhankelijk van de overstromingskans en diepte. Wat de overstromingskans per waterdiepte is, is te vinden in de klimaateffectatlas.	→ Schade voorkomen Bij overstromingen mag er geen schade op treden aan gebouwen en elektrische installaties in de openbare ruimte en blijven hoofdwegen begaanbaar.
	→ Schadebeperking Er dienen maatregelen genomen te worden om schade te beperken in een geval van een overstroming, mits deze doelmatig zijn.
	→ Schuilen en evacueren Er moeten maatregelen getroffen worden om veilig te kunnen schuilen of te evacueren in het geval van een overstroming.

Tabel 4: Uitgangspunten en basisveiligheidsniveau thema overstromingen

↑	Schuilen en evacueren risicovolle ontwikkeling	Schuilen en evacueren - geen v&k of afdoende beschermen	Schuilen en evacueren - geen v&k of afdoende beschermen	Schuilen en evacueren
200cm				
↑	Schuilen en evacueren risicovolle ontwikkeling	Schade voorkomen + Schuilen en evacueren (v&k)	Acceptabel risico - Schade voorkomen + Schuilen en evacueren (v&k)	Acceptabel risico
50cm				
↑	Schade voorkomen	Schadebeperking - Schade voorkomen (v&k)	Schadebeperking - Schade voorkomen (v&k)	Acceptabel risico
20cm				
↑	Schade voorkomen	Schade voorkomen	Schade voorkomen	Schade voorkomen
0cm				
Waterdiepten	1 x per 100 jaar (1/30-1/300)	1 x per 1.000 jaar (1/300-1/3.000)	1 x per 10.000 jaar (1/3.000-1/30.000)	1 x per 100.000 jaar (> 1/30.000)

33 <https://www.metropoolregioamsterdam.nl/wp-content/uploads/2021/09/Basisveiligheidsniveau-Klimaatbestendige-nieuwbouw-3.0.pdf>

Klimaatadaptief bouwen Utrecht

Ook in de provincie Utrecht zijn afspraken gemaakt over klimaatadaptief bouwen, zowel in nieuwbouw gebieden als in de bestaande gebouwde omgeving. De afspraken zijn gemaakt met overheden en marktpartijen en zullen op termijn opgenomen worden in het bredere convenant duurzaam bouwen.

Thema en doel	Prestatie-eisen (nieuwbouw en bestaande bouw)	Leidende principes bodem-, landschapstype en watersysteem
Hitte: tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving	<ol style="list-style-type: none"> Tenminste 40% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand (21 juni) voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst en minimaal 30 % schaduw op buurniveau. Koele, schaduwrijke verblijfsplekken zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig en openbaar toegankelijk. 40% van alle horizontale en verticale oppervlakten wordt warmtewerend of verkoelend ingericht. De koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs)ruimte in de directe omgeving. Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen in de openbare ruimte moeten bestand zijn tegen de hitte. 	<p>Veen- en kleipolder: benut natuurlijke ventilatie vanuit open polderlandschap</p> <p>Stuwwal: versterk verbinding met de bossen</p> <p>Lage zandgronden: benut natuurlijke ventilatie vanuit open valleilandschap</p>
Droogte: langdurige droogte leidt niet tot structurele schade aan bebouwing, funderingen, wegen, groen, water en vitale en kwetsbare functies	<ol style="list-style-type: none"> De (grond)waterpeilen in het plangebied en de omgeving en de zoetwaterbeschikbaarheid in de bodem zijn sturend in de functiekeuze, systeemkeuze en inrichting van het plangebied. De inrichting van het plangebied is infiltratieneutraal bij uitbreidingslocaties en infiltratiepositief bij herontwikkeling (minimaal 50 % van de jaarneerslagsom, afhankelijk van bodemtype benoemd in volgende kolom). Bij het ontwerp en de inrichting wordt ingezet op drinkwaterbesparing, regenwaterbenutting en verbetering van de waterkwaliteit. Vitale en kwetsbare functies moeten bestand zijn tegen langdurige droogte. 	<p>Veen- of kleipolder: minimaal 50 % infiltreren in de bodem voor zover de ontwateringsdiepte, drooglegging en kwelbalans het toelaten</p> <p>Stuwwal: 100 % infiltreren in de bodem</p> <p>Lage zandgronden: minimaal 50 % infiltreren in de bodem voor zover de ontwateringsdiepte, drooglegging en kwelbalans het toelaten</p>

Tabel 4: Prestatie-eisen voor de onderdelen hitte en droogte van de afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht³⁴

Klimaattoets en paraplu bestemmingsplan gemeente Eindhoven

Klimaattoets

In samenwerking met Brabantse overheden en kennisinstellingen heeft de gemeente Eindhoven een prototype klimaatadaptatietoets ontwikkeld met richtlijnen en ontwerp-normen voor de (her)inrichting en ruimtelijke ontwikkeling van stedelijk gebied op straat- en wijkniveau. De toets omvat drie hoofdregels (leidende principes):

- Zorg voor voldoende bergingsruimte om extreme buien tijdelijk op te vangen en vertraagd af te voeren.
- Infiltreer regenwater zoveel mogelijk en waar mogelijk op de plek waar het valt, en voorkom daarmee droogte.
- Zorg dat de straat niet onnodig opwarmt en voldoende plekken voor verkoeling heeft op het heetst van de dag.

Voldoende waterberging is vertaald in een norm voor waterberging. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen ontwikkelingen met 150 m² of meer verharding binnen het plangebied en kleinere ontwikkelingen tot 150 m² verharding.

- 150 m² of meer: tot 75 mm waterberging per m² aanwezige verharding;
- Minder dan 150 m²: tot 25 mm waterberging per m².

Normen voor waterberging bij bouwprojecten

De gemeente Eindhoven hanteert vanaf 2019 normen voor waterberging bij alle bouwprojecten. Met een [rekentool](#) kunnen ontwerpers en ontwikkelaars bepalen in hoeverre het ontwerp voldoet aan de normen. De rekentool is gericht op maatregelen om waterberging te realiseren. De resultaten van de berekening kan door initiatiefnemers als bijlage bij de aanvraag van de omgevingsvergunning worden gevoegd.

De normen voor waterberging zijn gebaseerd op het gemeentelijk klimaatbeleid dat is vastgelegd in het gemeentelijk rioleringsplan 2019-2022, het groenbeleidsplan en klimaatbeleidsplan. Ook heeft de gemeenteraad in 2018 de beleidsregel klimaatrobuust (her) inrichten en ruimtelijk ontwikkelen vastgesteld.

34 <https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2021-07/Afspraken%20Klimaatadaptief%20Bouwen%20Utrecht.pdf>

Om erop toe te zien dat de benodigde waterbergingsopgave bij ruimtelijke ontwikkelingen op privaat terrein ook daadwerkelijk aangelegd wordt, zal de gemeente initiatieven in de fase van de weging van het waterbelang (voorheen watertoets) in het omgevingsplan, de fase van de omgevingsvergunningaanvraag en de uitvoeringsfase toetsen. De gemeente heeft een rekentool ontworpen om initiatiefnemers te helpen bij het selecteren van maatregelen die voldoen aan het gemeentelijke beleid: <https://rekentool.eindhovenduurzaam.nl/>.

Meetlat voor natuurinclusief bouwen

Kennis Natuurlijk heeft een tabel voor natuurinclusief bouwen ontwikkeld. Met de overzichtstabel³⁵ kun je eenvoudig testen waar je staat op de ladder van natuurinclusiviteit en zie je hoe het nog beter kan. De tabel geeft gericht criteria om te achterhalen of je de drempelwaarde hebt behaald, of al maximaal natuurinclusief bezig bent.

35 <https://www.naturalis.nl/volg-onze-verhalen/meetlat-voor-natuurinclusief-bouwen>

Wat is natuurinclusief?

Natuurinclusief handelen is het vermijden van schade aan de natuur en het bevorderen van biodiversiteit. Natuurinclusief bouwen is daarom meer dan alleen nestkasten ophangen - het is proactief handelen ten bate van biodiversiteit.

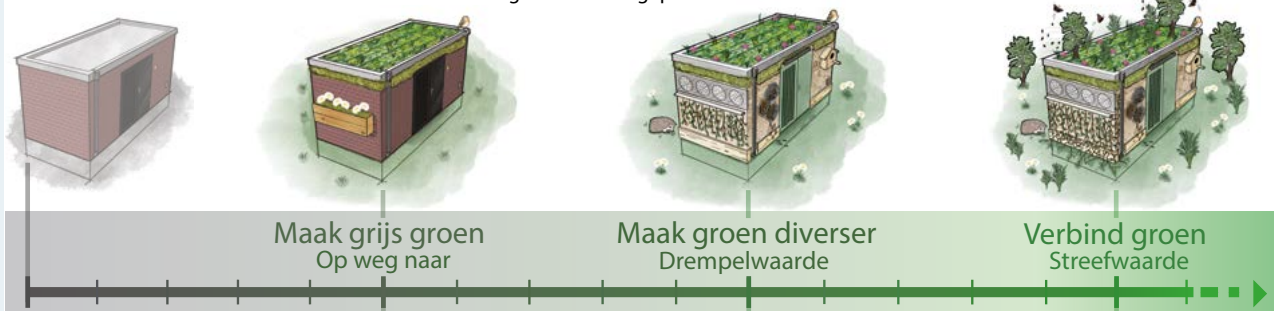
Kennis Natuurlijk!

Jonge onderzoekers beantwoorden kennisvragen over natuurinclusief of klimaatbestendig leven, wonen en werken voor opdrachtgevers uit de maatschappij.



Wanneer is een klein bouwwerk natuurinclusief?

Deze tabel legt een basis voor meetbaar natuurinclusief bouwen. De tabel is te gebruiken voor elk klein bouwwerk, zoals glasvezelhuisjes, trafohuisjes, tuinschuren of andere vergelijkbare constructies. Natuurinclusieve nieuwbouw begint al bij materiaalkeuze en productieprocessen. Om bestaande bouw heen kan een schil met natuurinclusieve maatregelen worden geplaatst.



		Maak grijs groen Op weg naar	Maak groen diverser Drempelwaarde	Verbind groen Streefwaarde
Bedrijfsvoering	Borging	Geen vastgelegd beleid op natuurinclusiviteit <input type="checkbox"/>	Natuurinclusiviteit beschreven in beleid <input type="checkbox"/>	Concreet vastgelegd in bedrijfsdoelen <input type="checkbox"/>
	Budget	Budget onzeker <input type="checkbox"/>	Vastgesteld budget voor natuurinclusief bouwen <input type="checkbox"/>	Vastgesteld budget inclusief buffer <input type="checkbox"/>
	Actoren	Betrokken partijen zijn geïnformeerd <input type="checkbox"/>	Zijn betrokken vanaf het begin <input type="checkbox"/>	Werken samen <input type="checkbox"/>
	Evaluatie voortgang	Gezamenlijke evaluatie <input type="checkbox"/>	Interne expert aangesteld <input type="checkbox"/>	Ecologisch adviseur ingeschakeld met keurmerk <input type="checkbox"/>
Plan	Ontwerp	Groenvoorziening meegenomen in het ontwerp <input type="checkbox"/>	Een aantal natuurinclusieve maatregelen meegenomen <input type="checkbox"/>	Natuurinclusief als uitgangspunt van het ontwerp <input type="checkbox"/>
	Aansluiting ecologie	Standaard ontwerp o.b.v. algemeen ecologisch profiel <input type="checkbox"/>	Regio-specifiek ontwerp o.b.v. verwachte ecologie <input type="checkbox"/>	Locatie-specifiek ontwerp o.b.v. ecologische analyse <input type="checkbox"/>
	Locatie selectie	Impact op natuur speelt een kleine rol <input type="checkbox"/>	Locatie wordt geselecteerd waar bomenkap niet nodig is <input type="checkbox"/>	Zonder nodige vegetatieverwijdering, met hoge impact <input type="checkbox"/>
Invulling	Bouw	Compensatie van verwijderde vegetatie <input type="checkbox"/>	Compensatie en hergebruik verwijderde vegetatie en grond <input type="checkbox"/>	Geen vegetatieverwijdering, minimale verstoring bodem <input type="checkbox"/>
	Bodem	Toevoegevoegd bouwzand <input type="checkbox"/>	Waar nodig mix van bouwzand en gebiedseigen grond <input type="checkbox"/>	Gebiedseigen grond <input type="checkbox"/>
	Verharding	Grotendeels onverhard, waar nodig grastegels <input type="checkbox"/>	Onverhard, waar nodig halfverharding <input type="checkbox"/>	Onverhard <input type="checkbox"/>
	Natuurlijke ontwikkeling vegetatie	Veel aangeplant, maar niet wieden <input type="checkbox"/>	Weinig aangeplant, ruimte voor natuur <input type="checkbox"/>	Veel ruimte voor natuurlijke ontwikkeling <input type="checkbox"/>
	Geïntroduceerde planten	Planten met voedingswaarde voor dieren en andere soorten <input type="checkbox"/>	Variatie aan inheemse soorten met nest- en voedingswaarde <input type="checkbox"/>	Variatie aan inheemse soorten uit de regio, met jaarrond nest- en voedingswaarde <input type="checkbox"/>
	Gevel	Plantenbakken <input type="checkbox"/>	Verticale tuin <input type="checkbox"/>	Grondgebonden klimplanten <input type="checkbox"/>
	Dak	Sedumdak <input type="checkbox"/>	Kruidendak <input type="checkbox"/>	Natuurdak <input type="checkbox"/>
	Nestgelegenheid	Insectenhôtels, vogelhuisjes, niet voor specifieke soorten <input type="checkbox"/>	Voor diersoorten verwacht in de omgeving <input type="checkbox"/>	Voor diersoorten o.b.v. ecologisch advies <input type="checkbox"/>
Nazorg	Beheerplan	Beheerprincipes bekend bij groenbeheerder <input type="checkbox"/>	Plan opgesteld met groenbeheerder <input type="checkbox"/>	Ecologisch hovenier ingeschakeld <input type="checkbox"/>
	Beheer en onderhoud	Minder intensief, geen/minimaal gebruik mest en pesticiden <input type="checkbox"/>	Ecologisch maai- en snoei-beheer, hergebruik plantmateriaal <input type="checkbox"/>	Zo min mogelijk beheer en passend voor het type beplanting <input type="checkbox"/>
	Monitoring	Incidentiele check beplanting <input type="checkbox"/>	Regelmatige monitoring van doelsoorten <input type="checkbox"/>	Expert monitoring van verschillende soortgroepen <input type="checkbox"/>

Voorbeeld indeling regels volgens staalkaart omgevingsplan VNG

Hoofdstuk 4 Aanwijzing in de fysieke leefomgeving

Afdeling 4.1 Thema's

Paragraaf 4.1.1 Infrastructuur en voor publiek toegankelijke ruimte

Artikel 4.1 Toepassingsbereik

Deze paragraaf gaat over activiteiten met betrekking tot infrastructuur.

Artikel 4.2 Doelen

Voor activiteiten met betrekking tot infrastructuur gelden de volgende doelen:

- a. het beschermen van de doelmatige werking van de infrastructuur;
- b. het beschermen van de natuur; en
- c. <zelf invullen>.

Artikel 4.3 Uitritten

Met het oog op de doelen, bedoeld in artikel 4.2, wordt bij het aanleggen van een uitrit voldaan aan paragraaf 5.2.2 Uitrit aanleggen.

Artikel 4.4 Parkeerexcessen

Met het oog op de doelen, bedoeld in artikel 4.4, wordt bij het parkeren van voertuigen voldaan aan paragraaf 5.2.3 Parkeerexcessen.

Paragraaf 4.1.2 Natuur

Artikel 4.5 Toepassingsbereik

Deze paragraaf gaat over activiteiten met betrekking tot natuur.

Artikel 4.6 Doelen

Voor activiteiten met betrekking tot natuur gelden de volgende doelen:

- a. het beschermen van de natuur;
- b. het versterken van de biodiversiteit; en
- c. <zelf invullen>.

Artikel 4.7 Aanwijzing gemeentelijk natuurnetwerk

Er is een gemeentelijk natuurnetwerk.

Artikel 4.8 Activiteiten binnen gemeentelijk natuurnetwerk

Met het oog op de doelen, bedoeld in artikel 4.6, wordt bij het verrichten van activiteiten binnen het gemeentelijk natuurnetwerk voldaan aan 5.2.4 Activiteiten in het gemeentelijk natuurnetwerk.

Artikel 4.9 Houtopstanden kappen

Met het oog op de doelen, bedoeld in artikel 4.2, wordt bij het kappen van houtopstanden buiten het gemeentelijk natuurnetwerk voldaan aan paragraaf 5.2.1 Kappen van houtopstanden.

Artikel 4.10 Activiteiten met invloed op biodiversiteit

Met het oog op de doelen, bedoeld in artikel 4.6, wordt bij het verrichten van de volgende activiteiten voldaan aan paragraaf 5.2.7 Biodiversiteit:

- a. het bouwen van een hoofdgebouw;
- b. het bouwen van een bijbehorend bouwwerk;
- c. het aanplanten van bomen;
- d. het inrichten van een bedrijventerrein;
- e. het inrichten en beheren van een schoolplein;
- f. het aanbrengen en opbreken van verharding;
- g. het inrichten, beheren en onderhouden van publiek groen; en
- h. het aanbrengen van verlichting in het gemeentelijk groenblauw netwerk.

Paragraaf 4.1.3 Klimaatadaptatie

Artikel 4.11 Toepassingsbereik

Deze paragraaf gaat over activiteiten met betrekking tot klimaatadaptatie.

Artikel 4.12 Doelen

Voor activiteiten met betrekking tot klimaatadaptatie gelden de volgende doelen:

- a. <zelf invullen>.

Artikel 4.13 Activiteiten

Met het oog op de doelen, bedoeld in artikel 4.11, wordt bij het verrichten van de volgende activiteiten voldaan aan paragraaf 5.2.5 Klimaatadaptatie:

- a. het bouwen van een hoofdgebouw;
- b. het bouwen van een bijbehorend bouwwerk;
- c. het aanplanten van bomen;
- d. het realiseren van bodemenergie en aquathermie;
- e. het woonrijp maken van grond;
- f. het lozen van bedrijfsafvalwater;
- g. het aanbrengen van verharding;
- h. het bergen van hemelwater;
- i. het plaatsen van objecten; en
- j. het ophogen van het maaiveld.

[Afdeling 4.2 Gebiedstypen]

Hoofdstuk 5 Activiteiten

Afdeling 5.1 Algemene bepalingen

[...]

Afdeling 5.2 Thematische activiteiten

Paragraaf 5.2.1 Kappen van houtopstanden

Artikel 5.12 Oogmerken

Artikel 5.13 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen kappen van houtopstanden



Artikel 5.14 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

Paragraaf 5.2.2 Uitrif aanleggen

Artikel 5.15 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen uitrit

Artikel 5.16 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

Paragraaf 5.2.3 Parkeerexcessen

Artikel 5.17 Verbod voertuigen in openbaar groen

Paragraaf 5.2.4 Activiteiten in het gemeentelijk natuurnetwerk

Artikel 5.18 Toepassingsbereik

Artikel 5.19 Oogmerken

Artikel 5.20 Specifieke zorgplicht

Artikel 5.21 Verboden activiteiten

Artikel 5.22 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen gemeentelijk natuurnetwerk

Artikel 5.23 Bijzondere aanvraagvereisten

Artikel 5.24 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

Paragraaf 5.2.5 Klimaatadaptatie

Artikel 5.25 Toepassingsbereik

Artikel 5.26 Schaduwwerking gebouwen

Artikel 5.27 Beperking weerkaatsing zonlicht en raamslachtoffers

Artikel 5.28 Bomen aanplanten

Artikel 5.29 Duurzaamheid: bodemenergie of aquathermie

Artikel 5.30 Grondkwaliteit bij woonrijp maken

Artikel 5.31 Bijzondere omstandigheden: beregeningsverbod bij droogte

Artikel 5.32 Waterberging met hergerbuik of infiltratie

Artikel 5.33 Lozen gezuiverd bedrijfsafvalwater in de bodem

Artikel 5.34 Minimaal vloerpeil

Artikel 5.35 Schuillocaties

Artikel 5.36 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen transformatie

Artikel 5.37 Beoordelingsregels omgevingsvergunning



Artikel 5.38 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen maximum aan verharding

Artikel 5.39 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

Artikel 5.40 Vrijhouden natuurlijke stroombanen en laagtes

Artikel 5.41 Maximaal tuinpeil

Paragraaf 5.2.7 Biodiversiteit

Artikel 5.42 Toepassingsbereik

Artikel 5.43 Groen(blauw) bedrijventerrein

Artikel 5.44 Groen(blauw) schoolplein

Artikel 5.45 Groene gevel en erfafscheiding

Artikel 5.46 Informatieplicht soortenmanagementplan

Artikel 5.47 Natuurvriendelijke verlichting

Hoofdstuk 6 Beheer en onderhoud

Afdeling 6.1 Onderhouds- en instandhoudingsverplichtingen

Paragraaf 6.1.1 Instandhouding gemeentelijk natuurnetwerk

Artikel 6.1 Oogmerken

Artikel 6.2 Normadressaat

Artikel 6.3 Instandhouding natuurnetwerk

Paragraaf 6.1.2 Ecologisch inrichten en beheren van tuinen

Artikel 6.4 Oogmerken

Artikel 6.5 Normadressaat

Artikel 6.6 Ecologisch inrichten en beheren van tuinen

Paragraaf 6.1.3 Waterberging op percelen

Artikel 6.7 Oogmerken

Artikel 6.8 Normadressaat

Artikel 6.9 Verplichte waterberging

Artikel 6.10 Waterbergingsfonds



