



WATERSCHAP
vechtstromen



Advisering compensatie toename verhard oppervlak

Waterschap Vechtstromen
19 mei 2025

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Samenvatting	4
3.	Huidige situatie	4
4.	Uitgangspunten	6
5.	Betrokkenheid stakeholders/partners	6
6.	Uitvoeringsplan.....	7
7.	Monitoring en evaluatie.....	7
8.	Financiële implicaties.....	8
	Bijlage 1 Stroomschema werkwijze compensatie toename verhard oppervlak.....	9
	Bijlage 2 Hydrologische onderbouwing van de genoemde vuistregels/richtlijnen	14

1. Inleiding

Het klimaat verandert. Hoewel we niet precies weten wat er op ons afkomt, is het KNMI wel duidelijk over de volgende veranderingen:

- De winters worden natter
- De zomers worden droger
- Extreme neerslag neemt toe



Belangrijkste uitkomsten van de klimaatscenario's

Nederland	
Temperatuur Rond 2050 en 2100 is de opwarming het grootst in de zomer en het kleinst in de winter. Er zijn dan meer zomerdagen en tropische nachten en minder ijs- en vorstdagen. Hittegolven komen vaker voor en worden nog heter. Steden hebben de meeste last van de opwarming.	Wind en storm De kans op een stormvloed (door storm veroorzaakt hoogwater) verandert niet. Maar omdat de zeespiegel stijgt, moeten we wel rekening houden met hogere stormvloeden in de toekomst.
Neerslag In een warmer klimaat gaat het 's winters meer regenen en komen extreme buien 's zomers vaker voor. De winters worden nog natter, de zomers juist droger. Maar als het regent in de zomer, regent het ook harder.	Zicht en mist Klimaatverandering heeft geen gevolgen voor mist. Maar omdat de lucht schoner wordt, is er toch minder kans op mist.
Droogtes Zomers regent het minder en verdampt er meer vocht uit de bodem. Daardoor komt langdurige droogte vaker voor.	Zeespiegelstijging In de laatste 100 jaar steeg de gemiddelde zeespiegel in de wereld steeds sneller. Dit gaat nog eeuwenlang door, omdat de ijskappen bij de Noordpool en de Zuidpool nog verder afsmelten. Hoeveel de zeespiegel uiteindelijk stijgt, hangt af van hoeveel CO ₂ we nog uitstoten en hoeveel ijs er nog smelt op de Zuidpool, waar het meeste ijs ligt.
Onnestraling De lucht in Nederland wordt schoner en er zijn steeds minder wolken. Daardoor is er meer zon, en dus extra opwarming.	

De weersomstandigheden zijn steeds minder vaak gemiddeld. Dat merken we de laatste twee decennia steeds duidelijker (Amersfoort september 2018, Valkenburg juni 2021, Buitenpost mei 2024 en Oost-Twente juli 2024).

Initiatieven en aanpassingen van de fysieke leefomgeving kunnen impact hebben op het functioneren van het watersysteem. Hemelwater dat valt op verhard oppervlak stroomt veel sneller af dan hemelwater dat valt op onverhard terrein, waar het water in de bodem kan infiltreren. Als gevolg van klimaatverandering neemt de kans op hevige neerslag toe. Om te zorgen dat het watersysteem ook in de toekomst robuust kan blijven reageren, is het belangrijk om hier rekening mee te houden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Klimaatadaptatie: Het hogere doel is een gezonde en veilige leefomgeving.

Op meerdere beleids-/bestuursniveaus wordt gesproken over klimaatadaptatie. Zo zijn er landelijke programma's zoals Nationale Adaptatie Strategie (NAS), het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) en Deltaprogramma Zoetwater, waaronder Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON). Op meer regionale en lokale schaal hebben de provincies Overijssel en Drenthe en de samenwerkingsverbanden 'Twents waternet' en 'Samenwerking Noordelijk Vechtstromen' adaptatieplannen of -strategieën opgesteld om weerbaarder te zijn tegen extreme weersituaties. In 2022 heeft Waterschap Vechtstromen een themaplan Klimaat opgezet. Hierin zijn acties vastgesteld die de komende jaren genomen moeten worden om tot een klimaatrobuust watersysteem te komen: een systeem dat niet alleen is ingericht voor gemiddelden, maar dat ook weersextremen kan opvangen.

Ook de gemeenten zijn doordrongen van de noodzaak van het klimaatrobuust maken van de woon- en leefomgeving. Veel gemeenten hebben al beleid opgenomen voor de compensatie van verhard oppervlak bij (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen. Dit beleid varieert per gemeente en is mede afhankelijk van wanneer het water/rioleringsbeleid een update heeft gehad. Het richt zich met name op het voorkomen van wateroverlast en schade in stedelijk gebied. Het waterschap heeft ook beleid om wateroverlast bij bebouwing te voorkomen (NBW normering) en richt zich daarbij niet alleen op bebouwd gebied, maar ook op het regionale watersysteem.

De meeste programma's en plannen met betrekking tot klimaatadaptatie behandelen de volgende onderwerpen:

- Wateroverlast (door extreme neerslag)
- Hittestress

- Droogte
- Overstroming (door dijk- of kadebreuken)
- Biodiversiteit en natuurinclusiviteit
- Bodemdaling
- Duurzaamheid
- Drinkwaterbeschikbaarheid
- Gezondheid

Als deze opgaven niet integraal worden benaderd, wordt het grotere geheel uit het oog verloren.

Eén overheid

Als overheden hebben we een gezamenlijke taak om de woon- en leefomgeving van onze inwoners zodanig in te richten dat deze leefbaar en toekomstbestendig is. Hierbij spelen klimaat- en biodiversiteitsaspecten een grote rol, maar ook zaken zoals bijvoorbeeld toegankelijkheid, inclusiviteit, positieve gezondheid en het woningtekort.

Gemeenten en waterschap hebben daarbij hetzelfde overkoepelende belang, namelijk een veilige en gezonde woonomgeving voor onze inwoners, maar wel verschillende rollen, taken en verantwoordelijkheden. Om onze leefomgeving leefbaar en toekomstbestendig te maken en houden, is het van belang dat gemeenten en waterschap oog hebben voor elkaars rol, taak en verantwoordelijkheid en hierin met elkaar meedenken. Daarom gaan gemeenten en waterschap samen op zoek naar het optimum voor de maatschappij, denkend vanuit de opgaven die op ons afkomen, de ruimte die deze in beslag nemen en de kosten die de realisatie van de opgaven met zich meebrengt (die uiteindelijk door de belastingbetaler moeten worden betaald). Gemeenten en waterschap willen daarbij het watersysteem integraal beschouwen (dus geen scheiding van stedelijk en landelijk) en opgaven integraal bekijken en afwegen. Daarbij willen we handelen als één overheid, die de belangen van al onze inwoners dient en integraal afweegt, waarbij we elkaars verantwoordelijkheden en rollen/taken respecteren en we niet financieel op elkaar afwentelen.

2. Samenvatting

Door klimaatverandering nemen de weersextremen toe en regent het vaker en harder. Neerslag die op een verhard oppervlak valt stroomt sneller af dan neerslag die valt op onbebouwde grond. Door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kan het verhard oppervlak toenemen. Op die plekken komt het regenwater sneller in het regionaal watersysteem terecht. Dit kan het regionaal watersysteem overbelasten.

Om te voorkomen dat het regionaal watersysteem verslechtert moet de toename van verhard oppervlak gecompenseerd worden met maatregelen waarbij neerslag wordt opvangen. Dat kan door het regenwater tijdelijk te bergen in bijvoorbeeld het openbaar groen, wadi's of infiltratievoorzieningen. Om dit te realiseren trekken gemeenten en waterschap samen op als één overheid en zoeken zij samen naar de maatschappelijk beste oplossing. In de notitie "Advisering compensatie toename verhard oppervlak" staan de uitgangspunten om te voorkomen dat het regionaal watersysteem verslechtert en is de samenwerking met de gemeenten beschreven.

3. Huidige situatie

Beleidscontext

Deze notitie is opgesteld op basis van een aantal richtinggevende documenten. Zo heeft Waterschap Vechtstromen in 2021 haar Watervisie 2050 opgesteld ([Watervisie 2050 - Vechtstromen](#)). Hierin worden de drie belangrijkste wateropgaven genoemd waarvan 'toenemende droogte en overlast als gevolg van klimaatverandering' één is. In het waterbeheerplan 2022 – 2027 worden de wateropgaven uitgewerkt in ambities en doelen. Ten aanzien van 'toenemende droogte en overlast als gevolg van klimaatverandering' worden de volgende ambities genoemd:

- Het aanpassen van de waterhuishouding aan het gebruik van de ruimte bereikt zijn grenzen. We maken water het leidende principe voor het inrichten van onze leefomgeving in plaats van andersom
- We geven meer aandacht aan het vasthouden van water in de bodem. Het grootste en meest geschikte reservoir om water in te bergen is de bodem.
- We beschouwen regenwater niet als afvalwater, maar als bouwsteen in de ontwikkeling van een robuust watersysteem.

Het Rijk publiceerde in december 2022 de ‘Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving’ met daarin het thema ‘wateroverlast’. Binnen het samenwerkingsverband Samenwerking Noordelijke Vechtstromen (SNV) is deze maatlat voor de regio uitgewerkt in de Regionale Adaptatie Strategie (RAS, maart 2024). SNV heeft in de Regionale Uitvoeringsagenda klimaatadaptie (RUA) concreet de actie benoemd om voor de regio afspraken te maken voor een veilige en waterrobuuste leefomgeving. Deze notitie geeft daarmee verder invulling aan deze ambities.

De uitkomsten van de bovenregionale DPRA-stresstesten die in 2025 opnieuw worden uitgevoerd, beïnvloeden mogelijk de context van de advisering. Het is op dit moment onduidelijk of de uitkomsten van de stresstesten consequenties hebben en zo ja, wat de consequenties zijn.

Voorgeschiedenis

Na de fusie tussen waterschap Velt en Vecht en Regge en Dinkel is, in samenwerking met de waterschappen Drents Overijsselse Delta en Rijn en IJssel, gezamenlijk beleid op hoofdlijnen voor stedelijk waterbeheer opgesteld. Dit meer algemene en procesmatige beleid is vervolgens geconcretiseerd naar vuistregels aangaande de compensatie van de toename van verhard oppervlak. Deze concretisering is echter niet doorvertaald in een beleid.

Andere waterschappen hebben uitgangspunten opgenomen in de waterschapsverordening. Hiermee beschermen zij hun regionale watersysteem tegen versnelde afvoer uit het beheergebied. Het opnemen van uitgangspunten in de waterschapsverordening stuitte op weerstand bij een aantal gemeenten binnen het beheergebied van Vechtstromen. Om die reden is besloten om op dit moment geen regels in de verordening op te nemen. In plaats daarvan zijn afspraken gemaakt over de manier van samenwerken tussen gemeente en waterschap bij toename van verhard oppervlak. Gemeenten en het waterschap kunnen deze werkwijze aanhouden bij nieuwe RO-plannen, als onderdeel van de weging van het waterbelang. Dit is ook in lijn met de wens van het bestuur van Waterschap Vechtstromen om via ‘noaberschap’ samen te werken.

Weging van het waterbelang

Met de invoering van de Omgevingswet per 1 januari 2024 is de “weging van het waterbelang” bij een ruimtelijke ontwikkeling een wettelijke taak van het Waterschap geworden (voorheen werd dit de watertoets genoemd). Dit is een verplichting die geldt bij alle ruimtelijke plannen en besluiten van de verschillende overheden. De “weging van het waterbelang” moet ervoor zorgen dat bij ruimtelijke plannen rekening wordt gehouden met ruimte voor water en watervoorzieningen. De gemeenten mogen als bevoegd gezag beargumenteerd afwijken van het door het waterschap gegeven wateradvies. Deze notitie betreft alleen het onderdeel “compensatie van de toename van verhard oppervlak” en niet de volledige “weging van het waterbelang”. Het is daarbij belangrijk om als gemeenten en waterschap in een vroeg stadium met elkaar het gesprek aan te gaan.

In de huidige praktijk werken zowel bij het waterschap als de gemeenten de verschillende organisatieonderdelen niet altijd optimaal samen. Hierdoor wordt een locatie of situatie niet altijd integraal bekeken/behandeld. Deze notitie is ook een aanzet om hier verbetering in te brengen en een integrale aanpak te stimuleren.

4. Uitgangspunten

Zoals reeds aangegeven, beslaat deze notitie een werkwijze hoe met elkaar invulling te geven aan het onderdeel “compensatie toename van verhard oppervlak” van de weging van het waterbelang. Deze werkwijze bevat niet alleen inhoudelijk uitgangspunten, maar ook procesmatige afspraken. Zo is het vertrekpunt dat gemeenten en waterschap, in het zoeken naar compensatie voor de toename van verhard oppervlak, optreden als één overheid. We kijken over de muren van ons eigen belang heen en gaan samen op zoek naar de beste oplossingen. Uitgangspunt bij het volledige proces is: tegen maatschappelijk verantwoorde kosten en gericht op duurzaamheid. Daarbij is respect voor elkaars verantwoordelijkheden en taken en wordt niet financieel op elkaar afgewenteld.

Inhoudelijk gezien is het uitgangspunt van de advisering dat het regionale watersysteem niet mag verslechteren door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om daar invulling aan te geven zijn vuistregels/richtlijnen opgesteld die zijn gebaseerd op hydrologische uitgangspunten. Basis voor de inhoudelijke uitgangspunten is dat de natuurlijke afvoer uit een plangebied niet toeneemt bij een maatgevende neerslagsituatie die eens per 100 jaar voorkomt, rekening houdend met klimaatverandering. Dit betekent dat een plangebied “waterneutraal” moet worden ingericht: de afvoer uit een plangebied neemt niet toe ten opzichte van de situatie voor (her)inrichting.

Voor de gemeenten is het van belang dat schade aan huizen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Hiervoor zijn intensieve kortdurende regenbuien maatgevend. Voor het waterschap is het van belang dat het regionale watersysteem voldoende capaciteit heeft om normoverschrijding, en daarmee inundaties uit het watersysteem en schade aan bebouwing, te voorkomen. Hiervoor zijn langdurige buien maatgevend.

De volgende vuistregels worden door het waterschap als vertrekpunt aangehouden, geredeneerd vanuit het regionale watersysteem. Van deze vuistregels kan, naar gelang de lokale situatie, onderbouwd worden afgeweken:

- De maatgevende bui is bij het huidige klimaat de bui van 24 uur. Voor klimaatverandering wordt een toename van 10% aangehouden.
- Voor de natuurlijke afvoer uit het gebied wordt het gebiedsgemiddelde van 1,6 l/s/ha aangehouden.
- Dit resulteert in een berging van 95 mm per m² verhard oppervlak.
- Alleen de toename van verhard oppervlak hoeft gecompenseerd te worden.
- Neerslag kan bijvoorbeeld op wegen, in openbaar groen, infiltratie- of bergingsvoorzieningen (zoals wadi's) worden geborgen.
- De berging vindt bij voorkeur in het plangebied plaats, maar kan ook buiten het plangebied worden ontworpen, mits dit niet leidt tot een toename in overlast in het tussenliggende traject.

In bijlage 1 is een stroomschema opgenomen dat in samenspraak met een afvaardiging van de gemeenten tot stand is gekomen. Het toont het proces dat wordt doorlopen bij het ontwerp van een nieuw RO-plan en benoemt de vuistregels die voor het waterschap het startpunt vormen van het gesprek. In het stroomschema is met een grijze achtergrond aangegeven welke stappen deze notitie beslaan. Uitgangspunten vanuit gemeenten en/of het Rijk worden benoemd, maar niet in detail uitgewerkt. Elk tekstvak in het stroomschema heeft rechtsonder een nummer. Dit nummer komt overeen met de nummers in de toelichtende tekst onder het stroomschema. In de toelichting op het stroomschema worden ook de hydrologische uitgangspunten benoemd. Deze zijn nader toegelicht in bijlage 2.

5. Betrokkenheid stakeholders/partners

In maart 2024 heeft het waterschap een werksessie met alle gemeenten georganiseerd met als doel input van de gemeenten op te halen om tot een gedragen notitie over “Advisering compensatie toename verhard oppervlak” te komen. Hierna is besloten om met een afvaardiging van 4 gemeenten uit de samenwerkingsverbanden Samenwerking Noordelijke Vechtstromen (SNV) en

Twents waternet (TWN) dit uit te werken. Daarin is aandacht geweest voor de wijze waarop gemeenten en waterschap willen samenwerken bij het zoeken naar compensatie voor de toename in verhard oppervlak.

Een belangrijk punt is dat beide partijen samen zoeken naar mogelijkheden om het gebied klimaatadaptief in te richten, tegen maatschappelijk verantwoorde kosten. Waar het waterschap binnen de inrichting van de ruimte vooral gericht is op het watersysteem, hebben gemeenten te maken met veel meer zaken, zoals o.a. hittestress, biodiversiteit, natuurinclusiviteit, gezondheid/welzijn. Bovendien heeft de gemeente andere doelen om rekening mee te houden, zoals werkgelegenheid, transities op het gebied van energie, landbouw en mobiliteit. Het is voor de gemeenten belangrijk dat het waterschap dit begrijpt en vanuit dat begrip meedenkt bij het inrichten van het gebied.

Deze notitie is in samenwerking met de afvaardiging vanuit de gemeenten opgesteld en daarna ter consultatie schriftelijke voorgelegd aan alle partijen van beide samenwerkingsverbanden. Opmerkingen en suggesties zijn vervolgens verwerkt, of beargumenteerd niet overgenomen.

Vanuit de gemeentelijke afvaardiging is de wens geuit om op meer dossiers en onderwerpen samen te werken zoals in dit traject is gebeurd: in gezamenlijk overleg met respect voor elkaars verantwoordelijkheden, mogelijkheden en standpunten om zo te komen tot een gedragen beleid of oplossing voor een probleem. Vanuit de visie op noaberschap is dit zeker waard om te onderzoeken.

6. Uitvoeringsplan

Deze notitie richt zich op de planfase van ruimtelijke ontwikkelingen. Op een later moment zal invulling worden gegeven aan het proces van uitvoering en mogelijke handhaving. RO adviseurs van het waterschap nemen hiertoe het initiatief.

Na bestuurlijke goedkeuring van deze notitie "Advisering compensatie toename verhard oppervlak" door waterschap Vechtstromen zal het waterschap volgens de wijze van het stroomschema samenwerken met gemeenten bij nieuwe RO-plannen. Zij zullen daarbij de genoemde uitgangspunten en vuistregels bij de beoordeling van ruimtelijke plannen hanteren.

Gemeenten zijn bevoegd gezag en kunnen beargumenteerd afwijken van het wateradvies van de RO-adviseurs. Het waterschap kan een zienswijze indienen als een wateradvies niet wordt opgevolgd of een negatief wateradvies wordt genegeerd. In het geval adviezen van het waterschap meerdere malen door dezelfde initiatiefnemer niet worden opgevolgd, dan zal hierover via ambtelijke weg het gesprek worden gevoerd. Brengt dit geen soelaas, dan wordt via bestuurlijke route aandacht gevraagd.

Door af te zien van regels in de waterschapsverordening heeft het waterschap geen juridische grond waarop gehandhaafd kan worden. Hierdoor is er ruimte voor niet-welwillende initiatiefnemers om een toename van het verharde oppervlak niet (voldoende) te compenseren. Het is dus aan de gemeenten om hiervoor het benodigde juridische instrumentarium in te zetten of te ontwikkelen. Zo kunnen zij hiervoor de bestuurlijk vastgestelde RAS of RUA gebruiken of andere (bestaande) verordeningen gebruiken of opstellen waaraan de initiatiefnemer moet voldoen.

7. Monitoring en evaluatie

Drie jaar na inwerkingtreding zal deze notitie gezamenlijk met de gemeenten geëvalueerd worden. Hierbij wordt gekeken wat aan de samenwerking en uitgangspunten kan worden verbeterd. Daarnaast wordt vastgesteld of de werkwijze voldoende garanties biedt om verslechtering van het watersysteem bij toename van verharding te voorkomen en of hiervoor voldoende juridisch instrumentarium is ontwikkeld of in ontwikkeling is.

Als gedurende de komende jaren blijkt dat het gewenst is om een richtlijn gebiedsspecifiek te differentiëren of aan te passen, wordt de mogelijkheid open gehouden om dit te verkennen.

8. Financiële implicaties

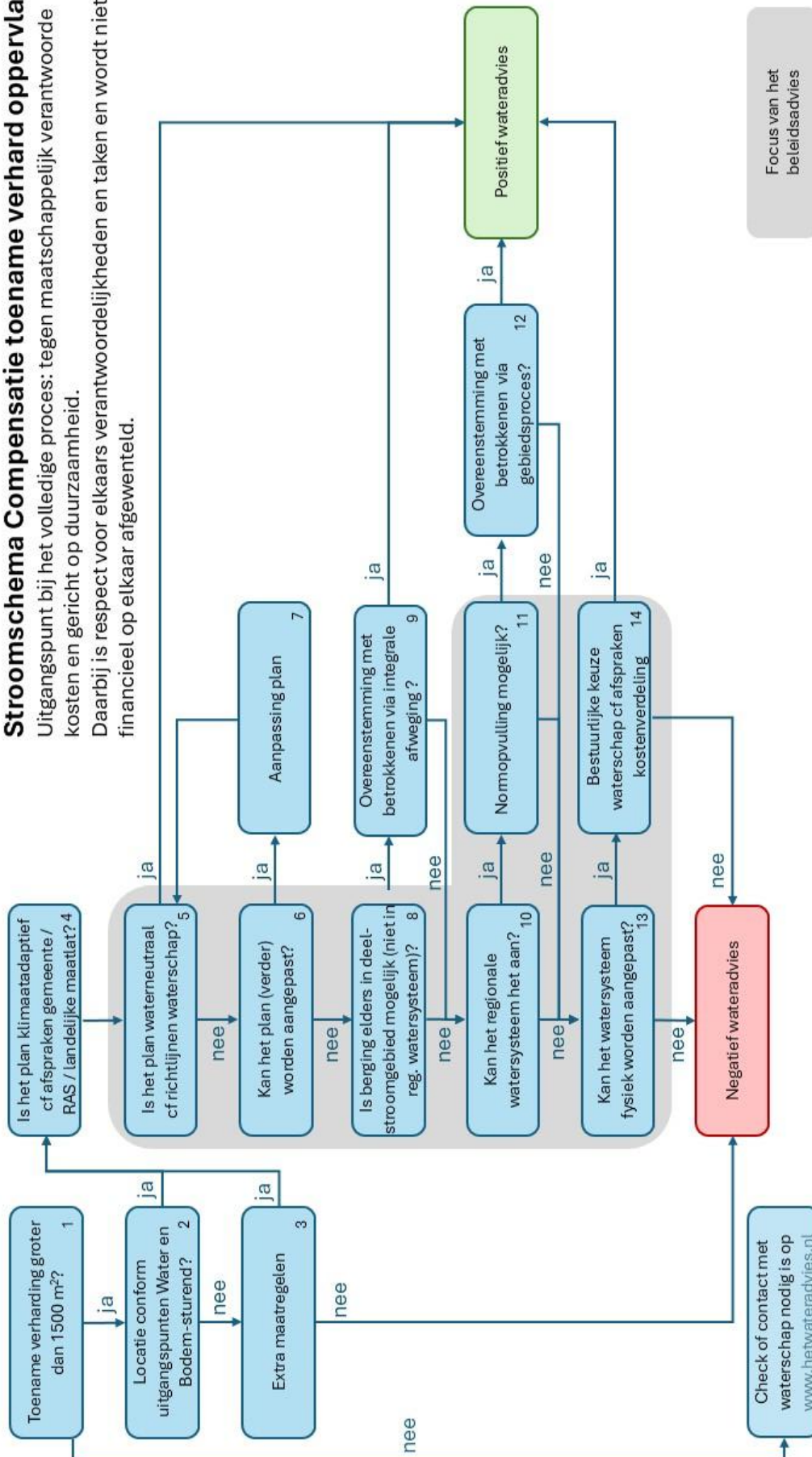
Deze werkwijze vraagt niet een heel andere manier van werken voor de RO-adviseurs. Echter, omdat het waterschap hopelijk meer aan de voorkant wordt betrokken en plannen mede beoordeeld worden op maatschappelijke kosten, kan van het waterschap vaker kennis en ervaring worden gevraagd. Wanneer overeenstemming is bereikt over compensatie elders in het watersysteem, zal over kosten worden gesproken met in acht neming van elkaar verantwoordelijkheden en taken. Het waterschap zal niet hoeven meebetalen aan de bouwplannen, maar mogelijk wel eerder groot onderhoud moeten uitvoeren, of knelpunten op zo'n wijze oplossen dat mogelijk ook de gemeente er baat bij heeft, etc. Het kan ook gebeuren dat het waterschap profiteert doordat werk met werk wordt gemaakt en daardoor minder kosten heeft.

Bijlage 1 Stroomschema werkwijze compensatie toename verhard oppervlak

Stroomschema Compensatie toename verhard oppervlak

Uitgangspunt bij het volledige proces: tegen maatschappelijk verantwoordende kosten en gericht op duurzaamheid.

Daarbij is respect voor elkaars verantwoordelijkheden en taken en wordt niet financieel op elkaar afgewenteld.



Focus van het beleidsadvies

Toelichting op stroomschema Compensatie toename verhard oppervlak

Het stroomschema is in samenspraak met de afvaardiging van de gemeenten tot stand gekomen. Het weerspiegelt het proces dat wordt doorlopen bij het ontwerp van een nieuw bouwinitiatief. Binnen het stroomschema is met een grijze achtergrond aangegeven welke stappen als werkwijze zal dienen voor de RO adviseurs bij het waterschap. Uitgangspunten vanuit gemeenten, de provincie en/of het Rijk worden benoemd, maar niet in detail uitgewerkt.

Bij het volledige stroomschema is het uitgangspunt dat alle betrokken partijen het plangebied klimaatadaptief willen inrichten, tegen maatschappelijk verantwoorde kosten en gericht op duurzaamheid. Daarbij is respect voor elkaars verantwoordelijkheden en taken en wordt financieel niet op elkaar afgewenteld.

In het stroomschema worden enkele termen genoemd die hier worden toegelicht:

- Regionale watersysteem: het leggerwatersysteem dat in beheer is bij het waterschap
- Uitbreiding: bouwinitiatief waarbij onbebouwde ondergrond bebouwd wordt
- Inbreiding: vervanging of herinrichting van bestaand bebouwd gebied
- Plangebied: het terrein waar vervanging, herinrichting of bebouwing plaatsvindt
- Deelstroomgebied: het oppervlak dat via een waterloop afvoert en waarbinnen, in het kader van deze bijlage, de (her)inrichting plaatsvindt.
- Met 'geen verslechtering van het watersysteem' wordt bedoeld dat de afvoer niet wordt versneld door de toename van verharding. Door versnelde afvoer wordt het teveel aan water afgewenteld naar benedenstrooms gelegen watersysteem. M.a.w. de bergingscapaciteit van het watersysteem neemt af waardoor eerder sprake is van overlast/normoverschrijding.

Elk tekstvak in het stroomschema heeft rechtsonder een nummer. Dit nummer komt overeen met de nummers in de tekst hieronder. Per tekstvak wordt een toelichting gegeven.

1. Toename verharding groter dan 1500 m²: Is het plan kleiner dan 1500 m² dan wordt het plan alleen in de 'normale' procedure behandeld indien er sprake is van bekende, bestaande wateroverlast. De motivatie voor deze stap is om alleen plannen te beoordelen die het regionale watersysteem wezenlijk kunnen beïnvloeden en om daarmee de werklust doelmatig te houden. Voor kleine plannen wordt een uitzondering gemaakt als al bekend is dat wateroverlast optreedt in de huidige situatie. Dit zal met name van toepassing zijn op inbreidingsplannen, zelfs als de verharding afneemt.
2. Locatie conform uitgangspunten Water en Bodem-sturend: Gemeenten en waterschap bespreken de geschiktheid van de (her)in te richten locatie o.b.v. de uitgangspunten van henzelf en/of benoemd in documenten zoals de RAS (regionale adaptatie strategie) van SNV. Het waterschap hanteert in haar advisering rondom RO-plannen de uitgangspunten zoals opgenomen in de "uitgangspuntennota omgaan met water en bodem" en de daarvoor ontwikkelde "geschiktheidskaart water en bodem voor bebouwing in Vechtstromen". www.vechtstromen.nl/waterenbodem)
3. Extra maatregelen i.h.k.v. Bodem en Water sturend: Mocht de bouwlocatie of het plan niet voldoen aan de uitgangspunten voor Bodem en Water sturend, dan wordt gezamenlijk gekeken naar alternatieve locaties of het geschikt maken van de locatie met maatregelen. De gemeente is hiervoor het bevoegd gezag en bepaalt uiteindelijk de bouwlocatie. Als het waterschap een negatief wateradvies geeft, kan de gemeente daar van afwijken.
4. Is het plan klimaatadaptief conform afspraken gemeente / RAS / landelijke maatlat: Veel gemeenten hebben of vormen beleid voor het klimaatadaptief inrichten van de bebouwde omgeving. Wanneer gemeenten zelf geen beleid hebben, willen zij mogelijk de RAS of landelijke maatlat volgen. Binnen het klimaatadaptief inrichten van de omgeving horen veelal thema's als

hitte, droogte, biodiversiteit, natuurinclusiviteit, gezondheid/welzijn. Het waterschap heeft hiervoor alleen doelstelling voor de waterlopen in het watersysteem (bijv. m.b.t. de Kaderrichtlijn Water). Als het waterschap in het plan mogelijkheden ziet om de biodiversiteit te vergroten of droogte te bestrijden, zal ze hiervoor suggesties doen.

5. Is het plan waterneutraal ontworpen: Het waterschap hanteert de in het kader opgenomen vuistregels/richtlijnen bij het waterneutraal inrichten van RO-plannen (onderbouwing daarvan is terug te vinden in bijlage 2). Het is mogelijk om af te wijken van de vuistregels/richtlijnen. Het is dan aan de initiatiefnemer om aan te tonen dat dit mogelijk is zonder dat het regionale watersysteem verslechtert. Het waterschap geeft advies of dit inderdaad afdoende is.

- Geen verslechtering van de huidige situatie
 - Uitbreidingen worden gecompenseerd tot een maatgevende weersituatie die eens per 100 jaar voorkomt. Hierbij wordt rekening gehouden met klimaatverandering. Het recentste uitgangspunt voor het huidige klimaat is 99 mm neerslag in 24 uur. Inclusief 10 % extra neerslag wegens klimaatverandering wordt 109 mm in totaal.
 - De afvoer uit een uitbreidingslocatie blijft gelijk (vuistregel: 1,6 l/s/ha). Vuistregel is dan opvang van 95 mm neerslag per m² verhard oppervlak (in wadi's, op straat, in groenstroken, op particulier terrein). Let op: de berging hoeft niet alleen in voorzieningen.
 - Bij inbreidingen wordt alleen de toename in verharding gecompenseerd. Kansen voor verbetering van het regionale watersysteem (en RWZI) worden benut (extra afkoppelen/bergen).
- Geen normopvulling van de NBW-normen
- Niet afwentelen
 - Maatwerk mogelijk in samenspraak met betrokken grondeigenaren
 - Het deelstroomgebied wordt beschouwd in het zoeken naar berging/oplossingen
- Rekening houden met klimaatverandering
 - Waar mogelijk wordt bij herinrichtingen gezocht naar extra ruimte voor water

Met uitbreiding wordt bedoeld: van onbebouwd naar bebouwd. Met inbreiding wordt vervanging of herinrichting van bestaand bebouwd terrein bedoeld.

Het waterschap stelt een aantal uitgangspunten voor die als ondergrens moeten worden geïnterpreteerd. Maatwerk is mogelijk.

Voor het berekenen van het verharde oppervlak:

- Alle halfverharding telt voor 50% mee (in de praktijk zal het na een aantal jaren minder functioneren, maar ter stimulering wordt dat geaccepteerd)
- Kunstgras telt eveneens voor 50% mee (laat wel veel water door, maar voert via drains ook veel en snel af)
- Grind telt voor 0% mee
- Zonnepanelen-velden telt voor 0% mee
- Groene daken tellen voor 0 % mee

Uitgangspunten voor verhardingsgraad bij verschillende typen woningen:

- Kavels van rijtjeswoningen gemiddeld ca. 90% verhard,
- Kavels van 2-kappers ca. 70%
- Kavels van vrijstaande woningen ca. 50%

De percentages betreffen de praktijk een aantal jaren nadat het plan is uitgevoerd. Ze omvatten het dakoppervlak van woningen en uitbouwen, terrassen en opritten. Het waterschap stelt voor van deze getallen uit te gaan totdat het perspectief van een klimaatadaptieve omgeving meer werkelijkheid wordt.

6. Kan het plan (verder) worden aangepast: Als het plan niet waterneutraal of klimaatadaptief is ontworpen, wordt gezocht naar aanpassingen. Het waterschap kan hierin meedenken. De initiatiefnemer beslist of de kosten te hoog worden.
7. Aanpassing plan: Het RO-plan wordt aangepast en opnieuw gecontroleerd of het waterneutraal is ontworpen.
8. Is waterberging elders in het deelstroomgebied mogelijk (niet in het regionale watersysteem): Mocht het realiseren van compensatie van de aan te brengen toename van de verharding binnen het plangebied niet mogelijk zijn tegen maatschappelijk verantwoorde kosten, dan wordt onderzocht of elders binnen hetzelfde deelstroomgebied water kan worden opgevangen. Uitgangspunt hierbij is dat het regionale watersysteem niet verslechtert en dat geen overlast optreedt op de gronden tussen het RO-plan en de waterberging. Het waterschap gaat uit van onderbouwing door initiatiefnemer, waarbij het waterschap graag meedenkt en kennis inbrengt.
9. Overeenstemming met betrokkenen via integrale afweging: Indien waterberging elders mogelijk is, gaat het waterschap alleen akkoord als met betrokken grondeigenaren hierover overeenstemming is bereikt. De initiatiefnemer (of gemeente) is verantwoordelijk voor de uitvoering van deze integrale afweging. Hierbij moet afstemming plaatsvinden binnen het deelstroomgebied (eigenaren van zowel de gronden waar de compensatie op wordt gerealiseerd als van de gronden of objecten die liggen tussen het plangebied en de compensatielocatie). Compensatie via een locatie 'elders' dient gelijktijdig met het bouwplan planologisch te worden voorbereid.
10. Kan het regionale watersysteem het aan: Uitgangspunt van het waterschap is "geen verslechtering van het regionale watersysteem". Dat houdt in dat afwentelen op het regionale watersysteem niet gewenst is. Wanneer maatschappelijke kosten dermate hoog zijn en geen waterberging mogelijk is op een andere locatie in het deelstroomgebied, dan kan worden onderzocht of afwentelen op het regionale watersysteem mogelijk is. Het waterschap gaat uit van opzet en kosten van de onderbouwing door initiatiefnemer. Het waterschap stelt hiervoor de benodigde gegevens en expertise ter beschikking. Vervolgens toetst het waterschap de onderbouwing.
11. Normopvulling mogelijk: Door het waterschapsbestuur is vastgesteld dat dit alleen mogelijk is door autonome klimaatontwikkeling of door een maatregel via een gebiedsproces. Mocht bij doorrekening blijken dat geen normoverschrijding plaatsvindt op het (volledige) benedenstroomse regionale watersysteem, dan gaat het waterschap alleen akkoord als middels een integrale afweging met betrokkenen hierover overeenstemming is bereikt.
12. Overeenstemming met betrokkenen via gebiedsproces: De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de uitvoering van dit gebiedsproces. Hierbij moet afstemming plaatsvinden binnen het deelstroomgebied met alle belanghebbenden. Wanneer bij deze belanghebbenden geen bezwaar is, wordt aan het bestuur van het waterschap voorgelegd of zij akkoord zijn met normopvulling. Hiervoor brengt initiatiefnemer in kaart wat de alternatieven, kosten en baten zijn.
13. Kan het watersysteem fysiek worden aangepast: Is normopvulling niet gewenst of leidt de opvang van de versnelde afvoer van neerslag tot normoverschrijding, dan kan aanpassing van het watersysteem worden onderzocht. Het waterschap gaat uit van opzet en kosten van de onderbouwing door initiatiefnemer. Het waterschap stelt hiervoor de benodigde gegevens en expertise ter beschikking. Vervolgens toetst het waterschap de onderbouwing.

14. Bestuurlijke keuze waterschap conform afspraken kostenverdeling: Dit is een bestuurlijke afweging voor het waterschap waarbij kosten inzichtelijk zijn gemaakt. Duurzaamheid en maatschappelijk verantwoorde kosten vormen hierbij belangrijke afwegingscriteria. Mogelijk kan werk-met-werk worden gemaakt door gelijktijdig de watergang KRW-proof te maken, knelpunten op te lossen of gelijktijdig groot onderhoud uit te voeren. Bij de kostenverdeling is respect voor elkaars verantwoordelijkheden en taken en wordt niet financieel op elkaar afgewenteld.

Meerdere betrokken gemeenten geven aan dat het meerwaarde heeft dat het waterschap vroeg wordt betrokken bij initiatieven, zeker grote initiatieven. Het waterschap wordt graag in vroeg stadium betrokken. Er is niet getracht deze wens in het stroomschema te verwerken. Dit is mede afhankelijk van bestaande werkprocessen.

Enkele gemeenten roepen het waterschap op om uitbreidingsplannen integraal te beoordelen en niet per deelontwerp. Het waterschap is hiertoe bereid, maar laat het initiatief bij de gemeenten.

Bijlage 2 Hydrologische onderbouwing van de genoemde vuistregels/richtlijnen

In deze bijlage wordt de onderbouwing gegeven voor de hydrologische vuistregels die het Waterschap hanteert in gesprek met initiatiefnemers over compensatie voor de toename van verhard oppervlak.

Voor het bepalen van de compensatie voor de toename verhard oppervlak wordt uitgegaan van onderstaande uitgangspunten:

- Gehanteerd wordt de laatst beschikbare neerslagstatistiek. Momenteel is dat “Neerslag statistiek en reeksen voor het waterbeheer 2019” ([STOWA 2019-19 neerslagstatistieken.pdf](#)). In het najaar van 2023 zijn de nieuwe klimaatscenario's bekend gemaakt. Dit was voor STOWA aanleiding om de basisstatistiek tegen het licht te houden. Hieruit kwam naar voren dat de nieuw beschikbare metingen geen aanleiding geven tot herziening van de basisstatistiek die in 2019 is uitgebracht ([Webinar 'Neerslagstatistiek 2024' | STOWA](#)).
- We houden rekening met klimaatverandering. Hierbij is gekozen om te rekenen met 10 % toeslag op de neerslaghoeveelheid t.o.v. de huidige neerslagstatistiek. De klimaatscenario's uit 2023 laten in de winter een toename in buivolumes zien tussen 4% en 24%. We kiezen dus niet voor het meest extreme scenario, maar een gemiddelde van de 4 scenario's.
- De T=100 neerslaggebeurtenis is maatgevend voor de toetsing van de gevolgen van de toename van verhard oppervlak op het benedenstroomse gebied. Dit is omdat de bebouwde omgeving pas bij een T=100 wateroverlast mag ondervinden vanuit het regionale watersysteem. M.a.w. tot een T=100-situatie moet het watersysteem neerslag kunnen afvoeren zonder dat er schade aan woningen plaatsvindt binnen de bebouwde omgeving.

Het watersysteem is zodanig ingericht dat voldaan wordt aan de wateroverlastnormen. Als landelijk gebied wordt verhard, verandert de afvoer uit dat gebied. Door verharding wordt water sneller afgevoerd dan bij onverharde grond. Om die versnelde afvoer terug te brengen naar landelijke afvoer is compensatie nodig.

Uit onderzoek van Alterra blijkt dat het landelijke gebied in het beheergebied van waterschap Vechtstromen gemiddeld een afvoer heeft van 0,8 liter per seconde per ha (l/s/ha) bij een jaarlijks optredende neerslaggebeurtenis (T=1). De afvoer die plaatsvindt bij een neerslaggebeurtenis van eens per 100 jaar is het dubbele van een T=1. In het geval van Vechtstromen dus 1,6 l/s/ha.

In de tabel hieronder zijn verschillende T=100-buien opgenomen om daarmee de maatgevende bui te bepalen. De maatgevende bui is de bui waarbij de bergingshoeveelheid het grootst is waardoor dat de bui is, en dus de bijbehorende bergingshoeveelheid, die het uitgangpunt vormt. In de bovenste rij van de tabel zijn de buien genoemd. In de rij eronder staat de neerslaghoeveelheid van de betreffende bui (overgenomen uit de neerslagstatistiek van STOWA). Daar weer onder staat de hoeveelheid neerslag waarbij ook de 10% voor klimaat is meegenomen. In de op één na laatste rij staat hoeveelheid neerslag die op natuurlijke manier tot afvoer komt binnen het tijdsbestek van de bui. Hier is de natuurlijke afvoer in een T=100-situatie (1,6 l/s/ha) vermenigvuldigd met de tijdsduur van de bui en omgezet naar mm. In de onderste rij staat dan vervolgens de bergingshoeveelheid die nodig is om de versnelde afvoer door verharding te compenseren.

Eenheid: mm	1 uur	2 uur	4 uur	8 uur	24 uur	2 dgn	4 dgn	8 dgn
Neerslag	57,7	68,4	78,0	86,2	98,9	111,4	128,1	152,3
10% klimaat	63,5	75,2	85,8	94,8	108,8	122,5	140,9	167,5
Landelijke afvoer	0,6	1,2	2,3	4,6	13,8	27,6	55,3	110,6
Compensatie	63	74	84	90	95	95	86	57

Om de versnelde waterafvoer als gevolg van extra verharding, te compenseren, blijkt de T=100-bui van 24 (of 48) uur maatgevend. De T=100-bui met een duur van 24 uur heeft een volume van 109 mm (99 mm + 10% voor klimaat). In die 24 uur is de natuurlijke afvoer 14 mm (1,6 l/s/ha x 3600 seconden x 24 uur : 10000 m²). De benodigde compensatie is 95 mm.

We laten het aan de initiatiefnemer om te beslissen hoe deze 95 mm wordt gecompenseerd. Zoals in deze notitie benoemd kan dit binnen het plangebied, maar ook op een locatie erbuiten mits dit niet leidt tot een toename in overlast op het tussenliggende traject.

Hieronder volgt een voorbeeld:

Initiatiefnemer gaat een plot van 1 hectare inrichten. Van die 1 hectare wordt 70 % verhard (huizen, straten, tuinen). De overige 30 % wordt openbaar groen (park, speeltuin, bomenstrook, vijver). De compensatieopgave is $7000 \text{ m}^2 \times 95 \text{ mm} = 665 \text{ m}^3$. Stel dat men 70 mm opvangt in voorzieningen, dan rest nog $(95 \text{ mm} - 70 \text{ mm} =) 25 \text{ mm} \times 7000 \text{ m}^2 = 175 \text{ m}^3$ om te compenseren. Als de initiatiefnemer kan aantonen dat deze 25 mm of 175 m^3 opgevangen kan worden in bijvoorbeeld openbaar groen, op daken of op straat, dan wordt voldaan aan de compensatie die het waterschap wenst.

We gaan er bij dit voorbeeld van uit dat het groen en de straat in het plangebied lager zijn aangelegd dan de bebouwing. Bovendien hebben het groen en de straten een dermate flauw verhang dat het water erop blijft staan en niet versneld wordt afgevoerd naar een waterloop.