Water en Ruimte - Noorderzijlvest

Beleidsnotitie over de relatie tussen waterbeheer en ruimtelijke ontwikkeling

2014

Waterschap Noorderzijlvest

Inhoud

1 Inleiding ... 2
2 Missie en visie ... 3
3 Wetgeving en beleidskaders ... 4
4 Water & Ruimte ... 7
4.1 Afstemming tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening ... 7
4.2 Watertoetsproces ... 7
4.3 Rollen en verantwoordelijkheden ... 9
4.4 Water en ruimtelijke ordening in de bebouwde omgeving ... 9
4.5 Instrumenten ... 10
5 Watersystemen in bebouwd gebied ... 11
5.1 Hemelwater ... 11
5.2 Oppervlaktewater ... 14
5.3 Grondwater ... 23
5.4 Afvalwater ... 24
5.5 Natuur en ecologie ... 26
5.6 Waterbodem ... 27
5.7 Beleving van water ... 28
6 Beheer, onderhoud en eigendom ... 29
6.1 Inleiding ... 29
6.2 Overdracht, eigendom en onderhoud in bestaand bebouwd gebied ... 29
6.3 Inrichtingseisen hoofdstelsel ... 33
Bijlage 1 - Lijst met afkortingen ... 34
Bijlage 2 - Lijst met begrippen ... 35
Bijlage 3 - Klimaatscenario's ... 36
Bijlage 4 - Ontwerpeisen en uitgangspunten ... 38
Bijlage 5 - Stedelijke Wateropgave ... 44
Bijlage 6 - KRW-waterlichamen ... 45
Bijlage 7 - Waterkwaliteit in ruimtelijke planprocessen ... 46
Bijlage 8 - Afkoppelen verhard oppervlak ... 48

1 Inleiding

In deze notitie Water en Ruimte wordt het beleid van waterschap Noorderzijlvest ten aanzien van het waterbeheer in bebouwd gebied toegelicht. Deze notitie is een vervolg op de notitie Stedelijk Water die in 2006 is opgesteld. De notitie Water en Ruimte omschrijft de doelen en eisen die Noorderzijlvest stelt aan het water in bebouwd gebied. Het verschil met de vorige notitie is vooral dat uitvoeriger op de verschillende aspecten wordt ingegaan en dat nieuwe onderwerpen zoals de Stedelijke Wateropgave en de waterkwaliteit een prominentere plek hebben gekregen. Een ander verschil met de vorige notitie is dat er niet meer wordt gesproken over stedelijk water, maar over water in bebouwd gebied. Hiervoor is gekozen om duidelijk te maken dat dit beleid niet alleen geldt in steden, maar in alle bebouwde gebieden. Hieronder vallen bijvoorbeeld ook de havengebieden. Het beleid is in principe gericht op het waterbeheer binnen de bebouwde kom.

De notitie kan gebruikt worden als informatiebron voor advisering in het Watertoetsproces, waarmee het waterbelang wordt geborgd in ruimtelijke plannen van Rijk, provincies en gemeenten. Bij deze advisering zal Noorderzijlvest een pro-actieve houding aannemen om zo als serieuze wateradviseur gezien te worden. Betrokkenheid vroeg in het proces van ruimtelijke plannen moet leiden tot goede afstemming tussen waterbelangen en keuzes in de ruimtelijke ordening.

Deze notitie is gebaseerd op de notitie Stedelijk Waterbeheer van buurwaterschap Hunze en Aa's. Omdat de watersystemen van Hunze en Aa's en Noorderzijlvest veel op elkaar lijken en omdat een aantal grote woonkernen op de grens van de twee waterschappen liggen, biedt de afstemming van beleid op stedelijk waterbeheer duidelijkheid voor inliggende samenwerkingspartners.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt aandacht besteed aan principes van waterbeheer in bebouwd gebied, de processen die spelen en de inhoudelijke aspecten daarbij. Aan het begin van elk hoofdstuk worden de belangrijkste punten daarin kort beschreven.

In hoofdstuk 2 zijn de missie van waterschap Noorderzijlvest en de visies op de verschillende onderdelen van het waterbeheer opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de relevante beleidskaders van Europees, nationaal en regionaal niveau besproken. Hoofdstuk 4 beschrijft de relatie tussen waterbeheer en de ruimtelijke ordening. Daarbij worden de soorten plannen en rollen en verantwoordelijkheden geduid. Hoofdstuk 5 gaat over de inhoudelijke aspecten van waterbeheer in bebouwd gebied. Hierbij komen onder andere hemelwater, oppervlaktewater en grondwater aan bod. Als afsluiting gaat hoofdstuk 6 over het beheer, onderhoud en eigendom van het watersysteem in bebouwd gebied. Als bijlage zijn opgenomen: een lijst met afkortingen, een begrippenlijst, klimaatscenario's, ontwerpeisen en uitgangspunten, een toelichting op de Stedelijke Wateropgave, een kaart met KRW wateren, een beslisboom over waterkwaliteit in ruimtelijke processen en het afkoppelen van verhard oppervlak.

2 Missie en visie

Voor het richting geven aan zijn taakuitvoering heeft Waterschap Noorderzijlvest een missie en visies op verschillende thema's vastgesteld. Dit vormt het vertrekpunt voor deze beleidsnotitie.

Missie waterschap Noorderzijlvest

Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Wij creëren hiermee een basis voor een gezonde toekomstbestendige leef-, woon- en werkomgeving in Groningen en Noord-Drenthe. Wij zijn transparant, resultaatgericht en kostenefficiënt op een innovatieve en maatschappelijk verantwoorde wijze in samenwerking met onze partners.

Visie op veiligheid

Het waterschap ziet het zorgen voor veiligheid als één van de belangrijke opgaven, nu en in de toekomst. In een snel veranderende omgeving als gevolg van klimatologische en demografische ontwikkelingen willen wij hier op creatieve en innovatieve wijze invulling aan geven. Daar waar in het verleden vaak gekozen is voor verhoging van keringen, ziet Noorderzijlvest, daar waar ruimte is of ontstaat langs de kust en watergangen, brede multifunctionele waterkeringen als een reëel alternatief. Noorderzijlvest wil dit bereiken door actief de samenwerking te zoeken met partners, waarbij efficiëntie en effectiviteit belangrijke succesfactoren zijn.

Visie op voldoende en gezond water

Het watersysteem is de komende periode onderhevig aan klimaatverandering. Een stijgende zeespiegel en meer en heviger afwisselende perioden van regen en droogtes vragen om robuuste oplossingen. Ons regionaal watersysteem is een zoveel mogelijk natuurlijk functionerend watersysteem dat klimaatbestendig, veerkrachtig en gezond is. Verder is dit watersysteem in staat is om de belangen en functies die afhankelijk zijn van voldoende ecologisch gezond en schoon water zo goed mogelijk van dienst te zijn. Om dit resultaat te bereiken moeten we gebruik maken van innovaties en technologische ontwikkelingen, die gezocht worden in verdergaande samenwerkingsvormen met marktpartijen, kennisinstituten, het onderwijs, particulieren en/of andere overheden.

Visie op schoon water

Het waterschap richt zich bij de inrichting van zijn taak om te zorgen voor schoon water, meer en meer naar veranderende klimatologische en ecologische veranderingen. Voldoen aan de wens van de samenleving om bewust om te gaan met afvalwater, door gebruik te maken van innovatieve technologie, ondermeer op het gebied van de ontwikkeling van gescheiden afvalwatersystemen en grondstoffenterugwinning. Ons waterschap is steeds meer de natuurlijke samenwerkingspartner voor burgers en bedrijfsleven als het gaat om vooruitstrevende oplossingen op het gebied van waterzuivering. Het zuiveringsproces van afvalwater levert schoon water, grondstoffen en energie.

Visie op organisatie

De komende jaren kenmerken zich door een veranderende bestuurlijk omgeving. Deze periode betekent voor het waterschap, dat er steeds actief gezocht moet worden naar nieuwe allianties.

Visie op water in de bebouwde omgeving

De visie op water in de bebouwde omgeving is een combinatie van bovengenoemde visies. In bebouwde gebieden, steden en dorpen, raken de verschillende onderdelen van het watersysteem elkaar: het veiligheidssysteem (kaden en keringen) het oppervlaktewatersysteem (open water) en de waterketen (water in buizen). Ook is een intensieve samenwerking met andere beherende partijen van groot belang voor het behalen van elkaars doelen.

Vooral in de bebouwde omgeving draagt een goed beheer van het watersysteem bij aan gewenste condities voor welvaart en welzijn. Ons product "veilig, voldoende en schoon water" creëert een gezonde toekomstbestendige leefomgeving. De leefbaarheid van onze omgeving waarin wij zorg dragen voor veilig, voldoende en schoon water, wordt continu verbeterd. Aanpassingen in het waterbeheer creëren een omgeving waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem is onlosmakelijk onderdeel van de bebouwde omgeving en is op een dermate wijze ingericht dat dit opgewassen is tegen de effecten van klimatologische veranderingen en het menselijk handelen.

3 Wetgeving en beleidskaders

Op veel niveaus is de afgelopen jaren beleid voor waterbeheer opgesteld. Zo is er Europees, nationaal en regionaal beleid op waterbeheer. De aandacht voor water is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Mede door nieuwe inzichten op het gebied van klimaatverandering is geconcludeerd dat water de ruimte moet krijgen en gezond gehouden moet worden, om onze omgeving leefbaar te houden. Bij alle beleid en plannen die waterschap Noorderzijlvest maakt, zal dit nadrukkelijk worden meegenomen in overwegingen.

Deze beleidsnotitie staat niet op zichzelf, maar wordt beïnvloed door wetgeving en vastgesteld beleid op Europees, landelijk en regionaal niveau. Onderstaand worden de meest relevante kaders besproken.

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 gepubliceerd en van kracht geworden. Het doel van de KRW is de vaststelling van een kader voor de bescherming en verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, zodat het water chemisch en ecologisch gezond wordt en ook voor toekomstige generaties geschikt is. De KRW vraagt van het waterschap om binnen regionaal afgeleide doelen maatregelen te nemen om aquatische ecosystemen te herstellen en/of te behoeden voor achteruitgang. Hiertoe zijn doelstellingen en maatregelen geformuleerd die de komende jaren worden uitgevoerd.

In het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw 2009) en de onderliggende Ministeriële Regeling monitoring kaderrichtlijn water (MR Monitoring) is de verankering van de waterkwaliteitsdoelstellingen voor de KRW-wateren en “overige wateren”, inclusief de doelstellingen van de Grondwaterrichtlijn en de Richtlijn prioritaire stoffen, in het Nederlands recht geregeld.

Europese Richtlijn Overstromingsrisico’s (ROR)

Op Europese schaal is geconstateerd dat 100% veiligheid tegen overstromingen niet te garanderen valt. Daarom is in 2007 de ROR van kracht geworden. De ROR moest uiterlijk eind 2009 door de lidstaten van de EU omgezet zijn in nationaal beleid. Dit Europese beleid is binnen Nederland opgenomen in de Waterwet. De ROR verplicht de lidstaten tot het inwinnen van informatie, overleg en planvorming voor nationaal en grensoverschrijdend beheer van overstromingsrisico’s.

Waterbeheer 21ste eeuw (WB21)

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw (Commissie Tielrooij) bracht in augustus 2000 advies uit over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De kerngedachte van de Commissie is dat water meer ruimte nodig heeft, met de drietrapsstrategie: vasthouden, bergen, afvoeren. Overtollige neerslag moet zoveel mogelijk waar het valt worden vastgehouden. Als dat niet lukt moet het water worden geborgen op geschikte locaties. Pas als laatste optie komt het afvoeren van water in beeld. In het advies wordt de aandacht verschoven van “water keren”, naar “water accommoderen”. Deze principes brengen een belangrijke verandering teweeg in het maatschappelijk bewustzijn ten aanzien van de vraag hoe met water om te gaan. Water moet meer ordenend zijn in de ruimtelijke omgeving.

Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting moeten onderdeel zijn van de plannen die de waterschappen ontwikkelen. Waterschappen zoeken bij de uitvoering van de plannen in het kader van WB21 naar een combinatie met ander belangen, bijvoorbeeld natuur, wonen en recreatie.

Waterwet

De Waterwet heeft integraal waterbeheer als speerpunt en richt zich op het watersysteem als geheel. De wet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert daarnaast de samenwerking en samenhang tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening. Er is getracht zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels te laten vallen. Voor de activiteiten waarvoor dit niet mogelijk is introduceert de Waterwet één integrale Watervergunning. In de Waterwet is onder andere de Wet gemeentelijke watertaken opgenomen. Deze voorziet in een wettelijke verankering van een aantal taken voor de gemeente, met betrekking tot stedelijk waterbeheer, waaronder de hemelwater- en grondwaterzorgplicht.

Wet ruimtelijke ordening (Wro)

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is in januari 2008 in werking getreden en vervangt de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) uit 1965. Het ruimtelijke ordeningsproces moest vereenvoudigd worden. De Wro richt zich daarom op vermindering van het aantal regels, het adagium "decentraal wat kan, centraal wat moet" en op uitvoeringsgerichtheid. Voor waterschappen is vooral van belang dat met de Wro de goedkeuring van gemeentelijke bestemmingsplannen door de provincie is vervallen. Wel is de gemeente verplicht het waterschap te informeren over in opstelling zijnde ruimtelijke plannen, maar is het advies van het waterschap niet bindend. In de Wro wordt de 'Watertoetsprocedure' (overleg met waterbeheerders) niet expliciet genoemd.

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geeft wel aan dat dient te worden overlegd bij de voorbereiding van een bestemmingsplan of een projectbesluit. Daarnaast bepaalt het Bro dat de toelichting op het plan of de ruimtelijke onderbouwing aangeeft op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding (artikel 3.1.6 Bro). Dit betekent dat de 'Waterparagraaf' een belangrijk onderdeel blijft van het bestemmingsplan. Gemeenten en waterschappen zullen in gezamenlijk overleg het proces van de Watertoets moeten invullen. Dit vereist een actieve houding van het waterschap bij de wateradvisering en een open houding en besef van het belang van water aan de kant van de gemeente.

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De Wabo is medio 2010 in werking getreden. Het aangewezen bevoegd gezag voor de Wabo is gelijk aan het Wm (Wet milieubeheer) bevoegd gezag, namelijk provincie en gemeente. Met de Wabo zijn bestaande procedures binnen het omgevingsrecht geïntegreerd en gestroomlijnd. De Wabo heeft betrekking op natuur, milieu, bouwen en ruimte en regelt de vergunningplicht voor activiteiten die nog vergunningplichtig zijn binnen onder andere de volgende wetten en verordeningen:

- Woningwet (bouwvergunning), Wet milieubeheer (milieuvergunning en meldingsplicht) en Wet ruimtelijke ordening (afwijking bestemmingsplan, aanlegvergunning);
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren (indirecte lozingen);
- Diverse gemeentelijke en provinciale verordeningen (o.a. de kap-, sloop- en aanlegvergunning);
- Natuurbeschermingswet (handelingen in beschermd natuurgebied);
- Flora- en faunawet (ontheffing).

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is sinds december 2009 van kracht. Het plan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding van 1998 en vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. In het Nationaal Waterplan worden de hoofdlijnen van het nationaal waterbeleid beschreven. Specifieke aandacht is er voor het waterveiligheidsbeleid, het beleid voor het IJsselmeergebied, het Noordzeebeleid en de Stroomgebiedbeheerplannen op grond van de KRW. In het Nationaal Waterplan zijn de adviezen van de Deltacommissie meegenomen.

Bestuursakkoord Waterketen

Op landelijk niveau is in 2007 door Rijk, provincies (IPO), gemeenten (VNG), waterbedrijven (Vewin) en waterschappen (UvW) het Bestuursakkoord Waterketen (BW) gesloten, met onder meer als doel de doelmatigheid en transparantie binnen de waterketen te vergroten. Deze keten omvat het zuiveren en leveren van drinkwater (waterleidingbedrijven), het inzamelen en afvoeren van afvalwater via de riolering (gemeenten) en het transporteren en zuiveren van stedelijk afvalwater (waterschappen).

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

In het Nationaal Bestuursakkoord Water hebben in 2003 het Rijk, de provincies (IPO), de gemeenten (VNG) en de waterschappen (UvW) afgesproken hoe zij de wateropgaven van Nederland in de 21ste eeuw gaan aanpakken. Het benadrukt dat de betrokken partijen een gezamenlijke verantwoordelijkheid hebben voor het op orde krijgen en houden van het totale watersysteem. Het vervolg hierop: het NBW-Actueel, opgesteld in 2008, legt uit hoe de taken en verantwoordelijkheden verdeeld zijn en welke instrumenten gebruikt kunnen worden om de opgaven te kunnen realiseren. Op regionaal niveau zijn in 2005 de uitgangspunten van het NBW uitgewerkt in een Regionaal Bestuursakkoord Water (RBW) "Groningen en Drenthe werken aan water".

Omgevingsplannen provincies Drenthe en Groningen

In de omgevingsplannen (POP) van provincies Drenthe en Groningen wordt beschreven hoe de provincie er in de toekomst uit komt te zien. In de plannen wordt onder andere ingegaan op de onderwerpen wonen, werken, ondernemen, bereikbaarheid, milieu en veiligheid. Een onderdeel is het Regionaal Waterplan, waarin de provincie de strategische kaders vaststelt voor het door het waterschap te voeren beheer. In dit plan zijn ook de planologische functies aangegeven waarop het waterbeheer dient te worden gebaseerd. De strategische plannen zijn aangevuld met Provinciale Omgevingsverordeningen (POV) die specifieke zaken regelen ten behoeve van uitvoering en handhaving.

In het POP 2009-2013 Groningen wordt aangegeven dat water mede sturend moet zijn in de ruimtelijke ordening. Vanwege de klimaatverandering moet ingezet worden op het realiseren van een duurzaam watersysteem, zowel qua waterkwantiteit als waterkwaliteit. Verder is er in het POP aandacht voor overstromingsgevoelige gebieden en het overstromingsbestendig bouwen. Er is geen specifiek beleid opgenomen voor het stedelijk waterbeheer.

In de Omgevingsvisie Drenthe 2020 is er specifieke aandacht voor het stedelijk waterbeheer. In stedelijk waterbeheer is de afstemming en samenwerking tussen gemeente en waterschap belangrijk. De provincie stimuleert daarom het opstellen van gemeentelijke waterplannen. Wateroverlast mag niet afgewenteld worden op andere gebieden. De waterschappen zien hierop toe met behulp van het Watertoetsproces. Verder moet er aandacht zijn voor waterkwaliteit en de functie van het water. Betrokkenheid en bewustwording van de burger is belangrijk voor het stedelijk waterbeheer.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) en Gemeentelijk Waterplan

Gemeenten stellen vGRP's en Waterplannen op. In het vGRP stelt een gemeente haar rioleringsbeleid vast. Hierin worden naast de traditionele zorg rondom afvalwater ook de hemelwater- en grondwaterzorgplicht opgenomen. Het waterschap adviseert de gemeente bij het opstellen van het vGRP. Het gemeentelijk Waterplan wordt door de gemeente, in samenwerking met het waterschap en eventueel provincie en waterleidingbedrijf, opgesteld. Hierin wordt een visie geformuleerd voor het water binnen de gemeente. Deze visie wordt in veel gevallen vertaald in een uitvoeringsprogramma. Het waterplan wordt ook vaak gebruikt als leidraad in de gesprekken tussen gemeente en waterschap. Het opstellen van een waterplan is niet verplicht, maar volgens het waterschap wel wenselijk. Sinds het op gang komen van de verdergaande samenwerking in de waterketen worden steeds vaker beide plannen geïntegreerd in één gemeentelijk water- en rioleringsplan.

Waterbeheerplan 2010-2015 Noorderzijlvest

In het Waterbeheerplan (WBP) geeft het waterschap Noorderzijlvest aan hoe het als wateroverheid de zorg voor voldoende en schoon water en bescherming tegen overstromingen invult in de periode 2010-2015. Dit in een veranderend klimaat, met onzekere maar waarschijnlijk grote gevolgen voor watersystemen en in een veranderende maatschappij. Het streeft er naar het waterbeheer efficiënt en effectief uit te voeren. De rol van het waterschap zal zich ontwikkelen van louter taakgericht naar meer omgevingsgericht. Het waterschap zal zijn aandacht niet alleen meer richten op de traditionele taken waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterzuivering, maar steeds meer op integrale gebiedsontwikkeling. De inzet van Noorderzijlvest is een duurzaam waterbeheer, dat bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving en versterking van de regionale economie.

Ten aanzien van water in de context van ruimtelijke ordening geldt dat Noorderzijlvest bij het uitvoeren van zijn taken gebruik maakt van de fysieke leefomgeving. Het beheren van de watersystemen wordt zo uitgevoerd dat het gebruik van de ruimte wordt ondersteund, nadat in de ruimtelijke ordening keuzes voor dit gebruik zijn gemaakt. Het waterschap versterkt de positie van water als medeordenend principe door de inbreng in ruimtelijke planvorming te versterken.

4 Water & Ruimte

In dit hoofdstuk worden de raakvlakken en interactie tussen waterbeheer (verantwoordelijkheid bij het watershap) en ruimtelijke ordening (verantwoordelijkheid bij de gemeenten, de provincies en het rijk) beschreven.

Binnen de (aparte) wettelijke kaders van waterbeheer en ruimtelijke ordening worden taak en inhoud tussen partijen afgestemd middels het Watertoetsproces. In dit proces stelt Noorderzijlvest zich op als proactieve wateradviseur die vroeg wordt betrokken bij locatiekeuzes en de invullingen van ruimtelijke plannen.

In de bebouwde omgeving stelt de gemeente ruimtelijke plannen, (integrale) waterplannen en rioleringsplannen op, het waterschap adviseert en toetst. Het waterschap heeft daarvoor onder andere: waterkaarten, een digitaal portaal en berekeningen middels regenduurlijnen.

Het meest voorkomende ruimtelijk plan is het bestemmingsplan van gemeenten. Daarom wordt verder in dit document bij voorbeelden het bestemmingsplan genoemd, maar hier zou ook structuurvisie gelezen kunnen worden. Een structuurvisie is een plan met een hoger abstractieniveau waar de inbreng van het waterbelang noodzakelijk is voor een integrale afweging. Het waterschap adviseert ook over gemeentelijke rioleringsplannen en waterplannen. Hierin kunnen gezamenlijke afspraken worden gemaakt en ambities worden neergelegd voor ruimtelijke ontwikkeling en waterbeheer.

Binnen het gebied van Noorderzijlvest liggen weinig steden. Om duidelijk te maken dat het geformuleerde beleid ook geldt voor kleinere kernen en grote agrarische uitbreidingen, wordt gesproken over 'bebouwd gebied'. Hieronder vallen bijvoorbeeld ook de havengebieden. In beginsel is deze notitie opgesteld om te gebruiken als leidraad voor het waterbeheer binnen de bebouwde kom.

4.1 Afstemming tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening

Water is in Nederland van oudsher leidend in hoe het landschap wordt gevormd. Zo heeft het watersysteem eeuwenlang bepaald waar wel of niet landbouw kon worden uitgevoerd, of waar mensen konden wonen. Pas vanaf de industriële revolutie in de 19de eeuw en later door grootschalige mechanisatie in de 20ste eeuw, werd water meer dienend aan de ruimtelijke ontwikkeling, omdat de mogelijkheid ontstond grote ingrepen in het watersysteem te plegen. Het idee van de maakbare en beheersbare omgeving werd gemeengoed.

Inmiddels zijn waterbeheerders in Nederland tot de conclusie gekomen dat dit idee van maakbaarheid en volledige beheersbaarheid van het watersysteem, mede door klimaatverandering, niet meer houdbaar is. Het besef ontstond dat het watersysteem zo goed mogelijk moet worden beheerd, in plaats van beheerst. Dit kreeg een plaats in het beleid van WB21. Hierbij is de aandacht verschoven van "water keren", naar "water accommoderen". Alle waterbeleid en –plannen zijn tegenwoordig gebaseerd op de drietrapsstrategie: vasthouden, bergen, afvoeren. Daarmee is het watersysteem niet alleen dienend aan de ruimtelijke ontwikkeling, maar zelf ook ruimtevrager en mede bepalend in de r.o. Hiermee is water een concurrent geworden van andere gebruiksfuncties in een land waarin elke vierkante meter wordt benut. Om Nederland leefbaar te houden moet er daarom een goede afstemming zijn tussen de verschillende functies, waaronder water. Het is daarom van groot belang dat waterbeheerders (de waterschappen) en ruimtelijk ordenaars (gemeenten, provincies en het Rijk) goede afstemming vinden in het ontwerpen, inrichten en beheren van de ruimtelijke omgeving. Het resultaat wordt opgenomen in de ruimtelijke ordening van Nederland en vastgelegd in bijvoorbeeld bestemmingsplannen en structuurvisies.

4.2 Watertoetsproces

Om water een goede plaats in ruimtelijke plannen te geven is het Watertoetsproces ingevoerd. De basis voor het proces ligt vast in artikel 3.1.6 Bro (Besluit ruimtelijke ordening). Betrokken partijen zijn wederzijds afhankelijk van een coöperatieve houding, ten einde te zorgen voor een watersysteem dat bijdraagt aan de leefbaarheid en bruikbaarheid van het gebied en de bestemmingen daarin. Het is de bedoeling dat partijen die ruimtelijke plannen maken, het waterbelang serieus mee nemen in de overwegingen. De waterbeheerder stelt zich hierbij op als wateradviseur. Het Wateradvies van de waterbeheer wordt na overleg opgenomen in de Waterparagraaf binnen het plan, aangevuld met passende regels en een verbeelding op kaart. Hoe eerder de

waterbeheerder wordt betrokken, hoe beter en effectiever de inbreng van waterbelangen en afstemming kan verlopen. Vaak kan met de locatiekeuze van functies al worden voorkomen dat in een later stadium grote wateropgaven moeten worden opgelost.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel is afgesproken dat waterbeheerders vroeg betrokken worden bij het planproces voor ruimtelijke ontwikkeling (zie kader).

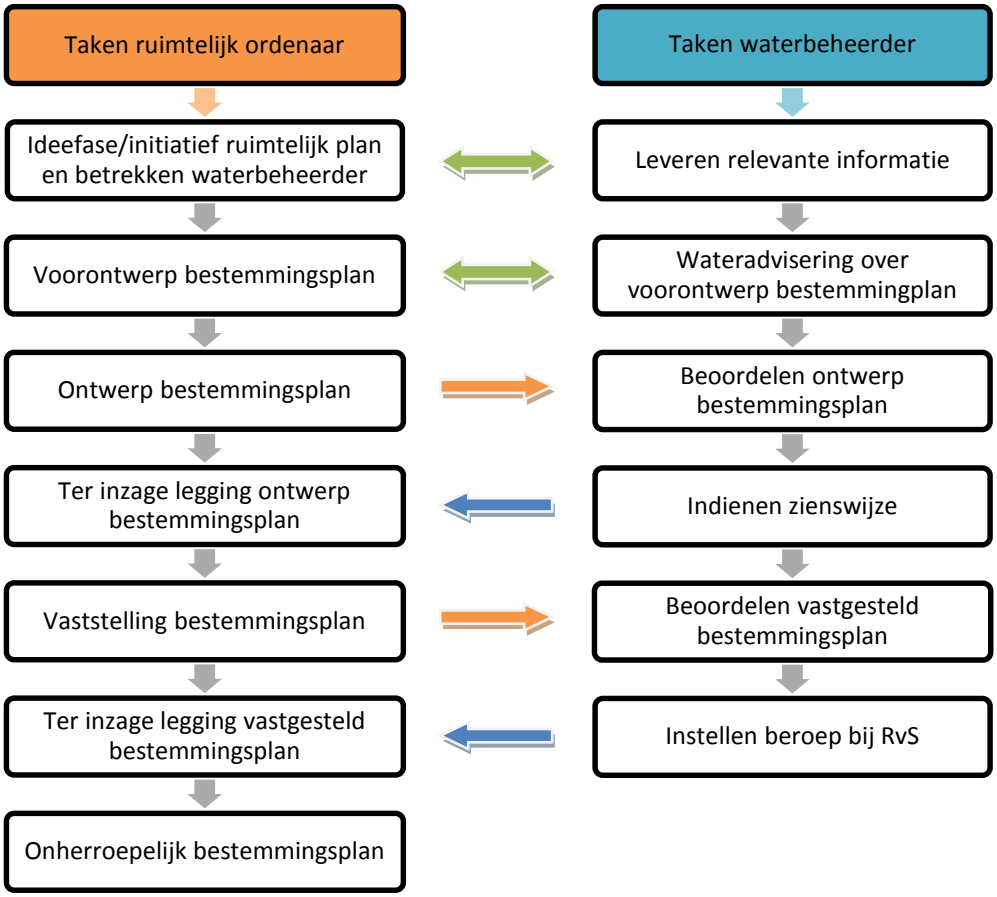
Nationaal Bestuursakkoord Water – Actueel

Artikel 9. Watertoets

- Partijen zullen de watertoets uitvoeren zoals beschreven in de Bestuurlijk Handreiking Watertoets. Daarbij maken partijen bij locatiekeuze en herinrichting van stedelijk gebied een analyse van de risico's en kosten wat betreft verdroging, overstroming en overlast alsmede de kosten om deze risico's te beperken.
- In de toelichting op bestemmingsplannen of in de ruimtelijke onderbouwing van projectbesluiten worden door de gemeenten de gepleegde afwegingen in het kader van de watertoets vastgelegd in de waterparagraaf van de ruimtelijke plannen.

Dit is onder andere ook vertaald in de Handreiking Watertoetsproces 3, die is opgesteld om de samenwerking te stroomlijnen. Er zijn meerdere momenten waarop contact tussen waterbeheerder en ruimtelijk ordenaar van belang is. Deze zijn gekoppeld aan de opeenvolgende stappen in het proces van een ruimtelijk plan.

In figuur 4.1 wordt schematisch weergegeven op welke momenten afstemming en/of inbreng plaats kan vinden, in dit geval voor een bestemmingsplan. De mogelijkheid tot afstemming is er vooral in de eerste stappen van het proces: bij de ideevorming, het initiatief tot het opstellen van een plan en het opstellen van het voorontwerp (groene pijlen). Sterker nog, wanneer beide partijen elkaar volledig vinden in de eerste twee stappen, zijn de overige stappen een formaliteit. Hiermee kan voorkomen worden dat het indienen van zienswijzen en het instellen van beroep nodig is. Echter wanneer de situatie er om vraagt zijn deze wettelijk vastgelegde middelen aanwezig.



Figuur 4.1: schematische weergave van het Watertoetsproces

Als vervolg op het Watertoetsproces wordt voor veel plannen een Watervergunning aangevraagd. Bij de beoordeling hiervan door het waterschap zal terug worden gevallen op de afspraken die zijn gemaakt in het Watertoetsproces.

4.3 Rollen en verantwoordelijkheden

Voor een afstemming tussen water en ruimtelijke ordening is goed overleg noodzakelijk. Daarbij moet duidelijk zijn wat de rollen en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen zijn.

Ruimtelijk ordenaar

In veel gevallen heeft de gemeente, of de provincie de rol van initiatiefnemer tot het opstellen van een ruimtelijk plan, zoals een bestemmingsplan of een structuurvisie. De gemeente heeft de wettelijke taak het voorgeschreven proces te doorlopen zoals globaal beschreven in figuur 4.1. Hierbij worden medeoverheden en belanghebbenden in de gelegenheid gesteld om hun belang te behartigen. Zoals genoemd in hoofdstuk 3, is in de Wro (Wet ruimtelijke ordening) en het Bro opgenomen dat het wateradvies van de waterbeheerder meegenomen dient te worden in de overwegingen. Het is de verantwoordelijkheid van de gemeente dit advies voldoende af te wegen en op een juiste manier in te bedden in het ruimtelijk plan.

Waterbeheerder

Het waterschap heeft als waterbeheerder de rol van een deskundige en serieuze partner in het planproces, die een richtinggevend advies op het gebied van water geeft. De verantwoordelijkheid is het algemene waterbelang te borgen in ruimtelijke plannen. Hiervoor wordt in eerste instantie op collegiaal niveau in een vroeg stadium informatie aangeleverd en het plan beoordeeld. In het stadium van de planprocedure (zoals beschreven in paragraaf 4.2.) wordt op formele wijze gereageerd op de ter inzage liggende plannen, bijvoorbeeld met een zienswijze. Als laatste optie, wanneer blijkt dat het waterbelang onvoldoende is geborgd, staat de mogelijkheid open tegen het plan beroep in te stellen.

4.4 Water en ruimtelijke ordening in de bebouwde omgeving

In bebouwd gebied vindt de afstemming tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening grotendeels plaats tussen het waterschap als waterbeheerder en de gemeente als initiatiefnemer van ruimtelijke plannen. Vooral in stedelijke gebieden is het van belang dat de waterbelangen al bij de locatiekeuze/ideefase worden meegenomen in de belangenafweging. De ruimte in het stedelijk gebied is vaak schaars en er is in het verleden soms onvoldoende rekening gehouden met water. Hierdoor kunnen problemen en onwenselijke situaties zijn ontstaan met mogelijk wateroverlast tot gevolg. Vooral in dichtbebouwde stedelijke gebieden is het moeilijk om de problemen op te lossen, omdat er geen ruimte meer is voor extra oppervlaktewater of andere maatregelen.

De afstemming en afspraken tussen waterbeheer en ruimtelijk ordenaar kunnen op meerdere manieren worden vastgelegd, zoals in juridisch bindende ruimtelijke plannen, maar ook in waterplannen en rioleringsplannen.

Ruimtelijke plannen

Afspraken over de inbedding van waterbelangen in de omgeving worden formeel vastgelegd in ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen en structuurvisies. Dit biedt duidelijkheid voor alle partijen en burgers. Het is ook de basis voor het ontwikkelen van bebouwde gebieden, waarbij water een goede plek krijgt.

Waterplannen

Naast het afstemmen van waterbeheer en ruimtelijke ordening voor specifieke locaties in bestemmingsplannen, kunnen ook waterplannen worden opgesteld. Vaak zijn dit gezamenlijke plannen. Hierin nemen waterschap en gemeente een gezamenlijke visie over het waterbeheer op en vertalen dit naar uitvoeringsprogramma's.

Rioleringsplannen

Bij het opstellen van een gemeentelijk rioleringsplan (GRP) is de gemeente op grond van de Wet milieubeheer verplicht het waterschap te betrekken. Sinds de inwerkingtreding van de Waterwet dienen gemeenten een verbreed GRP (vGRP) op te stellen, waarin ook de verantwoordelijkheid voor hemelwater en grondwater zijn opgenomen.

Integrale waterplannen
Steeds meer worden de planvormen vGRP en waterplan ineen geschoven en door gemeente en waterschap samen opgesteld. Zo wordt voor het gemeentelijk grondgebied integraal waterbeleid vastgesteld. De gemeenten zijn zich steeds meer bewust van het belang van een goed functionerend watersysteem in het bebouwd gebied, wat blijkt uit de ontwikkeling van brede gemeentelijke waterplannen. Dit heeft ook zijn uitwerking in de ruimtelijke plannen. Bij het opstellen van de ruimtelijke plannen wordt steeds meer gekeken naar de gezamenlijke visie van gemeente en waterschap, zoals die is verwoord in waterplannen. Het waterschap streeft daarom naar het samen met gemeenten opstellen van integrale waterplannen voor het gehele beheergebied, waarbij de aansluiting met de ruimtelijke ordening wordt gezocht.

4.5 Instrumenten
Bij het adviseren over en toetsen van ruimtelijke plannen, heeft waterschap Noorderzijlvest een aantal hulpmiddelen tot zijn beschikking. Deze instrumenten worden ingezet in het Watertoetsproces, om tot afstemming te komen met initiatiefnemers van plannen.

Waterkaarten
Het waterschap maakt bij het overleg met bijvoorbeeld de gemeente tijdens de ideefase gebruik van informatieve waterkaarten. Deze bevatten onder andere de maaiveldhoogte, grondwaterstanden, kwelgebieden, komvormige laagten, overstromingsgevoelige gebieden, etc. Sommige kaarten zijn indicatief, anderen meer gedetailleerd. Met behulp van deze informatie kan worden bepaald of een locatie geschikt is voor bebouwing.

Digitaal portaal
Een aantal waterschappen, waaronder Noorderzijlvest heeft een digitaal portaal ingesteld: “www.dewatertoets.nl”. Dit wordt gebruikt voor de eerste formele stap richting de inbedding van het waterbelang in het ruimtelijk plan. In dit portaal kunnen initiatiefnemers de ruimtelijke plannen aanmelden, waarbij ze op basis van aangeleverde informatie een eerste advies over wateraspecten krijgen. Dit dient als aanzet voor de nadere advisering in het verdere Watertoetsproces.

Regenduurlijnen
Wanneer een ruimtelijk plan in de fase van een voorontwerp is, wordt duidelijker wat het ruimtebeslag van de verschillende gebruiksfuncties zal worden. Het waterschap kan dan met behulp van een spreadsheet met ‘regenduurlijnen’ de omvang geven van de benodigde waterberging in het plangebied. Hiermee dient rekening gehouden te worden in het verdere ontwerptraject.

5 Watersystemen in bebouwd gebied

Het waterschap zorgt voor een samenhangend watersysteem. Dit vraagt een goede afstemming tussen de gemeenten en het waterschap en legt de kaders vast voor o.a. hemelwater, oppervlaktewater en grondwater.

Hemelwater is de bron van het watersysteem. Zowel het bouwen als het verharden van het oppervlak zorgt voor een hogere belasting van het watersysteem. We hebben regels voor het bouwen en voor het aanleggen van verharding en voor afkoppelen van bestaande gebieden. De kwaliteit van het hemelwater wordt beïnvloed door diffuse bronnen. De belangrijkste vervuilers zijn onkruidbestrijdingsmiddelen, metalen uit de bouwsector en verkeersactiviteiten. Om de kwaliteit van het hemelwater te benutten, houden we dit vast, gaan het lokaal bergen of vertraagd afvoeren.

Oppervlaktewater is in bebouwd gebied steeds meer een bepalende factor. Mede door de klimaatveranderingen is er aandacht en afstemming nodig. De volgende aspecten spelen een rol bij het op orde krijgen en houden van het watersysteem:

- De belangrijkste taak van het waterschap is de bescherming tegen overstroming vanuit zee of vanuit de boezem. We bepalen de risico's en nemen maatregelen.
- We voorkomen dat functies in bebouwd gebied wateroverlast ondervinden. Door het stellen van eisen en het nemen van maatregelen houden ze droge voeten.
- We bepalen de compensatie die nodig is wanneer er meer verhard oppervlak wordt aangelegd.
- Samen met de gemeenten loopt een onderzoek naar een "waterbergingsbank" om de financiering te regelen voor het compenseren van opgaven, die niet in het bebouwd gebied opgelost kunnen worden.
- Vanwege mogelijk optredende watertekorten maken we afspraken over de verdeling van zoet water.
- De Kaderrichtlijn Water (KRW) is leidend voor de doelen voor de waterkwaliteit.
- De verontreiniging die ontstaat door puntbronnen, vuilwaterlozingen en individuele lozingen reguleren we met vergunningen.
- De verantwoordelijkheden voor het verwijderen van drijfvuil en het onderzoeken van situaties met botulisme op wateren in het bebouwd gebied liggen bij het waterschap.

Grondwater is op verschillende niveaus de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar, de gemeente en het waterschap. Afstemming van het beheer door allen is bepalend voor het goed functioneren van het grondwatersysteem.

Grondwater kan in het bebouwd gebied duurzaam worden ingezet als bron van schoon water. Grondwater is een sturend element in de bebouwde omgeving. Samen met de bodem en het oppervlaktewater vormt het de natuurlijk alliantie waarop gebouwd kan worden.

In dit hoofdstuk worden de verschillende onderdelen van het watersysteem in de bebouwde omgeving besproken. Een algemene omschrijving van een watersysteem is volgens de Waterwet "een samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken". Daarbij is de term "samenhangend geheel" ook van belang voor de interactie tussen water en ander ruimtegebruik.

5.1 Hemelwater

Hemelwater is de bron van het watersysteem. Dit gegeven is aanleiding om hemelwater te koesteren en te benutten. Hemelwater moet in bebouwd gebied een zichtbare en belangrijke rol krijgen in het watersysteem. Voorwaarde hierbij is dat het hemelwater schoon blijft. Vervuiling van afstromend hemelwater en menging met afvalwater moet voorkomen dan wel ongedaan gemaakt worden. Hemelwater in het watersysteem mag niet resulteren in overlast, zowel kwantitatief als kwalitatief.

5.1.1 Afkoppelen verhard oppervlak

In een groot deel van het bestaand bebouwd gebied wordt het hemelwater en afvalwater nog verzameld in een gemengd rioolstelsel. Via het gemengd stelsel komt dit hemelwater, na zuivering in een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI), terecht in het oppervlaktewater. Bij hevige neerslag kan het door

afvalwater vervuilde hemelwater, via een riooloverstort, ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht komen. Door verhard oppervlak van het rioolstelsel af te koppelen kan het schoon hemelwater gescheiden blijven van vuilwater. Dit heeft grote voordelen en draagt bij aan een duurzaam watersysteem. Redenen om af te koppelen zijn:

- Schoon hemelwater wordt niet vervuild en is beschikbaar voor het (lokale) watersysteem;
- De verontreiniging van het watersysteem neemt per saldo af;
- Het levert een vermindering van het volume afvalwater op, hetgeen gunstig is voor de capaciteit van de bestaande riolering, de transportvoorzieningen en de RWZI;
- Het heeft een gunstig effect op de vracht van stikstof in het effluent van de RWZI en zorgt voor een afname van emissie van zware metalen zoals cadmium of kwik.

5.1.2 Diffuse bronnen

Diffuse bronnen zijn verontreinigingen die verspreid (en vaak indirect) in oppervlaktewater terechtkomen. Het is hierbij lastig één veroorzaker van de verontreiniging aan te wijzen. Bij diffuse bronnen is vaak sprake van meerdere veroorzakers van kleine(re) verontreinigingen. Hemelwater is schoon water, maar kan zodra het in contact komt met oppervlakken verontreinigd raken. Door de grote verspreidheid hiervan ontstaan diffuse bronnen. De kwaliteit van het opgevangen hemelwater in bebouwd gebied wordt met name beïnvloed door deze diffuse bronnen. De aanwezigheid van deze bronnen leidt ertoe dat diverse stoffen (verspreid in bebouwd gebied) in het hemelwater terecht komen. Voorbeelden van diffuse bronnen in het bebouwd gebied zijn:

- Afstroming van bestrijdingsmiddelen (en afbraakproducten hiervan) door onkruidbestrijding op verharde (en in mindere mate onverharde) terreinen;
- Gebruik van uitlogende metalen zoals koper, zink en lood in de bouwsector;
- Afstromend wegwater dat als gevolg van verkeersactiviteiten vervuild is met o.a. koper, lood, zink, PAK's en minerale olie;
- Gebruik van verzinkt straatmeubilair en verzinkte straatverlichting;
- Gladheidbestrijding met behulp van zout in de wintermaanden;
- Afstroming van uitwerpselen van honden, paarden, vogels, etc.;
- Lozing van afvalwater in regenwaterriolen, zoals bij het wassen van auto's op straat;
- Verontreiniging en lozingen door recreatievaart en woonboten;
- Zwerf- en drijfvuil.

De invloed van diffuse bronnen op hemelwater wordt zoveel mogelijk beperkt door het hanteren van de beleidsuitgangspunten in het landelijk emissiebeleid:

- Preventie (voorkomen van de verontreiniging);
- Hergebruik (hergebruik van water en stoffen waar mogelijk);
- Verwijderen (volgens best beschikbare technieken).

Hieronder zijn de diffuse bronnen met de grootste invloed op de waterkwaliteit nader toegelicht.

Bestrijdingsmiddelen

Als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen worden in de oppervlaktewateren in bebouwd gebied vaak schadelijke stoffen aangetroffen. Onkruidbestrijdingsmiddelen mogen door overheden en gespecialiseerde bedrijven alleen volgens de methode voor Duurzaam Onkruid Beheer (DOB-methode) worden toegepast. Ook particulieren kunnen bijdragen aan het verminderen van de vervuiling van water met bestrijdingsmiddelen, door niet, of in elk geval minder bestrijdingsmiddelen toe te passen. Het voorstel is om landelijk het gebruik van deze middelen binnen een paar jaar helemaal te verbieden.

Metalen in de bouwsector

Hemelwater dat afstroomt van daken van gebouwen bevat door het gebruik van uitlogende bouwmaterialen met name de metalen koper, lood en zink. Bij het afkoppelen van hemelwater van de riolering, waarbij het hemelwater geïnfiltreerd wordt in de bodem of geloosd wordt op het oppervlaktewater worden de metalen deels gebonden in de waterbodem en deels komen de metalen opgelost in het oppervlaktewater terecht.

Dit is een ongewenste situatie en daarom wordt landelijk gewerkt aan het formuleren van regelgeving omtrent het gebruik van metalen in de bouw. De gemeenten in ons beheergebied hebben het convenant Duurzaam Bouwen (DuBo) ondertekend. Gemeenten verlenen bouwvergunningen, waarin eisen worden gesteld aan de bouw van diverse objecten. Hiermee hebben gemeenten de mogelijkheid direct invloed uit te oefenen op de

kwaliteit van hemelwater. Zij kunnen dat doen door in de vergunningverlening het gebruik van de Nationale pakketten duurzaam bouwen toe te passen, conform de afspraken in het DuBo convenant. Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen in het Watertoetsproces adviseert het waterschap de initiatiefnemer om uitlogende materialen niet toe te passen, of om maatregelen te nemen, zodat de uitlogende materialen niet in het oppervlaktewater terecht komen.

Verkeersactiviteiten
De lozing van afstromend wegwater is ondermeer door het Rijk gereguleerd in het Besluit "lozen buiten inrichtingen", dat in 2011 van kracht is geworden. Hierin is de volgende voorkeursvolgorde opgenomen:

- Lozing van afstromend wegwater vindt plaats in of op de bodem;
- Als lozing in of op de bodem niet mogelijk is, dan mag het op de schoonwaterriolering of oppervlaktewater worden geloosd;
- Als lozing op de schoonwaterriolering of oppervlaktewater niet mogelijk is, dan mag het worden geloosd op de vuilwaterriolering.

5.1.3 Hemelwaterafvoer

Kwantiteit
Het vrijkomende hemelwater mag in bebouwd gebied niet resulteren in een versnelde afvoer en piekafvoeren richting het watersysteem of rioolsysteem. Daarom zijn maatregelen nodig om het hemelwater vast te houden, lokaal te bergen en vertraagd af te voeren. Hiervoor kan de volgende voorkeursvolgorde worden toegepast:

- Aanpak bron. Beginnend bij de bron is afstroming van hemelwater te voorkomen door het areaal verhard oppervlak te minimaliseren. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld een smaller rijprofiel of een korte ontsluitingsstructuur bij wegen. Daarnaast is het ook mogelijk de afstroming van het hemelwater van de verharding terug te dringen door gebruik te maken van doorlatende verharding, waterdaken of groene daken.
- Hergebruik hemelwater. Bij hergebruik wordt het hemelwater opgevangen en opgeslagen en wordt het benut voor bijvoorbeeld toiletspoeling, de wasmachine, het wassen van de auto of het sproeien van de tuin. Hergebruik is zowel op individuele basis als middels collectieve installaties mogelijk.
- Berging/infiltratie op het perceel. Door infiltratie van hemelwater in de bodem wordt de afvoer naar oppervlaktewater vertraagd en verminderd. Dit heeft een dempend effect op piekbelastingen en draagt bij aan het verminderen van wateroverlast. In bebouwde gebieden zorgt het verharde oppervlakte voor een verminderde infiltratie in de bodem, wat kan resulteren in een verlaging van de grondwaterstand. Het infiltreren van hemelwater is gunstig voor het aanvullen van de grondwaterreserves. De mogelijkheden voor infiltratie dienen zoveel mogelijk benut te worden, mits dit niet leidt tot grondwateroverlast. Infiltratie op perceelsniveau kan belemmerd worden door de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen of door te hoge grondwaterstanden. Indien nodig kan een infiltratievoorziening gecombineerd worden met een alternatieve bergingsvoorziening. Alternatieve berging kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden in de vorm van grindkoffers, ondergrondse bergingskratten en hemelwaterputten.
- Berging in oppervlaktewater. Wanneer met voorgaande maatregelen niet kan worden volstaan om de opgave in te vullen, kan schoon hemelwater opgevangen worden in het oppervlaktewatersysteem zoals sloten, kanalen of vijvers. Daarbij dient het systeem deze belasting aan te kunnen.
- Afwenteling en compensatie elders. Wanneer ook berging in het lokale watersysteem niet mogelijk is, of tot te hoge maatschappelijke kosten leidt, kan als laatste optie gekozen worden voor het bewust en beheerst afwentelen op andere gebieden. Ter compensatie wordt er in die gebieden dan wel extra waterberging aangelegd. Hiervoor zou in een uitzonderingssituatie de verplichting tot compensatie door de initiatiefnemer kunnen worden afgekocht en worden overgedragen aan het waterschap. De hoogte hiervan wordt bepaald aan de hand van het benodigde oppervlak voor waterberging, gerelateerd aan de grondprijs in het plangebied.

Kwaliteit
De hoeveelheid afvoer van hemelwater uit een gescheiden stelsel neemt toe als gevolg van een actief afkoppelbeleid dat veel gemeenten al een aantal jaren voeren. Indien de juiste voorzorgsmaatregelen zijn genomen is het afgevoerde hemelwater maar in beperkte mate verontreinigend. Dan kan hemelwater van wegen en daken op een watergang of infiltratievoorziening worden aangesloten. In sommige gevallen is het echter raadzaam aanvullende maatregelen te nemen. Te denken valt hierbij aan bijvoorbeeld een verbeterd

gescheiden rioolstelsel bij industrieterreinen en drukke verkeersknooppunten, of een olie-/slibafscheider bij laad- en losterreinen.

In andere gevallen kan het raadzaam zijn de waterkwaliteit te verbeteren door het ontvangende oppervlaktewater anders in te richten (het realiseren van een helofytenfilter, aanplant van extra waterplanten, het plaatsen van een extra filter, etc.). Om te kunnen bepalen wanneer een voorziening nodig is, kan gebruik worden gemaakt van de tabel in bijlage 8. Deze tabel zal in de meest voorkomende gevallen uitsluitsel geven over het type voorziening waarvoor gekozen moet worden. Voor de gevallen waarin de tabel geen uitsluitsel geeft, of de wens bestaat een alternatieve voorziening te plaatsen, zal in overleg met het waterschap moeten worden gekeken naar de mogelijkheden.

5.2 Oppervlaktewater

In het bebouwd gebied dient voldoende en schoon oppervlaktewater aanwezig te zijn. Daarbij wordt gestreefd naar een zichtbaar en bereikbaar watersysteem, rekening houdend met beeldbepalende kwaliteitsaspecten. In de Waterwet wordt gesproken over oppervlaktewaterlichamen[1].

Het klimaat verandert geleidelijk maar zeker. De gemiddelde temperatuur stijgt, waardoor de verdamping toeneemt. Hierdoor valt er in de winter meer neerslag en zijn de zomers droger. Ondanks de drogere zomers zullen de zomerse (onweers)buien heviger worden. Voor deze paragraaf zijn de nieuwste klimaatscenario's van het KNMI (2006) van belang. Deze scenario's zijn in bijlage 3 verder uitgewerkt.

Voor de wateropgave in bebouwd gebied, die het gevolg is van stedelijke ontwikkeling zoals nieuw aan te leggen woonwijken, bedrijventerreinen en infrastructuur, maar ook vernieuwings- of herinrichtingsprojecten, wordt bij het ontwerpen daarvan gebruik gemaakt van de klimaatscenario's G (gematigd, +1°C) en waar mogelijk W (warm, +2°C). Scenario G biedt een goed uitgangspunt, maar door W toe te passen kan het watersysteem robuuster worden gemaakt. Voor de bestaande bebouwde gebieden wordt gebruik gemaakt van klimaatscenario G.

5.2.1 Dimensionering watersysteem

Het watersysteem dient nu, maar ook op de lange termijn, goed te functioneren. Door effecten van klimaat verandering, de zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak mogen landelijk vastgelegde inundatienormen niet worden overschreden. Het waterschap draagt zorg voor het functioneren van het watersysteem, waarbij vooral gemeenten een belangrijke rol hebben in inrichting van het bebouwd gebied. Met een juiste samenhang in de inrichting van watersysteem en bebouwde omgeving kan wateroverlast worden voorkomen. Bepalende factor hierbij is de ruimte die water krijgt: in de hoogte, in de breedte en de mogelijkheid tot afvloeien.

Waterstandstijging en inundatie

Vooral in bebouwd gebied moet het onder lopen van het maaiveld, inundatie, worden voorkomen. De aanwezigheid of aanleg van open water waarin water geborgen kan worden is een belangrijke oplossing. De hoeveelheid berging is afhankelijk van het oppervlak beschikbaar open water en de toelaatbare waterstandstijging.

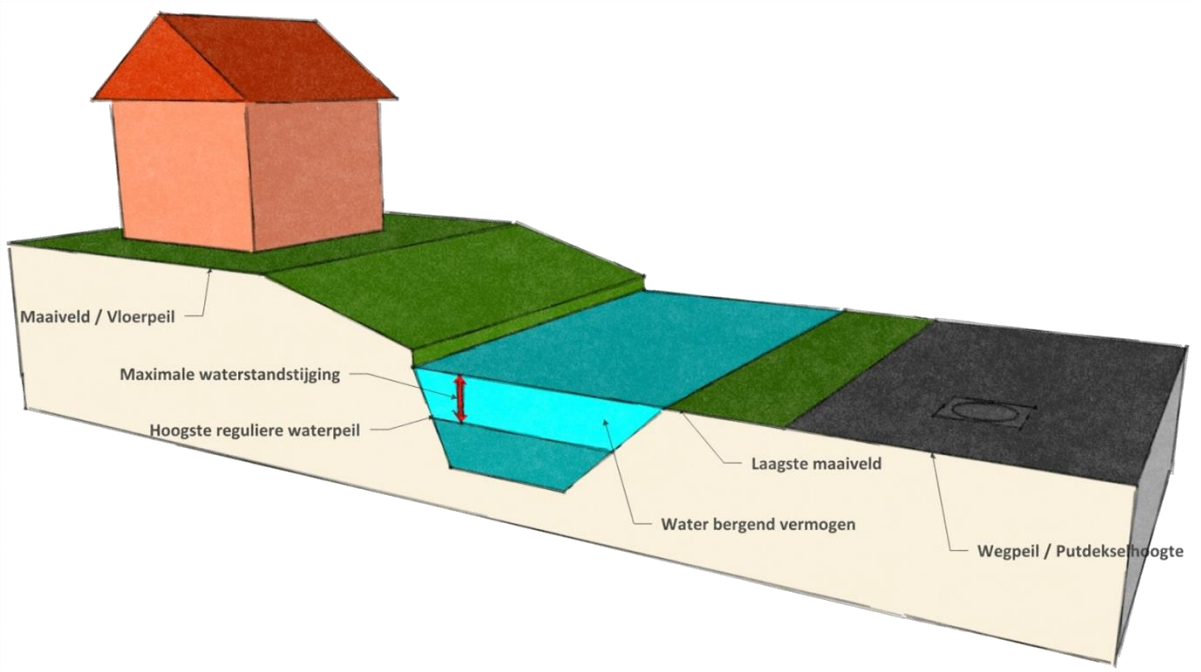
Het **oppervlak open water** wordt bepaald bij het hoogste reguliere waterpeil.

De **maximale waterstandstijging** is het verschil tussen het hoogste reguliere streefpeil en het in het gebied laagst gelegen maaiveld.

Als maat voor het laagst gelegen maaiveld wordt zo mogelijk de laagst gelegen putdekselhoogte in de weg genomen. Hierbij wordt uitgegaan van een normale situatie waarbij het vloerpeil van woningen boven dit wegpeil ligt, zodat de kans op water in de woningen minimaal is (zie figuur 5.1).

[1] "samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens deze wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna"

Bij de berekening voor de minimale omvang van het watersysteem zijn de werknormen voor inundatie in het NBW-Actueel bepalend (zie bijlage 4). Voor de situatie die zich eens per 100 jaar (T=100) voordoet mag het bebouwd gebied niet inunderen, oftewel onder water staan.



Figuur 5.1: Illustratie bepaling maximaal toelaatbare waterstandstijging

Afvoernormen watersysteem
De oppervlaktewateren van Noorderzijlvest zijn qua afvoercapaciteit gedimensioneerd op een maatgevende afvoer volgens afvoernormen in het landelijk gebied. De maatgevende afvoer van een watergang is de hoeveelheid water die de watergang afvoert in een situatie die gemiddeld gedurende 1 à 2 dagen per jaar voorkomt. Deze maat wordt uitgedrukt in kubieke meters per seconde. De maatgevende afvoer wordt ook wel aangeduid als de T=1 afvoer.

De afvoer uit een gebied mag, uitgaande van 'niet afwentelen', niet toenemen als de functie van een gebied wijzigt. De hoeveelheid water dat uit een gebied mag stromen is de maximale gebiedsafvoer. Als norm geldt een maximale gebiedsafvoer van 1,33 l/s/ha in Groningen en 1,2 l/s/ha in Drenthe. Afhankelijk van specifieke factoren in een gebied, o.a. de grondslag of hoogtegradiënt, kan in overleg een andere afvoercoëfficiënt worden gekozen. Bijvoorbeeld om bij te dragen aan het 'vasthouden van water', kan een strengere norm als uitgangspunt worden genomen.

5.2.2 Beoordeling watersysteem in ruimtelijke plannen
In sommige gevallen is er onvoldoende waterbergend vermogen aanwezig. De verhouding tussen verhard/onverhard gebied en het oppervlakte water is hierbij bepalend. Bij toename van verhard oppervlak, dient dit gecompenseerd te worden. Bij het bepalen van de wateropgave voor oppervlaktewater en benodigde compensatie wordt op grond van de gebiedsgrootte een onderverdeling gemaakt. Bij kleine plannen wordt volstaan met het toepassen van een vuistregel, of moeteen analyse worden uitgevoerd. Voor omvangrijke gebieden moet een waterhuishoudingsplan worden opgesteld. Zie voor de verdeling onderstaande tabel.

Bruto oppervlakte plangebied	Toe te passen methode
< 10 ha	Vuistregel 10%
10 ha - 200 ha	Regenduurlijnen
> 200 ha	Waterhuishoudingsplan

Vuistregel 10%
Voor plannen kleiner dan 10 hectare kan de waterberging met de volgende praktische vuistregel berekend worden. De initiatiefnemer kan dit direct opnemen in de waterparagraaf van het ruimtelijke plan.

Benodigde berging

Het extra te realiseren wateroppervlak is gelijk aan 10 % van de toename van het verhard oppervlak in een ruimtelijk plan.

Het extra te realiseren wateroppervlak kan bijvoorbeeld gevonden worden door bestaande sloten te verbreden. Indien de toename van het verhard oppervlak kleiner is dan 750 m² is er geen extra waterberging noodzakelijk. Deze ondergrens is vastgesteld omdat het in de praktijk vaak niet werkbaar is om voor zeer kleine plannen compensatie te realiseren.

Regenduurlijnen
Voor plannen van 10 - 200 hectare stelt waterschap Noorderzijlvest vast hoeveel berging vereist is. Het waterschap berekent de benodigde waterberging op basis van regenduurlijnen (inclusief klimaatverandering). De uitgangspunten zijn als volgt:

Uitgangspunten berekening benodigde waterberging

- Afvoer: 1,2 of 1,33* l/s/ha, tenzij anders van toepassing is (* afhankelijk de locatie, zie par. 5.2.1);
- Neerslag situaties: herhalingstijden van 10 en 100 jaar (inclusief klimaatverandering, scenario G en evt. W);
- 1:10 = 0,4 m (deze situatie wordt slechts indicatief beoordeeld);
- 1:100 = verschil tussen hoogst regulier waterpeil en laagste maaiveld in peilgebied.
- Maximaal toelaatbare waterstandstijgingen (zie paragraaf 5.2.1):

Initiatiefnemers dienen hiervoor een aantal specificaties van het plangebied aan te leveren:
- Oppervlak onverhard gebied;
- Oppervlak verhard gebied en soort verharding;
- Oppervlak water;
- Soort riolering;
- (toekomstig) Laagste maaiveldhoogte, zo mogelijk laagste putdekselhoogte.

Met de regenduurlijnenmethodiek wordt berekend of de verhouding tussen verhard en onverhard gebied en het areaal water voldoende is. Het gebied moet maatgevende buien in verschillende situaties op kunnen vangen, rekening houdend met specifieke afvoerfactoren en waterstandstijgingen.

De benodigde waterberging wordt berekend in kubieke meters, zoals genoemd in paragraaf 5.2.1. Met de bijbehorende maximaal toelaatbare stijging van de waterstand kan het ruimtebeslag in vierkante meter wateroppervlak bepaald worden. De waterberging wordt in vierkante meters wateroppervlak vastgelegd in de waterparagraaf en de kaart van het ruimtelijke plan.

Waterhuishoudingsplan
Bij grote plannen van meer dan 200 hectare is het noodzakelijk om een waterhuishoudingsplan op te stellen. Onderdeel hiervan is een gedetailleerde modellering van het watersysteem. Een waterkwaliteits-, grondwater- en hydraulische modellering kan hier onderdeel van uitmaken, alsmede een onderzoek naar circulatie- en doorspoelmogelijkheden. De uitgangspunten en de opzet van het waterhuishoudingsplan worden vooraf met waterschap Noorderzijlvest besproken. De kosten voor het opstellen van een waterhuishoudingsplan komen ten laste van de initiatiefnemer of de gemeente.

5.2.3 Stedelijke Wateropgave en compensatie

In het NBW zijn afspraken opgenomen over het op orde krijgen en houden van het watersysteem in bebouwd gebied. Om verantwoordelijkheden van de verschillende partijen duidelijk te maken is de Handreiking Uitwerking kostenveroorzakingsbeginsel VNG en UvW opgesteld (zie bijlage 5). De inhoud hiervan wordt als basis beschouwd voor onderstaande situatie.

Hemelwater dat op verhard oppervlak terechtkomt infiltreert niet in de bodem, maar komt versneld tot afvoer en stroomt in veel gevallen direct af naar het oppervlaktewater, al dan niet via een rioolstelsel. Dit betekent dat het watersysteem door toename van verharding te kampen krijgt met grotere piekafvoeren. De totale omvang hiervan wordt gezien als de Stedelijke Wateropgave (SWO). De stedelijke wateropgave bestaat uit: de aanpak van wateroverlast door overstromend oppervlaktewater, de aanpak van de wateroverlast in relatie tot rioolcapaciteit en de aanpak van grondwateroverlast. Gemeenten stellen daarbij de doelen vast voor riolering en grondwater.

Verantwoordelijkheden en eisen kunnen per situatie verschillen. Er zijn globaal vier situaties te onderscheiden:

- Bestaand gebied waarbij geen ontwikkelingen plaatsvinden;
- Stedelijke uitbreiding;
- Herstructurering en inbreiding;
- Kleine plannen.

Bestaand bebouwd gebied

De stedelijke wateropgave voor oppervlaktewater is de opgave voor het creëren van voldoende waterberging in bestaand bebouwd gebied, waarin er geen ontwikkelingen plaatsvinden. In eerste instantie dienen eventuele bestaande tekorten aan waterberging opgelost te worden. Daarnaast moet ruimte gemaakt worden voor het opvangen van de effecten van klimaatverandering. Het watersysteem in het bestaand bebouwd gebied is met behulp van een rekenmodel getoetst op de aanwezigheid van voldoende waterbergend vermogen, om wateroverlast vanuit oppervlaktewater te voorkomen. Er is getoetst of de inundatienormen bij een situatie T=100 worden overschreden, rekening houdend met de klimaatverandering tot 2050. Uit de eerste globale toetsing is naar voren gekomen dat een aantal bebouwde gebieden niet voldoet aan de norm. In de Beleidsnotitie Stedelijke Wateropgave (Noorderzijlvest, 2013) is de bepaalde opgave vastgelegd.

De gemeente is verantwoordelijk voor de stedelijke wateropgave voor riolering en grondwater. Het waterschap is verantwoordelijk voor het op orde brengen van het oppervlaktewater voor het bestaand bebouwd gebied, tenzij het waterschap in het verleden een negatief wateradvies heeft afgegeven voor bepaalde ontwikkelingen. Samen met de gemeenten worden de benodigde maatregelen vanuit de stedelijke wateropgave voor oppervlaktewater, riolering en grondwater waar mogelijk gecombineerd. Zo wordt recht gedaan aan de nauwe relatie tussen de drie onderdelen.

Nadrukkelijk wordt ook gekeken naar koppeling aan maatregelen voor de regionale oppervlaktewateropgave (de opgave voor veiligheid in het boezemsysteem) en andere lopende projecten. Zo wordt werk met werk gemaakt, waarmee de maatschappelijke lasten kunnen worden beperkt. Waar geen sprake is van een urgente opgave, geldt dat de opgave uiterlijk in de periode tot en met 2027 wordt uitgevoerd. Urgente opgave worden zo snel mogelijk ingevuld.

Stedelijke uitbreiding

Bij stedelijke uitbreidingsplannen dient een robuust watersysteem[2] aangelegd te worden, overeenkomstig het advies van het waterschap dat voortvloeit uit het Watertoetsproces. De inrichtingskosten en grondkosten voor de aanleg van het watersysteem kunnen uit de gemeentelijke planexploitatie gefinancierd worden. De aanleg van het verhard oppervlak, dus het verlies aan waterbergend vermogen, moet bij voorkeur in het plangebied of in hetzelfde peilvak gecompenseerd worden, zie ook de voorkeursvolgorde in het kader.

[2] Onder een robuust watersysteem wordt verstaan een watersysteem dat zo weinig mogelijk versnipperd is in verschillende peilgebieden en waarbij voor waterbeheer zo weinig mogelijk energie nodig is.

Voorkeursvolgorde watercompensatie

Voor de locatie van compensatie hanteert waterschap Noorderzijlvest de volgende voorkeursvolgorde:
1. Compensatie in het plangebied;
2. Compensatie in hetzelfde peilvak;
3. Compensatie in een ander peilvak binnen hetzelfde bemalings- of afvoergebied, mits de waterhuishoudkundige situatie het toelaat;
4. Compensatie in een ander peilvak binnen hetzelfde watersysteem, mits de waterhuishoudkundige situatie het toelaat;
5. Als ook optie 4 niet mogelijk is, is bij hoge uitzondering financiële compensatie, of afkoop mogelijk. Het waterschap neemt daarmee de verplichting tot compensatie over.

Voor alle opties geldt dat er in het originele plangebied geen wateroverlast mag optreden door het niet ter plekke invullen van de wateropgave.

Herstructurering
In herstructureringsgebieden dient de gemeente, eventueel in samenwerking met de initiatiefnemer, zorg te dragen voor het realiseren van voldoende berging, om de toename van de verharding te compenseren. De aanleg van het verhard oppervlak moet bij voorkeur in het plangebied of in hetzelfde peilvak gecompenseerd worden, zie ook de voorkeursvolgorde in het tekstkader. Voor het aanwezige areaal verhard oppervlak dient het waterschap zorg te dragen voor voldoende waterberging, indien dit niet op orde is. Hierbij dient het waterschap vroegtijdig betrokken te worden in het planproces.

Kleine uitbreidingen verhard oppervlak
Omdat het in de praktijk vaak niet werkbaar is om voor kleine plannen watercompensatie te realiseren, is voor plannen en projecten met een maximale toename van verhard oppervlak van 750 m², een vrijstelling vastgesteld voor het creëren van compenserende waterberging. Wel dient voorkomen te worden dat overlast ontstaat door het afstromende hemelwater.

Voor het invullen van de bepaalde wateropgave zijn meerdere oplossingen. Hierbij valt o.a. te denken aan:
- Waterneutraal bouwen;
- Afkoppelen verhard oppervlak.

Waterneutraal bouwen, vereiste compensatie
Om te voorkomen dat een toename van het verhard oppervlak het watersysteem extra belast, adviseert het waterschap in het Watertoetsproces om waterneutraal te bouwen. Waterneutraal bouwen houdt in dat de initiatiefnemer afdoende maatregelen neemt om de versnelde afvoer, door de toename van verhard oppervlak, te compenseren, zodat het watersysteem niet zwaarder wordt belast.

Voor de berekening van de vereiste berging wordt gebruik gemaakt van de regenduurlijnenmethodiek, zoals genoemd in paragraaf 5.2.2. Met deze methodiek wordt op eenvoudige wijze inzichtelijk gemaakt hoeveel waterberging nodig is om het verhard oppervlak te compenseren in de huidige situatie en in toekomstige situaties. Bij de berekening van de stedelijke wateropgave en compenserende waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen worden door waterschap Noorderzijlvest de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- Er wordt niet afgewenteld op andere gebieden;
- Voor bebouwd gebied wordt een maximum stijging van de waterstand bij een situatie T=100 bepaald, rekening houdend met klimaatverandering, op basis van het laagste maaiveld;
- De verharde oppervlakken die afgekoppeld kunnen en mogen worden, zullen in de toekomst voor 100% worden afgekoppeld;
- Als het financieel, ruimtelijk en maatschappelijk verantwoord is, wordt er gestreefd naar een watersysteem dat robuuster is dan de voorgeschreven normen;
- Kansen die zich voordoen om het watersysteem robuuster te maken worden zoveel mogelijk benut.

De berekening van compenserende waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen is onderdeel van het advies van het waterschap in het Watertoetsproces.

Afkoppelen bestaande verharde oppervlakken
Het beleid van het waterschap is er op gericht om schoon hemelwater gescheiden van afvalwater af te voeren. Hiervoor is een gescheiden rioolstelsel i.p.v. een gemengd rioolstelsel nodig. Inmiddels is bij de meeste gemeenten het afkoppelen van hemelwater van het gemengde rioolstelsel in bestaand bebouwd gebied een standaard activiteit. Dit komt het watersysteem ten goede . Het (verbeterd) gescheiden rioolstelsel loost het hemelwater direct op het oppervlaktewater water. Daarom dient het watersysteem hier, indien nodig, hydraulisch op aangepast te worden om wateroverlast te voorkomen. Naast het aanpassen van het watersysteem kunnen ook aan de bron maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat het hemelwater snel wordt afgevoerd. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld halfverharding, groene daken en infiltratiestroken. Zie hiervoor ook paragraaf 5.1 over hemelwater.

In paragraaf 4.1.3 wordt ingegaan op de waterkwaliteitsaspecten van het afkoppelen van verhard oppervlak.

5.2.4 Watertekort
Door de verwachte klimaatveranderingen neemt zowel het neerslagtekort als de watervraag in de zomer toe. De klimaatverandering heeft gevolgen voor het oppervlaktewater en kan leiden tot problemen bij het handhaven van de gewenste zomerpeilen. Dit heeft gevolgen voor de verschillende functies als landbouw, scheepvaart, natuur en recreatie, maar ook voor het bebouwd gebied.

Naast de kwantitatieve gevolgen is een watertekort ook van invloed op de kwaliteit van het water. Door de temperatuurstijging zal ook de temperatuur van het oppervlaktewater stijgen. Het warmere water, in combinatie met een afnemende beschikbaarheid van water voor doorspoeling, geeft een grotere kans op blauwalgen, zuurstofloosheid, vissterfte en toename van ziekteverwekkers, waardoor gezondheidsproblemen kunnen ontstaan.

Voor uitzonderlijk droge omstandigheden treedt de Regionale Verdringingsreeks in werking. Dit is een uitwerking van de Nationale Verdringingsreeks. In de Regionale Verdringingsreeks is de prioritering voor de verdeling van zoet water geregeld. In de stedelijke gebieden zal het water veelal in de categorie vallen met de laagste prioriteit, tenzij het dalen van de (grond)waterstanden resulteert in onomkeerbare schade door klink en zetting. Het watersysteem dient minder kwetsbaar gemaakt te worden voor watertekortsituaties. Vanwege een minder goede kwaliteit dient het aanvoeren van gebiedsvreemd water zoveel mogelijk te worden beperkt. Mogelijke maatregelen zijn het aanwenden van gebiedseigen hemelwater en grondwater als waterbron en een flexibel peilbeheer. Om een goed beeld te krijgen van de problematiek zijn studies nodig die inzicht gaan geven in de gevolgen van de verdringingsreeks, de effectiviteit van maatregelen om watertekorten te voorkomen en de effectiviteit van maatregelen om de gevolgen van watertekort te minimaliseren.

Naast de toenemende kans op watertekort zal ook de verzilting toenemen. In het laaggelegen kustgebied zal door een stijgende zeespiegel en een verminderde doorspoeling de verzilting van het oppervlaktewater toenemen.

Een ander, positief, aspect is dat water in het bebouwd gebied en dan vooral de stedelijke kernen, bijdraagt aan een leefbaar klimaat. Water heeft in warme tijden een verkoelend effect. Dit kan de toename van ‘hittestress’ verminderen.

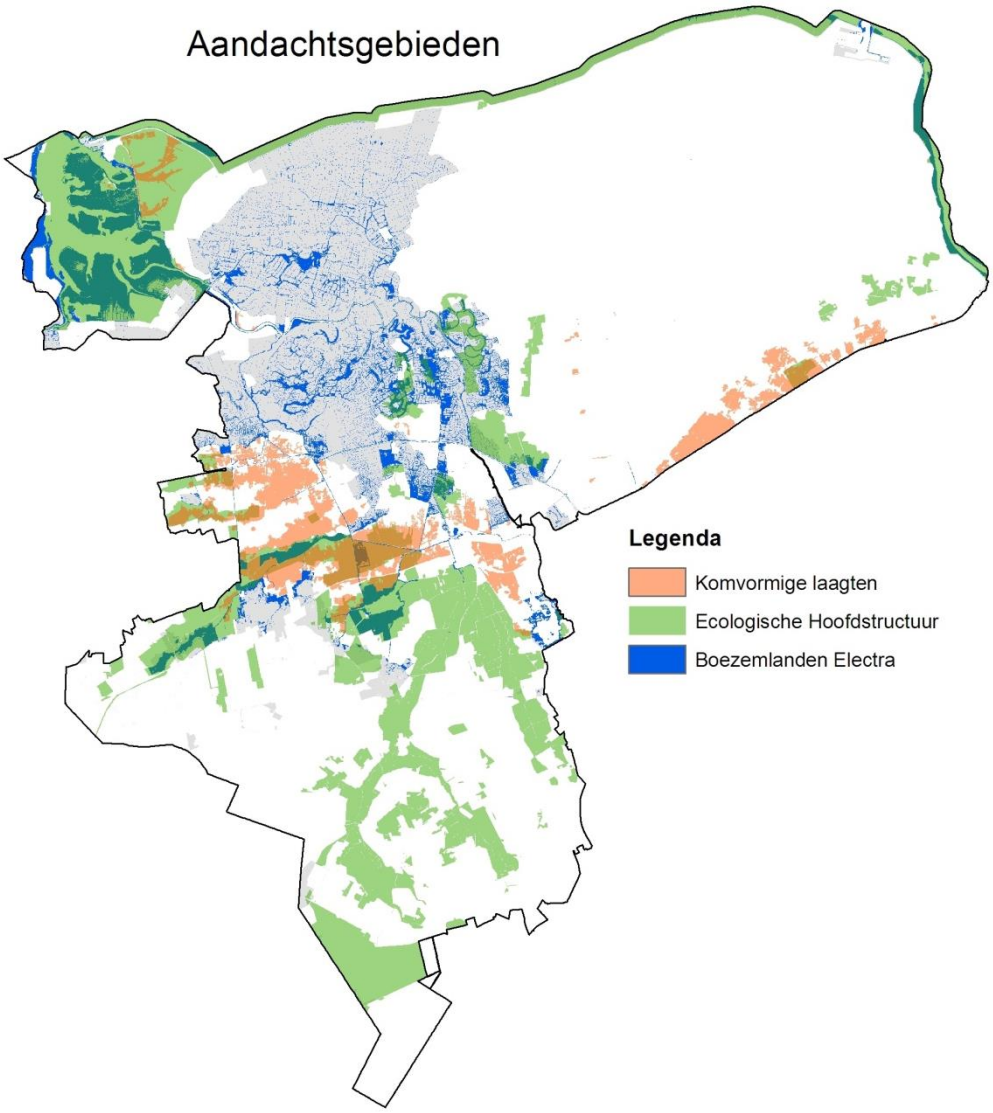
5.2.5 Veiligheid
In het Waterbeheerplan 2010-2015 van waterschap Noorderzijlvest zijn beleidsdoelen geformuleerd op het gebied van veiligheid. Voor Noorderzijlvest is het zorgen voor veiligheid de belangrijkste opgave. Noorderzijlvest realiseert deze veiligheid samen met andere overheden en organisaties. Het heeft een rol in alle stappen van de veiligheidsketen, van het aanleggen van dijken en/of waterberging tot het herstel van schade na hoge waterstanden. Waar mogelijk worden maatregelen ter bescherming tegen hoge zee- en boezemwaterstanden zo vorm gegeven dat ze bijdragen aan duurzaam waterbeheer, schoon en gezond water en versterking van de economie.

Veiligheid tegen overstroming vanuit zee en boezem
Het watersysteem dient zodanig ingericht te zijn dat het bescherming biedt tegen overstromingen. Een 100% garantie tegen overstromingen is echter niet mogelijk. Op Nationaal niveau zijn daarom veiligheidsnormen opgesteld. Deze normen geven aan wat de waterstanden ten opzichte van de waterkering mogen zijn, bij een

statistisch bepaalde herhalingstijd. Voor overstroming vanuit zee is de norm een gemiddelde herhalingstijd van 1 keer per 4.000 jaar. Voor overstroming vanuit de boezem is dit 1 keer per 100 jaar.

Nationaal en internationaal is er steeds meer aandacht voor overstromingsbestendigheid. In de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR), het advies van de Deltacommissie en het Nationaal Waterplan wordt aangegeven dat 100% veiligheid tegen overstromingen niet kan worden gegarandeerd. Daarom moet er meer worden gekeken naar overstromingsrisico, in plaats van alleen naar overstromingskans. Bij het bepalen van risico's wordt de volgende "formule" gebruikt: risico = kans x effect. Het overstromingsrisico is dus niet alleen afhankelijk van de overstromingskans, maar ook van het effect van een overstroming. Het effect van een overstroming in dichtbevolkt stedelijk gebied is vele malen groter dan van een overstroming in het landelijk gebied. In 2015 neemt de nationaal Deltacommissaris een Deltabeslissing. Vanaf dan wordt het overstromingsrisico de veiligheidsnorm in plaats van de overschrijdingskans.

Vanwege overstromingsrisico's moet voorkomen worden dat gebouwd wordt op plekken die overstromingsgevoelig zijn. Voor kapitaalintensieve en kwetsbare gebruiksfuncties moeten vooral in de fase van locatiekeuze de gevolgen voor het waterbeheer en waterveiligheid zwaarwegend worden meegewogen. Wanneer de functie verandert, kan een gebied in een hogere veiligheidsklasse vallen, waardoor er mogelijk maatregelen nodig zijn om het overstromingsrisico op een aanvaardbaar niveau te houden. Zo mogelijk worden deze maatregelen, bijvoorbeeld het aanpassen van kades, meegenomen in de uiteindelijke aanleg van de nieuwe functie. Overweging en afspraken hierover dienen opgenomen te worden in de ruimtelijke plannen.



Figuur 5.2: Aandachtsgebieden voor nieuwe bebouwing

In figuur 5.2 worden binnen het beheergebied van Noorderzijlvest drie soorten gebieden getoond die gelden als “aandachtsgebied” voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het gaat om komvormige laagten, de ecologische hoofdstructuur en boezemlanden binnen de Electraboezem. De komvormige laagten zijn gronden die worden omgeven door hogere gronden, ze vormen een soort badkuip. In deze gebieden bestaat een verhoogd risico op wateroverlast. De gronden binnen ecologische hoofdstructuur zijn of worden ingericht als natuurgebied. Hiervoor is of wordt de waterhuishouding aangepast, wat veelal neerkomt op hogere grond- en oppervlaktewaterstanden. De boezemlanden zijn gronden die in princiep vrij voor de Electraboezem liggen. Dat wil zeggen dat ze onder invloed van de boezem liggen. De laagste van deze gronden hebben een hoger risico op wateroverlast bij extreem hoge waterstanden. Voor deze drie soorten aandachtsgebieden geldt niet een direct negatief advies voor ruimtelijke ontwikkeling, maar over voornemens hiertoe dient wel in een vroeg stadium overleg plaats te vinden tussen initiatiefnemer en waterschap. De genoemde risico’s dienen zwaarwegend meegenomen te worden in locatiekeuzes.

Provinciale Staten van Groningen hebben in 2005 besloten dat per 1 januari 2025 voor de gebieden met risicoklasse 4 en 5, conform de IPO-systematiek, richtinggevend moet worden gestreefd naar een boezemveiligheidsnorm van 1:300 respectievelijk 1:1000. Samen met de provincies Groningen en Drenthe voert het waterschap een verkenning uit naar de maatregelen die op lange termijn (tot 2025/2050) nodig zijn om, binnen acceptabele veiligheidsnormen, de gevolgen van klimaatverandering en bodemdaling tijdig op te vangen. Dit is opgenomen binnen het project Droge Voeten 2050 dat streeft naar boezemveiligheid in de komende jaren. Besluitvorming over de uit te voeren maatregelen wordt voorzien in 2015.

Waterkeringen in ruimtelijke plannen
Indien kades of waterkeringen aanwezig zijn in een plan, dienen deze aangegeven te worden op de plankaart en dienen regels opgenomen te worden ter bescherming van deze kades en waterkeringen. Primaire keringen, de zeedijken, worden altijd opgenomen in het plan. Secundaire of regionale keringen worden optioneel opgenomen.

De waterkeringen in een plan dienen te voldoen aan de gestelde norm. Uitgangspunten hiervoor zijn opgenomen in de Keur van het waterschap. Waterschap Noorderzijlvest levert, gelet op het voorgaande, de te hanteren norm en uitgangspunten aan. Voor de onderhoudsverplichtingen en eventuele beperkingen ten aanzien van de zonering rondom kades en keringen wordt tevens verwezen naar de Keur van het waterschap.

5.2.6 Waterkwaliteit

Kaderrichtlijn Water
Met de herziening van het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (BKMW) is de Kaderrichtlijn Water (KRW) begin 2010 van kracht geworden in Nederland. De Kaderrichtlijn Water beschrijft normatief wat de goede toestand voor oppervlaktewateren en grondwater is. De afgeleide doelen en maatregelen voor de verschillende stroomgebieden zijn opgenomen in stroomgebiedbeheersplannen. De leidende regionale doelen zijn vastgelegd in de provinciale plannen voor Drenthe en Groningen. De waterschappen hebben de benodigde maatregelen vastgelegd in de waterbeheerplannen.

Voor het beoordelen van de waterkwaliteit wordt voor een aantal parameters gebruik gemaakt van de gebiedsgerichte normen. Deze gebiedsgerichte normen zijn opgesteld voor de 15 KRW-waterlichamen binnen Noorderzijlvest. De normen en maatregelen zijn opgenomen in bijlage 5 van het Waterbeheerplan 2010-2015.

Sommige waterlichamen liggen deels in bebouwd gebied. Het watersysteem in bebouwd gebied mag geen negatieve invloed hebben op de KRW-waterlichamen. In bijlage 6 is een kaart opgenomen met de KRW-waterlichamen en bebouwde gebieden.

Waterkwaliteit in ruimtelijke plannen
Ruimtelijke ingrepen kunnen invloed hebben op de waterkwaliteit. Bestemmingswijzigingen kunnen waterplannen doorkruisen of juist versterken. Een goede belangenafweging vindt plaats in het Watertoetsproces. Dit houdt in dat vanuit een goede ruimtelijke ordening rekening moet worden gehouden met de waterkwaliteit.

Als aanvulling op de bestaande Handreiking Watertoets is in 2009 de "Handreiking ruimtelijke planprocessen en waterkwaliteit"[3] uitgegeven. De handreiking geeft aan welke informatie over waterkwaliteit van oppervlaktewater de waterbeheerder in zijn wateradvies moet opnemen en hoe gemeenten op basis hiervan een integrale afweging kunnen maken. De handreiking biedt ook bouwstenen voor motivering van besluiten door gemeenten. Voor alle plannen geldt dat het belangrijk is om de waterbeheerder in de voorbereidingsfase al zo vroeg mogelijk te betrekken. Het is van belang om door een vroegtijdige risicoafweging te bepalen of waterkwaliteit in het Watertoetsproces moet worden meegenomen en hoe de waterbeheerder zal worden betrokken. Door het vroegtijdig maken van handige keuzes kunnen de kosten voor de borging van de waterkwaliteit beperkt worden.

In bijlage 7 is de beslisboom met toelichting vanuit de handreiking opgenomen. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de handreiking.

5.2.7 Puntbronnen

In het bebouwd gebied vinden lozingen plaats vanuit puntbronnen. Dit zijn lozingen van afvalwater via een werk (bijvoorbeeld een pijp) op het oppervlaktewater. Afhankelijk van aard en omvang zijn lozingen vergunningsplichtig op grond van de Waterwet, of vallen ze onder het Activiteitenbesluit op grond van de Wet milieubeheer. Voor deze laatste gelden algemene regels. Bij vergunningverlening of behandeling van meldingen wordt als uitgangspunt gehanteerd dat lozingen de oppervlaktewaterkwaliteit niet negatief mogen beïnvloeden.

Vuilwateroverstorten

Riooloverstorten zijn noodzakelijke voorzieningen om bij hevige regenval te voorkomen dat afvalwater vanuit de riolering op straat of in woningen terecht komt. Waar mogelijk zal de gemeente als rioolbeheerder de overstorten vanuit de gemengde riolering positioneren op hoofdwatergangen met een goede doorspoeling. Ook mogen overstorten geen gevaar en/of bovenmatige overlast opleveren voor de volksgezondheid, veedrenking of het milieu. Het waterschap ziet hier op toe met behulp van vergunning en handhaving.

De afgelopen jaren is er door gemeenten veel geïnvesteerd in de riolering om emissies door overstorten te voorkomen. Deze maatregelen komen voort uit de zogenaamde "Basisinspanning voor de riolering". Klimaatverandering zorgt door een toename van piekneerslag in de toekomst voor een extra belasting. De riolering dient hierop te worden voorbereid. Bij de hydraulische berekening van rioolstelsels wordt door gemeenten gebruik gemaakt van module C2100 van de "Leidraad Riolering" van de stichting RioNed.

Individuele lozingen

Voor individuele lozingen van huishoudelijk afvalwater is een IBA (Individuele Behandeling Afvalwater) voorgeschreven. Ook voor woonboten geldt dat zij een eigen voorziening voor de zuivering van afvalwater dienen te hebben of dat zij, indien mogelijk, aangesloten worden op de riolering.

5.2.8 Drijfvuil

Één van de ergernissen bij bewoners van het bebouwd gebied is drijfvuil in kanalen en watergangen. Alhoewel het geen fraai gezicht is, vormt het meestal geen direct gevaar voor waterhuishouding, veiligheid en/of gezondheid. In paragraaf 6.2.8 wordt aangegeven wie verantwoordelijk is voor het verwijderen van drijfvuil.

5.2.9 Botulisme

Watervogels en vissen kunnen het slachtoffer worden van botulisme in geval van een slechte waterkwaliteit. De kans hierop is het grootst tijdens warme zomers. Botulisme is in principe ongevaarlijk voor de mens, maar dodelijk voor watervogels en vissen. Besmette (dode) dieren moeten zo snel mogelijk verwijderd worden. Het waterschap is verantwoordelijk voor het opruimen van de dode dieren in alle wateren en dient er zorg voor te dragen dat deze dieren onderzocht worden op de aanwezigheid van de bacterie die botulisme veroorzaakt. Als deze besmette dieren blijven liggen, bestaat de kans op een variant van botulisme die wél gevaarlijk is voor de mens.

[3] http://www.uvw.nl/publicatie-details.html?newsdetail=20100712-241_handreiking-ruimtelijke-planprocessen-en-waterkwaliteit

5.2.10 Watervogels

Watervogels kunnen van (negatieve) invloed zijn op de waterkwaliteit. Een verhoogde nutriëntenconcentratie kan het gevolg zijn, waardoor een grotere kans op waterkwaliteitsproblemen ontstaat. Of dit een probleem is, is mede afhankelijk van de vorm en functie van het water. Bij de (her)inrichting van gebieden waarvan bekend is dat er veel watervogels verblijven, kan het zinvol zijn de inrichting hierop aan te passen. Het gebied zou bijvoorbeeld minder aantrekkelijk kunnen worden gemaakt voor vogels. Een andere maatregel is het voorkomen van stilstaand water, door het verbeteren van de doorstroming.

5.3 Grondwater

Grondwater speelt een belangrijke rol binnen het duurzaam stedelijk waterbeheer. Enerzijds kan grondwater zorgen voor overlast maar aan de andere kant biedt het grondwater ook kansen en mogelijkheden die bij kunnen dragen aan een duurzaam stedelijk watersysteem.

Onderstaande tekst geeft een beeld van de rol van grondwater in het bebouwd gebied. Voor meer informatie wordt verwezen naar de beleidsnota Grondwaterbeheer van waterschap Noorderzijlvest.

5.3.1 Rolverdeling

De gemeente is het eerste aanspreekpunt (loket) voor de burger op het gebied van grondwater. Conform de Waterwet is de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier). Bij grondwaterproblemen mag dus in de eerste plaats van de perceeleigenaar worden verwacht dat hij de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen neemt. Hierbij valt te denken aan het aanleggen van drainage of een ontwateringssloot.

Gemeenten hebben een zorgplicht voor het treffen van maatregelen in het openbare gemeentelijk gebied. Structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen of te worden beperkt. Maatregelen die een gemeente in dit kader kan nemen, zijn het aanleggen van drainage en het aanleggen van voorzieningen als ontwateringssloten, of regenwaterriolering waarop het overtollige grondwater geloosd kan worden. Grondwater mag in principe niet geloosd worden op het vuilwaterriool.

Het waterschap is beheerder van het freatisch (ondiep) grondwater. Het beheer bestaat vooral uit toetsing, advies en vergunningverlening voor kleine onttrekkingen. De provincies zijn bevoegd gezag voor het diepere grondwater.

5.3.2 Overlast

In een aantal bebouwde gebieden is sprake van grondwateroverlast. Die overlast leidt bijvoorbeeld tot vochtbezwaren in woningen. Grondwateroverlast kan veroorzaakt worden door een onvoldoende ontwatering op perceelniveau. Dit is veelal het gevolg van het niet zorgvuldig bouwrijp maken van de grond, het aanwezig zijn van storende ondoorlatende lagen in de bodem, een stijging van de grondwaterstand door wijzigingen in het oppervlaktewater of het stopzetten van diepe grondwateronttrekkingen.

Het grondwater vormt samen met de rioleringsopgave en de oppervlaktewateropgave, de gehele Stedelijke Wateropgave. In deze context kunnen gemeenten en het waterschap onderzoek uitvoeren naar de oorzaken van grondwateroverlast en wordt er per gemeente, indien nodig, een maatregelenprogramma opgesteld. Bij het oplossen van grondwateroverlast wordt synergie gezocht met de andere opgaven, zodat werk met werk gemaakt kan worden en de opgaven en problemen tegen de laagste maatschappelijke kosten kunnen worden uitgevoerd en/of opgelost. Daarnaast adviseert het waterschap in het Watertoetsproces onder andere over de grondwaterstanden, de gewenste bouwpeilen en overige maatregelen om overlast vanuit het grondwater te voorkomen.

5.3.3 Duurzaam grondwater

Grondwater kan ook een belangrijke rol vervullen binnen een duurzaam watersysteem in bebouwd gebied. Schoon grondwater, is een schaars goed en dient optimaal te worden gebruikt. Rekening houden met het grondwatersysteem en het inzetten van grondwater als bron van schoon water kan bijdragen aan het verminderen van een watertekort, het verminderen van de aanvoer van gebiedsvreemd water en een verbetering van de waterkwaliteit.

5.3.4 Sturend grondwater

Het functioneren van het grondwatersysteem dient meegenomen te worden als ordenend element in verschillende plannen. Grondwater in de omgeving heeft invloed op de grondwatersituatie in bebouwd gebied en vice versa. Om goed om te kunnen gaan met grondwater in de bebouwde omgeving, is inzicht in het functioneren van de processen belangrijk. Bij de locatiekeuze van bijvoorbeeld een nieuwe woonwijk moet rekening gehouden worden met de grondwaterstanden binnen en buiten het plangebied en met de gevoeligheid voor vervuiling van het (on)diepe grondwater. Ook de inrichtingsplannen dienen hierop afgestemd te worden. Ook dient er aandacht te zijn voor mogelijke effecten op het ondiepe grondwater door toepassing van ontwikkelingen zoals warmte- koude opslag in de diepere ondergrond.

Samen met oppervlaktewater en de bodem, vormt grondwater de natuurlijke alliantie waarop ruimtelijke ontwikkelingen letterlijk en figuurlijk kunnen bouwen.

5.4 Afvalwater

Afvalwater is het gebruikte en in meer of mindere mate vervuilde water, dat wordt geloosd door woningen, instellingen, installaties en bedrijven. Alhoewel afvalwater zoveel mogelijk gescheiden moet blijven van hemel-, oppervlakte- en grondwater, heeft het vooral in bebouwd gebied wel een relatie met elkaar. Zo is bij de eerste aanleg van rioolstelsels in bebouwd gebied vaak de afvoer van hemel- en afvalwater aan elkaar gekoppeld en wordt het gezamenlijk afgevoerd naar het riool. Omdat het riool vaak onvoldoende capaciteit heeft om veel neerslag op te vangen en af te voeren zijn overstorten aangelegd, die het vervuilde water lozen op het oppervlaktewater (zie ook paragraaf 5.1). Dit kan een negatief effect hebben op de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De afgelopen en komende jaren worden veel investeringen gedaan om deze situaties te verbeteren. Samenwerking tussen alle betrokken partijen is daarbij noodzakelijk.

5.4.1 Samenwerking aan optimalisatie in de waterketen

Samenwerking

De waterketen is de kringloop van grondwater-drinkwater-afvalwater-oppervlaktewater. Alle partijen die een rol hebben in de waterketen werken samen om de verschillende onderdelen van de keten beter op elkaar aan te laten sluiten. Waterschap Noorderzijlvest werkt nauw samen met waterbedrijven, gemeenten en andere waterschappen, om vooral de kosten die in de waterketen gemaakt worden te verlagen en het rendement te verhogen. Te denken valt aan het gezamenlijk uitvoeren van rioolbeheer en het afstemmen van rioolgemalen op de rioolwaterzuivering. Gemaakte afspraken zouden opgenomen kunnen worden in vGRP's, waterplannen, of waterakkoorden, inclusief gezamenlijke uitvoeringsprogramma's.

Optimalisatie

Om te kunnen komen tot optimalisatie in de waterketen is het nodig dat het waterschap samen met de gemeente streeft naar het integraal beheren en monitoren van gemeentelijke (riolering)objecten en meettoestellen, zoals gemalen, overstorten, neerslagmetingen en grondwaterstanden. Verantwoordelijkheden blijven zoals ze nu zijn. Over beheer en onderhoud worden nadere afspraken gemaakt. Hiermee kan het volgende worden bereikt:

- Totaal inzicht in de keten;
- Uniformiteit in gegevens en visualisatie daarvan;
- Geen (jaarlijkse) overdracht van gegevens tussen overheden;
- Kostenvoordeel voor gemeente en waterschap.

De object- en monitoringsinformatie dient in een gemeenschappelijke database te worden vastgelegd en rapportages dienen integraal te worden opgesteld. Voordelen hiervan zijn:

- Gecombineerde kwaliteits- en kwantiteitsrapportage m.b.t. waterbeheer in bebouwd gebied;
- Opstellen van een verbreed gemeentelijk rioleringsplan (vGRP) op basis van monitoringsinformatie, in plaats van theoretische uitgangspunten;
- Beter inzicht in het totale functioneren biedt kansen om het systeem optimaal te benutten en zo investeringen te voorkomen of minimaliseren;
- Gemeenschappelijke rapportage naar andere overheden en belangstellenden;
- Waterbeheer in bebouwd gebied beter te optimaliseren;
- Door eventueel uit te breiden met drinkwaterinformatie is vreemd water in de riolering eenvoudiger te lokaliseren.

Door ontwikkelingen in lokale sanitatie, bijvoorbeeld IBA (Individuele Behandeling Afvalwater) en het afkoppelen van hemelwater wordt de belasting van het oppervlaktewater met nutriënten, metalen en microverontreinigingen meer diffuus. Daarom zal de monitoring van het oppervlaktewater in de grotere watergangen zich mogelijk meer moeten verplaatsen naar lokale meetpunten. Om beter inzicht te krijgen in het lokaal functioneren van het afvalwatersysteem is het noodzakelijk om meer inzicht te krijgen in het functioneren van het systeem. Het plaatsen van debietmeters, metingen bij overstorten en controle van de lokale oppervlaktewaterkwaliteit vergroot dit inzicht. De planning en uitvoering daarvan wordt opgenomen in een gemeentelijk rioolmonitoringsplan en vormt samen met de berekeningen uit het Basis RioleringsPlan (BRP) de basis voor het verbreed GRP.

Als gevolg van afkoppelen wordt er steeds meer hemelwater rechtstreeks naar het oppervlaktewater afgevoerd. Het uitgangspunt daarbij is dat hemelwater schoon is. Als dat niet het geval is, dan is het mengen van schoon en vuil water niet duurzaam en leidt tot extra kosten voor transport en zuiveren. Gebleken is dat het risico op vervuiling van het oppervlaktewater door foutieve aansluitingen toeneemt. Controle van aansluitingen op (verbeterd) gescheiden stelsels is daarom noodzakelijk. Ook is het vanuit handhaving nodig gebleken om bij bedrijventerreinen regelmatig inspecties en controles uit te voeren naar mogelijke vervuiling van de hemelwaterafvoer.

5.4.2 Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) en Basis Rioleringsplan (BRP)

Opstelling rioleringsplan

Op basis van de Wet milieubeheer dient het waterschap, als beheerder van de zuiveringstechnische werken en als beheerder van de oppervlaktewateren waarop wordt geloosd, te worden betrokken bij de voorbereiding voor het opstellen van het vGRP. Waterschap Noorderzijlvest wil naast deze betrokkenheid ook een actieve rol spelen bij het opstellen van de gemeentelijke rioleringsplannen. Om hierin een rol van betekenis te kunnen spelen wordt gemeenten gevraagd het waterschap vroegtijdig in het voorbereidingsproces van deze plannen te betrekken.

Aansluiting op een zuiveringtechnisch werk

Op basis van theoretische berekeningen en uitgangspunten in het Basis Rioleringsplan (BRP) wordt per overdrachtspunt van gemeente naar waterschap een afnameverplichting overeengekomen. Dit wordt tussen gemeente en waterschap vastgelegd in een afvalwaterakkoord. In deze aansluitovereenkomst worden tevens kwalitatieve randvoorwaarden afgesproken voor het beschermen van de goede werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Ook is hierin aangegeven hoe de procedure bij calamiteiten en vreemde lozingen samen met de gemeente wordt uitgevoerd.

Voor alle gewenste uitbreidingen in de hydraulische capaciteit geldt dat samen met de gemeenten moet worden gekeken naar de mogelijkheid deze uitbreiding met afkoppelmaatregelen te compenseren. Deze duurzame maatregel geniet een sterke voorkeur boven het uitbreiden van de hydraulische capaciteit.

5.4.3 Waterkwaliteitspoor

Het waterkwaliteitsspoor is de inspanningen die gericht is op het bereiken van een goede waterkwaliteit, gerelateerd aan de afvalwaterketen. Hiervoor geldt dat na het bereiken van de basisinspanning (het verminderen van de vuiluitworp vanuit het rioolstelsel) de resterende vervuiling afgestemd wordt op de veerkracht van het ontvangende water.

De kwaliteit van het oppervlaktewater kan negatief worden beïnvloed door lozingen die plaatsvinden van afstromend oppervlak, de riolering en regenwateruitlaten. Om hier inzicht in te krijgen zullen kwaliteitsmetingen moeten worden gedaan aan het oppervlaktewater. Het waterschap zal samen met de gemeenten plannen van aanpak voor het waterkwaliteitspoor opstellen en hiertoe onderzoek doen naar de kwaliteit van (stedelijke) waterpartijen binnen haar beheergebied. Op deze wijze wordt inzicht verkregen in de stoffen die een probleem vormen in stedelijk water en de opgave die nog resteert na het realiseren van de basisinspanning via het emissiespoor.

Het waterkwaliteitspoor is complementair aan het emissiespoor en moet leiden tot het opheffen van lokale knelpunten tussen rioollozingen en de waterkwaliteit. De doelstelling van het waterkwaliteitspoor is er voor te zorgen dat het afvalwatersysteem geen knelpunt oplevert voor het watersysteem. De uitvoering van het waterkwaliteitspoor is noodzakelijk omdat de basisinspanning riolering voor lokale situaties te beperkt is om het einddoel voor de stedelijke waterkwaliteit veilig te kunnen stellen.

Naast belasting van het oppervlaktewater door eutrofiëring, zal ook de belasting van zware metalen en medicijnresten in toenemende mate een probleem kunnen vormen. In paragraaf 5.1.2 zijn de diffuse bronnen nader belicht. In paragraaf 5.4.5 wordt de problematiek met betrekking tot medicijnresten en hormoonverstorende stoffen toegelicht.

5.4.4 Indirecte lozingen

Indirecte lozingen zijn lozingen van afvalwater op het (gemeentelijk) rioolstelsel. Voor de vergunningverlening van de indirecte lozingen worden door het waterschap dezelfde beleidsuitgangspunten gehanteerd als voor de puntbronnen, die lozen op oppervlaktewater. De organisatie van de vergunningverlening is vanaf medio 2010 geregeld in de Wabo. Het bevoegd gezag van de indirecte lozingen is het bevoegd gezag van de Wet milieubeheer (gemeente of provincie). Voor indirecte lozingen afkomstig van aangewezen categorieën van bedrijven heeft het waterschap een bindend adviesrecht. Voor alle andere indirecte lozingen heeft het waterschap een niet-bindend adviesrecht. Het waterschap heeft de ambitie hierin vergaand samen te werken met gemeenten en provincies om te komen tot een integrale afweging van belangen.

5.4.5 Medicijnresten en hormoonverstorende stoffen

In afvalwater zitten veel stoffen die we kennen en waarvan bekend is hoe deze moeten worden behandeld, maar het bevat ook “nieuwe stoffen”. Onder nieuwe stoffen worden verstaan hormoonverstorende stoffen, geneesmiddelen en andere potentieel schadelijke stoffen die in het oppervlaktewater kunnen voorkomen, maar die (nog) niet in het waterkwaliteitsbeleid worden meegenomen. Voorbeelden zijn weekmakers, brandvertragers, geurstoffen en anti-zonnebrandmiddelen. Opvallend is dat de emissie van nieuwe stoffen voor een groot aantal stoffen voortkomt uit het gebruik van consumentenproducten. Dit betekent dat voor deze stoffen de RWZI een belangrijke, zo niet de belangrijkste route naar het oppervlaktewater is.

In de media verschijnen steeds vaker berichten over geneesmiddelen in het water. De kennis over voorkomen, effecten en risico’s neemt enerzijds snel toe, anderzijds is er ook nog veel onbekend. Er zijn dan ook genoeg redenen om de kennis rond de emissie van geneesmiddelen te vergroten, zodat eventuele maatregelen beter kunnen worden onderbouwd. Waterschap Noorderzijlvest neemt in haar gebied deel aan regionale en landelijke onderzoeken. Het waterschap wil graag samen met gemeenten en provincies de mogelijkheden van gescheiden sanitatie, bijvoorbeeld bij zorgcentra, onderzoeken en stimuleren.

5.4.6 Natuurlijke zuivering

Voor de zuivering van licht verontreinigd afvalwater en oppervlaktewater is de aanleg van een natuurlijke zuivering een optie. Er zijn verschillende vormen van natuurlijk zuiveren. Zo kan gebruik gemaakt worden van een bezinkbassin, waarin natuurlijke afbraakprocessen de waterkwaliteit verbeteren. Ook de groei van diverse plantensoorten en bepaalde waterorganismen kunnen een positief effect hebben op de waterkwaliteit. Zo kunnen watervlooien onopgeloste bestanddelen mineraliseren, kan kroos de opgeloste bestanddelen opnemen en kunnen helofyten (dit zijn bepaalde soorten waterplanten) onopgeloste bestanddelen vastleggen en een natuurlijke zuurstofritmiek in het water brengen.

5.5 Natuur en ecologie

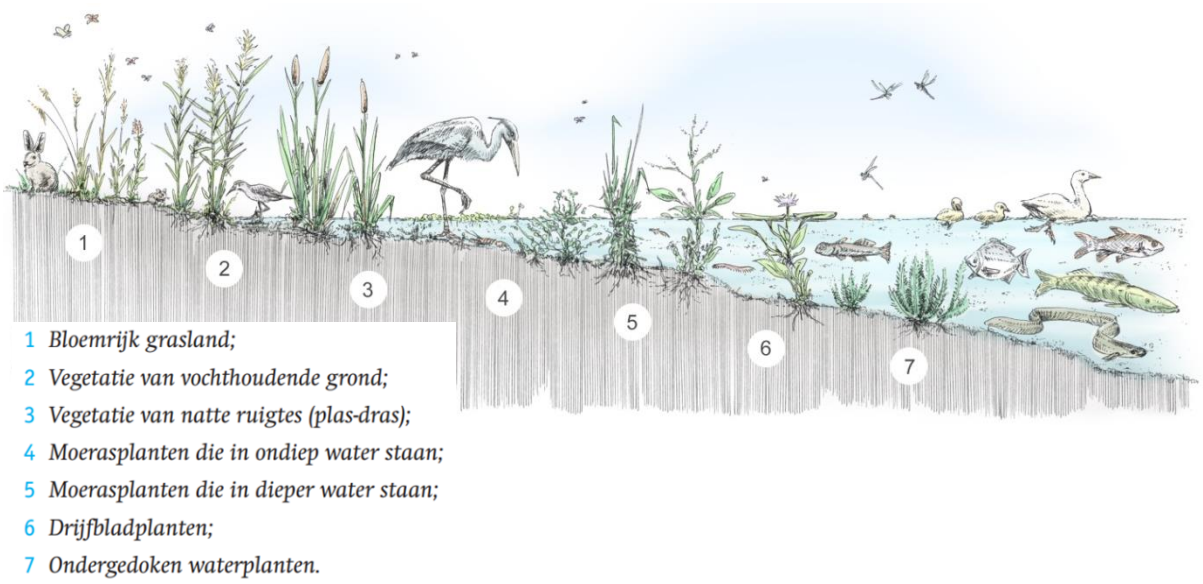
Het watersysteem in bebouwd gebied moet vooral geen overlast bezorgen in de zin van water op straat, of in woningen. Het moet ook van voldoende kwaliteit zijn om het leven in het water te stimuleren: de ecologische functie van water. Dit komt het leefklimaat in de bebouwde gebieden ook ten goede. Een gezond watersysteem is aantrekkelijk voor mensen en zorgt voor leven in en om het water. Door middel van verschillende ingrepen kan het watersysteem in bebouwde gebieden in ecologisch opzicht worden verbeterd en op orde worden gehouden.

5.5.1 Circulerende watersystemen

Levende watersystemen stellen eisen aan hun omgeving. Vooral de inrichting en de chemische waterkwaliteit bepalen de gezondheid van het water. Circulatie zorgt er voor dat een watersysteem zich beter in stand kan houden, stilstaand water kan een negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit. Met name in de zomerperiode is het gewenst dat watergangen voldoende doorstroming hebben om waterkwaliteitsproblemen als vissterfte en blauwalg te voorkomen. Ook verzamelt zich dan minder drijfvuil in stromingsloze gedeelten van watergangen. Bij het ontwerp van watergangen dient rekening te worden gehouden met doorspoelmogelijkheden, het voorkomen van stromingsloze gedeelten (dode hoeken) en doodlopende zijtakken. Wanneer verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dient bekeken te worden of het schone water gebruikt kan worden om doorstroming te creëren in stilstaande wateren.

5.5.2 Natuurvriendelijke oevers

Voor een goede waterkwaliteit is een gevarieerde plant- en diergemeenschap van belang. De oeverinrichting levert daar een belangrijke bijdrage aan. Vanwege de invloed van zowel land als water is de oeverzone van nature een systeem met een grote verscheidenheid aan flora en fauna. Planten dienen als voedsel, maar ook als schuilgelegenheid voor veel dieren, waaronder insecten, vissen en vogels. De ecologische invloed van de oever reikt daarmee veel verder dan alleen de grens tussen land en water. De oever biedt daarnaast goede migratiemogelijkheden voor planten en dieren en is als zodanig uitermate geschikt als ecologische verbindingszone. Ook spelen natuurvriendelijke oevers een bescheiden rol in het vastleggen van nutriënten en kunnen zo een zuiverende rol vervullen.



Figuur 5.3: illustratie natuurvriendelijke oever [4].

Het, al dan niet geleidelijk, omvormen van een van oudsher functioneel aangelegd watersysteem met veel harde oevers naar een watersysteem met meer ruimte voor natuurlijke processen zal bijdragen aan een goede waterkwaliteit en leven in en naast het water. Bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers gebruikt waterschap Noorderzijlvest de “Handreiking Natuurvriendelijke Oevers” (STOWA, 2009).

Het is van belang vooraf duidelijke afspraken te maken met de verschillende partijen over de functie van de natuurvriendelijke oever en het doel dat nagestreefd wordt met de aanleg van de natuurvriendelijke oever. Het einddoel moet hierbij zo specifiek mogelijk omschreven worden. De gemaakte afspraken moeten resulteren in uitgangspunten en afspraken tussen de verschillende partijen voor het beheer en onderhoud van de oever.

5.6 Waterbodem

Het beheer van de waterbodem, als onderdeel van het integraal watersysteembeheer, wordt gereguleerd op grond van de Waterwet. Er is geen sprake meer van het saneren van waterbodems conform de Wet bodembescherming (Wbb). Het waterschap is het bevoegde gezag voor de waterbodem, ongeacht of dit in bebouwd of landelijk gebied is.

Een andere belangrijke ontwikkeling is dat het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) in 2008 in werking is getreden. Dit besluit bevordert gebiedsgerichte oplossingen en het hergebruik van secundaire grondstoffen. Door te kijken naar de gewenste bodemkwaliteit vanuit functies en de bestaande bodemkwaliteit wordt goed bodembeheer gestimuleerd. Het onderdeel grond en baggerspecie van het Besluit Bodemkwaliteit regelt hoe en waar grond en baggerspecie met een bepaalde kwaliteit mag worden toegepast. De Groningse gemeenten, de provincie Groningen en de waterschappen Hunze & Aa’s en Noorderzijlvest werken samen en spelen in op deze nieuwe ontwikkelingen door het opstellen van een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart en bijbehorend beleid.

[4] Bron: STOWA, 2009: Handreiking natuurvriendelijke oevers. http://www.stowa.nl/bibliotheek/publicaties/handreiking_natuurvriendelijke_oevers

Om zich op deze nieuwe bevoegdheid voor te bereiden hebben de waterschappen Hunze & Aa's en Noorderzijlvest in 2010 gezamenlijk een nieuw waterbodembeleidsplan opgesteld.

5.7 Beleving van water

In het verleden was water een bepalende factor voor veel stedelijke ontwikkelingen. De bewoners en gebruikers hadden een natuurlijke binding met het water. Gebruik en beleving speelden daarbij een belangrijke rol.

De beleving van het water is door de huidige maatschappelijke ontwikkelingen in veel bebouwde gebieden op de achtergrond geraakt. Burgers zijn als het ware verder van het water af komen te staan. Water is vaak weggestopt waardoor de beleving van water minder is geworden. De ruimtelijke ontwikkelingen van de afgelopen jaren hebben knelpunten opgeleverd, terwijl er weinig kansen zijn benut. Toch kan juist het watersysteem een eigen karakter geven aan de leefomgeving. Een positieve beleving van water betekent ook dat water minder snel leidt tot wateroverlast voor de burger. Hierbij moet rekening worden gehouden met het verschil in perceptie bij burgers en waterschap of gemeente van wat wateroverlast is.

De functie van het watersysteem moet zichtbaar en helder zijn voor de burger. De inrichting van het water in bebouwd gebied wordt afgestemd op de gebruiksdoelen en functies van het water. Bij recreatief gebruik van vijvers speelt toegankelijkheid een rol. Anderzijds moet het risico op verdrinking van bijvoorbeeld kinderen en minder validen, tot het minimum worden beperkt. Door functiecombinaties wordt waterberging tevens benut voor bijvoorbeeld recreatie, educatie en natuur. Het watersysteem is medeordenend in de ruimtelijke ontwikkeling. Water heeft daarom een duidelijke plaats in het ruimtelijke planningsproces nodig (zoals omschreven in zie hoofdstuk 3). Resultaat daarvan is dat water mede de beeldkwaliteit van de leefomgeving in het bebouwd gebied bepaalt. Bestaande waterstructuren dienen daarbij als richtinggevend beschouwd te worden.

Het waterschap wil dat water een herkenbaar en waardevol element is in iedere woon- en werkomgeving en aansluit bij de functies van omgeving en watergang. Dat betekent dat oude en nieuwe watergangen volwaardig zijn ingepast in de vormgeving van woonwijken en bedrijventerreinen en het beheer daarvan.

6 Beheer, onderhoud en eigendom

Ook in de bebouwde omgeving heeft het waterschap de verantwoordelijkheid voor het watersysteem. Daarbij hoort het plegen van onderhoud aan het hoofdwatersysteem.

Het waterschap streeft naar het overnemen van het beheer, onderhoud en eigendom van hoofdwatergangen en kunstwerken in het bebouwd gebied.

Bij de inrichting van het watersysteem in bebouwd gebied stelt het waterschap hieraan eisen.

6.1 Inleiding

Vooral in de bebouwde omgeving is het beheer, onderhoud en eigendom van het watersysteem vaak verdeeld over meerdere partijen. Een te grote verdeeldheid daarin kan leiden tot onduidelijke situaties of zelfs ongewenste omstandigheden. Vooraleerst is het van belang de termen te duiden.

Beheer:	het zeggenschap over en de verantwoordelijkheid voor het watersysteem;
Onderhoud:	het uitvoeren van de activiteit van onderhouden van onderdelen van het watersysteem;
Eigendom:	het kadastraal eigendom van de onderdelen van het watersysteem.

Voor één watergang kunnen bovenstaande termen van toepassing zijn op meerdere organisaties. Zo kan bijvoorbeeld een particulier het eigendom van een waterpartij aansluitend aan de tuin hebben, de gemeente het onderhoud plegen en het waterschap verantwoordelijk zijn voor het watersysteem. Voor het garanderen van een goed functionerend watersysteem dient volledig duidelijk te zijn wie welke taken heeft. Liefst liggen de taken zoveel mogelijk bij één partij.

De Waterwet kent twee waterbeheerders: het Rijk als de beheerder van de rijkswateren en de waterschappen als de beheerders van de regionale watersystemen. Conform de Waterwet is het waterschap in alle gevallen beheerder van het regionale watersysteem, dus ook van het watersysteem in het bebouwd gebied. Het waterbeheer heeft een integraal karakter, gericht op zowel waterkwantiteit als waterkwaliteit.

Het beheer is te verdelen in een passief beheer en een actief beheer. De belangrijkste elementen van het passieve beheer zijn planvorming, regelgeving, vergunningverlening en handhaving. De belangrijkste elementen van het actieve beheer zijn de aanleg en/of bouw van werken, regulering van aan- en afvoer alsmede berging van water en onderhoud (baggeren en andere onderhoudswerkzaamheden, muskusrattenbestrijding, etc.). Het waterschap is verantwoordelijk voor het passieve en actieve beheer, de uitvoering daarvan geschiedt door of namens het waterschap. Het onderhoud wordt op de meest kosteneffectieve manier geregeld. Dit kan betekenen dat bijvoorbeeld gemeenten de uitvoering van het onderhoud op zich nemen.

6.2 Overdracht, eigendom en onderhoud in bestaand bebouwd gebied

6.2.1 Huidige situatie onderhoud water in bebouwd gebied

In de huidige situatie wordt het onderhoud van water in bebouwd gebied vaak door de gemeenten uitgevoerd. Met een aantel gemeenten in ons beheergebied zijn overeenkomsten opgesteld omtrent het onderhoud van de hoofdwatergangen in het bebouwd gebied. De gemeenten ontvangen in die gevallen een vergoeding voor het uitvoeren van het onderhoud, gebaseerd op de gemiddelde kosten in het landelijk gebied. Deze werkwijze is echter niet toereikend voor het waterschap om in het bebouwd gebied aan zijn inspanningsplicht te voldoen en de functionele normen en doelstellingen te realiseren. Dit is dan ook de reden dat het waterschap de komende jaren het onderhoud van het watersysteem in bebouwd gebied over wil nemen van de gemeenten. Het streven is om in 2018 met alle gemeenten een overdrachtsovereenkomst afgesloten te hebben, waarmee de overname van het water in bebouwd gebied gerealiseerd wordt. Deze overeenkomst zal uiteraard in goed overleg met de gemeente en eventuele andere partijen worden opgesteld.

6.2.2 Welke watergangen worden overgenomen

Het waterschap kan op het beheer van het gehele systeem worden aangesproken, maar is niet per definitie ook onderhoudsplichtige van het hele watersysteem. In het bebouwd gebied wordt dezelfde werkwijze als in het landelijk gebied gehanteerd. Dit houdt in dat watergangen ingedeeld worden in drie categorieën, waarvan de onderhoudsplicht in de legger wordt vastgelegd:

- Hoofdwatergang: waterschap is onderhoudsplichtige;
- Schouwsloot: derde is onderhoudsplichtige (bijvoorbeeld de aanliggende eigenaar of gemeente);
- Overige watergang: aanliggende eigenaar is onderhoudsplichtige, maar actieve schouw wordt niet uitgevoerd.

Waterschap Noorderzijlvest zal alleen de hoofdwatergangen overnemen in eigendom en onderhoud. De eigendomsgrens wordt bij onderhoud vanaf het water gelegd op de waterlijn (bij het hoogste streefpeil). Bij onderhoud vanaf de kant vormen de onderhoudspaden of de insteek van het talud de eigendomsgrens.

Voor de overdracht van watergangen aan waterschap Noorderzijlvest geldt het volgende:

- Watergangen zijn in overdraagbare staat, schoon en op het juiste profiel (zie par. 6.2.5);
- Revisietekeningen (eventueel bestekstekeningen) zijn beschikbaar;
- Vereiste voorzieningen voor het efficiënt uitvoeren van onderhoud zijn aanwezig;
- Duikers in wegen blijven in eigendom, beheer en constructief onderhoud bij de wegbeheerder. Het onderhoud van het doorstroomprofiel berust bij het waterschap.

Het waterschap zal alleen dat deel van de hoofdwatergang actief onderhouden dat minimaal nodig is voor het garanderen van de aanvoer en afvoer van water. Het minimale profiel is opgenomen in de legger van het waterschap. Wanneer een watergang, bijvoorbeeld een vijver, een groter profiel heeft, zal de verplichting tot onderhoud berusten bij de gemeente. In overleg kan bepaald worden of het onderhoud voor de verschillende delen, binnen en buiten het leggerprofiel, gezamenlijk of door één van de partijen zal worden uitgevoerd.

Criteria hoofdwatergang

In het stedelijk gebied wordt een watergang aangemerkt als een hoofdwatergang als de watergang niet geïsoleerd is gelegen en voldoet aan minimaal één van onderstaande criteria:

- De afvoer is in een maatgevende situatie (situatie die 1 à 2 keer per jaar voorkomt) groter dan 50 l/s. Dit komt overeen met een afvoergebied van circa 38 of 42 ha[5];
- De watergang vervult een functie voor de aanvoer van water of doorspoeling;
- Op het water vindt een lozing vanuit een gemeentelijk riool plaats, zowel ingeval van een regenwaterlozing bij een gescheiden stelsel als bij een overstort uit een gemengd rioolstelsel (mits de overstorten in overleg met het waterschap zijn aangelegd).

De voor wateraanvoer en –afvoer benodigde profielen van hoofdwatergangen zijn door het waterschap vastgelegd in de Legger.

Criteria schouwsloot

Overige watergangen zijn de wateren die worden aangemerkt als schouwsloot wanneer ze niet voldoen aan de criteria van hoofdwatergang, maar wel een plaatselijke belangrijke afwateringsfunctie vervullen. Per geval bepaalt het waterschap of de watergang als schouwsloot aangemerkt dient te worden. Hierbij spelen aspecten als breedte, afvoercapaciteit, maar ook ervaringen in een bepaald gebied een rol. De digitale schouwkaart van waterschap Noorderzijlvest geeft de actuele situatie weer van welke watergangen zijn aangewezen als schouwsloot.

Overige watergangen

Dit zijn de watergangen die geen hoofdwatergang of schouwsloot zijn. Deze watergangen maken deel uit van het watersysteem en vallen daarom onder het beheer van het waterschap en de regels van de Keur. Er vindt echter geen jaarlijks toezicht op het onderhoud plaats. Het beheer van het waterschap bestaat in dit geval uit vergunningverlening en handhaving, met name ter voorkoming van demping, zodat het waterbergend vermogen van het systeem in stand wordt gehouden.

---

[5] Voor de watersystemen in de provincie Groningen wordt een afvoernorm van 1,33 l/s/ha gehanteerd. In de provincie Drenthe 1,2 l/s/ha.
50l/s = 1,33 l/s/ha * 38 ha
50l/s = 1,2 l/s/ha * 42 ha

Voorzieningen gemeentelijke zorgplicht
Voorzieningen met een ontwateringsfunctie (t.b.v. grondwaterbeheersing) en hemelwater-afvoerfunctie, zoals wadi's, drainage of ondergrondse bergingsvoorzieningen, behoren bij de zorgplichten van de gemeente. Daarom is de gemeente beheerder en onderhoudsplichtige hiervan. Over het algemeen lozen deze afvoer- en bergingsvoorzieningen op het oppervlaktewater. Daarmee kunnen de bergingsvoorzieningen van invloed zijn op de wateropgave en van belang zijn bij het voldoen aan de kwaliteits- en inundatienormen. De lozingspunten van de bergingsvoorzieningen vallen daarom onder het beheer van het waterschap. Het beheer bestaat in dit geval uit vergunningverlening en handhaving.

6.2.3 Welke kunstwerken worden overgenomen
Ook voor het overdragen van het beheer en onderhoud van kunstwerken in het stelsel van hoofdwatergangen is de werkwijze in het landelijk gebied het uitgangspunt. Op basis van onderstaande criteria worden de kunstwerken overgedragen van de gemeente aan het waterschap en vice versa.

Oevers, beschoeiing, keerwanden en muren
Het onderhoud van de hoofdwatergang wordt van insteek tot insteek overgedragen aan het waterschap inclusief de aanwezige oeververdediging, tenzij de oeververdediging is aangelegd ter bescherming van bouwconstructieve elementen (bv. wegen en gebouwen). Oeververdediging met een bouwkundige functie rekent het waterschap niet tot haar taak. Als de kademuur, damwand of beschoeiing nodig is ten behoeve van de instandhouding van een weg of een gebouw, dan wordt de functie aangemerkt als een bouwkundige functie. Als de oeververdediging puur een esthetische functie heeft en niet noodzakelijk is voor de waterhuishouding, dan wordt deze niet overgenomen door het waterschap, tenzij de gemeente ermee instemt dat de oeververdediging in de toekomst, wanneer de oeververdediging vervangen zou moeten worden, wordt vervangen door een flauwe of natuurvriendelijke oever zonder beschoeiing.

Peilregulerende kunstwerken
Peilbeheer is één van de belangrijke taakonderdelen van het waterbeheer. Om deze taak goed uit te kunnen voeren is het van belang dat alle peilregulerende werken zoals stuwen, regelbare inlaten en gemalen in hoofdwatergangen inclusief de ondergrond in eigendom, beheer en onderhoud overgedragen worden aan het waterschap.

Dammen en duikers
Duikers blijven in eigendom bij de belanghebbende, zoals de wegbeheerder. Van duikers in hoofdwatergangen is het onderhoud van het doorstroomprofiel de verantwoordelijkheid van het waterschap. Het onderhoud aan de constructie van de duiker en het grondlichaam zijn de verantwoordelijkheid van de gebruiker ofwel belanghebbende.

Bruggen
Het beheer en onderhoud van bruggen, en bijbehorende beschoeiing en eventuele andere constructies ten behoeve van de stabiliteit, is een taak van de wegbeheerder. Het doorstroomprofiel is de verantwoordelijkheid van het waterschap. Bruggen die op dit moment nog in beheer zijn bij het waterschap worden in overleg overgedragen aan de wegbeheerder.

6.2.4 Eigendom en toegankelijkheid
Het eigendom van de ondergrond van de wateren en kunstwerken die worden overgedragen aan het waterschap ligt veelal bij overheidsinstanties. In sommige gevallen is de oever en een deel van het water in eigendom bij de aanliggende particulieren.

Hoewel het voor waterbeheersing niet noodzakelijk is om het eigendom van de hoofdwatergangen en de ondergrond van kunstwerken te hebben, heeft dit wel de voorkeur. Duidelijkheid en bescherming van het watersysteem zijn redenen om het eigendom over te dragen. Ingezet wordt op het overdragen van het eigendom van de ondergrond van de wateren en kunstwerken die nu in bezit zijn bij overheidsinstanties, aan het waterschap.

Waterschap Noorderzijlvest is bereid het eigendom van hoofdwatergangen en peilregulerende kunstwerken over te nemen. Hierbij vindt geen verrekening plaats van investeringskosten. Deze eigendommen worden door waterschap Noorderzijlvest gekocht voor een symbolisch bedrag van € 1,00 per project. De kadastrale en notariële kosten worden gezamenlijk door de beide partijen gedragen.

In bebouwd gebied zal niet ingezet worden op de aankoop van maaipaden. Bij de overdracht zal de toegankelijkheid van de hoofdwatergangen en kunstwerken geregeld worden middels een recht van overpad en erfdienstbaarheden. Overname van eigendom en/of onderhoud van bepaalde watergangen wordt niet uitgesloten op basis van bereikbaarheid. De gemeente dient ervoor zorg te dragen dat al het water vanaf de kant of vanaf het water bereikbaar is, eventueel door middel van een bootinlaatplaats.

6.2.5 Achterstallig onderhoud

De hoofdwatergangen en kunstwerken die worden overgedragen aan het waterschap dienen in overdraagbare staat (dus: functionele staat) te verkeren. Er kan echter ook sprake zijn van achterstallig onderhoud. Alle vervanging, herstel en groot onderhoud aan de over te dragen beschoeiing, kunstwerken en waterlopen dat binnen vijf jaar na de overdracht noodzakelijk is om het kunstwerk of waterloop werkend te houden, wordt aangemerkt als achterstallig onderhoud. Bij kunstwerken is er eveneens sprake van achterstallig onderhoud als het werk niet voldoet aan de wettelijke normen op het gebied van Arbo en veiligheid. De kosten voor het wegwerken van het achterstallig onderhoud worden gedragen door de partij die de watergangen en/of kunstwerken overdraagt.

Wanneer een watergang voor de eerste keer na de overdracht wordt gebaggerd en er sprake is van bodemverontreiniging, dan is de gemeente aansprakelijk voor de meerkosten voor het verwijderen van slib in de klasse ‘nooit verspreidbaar’ en ‘industrie’.

Onder achterstallig onderhoud wordt eveneens verstaan een achterstand in het verlenen van vergunningen voor het maken, hebben en onderhouden van werken in de over te dragen hoofdwatergangen. Daar waar sprake is van een achterstand in de vergunningverlening zal de gemeente deze achterstand moeten wegwerken. Als dat niet gebeurt voor een bepaalde situatie dan gaat het waterschap ervan uit dat er geen vergunning voor is. Met de gemeente zal een termijn worden afgesproken waarbinnen de achterstand in vergunningverlening moet zijn weggewerkt.

6.2.6 Ontvangstplicht

De ontvangstplicht van maaisel, drijfvuil en baggerspecie is als gedoogplicht opgenomen in de Waterwet. De ontvangstplicht geldt voor percelen die grenzen aan watergangen. Ook in bebouwd gebied geldt de ontvangstplicht en waar mogelijk zal het waterschap gebruik maken van de ontvangstplicht. In het bebouwd gebied zijn er vaak fysieke en andere belemmeringen aanwezig, waardoor maaisel, drijfvuil of baggerspecie daar niet op de kant kan worden geborgen. Indien geen ruimte op de kant aanwezig is voert waterschap Noorderzijlvest het vrijkomende materiaal af naar een nabij gelegen, door de gemeente geregeld inzamelpunt. Vanaf dit punt geldt dat gemeenten, indien aanliggende eigenaar, overeenkomstig de ontvangstplicht verantwoordelijk is voor de afvoer en verwerking. Indien er bij de inrichting van het watersysteem geen rekening gehouden is met het doelmatig kunnen plegen van onderhoud, zal het waterschap in overleg treden met gemeenten om te komen toe een aanvaardbare oplossing. De inzamelpunten worden in overleg met waterschap Noorderzijlvest bepaald.

6.2.7 Vaarwegen

Daar waar hoofdwatergangen eveneens de functie van vaarweg vervullen en het waterschap niet de vaarwegbeheerder is, kan op een andere wijze worden omgegaan met eigendom en onderhoud van de hoofdwatergang en kunstwerken.

6.2.8 Drijfvuil

De onderhoudsplichtige van de watergang waar drijfvuil voorkomt, is verantwoordelijk voor de verwijdering en afvoer van het drijfvuil. Drijfvuil wordt door het waterschap verwijderd bij het jaarlijks onderhoud en bij baggerwerkzaamheden. Daarnaast geldt dat als tijdens inspectieronden van het waterschap blijkt dat drijfvuil hinderlijk is voor aanvoer en afvoer van water, dit zal worden verwijderd. Ook indien de veiligheid of leefbaarheid in het geding komt voelt waterschap Noorderzijlvest het als zijn maatschappelijke taak om dit drijfvuil te verwijderen. Indien er geen directe aanleiding is om drijfvuil te verwijderen worden werkzaamheden zoveel mogelijk gecombineerd met gepland onderhoud.

6.2.9 Overdracht, eigendom en onderhoud in nieuw bebouwd gebied

In nieuwe bebouwde gebieden zal het eigendom en onderhoud van de hoofdwatergangen en de kunstwerken conform de in deze notitie aangegeven uitgangspunten na de aanleg overgedragen worden aan het waterschap, mits deze zijn aangelegd conform de inrichtingseisen van het waterschap. Hierbij vindt geen verrekening van investeringskosten plaats.

6.3 Inrichtingseisen hoofdstelsel

Watergangen en kunstwerken in nieuw bebouwd gebied moeten voldoen aan de volgende inrichtingseisen, qua ligging, bereikbaarheid, oevers en taludhelling, voordat ze overgedragen kunnen worden aan het waterschap (zie ook bijlage 4).

De ligging van het stelsel van hoofdwatergangen dient afgestemd te zijn op goed hydrologisch functioneren. Bestaande waterstructuren dienen zoveel mogelijk intact gehouden te worden. Het stelsel dient zodanig ingericht te worden dat grondwateroverlast voorkomen wordt.

In het belang van onderhoud en inspectie moet de bereikbaarheid en toegankelijkheid van watergangen gewaarborgd zijn. Hoofdwatergangen dienen daarom bij voorkeur gesitueerd te worden langs, of ontsloten te worden vanaf openbare verkeerswegen (bundeling infrastructuur, onderhoud en inspectie vanaf de weg). Indien dit niet mogelijk is dienen onderhoudstroken te worden gerealiseerd van 4 meter breed. Deze onderhoudsstroken dienen vrij te zijn en vrij te worden gehouden van obstakels, zodat onderhoud ongehinderd plaats kan vinden.

Er wordt terughoudend omgegaan met het aanbrengen van beschoeiing. Als beschoeiing geen bouwkundige, waterhuishoudkundige, of vaarwegfunctie heeft, gaat de voorkeur uit naar de aanleg van een natuurvriendelijke oever in de vorm van flauwe taluds (> 1:3) of met oevers voorzien van plasbermen met een waterdiepte van 0,50 meter en een breedte van minimaal 1,00 meter. Bij het toepassen van kunstmatige oeverbescherming dient aandacht te zijn voor fauna-uittredeplaatsen (FUP's), veiligheid (met name voor kinderen) en toepassing van duurzame materialen. De taludhelling boven water dient minimaal 1:2 te zijn. Als het talud tevens een functie vervult als onderhoudsstrook is een taludhelling van minimaal 1:10 nodig.

Voor alle vormen van inrichting geldt dat over het ontwerp overleg plaats dient te vinden met het waterschap, waarbij specifiek het toekomstig onderhoud een belangrijke overweging is.

Bijlage 1 - Lijst met afkortingen

Bkmw	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water
Bro	Besluit ruimtelijke ordening
BRP	Basis Rioleringsplan
BW	Bestuursakkoord Waterketen
IBA	Individuele Behandeling Afvalwater
IPO	Interprovinciaal overleg
KRW	Europese Kaderrichtlijn Water
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
POP	Provinciaal Omgevingsplan
POV	Provinciale Omgevingsverordening
RBW	Regionaal Bestuursakkoord Water
ROR	Europese Richtlijn Overstromingsrisico's
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
STOWA	Stichting Toegepast Onderzoek Water
UvW	Unie van Waterschappen
Vewin	Vereniging van waterbedrijven in Nederland
vGRP	Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
WB21	Waterbeheer 21ste eeuw
WBP	Waterbeheerplan
Wm	Wet milieubeheer
Wro	Wet ruimtelijke ordening

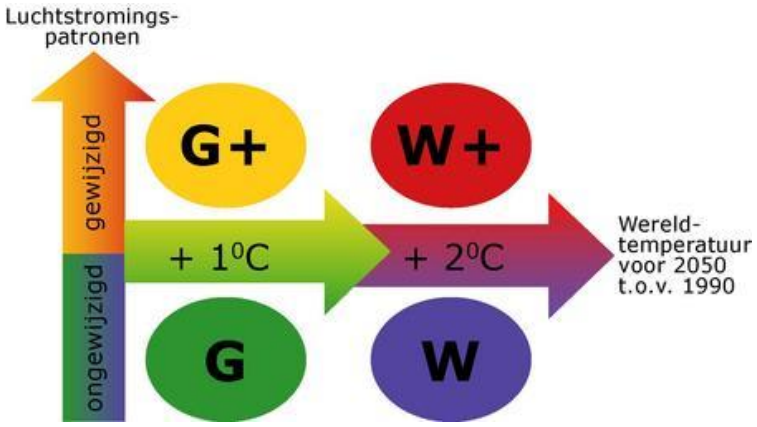
Bijlage 2 - Lijst met begrippen

Drooglegging	het hoogteverschil tussen maaiveld en waterpeil.
Grondwaterzorgplicht	de plicht voor gemeenten om in het openbaar gemeentelijk gebied maatregelen te treffen om te voorkomen dat grondwater structurele nadelige gevolgen geeft voor de aan de grond gegeven bestemming.
Hemelwaterzorgplicht	de plicht voor gemeenten om zorg te dragen voor een goede ontvangst en verwerking van hemelwater.
Hoofdwatergang	de grotere watergangen waarvoor het waterschap onderhoudsplichtige is. Deze watergangen zijn cruciaal voor het aan- en afvoeren van oppervlaktewater.
Ontwateringsdiepte	het hoogteverschil tussen maaiveld en grondwaterstand.
Overige watergang	watergangen waarbij de plicht tot onderhoud ligt bij aanliggende eigenaren, maar waarop geen actieve schouw wordt uitgevoerd.
Ruimtelijke ontwikkeling	het ontwikkelen van plannen waarmee de ruimte wordt ingericht.
Ruimtelijke ordening	proces waarbij met spelregels de ruimte planmatig wordt benut en ingericht, waarbij samenleving en ruimte zo goed mogelijk op elkaar worden aangepast.
Schouwsloot	watergangen waarop de plicht tot onderhoud ligt bij andere partijen dan het waterschap. Dit zijn veelal de aanliggende eigenaren, wegbeheerders of de gemeenten.
Wateradvies	het advies dat de waterbeheerder uitbrengt binnen het Waterproces, als onderdeel van de opstelling van ruimtelijke plannen.
Waterketen	de keten van grondwater – drinkwater – afvalwater – oppervlaktewater en de stappen die daar tussen nodig zijn zoals het oppompen, leveren, afvoeren en zuiveren van water.
Waterparagraaf	de paragraaf of het hoofdstuk binnen een ruimtelijk plan, waarin de waterbelangen worden beschreven en de manier waarop dit doorwerkt in het plan.
Watersysteem	een samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken.
Watertoetsproces	het proces waarin het waterschap bij opstelling van een ruimtelijk plan adviseert over waterzaken. Het resultaat hiervan wordt opgenomen in de Waterparagraaf van het plan.

Bijlage 3 - Klimaatscenario's

Indeling van de KNMI 2006 scenario's [6]

Het klimaat in Nederland verandert. Hoe het verandert is vooral afhankelijk van de wereldwijde temperatuurstijging en van veranderingen in de stromingspatronen van de lucht in onze omgeving (West Europa) en de daarmee samenhangende veranderingen in de wind. De indeling van de scenario's is daarom op deze twee aspecten gebaseerd (figuur 1). Alle scenario's hebben een even grote kans van voorkomen. In tabel 1 is de legenda voor de vier scenario's opgenomen. In tabel 2 wordt aangegeven welke gevolgen op kunnen treden voor verschillende indicatoren. Onder 'winter' wordt hier verstaan december, januari en februari, 'zomer' staat gelijk aan juni, juli en augustus.



Figuur 1: Schematisch overzicht van de vier KNMI'06 klimaatscenario's

Code	Naam	Toelichting
G	Gematigd	1 °C temperatuurstijging op aarde in 2050 t.o.v. 1990 geen verandering in luchtstromingspatronen West Europa
G+	Gematigd +	1 °C temperatuurstijging op aarde in 2050 t.o.v. 1990 + winters zachter en natter door meer westenwind + zomers warmer en droger door meer oostenwind
W	Warm	2 °C temperatuurstijging op aarde in 2050 t.o.v. 1990 geen verandering in luchtstromingspatronen West Europa
W+	Warm +	2 °C temperatuurstijging op aarde in 2050 t.o.v. 1990 + winters zachter en natter door meer westenwind + zomers warmer en droger door meer oostenwind

Tabel 1: Legenda voor klimaatscenario's

[6] Bron: http://www.knmi.nl/klimaatscenarios/

2050		G	G+	W	W+
Wereldwijde temperatuurstijging		+1°C	+1°C	+2°C	+2°C
Verandering in luchtstromingspatronen in West Europa		nee	ja	nee	ja
Winter	gemiddelde temperatuur	+0,9°C	+1,1°C	+1,8°C	+2,3°C
	koudste winterdag per jaar	+1,0°C	+1,5°C	+2,1°C	+2,9°C
	gemiddelde neerslaghoeveelheid	4%	7%	7%	14%
	aantal natte dagen (≥0,1 mm)	0%	1%	0%	2%
	10-daagse neerslagsom die eens in de 10 jaar wordt overschreden	4%	6%	8%	12%
	hoogste daggemiddelde windsnelheid per jaar	0%	2%	-1%	4%
Zomer	gemiddelde temperatuur	+0,9°C	+1,4°C	+1,7°C	+2,8°C
	warmste zomerdag per jaar	+1,0°C	+1,9°C	+2,1°C	+3,8°C
	gemiddelde neerslaghoeveelheid	3%	-10%	6%	-19%
	aantal natte dagen (≥0,1 mm)	-2%	-10%	-3%	-19%
	dagsom van de neerslag die eens in de 10 jaar wordt overschreden	13%	5%	27%	10%
	potentiële verdamping	3%	8%	7%	15%
Zeespiegel	absolute stijging	15-25 cm	15-25 cm	20-35 cm	20-35 cm

Tabel 2: Klimaatverandering in Nederland rond 2050 ten opzichte van basisjaar 1990

Bijlage 4 - Ontwerpeisen en uitgangspunten

Voor de advisering bij ruimtelijke plannen gaat waterschap Noorderzijlvest uit van een aantal ontwerpeisen en uitgangspunten. Deze hebben betrekking op grond-, afval- en oppervlaktewater en de waterkwaliteit.

Klimaatscenario's

Bij de toetsing van bestaande bebouwde gebieden wordt uitgegaan van het KNMI-scenario G. Voor herinrichtings- en nieuw in te richten gebieden wordt uitgegaan van scenario G, maar indien mogelijk wordt gestreefd naar de toepassing van scenario W. Wanneer uitkomsten van scenario W worden ingepast, wordt een robuust watersysteem gecreëerd. Zie bijlage 3 voor informatie over de klimaatscenario's.

NBW-werknormen

In het Nationaal Bestuursakkoord zijn normen vastgelegd voor inundatie van verschillende soorten gebieden.

Grondgebruiktype	Maaiveldcriterium*	Inundatienorm [herhalingstijd (jr)]
Grasland	5%	1/10
Akkerbouw	1%	1/25
Hoogwaardige land- en tuinbouw	1%	1/50
Glastuinbouw	1%	1/50
Bebouwd gebied	0%	1/100

**maaiveldcriterium: de (laagste) delen van een gebied, waarmee in de normering geen rekening kan worden gehouden en die dus niet aan de inundatienorm hoeven te voldoen.*

Bovenstaande betekent dat in bebouwd gebied 0% van het maaiveld onder water mag komen te staan met water vanuit het oppervlaktewatersysteem, bij een situatie die zich statistisch eens per 100 jaar voordoet.

Watersysteemeisen

1. Gebiedsafvoer

Zoals in paragraaf 5.2.1 genoemd, mag de afvoer uit een gebied niet toenemen als de functie van een gebied wijzigt. Als norm geldt een maximale gebiedsafvoer van 1,33 l/s/ha in de provincie Groningen en 1,2 l/s/ha in Drenthe. Afhankelijk van specifieke factoren in een gebied, o.a. de grondslag of hoogtegradiënt, kan in overleg een andere afvoercoëfficiënt worden gekozen. Om bij te dragen aan het 'vasthouden van water', kan een strengere norm als uitgangspunt worden genomen. In zo een geval wordt de gebiedsafvoer 'geknepen'.

2. Watercompensatie

De compensatie ten behoeve van het opvangen van vrijkomend hemelwater door het aanbrengen van verhard oppervlak dient in principe opgevangen te worden binnen het plangebied. Indien dit niet lukt wordt de voorkeursvolgorde aangehouden zoals opgenomen in paragraaf 5.2.3.

Voor plannen met een toename van verhard oppervlak die kleiner is dan 750 m² wordt afgezien van de eis om dit te compenseren.

Bij het bepalen van de benodigde waterberging is de omvang van het verhard oppervlak bepalend. Het ruimtelijk- of rioleringsplan is hiervoor richtinggevend. Naast verhard oppervlak op openbaar/gemeentelijk terrein zijn er ook verhardingen op particulier terrein. De praktijk wijst uit dat het particulier verhard oppervlak in de loop van de tijd nog toeneemt. Waterschap Noorderzijlvest hanteert daarom een extra opslag van 10 % voor het verhard oppervlak zoals genoemd in het ruimtelijk- of rioleringsplan. Indien geen gegevens bekend zijn van de verdeling verhard/onverhard worden de onderstaande vuistregels gehanteerd.

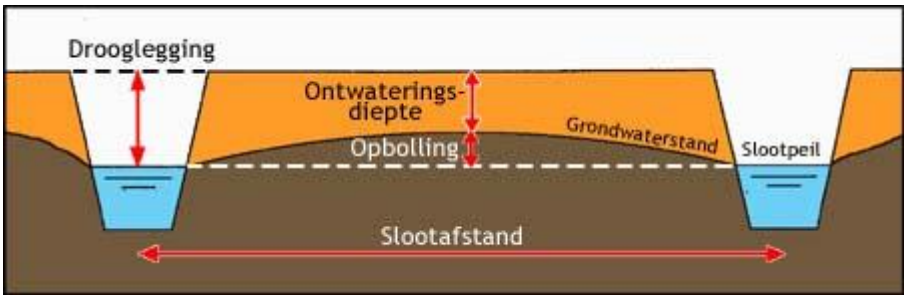
Soort gebied	Percentage verhard
Binnenstad	90%
Industrieterreinen	70%
Wijken met gesloten bebouwing	70%
Wijken met open bebouwing	50%

3. Maximale waterstandstijging

De maximale waterstandstijging, die de mogelijkheid tot waterberging bepaalt, is het hoogteverschil tussen het hoogste streefpeil en het laagste maaiveld binnen het peilgebied (zie figuur 5.1).

4. Grondwater

Om te voorkomen dat gebruiksfuncties overlast uit grondwater zullen ondervinden, dienen beide op elkaar afgestemd te zijn. Zo moet bij nieuwe aanleg rekening gehouden worden met een bepaalde drooglegging, teneinde een voldoende ontwateringsdiepte te krijgen (zie figuur 1). Dit hangt af van meerdere factoren zoals de grondsoort, de slootafstand, aanwezigheid van drainage etc., waardoor het bepalen van deze aspecten vaak maatwerk is. In het ontwerp van nieuw in te richten gebieden met bebouwing is een ontwateringsdiepte van 70 cm, bij een situatie in rust, het uitgangspunt. Bij toepassing van concepten als 'kruipruimteloos bouwen' kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte.



Figuur 1: illustratie van samenhang tussen drooglegging en ontwateringsdiepte.

Bij het gedetailleerde ontwerp van het watersysteem mag de drooglegging variëren. Hierdoor kunnen mogelijkheden voor waterberging beter benut worden. Zones die vaker mogen inunderen kunnen gekoppeld worden aan groenstroken of ecologische zones. Afspraken hierover dienen vastgelegd te worden in de waterparagraaf van het ruimtelijke plan. Het doel is een voldoende ontwateringsdiepte te verkrijgen. Het instellen van een bepaalde drooglegging is hierbij het middel. Per situatie dient de benodigde drooglegging in overleg tussen initiatiefnemer en waterschap bepaald te worden, dit vergt vaak maatwerk. In onderstaande tabel zijn een aantal voorbeelden van drooglegginsnormen opgenomen.

(indicatief)	Drooglegging
Woningen met kruipruimte	1,30 m
Woningen zonder kruipruimte	1,00 m
Gebiedsontsluitingswegen	0,80 m
Erftoegangswegen	0,80 m
Groenstroken / ecologische zones	0,50 m

5. Dimensionering

Naast de eisen die worden gesteld aan het bergend vermogen van het watersysteem, zal het watersysteem ook hydraulisch goed moeten functioneren. Alleen de combinatie van voldoende bergingsruimte met een hydraulisch goed functionerend watersysteem levert een watersysteem dat onder zowel extreem natte situaties (tot herhalingstijden van 100 jaar) als normale situaties beheersbaar is.

In alle plannen worden eisen gesteld aan het hydraulisch functioneren van het watersysteem. Deze eisen hebben betrekking op de dimensionering van watergangen en kunstwerken. Deze dienen zo gedimensioneerd te zijn dat bijvoorbeeld het verhang in een waterloop of de stroomsnelheid binnen toelaatbare grenzen blijven. De specifieke eisen voor de toetsing van het hydraulisch functioneren zijn opgenomen in onderstaande tabel.

	Afvoernorm	Grens (eenheid)
Maximale overstortende straal vaste stuw	Half maatgevend	7 cm
	Maatgevend	15 cm
Maximale overstortende straal automatische stuw	Maatgevend	20 cm
Maximaal verval over duiker	Maatgevend	2 cm
Maximale stroomsnelheid watergang	Half maatgevend	0,20 m/s
Maximaal verhang in de watergang	Half maatgevend	5 cm/km
Maximale opstuwing peilgebied	Half maatgevend	25 cm (inclusief kunstwerken)

6. Hoofdwatergangen

Waterschap Noorderzijlvest beheert alle wateren in zijn gebied. Alleen de hoofdwatergangen worden door het waterschap onderhouden. Overige wateren door (aanliggende) eigenaren. Het criterium voor het aanwijzen van een hoofdwatergang is: een watergang waarbij 50 l/s tot afstroming komt in een maatgevende situatie (situatie die 1 à 2 keer per jaar voorkomt). Hierbij is het uitgangspunt een afvoer uit stedelijk gebied van 1,33 l/s/ha in de provincie Groningen en 1,2 l/s/ha in Drenthe. Dit komt overeen met circa 38 of 42 ha (1,33 of 1,2 l/s/ha * 38 of 42 ha = 50 l/s).

Een hoofdwatergang heeft de functie aanvoer, afvoer en berging van water. Hoofdwatergangen zijn in eigendom van Waterschap Noorderzijlvest. Noodzakelijke voorzieningen voor het verrichten van onderhoud, zoals onderhoudspaden of inritvoorzieningen voor de maaiboot dienen meegenomen te worden in het ontwerp. Afspraken hierover worden duidelijk vastgelegd in de waterparagraaf of een ontheffing op de Keur.

7. Inrichting oevers

Oevers worden bij voorkeur natuurvriendelijk ingericht. Harde beschoeiingen zijn ongewenst. Indien traditionele beschoeiing noodzakelijk is, moeten natuurlijke en duurzame materialen worden gebruikt. Keuzes hierin zijn afhankelijk van lokale omstandigheden en worden in overleg met waterschap Noorderzijlvest gemaakt. Bij de materiaalkeuze dient onder andere uitgegaan te worden van:

- Duurzame materialen keurmerk FSC;
- Hardhout: alleen duurzaam geteeld;
- Verduurzaamd hout niet toegestaan.

8. Toegankelijkheid watergangen

In het belang van onderhoud en inspectie moet de bereikbaarheid en toegankelijkheid van watergangen gewaarborgd zijn. Hoofdwatergangen dienen daarom bij voorkeur gesitueerd te worden langs, of ontsloten te worden vanaf openbare verkeerswegen (bundeling infrastructuur, onderhoud en inspectie vanaf de weg). Indien dit niet mogelijk is dienen onderhoudstroken te worden gerealiseerd van 4 meter breed. Deze onderhoudsstroken dienen vrij te zijn en vrij te worden gehouden van obstakels, zodat onderhoud ongehinderd plaats kan vinden. Wanneer alleen onderhoud vanaf het water mogelijk is, dienen voorzieningen aanwezig te zijn voor in- en uitladen van (maai)boten.

9. Geen verkoop van water aan particulieren

In dicht bebouwd gebied is het niet toegestaan om watergangen, nodig voor aan- en afvoer en berging, te verkopen aan particulieren. Waterschap Noorderzijlvest en/of gemeenten zijn in dergelijke situaties verantwoordelijk voor het onderhoud.

De praktijk wijst uit dat er door verkoop van water aan particulieren problemen ontstaan met het onderhoud aan deze watergangen. Bij voorkeur wordt er een strook openbare ruimte ingericht tussen watergangen, behorende bij het stelsel voor aan- afvoer en berging en particuliere eigendommen. Te denken valt bijvoorbeeld aan een onderhoudsstrook of groenstrook.

10. Profielen hoofdwatergangen

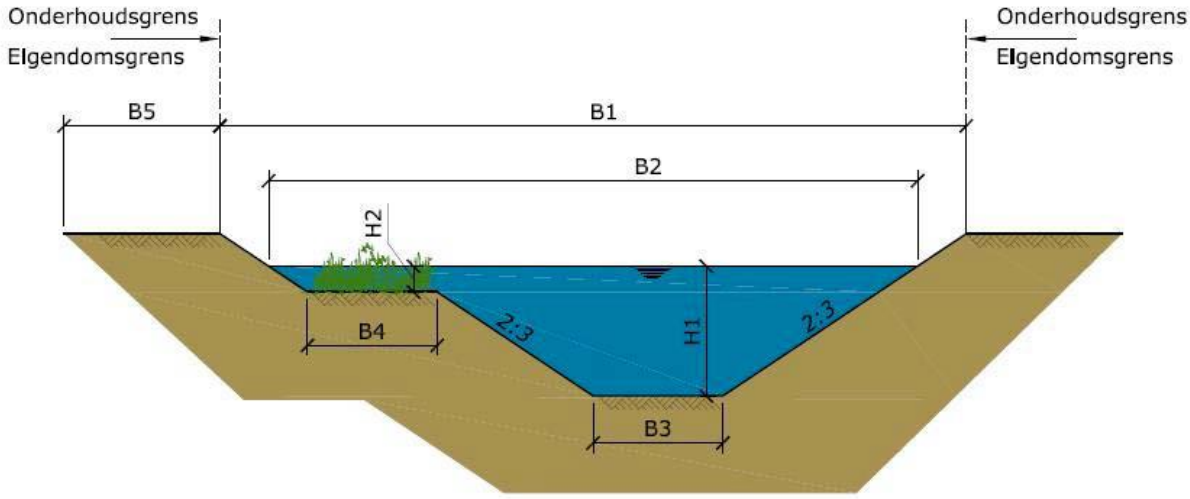
Waterschap Noorderzijlvest heeft richtlijnen opgesteld voor de inrichting van hoofdwatergangen in bebouwd gebied. Hiermee wordt er voor gezorgd dat watergangen efficiënt te onderhouden zijn. Ter illustratie zijn een aantal voorbeelden van de voorkeursprofielen opgenomen. Het te hanteren profiel dient in overleg tussen initiatiefnemer en waterschap bepaald te worden.

Waterschap Noorderzijlvest heeft een sterke voorkeur voor onderhoud vanaf de kant.

Tot 8 meter bovenbreedte

Hoofdwatergangen bovenbreedte tot 8 meter (B1)			Voorkeur: onderhoud vanaf de kant (eenzijdig)		Alternatief: onderhoud vanaf het water	
			Dimensies	**Voorzieningen**	**Dimensies**	**Voorzieningen**
Waterbreedte		B2	< 5 m	Onderhoudspaden: - Obstakelvrij - B5 = 4 m Verzamelpunt voor maaisel, bagger, drijfvuil	> 5 m	Inritvoorzieningen maaiboot Min. doorvaarbare lengte: 2.000 m Verzamelpunt voor maaisel, bagger, drijfvuil
Bodembreedte		B3	> 0.6 m		> 0.6 m	
Waterdiepte		H1	0.6 – 1 m		> 1 m	
Plasberm	breedte	B4	1 – 2 m		< 0.5 m	
	diepte	H2	0.5 m		0.5 m	
Onderwatertalud			2:3 of flauwer		2:3 of flauwer*	
Bovenwatertalud			2:3 of flauwer		2:3 of flauwer	
Onderhoudsgrens			insteek talud		nat profiel	
Eigendomsgrens			insteek talud		nat profiel	

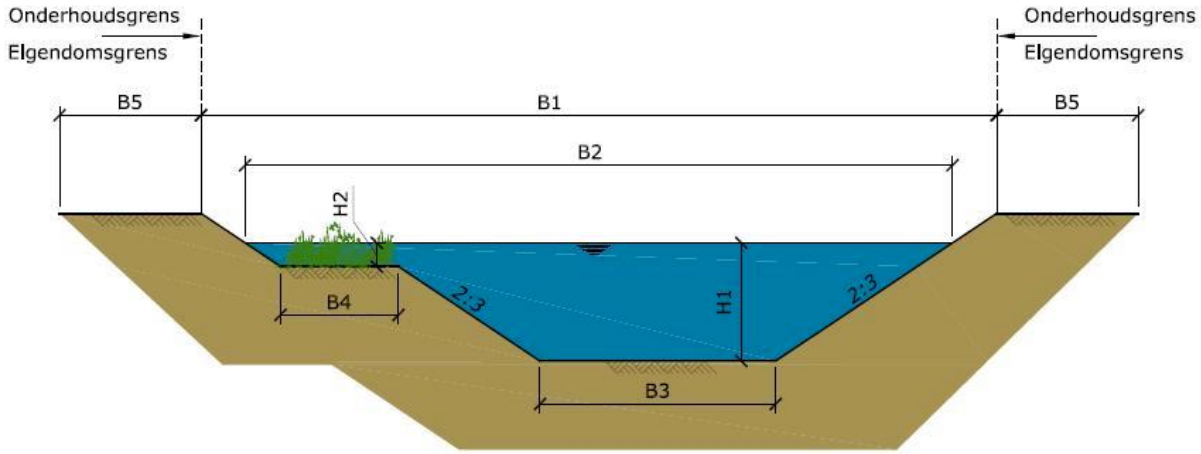
* bij plasberm niet flauwer dan 1:2



Tussen 8 en 16 meter bovenbreedte

Hoofdwatergangen bovenbreedte van 8 tot 16 meter (B1)			Voorkeur: onderhoud vanaf de kant (tweezijdig)		Alternatief: onderhoud vanaf het water	
			Dimensies	**Voorzieningen**	**Dimensies**	**Voorzieningen**
Waterbreedte		B2	-	Onderhoudspaden: - Obstakelvrij - B5 = 4 m Verzamelpunt voor maaisel, bagger, drijfvuil	> 5 m	Inritvoorzieningen maaiboot Min. doorvaarbare lengte: 2.000 m Verzamelpunt voor maaisel, bagger, drijfvuil
Bodembreedte		B3	> 0.6 m		> 0.6 m	
Waterdiepte		H1	0.6 – 1 m		> 1 m	
Plasberm	breedte	B4	1 – 2 m		< 0.5 m	
	diepte	H2	0.5 m		0.5 m	
Onderwatertalud			2:3 of flauwer		2:3 of flauwer*	
Bovenwatertalud			2:3 of flauwer		2:3 of flauwer	
Onderhoudsgrens			insteek talud		nat profiel	
Eigendomsgrens			insteek talud		nat profiel	

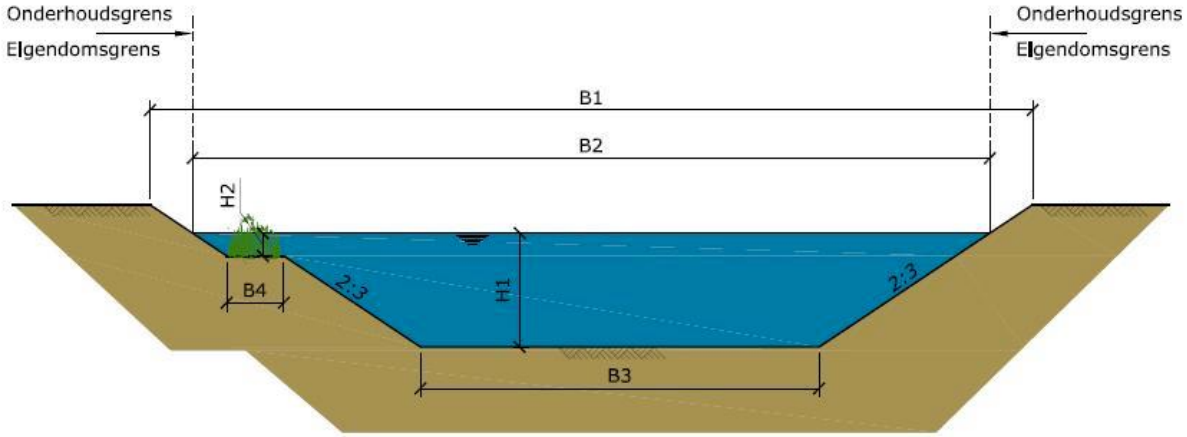
* bij plasberm niet flauwer dan 1:2



Meer dan 16 meter bovenbreedte

Hoofdwatergangen bovenbreedte van meer dan 16 meter (B1)			Onderhoud vanaf de kant		Onderhoud vanaf het water	
			Dimensies	**Voorzieningen**	**Dimensies**	**Voorzieningen**
Waterbreedte		B2	-	Onderhoudspaden: - Obstakelvrij - B5 = 4 m Verzamelpunt voor maaisel, bagger, drijfvuil	-	Inritvoorzieningen maaiboot Min. doorvaarbare lengte: 2.000 m Verzamelpunt voor maaisel, bagger, drijfvuil
Bodembreedte		B3	-		> 1 m	
Waterdiepte		H1	-		> 1 m	
Plasberm	breedte	B4	1 – 8 m		< 0.5 m	
	diepte	H2	0.5 m		0.5 m	
Onderwatertalud			Flauw talud, max. 8 m breed		2:3 of flauwer*	
Bovenwatertalud			-		2:3 of flauwer	
Onderhoudsgrens			nat profiel		nat profiel	
Eigendomsgrens			nat profiel		nat profiel	

* bij plasberm niet flauwer dan 1:2



Bijlage 5 - Stedelijke Wateropgave

Kostenveroorzakingsbeginsel

In 2005 hebben VNG en UvW als verduidelijking op de afspraken zoals opgenomen in het NBW de Handreiking Uitwerking kostenveroorzakingsbeginsel opgesteld. Hierin is, meer genuanceerd dan in onderstaand kader, opgenomen welke partij verantwoordelijk is voor welk deel van de stedelijke wateropgaven. Hieronder volgen de belangrijkste elementen uit de handreiking.

Artikel 10 Kostenveroorzakingsbeginsel (uit het NBW van 2003):

- Waterschap en gemeente dragen zorg voor de uitvoering van de regionale en stedelijke wateropgave. Hierbij wordt uitgegaan van het kostenveroorzakingsbeginsel. Dit houdt in dat bij **nieuwe ontwikkelingen** de kosten met betrekking tot reguliere waterbergende vermogen van het gebied voor rekening komen van de planexploitatie, tenzij het waterbergend vermogen in de uitgangssituatie niet op orde was. Deze laatstgenoemde kosten zijn voor rekening van de betreffende waterbeheerder(s);
- Indien **geen sprake** is van een **wijziging van het bestemmingsplan** is een tekort aan regulier waterbergend vermogen voor rekening van het waterschap;
- Indien bij **herstructureringsplannen** het oppervlak aan verharding niet toeneemt, en het waterschap in het verleden tegen de mate van verharding geen bezwaar heeft gemaakt, zijn de kosten in principe voor het waterschap.

Beleidsnotitie Stedelijke Wateropgave

In januari 2013 heeft het Dagelijks Bestuur van Noorderzijlvest de beleidsnotitie Stedelijke Wateropgave vastgesteld. De kern hieruit is:

- Noorderzijlvest conformeert zich aan de afspraken over de Stedelijke Wateropgave, zoals opgenomen in het Nationaal Bestuursakkoord Water, het Regionaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Bestuursakkoord Water – actueel;
- De beleidsnotitie Stedelijke Wateropgave Noorderzijlvest wordt als beleidslijn aangenomen;
- Noorderzijlvest kiest voor een praktische invulling van de Stedelijke Wateropgave, door benodigde maatregelen zo veel mogelijk te koppelen aan andere opgaven en doelen;
- De ruwe inschatting van de stedelijke wateropgave per gemeente wordt aangenomen als uitgangspunt voor verdere uitwerking.

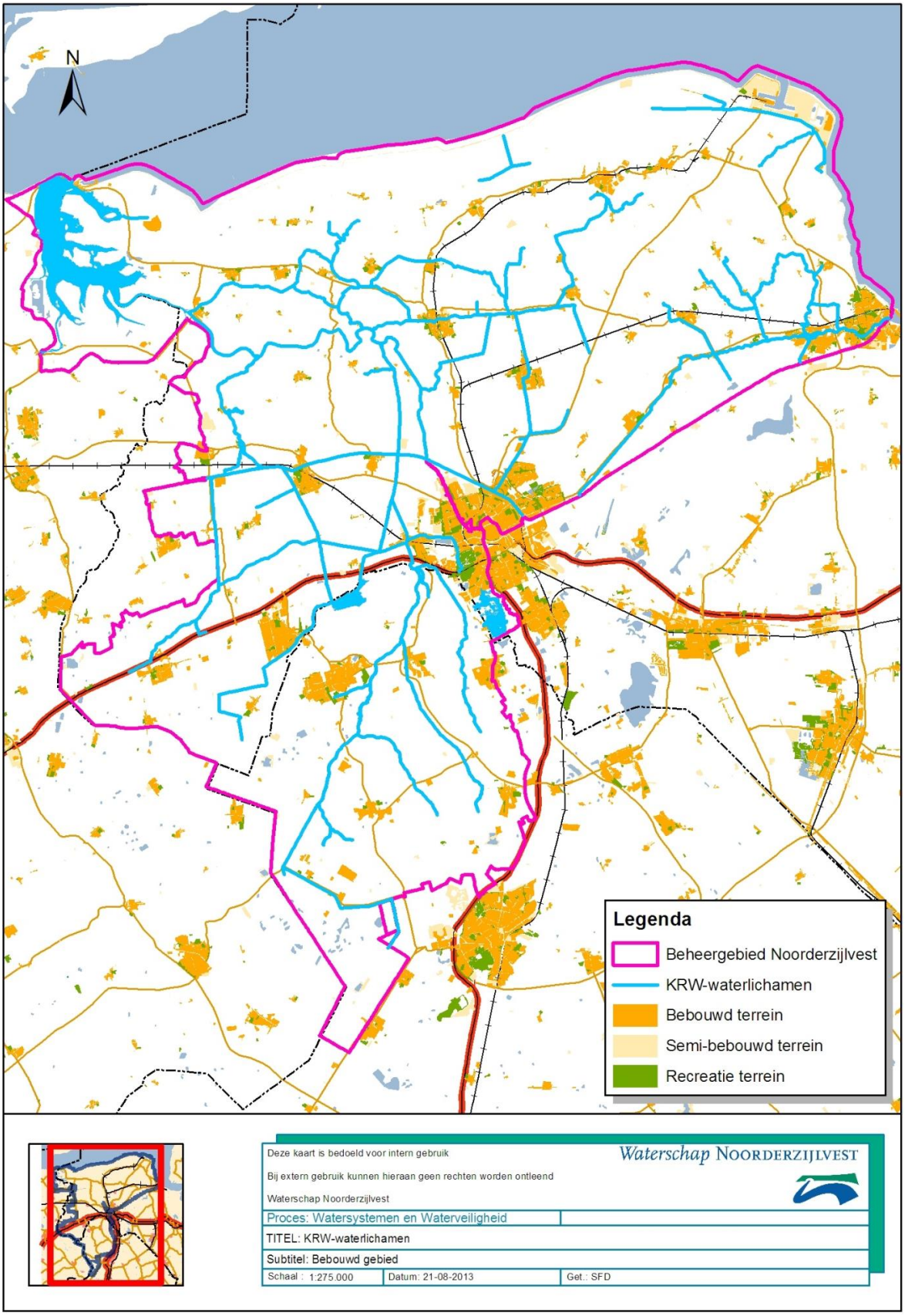
Stedelijke Wateropgave per gemeente

Voor de kernen in de gemeenten binnen Noorderzijlvest is de Stedelijke Wateropgave bepaald. Dit kan gezien worden als een eerste globale indicatie: is er een opgave en wat is de grootte daarvan. Voor de berekening is de spreadsheet met regenduurlijnen van waterschap Noorderzijlvest gebruikt. Als input hiervoor heeft informatie gediend die de gemeenten hebben aangeleverd. De uitkomsten van de berekeningen zijn opgenomen in de beleidsnotitie Stedelijke Wateropgave Noorderzijlvest 2013.

Als vervolg op de indicatieve berekeningen wordt samen met de gemeenten bekeken wat de reële omvang van de SWO is en hoe deze kan worden ingevuld. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar mogelijkheden om maatregelen te combineren die ook de andere onderdelen van de SWO (riolering en grondwater), maar vooral ook de regionale wateropgave invullen.

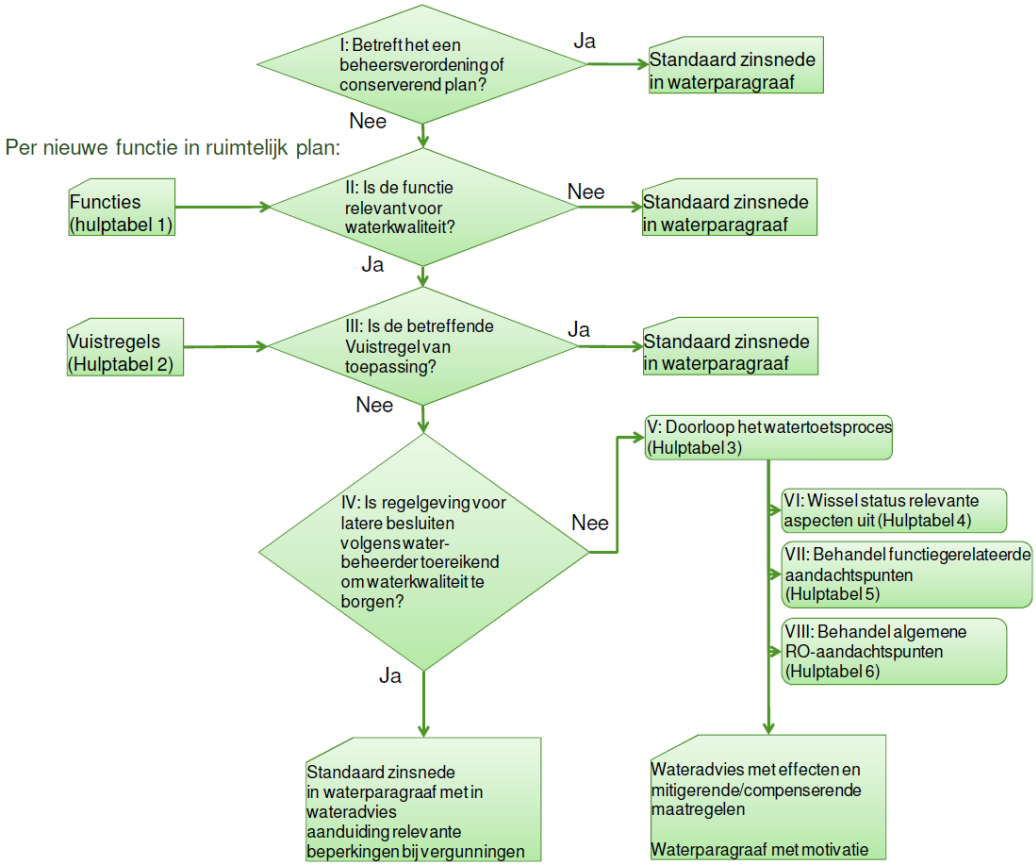
Bijlage 6 - KRW-waterlichamen

In onderstaande kaart zijn in blauw de water aangegeven die zijn aangewezen als KRW-waterlichaam.



Bijlage 7 - Waterkwaliteit in ruimtelijke planprocessen

De volgende beslisboom beschrijft hoe in ruimtelijke planprocessen aandacht gegeven kan worden aan de waterkwaliteit.



De hulptabellen waar naar wordt verwezen staan in de bijlage van de “Handreiking ruimtelijke planprocessen en waterkwaliteit” uit 2009.

In het kort zijn de stappen van de beslisboom het volgende (voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar de handreiking):

I. Bij conserverende plannen hoeft geen watertoetsproces doorlopen te worden. Het wateradvies kan de zinsnede bevatten dat het ruimtelijk besluit geen gevolgen heeft voor de waterkwaliteit.

II. Ruimtelijke functies kunnen al dan niet negatieve effecten hebben voor de waterkwaliteit. Met de hulptabel kan bepaald worden welke ruimtelijke ingreep het effect kan veroorzaken. Ook de plek waar een functie gepland staat kan van invloed zijn op het watersysteem.

III. Door vuistregels op te stellen kan de waterbeheerder aangeven wanneer er wel of geen effect op de waterkwaliteit te verwachten is bij een ingreep. Vuistregels zijn niet standaard in de handreiking opgenomen, die zullen de waterbeheerders zelf moeten opstellen. Zijn de vuistregels niet opgesteld dan moet er van uit worden gegaan dan een ruimtelijke ingreep een relevant effect kan hebben.

IV. In praktijksituaties kan de waterbeheerder beoordelen of de regelgeving voldoende is om voor de betreffende situatie negatieve effecten op de waterkwaliteit te voorkomen. Ook kan de waterbeheerder constateren dat er kansen zijn voor verbetering van de waterkwaliteit. Dergelijke kansen kunnen meelopen in het watertoetsproces. In ieder geval wordt aanbevolen dat de gemeente algemene aandachtspunten (verwoord in hulptabel 6 van de handreiking) betrekt bij de planvorming. De

waterbeheerder stelt een wateradvies op en geeft aan met welke beperkingen bij vergunningaanvragen rekening moet worden gehouden.

V. Als er sprake is van een mogelijk effect van een ruimtelijke ingreep op de waterkwaliteit dan moet de waterkwaliteit deel uit maken van het watertoetsproces. Ook hierbij is vroegtijdige uitwisseling van informatie het uitgangspunt.

VI. Chemische parameters zijn voor alle wateren hetzelfde. Elk type water kent zijn eigen relevante ecologische parameters. De waterbeheerder kan aangeven welke parameters beperkend zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen.

VII. Stap II heeft de functiegerelateerde ingrepen opgeleverd. In stap VII bespreken waterbeheerder en gemeente deze ingrepen.

VIII. De gemeente kan bij de uitwerking rekening houden met algemene ontwerpprincipes die een positieve bijdrage leveren aan de waterkwaliteit.

Bijlage 8 - Afkoppelen verhard oppervlak

Bij de overweging of een bepaald oppervlak kan worden afgekoppeld, of niet op de riolering wordt aangesloten, kan onderstaande tabel worden gebruikt.

Categorie	Soort oppervlak	Mogelijke maatregelen
Licht verontreinigd	▪ Daken en gevels [7] ▪ Vrijliggende voet- en fietspaden ▪ Parkeergelegenheden personenwagens [8] ▪ School- en speelterreinen ▪ Woonerven ▪ Wegen <500 verkeersbewegingen per etmaal	Rechtstreeks afkoppelen tenzij de plaatselijke omstandigheden een verhoogd risico veroorzaken.
Matig verontreinigd	▪ Wijkontsluitingswegen ▪ Winkelstraten ▪ Doorgaande wegen >500 verkeersbewegingen per etmaal, incl. viaducten ▪ Busbanen ▪ Parkeergelegenheden [9] ▪ Parkeergelegenheden voor vrachtwagens	Met minimale voorzieningen afkoppelen, afhankelijk van de aard van verontreiniging. Toepasbaar zijn o.a. bodempassage, infiltratie, zand- en slibvang [10], olieafscheider [11], verbeterd gescheiden stelsel met verlaagde p.o.c.[12], “Smartdrain”, of gelijkwaardig. Wegen die kunnen afwateren via wegbermen van tenminste 3 meter hoeven niet te worden aangesloten.
Verontreinigd	▪ Bedrijfsterreinen uitgezonderd kantoren ▪ Marktterreinen ▪ Laad- en losplaatsen ▪ Overslagterreinen ▪ Bus- en treinstations ▪ Tunnels ▪ Wegoppervlakken voor motorvoertuigen aan weerszijden van een beweegbare brug met een minimale aan te sluiten lengte van 100m wegoppervlak aan weerszijde van de brug ▪ Openbare huisdiertoiletten ▪ Wasplaatsen (auto’s e.d.)	Verbeterd gescheiden stelsel (VGS) of aantoonbaar gelijkwaardig. Eventueel niet afkoppelen, maar aansluiten op de riolering.

[7] Betreft daken en gevels van onder andere woonhuizen, scholen, supermarkten, sporthallen en bedrijvenparken bestaande uit kantoorpanden.
[8] Betreft parkeergelegenheden met een relatief lage wisselfrequentie en/of een totale capaciteit van maximaal 50 voertuigen.
[9] Betreft parkeergelegenheden met een relatief hoge wisselfrequente, bedrijfswagenstalling en/of totale capaciteit van meer dan 50 voertuigen.
[10] Conform NEN-EN 7089
[11] Conform NEN-EN 858
[12] Pomp-over capaciteit