

Quickscan water

Dorpsstraat 71 t/m 85 (oneven) te Angerlo

Gemeente Zevenaar

Quickscan water

Dorpsstraat 71 t/m 85 (oneven) te Angerlo

Gemeente Zevenaar

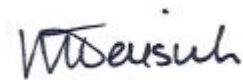
Opdrachtgever: Plavei

Projectnummer: 3152.03

Datum: 14 december 2022

Versie: Definitief, versie 2

Projectleider en rapporteur: Ing. M. Teusink



Autorisatie: Ing. S. Dekkers



Opdrachtnemer:

Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl



Inhoud

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doel van de Quickscan	4
1.3	Opbouw van de Quickscan	5
2	PLANGEBIED	6
2.1	Ligging plangebied.....	6
2.2	Huidige situatie	7
2.3	Toekomstige situatie	7
3	GEBIEDKENMERKEN	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Maaiveldhoogte	9
3.3	Bodemopbouw.....	10
3.4	Infiltratiecapaciteit bodem.....	11
3.5	Grondwater	13
3.6	Oppervlaktewater	15
3.7	Hemelwater.....	15
3.8	Kabels en leidingen	16
3.9	Beleidsuitgangspunten.....	16
4	WATERHUISHOUDKUNDIGE CONSEQUENTIES EN UITGANGSPUNTEN	17
4.1	Algemeen	17
4.2	Uitgangspunten	17
4.3	Bergingsopgave	17
5	CONCLUSIE, AANDACHTSPUNTEN EN VERVOLG	19
5.1	Conclusie	19
5.2	Aandachtspunten	19
5.3	Vervolg	19

BIJLAGEN

Bijlage 1: Grondwatergegevens

Bijlage 2: Watertoets

Bijlage 3: Beleidsuitgangspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Plavei is door Buro Ontwerp & Omgeving een Quickscan water opgesteld voor het zuidelijk deel van 'Kolkwijk fase 3' te Angerlo.

1.1 Aanleiding

De aanleiding tot het opstellen van de Quickscan water is de voorgenomen realisatie van het zuidelijk deel van fase 3 van de woonwijk Kolkwijk.

Het plangebied valt onder de werking van het bestemmingsplan 'Kernen Lathum, Angerlo en Giesbeek', vastgesteld op 20 april 2011, en is bestemd als 'Wonen' en 'Tuin'. In het plangebied zijn vier bouwvlakken aanwezig waar uitsluitend twee-onder-één-kapwoningen zijn toegestaan. Het beoogde plan is daarom in strijd met het bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.

De Quickscan water dient als onderbouwing voor het aspect water bij het bestemmingsplan en geeft uitgangspunten voor de toekomstige inrichting voor hemelwater, huishoudelijk afvalwater, grondwater en oppervlaktewater.

1.2 Doel van de Quickscan

In bestemmingsplannen moet worden aangetoond dat de waterhuishouding ter plaatse niet negatief wordt beïnvloed door de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen. Om de gevolgen in kaart te brengen, dient het instrument de Watertoets worden uitgevoerd. Naar aanleiding van de Watertoets, geeft het waterschap, in samenwerking met de gemeente, advies en uitgangspunten met betrekking op de waterhuishouding. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van het rijk, provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd.

Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn. Voor dit plan is op 27 januari 2022 de digitale watertoets doorlopen. Uit de toets blijkt dat de normale watertoetsprocedure gevolgd moet worden. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rijn en IJssel.

De Quickscan water is gebaseerd op de bij Buro Ontwerp & Omgeving bekende gegevens. Voor het opstellen deze Quickscan is geen geohydrologisch veldonderzoek verricht. Om die reden kan het zijn dat de aannames ten aanzien van de waterhuishouding in het gebied afwijken van de werkelijke situatie ter plaatse. Mocht naar aanleiding van de Quickscan blijken dat bepaalde waterhuishoudkundige maatregelen getroffen moeten worden, dan kan het nodig zijn om een

geohydrologisch onderzoek uit te voeren. In een dergelijk onderzoek wordt de lokale waterhuishoudkundige situatie nauwkeuriger bepaald en worden de eventueel benodigde maatregelen uitgewerkt tot een advies.

1.3 Opbouw van de Quickscan

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de ligging van het plangebied, de huidige situatie binnen het plangebied en de situatie binnen het plangebied nadat de ontwikkeling is gerealiseerd. In hoofdstuk 3 volgen de gebiedskenmerken van het plangebied en de omgeving. De gebiedskenmerken hebben invloed op het functioneren van het watersysteem ter plaatse en geven inzicht in de (on)mogelijkheden van eventuele waterhuishoudkundige maatregelen. De resultaten uit de hoofdstukken 2 en 3 leiden tot de waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten voor het initiatief welke in hoofdstuk 4 zijn beschreven. Het vijfde en laatste hoofdstuk bevat de conclusies voor de haalbaarheid van het ruimtelijke plan met betrekking tot het aspect water.

2 PLANGEBIED

2.1 Ligging plangebied

Het projectgebied is gelegen aan de Dorpsstraat 71 t/m 85 (oneven) te Angerlo. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan agrarische grond. Aan de westzijde grenst het aan woonpercelen, aan de zuidzijde aan de Dorpsstraat en aan de oostzijde grenst het plangebied aan een woonpercelen en een grasveld.

Het projectgebied maakt deel uit van het kadastrale perceel gemeente Angerlo, sectie K, nr. 636 en heeft een oppervlakte van circa 6.850 m².

In afbeelding 1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1: Situering plangebied

2.2 Huidige situatie

In de huidige situatie is de locatie bebouwd met vier twee-onder-één-kapwoningen met bijbehorende bergingen/schuurtjes en achtertuinen.

In tabel 1 is een globaal overzicht van het verhard en onverhard oppervlak voor de huidige situatie van het plangebied opgenomen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Basisregistratie grootschalige Topografie (BGT) en een recente luchtfoto aangevuld met een locatiebezoek. Er is geen terreinmeting uitgevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid aanwezige terreinverharding.

Tabel 1 Overzicht verhard en onverhard oppervlak bestaande situatie plangebied

Huidige situatie	Oppervlakte (in m ²) totaal
Bebouwd oppervlak woningen en schuurtjes	Circa 676
Terreinverharding	Circa 480
totaal verhard	Circa 1.156
Onverhard	Circa 5.694
totaal onverhard	Circa 5.694

2.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens ter plaatse van onderhavige locatie 20 woningen en 36 parkeervakken te realiseren. Het ontwerp is in afbeelding 2 weergegeven. Onderhavige locatie betreft alleen het zuidelijk, blauw omlijnde gedeelte.



Afbeelding 2: Toekomstige inrichting plangebied

In onderstaande tabel is een overzicht van het verwachte verhard en onverhard oppervlak voor de toekomstige inrichting van het plangebied opgenomen.

Hierbij is uitgegaan van 3.760 m² aan uitgeefbare grond.

Tabel 2 Overzicht verhard en onverhard oppervlak toekomstige situatie plangebied

Toekomstige situatie	Globaal verwachte oppervlakte (in m ²)
Dak oppervlak bebouwing	1.200
Parkeren (36 x 12,5 m ²)	450
Uitgeefbare gronden minus dakoppervlak bebouwing *(A)	1.280
Terreinverharding / infrastructuur	1.290
<i>Subtotaal verhard</i>	<i>4.220</i>
Uitgeefbare gronden minus dakoppervlak bebouwing *(A)	1.280
Groen	1.350
<i>Subtotaal onverhard</i>	<i>2.630</i>
Totaal oppervlak plangebied	6.850

*(A) omdat de inrichting van de uitgeefbare gronden niet geheel bekend is, is als uitgangspunt opgenomen dat het dakoppervlak van de bebouwing (zonder schuurtjes/garages) volledig wordt meegenomen bij de verharding en 50% van het overig particuliere terrein wordt voorzien van verharding (dak schuur en bestrating).

Ten opzichte van de huidige situatie neemt het verhard oppervlak in de nieuwe situatie met circa 3.000 m² toe.

3 GEBIEDKENMERKEN

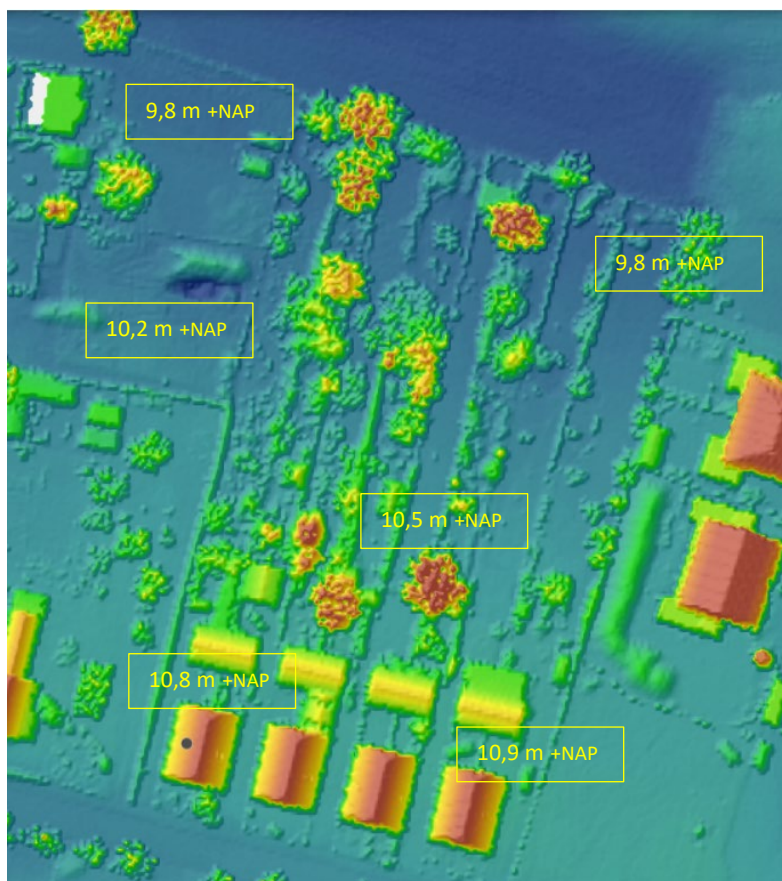
3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de omgevingskenmerken van het plangebied besproken die invloed hebben op het functioneren van het watersysteem ter plaatse. Dit betreft de beschrijving van de maaiveldhoogten, bodemopbouw, geohydrologische situatie, grondwaterstanden, oppervlaktewater en de riolering.

3.2 Maaiveldhoogte

Voor het bepalen van de maaiveldhoogtes is onder andere gebruik gemaakt van de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN3, www.ahn.nl). In afbeelding 3 is de ligging van het plangebied op de AHN opgenomen.

Uit de AHN blijkt dat het noordelijk deel van de locatie een hoogte heeft van circa 9,8 m +NAP. Dit loopt op tot circa 10,8 m +NAP in de zuidwesthoek en tot circa 10,9 m +NAP in de zuidoosthoek van de onderzoekslocatie.



Afbeelding 3: Hoogteligging (Bron: www.ahn.nl)

De dorpsstraat ligt, ter hoogte van het plangebied op 10,3 tot 10,6 m +NAP. De Waterlelie heeft bij de aansluiting met de Dorpsstraat een hoogte van circa 10,8 m +NAP en aan de noordkant van het plangebied een hoogte van circa 10 m +NAP.

Opgemerkt dient te worden dat de genoemde hoogtes een indicatie betreffen. Aanbevolen wordt voor de verdere uitwerking een (digitale) terreinmeting te laten verrichten waarbij tevens de beoogde aansluitingen op de bestaande infrastructuur worden ingemeten.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw is van belang omdat de textuur en samenstelling van de bodem bepaalt hoe makkelijk water kan infiltreren en hoe goed de bodem water vasthoudt.

Bodemkaart

Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem van het zuidwestelijk deel van het plangebied een 'Vorstvaaggrond', die is opgebouwd uit lemig, fijn zand. Het noordoostelijk deel van het plangebied betreft een kalkloze poldervaaggrond, die is opgebouwd uit zware zavel en lichte klei.

Dinoloket

Voor het bepalen van de regionale bodemopbouw is gebruik gemaakt van het DINO-loket. Tabel 3 geeft de globale bodemopbouw binnen het plangebied weer.

Tabel 3 Bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	Formatie	Beschrijving Formatie
0 – 2,1	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
2,1 – 12,0	Formatie van Kreftenheye, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
12,0 – 13,0	Formatie van Kreftenheye, Laagpakket van Zutphen, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei en met weinig veen, fijn, midden en grof zand
13,0 – 36,7	Formatie van Kreftenheye, vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

Bodemonderzoek

Uit uitgevoerde bodemonderzoeken, medio begin 2022, op de onderzoekslocatie (verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem, Dorpsstraat 71 t/m 85 (oneven) te Angerlo, Buro Ontwerp en Omgeving, 3152.03) blijkt dat de bodem tot maximaal 2,5 m-mv voornamelijk uit matig grof, zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus zand bestaat. Plaat-

selijk is de bovengrond zwak grindig. De diepere ondergrond is plaatselijk niet humeus en bevat plaatselijk sporen roest. Twee boringen op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie bevatten vanaf 1,5 m-mv matig siltige klei.

Ten noorden en ten oosten van het plangebied is in 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodemonderzoek project kolkwijk Angerlo, CSO, 09B008.R006.ES.GL, d.d. 09-10-2009).

De bovengrond bestaat over het algemeen uit zwak tot matig zandige, zwak humeuze klei. Plaatselijk ontbreekt de kleilaag in de bovengrond of is heel dun. Hier is dan sprake van matig fijn, matig siltig, plaatselijk kleilig zand dat plaatselijk humeus is. De ondergrond bestaat over het algemeen tot circa 1,4 m-mv uit matig tot sterk siltig klei. In de diepere ondergrond is matig fijn, plaatselijk kleilig zand aanwezig.

Aan de zuidkant ontbreekt de klei en is sprake van matig fijn, zwak tot matig siltig zand waarvan de bovengrond plaatselijk humeus is en de diepere ondergrond laagjes klei bevat.



3.4 Infiltratiecapaciteit bodem

In het plangebied is de doorlatendheid van de bodem ter plaatse niet gemeten. Op basis van de bodemopbouw kan een grove schatting gemaakt worden van de doorlatendheid van de bodem, zie tabel 4.

Tabel 4 geeft de hydrologische bodemopbouw van diverse grondsoorten weer, wanneer de bodem humeus is, is de doorlatendheid significant lager. Tevens is in tabel 4 de classificatie van de doorlatendheid zoals weergegeven in het Cultuutechnisch Vademecum opgenomen.

Tabel 4 *K-waarden grondsoorten*

Grondsoort	Doorlaatfactor min [m/dag]	Doorlaatfactor max [m/dag]	Classificatie
Zwak siltig klei	<0,0001		Zeer slecht doorlatend
Matig tot sterk siltig klei	0,0001	0,001	
Sterk siltig klei	0,001	0,01	
Zwak zandige tot sterk zandige klei	0,01	0,1	Slecht doorlatend
Kleiig en uiterst fijn zand	0,1	1,0	0,1-0,5: matig doorlatend 0,5 -1,0: vrij goed doorlatend
Zeer fijn tot matig fijn zand	1,0	10	Goed doorlatend
Matig grof tot zeer grof zand	10	100	Zeer goed doorlatend
Uiterst grof zand en grind	100	1000	
Kalkzandsteen	0,5	5,0	0,5 -1,0: vrij goed doorlatend 1,0-5,0: goed doorlatend
Kleiig veen	0,005	0,1	Slecht doorlatend
Veen	0,1	1,0	0,1-0,5: matig doorlatend 0,5 -1,0: vrij goed doorlatend

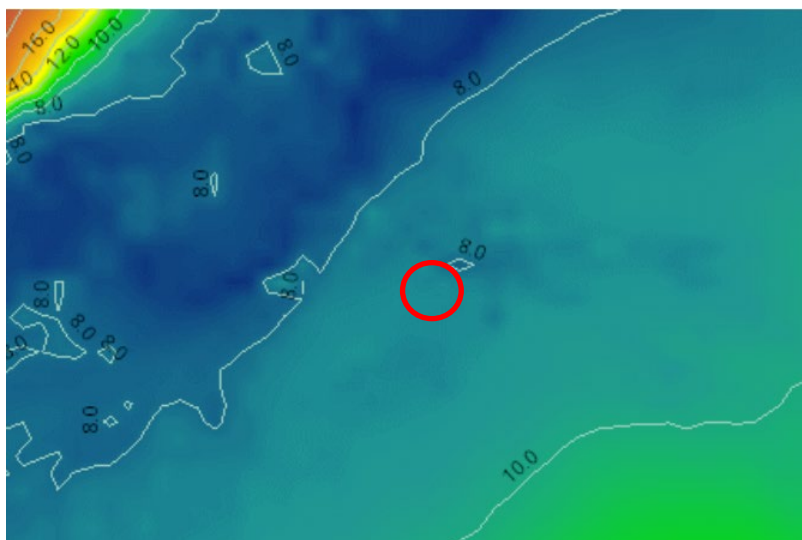
Bodemlagen met een minimale doorlatendheid van 1,0 m/dag worden geschikt geacht voor infiltratie van hemelwater.

Op basis van de bodemopbouw uit het bodemonderzoek wordt over het algemeen niet verwacht dat de bodem onder de huidige omstandigheden geschikt is voor infiltratie. De bodem kan middels grondverbetering, ophoging en drainage mogelijk wel geschikt worden gemaakt voor infiltratie.

3.5 Grondwater

Grondwaterstromingsrichting

Via de website www.grondwatertools.nl is onderstaande afbeelding gecreëerd. Hieruit blijkt dat het grondwater een verwachte stijghoogte heeft van circa 8 m +NAP. Op basis van de isohypsen stroom het grondwater globaal in noordnoordwestelijke richting.



Afbeelding 4: Isohypsen (Bron: www.grondwatertool.nl)

Grondwaterstanden

De grondwaterstand fluctueert echter gedurende het jaar. In de winter worden vaak de hoogste grondwaterstanden gemeten en de laagste standen worden in de zomer gemeten. De jaarlijkse variatie van de grondwaterstand op een locatie kan worden gekarakteriseerd door de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Met de GHG kan worden bepaald of er binnen een plangebied mogelijkheden zijn voor infiltratie/waterberging. Daarnaast heeft de GHG invloed op het gebruik van het plangebied. Er dient afhankelijk van het gebruik een minimale afstand aanwezig te zijn tussen het maaiveldniveau en de GHG. Deze ontwateringsdiepte moet voldoende zijn om problemen met bijvoorbeeld draagkracht en natte kruipruimtes te voorkomen.

In Dinoloket zijn geen peilbuizen binnen het plangebied aanwezig. Ten westen van het plangebied is één monitoringspeilbuis aanwezig welke is geraadpleegd, zie afbeelding 5.



De gegevens van de monitoringspeilbuis zijn opgenomen in tabel 5 en in bijlage 1.

Tabel 5 Grondwatergegevens Dinoloket

Locatie en peilbuis	Filterstelling m-mv	Meetperiode	Maaiveld-hoogte m +NAP	Gemiddelde grondwaterstand		GHG		GLG	
				m-mv	m +NAP	m-mv	m +NAP	m-mv	m +NAP
Westkant plangebied B40E1502	3,99 – 4,99	2012 - 2020	11,36	3,36	8,0	3,11	8,25	3,46	7,9

Tijdens de uitvoering van bodemonderzoek in maart 2009 zijn, ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie, grondwaterstanden variërend van 1,42 tot 3,06 m-mv gemeten. In het rapport zijn de grondwaterstanden niet per peilbuis weergegeven. Tijdens het recent uitgevoerde bodemonderzoek is het grondwater op 26 januari 2022 gepeild op 2,56 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in boringen ter plaatse van het plangebied plaatselijk roestwaarnemingen gedaan vanaf 1,5 m-mv. Dit duidt erop dat deze lagen afwisselend nat en droog zijn en hiermee dat sprake is van een schommelende grondwaterstand.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er te weinig gegevens zijn om de GHG en GLG op de locatie vast te stellen. Indien een beter beeld van de huidige grondwaterstanden gewenst is, wordt geadviseerd om minimaal een jaar grondwatermonitoring uit te voeren binnen het plangebied zelf.

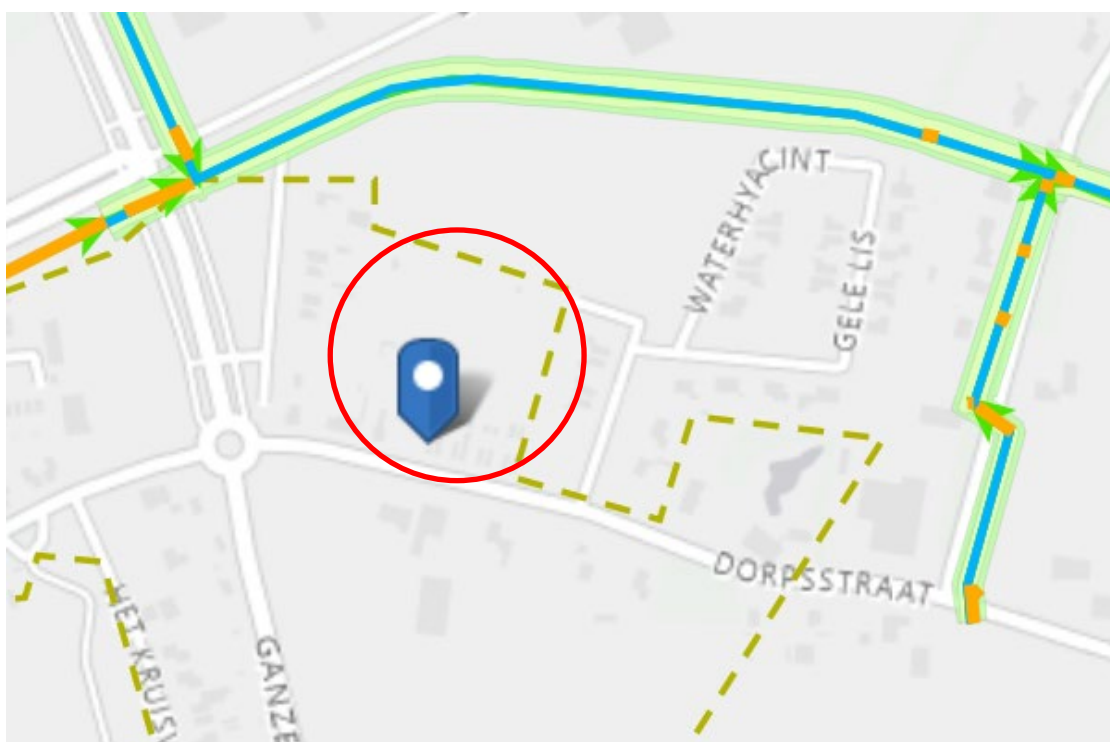
Grondwateronttrekking

Nabij het plangebied bevinden zich geen waterwingebieden. Het plangebied bevindt zich niet in een intrekgebied of boringsvrije zone.

3.6 Oppervlaktewater

Voor het bepalen van de aanwezige watergangen op de planlocatie en in de directe omgeving is de leggerkaart van het Waterschap Rijn en IJssel geraadpleegd.

Binnen het plangebied zijn geen watergangen aanwezig. Circa 85 meter ten noorden van het plangebied bevindt zich een watergang welke via de Didamse Wetering afwatert naar de Oude IJssel.



Afbeelding 6: legger Waterschap Rijn en IJssel

3.7 Hemelwater

Het water van de daken van de woningen en een aantal schuurtjes wordt afgevoerd naar de gemengde riolering onder de Dorpsstraat. Hemelwater van het overig deel infiltreert in de bodem.

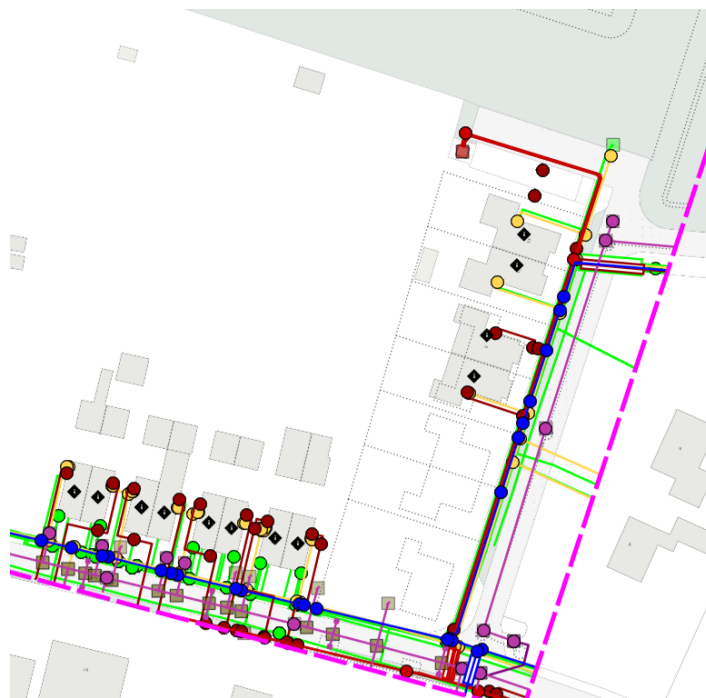
3.8 Kabels en leidingen

Riolering

Binnen het plangebied is geen riolering aanwezig. In de Dorpsstraat bevindt zich een gemengd riool (PVC). Ter plaatse van de Waterlelie is een DWA riool aanwezig met een buisdiameter van 250 mm. Deze sluit via een gemaal en overdrukriolering (HDPE diameter 50 mm) aan op het riool in de Dorpsstraat.

Overige kabels en leidingen

Binnen het plangebied zijn diverse huisaansluitingen aanwezig, zie afbeelding 7.



Afbeelding 7. Situering kabels en leidingen (KLIC)

3.9 Beleidsuitgangspunten

De beleidsuitgangspunten van de verschillende overheidslagen met betrekking tot het aspect water zijn weergegeven in bijlage 3. Deze uitgangspunten worden gebruikt om in hoofdstuk 4 de waterhuishoudkundige consequenties in beeld te brengen en waterhuishoudkundige uitgangspunten voor de ontwikkeling te formuleren.

4 WATERHUISHOUDKUNDIGE CONSEQUENTIES EN UITGANGSPUNTEN

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de consequenties van de voorgenomen ontwikkeling voor de waterhuishouding behandeld. Daarnaast wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige uitgangspunten voor de ontwikkeling. Om inzicht te krijgen welke aspecten een rol spelen binnen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is de digitale watertoets van Waterschap Rijn en IJssel ingevuld. De resultaten en de samenvatting zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2 Uitgangspunten

In onderstaande tabel worden de uitgangspunten die van toepassing zijn op de waterhuishouding in het plangebied weergegeven.

Tabel 6 *Uitgangspunten*

	Uitgangspunt	eenheid	Bron
Maaiveldhoogte	9,8-10,9	m +NAP	Onderhavige analyse
Infiltratiecapaciteit	Op basis van de bodemopbouw uit het bodemonderzoek wordt niet verwacht dat de bodem onder de huidige omstandigheden geschikt is voor infiltratie. De bodem kan middels grondverbetering, ophoging en drainage mogelijk wel geschikt worden gemaakt voor infiltratie.		Onderhavige analyse
GHG en GLG	Er zijn te weinig gegevens om de GHG en GLG op de locatie vast te stellen. Indien een beter beeld van de huidige grondwaterstanden gewenst is, wordt geadviseerd om minimaal een jaar grondwatermonitoring uit te voeren binnen het plangebied zelf.		Onderhavige analyse
Bergingseis*	80	mm/m ²	Waterschap en gemeente

* De afvoer van het regenwater (HWA) van dak en terreinverharding dient in eerste instantie op eigen terrein te worden verwerkt. De berekening van de benodigde volumeberging dient te worden uitgegaan van 80 mm x verhardoppervlak (dak + verharding). De afvoer van overtollig regenwater (bij een stortbui) uit de berging en infiltratievoorziening dient bovengronds zichtbaar te worden afgevoerd naar openbaar terrein (straat). In dit geval zal het overtollig water afstromen richting wadi.

4.3 Bergingsopgave

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (HWA) niet meer aangesloten worden op het vuilwater (DWA). Het water dient binnen de plangrenzen te worden verwerkt conform de uitgangspunten van de waterbeheerder. Het water van de toekomstige dak- en terreinverharding dient in eerste instantie op eigen terrein te worden verwerkt.

Op basis van het toekomstig verhard oppervlak binnen het plangebied is een doorvertaling gemaakt naar de bergingsopgave, zie tabel 7. Hierbij is uitgegaan van de uitgangspunten in bijlage 3 en paragraaf 4.2.

Tabel 7 Benodigde berging

	Statische berging op eigen percelen	Statische berging openbaar terrein	Statische berging openbaar terrein met waterdoorlatende parkeerplaatsen*
verhardoppervlak	2.480 m ²	1.740 m ²	1.515 m ²
80 mm bergingsopgave	198,4 m ³	139,2 m ²	121,2 m ²

* Wanneer gebruik wordt gemaakt van waterdoorlatende verharding ter plaatse van de parkeerplaatsen mag, afhankelijk van de doorlatendheid van het materiaal, een percentage oppervlak als onverhard worden gerekend. In onderhavige situatie is uitgegaan van grasbetonstenen waarbij 50% als onverhard mag worden beschouwd. Hierdoor verminderd de bergingsopgave .

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor het realiseren van de noodzakelijke waterberging die aangelegd moet worden. Hoe deze bergingscapaciteit wordt geborgd dient echter in de nadere planvorming verder uitgewerkt te worden. Dit is ook afhankelijk van het definitieve ontwerp.

5 CONCLUSIE, AANDACHTSPUNTEN EN VERVOLG

5.1 Conclusie

Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat bij toepassing van de gestelde uitgangspunten, er met de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied geen negatieve gevolgen zijn te verwachten voor de waterhuishouding ter plaatse. Het aspect water vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.2 Aandachtspunten

Ter plaatse van het plangebied is geen geohydrologisch veldonderzoek verricht. Op basis van de bodemopbouw uit uitgevoerde bodemonderzoeken wordt niet verwacht dat de bodem over het algemeen en onder de huidige omstandigheden geschikt is voor infiltratie. De bodem kan middels grondverbetering, ophoging en drainage mogelijk wel geschikt worden gemaakt voor infiltratie.

Uit de Quickscan kan worden geconcludeerd dat er te weinig gegevens zijn om de GHG en GLG op de locatie vast te stellen. Indien een beter beeld van de huidige grondwaterstanden gewenst is, wordt geadviseerd om minimaal een jaar grondwatermonitoring uit te voeren binnen het plangebied zelf.

Tevens wordt aanbevolen voor de verdere uitwerking een terreinmeting te laten verrichten waarbij tevens de beoogde aansluitingen op de bestaande infrastructuur worden ingemeten.

5.3 Vervolg

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor het realiseren van de noodzakelijke waterberging die aangelegd moet worden. Hoe deze bergingscapaciteit wordt geborgd dient echter in de nadere planvorming verder uitgewerkt te worden.

Er is volgens de digitale watertoets een gangbare procedure nodig vanwege de toename van het oppervlak van het plangebied. Voor het gebied zijn er diverse aandachtspunten voor de voorgenomen ontwikkeling en dient er afstemming plaats te vinden met Gemeente Zevenaar en Waterschap Rijn en IJssel.

Bijlagen



Bijlage 1

Grondwaterstanden





Bijlage 2

Watertoets



Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 27-01-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies plan is onderdeel van een groter plan
3. Advies klimaatadaptie
4. Advies afvalwaterketen

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
 - nee
2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
 - ja
3. Is er in of rondom het plangebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of grondwateroverlast?
 - nee
4. Ligt in of nabij het plangebied een watergang?
 - nee
5. Ligt in of nabij het plangebied een waterkering?
 - nee
6. Ligt in of nabij het plangebied natte landnatuur?
 - nee
7. Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/stedenbouwkundige visie?
 - ja
8. Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?
 - nee
9. Wordt recreatief medegebruik van watergangen of gronden in beheer van het waterschap mogelijk gemaakt?
 - nee
10. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m²?
 - ja

Digitale Watertoets

11. Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 30 centimeter?
 - nee
12. Is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de bovenzijde van de begane-grondvloer kleiner dan 100cm?
 - nee
13. Wordt regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd?
 - ja
14. Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd?
 - nee
15. Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
 - nee
16. ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?
 - nee
17. ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel
 - nee
18. ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland
 - nee
19. Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?
 - nee
20. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
 - nee
21. Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?
 - nee

Digitale Watertoets

22. Ligt in of nabij het plangebied een rioolwateroverstort?

- nee

23. Ligt in of nabij het plangebied een beperkingengebied voor drainage?

- nee

DETAILS

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop **"DIRECT AANVRAGEN"** om een advies aan te vragen bij het waterschap. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. In een startoverleg kan gezamenlijk bepaald worden welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan ook betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is. Gezamenlijk wordt er invulling gegeven aan de wateraspecten. Als er overeenstemming is over de inhoud van de waterparagraaf kan u de tekst opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan. Onder het kopje Achtergrond hebben wij onze uitgangspunten toegevoegd.

U kunt ook contact opnemen via info@wrij.nl of met onze adviseurs:

Marieke Brouwer-te Molder (m.brouwer@wrij.nl) voor de gemeenten: Deventer, Rijssen-Holten, Hof van Twente, Haaksbergen, Zutphen, Lochem, Berkelland, Winterswijk. Jan van der Schoot (j.vanderschoot@wrij.nl) voor de gemeenten: Doesburg, Bronckhorst, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Doetinchem, Aalten. Henk Meulenveld (h.meulenveld@wrij.nl) voor de gemeenten: Arnhem, Rozendaal, Rheden, Westervoort, Duiven, Zevenaar, Montferland.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Water in ruimtelijke plannen; uitgangspunten van waterschap Rijn en IJssel 5-3-2021

Over dit document In 2015 is de beleidsnotitie **Water Raakt!** bestuurlijk vastgesteld. De waterschappen Vechtstromen (WVS), Drents Overijsselse Delta (WODD) en Rijn en IJssel (WRIJ) hebben in **Water Raakt!** beschreven wat hun visie is ten aanzien van stedelijk waterbeheer. In deze uitgangspuntennotitie wordt dit uitgewerkt tot concrete uitgangspunten voor de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (watertoets). Ook de uitgangspunten voor waterbeheer in het landelijk gebied zijn hierin opgenomen.

Doelgroep en toepassing De uitgangspunten in dit document vormen het vertrekpunt voor het overleg tussen waterschap en initiatiefnemer en/of gemeente over de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en hun effect op het watersysteem.

Leeswijzer

Per thema wordt beschreven welke uitgangspunten het waterschap hanteert in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (Watertoets).

1. Doel

2. Uitgangspunten
3. Vragen voor de bepaling van de weging van het waterbelang
4. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren ?

Ontwikkelingen / vervolg Bij het opstellen van deze notitie is waar mogelijk rekening gehouden met de aankomende invoering van de Omgevingswet.

1. Samenwerken aan ruimte voor water In dit hoofdstuk gaan we in op de bedoeling van de weging van het waterbelang en hoe we dat vormgeven.

1.1. Doel Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water, dat is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Essentieel is dat het aspect water vanaf de start van de ontwikkeling van een ruimtelijk plan goed aan de orde komt. Elke ruimtelijke ontwikkeling biedt de kans om de wateraspecten integraal mee te nemen, zodat de doelstellingen van het plan optimaal gerealiseerd kunnen worden, zonder dat dit nadelen heeft voor de omgeving, zoals verdroging of wateroverlast. De Watertoets is één van de instrumenten om dit te bereiken. De watertoets is het middel om de afweging van waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming met elkaar in gesprek brengt. In het gezamenlijk gesprek kan ook onderzocht worden of er kansen zijn om andere maatschappelijke doelen mee te koppelen.

Het waterschap wil samen met gemeenten werken aan een gezamenlijke visie op water. Ook bewoners en andere belanghebbenden kunnen meewerken aan de uitwerking hiervan. We adviseren in de omgevingsvisie en omgevingsplannen in de waterparagraaf een stapsgewijze benadering van het huidige en toekomstige watersysteem op te nemen. Deze bestaat uit de volgende stappen:

1. Omschrijf het huidig watersysteem
2. Omschrijf de visie op het watersysteem in het plangebied. Houdt hierbij rekening klimaatontwikkeling en benut uitkomsten uit stresstesten voor wateroverlast, droogte, hitte en overstroming.
3. Omschrijf de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op het watersysteem
4. Omschrijf welke maatregelen worden genomen om met de gevolgen om te gaan. Hierbij geldt als uitgangspunt, dat de ontwikkeling waterneutraal en klimaatrobuust is.

1.2. Weging van het waterbelang (watertoets) Een goed gesprek tussen initiatiefnemer, gemeente en waterschap over de kansen en aandachtspunten van water in een plangebied in de startfase van de planvorming maakt een integrale aanpak mogelijk. Met behulp van de watertoets kan eenvoudig worden bepaald welke wateraspecten van belang zijn. Naarmate er een groter waterbelang is, zal een uitgebreidere procedure van de watertoets moeten worden doorlopen. We maken onderscheid in de volgende drie resultaten van de watertoets:

1. Plan raakt geen wateraspecten: geen wateradvies van Waterschap nodig
2. Korte procedure: plan past binnen uitgangspunten van het waterschap, per omgaande positief wateradvies.
3. Normale procedure: afstemming met initiatiefnemer om tot maatwerk te komen. Opties in beeld brengen en keuzes motiveren.

1.3. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren? De implementatie van de Omgevingswet zal veel veranderen. De gemeenten moeten de wateraspecten in hun

Digitale Watertoets

omgevingsvisies opnemen, en het overleg met de waterschappen speelt hierin een belangrijke rol. Goede afstemming vanaf het begin van het planproces is belangrijk voor het stellen van lokale prioriteiten, lokale sturing en duidelijkheid voor initiatiefnemers. De waterschappen kunnen een eigen visie opstellen en de aan water gebonden waarden vastleggen.

2. Beheer en onderhoud (en inrichting) Het waterschap is verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van oppervlaktewater.

2.1. Doel Het beheer en onderhoud van het watersysteem is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden of te verbeteren. Het gaat bij watergangen zowel om waterkwantiteit en -kwaliteit, als om beeldkwaliteit en waterbeleving. Het reguliere onderhoud bestaat voornamelijk uit het maaien van de water- en oevervegetatie.

2.2. Uitgangspunten Het beheer en onderhoud van het watersysteem dient met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap (of zijn aannemers) mogelijk te zijn. In situaties waar de ruimte beperkt is, bijvoorbeeld bij stedelijke herontwikkeling, is vroegtijdige afstemming met het waterschap nodig om te komen tot maatwerk. In de Legger zijn kern- en beschermingszones vastgelegd, waarin de breedte van onderhoudsstroken is opgenomen. De onderhoudsstroken dienen vrij gehouden te worden van obstakels.

De beheervorm en -frequentie wordt afgestemd op de functie die aan de watergang is toegekend. Hierbij wordt ook rekening gehouden met recreatief medegebruik en natuurwaarden. Dit wordt in een streefbeeld voor het onderhoud vastgelegd. Met name in stedelijk gebied wordt daarbij ook afgestemd met de gemeentelijke onderhoudsdiensten. Ook kunnen afspraken gemaakt worden over onderhoud door andere partijen.

2.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Overweegt u water aan te leggen of te dempen, of aan te passen? • Ligt in of nabij het plangebied een watergang?

NB. Bij wijzigingen aan het watersysteem en werkzaamheden in de kern- en beschermingszone is de Keur van het waterschap van toepassing en gelden algemene regels of een vergunningplicht.

3. Waterveiligheid en waterkeringen Het waterschap beschermt zijn inwoners tegen overstromingen

3.1. Doel Met de aanleg en instandhouding van waterkeringen beschermen we inwoners tegen overstromingen door rivieren. Primaire en regionale waterkeringen hebben een functie voor de waterveiligheid, overige keringen en kades voor het beperken van wateroverlast.

Met de benadering van meerlaagse veiligheid waarborgen we niet alleen het veiligheidsniveau van de dijken, maar bevorderen we ook het verstandig gebruik van de ruimte die beschermd wordt door waterkeringen. We willen de gevolgen van overstromingen beperken door een passende ruimtelijke inrichting en calamiteitenbestrijding.

3.2. Uitgangspunten Het winterbed van rivieren en waterkeringen met bijbehorende beschermingszones hebben als primaire functie het bieden van veiligheid tegen overstromingen. Ontwikkelingen in deze gebieden zijn enkel toegestaan, als ze het functioneren ervan niet belemmeren. Zo mag de sterkte van een waterkering niet aangetast worden en het onderhoud aan de waterkering niet belemmerd worden. Bij werkzaamheden in de keurzone van de waterkering dient in overleg met het waterschap een watervergunning aangevraagd te worden.

We staan open voor robuuste oplossingen waarin de veiligheid is geïntegreerd in

het ontwerp, bijvoorbeeld multifunctionele waterkeringen. Zo kunnen we verschillende ruimtelijke opgaven combineren.

Het werken aan meerlaagse veiligheid is maatwerk. We adviseren gemeenten en ontwikkelaars om ruimtelijke ontwikkelingen zodanig vorm te geven dat de gevolgen van een overstroming en wateroverlast beperkt blijven. Dit betekent o.a. dat bij voorkeur niet gebouwd wordt in laaggelegen gebieden; dat kwetsbare functies en vitale infrastructuur aangelegd worden boven het niveau waarop het water kan komen in geval van een overstroming.

3.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Ligt in of nabij het plangebied een waterkering (primaire waterkering, regionale waterkering, overige kering of kade) ? • Ligt het plangebied in winterbed van een rivier of een overstromingsgevoelig gebied?

3.4. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren ? Primaire keringen worden in de periode 2017 – 2023 voor de eerste keer beoordeeld op basis van de nieuwe normen. We verwachten dat veel keringen niet voldoen aan de nieuwe normen en versterkt moeten worden. Dit betekent dat het profiel kan wijzigen en beschermingszones aangepast (lees verbreed) kunnen worden.

4. Klimaatadaptatie Het waterschap anticipeert samen met de gemeente op klimaatverandering

4.1. Doel Het watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden. Bevorderen om bewuste keuzes te maken om risico's te beperken of accepteren. De klimaatverandering heeft betrekking op onze taken voor waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Om inzicht te krijgen in de kwetsbaarheid voor weersextremen brengen alle gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk samen met de betrokkenen in hun gebied de kwetsbaarheid voor weersextremen in beeld met een stresstest, voor zover dat nog niet is gebeurd. De stresstesten worden vervolgens iedere zes jaar herhaald. In de gemeentelijke stresstesten worden de volgende effecten van klimaatverandering in beeld gebracht: wateroverlast (door zowel hoosbuien als langdurige regen), hittestress, droogte en overstromingen. Het waterschap adviseert en ondersteunt gemeenten bij de stresstesten.

4.2. Uitgangspunten Een ruimtelijk plan is in principe waterneutraal, dus veroorzaakt geen wijziging van waterpeilen of aan-/afvoer van water. Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Door versnelde afvoer van hemelwater wordt het watersysteem zwaarder belast en het waterbezwaar op benedenstroomse gebieden afgewenteld. Ook is er geen aanvulling van het grondwater. Om versnelde afvoer tegen te gaan hanteren we bij ruimtelijke plannen de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Dit betekent dat hemelwater zoveel mogelijk wordt vastgehouden op de plek waar het valt. Hiervandaan kan het infiltreren in de bodem of vertraagd worden afgevoerd naar het watersysteem.

In ruimtelijke plannen met een toename van verharding zijn infiltratie- of waterbergende voorzieningen nodig om het plan waterneutraal te maken. Uitgangspunten voor het ontwerp van infiltratie- en waterbergingsvoorzieningen zijn:

- In landelijk gebied is een regenbui $T=10+10\%$ maatgevend. De hoeveelheid neerslag die valt in deze bui moet in het plangebied worden geborgen, waarna dit kan infiltreren of vertraagd wordt afgevoerd.
- In bebouwd is een regenbui $T=100+10\%$ maatgevend voor de dimensionering

van de waterhuishoudkundige voorzieningen. Hierbij mag het waterpeil vanuit het oppervlaktewater tot aan straatpeil stijgen, waarbij geen waterschade aan bouwwerken, hoofdinfrastructuur en spoorwegen mag ontstaan. Een uitgebreidere toelichting op de uitgangspunten en de berekening van de bergingsopgave is te lezen in de bijlage Uitgangspunten voor waterneutraal bouwen.

Bij ontwikkelingen met een toename van verharding groter dan 1500 m² kan het waterschap vragen om waterhuishoudkundig plan, dat aantoont dat de wijze van berging effectief is, en dat er geen effecten zijn op het omliggende gebied. Daarnaast vraagt in stedelijk gebied ook de interactie met riolering om bijzondere aandacht. Verder adviseren we om bewust te zijn van de gevolgen van (kortdurende) extreme buien met een intensiteit van 60 – 150 mm/uur. Bij deze buien kan niet al het water verwerkt worden door de riolering en zal water op straat kunnen ontstaan. Het ontwerp van een wijk bepaalt waar het water naar toe kan stromen en waar schade ontstaat. Door middel van een stresstest kan een beeld gevormd worden van de robuustheid en klimaatbestendigheid van het systeem.

We streven naar afkoppeling van bestaand verhard oppervlak van het rioolstelsel. Zo ontlasten we het rioolstelsel en de rioolwaterzuiveringen en verminderen we de kans op vervuilde overstorten van het gemengd riool. Bij afkoppeling van bestaand verhard oppervlak moet minimaal 20 mm hemelwater in een infiltratievoorziening geborgen worden. Als de overlaat van het hemelwaterrioelstelsel op dezelfde watergang loost als voorheen de gemengde overstort, dan is geen extra berging noodzakelijk. Als de overlaat loost op een andere watergang, dan zal bui T=100+10% vertraagd afgevoerd moeten worden.

Bij voorkeur worden natte en laaggelegen gebieden, beekdalen, regionale waterbergingsgebieden en overstromingsvlaktes niet bebouwd. In waterbergingsgebieden zijn ontwikkelingen enkel toegestaan, als ze het functioneren van het waterbergingsgebied niet belemmeren.

4.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Heeft het plan uitbreiding van het verhard oppervlak met meer dan 1500 m² tot gevolg? • Bevindt het plan zich in een laaggelegen gebied of beekdal? • Is er in of rondom het gebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast? • Is het plangebied gevoelig voor hittestress? • Ontstaat schade aan bouwwerken als enkele uren 30 cm water op straat staat?

4.4. Welke ontwikkelingen voorzien we? Wanneer met de stresstesten de kwetsbare plekken voor weersextremen in kaart zijn gebracht, zal gewerkt gaan worden aan een aanpak om te komen tot een meer waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting. Hiervoor zal een samenwerking tussen de verschillende overheden en betrokkenen in het gebied nodig zijn.

5. Waterkwaliteit (Schoon water) Waterschappen zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater

5.1. Doel De kwaliteit van het oppervlaktewater op orde brengen en houden. Hiervoor zijn afspraken vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water (KRW). De waterschappen hebben voor alle wateren in hun beheersgebied aangegeven wat de ecologische doelstellingen zijn. Voor de chemische kwaliteit zijn normen vastgelegd door de EU. Nieuwe ontwikkelingen mogen geen verslechtering van de waterkwaliteit tot gevolg hebben en de doelstellingen vanuit de KRW niet belemmeren.

De oppervlaktewaterkwaliteit kan een risico vormen voor de volksgezondheid. Bij ontwikkelingen in stedelijk gebied dient rekening gehouden te worden met mogelijke kwetsbaarheid van de waterkwaliteit voor droge perioden. Met name ondiepe,

kleine, stagnante en geïsoleerde wateren, zoals retentievijvers, en moerasachtige watersystemen, kunnen gevoelig zijn voor blauwalg en botulisme.

5.2. Uitgangspunten Schoon hemelwater wordt, waar mogelijk, binnen het plangebied in de bodem geïnfiltreerd. Wanneer vanuit het plangebied hemelwater op het oppervlaktewater wordt geloosd, mag de waterkwaliteit van het ontvangende water niet verslechteren. Wanneer functies mogelijk gemaakt worden die een negatieve invloed op de waterkwaliteit kunnen hebben, worden deze benoemd. Ook wordt beschreven welke maatregelen worden genomen om de kwaliteit van het water te waarborgen en mogelijk in de toekomst te verbeteren. Voorbeelden van maatregelen die getroffen kunnen worden, zijn: een bodempassage in een berm of wadi of filtering d.m.v. een helofytenfilter, chemisch filter of mechanisch filter.

In stedelijk gebied streven we naar een inrichting van het watersysteem waarbij ook in droge perioden de waterkwaliteit op orde blijft. Bij voorkeur wordt hemelwater geborgen in droogvallende voorzieningen, zoals wadi's. Wanneer toch gekozen wordt voor aanleg van oppervlaktewater, zoals retentievijvers, dient in het ontwerp rekening gehouden te worden met voldoende volume, waterdiepte en verversing van het water, zodat de kans op blauwalg en botulisme zo klein mogelijk is. Bij een recreatieve bestemming moet de waterkwaliteit te waarborgen zijn.

5.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Is in of nabij het plangebied oppervlaktewater aanwezig of gepland? • Bevindt het plan zich in een gebied met speciale functie (zoals KRW, EVZ, N2000, natte landnatuur, zwemwater)?

6. Afvalwaterketen Waterschappen en gemeenten zijn samen verantwoordelijk voor het goed functioneren van de afvalwaterketen.

6.1. Doel Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Hemelwater wordt niet afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat de efficiëntie van de waterzuivering wordt vergroot en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen.

Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

6.2. Uitgangspunten Bij nieuwe ontwikkelingen wordt hemelwater in het plangebied geïnfiltreerd of geborgen en vertraagd afgevoerd naar het oppervlaktewater. Bestaande verharding wordt waar mogelijk afgekoppeld van de riolering. De gemeente communiceert over afgekoppelde gebieden en hieraan verbonden beperkingen voor particulieren. Bij een toename van het afvalwater controleert het waterschap of deze mogelijk is binnen de bestaande capaciteit van de rwzi. Persleidingen blijven bereikbaar voor beheer en onderhoud en in calamiteitenfase. Bebouwing en/of beplanting binnen de belangenstrook van de persleiding is daarom niet toegestaan. In de milieuzonering van de rwzi's en rioolgemalen worden geen hindergevoelige functies mogelijk gemaakt. Andere geldende voorwaarden zijn beschreven in de Beleidsregels zuiveringstechnische werken.

6.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd? • Ligt in of nabij het plangebied een rwzi/ rioolgemaal/ persleiding/ gemengde overstort? • Wordt regenwater afgevoerd naar de afvalwaterzuivering? • Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd? • Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?

6.4. Welke ontwikkelingen voorzien we? Er ontstaan juridisch mogelijkheden voor decentrale zuivering. Vooruitlopend op nieuwe regels is decentrale zuivering in de vorm van pilots bespreekbaar. Voor lozing op de bodem moet initiatiefnemer

afspraken maken met gemeente. Voor lozing op oppervlaktewater met het waterschap.

7. Grondwaterbeheer Nieuwe ontwikkelingen ondervinden geen grondwateroverlast en veroorzaken dit ook niet.

7.1. Doel We streven naar doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt. Nieuwe functies sluiten aan bij het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime. Hiermee willen we structurele overlast door te hoog grondwater voorkómen en verdroging door te laag grondwater tegengaan.

7.2. Uitgangspunten Bij grondwaterbeheer in stedelijk gebied zijn particulieren, gemeente, provincie en waterschap betrokken, met elk hun eigen verantwoordelijkheden.

Het peilbeheer en onderhoud van het watersysteem is gericht op het handhaven van het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR). Voor het grootste deel van het beheergebied is deze gewenste situatie gelijk aan de actuele situatie. In een aantal gebieden is er een doelstelling bijvoorbeeld om de verdroging van natuur te verminderen.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zijn ten minste grondwaterneutraal. Dit betekent dat ze niet mogen leiden tot wijziging van de grondwaterstand. We adviseren niet te bouwen in gebieden met een hoge grondwaterstand of kwel, of de bouwwijze hierop aan te passen. In zettingsgevoelige gebieden wordt rekening gehouden met de bodemgesteldheid en de relatief hoge grondwaterstanden. Ook als slecht doorlatende lagen in het plangebied voorkomen, worden maatregelen genomen om grondwateroverlast te voorkomen. Aangepaste bouwwijzen zijn o.a. extra ophogen of kruipruimteloos en waterdicht bouwen.

Om de bestaande grondwaterstanden op peil te houden worden in nieuwe ruimtelijke plannen voldoende maatregelen genomen om neerslag in de bodem te infiltreren of in andere voorzieningen vast te houden of te bergen. Als ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling bestaande watergangen moeten worden gedempt worden maatregelen genomen om wateroverlast als gevolg van de damping tegen te gaan.

Nieuwe functies mogen geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater. We adviseren in nieuwe bebouwing en verharding geen uitlogende en milieubelastende materialen te gebruiken.

7.3. Vragen voor de weging van het waterbelang Zie ook vragen in 5.3 • Bevindt het plan zich in een kwelgebied? • Is afstand tussen GHG en bovenkant vloer kleiner dan 100 cm? • Ligt het plan in beschermingszone of intrekgebied van een (drink)wateronttrekking? • Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?

8. Recreatie en beleving Water beïnvloedt de beleving van de openbare ruimte.

8.1. Doel Zichtbaar en beleefbaar water draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. We streven naar een aantrekkelijk, herkenbaar en leefbaar watersysteem. Recreanten gebruiken het oppervlaktewater en de waterkeringen om te wandelen, te varen, te zwemmen, te vissen en te schaatsen. We stimuleren dit gebruik waar mogelijk en stemmen het waar nodig af op de belangen van anderen. We beschermen cultuurhistorische objecten die een link hebben met water(beheersing) door behoud en ontwikkeling.

8.2. Uitgangspunten Het waterschap stelt zich positief op bij initiatieven van anderen voor inrichting en gebruik en denkt mee over kansen en mogelijkheden. We stellen waar mogelijk onze eigendommen open voor recreatief medegebruik, zoals

wandelen, vissen en kanoën. We verlenen medewerking aan evenementen op en langs het water, zolang dit veilig is en niet ten koste gaat van het functioneren van het watersysteem. Ook wegen we de belangen van aanliggende functies zoals natuur, landbouw, wonen zorgvuldig af. We stimuleren om vooral in de aangewezen provinciale zwemwateren te zwemmen. Zwemmen in ander oppervlaktewater is, op eigen risico, wel toegestaan, maar er is geen toezicht op zwemwaterkwaliteit en veiligheid. Op de website www.zwemwater.nl is informatie te vinden over de waterkwaliteit en veiligheid van zwemwater.

8.3. Vragen voor de bepaling van de Watertoetsprocedure Zie ook vragen in 5.3 • Wordt recreatief medegebruik van wateren en oevers mogelijk gemaakt? • Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?

9. Financiering Het waterschap financiert waar een bijdrage wordt geleverd aan realisatie van waterdoelen

9.1. Doel Waterbeheer in de stad is een gezamenlijk maatschappelijk belang; en samenwerking is een voorwaarde. Wij nodigen onze partners en inwoners daarom uit tot samenwerken. Waar waterdoelen met extra maatschappelijk rendement gerealiseerd kunnen worden, maken wij een bestuurlijke afweging over een eventuele financiële bijdrage.

9.2. Uitgangspunten Voor ruimtelijke plannen is in Nederland het kostenveroorzakingsbeginsel van toepassing. Dit betekent dat de kosten voor waterhuishoudkundige maatregelen als gevolg van een ruimtelijk plan, voor rekening komen van de initiatiefnemer van dat plan. Wij vragen initiatiefnemers om bij ruimtelijke plannen en initiatieven aandacht te hebben voor de mogelijkheden tot (bijdragen aan) de realisatie van waterdoelstellingen zoals die in de vorige hoofdstukken zijn beschreven. In het bijzonder vraagt het anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering aandacht in ruimtelijke plannen. Biedt het initiatief kansen voor het oplossen van bestaande knelpunten in de waterhuishouding? Voor het realiseren van waterdoelen met extra maatschappelijk rendement is mogelijk medefinanciering vanuit het waterschap beschikbaar. We overwegen herziening van ons investeringsprogramma en exploitatieprogramma, als dit interessant of noodzakelijk is om aan te sluiten op externe initiatieven. Hierbij is het van belang voor een gezamenlijke aanpak te kiezen (gezamenlijk = gemeente, waterschap en belanghebbenden). Deze gezamenlijke aanpak kan bestaan uit:

1. Op elkaar afstemmen van agenda's en programma's, benutten van elkaars momentum, formuleren van gezamenlijk doelen;
2. Opstellen van integrale onderzoeken, analyses en plannen;
3. gezamenlijke financiering;
4. gezamenlijke realisatie van (her)inrichting;
5. gezamenlijke afspraken over beheer en onderhoud.

Bijlage

Richtlijnen stedelijke waterberging van drie waterschappen: Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta

De waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta hebben een aantal gezamenlijke richtlijnen opgesteld hoe we met stedelijke waterberging om willen gaan en in het bijzonder voor nieuwe stedelijke gebieden, waar onverhard gebied (deels) verhard gebied wordt.

Voor het bepalen van de hoeveelheid stedelijke waterberging voor nieuw stedelijk gebied, wordt uitgegaan van onderstaande ontwerputgangspunten: • De T=100

Digitale Watertoets

neerslaggebeurtenis is maatgevend voor de toetsing van een (nieuw) stedelijk gebied. We hebben hierbij afgesproken dat het waterpeil vanuit het oppervlaktewater bij deze gebeurtenis tot aan straatpeil mag stijgen; • We hanteren de laatst beschikbare klimaatstatistiek. En bij nieuwe gegevens passen we de nieuwe statistiek toe (dit geldt voor elke KNMI-update en/of afgeleide publicaties van de Stowa); • De maatgevende afvoer die we hanteren voor stedelijk gebied is 0,8 l/s/ha. Dit is de afvoer die gemiddeld 1 à 2 dagen per jaar optreedt. De toegestane afvoer voor een T=100 situatie bedraagt 2 x de maatgevende afvoer (1,6 l/s/ha); • We houden rekening met 3 mm berging op straat/dak/etc. • We houden rekening met klimaatverandering. Hierbij is er voor gekozen om te rekenen met 10 % toeslag in de neerslaghoeveelheid t.o.v. de huidige geldende neerslagstatistiek (Stowa rapport 2015 -10a). Deze scenario's laten een toename in de hoeveelheden zien die gemiddeld tussen 0% en 17% ligt.

Het aantal mm (of m³) benodigde waterberging wordt als volgt berekend: • De gebruikte bui voor het bepalen van de compensatie heeft een herhalingsdij van 1 keer per 100 jaar, met 10% toeslag voor klimaatverandering. De landelijke afvoer vanaf onverhard gebied waar bij de berekening voor het bepalen van de compensatie wordt uitgegaan, is 20,8 l/s/ha; • *De maatgevende buiduur is afhankelijk van de landelijke afvoer (berekend via de regenduurlijn). Met de regenduurlijn is bepaald hoe lang het duurt tot de hoeveelheid water in de bergingsvoorziening weer afneemt (op dat moment is de maximale capaciteit van de waterberging nodig). Bij een gebeurtenis van T100+10% en een landelijke afvoer van 20,8 l/s/ha is de maatgevende buiduur 48 uur;* • De totale neerslaghoeveelheid bij de maatgevende buiduur van de bui is 111 mm (zie Tabel 1); • De toegestane afvoer vanaf het toegenomen verhard gebied naar het oppervlaktewater bij de maatgevende bui van T=100+10% is 1,6 l/s/ha. Dit is 28 mm bij de maatgevende buiduur van 48 uur; • Dit komt neer op 80 mm waterberging voor het gebied dat toegenomen is in verhard oppervlak; • Het aantal mm x oppervlak toename verharding = aantal m³ berging. De benodigde compensatie d.m.v. waterberging neemt dus evenredig toe met een toename in het oppervlak extra verharding.

In Tabel 1 zijn de bovenstaande uitgangspunten op een rij gezet.

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging Neerslagstatistiek Nieuwe statistiek (Stowa rapport 2015 - 10a) Klimaatscenario Huidig klimaat +10% Afvoer (l/s/ha) T=1 0,8 Afvoer (l/s/ha) T=100 1,6 Maatgevende buiduur (uur) 48 Totale neerslaghoeveelheid (mm) 111 Afvoer via oppervlaktewater (mm) 28 Berging dak/straat/etc (mm) 3 Benodigde berging (mm) 80

Hiernaast vinden wij dat er een hydraulische studie van het oppervlaktewatersysteem uitgevoerd dient te worden om hiermee aan te tonen dat de wijze van berging effectief is en geen (negatieve) neveneffecten heeft op het omliggende gebied. Ook vraagt de interactie met riolering om bijzondere aandacht. Bij het ontwerp van de riolering is het van belang om rekening te houden met peilstijging in de berging (oppervlaktewater). Verder is het van belang om ook in het ontwerp rekening te houden met (kortdurende) extreme gebeurtenissen (in de range van 60 - 150 mm/uur). Het ontwerp van een wijk bepaalt of en waar het water naar toe kan stromen en waar schade ontstaat, omdat dergelijke intensiteiten niet (volledig) verwerkt kunnen worden door de riolering. Wij schrijven deze toets niet voor, maar bevelen aan om hier aandacht aan te besteden. Dit geeft een beeld van de robuustheid en klimaatbestendigheid van het systeem. Een combinatie van voldoende ruimte voor water en een toetsing hoe het water zich verdeelt in een gebied, geeft een beeld van de robuustheid van het ontwerp. "

DETAILS

2. Advies plan is onderdeel van een groter plan

Wanneer het plan onderdeel is van een groter plan, beoordelen we dit plan graag in samenhang met het grotere plan.

Wat moet ik doen?

Neem contact op met onze adviseurs.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies klimaatadaptie

We willen watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

4. Advies afvalwaterketen

Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Wij treden daarom graag in een vroeg stadium in gesprek over nieuwe ontwikkelingen. Hemelwater wordt min mogelijk afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat meer water in de bodem wordt vastgehouden, de efficiëntie van de waterzuivering vergroot wordt, en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen. Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 3

Beleidsuitgangspunten



Beleidsuitgangspunten

Algemeen

De beleidsuitgangspunten van de verschillende overheidslagen met betrekking tot het aspect water worden onderstaand behandeld.

Waterbeheerprogramma 2022-2027, Waterschap Rijn en IJssel

Het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027' beschrijft de beleidsdoelen voor de planperiode van 6 jaar van het waterschap Rijn en IJssel. Het waterschap is (mede) verantwoordelijk voor de waterveiligheid, het watersysteem en de waterketen. De kerntaken van het waterschap zijn in ieder geval:

- peilbeheer van grond- en oppervlaktewater;
- onderhouden en beheren van de waterkeringen en watergangen;
- transporteren en zuiveren van afvalwater;
- verbeteren van de waterkwaliteit;
- vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Belangrijkste speerpunt is het veerkrachtiger maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt het waterschap toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering. Het waterschap investeert gebiedsbreed in een toename van de veerkracht, anticiperend op de nieuwe inzichten over de snelheid van klimaatverandering richting 2050.

De omgevingswet vraagt van overheden om naar buiten toe meer als één overheid te opereren, met de omgeving centraal gesteld. Dit vraagt van het waterschap een nog betere afstemming met gemeenten en provincies op het vlak van de ruimtelijke plannen en een nauwere samenwerking met initiatiefnemers in ons gebied. Met ingang van de Omgevingswet vervangt het begrip 'weging van het waterbelang' de term watertoets. De weging van het waterbelang geldt bij het vaststellen van het omgevingsplan. Daarnaast kan de weging van het waterbelang ook nodig zijn bij andere instrumenten. De gemeente moet de opvattingen van de waterbeheerder nog nadrukkelijker betrekken bij het omgevingsplan.

Het waterschap treedt in gesprek met gebiedspartners over hoe om te gaan met effecten van klimaatverandering die naar voren komen uit de stresstesten. Vanuit verdere verstedelijking komt er een steeds groter beslag op de ruimtelijke inrichting.

Watertakenplan De Liemers, 2017 - 2021

Het 'Watertakenplan De Liemers, Integraal beleidsplan voor stedelijk water, riolering en zuivering De Liemers' is een plan van de gemeenten Duiven, Rijnwaarden, Westervoort en Zevenaar, alsmede het Waterschap Rijn en IJssel. Het plan beschrijft het beleid en plannen voor de watertaken. De watertaken zijn de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater en de waterschapstaken voor zuivering en de waterhuishouding in het stedelijk gebied.

Beleid ten aanzien van hemelwater

Op basis van de zorgplicht is de perceeleigenaar primair verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op het eigen terrein. Pas als de perceeleigenaar het hemelwater redelijkerwijs niet zelf kan verwerken, treedt de zorgplicht voor de gemeente in werking voor een doelmatige verwerking van het hemelwater. De gemeente vult de zorgplicht rondom hemelwater in door de waterkwantiteitstrits *vasthouden-bergen-afvoeren* en de waterkwaliteitstrits *schoonhouden-scheiden-schoonmaken* toe te passen.

Het streven is zoveel mogelijk gescheiden houden van hemelwater en vuilwater. Hemelwater voert bij voorkeur bovengronds af naar oppervlaktewater of bodem (afhankelijk van de situatie). Wateroverlast uit de riolering wordt zoveel mogelijk voorkomen en beperkt. De volgende normen worden gehanteerd:

- Er mag maximaal gedurende 30 minuten water-op-straat voorkomen bij een neerslag met een herhalingsstijd van 2 jaar;
- Er mag maximaal 120 minuten water-op-straat voorkomen bij een neerslag met een herhalingsstijd van 10 jaar;
- Er is geen sprake van ondergelopen woningen, winkels en belangrijke verkeerstunnels bij neerslag met een herhalingsstijd van 25 jaar.

Op klimaatverandering wordt geanticipeerd door in het ontwerp en inrichting van zowel (afval)waterketen, watersysteem als openbare ruimte rekening te houden met de verwachte klimaateffecten op (middel)lange termijn. Hierbij wordt nadrukkelijk gezocht naar een integrale benadering bij groot onderhoud, reconstructie en nieuwbouw. Bij nieuwbouw wordt alleen afstromend hemelwater ingezameld voor zover dit redelijkerwijs niet op eigen perceel te verwerken is.

De berging is gebaseerd op 60 mm per vierkante meter (m²) verhard terrein.

Beleid ten aanzien van grondwater

Op basis van de zorgplicht heeft de gemeente de taak in de openbare ruimte van bebouwd gebied maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort. De grondwaterstand is, zeker in bebouwd gebied, zeer beperkt te sturen. Daarom heeft de gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting en niet van een resultaatsverplichting. Dit betekent dat de gemeente aanspreekbaar is voor grondwaterproblemen, maar niet dat zij ook aansprakelijk is. De perceeleigenaar is primair verantwoordelijk voor tegengaan van grondwaterlast op eigen terrein. Dit geldt ook voor funderingsproblemen. Daarnaast dient de eigenaar te voldoen aan de geldende bouwkundige regelgeving.

Als maatstaf voor de grondwaterstand in de openbare ruimte wordt een minimale ontwateringsdiepte voor wegen van 70 cm -mv gehanteerd, welke maximaal 2 weken aaneengesloten per jaar mag worden overschreden. Voor nieuwbouw wordt tevens een ontwateringseis voor woningen van ten minste 90 cm -mv gehanteerd, welke maximaal twee weken aaneengesloten per jaar mag worden overschreden. In geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructurele plannen treden gemeente en waterschap vroegtijdig in overleg over de effecten op de grondwaterhuishouding met andere afdelingen en partijen. Uitgangspunt bij nieuwbouw is dat de natuurlijke grondwatersituatie zo min mogelijk (negatief) beïnvloed wordt. De initiatiefnemer draagt hierbij zorg voor het verzamelen en aanleveren van voldoende (meet)gegevens om de grondwaterhuishouding te kunnen beoordelen.

Beleid ten aanzien van afvalwater

De gemeenteraad of het college zorgt voor de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater vermengt met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander water. De ontvangst en zuivering van het door de gemeente ingezamelde (stedelijke) afvalwater is de taak van het waterschap. Alle percelen waar afvalwater vrijkomt moeten zijn aangesloten op de riolering of, indien doelmatig, op een alternatieve zuiverende voorziening. Conform de trits waterkwaliteit wordt het afvalwater zoveel mogelijk gescheiden ingezameld van het hemelwater. Systeemaanpassingen ten gevolge van nieuwe aansluitingen op de openbare riolering worden (financieel) doorberekend aan de initiatiefnemer.



