



# Kruispunt Haaksbergen

## N315 - N768

Waterparagraaf

Provincie Overijssel

16 februari 2022

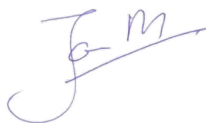
Project Kruispunt Haaksbergen N315 - N768  
Opdrachtgever Provincie Overijssel

Document Waterparagraaf  
Status Concept 01  
Datum 16 februari 2022  
Referentie 129037/22-002.355

Projectcode 129037  
Projectleider ir. J.K. Muntinga  
Projectdirecteur drs. M.J. Schilt

Auteur(s) P.J.C. Smit MSc  
Gecontroleerd door ir. D.B. van den Heuvel  
Goedgekeurd door ir. J.K. Muntinga

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.  
Leeuwenbrug 8  
Postbus 233  
7400 AE Deventer  
+31 (0)570 69 79 11  
www.witteveenbos.com  
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1	Toelichting project en doelstelling	5
1.2	Watertoetsproces	5
1.3	Plangebied	5
1.4	Leeswijzer	7
<b>2</b>	<b>BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE</b>	<b>8</b>
2.1	Situering en plangebied	8
2.2	Maaiveldhoogte	9
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.4	Oppervlaktewater	10
2.5	Afwatering	11
2.6	Keringen	12
<b>3</b>	<b>TOEKOMSTIGE SITUATIE</b>	<b>13</b>
3.1	Geplande inrichting	13
3.2	Effecten op de afstroming van hemelwater	16
3.3	Effecten op geohydrologie	16
3.4	Effecten op oppervlaktewater	16
3.5	Keringen	16
<b>4</b>	<b>CONCLUSIES</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>REFERENTIES</b>	<b>18</b>
	Laatste pagina	18
	<b>Bijlage(n)</b>	<b>Aantal pagina's</b>
I	Resultaten digitale watertoets	14



# 1

## INLEIDING

### 1.1 Toelichting project en doelstelling

In 2018 is de N18 omgelegd langs Haaksbergen op een nieuw tracé. De oude N18 door Haaksbergen is sindsdien afgewaardeerd. De provincie Overijssel wordt in 2022 de nieuwe wegbeheerder van een gedeelte van de oude N18, plaatselijk bekend als Eibergsestraat. Door grote wijzigingen van verkeersstromen in de regio en het gegeven dat de bestaande verkeersregelininstallatie op de aansluiting van de N315 met de oude N18 (omgenummerd tot N768) aan het einde van zijn levensduur is, is besloten tot de aanleg van een nieuwe kruisingsvorm tussen de N315 en de N786 te Haaksbergen. De bestaande T-splitsing met VRI wordt omgebouwd tot een rotonde. Hiervoor is een herbestemming van de betreffende gronden nodig. Voor een herbestemming is onder andere een watertoets vereist.

### 1.2 Watertoetsproces

Water is een belangrijk onderdeel in de ruimtelijke planvorming. Het is daarom van belang dat water vroeg in een planproces wordt betrokken. Om dit te waarborgen is wet- en regelgeving opgesteld. De watertoets is een instrument om het waterbeleid en regelgeving te waarborgen in ruimtelijke plannen. De watertoets vormt een proces dat de initiatiefnemer en de waterbeheerder zo vroeg mogelijk met elkaar in gesprek brengt [ref. 1].

Het watertoetsproces bestaat uit 2 onderdelen:

- initiatiefnemers van ruimtelijke plannen zijn verplicht om de waterbeheerder vroegtijdig te betrekken in de planvorming;
- initiatiefnemers van ruimtelijke plannen zijn verplicht in hun plan verantwoording af te leggen over hoe met de inbreng van de waterbeheerder wordt omgegaan. Normaliter is dit terug te vinden in de waterparagraaf van het plan.

Dit document vormt de waterparagraaf, het resultaat van het watertoetsproces. Voor dit project is de Digitale Watertoets doorlopen (bijlage I) [ref. 2]. Het resultaat van de Digitale Watertoets is dat de 'normale procedure' gevolgd dient te worden.

De normale procedure houdt in dat in overeenstemming met het waterschap wordt bepaald welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze moeten worden uitgewerkt. Deze analyse kan in de vorm een waterparagraaf worden opgenomen in het ruimtelijke plan. Daarnaast ligt een gedeelte van het plangebied in een beperkingengebied voor drainage. De consequenties hiervan worden eveneens besproken met het waterschap.

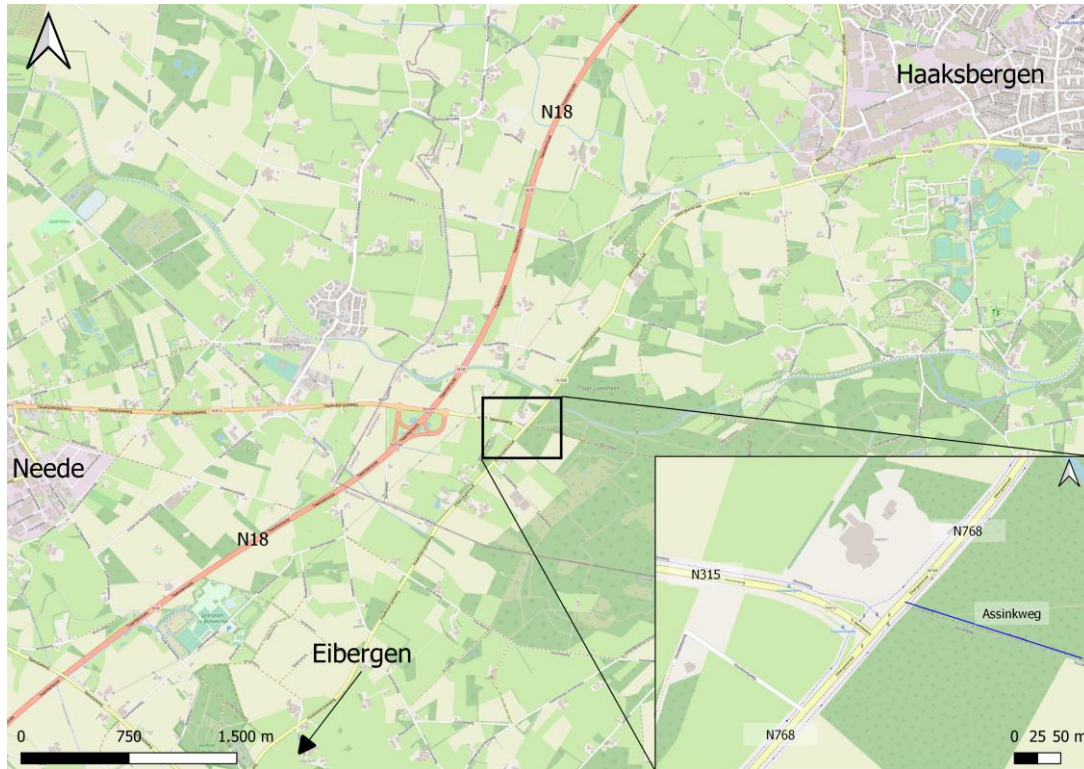
### 1.3 Plangebied

In afbeelding 1.1 is het complete plangebied weergegeven. De voorziene ingrepen hebben mogelijk invloed op het watersysteem in het omliggende gebied. In eerste instantie worden de effecten binnen het

plangebied in beeld gebracht. Indien de ingrepen een effect hebben op waterhuishoudkundige aspecten buiten het plangebied, dan worden die eveneens beschouwd.

Het kruispunt betreft de aansluiting van de N315 (Needseweg) en de N768 (Eibergsestraat/oude N18) en ligt tussen Haaksbergen en Eibergen. De locatie hiervan is op kaart weergegeven in afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1 Het plangebied, een afgewaardeerde kruising (oude N18) tussen Haaksbergen en Eibergen



Afbeelding 1.2 toont een luchtfoto van het bestaande kruispunt. Deze laat het volgende zien:

- de kruising is een T-splitsing geregeld met een VRI: de N315 eindigt op de N768;
- de Assinkweg sluit vlak bij het kruispunt aan op de N768. De Assinkweg is een onverharde weg;
- langs de N768 liggen aan weerszijden fietspaden voor éénrichtingverkeer; langs de N315 ligt aan de noordzijde een fietspad bestemd voor beide richtingen;
- de N315 heeft een aansluiting op het terrein van het (voormalige) Danspaleis;
- langs de N315 ligt in beide richtingen een bushalte.

Afbeelding 1.2 luchtfoto van het bestaande kruispunt



Het vigerende bestemmingsplan is Bestemmingsplan Buitengebied Haaksbergen. De weg en de belendende bermen hebben een dubbelbestemming 'waarde - Hoge archeologische verwachting'. Het Danspaleis en het omringende parkeerterrein heeft een enkelbestemming 'Horeca' en een dubbelbestemming 'waarde - Hoge archeologische verwachting'. Voor de ombouw van het kruispunt tot een rotonde is een bestemmingsplanwijziging vereist.

#### 1.4 Leeswijzer

Het vervolg van dit document is als volgt gestructureerd:

- in hoofdstuk 2 wordt in gegaan op de huidige situatie;
- in hoofdstuk 3 wordt het planvoornemen besproken;
- in hoofdstuk 4 volgt ten slotte de conclusie van deze waterparagraaf.

# 2

## BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

### 2.1 Situering en plangebied

Het plangebied beslaat de kruising en gronden direct aangrenzend aan de wegen en fietspaden. Afbeelding 2.1 geeft het plangebied weer op de kaart.

Afbeelding 2.1 Luchtfoto kruispunt huidige situatie

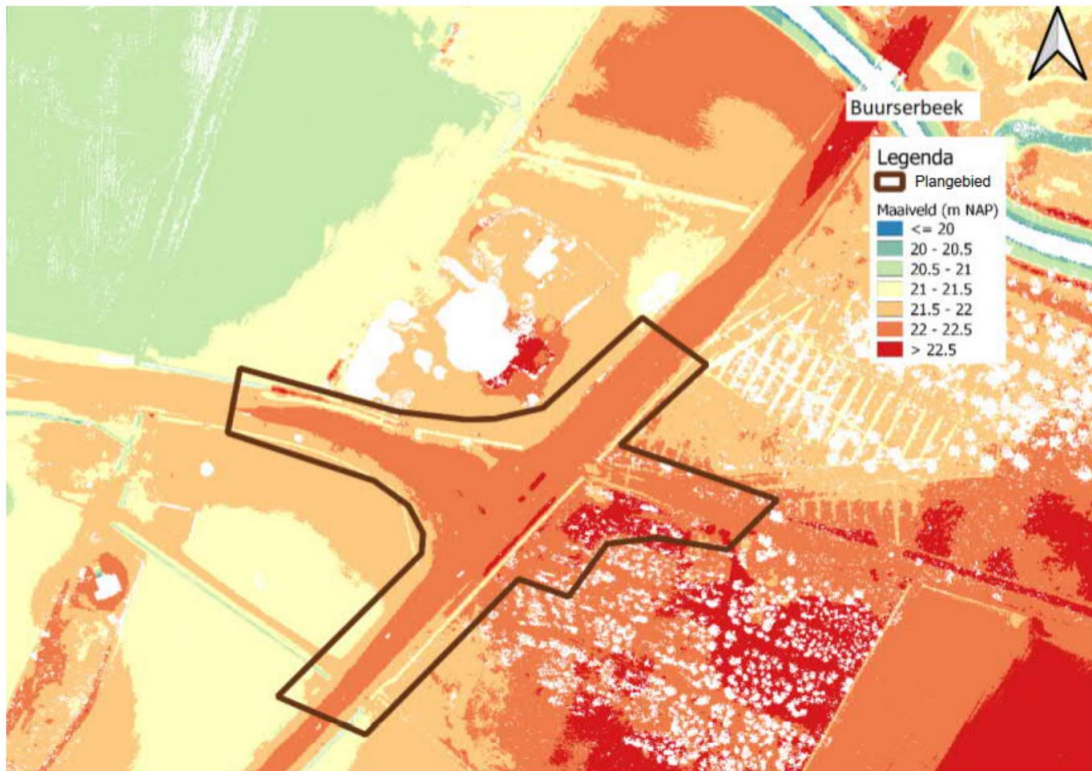




## 2.2 Maaiveldhoogte

Afbeelding 2.2 toont de maaiveldhoogte in en rond het plangebied volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 3. Het maaiveld van de weg ligt op een hoogte van ongeveer NAP +22 m. Dit is ongeveer een meter hoger dan de directe omgeving. Richting het oosten neemt het maaiveld in hoogte toe tot NAP +22,5 m. In het uiterste noorden van afbeelding 2.2 (buiten het plangebied) is nog net het stroombed van de Buurserbeek te zien. Dit is het laagste punt in de omgeving met een hoogteligging van circa NAP +20 m.

Afbeelding 2.2 Maaiveldhoogte in en rond het plangebied

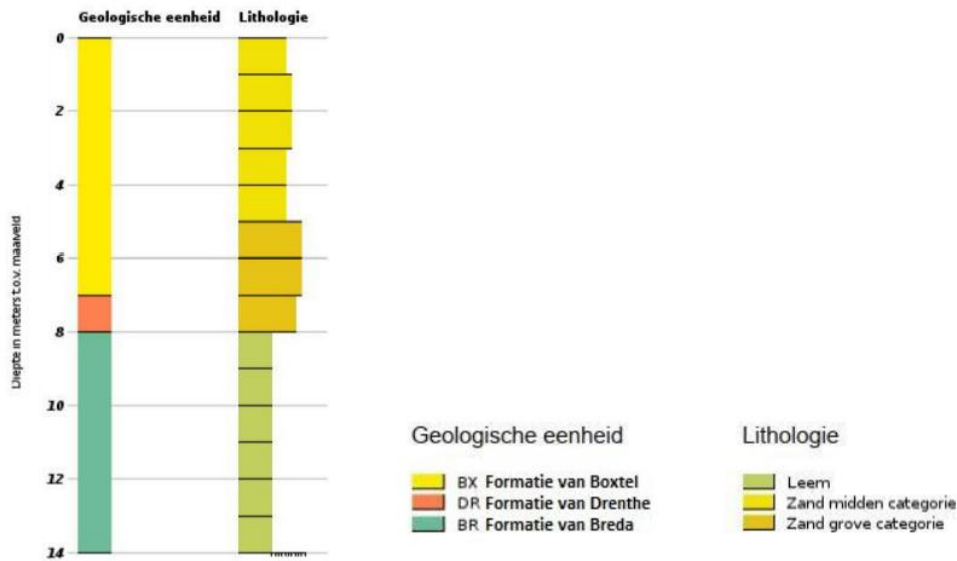


## 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

### Bodemopbouw

Afbeelding 2.3 geeft schematisch de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied weer opgehaald uit Dinoloket.nl. Vanaf het maaiveld (mv) bestaat de eerste 7 m uit afzettingen uit de Formatie van Bostel. Deze laag bestaat afwisselend uit middenzandige en grofzandige lagen (dekzand). Vanaf ongeveer 7 m-mv is lokaal een grofzandig pakket aanwezig uit de formatie van Drenthe. Deze formatie bestaat uit sedimenten die zijn gevormd door, of nabij, het Saale landijs en zijn in een dal geaccumuleerd.

Afbeelding 2.3 Bodemopbouw formaties en lithologie [ref. 1]



### Geohydrologie

Omdat ter plaatse of dicht bij de projectlocatie geen peilbuizen beschikbaar zijn, is gekeken naar peilbuizen in de ruimere omgeving [ref. 1]. Daarnaast is gekeken naar de modelresultaten van het regionale AMIGO-model [ref. 1]. Deze geven een indicatie van de grondwaterstand in en rond het plangebied.

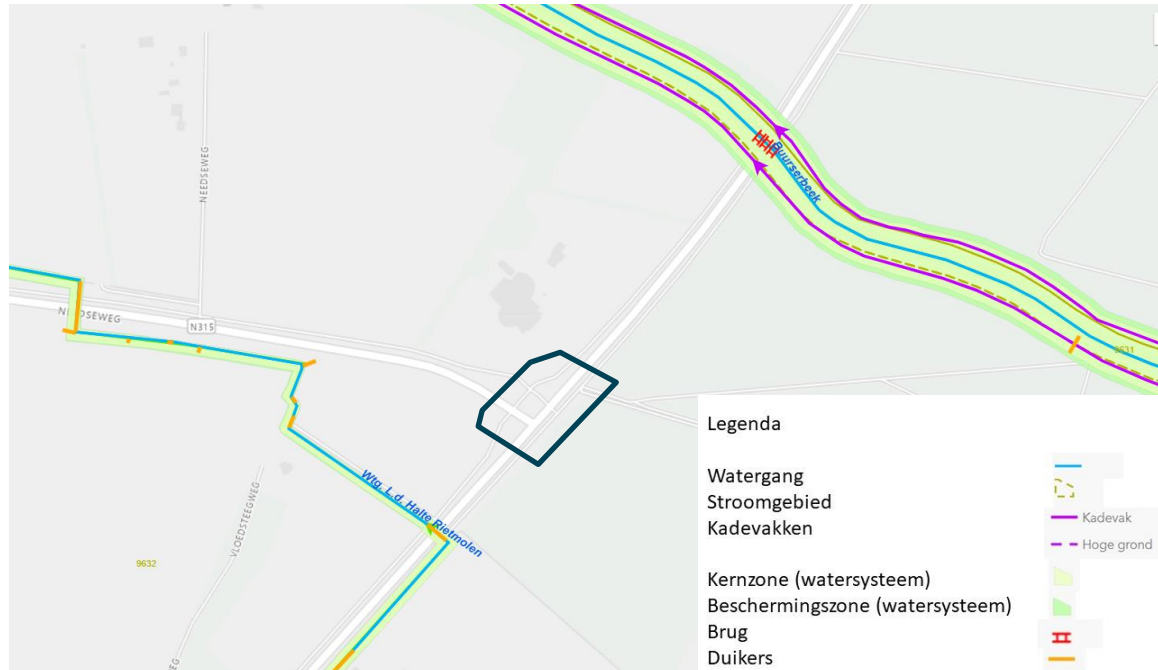
De verwachting is dat de grondwaterstand en -stromingsrichting in het gebied rond het kruispunt beïnvloed wordt door de drainerende werking van de Buurserbeek, en daardoor overwegend naar het noorden stroomt. Regionaal is de verwachting dat de grondwaterstroming voornamelijk van het zuidoosten naar het noordwesten is, waarbij de stroming het verhang van het maaiveld volgt. De grondwaterstanden nabij het kruispunt zullen waarschijnlijk gemiddeld tussen 1,0 en 2,0 m onder het maaiveld liggen. In natte periodes zal de grondwaterstand ongeveer uitkomen op 1,0 m onder maaiveld (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG)). In droge periodes zal de grondwaterstand ongeveer uitkomen op 2 à 3 m onder maaiveld (GLG). Het zuidelijke deel van het kruispunt heeft waarschijnlijk een iets hogere grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld dan de rest van het kruispunt (verschil circa 0,50 m). Dit komt door de lagere maaiveldligging van het zuidelijke gedeelte.

In het voorjaar van 2022 worden er peilbuizen geplaatst in het plangebied. Hiervan zijn nu nog geen details of meetgegevens bekend.

## 2.4 Oppervlaktewater

Informatie over de oppervlaktewatersystemen is opgehaald uit de vigerende Legger Oppervlaktewateren van Waterschap Rijn en IJssel [ref. 3]. Een uitsnede van de Legger zijn weergegeven in afbeelding 2.4.

Afbeelding 2.4 Vigerende Legger Oppervlaktewateren rondom het plangebied



In de Legger Oppervlaktewater zijn de voor het waterhuishoudkundige systeem essentiële oppervlaktewaterlichamen naar afmeting en ligging ruimtelijk vastgelegd, inclusief de onderhoudsstroken en natuurvriendelijke oevers. Ook de bij de oppervlaktewaterlichamen behorende beschermingszones, de bergingsgebieden en de ondersteunende kunstwerken zijn in de Legger aangegeven. Werkzaamheden binnen de beschermingszones van het watersysteem of waterkeringen zijn gebonden aan strenge regels vanuit het waterschap.

Uit de Legger blijkt dat het planvoornemen niet overlapt met door het waterschap aangewezen belangrijke watergangen, onderhoudszones of andere kunstwerken. 2 watergangen in de buurt zijn de Buurserbeek, ten noorden van het plangebied, en de 'watergang langs de Halte Rietmolen, ten zuidwesten van het plangebied.

Langs de fietspaden in het plangebied zijn greppels aanwezig. Deze zijn in droge situaties niet watervoerend. In het westelijke deel van het plangebied is ook aan de noordzijde van de N315 sprake van niet-watervoerende greppels. Hier is geen slib aanwezig. Ter plaatse van 1 greppel aan de noordzijde van de N315 heeft recent herprofilering plaatsgevonden [ref. 1].

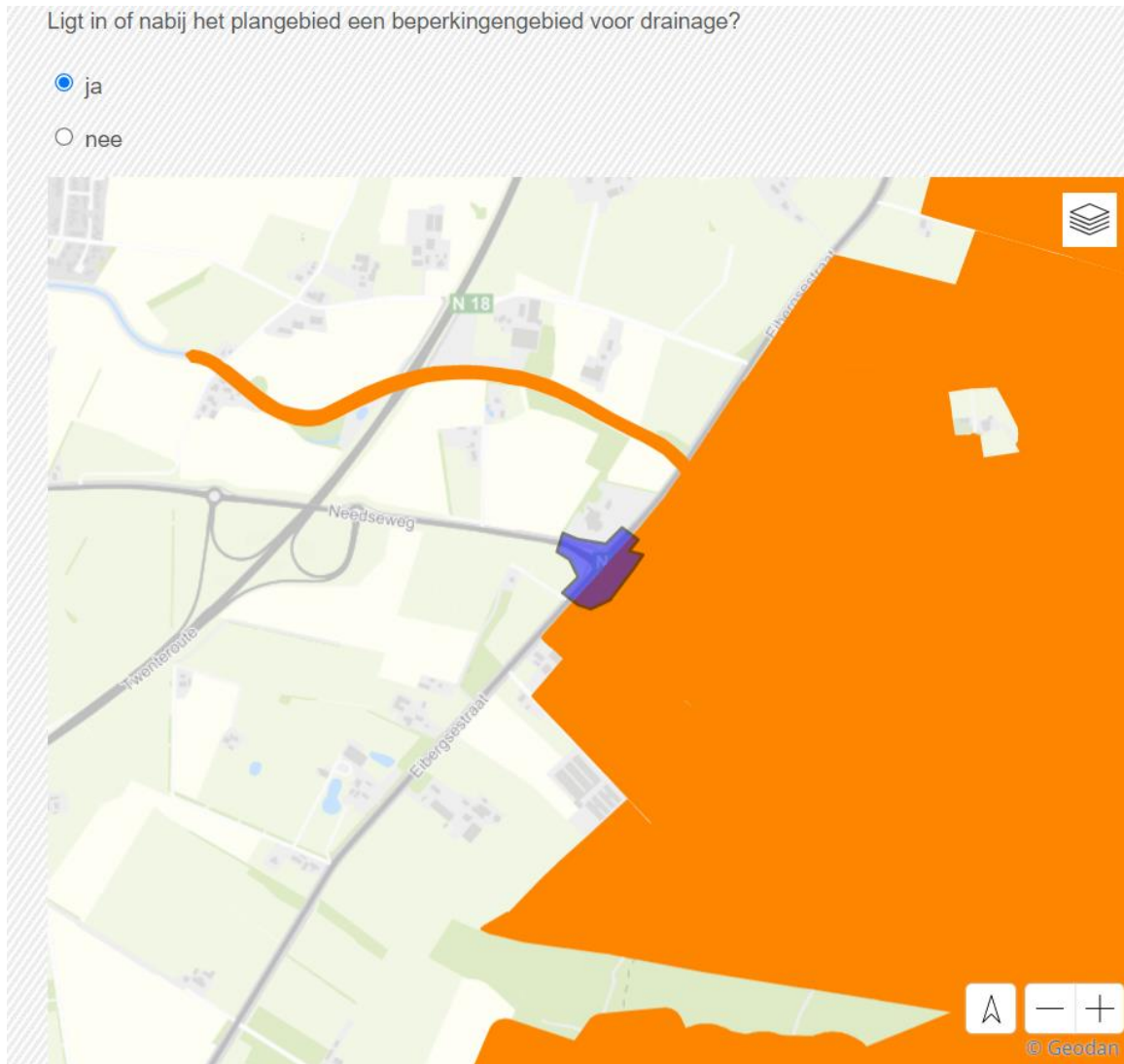
## 2.5 Afwatering

Het gehele plangebied is gelegen in een agrarische en bosrijke omgeving met enkele boerderijen en bedrijfsperven en -panden. Er is weinig verharding aanwezig, afgezien van de bestaande bedrijfspanden, wegen, aanliggende fietspaden en trottoirs. In onverhard gebied infiltreert het hemelwater door de gunstige bodemkundige situatie. Hemelwater dat op de verharding valt stroomt af naar de aanliggende bermen om hier te infiltreren of stroomt via slootjes en greppels oppervlakkig af. Er is geen riolering aanwezig voor de inzameling van hemelwater. Afvalwater van de bestaande panden wordt wel ingezameld middels een riool.

De wegen worden aan een kant of aan beide zijden omgeven door groene bermen met greppels. De meeste bermen zijn niet verhoogd. Een deel van het hemelwater dat op de verharding valt kan vrij afstromen naar de bermen om hier te infiltreren.

Wat betreft drainage kent het gebied ten westen van de Eibergsestraat (N768) een beperking. Dit beperkingsgebied volgt uit de digitale watertoets en is ingetekend in afbeelding 2.5. Er mag hier bijvoorbeeld geen water worden onttrokken ten behoeve van beregening.

Afbeelding 2.5 Beperkingsgebied drainage



In de toekomst mag hier dan ook niet meer gedraineerd worden.

## 2.6 Keringen

In of rond het plangebied zijn geen waterkeringen gesitueerd.

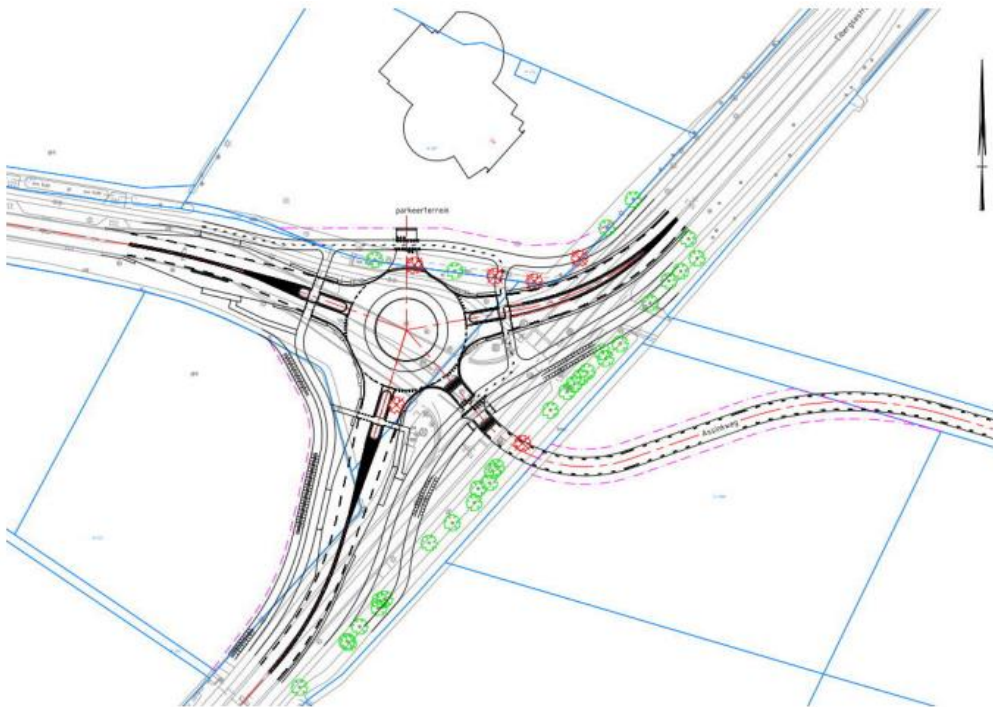
# 3

## TOEKOMSTIGE SITUATIE

### 3.1 Geplande inrichting

Het kruispunt wordt in het planvoornemen omgebouwd tot een enkelstrooks rotonde. Hiervoor worden rijbanen, fietspaden en greppels langs de fietspaden verlegd.

Afbeelding 3.1 Uitgewerkt ontwerp van het planvoornemen, een enkelstrooks rotonde



Op basis van dit ontwerp is een landschappelijke inpassing gemaakt. Deze is weergegeven in afbeelding 3.2.

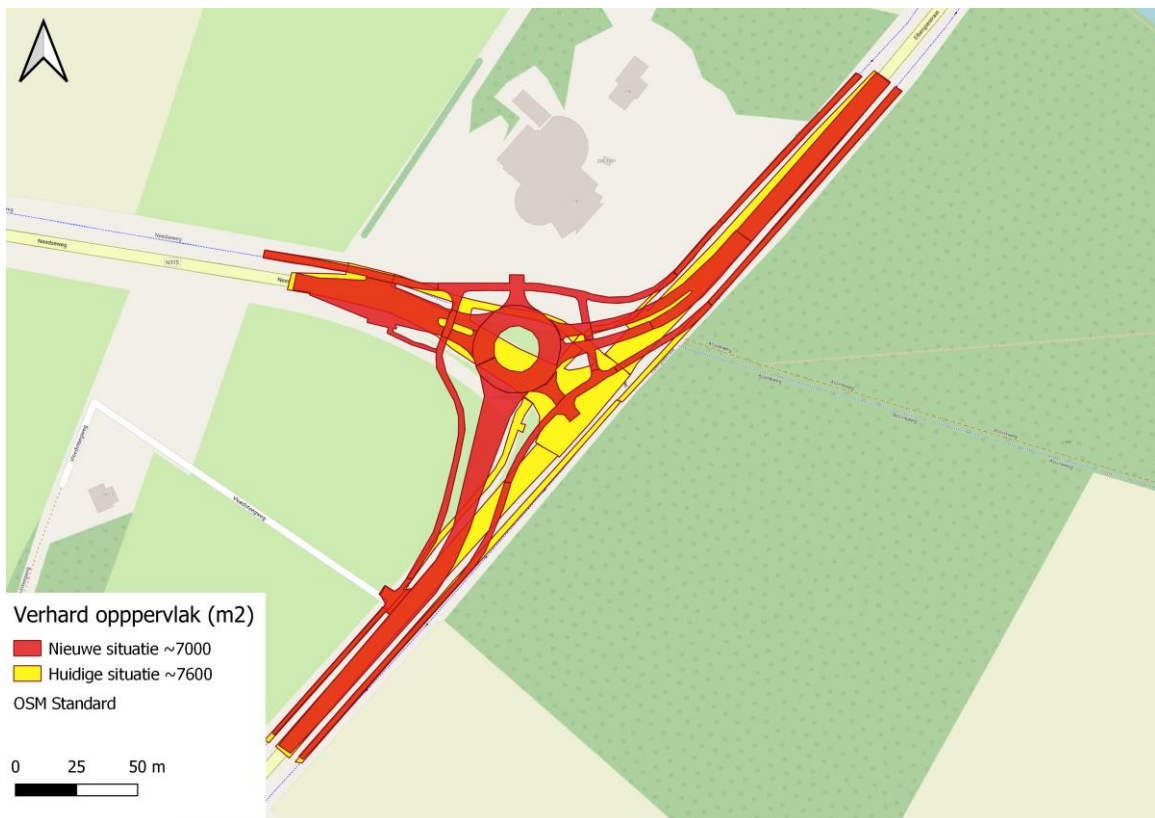
Afbeelding 3.2 Landschappelijke inpassing rotonde



Het planvoornemen voorziet in het gebruik van veel groen als bloemrijke bermen, nieuwe bomen en stobben ten behoeve van reptielen.

Om te komen tot het effect van het planvoornemen op de hydrologie is allereerst een analyse gemaakt op het bestaand- en ontworpen verhard oppervlak (afbeelding 3.3). Hieruit is gebleken dat het planvoornemen leidt tot een vermindering van het verhard oppervlak van ongeveer 600 m<sup>2</sup>. Hierbij is uitgegaan van het ontwerp zoals in de landschappelijke inpassing is toegelicht met groene (tussen) bermen en groen in het midden van de rotonde. Ook is er van uit gegaan dat de Assinkweg onverhard blijft. Mocht deze in het planvoornemen verhard worden dan is er in dit conservatieve scenario nog altijd sprake van min of meer gelijkblijvende dan wel afnemende verharding bij het planvoornemen.

Afbeelding 3.3 Verhardingsbepaling bestaande en toekomstige situatie



### 3.2 Effecten op de afstroming van hemelwater

De afstroming van hemelwater zal vanuit de wegvakken de berm in zijn waar het kan infiltreren. Vanuit de berm kan het water ook de greppels aan de buitengrenzen van het plangebied inlopen om hier tijdelijk te worden geborgen bergen en uiteindelijk te infiltreren. Door de verhardingsafname komt minder hemelwater tot afstroming.

### 3.3 Effecten op geohydrologie

Door de verhardingsafname zal meer hemelwater ter plekke infiltreren. Dit zou kunnen leiden tot iets hogere gemiddelde grondwaterstanden. Het effect hiervan is echter gering door de beperkte verhardingsafname.

Indien er bron- of bouwputbemaling plaatsvindt, is een melding bij het waterschap of een vergunning noodzakelijk. Er kan volstaan worden met een melding, mits:

- de hoeveelheid te onttrekken grondwater niet meer bedraagt dan 100.000 m<sup>3</sup> per aaneengesloten periode van 30 dagen;
- de onttrekking niet langer duurt dan 180 dagen;
- de pompcapaciteit minimaal 10 m<sup>3</sup> per uur bedraagt.

Een melding dient minstens 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden te worden gedaan.

Indien niet wordt voldaan aan bovenstaande voorwaarden, dient een vergunning te worden aangevraagd.

### 3.4 Effecten op oppervlaktewater

Bij het planvoornemen is het effect op het oppervlaktewater gering. Het verhard oppervlak verandert nauwelijks, waardoor de hoeveelheid afstromend hemelwater ongewijzigd blijft. Het water dat afstroomt kent ook na uitvoering van het planvoornemen een autoweg als bron. Hemelwater dat afstroomt richting de greppels en het oppervlaktewater, ondergaat een uitvoerige bodem- en bermpassage. Daardoor zijn er geen negatieve effecten op de waterkwaliteit.

### 3.5 Keringen

Binnen het plangebied zijn geen waterkeringen gesitueerd. Het planvoornemen heeft hier dus ook geen effecten op.



# 4

## CONCLUSIES

Voor een bestemmingsplanwijziging op de locatie van het planvoornemen is een watertoets vereist. In deze waterparagraaf zijn de bestaande situatie en effecten door het planvoornemen beschouwd voor verschillende wateraspecten. De conclusies worden hier kort benoemd.

### Effecten op afstroming hemelwater

In het planvoornemen neemt de oppervlakte verharding af met circa 600 m<sup>2</sup>. Hierdoor komt minder hemelwater tot afstroming en infiltreert meer hemelwater in de bodem. Dit is mogelijk door de zandige bodemopbouw.

### Effecten op geohydrologie

Door de verhardingsafname zal meer hemelwater ter plekke infiltreren. Dit zou kunnen leiden tot iets hogere gemiddelde grondwaterstanden. Het effect hiervan is echter gering door de beperkte verhardingsafname.

Indien er bron- of bouwputbemaling plaatsvindt, is een melding bij het waterschap of een vergunning noodzakelijk. Er kan volstaan worden met een melding, mits:

- de hoeveelheid te onttrekken grondwater niet meer bedraagt dan 100.000 m<sup>3</sup> per aaneengesloten periode van 30 dagen;
- de onttrekking niet langer duurt dan 180 dagen;
- de pompcapaciteit minimaal 10 m<sup>3</sup> per uur bedraagt.

Een melding dient minstens 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden te worden gedaan.

Indien niet wordt voldaan aan bovenstaande voorwaarden, dient een vergunning te worden aangevraagd.

### Effecten op oppervlaktewater

Door de verhardingsafname stroomt minder hemelwater af richting greppels en het oppervlaktewater. Het afstromend wegwater vormt geen bedreiging voor de waterkwaliteit, omdat het een uitvoerige berm- en bodempassage ondergaat.

### Effecten op keringen

Binnen het plangebied zijn geen waterkeringen gesitueerd. Het planvoornemen heeft hier dus ook geen effecten op.

### Aandachtspunt drainage

Het planvoornemen ligt deels in een beperkingengebied voor drainage. De consequenties hiervan worden besproken met het waterschap. Naar verwachting wordt er geen drainage aangelegd als onderdeel van het planvoornemen.

### Vervolg

Mogelijk is een melding of vergunning benodigd als er bemaling plaatsvindt bij de uitvoering. Voor de overige waterthema's omvat het planvoornemen geen vergunnings- of meldingsplichtige activiteiten.

In het kader van het watertoetsproces dient afstemming plaats te vinden met Waterschap Rijn en IJssel.

# 5

## REFERENTIES

- 1 Provincie Overijssel, 11 november 2021 - Plan in hoofdlijnen aansluiting N315/N768 124775/21-016.823.
- 2 De Digitale watertoets, 2022 - digitale watertoets <https://dewatertoets.nl>.
- 3 Waterschap Rijn en IJssel, 2009 - Keur en Legger waterschap Rijn en IJssel.

Bijlage(n)





## BIJLAGE: DIGITALE WATERTOETS

# Digitale Watertoets

---

Resultaat van de check gedaan op 14-02-2022

## 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 drainage

---

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?
  - nee
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?
  - nee
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 1500m<sup>2</sup>?
  - nee

# Digitale Watertoets

---

11. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m<sup>2</sup>?
  - nee
12. Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 30 centimeter?
  - nee
13. Is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de bovenzijde van de begane-grondvloer kleiner dan 100cm?
  - nee
14. Zijn er kansen voor afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?
  - nee
15. Wordt regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd?
  - ja
16. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?
  - nee
17. Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd?
  - nee
18. Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
  - nee
19. ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?
  - nee
20. ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel
  - nee
21. ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland
  - nee



# Digitale Watertoets

---

22. Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?
- nee
23. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
- nee
24. Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?
- nee
25. Ligt in of nabij het plangebied een rioolwateroverstort?
- nee
26. Ligt in of nabij het plangebied een beperkingengebied voor drainage?
- ja

# Digitale Watertoets

---

## 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](mailto:info@wrij.nl) of met onze adviseurs:

Marieke Brouwer-te Molder ([m.brouwer@wrij.nl](mailto:m.brouwer@wrij.nl)) voor de gemeenten: Deventer, Rijssen-Holtten, Hof van Twente, Haaksbergen, Zutphen, Lochem, Berkelland, Winterswijk. Jan van der Schoot ([j.vanderschoot@wrij.nl](mailto:j.vanderschoot@wrij.nl)) voor de gemeenten: Doesburg, Bronckhorst, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Doetinchem, Aalten. Henk Meulenveld ([h.meulenveld@wrij.nl](mailto: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

# Digitale Watertoets

---

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

# Digitale Watertoets

---

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

# Digitale Watertoets

---

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 m<sup>2</sup> 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 vervuilende 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 hemelwaterrioolstelsel 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 m<sup>2</sup> 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,

# Digitale Watertoets

---

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

# Digitale Watertoets

---

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 demping 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



# Digitale Watertoets

---

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](http://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 ontwerppunten: • 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 m<sup>3</sup>) 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 m<sup>3</sup> 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 drainage

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie



