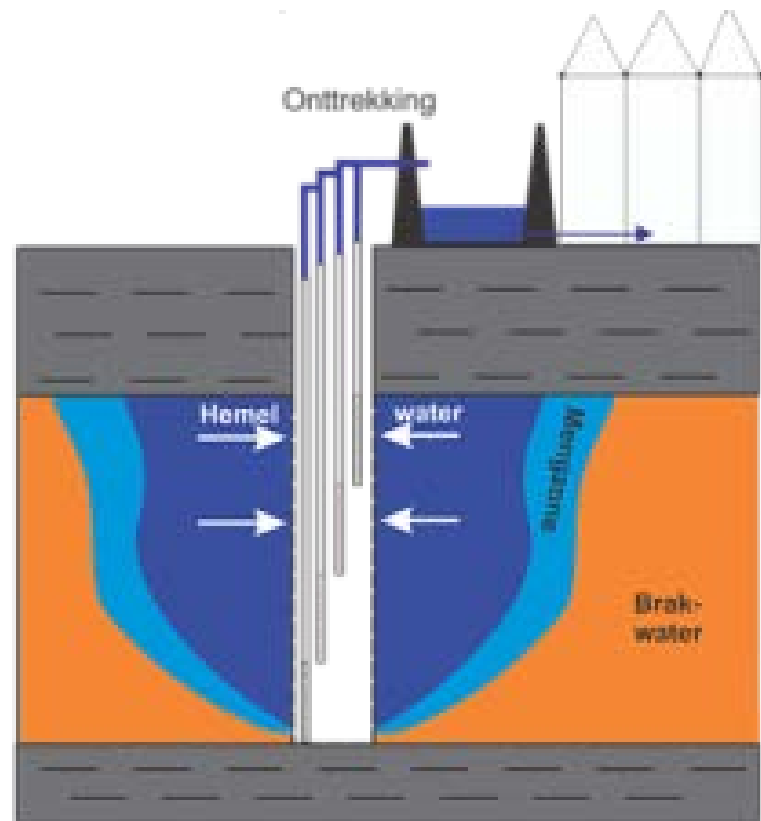
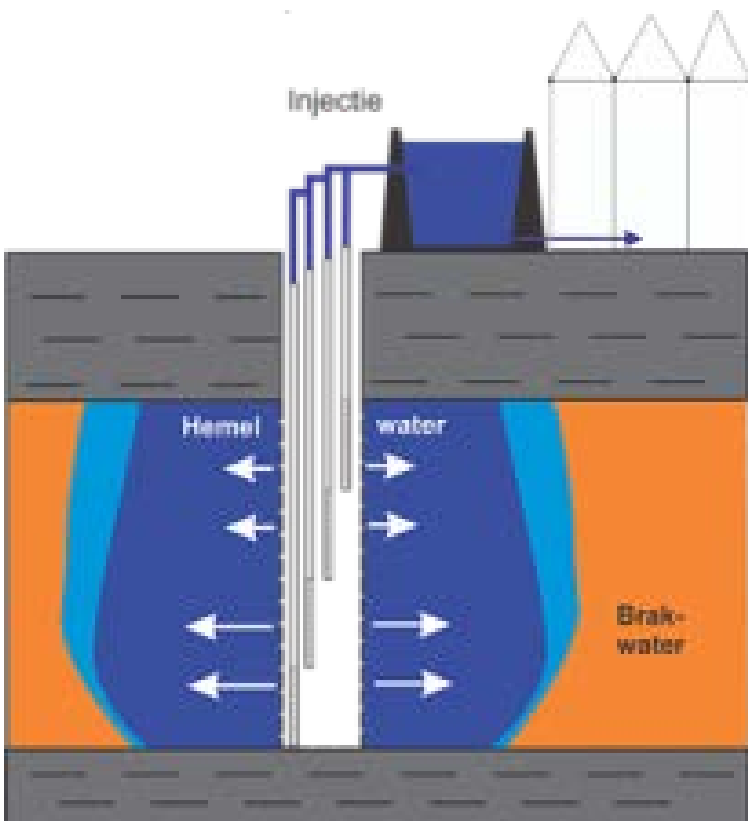


# Beleidsregel Grondwater onttrekkingen en infiltraties



# Beleidsregel Grondwater onttrekkingen en infiltraties

## Colofon

In opdracht van  
Auteurs

T.M.B. Gerts en Jasper Schaap  
Adriana Osorio, Mechiel van Appeldoorn, Marjon  
Waajen - Vlaanderen, Martijn Boersma, Diny van  
de Wijnboom - Geboers en Jan Lemkes  
Mechiel van Appeldoorn  
Google

(Eind)redactie  
Fotografie / illustraties

Status  
Taakveld  
D&H-besluitdatum  
Datum inwerkingtreding  
Datum einde werkingsduur

definitief  
Grondwater  
10 oktober 2017  
1 januari 2018  
1 januari 2020

Afdeling  
Registratienummer

Watersystemen  
2017. 05272

## Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>6</b>
1.1	Leeswijzer .....	6
<b>2.</b>	<b>Beleidsdoelstellingen en algemene criteria</b> .....	<b>7</b>
2.1	Beleidsdoelstelling .....	7
2.2	Keur, beleidsregels en algemene regels.....	7
<b>3.</b>	<b>Omgevingseffecten</b> .....	<b>9</b>
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Onderzoek naar de effecten .....	10
3.3	Monitoren van effecten .....	11
<b>4.</b>	<b>Grondwateronttrekkingen</b> .....	<b>12</b>
4.1	Inleiding.....	12
4.2	Bebouwing .....	12
4.2.1	Houten fundering .....	12
4.2.2	Bebouwing op staal .....	13
4.3	Archeologie .....	13
4.4	Infrastructuur .....	14
4.4.1	Leidingen .....	14
4.4.2	Wegen .....	14
4.5.2	railinfrastructuur .....	14
4.5	Landbouw .....	15
4.6	Glastuinbouw.....	15
4.7	Natuur .....	15
4.8	Waterveiligheid .....	16
4.9	Strategische zoetwatervoorziening .....	16
4.10	Drinkwatervoorziening .....	17
4.11	Openbaar groen .....	17
4.12	Bodemverontreiniging.....	17
4.13	Waterhuishouding .....	18
4.14	Waterkwaliteit .....	18
4.15	Bodemdaling .....	18
<b>5.</b>	<b>Waterinfiltraties in de ondergrond</b> .....	<b>20</b>
5.1	Inleiding.....	20
5.2	Bebouwing .....	20
5.3	Landbouw .....	21
5.4	Natuur .....	21
5.5	Waterhuishouding .....	22
5.6	Infrastructuur .....	22
5.6.1	Wegen .....	22
5.6.2	Railinfrastructuur.....	22
5.7	Waterkeringen .....	23
5.8	Strategische Zoetwatervoorziening .....	23
5.9	Drinkwatervoorziening .....	23
5.10	Openbaar groen .....	24
5.11	Bodemverontreiniging.....	24
<b>6.</b>	<b>Literatuur</b> .....	<b>25</b>
	<b>Bijlage I - Begrippenlijst</b> .....	<b>26</b>
	<b>Bijlage II – Verantwoordelijkheden in grondwaterbeheer</b> .....	<b>29</b>
	<b>Bijlage III - Beleid en regels van het hoogheemraadschap</b> .....	<b>30</b>

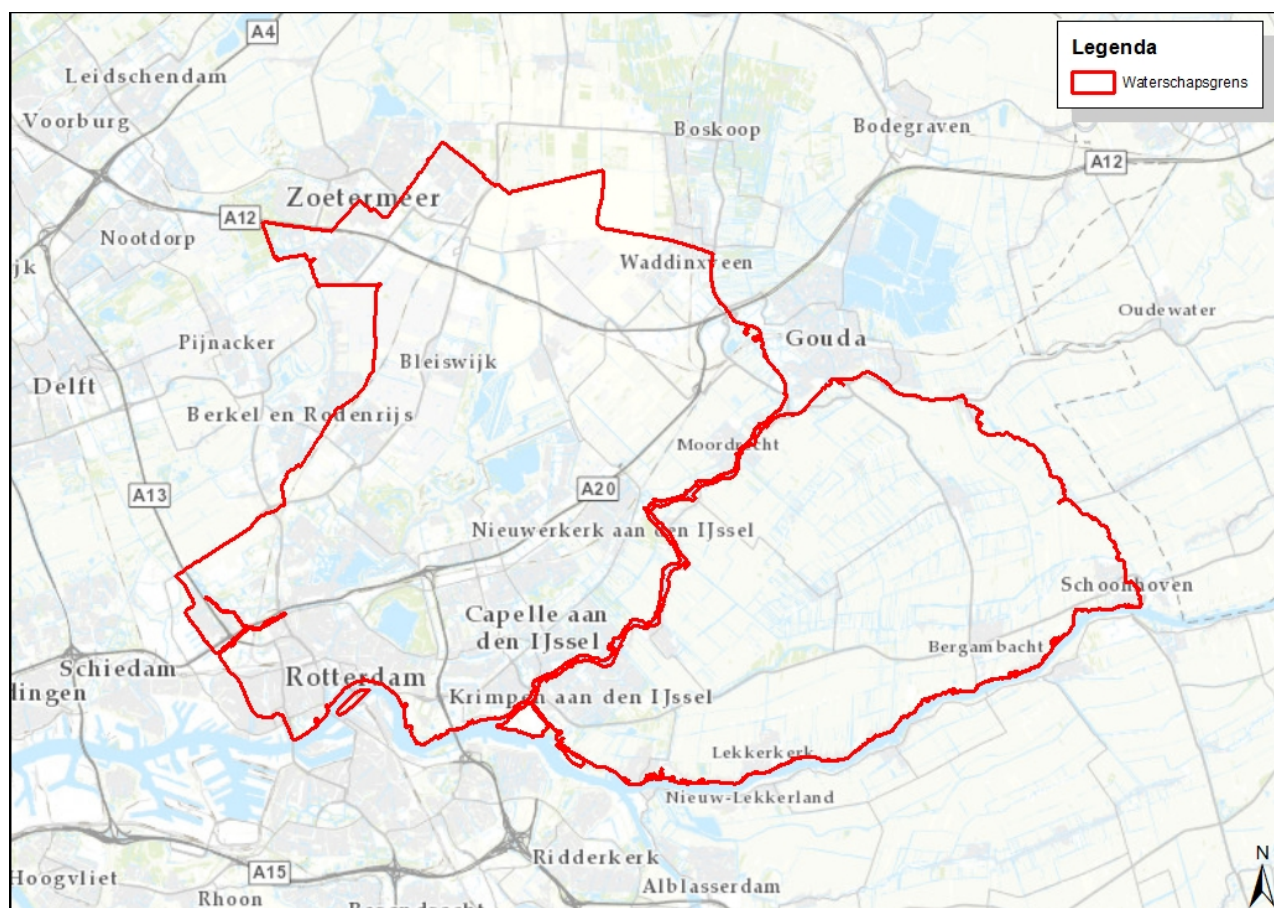
<b>7. Bijlage IV - Algemene regel 19: Het onttrekken van grondwater via een onttrekkingsinrichting .....</b>	<b>33</b>
Artikel 19.1 Reikwijdte .....	33
Artikel 19.2 Voorwaarden .....	34
Artikel 19.3 Melding .....	36
Artikel 19.4 Overgangsrecht .....	36
<b>Bijlage V - Algemene regel 21 Infiltratie van hemelwater en onttrekking van grondwater voor een gietwatervoorziening.....</b>	<b>37</b>
<b>Bijlage VI - Overzicht monitoring Algemene regel en Beleidsregel .....</b>	<b>39</b>
<b>Bijlage VII Indieningsvereisten.....</b>	<b>41</b>

## 1. Inleiding

Het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (verder HHSK genoemd) heeft een verantwoordelijkheid voor het grondwaterbeheer. HHSK streeft samen met de omliggende waterschappen, provincie en gemeenten naar een duurzaam grondwatersysteem. Het hoogheemraadschap hanteert een gebieds- en effectgericht beleid. Bijlage II bevat een beschrijving van de verantwoordelijkheden in het grondwaterbeheer.

HHSK stelt voorwaarden aan grondwateronttrekkingen en infiltraties om de effecten van deze activiteiten op het grondwatersysteem en de daaraan gekoppelde functies te minimaliseren tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau. De effecten kunnen een risico vormen voor de gebruiksfunctie van de grond en het grondwatersysteem. In dit document zijn de regels beschreven en toegelicht. Dit document geeft gezamenlijk met de Keur en de algemene regels alle regels voor grondwateronttrekkingen en –infiltraties die HHSK stelt.

Deze beleidsregel is van toepassing op het gehele beheergebied van HHSK zie figuur 1. Het uitgangspunt van de beleidsregel is dat het gehele beheergebied van HHSK kwetsbaar is voor grondwateronttrekkingen en infiltraties.



Figuur 1: Gebied waar de beleidsregel van toepassing is.

### 1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een toelichting op de beleidsdoelstellingen van HHSK en een korte uitleg over beleidsregels. In hoofdstuk 3 is het algemene toetsingskader gegeven waaraan elke vorm van grondwateronttrekking en inbrengen van water in de bodem moet voldoen. Hoofdstuk 4 geeft een uitwerking in specifieke voorwaarden voor grondwateronttrekkingen. Hoofdstuk 5 geeft een uitwerking in specifieke voorwaarden voor waterinfiltraties.

## 2. Beleidsdoelstellingen en algemene criteria

### 2.1 Beleidsdoelstelling

Het beheer van het grondwatersysteem zorgt er voor dat de functies die grondwater heeft, kunnen worden behouden/beschermd. Het grondwatersysteem heeft zowel samenhang met het behoud van bodemfuncties (zoals draagkracht en het in stand houden van veengrond) als waterfuncties (interactie met oppervlaktewatersysteem). Daarnaast wordt grondwater gebruikt voor diverse maatschappelijke functies

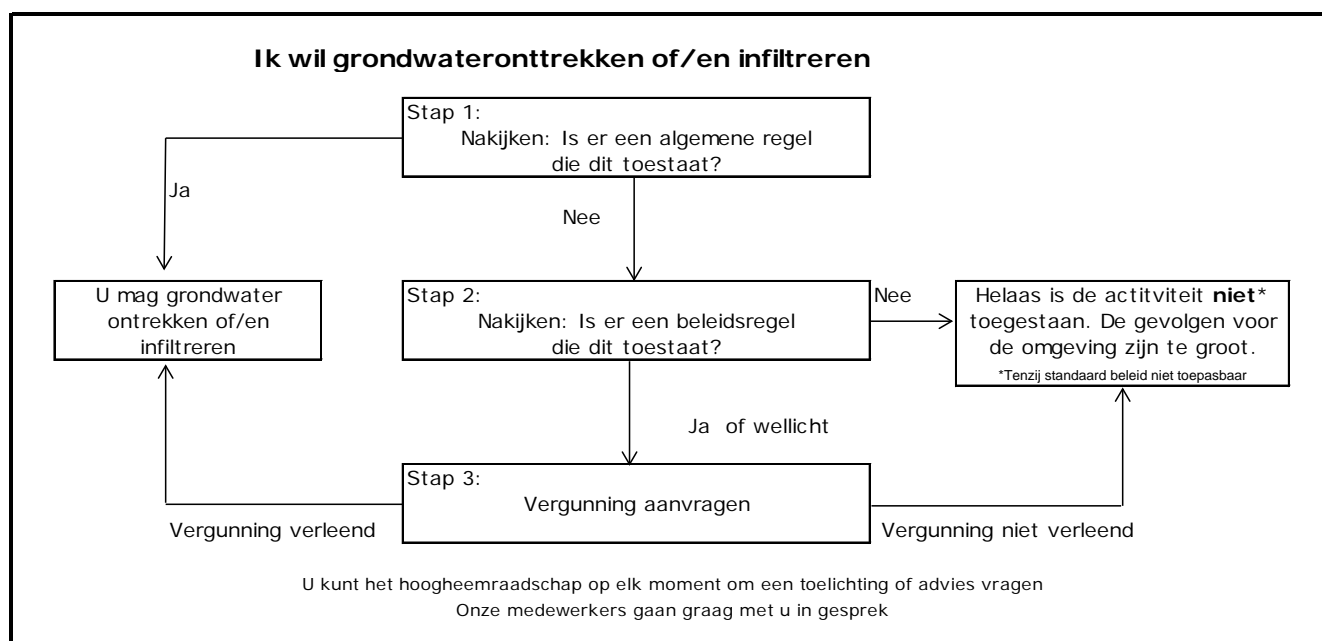
HHSK streeft samen met de omliggende waterschappen, provincie en gemeenten naar een duurzaam grond watersysteem. Het belangrijkste daarbij is de doelrealisatie van de grondwater afhankelijke functies. Andere doelstellingen zijn het voorkomen van onomkeerbare schade, het in stand houden van de zoetwatervoorraad, het mogelijk maken van economische ontwikkeling en het verbeteren van de waterkwaliteit. De invulling van deze taak doen we op via rolbewuste samenwerking, heldere informatievoorziening en tijdige, transparante communicatie.

### 2.2 Keur, beleidsregels en algemene regels

HHSK heeft voor het uitvoeren van haar taken een keur. De keur is een verordening van het waterschap. De keur (artikel 3.2<sup>e</sup> en 3.4) verbiedt activiteiten die de grondwaterhuishouding verstoren. Een uitgebreide uitleg is opgenomen in bijlage III.

In veel situaties zijn grondwateronttrekkingen of/en infiltraties mogelijk zonder dat dit veel effecten geeft. Voor onttrekkingen die weinig effecten geven is er een algemene regel waarin staat onder welke voorwaarden deze zijn toegestaan.

Voor activiteiten met grotere effecten in de omgeving wil het hoogheemraadschap toetsen of het grondwater niet teveel beïnvloed wordt. Dit soort activiteiten wordt met specifieke, op maat toegesneden voorschriften gereguleerd in een vergunning. Een stappenplan om te bepalen of wel of geen vergunning nodig is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 2: Stappenplan grondwateronttrekkingen of/en infiltratie

Om te zorgen dat elke vergunningsaanvraag op dezelfde, transparante manier wordt beoordeeld maakt het hoogheemraadschap gebruik van beleidsregels. Beleidsregels bieden de burger rechtszekerheid en rechtsgelijkheid. Voor het waterschap betekenen de beleidsregels dat in vergelijkbare gevallen niet iedere keer dezelfde afweging en motivering hoeft te worden gemaakt. Omdat een beleidsregel een besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht is, moet zowel het bestuursorgaan als de burger zich aan de beleidsregel houden. De burger mag dus verwachten dat hij in principe een vergunning krijgt als hij een aanvraag indient die strookt met de betrokken beleidsregel.

Een uitgebreide toelichting op het hoe en waarom van beleidsregels is te vinden in bijlage III.

De algemene regel grondwateronttrekkingen is ter informatie bijgevoegd als bijlage IV. Een overzicht van deze beleidsregel en de algemene regel is bijgevoegd in tabelvorm in bijlage VI. De algemene regel grondwateronttrekkingen gaat over punt 1 tot en met punt 3 in onderstaand tekstkader. De beleidsregel gaat, in grote lijnen, over punt 4 uit onderstaand tekst kader.

1. Grondwateronttrekkingen van minder dan 1 m<sup>3</sup> per uur zijn altijd toegestaan en hebben geen melding verplichting.
2. Grondwateronttrekkingen van meer dan 1 m<sup>3</sup> per uur en minder dan 5m<sup>3</sup> per uur zijn altijd toegestaan en hebben een meldingsplicht. De effecten van deze onttrekkingen hoeven niet te worden gemonitord.
3. Grondwateronttrekkingen van meer dan 5 m<sup>3</sup> per uur zijn alleen toegestaan door middel van een melding als een effectenstudie aantoont dat de effecten beperkt zijn. Effecten die nihil zijn hoeven in de uitvoering niet gemonitord te worden, geringe effecten moeten wel gemonitord worden, zie ook Bijlage VI.
4. Grondwateronttrekkingen van meer dan 5 m<sup>3</sup> per uur waarbij een effectenstudie aantoont dat de effecten substantieel zijn, hebben een vergunning verplichting, zie ook bijlage VI. De initiatiefnemer moet door middel van een variantenstudie kunnen aangeven dat het werk niet op een andere wijze gerealiseerd kan worden.



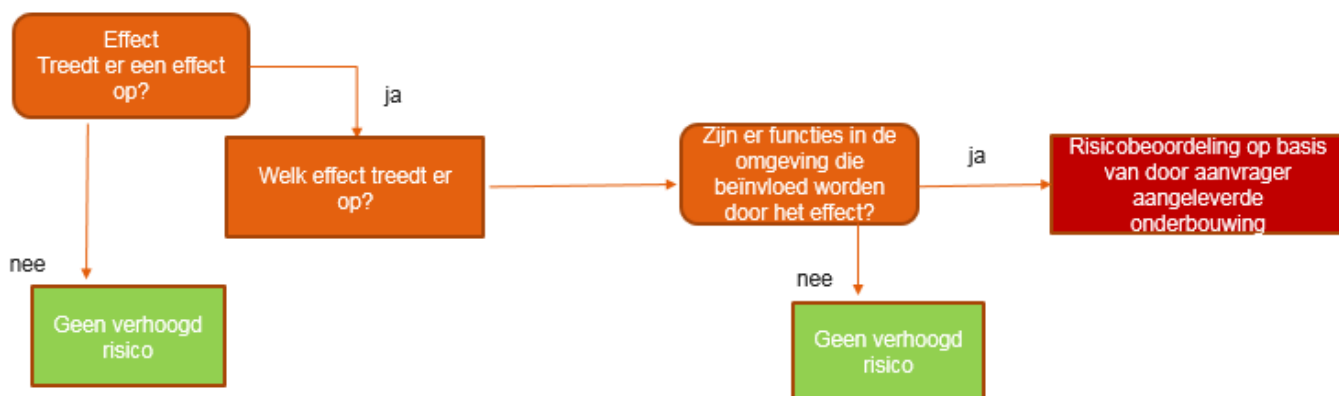
## 3. Omgevingseffecten

### 3.1 Inleiding

Grondwateronttrekkingen en infiltraties brengen veranderingen mee in de waterhuishouding. Het grondwaterniveau, de stromingsrichting en de grondwaterkwaliteit kunnen hierdoor worden beïnvloed. De grootte van het beïnvloedingsgebied is afhankelijk van de onttrekking en de geohydrologische omstandigheden, zoals grondwaterdruk en bodemopbouw. (Gebruiks)functies in het gebied kunnen hinder ondervinden van de grondwateronttrekkingen en infiltraties. Diverse risico's voor het grondgebruik en de leefbaarheid zijn hieronder gecategoriseerd.

- Daling grondwaterniveau:
  - Houten paalfundering;
  - Archeologische waarden;
  - Infrastructuur;
  - Waterveiligheid;
  - Gewasschade;
  - Drinkwatervoorziening;
  - Natuurschade;
  - Bodemdaling;
  - Bodemverontreiniging;
  - Openbare groenvoorzieningen.
  
- Stijging grondwaterniveau:
  - Openbare groenvoorzieningen;
  - Zettingsgevoelige bebouwing;
  - Infrastructuur;
  - Gewasschade;
  - Natuurschade;
  - Waterveiligheid;
  - Waterkwaliteit.
  
- Verandering grondwaterstromingen:
  - Aquatische natuurwaarden;
  - Zoetwatervoorziening;
  - Verplaatsing van het zoet/brak en brak/zout grensvlak;
  - Bodem (op) barsten en welvorming;
  - Verplaatsen van grondwaterverontreiniging.

Onomkeerbare schade aan de omgeving als gevolg van grondwaterbeïnvloeding is ongewenst. Of er kans is op schade, kan pas beoordeeld worden als in beeld is of het effect gevolgen heeft voor *(gebruiks)functies of (kwaliteit) doelstellingen*.



**Figuur 3: processtappen risico beoordeling**

Het doel van deze aanpak is om snel risico's in beeld te brengen en daarmee effectief te kunnen bepalen of de **schade** die een onttrekking kan veroorzaken reden is om een onttrekking niet toe te staan. De diverse effecten van grondwateronttrekkingen en waterinfiltraties in de bodem zijn uitgewerkt in respectievelijk hoofdstuk vier en vijf.

### 3.2 Onderzoek naar de effecten

De initiatiefnemer van een grondwateronttrekking en/of een grondwaterinfiltratie is aansprakelijk voor de schade. HHSK reguleert een goede inschatting van de effecten van de grondwateronttrekking en/of infiltratie. De initiatiefnemer moet een risicobeoordeling maken voordat een grondwateronttrekking en/of grondwaterinfiltratie is toegestaan.

Gezien de diversiteit en de ruimtelijke spreiding van risico's in het beheergebied van HHSK, dient overal in het gebied een gelijkwaardige risicobeoordeling plaats te vinden. De processtappen om tot een risico beoordeling te komen staan afgebeeld in figuur 3.

HHSK controleert of de invulling van de verantwoordelijkheid in voldoende mate is uitgevoerd. De initiatiefnemer is bij spanningsbemaling verplicht om een gevoeligheidsanalyse uit te voeren (worstcase benadering van de risico's). De risicobeoordeling moet samen met een aanvraag of melding bij het hoogheemraadschap worden aangeleverd. Dit is opgenomen in de indieningsvereisten van meldingen of aanvragen. De verplichting geldt al op grond van het waterbesluit en – regeling en is geen extra administratieve last. Zie bijlage VII voor de indieningsvereisten.

Onderzoek naar de effecten is niet noodzakelijk als de onttrekking kleiner is dan 5 m<sup>3</sup>/uur gemiddeld over een etmaal. De verwachting is dat deze onttrekking geen schade veroorzaken. Zijn er specifieke omstandigheden die het noodzakelijk maken om bepaalde risico's alsnog in beeld te brengen, dan kan alsnog een (deel)beschouwing worden geëist.

Overeenkomstig het Besluit m.e.r. zijn alle grondwateronttrekkingen die onder de vergunningplicht vallen m.e.r.-beoordelingsplichtig. Op een melding in het kader van algemene regels volgt geen besluit. Dit betekent dat overeenkomstig artikel 7.16 van de Wet milieubeheer de m.e.r.-beoordelingsplicht niet van toepassing is op een melding. De algemene regel voor grondwateronttrekkingen is volgens een risicobeoordeling tot stand gekomen. Een eventuele m.e.r.-beoordeling voor onttrekkingen die onder de algemene regel vallen, zal ook in theorie niet leiden tot een verplichting tot het maken van een milieueffectrapport.

### 3.3 Monitoren van effecten

De initiatiefnemer heeft de zorgplicht om de negatieve effecten te minimaliseren. Monitoren van de effecten richt zich op de relevante effecten. Gebruiksfuncties waarop het effect nihil of irrelevant is, hoeven niet te worden gemonitord. In bijlage VI is te zien in welke omvang het effect als nihil wordt beschouwd.

Het monitoren van effecten is enerzijds nodig om in een vroeg stadium te kunnen optreden. Maatregelen kunnen dan worden genomen, voordat de werkelijke schade optreedt. Anderzijds is monitoren nodig omdat tijdens het opstellen van de risicobeschouwing noodzakelijkerwijs wordt uitgegaan van aannames en interpretaties. Monitoring is nodig om te controleren of in de werkelijkheid de verwachte effecten niet tegenvallen.

Voorafgaand aan de uitvoering van de onttrekking of infiltratie moet een monitoringsplan worden ingediend bij het hoogheemraadschap. Het monitoringsplan moet aansluiten op de risicobeschouwing. In bijlage VII zijn minimale eisen aan het monitoringsplan opgenomen. Omdat meldingen slechts korte tijd voorafgaand aan de uitvoering worden ingediend, moet aan de melding direct een monitoringsplan worden toegevoegd, voor zover en relevante beïnvloeding van gebruiksfuncties zijn bepaald.

## 4. Grondwateronttrekkingen

### 4.1 Inleiding

Een onttrekking kan leiden tot een *effect* buiten het beoogde doel. Bijvoorbeeld een verandering van de grondwaterstand buiten een bouwput, of een verandering van de grondwaterstromingsrichting. Een effect hoeft op zichzelf niet te leiden tot *schade*. Of er kans is op schade, kan pas beoordeeld worden als in beeld is of het effect gevolgen heeft voor *gebruiksfuncties*.

We hanteren deze driedeling (effect, gebruiksfuncties en schade) om snel risico's in beeld te brengen en daarmee effectief te kunnen bepalen of de **schade** die een onttrekking kan veroorzaken reden is om een onttrekking niet toe te staan.

De bijkomende effecten van een grondwateronttrekking kunnen van invloed zijn op diverse functies in de omgeving. De omgeving is het gebied waar effecten optreden in de grondwaterhuishouding. De functies in deze omgeving die minimaal moeten worden beschouwd voordat een grondwateronttrekking gestart kan worden, worden in dit hoofdstuk beschreven. Te weten: bebouwing, archeologie, infrastructuur, landbouw, glastuinbouw, natuur, waterveiligheid, strategische zoetwatervoorziening, drinkwatervoorziening, openbaar groen, bodemverontreiniging, waterhuishouding, waterkwaliteit en bodemdaling.

Grondwateronttrekkingen die kleiner zijn dan 5 m<sup>3</sup> per uur gemiddeld over een etmaal per aanvrager hebben geen risicobeschouwing nodig en zijn toegestaan via de algemene regel bij de keur, zie ook figuur 2 en bijlage IV. Een vergunning voor een grondwateronttrekking wordt alleen afgegeven als de initiatiefnemer, door middel van een variantenstudie, kan aangeven dat het werk anders niet doelmatig gerealiseerd kan worden.

Het onttrekken van grondwater is definieert als het actief onttrekken van grondwater door middel van een onttrekkingsinrichting. (Onderwater) drainage is dus geen grondwateronttrekking. Ongewenste cumulatieve effecten als gevolg van meerdere vergunning willen we voorkomen. HHSK ziet daarom grondwateronttrekkingen binnen een werk van een initiatiefnemer als één activiteit. Grondwaterbemalingen moeten worden aangestuurd op grondwaterstanden. Cumulatieve effecten worden daarmee zoveel mogelijk beperkt.

### 4.2 Bebouwing

#### 4.2.1 Houten fundering

Bebouwing kan gevoelig zijn voor grondwaterstanddaling. De gevoeligheid geldt alleen voor op houtgefundeerde bebouwing of op staal gefundeerd bebouwing. Bij blootstelling van hout aan zuurstof kan door schimmels aantasting van het hout optreden. Blootstelling aan zuurstof treedt op wanneer de grondwaterstand lager wordt dan de paalkoppen. Er treedt dan droogstand van palen op. Bebouwing op staal is gevoelig voor ongelijkmatig zettingen.

De tijdsduur van de droogstand is een belangrijke factor die (mede) bepaalt of schade aan houtenpalen kan ontstaan. Droogstand kan leiden tot schimmelaantasting. Na 10 tot 20 jaar droogstand met schimmelaantasting heeft een funderingspaal zijn dragende functie verloren. De paal hoeft niet onafgebroken droog gestaan te hebben. Droogstand als gevolg van grondwateronttrekkingen over de gehele levensduur van de woning willen we, gesommeerd, niet langer laten duren dan 10 jaar

Wanneer een grondwateronttrekking leidt tot een extra droogstand van houten palen van meer dan 70 dagen dan is de onttrekking niet toegestaan als er geen regeling is de gedupeerden. Indien er een regeling is dan is er een vergunning benodigd. In deze

vergunning worden voorwaarden gesteld aan de onttrekking en wordt een monitoringsverplichting opgelegd. Indien het droogstaan van de palen per pand korter is dan 70 dagen dan geldt de algemene regel bij de keur.

**Niet toegestaan: extra droogstand van houten funderingen van meer dan 70 dagen zonder regeling met alle gedupeerden.**

**Vergunningplicht: extra droogstand van houten funderingen van meer dan 70 dagen.**

**Algemene regel: extra droogstand van houten funderingen van minder dan 70 dagen.**

#### 4.2.2 Bebouwing op staal

Wanneer de grondwaterstand verlaagd wordt kunnen zettingen ontstaan. Ongelijkmatige zetting kan schade aan op staal gefundeerde woningen veroorzaken. Ongelijkmatige zetting reduceert ook het wooncomfort. Wanneer grondwateronttrekking leidt tot een extra hoekverdraaiing van bebouwing van meer dan 1:300 is de onttrekking niet toegestaan. Indien de extra hoekverdraaiing kleiner is dan 1:300 en groter dan 1:600 voor bebouwing of groter dan 1:1200 voor aangewezen (gebouwde) monumenten is er een vergunning benodigd. In deze vergunning worden voorwaarden gesteld aan de onttrekking en wordt een monitoringsverplichting opgelegd. Indien de hoekverdraaiing kleiner is dan 1:600 voor bebouwing en kleiner dan 1:1200 voor aangewezen monumenten dan geldt de algemene regel bij de keur.

**Niet toegestaan: extra hoekverdraaiing groter dan 1:300.**

**Vergunningplicht: hoekverdraaiing groter dan 1:600 voor bebouwing en groter dan 1:1200 voor monumenten**

**Algemene regel: hoekverdraaiing kleiner dan 1:600 voor bebouwing en kleiner dan 1:1200 voor monumenten**

#### 4.3 Archeologie

Een belangrijke voorwaarde voor het behoud van archeologisch erfgoed is de afwezigheid van de zuurstof in de bodem door de aanwezigheid van grondwater. Veranderingen van de grondwaterstand en –kwaliteit kan het behoud van archeologisch erfgoed beïnvloeden. Overheidsdoel is om veel archeologische waarden in de ondergrond (ter plekke) te behouden, omdat de bodem de beste conserveringsomgeving is.

Of grondwaterstandsverlaging een knelpunt vormt voor archeologische waarden, is zeer sterk afhankelijk van de aard van de archeologische materialen. Hout is gevoelig voor aantasting en kan in enkele weken gevolgen ondervinden van droogval, terwijl stenen artefacten dat veel minder zijn. De gemeentelijke archeologische waardenkaart is de primaire bron om de vorm(aard?) van waarden te beoordelen. De provincie Zuid-Holland heeft daarnaast in haar (ook digitaal beschikbare) Cultuur Historische Atlas Zuid-Holland de waarden en de trefkans geduid.

Wanneer een grondwateronttrekkingen droogstand van gevoelige archeologie veroorzaken is de grondwateronttrekking niet toegestaan. De algemene regel bij de keur geldt als er geen droogstand van gevoelige archeologie op treedt.

**Niet toegestaan: droogval van gevoelige archeologie.**

**Algemene regel: grondwaterstandverlagingen tot oppervlaktewaterpeil of laagst bekende grondwaterstand en grondwaterstandverlagingen op trefkanslocaties**

#### 4.4 Infrastructuur

Grondwateronttrekkingen kunnen zetting van het maaiveld veroorzaken. Zetting van het maaiveld kan ook leiden tot zetting van infrastructuur. De effecten van de grondwateronttrekking moeten daarom worden beschouwd op het gebied van leidingen, wegen en spoorwegen.

##### 4.4.1 Leidingen

Leidingen kunnen als gevolg van grondwateronttrekkingen scheuren of breken. Dat leidt tot een gevolgschade door falen (uitval) van nutsvoorzieningen. HHSK vraagt dat ten minste binnen het gebied waar zetting optreedt de aanwezigheid van leidingen in beeld is gebracht. Dit in beeld brengen kan via het Kadaster, via een oriëntatieverzoek (WION).

Grondwateronttrekkingen die leiden tot een hoekverdraaiing van meer 1:300 voor leidingen zijn niet toegestaan. Onttrekkingen die leiden tot kleinere hoekverdraaiingen zijn vergunningplichtig, tenzij ze zijn afgestemd met de eigenaar, dan geldt de algemene regel bij de keur.

**Niet toegestaan: hoekverdraaiing van leidingen groter dan 1:300**

**Vergunningplicht: hoekverdraaiing van leiding kleiner dan 1:300 zonder goedkeuring leidingbeheerder**

**Algemene regel: hoekverdraaiing van leiding kleiner dan 1:300 met goedkeuring van leidingbeheerder**

##### 4.4.2 Wegen

Zetting van wegen als gevolg van grondwateronttrekkingen kan de verkeersveiligheid in het geding brengen en verhoogt de onderhoudsfrequentie van de wegen. Grondwateronttrekkingen die leiden tot zettingen van wegen van meer dan 10 mm die niet zijn afgestemd met de wegbeheerder zijn vergunningplichtig. De algemene regel bij de keur geldt voor alle andere zettingen.

**Vergunningplicht: zetting van wegen groter dan 10mm zonder goedkeuring wegbeheerder**

**Algemene regel: zetting van wegen groter dan 10mm met goedkeuring wegbeheerder of zettingen kleiner dan 10mm**

##### 4.5.2 railinfrastructuur

Zetting van railinfrastructuur als gevolg van grondwateronttrekkingen kan de verkeersveiligheid in het geding brengen. Grondwateronttrekkingen die leiden tot

hoekverdraaiing van meer dan 1:600 van railinfrastructuur en zettingen van meer dan 10 mm zijn niet toegestaan. De algemene regel bij de keur geldt voor de zettingen en hoekverdraaiingen bij spoorwegen.

**Niet toegestaan: zettingen groter dan 10mm of hoekverdraaiing groter dan 1:600 zonder goedkeuring railbeheer**

**Algemene regel: zettingen groter dan 10mm of hoekverdraaiing groter dan 1:600 met goedkeuring railbeheer of zettingen kleiner dan 10mm en hoekverdraaiing kleiner dan 1:600**

#### 4.5 Landbouw

Grondwateronttrekkingen kunnen de grondwaterstand laten dalen. De grondwaterstanddaling kan droogteschade aan landbouwgewassen veroorzaken. Het risico van schade is voor veel gewassen sterk seizoensgebonden. Wij verwachten dat de initiatiefnemer zelf zorgt voor beperking of compensatie van de schade.

Grondwateronttrekkingen die langer duren dan vijf dagen en gewasschade veroorzaken aan de landbouw waarbij er geen regeling is getroffen met de gedupeerden zijn vergunning plichtig. De algemene regel bij de keur geldt voor grondwateronttrekkingen met effecten op landbouwfuncties die korter duren dan vijf dagen of geen gewasschade veroorzaken of waarbij een schaderegeling is getroffen met de gedupeerden.

**Vergunningplicht: verwachte opbrengstderving en geen regeling met de gedupeerden.**

**Algemene regel: geen verwachte opbrengstderving of een regeling met de gedupeerden of onttrekking korter dan vijf dagen**

#### 4.6 Glastuinbouw

Glastuinbouwbedrijven onttrekken in tijden van langdurige droogte grondwater voor de beregening van hun gewassen. De onttrekkingen van de glastuinbouwbedrijven is geregeld in algemene regel 21 bij de keur.

De grondwatervoorraad onder de kassen is robuust. Andere onttrekkers behoeven geen effectenstudie te doen voor het effect op de watervoorraad van de glastuinbouwers. De robuustheid van het systeem is dermate groot, dat de risico's verwaarloosbaar zijn.

#### 4.7 Natuur

Veranderingen in de grondwaterstand kunnen invloed hebben op natuurwaarden. De mate waarin dit effect schade kan geven, is sterk afhankelijk van duur van het effect en het seizoen van optreden.

Permanente grondwateronttrekkingen met effecten op natuurfuncties zijn verboden. Het betreft alleen de aangewezen natuurgebieden. Grondwateronttrekkingen die plaats vinden in het groeiseizoen met effecten op natuur zijn vergunning plichtig. De algemene regel bij de keur geldt voor grondwateronttrekkingen buiten het groeiseizoen.

**Niet toegestaan: nieuwe permanent onttrekkingen met effecten in natuurgebieden**

**Vergunningplicht: tijdelijke onttrekkingen in het groeiseizoen met effecten in natuurgebieden**

**Algemene regel: tijdelijke onttrekkingen buiten het groeiseizoen**

#### 4.8 Waterveiligheid

De waterveiligheid kan afnemen als gevolg van grondwateronttrekkingen. Het kan verlies veroorzaken van de waterkerende hoogte en ook verlies van stabiliteit van de waterkering.

Grondwateronttrekkingen die leiden tot zettingen van waterkeringen van meer dan 50 mm zijn niet toegestaan. Grondwateronttrekkingen die leiden tot zettingen waterkeringen van meer dan 20 mm vergunning plichtig. De algemene regel bij de keur geldt voor de kleinere zettingen.

**Niet toegestaan: zettingen van waterkeringen groter dan 50mm**

**Vergunningplicht: zettingen van waterkeringen groter dan 20mm en kleiner dan 50mm**

**Algemene regel: zettingen van waterkeringen kleiner dan 20mm**

#### 4.9 Strategische zoetwatervoorziening

De strategische zoetwatervoorziening is bedoeld om ook voor de toekomst de drinkwatervoorziening veilig te stellen. Indien drinkwateronttrekkingen verplaatst moeten worden, moet dit op korte termijn kunnen gebeuren. De strategische zoetwatervoorziening gebieden zijn daarom beschermd.

De grondwateraanvulling in de strategische zoetwatervoorziening is groot en vind plaats vanuit de Lek. Kleine onttrekkingen kunnen de strategische zoetwatervoorziening niet aantasten, maar grote grondwateronttrekkingen wel. Permanente grondwateronttrekkingen van meer dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar zijn verboden in de door provincie Zuid-Holland aangewezen gebieden voor de strategische zoetwatervoorziening.

Permanente grondwateronttrekkingen van minder dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar in de door provincie Zuid-Holland aangewezen gebieden voor de strategische zoetwatervoorziening zijn vergunning plichtig. De algemene regel bij de keur geldt voor tijdelijke grondwateronttrekkingen in het strategische zoetwatervoorzieningsgebied.

**Niet toegestaan: permanente onttrekkingen in I° watervoerende pakket van meer dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar in strategisch zoetwater.**

**Vergunningplicht: permanent onttrekkingen in het I° watervoerende pakket van minder dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar in strategisch zoetwater**

**Algemene regel: andere grondwateronttrekkingen**



## 4.10 Drinkwatervoorziening

Het milieubeschermingsgebied voor grondwater zijn beschermd via de Provinciale Milieuverordening (PMV) Zuid-Holland die gebaseerd is op de Wet Bodembescherming en Wet Milieubeheer.

De PMV onderscheidt specifieke beschermde gebieden. Voor bepaalde activiteiten in deze gebieden is dan ook ontheffing van de provincie vereist. Het al dan niet verlenen van deze ontheffing is onafhankelijk van het oordeel van HHSK.

HHSK staat grondwateronttrekkingen in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket voor laagwaardig gebruik en permanent onttrekkingen in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket niet toe in het milieubeschermingsgebied voor grondwater. Tijdelijke onttrekkingen in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket van meer dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar zijn vergunning plichtig.

De algemene regel bij de keur geldt voor grondwateronttrekkingen in het milieubeschermingsgebied voor grondwater voor hoogwaardig gebruik en voor onttrekkingen vanuit het freatisch grondwater, het 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> watervoerende pakket en voor tijdelijke onttrekkingen van minder dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar.

**Niet toegestaan: permanente onttrekkingen in I<sup>e</sup> watervoerende pakket en onttrekkingen voor laagwaardig gebruik.**

**Vergunningplicht: tijdelijke onttrekkingen in het I<sup>e</sup> watervoerende pakket van meer dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar**

**Algemene regel: andere onttrekkingen**

## 4.11 Openbaar groen

Grondwateronttrekkingen kunnen een negatief effect hebben op het openbaar groen. Langdurige verdroging kan openbaar groen doen verdorren.

Onttrekkingen die langer duren dan vijf dagen en de grondwaterstand beïnvloeden tot beneden de laagst bekende grondwaterstand in het groeiseizoen van monumentale bomen en/of in het bestemmingsplan aangewezen stadsparken zijn vergunning plichtig. De algemene regel bij de keur geldt voor alle andere grondwateronttrekkingen die effect hebben op het openbaar groen.

**Vergunningplicht: grondwaterstand beïnvloeding tot beneden de laagste bekende grondwaterstand van meer dan vijf dagen in stadsparken en/of bij monumentale bomen in het groeiseizoen.**

**Algemene regel: andere grondwateronttrekkingen**

## 4.12 Bodemverontreiniging

Bodemverontreiniging kan worden verplaatst en/of worden verspreid als gevolg van grondwateronttrekkingen.

De algemene regel bij de keur geldt voor alle grondwateronttrekkingen die bodemverontreinigingen verplaatsen en/of verspreiden.

#### 4.13 Waterhuishouding

Grondwateronttrekkingen van freatisch grondwater kunnen het bodemevenwicht verstoren. De neerwaartse druk van de bodem neemt dan af, waardoor de opwaartse grondwaterdruk groter kan worden dan de neerwaartse druk. Een mogelijk gevolg van grondwateronttrekkingen van freatisch grondwater is het opbarsten van waterbodems.

Opbarsten van slootbodem leidt tot aantasting van de waterhuishouding. Grondwateronttrekkingen die er toe leiden dat de het verticaal bodemevenwicht niet meer voldoende is, zijn niet toegestaan. De algemene regel bij de keur is van toepassing voor grondwateronttrekkingen die het verticaal bodemevenwicht niet schaden.

**Niet toegestaan: verticaal evenwicht is niet gegarandeerd**

**Algemene regel: verticaal evenwicht is gegarandeerd**

#### 4.14 Waterkwaliteit

Verzilting van het watersysteem en verzilting van het (grond) watersysteem willen we zoveel mogelijk voorkomen. Verzilting van het (grond) watersysteem beschouwen we als achteruitgang van de waterkwaliteit. HHSK heeft de plicht om achteruitgang van de waterkwaliteit te voorkomen. Zoetgrondwater is schaars in Schieland. De zoetgrondwatervoorraad willen we in stand houden om verzilting van het oppervlaktewater tegen te gaan.

Permanente grondwateronttrekkingen van meer dan 5 m<sup>3</sup>/uur van brak of zoet grondwater in Schieland zijn niet toegestaan voor koelwater en andere laagwaardige toepassingen. De algemene regel bij de keur geldt voor de andere grondwateronttrekkingen.

**Niet toegestaan: permanent grondwateronttrekkingen groter dan 5 m<sup>3</sup>/uur in droogmakerijen voor koelwater**

**Algemene regel: andere onttrekkingen**

#### 4.15 Bodemdaling

Grondwateronttrekkingen kunnen mede oorzaak zijn van bodemdaling. Een deel van deze bodemdaling is omkeerbaar. Bodemdaling kan onomkeerbaar zijn in het geval van oxideerbaar veen. Door oxidatie van het organisch stof treedt mineralisatie van het veen op. Bodemdaling vormt een bedreiging voor het karakteristieke veenweidelandschap.

Bodemdaling gebeurt in het laagveen al honderden jaren. Wanneer de extra bodemdaling als gevolg van grondwateronttrekkingen een orde kleiner is dan de autonome bodemdaling wordt dit als acceptabel beschouwd. Grondwateronttrekkingen die bodemdaling veroorzaken van meer dan 50 mm zijn vergunning plichtig. De algemene regel bij de keur geldt voor grondwateronttrekkingen die minder bodemdaling veroorzaken.

**Vergunningplicht: bodemdaling meer dan 50 mm**

**Algemene regel: bodemdaling minder dan 50 mm**

## 5. Waterinfiltraties in de ondergrond

### 5.1 Inleiding

HHSK is alleen bevoegd gezag voor infiltraties van water in de ondergrond als de waterinfiltratie wordt uitgevoerd met de intentie om het later weer te onttrekken. En voor het retourneren van grondwater ter voorkoming van ongewenste effecten van onttrekkingen, in samenhang met vergunningen/algemene regels. Andere infiltraties worden gezien als lozingen.

Het retourneren van onttrokken grondwater valt bijvoorbeeld niet onder het begrip 'infiltreren', omdat er geen sprake is van het aanvullen van het grondwater. Ook hemelwaterinfiltratie zoals dat wel voorkomt in steden is niet te zien als een infiltratie in de zin van de Waterwet. Het onttrekkingsoogmerk ontbreekt immers. Juridisch gezien is een dergelijke 'infiltratie' een lozing van afvalwater.

Water infiltraties in de ondergrond voor glastuinbouw van minder dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt zijn toegestaan middels algemene regel 21 bij de keur, zie ook bijlage V. Een vergunning voor een infiltratie in de ondergrond wordt alleen afgegeven als de initiatiefnemer, middels een variantenstudie, kan aangeven dat het werk anders niet doelmatig gerealiseerd kan worden.

Een waterinfiltratie in de ondergrond kan leiden tot een *effect* buiten het beoogde doel. Dat is bijvoorbeeld een verandering van de grondwaterstand buiten een bouwput, of een verandering van de grondwaterstromingsrichting. Een effect hoeft op zichzelf niet te leiden tot *schade*. Of er kans is op schade, kan pas beoordeeld worden als in beeld is of het effect gevolgen heeft voor *gebruiksfuncties*.

Doelstelling van deze driedeling (effect, gebruiksfuncties en schade) is om snel risico's in beeld te brengen en daarmee effectief te kunnen bepalen, of dat de **schade** die een waterinfiltraties in de ondergrond kan veroorzaken reden is om een waterinfiltratie niet toe te staan.

De bijkomende effecten van waterinfiltraties in de bodem kunnen van invloed zijn op diverse functies in de omgeving. De omgeving wordt bepaald door het gebied waar effecten optreden in de grondwaterhuishouding. De functies in deze omgeving die minimaal moeten worden beschouwd voordat een waterinfiltratie gestart kan worden, worden in dit hoofdstuk beschreven. Te weten: bebouwing, landbouw, natuur, waterhuishouding, infrastructuur, waterkeringen, strategische zoetwatervoorziening, drinkwatervoorziening, openbaar groen en verplaatsing van bodemverontreiniging.

### 5.2 Bebouwing

Bebouwing kan gevoelig zijn voor grondwaterstandstijging. De gevoeligheid geldt alleen voor op staal gefundeerd bebouwing. Bebouwing op staal is gevoelig voor ongelijkmatig zettingen. Wanneer waterinfiltraties in de ondergrond leiden tot een hoekverdraaiing van bebouwing van meer dan 1:300 is de waterinfiltratie niet toegestaan.

Indien de hoekverdraaiing kleiner is dan 1:300 is de infiltraties mogelijk middels het aanvragen van een vergunning.

**Niet toegestaan: extra hoekverdraaiing groter dan 1:300.**

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

### 5.3 Landbouw

Waterinfiltraties in de ondergrond kunnen de grondwaterstand laten stijgen. De grondwaterstandstijging kan natschade aan landbouwgewassen veroorzaken. Het risico van schade is voor veel gewassen sterk seizoensgebonden.

Het is niet toegestaan om waterinfiltraties in de ondergrond te doen zonder regeling met de gedupeerden agrariërs, tenzij de infiltratie is bestemd voor glastuinbouw en minder is dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt.

Indien er een regeling is met de gedupeerden is de infiltratie in de ondergrond mogelijk middels het aanvragen van een vergunning.

**Niet toegestaan: verwachte opbrengstderving en geen regeling met de gedupeerden.**

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

### 5.4 Natuur

Waterinfiltraties in de ondergrond kunnen de freatische grondwaterstand verhogen en de kwel doen toenemen. Veranderingen in de grondwaterstand kunnen invloed hebben op natuurwaarden en de oppervlaktewaterkwaliteit.

Permanente waterinfiltraties in de ondergrond van natuurgebieden zijn verboden.

Tijdelijke waterinfiltraties zijn vergunning plichtig.

**Niet toegestaan: permanent infiltraties**

**Vergunningplicht: tijdelijke infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt of voor andere bestemmingen dan glastuinbouw**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

## 5.5 Waterhuishouding

De watergangen in het beheergebied van HHSK zijn noodzakelijk om de voeten droog te houden. Het opbarsten van de slootbodems veroorzaakt risico's op wateroverlast. Het barsten van de slootbodems leidt tot extra kwel. Deze kwel is veelal van slechte kwaliteit. HHSK beoordeelt daarom waterinfiltraties in de ondergrond.

Waterinfiltraties in de ondergrond waarbij de neerwaartse gronddruk minder dan 110% is van de opwaartse grondwaterdruk zijn niet toegestaan.

Vergunningplicht geldt voor waterinfiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt waarbij het verticaal evenwicht is gegarandeerd.

**Niet toegestaan: verticaal evenwicht is niet gegarandeerd**

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

## 5.6 Infrastructuur

Waterinfiltraties in de ondergrond kunnen verweking van het maaiveld veroorzaken. De stijgende grondwaterstand leidt tot afname van de korrelspanning. De effecten van de waterinfiltraties moeten daarom worden beschouwd op het gebied van wegen en spoorwegen.

### 5.6.1 Wegen

Instabiliteit van wegen als gevolg van waterinfiltraties in de ondergrond kan de verkeersveiligheid in het geding brengen en schade aan de weg veroorzaken. Zetting van wegen groter dan 10mm zonder goedkeuring van de wegbeheerder zijn daarom niet toegestaan.

Indien er een goedkeuring is van de wegbeheerder of de zetting minder is dan 10mm dan is de infiltratie mogelijk middels een vergunning.

**Niet toegestaan: zetting van wegen groter dan 10mm zonder goedkeuring wegbeheerder**

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

### 5.6.2 Railinfrastructuur

Instabiliteit van railinfrastructuur als gevolg van waterinfiltraties in de ondergrond kan de veiligheid op het spoor in het geding brengen. Zetting van railinfrastructuur groter dan 10mm of hoekverdraaiingen groter dan 1:600 zijn niet toegestaan.

Indien de zetting minder is dan 10 mm en de hoekverdraaiing is kleiner dan 1:600 dan is de infiltratie mogelijk middels een vergunning.

**Niet toegestaan: zettingen groter dan 10mm of hoekverdraaiing groter dan 1:600 zonder goedkeuring railbeheer**

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

## 5.7 Waterkeringen

De waterveiligheid kan afnemen als gevolg van waterinfiltraties in de ondergrond. Het kan verlies veroorzaken van stabiliteit van de waterkering. Elke waterinfiltratie in de ondergrond die een effect heeft op de grondwaterstand onder een waterkering is vergunning plichtig.

**Vergunningplicht: grondwaterstandverhogingen onder waterkeringen infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

## 5.8 Strategische Zoetwatervoorziening

De strategische zoetwatervoorziening is bedoeld om ook voor de toekomst de drinkwatervoorziening veilig te stellen. Indien drinkwateronttrekkingen verplaatst moeten worden, moet dit op korte termijn kunnen gebeuren. De strategische zoetwatervoorziening gebieden zijn daarom beschermd.

Waterinfiltraties in de ondergrond mogen de strategische zoetwatervoorraad niet schaden. Alle waterinfiltraties in de ondergrond in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket zijn daarom niet toegestaan in de strategische zoetwatervoorzieningsgebieden. Voor andere infiltraties geldt een vergunningsplicht, tenzij de infiltratie mogelijk is bij algemene regel.

**Niet toegestaan: infiltraties in 1<sup>e</sup> watervoerende pakket**

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

## 5.9 Drinkwatervoorziening

Het milieubeschermingsgebied voor grondwater is beschermd via de Provinciale Milieuverordening (PMV) Zuid-Holland die gebaseerd is op de Wet Bodembescherming en Wet Milieubeheer.

De PMV onderscheidt specifieke beschermde gebieden. Voor bepaalde activiteiten in deze gebieden is dan ook ontheffing van de provincie vereist. Het al dan niet verlenen van deze ontheffing is onafhankelijk van het oordeel van HHSK.

Waterinfiltraties in de ondergrond mogen de drinkwatervoorziening niet schaden. HHSK geeft daarom geen toestemming voor alle waterinfiltraties in de ondergrond in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket onder het milieubeschermingsgebied voor grondwater. Voor andere infiltraties geldt een vergunningsplicht, tenzij de infiltratie mogelijk is bij algemene regel.

**Niet toegestaan: infiltraties in 1<sup>e</sup> watervoerende pakket**

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

### 5.10 Openbaar groen

Water infiltraties in de ondergrond kunnen een negatief effect hebben op het openbaar groen. Gebrek aan zuurstof in de ondergrond als gevolg van verhoogde grondwaterstanden kunnen dodelijk zijn voor openbaar groen

Alle infiltraties in de ondergrond die niet mogelijk zijn binnen de grenzen van de algemene regel zijn vergunning plichtig.

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**

### 5.11 Bodemverontreiniging

Bodemverontreiniging kan worden verplaatst en of worden verspreid als gevolg van waterinfiltraties in de ondergrond.

Alle infiltraties in de ondergrond die niet mogelijk zijn binnen de grenzen van de algemene regel zijn vergunning plichtig.

**Vergunningplicht: infiltraties voor andere bestemmingen dan glastuinbouw en infiltraties groter dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt**

**Algemene regel: infiltraties kleiner dan 70.000 m<sup>3</sup>/jaar per infiltratiepunt voor glastuinbouw**



## 6. Literatuur

Waterbeheerplan HHSK 2016-2021

Visie Grondwater, 2015

Advies Beoordelingskader  
Grondwateronttrekkingen, Arcadis, 9  
februari 2017

Visie Ruimte en Mobiliteit Provincie Zuid-  
Holland, 2014

## Bijlage I - Begrippenlijst

**Bebouwing** = Alle opstallen, woningen en bedrijfsgebouwen met een oppervlakte van meer dan 25 m<sup>2</sup>.

**Bodemdaling** = Optelling van inklinking, krimp en oxidatie van de bovenste grondlagen en het samendrukken en deformereren van de diepere grondlagen.

**Bodemenergiesystemen** = Systemen waarbij door middel van het onttrekken en infiltreren van grondwater als bedoeld in de Waterwet, energie in de bodem wordt opgeslagen en warmtepompensystemen.

**Bodeminklinking** = Daling van het grondoppervlak (maaiveldhoogte) veroorzaakt door een daling van de grondwaterstand.

**Brak grondwater** = Grondwater met een chloride gehalte tussen de 150 en 1000 mg/l

**Consolidatie** = een proces waarbij sedimenten of bodems onder hun eigen druk inkrimpen

**Deklaag** = De bovenste bodemlagen van het grondwatersysteem, die doorgaans slecht doorlatend zijn.

**Droogmakerij** = Een ontveende polder die naar de ontvening is drooggemalen. De droogmakerijen in het beheergebied zijn Zestienhoven, Schiebroek, Bleiswijk c.a., Binnenwegsepolder, De Wilde Veenen, De Tweemanspolder, De Eendrachtspolder, Polder Prins Alexander en de Zuidplaspolder.

**Droogstand** = Het verschijnsel dat de grondwaterstand lager wordt dan de bovenkant van de fundering.

**Duurzaam** = Kwalificatie van activiteiten en ontwikkelingen die voorzien in de behoeften van de huidige generatie, maar niet leiden tot beperkingen voor toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien.

**Eerste watervoerend pakket** = Watervoerend zandpakket onder het waterscheidende (afdekkend) pakket, de zogeheten deklaag en boven de dieper liggende slecht doorlatende laag.

**Freatisch water** = Water in de deklaag, onder de grondwaterspiegel. Het freatische grondwater wordt ook wel met de term 'ondiepe' grondwater aangeduid.

**Gevoeligheidsanalyse** = Een analyse van een model waarbij voor elke (onzekere) invoervariabele van dat model wordt gekeken hoe sterk de waarde(n) van de uitvoervariabele(n) veranderen als gevolg van een kleine verandering van de waarde van die invoervariabele ten opzichte van de basis-casus.

**Groeiseizoen** = De periode van 1 maart tot 1 oktober

**Grondwater** = Water dat vrij onder het aardoppervlak voorkomt, met de daarin aanwezige stoffen (*definitie Waterwet*).

**Grondwaterlichaam** = samenhangende grondwatermassa (*definitie Waterwet*)

**Hemelwater** = Verzamelnaam voor neerslag zoals regen, sneeuw en hagel.

**Hoekverdraaiing** = Het verschil in zetting van bebouwing tussen de ene en de andere zijde, gedeeld door de afstand tussen ene en de andere zijde.

**Infiltratie** = Het verschijnsel dat water aan het grondoppervlak de grond binnentreedt.

**Infiltreren van water** (*definitie Waterwet*): water in de bodem brengen, ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met het onttrekken van grondwater.

*Retournering of lozing (waarvoor de provincie bevoegd gezag is) in de bodem vallen niet onder deze categorie.*

- *Retournering = het onttrokken grondwater op dezelfde diepte in de directe omgeving van de onttrekking weer terugbrengen in de bodem (dus er wordt geen zogenaamd 'gebiedsvreemd' water aan het grondwater toegevoegd). De hoeveelheden van onttrekken en retourneren kunnen en mogen wel verschillen afhankelijk van de effecten etc.*

- *Lozing = het definitief in de bodem brengen of doen brengen van vloeistoffen (volgens het lozingenbesluit bodembescherming).*

**Inzijing** = neerwaarts gerichte grondwaterstroming (wegzijing)

**Keur** = Verordening van het waterschap die geboden en verboden geeft voor wateren en waterstaatswerken met als doel de waterstaat in zijn algemeenheid veilig te stellen.

**Korrelspanning** = ook wel korreldruk genoemd; is de gronddruk minus de waterdruk; de druk wordt veroorzaakt door de gewicht van het bovenliggende grondlaag.

**Kwel** = Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

**Laagwaardig gebruik** = Grondwateronttrekkingen voor het drooghouden van bebouwing of infrastructuur of voor het gebruik van koelwater.

**Maaiveld** = Het maaiveld (mv) is een aanduiding voor (de hoogte van) het grondoppervlak. De maaiveldhoogte wordt vaak opgegeven ten opzichte van een nationaal nul-niveau. In Nederland is dat het Normaal Amsterdams Peil (NAP).

**Milieubeschermingsgebieden voor grondwater** = Via de Provinciale Milieuverordening (PMV) van de provincie Zuid-Holland aangewezen gebieden (aangegeven op de bij de PMV behorende kaart) waarvoor speciale regels gelden met het doel het grondwater te beschermen (met het oog op de drinkwaterwinning).

**Mitigeren** = Het compenseren van negatieve effecten door het nemen van andere maatregelen in hetzelfde gebied.

**NAP** = Normaal Amsterdams Peil. Standaard (denkbeeldig) geometrisch vergelijkingsvlak in Nederland, waarmee een hoogte wordt uitgedrukt (in meters boven of onder NAP).

**Natuur** = Natura-2000 gebieden, Natuur Netwerk Nederland (NNN) en door de provincie aangewezen natuurgebieden.

**Onttrekken** van grondwater = (*definitie Waterwet*) onttrekken van grondwater door middel van een inrichting (inrichting = een inrichting of werk, bestemd tot het onttrekken van grondwater)

**Ontwateringsdiepte** = De afstand tussen het maaiveld (grondoppervlak) en de hoogste grondwaterstand tussen de ontwateringsmiddelen.

**Opbolling** = Het maximale hoogteverschil tussen de grondwaterstand en het oppervlaktewaterpeil.

**Op staal** = Bebouwing die niet is gefundeerd op houten of betonnen palen.

**Permanent** = Langer dan 3 jaar.

**Sediment** = Sediment of afzetting is de benaming voor door wind, water en/of ijs getransporteerd materiaal. Voorbeelden van sedimenten zijn grind, klei, zand, silt en lutum.

**Slecht doorlatende bodemlagen** = Aaneengesloten pakket van bodemlagen van meestal kleiig materiaal, waar grondwater relatief moeilijk door kan stromen.

**Standstill beginsel** = Dit principe houdt in dat als gevolg van een ingreep in de ondergrond de kwantiteit en de kwaliteit van het grondwater niet mag verslechteren.

**Strategische voorraad zoet grondwater** = De strategische zoete grondwatervoorraad is zoet grondwater dat moet worden behouden om ook in de toekomst verschillende functies, zoals ten behoeve van de drinkwaterwinning, te kunnen vervullen. Dit is het zoete grondwater dat zich in de watervoerende pakketten onder de deklaag bevindt in de gebieden met overwegend zoet grondwater.

**Verdroging** = Een gebied wordt als verdroogd aangemerkt de grondwaterstand in het gebied onvoldoende hoog is.

**Verenigde Vergadering (VV)** = De verenigde vergadering (VV) is het gekozen algemeen bestuur van Schieland en de Krimpenerwaard: het hoogste bestuursorgaan van het hoogheemraadschap. De leden van het algemeen bestuur worden gekozen voor een periode van vier jaar.

**Verzilting** = Toename van het zoutgehalte in het grondwater of het oppervlaktewater door natuurlijke of kunstmatige oorzaken.

**Watervoerend pakket** = Aaneengesloten pakket van bodemlagen van meestal zandig materiaal, waar grondwater relatief makkelijk door kan stromen.

**Wegzijing** = neerwaarts gerichte grondwaterstroming (inzijging)

**Zetting** = het proces waar grond onder invloed van een belasting wordt samengedrukt. Hierbij worden water en lucht uit de poriën geperst. Zetting door het ontwijken van water wordt consolidatie genoemd.

**Zomerseizoen** = De maanden juni, juli en augustus.

**Zoet grondwater** = Grondwater met minder dan 150 mg/l chloride

**Zorgplicht grondwater** = Op grond van de 'Wet verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken' hebben gemeenten de zorgplicht voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie is om maatregelen te nemen. De perceeleigenaar heeft de zorgplicht grondwater op zijn eigen perceel.

**Zout grondwater** = Grondwater met meer dan 1.000 mg/l chloride

## Bijlage II – Verantwoordelijkheden in grondwaterbeheer

De Waterwet (2009) is de basis voor het waterbeheer. Voor grondwaterbeheer geldt een gedeelde verantwoordelijkheid.

### Particulieren

De eigenaar van een pand of perceel is verantwoordelijk voor zijn eigendom. Als een eigenaar grondwaterproblemen heeft, komen eventuele bouwtechnische/ civieltechnische oplossingen dan ook voor zijn rekening. Hierbij valt te denken aan het waterdicht maken van de vloer, het opvullen van de kruipruimte, het vervangen van de fundering of de aanleg van drainage.

### Gemeenten

De zorgplicht voor grondwater, hemelwater en voor de inzameling van stedelijk afvalwater ligt bij gemeenten. In het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) dient de gemeente aan te geven hoe zij invulling geeft aan deze zorgplichten. De zorgplicht is van toepassing op het openbaar gemeentelijke gebied. Gemeenten treffen zo nodig en indien doelmatig maatregelen in de openbare ruimte en in principe niet op particulier terrein.

Gemeenten moeten zich inspannen om grondwaterknelpunten te voorkomen of beperken. De zorgplicht voor hemelwater houdt in dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor de inzameling en verwerking van hemelwater. Ook zijn gemeenten verantwoordelijk voor een goed werkende riolering en adequaat bouw- en woningtoezicht. De gemeente is het aanspreekpunt voor particulieren met vragen over grondwater.

### Waterschappen

Het waterschap is de beheerder van het gehele watersysteem, dat bestaat uit zowel oppervlaktewater als grondwater. Het waterschap is verantwoordelijk voor het reguleren van grondwateronttrekkingen en bijbehorende infiltraties voor zover die niet onder de bevoegdheid van rijk of provincie vallen. Grondwaterkwaliteit is geen verantwoordelijkheid van het waterschap, die ligt bij de provincie.

Het waterschap stelt in het peilbesluit een oppervlaktewaterpeil vast. Bij de afweging worden alle belangen, waaronder die gerelateerd aan grondwater, meegenomen. Ook geeft het waterschap advies bij plannen van derden.

### Provincie

De provincie is verantwoordelijk voor de algemene kaders (waarbinnen waterschappen en gemeenten moeten werken) en voor de kwaliteit van het grondwater (via de Wet op de Bodembescherming (Wbb) en de grondwaterrichtlijn van de KRW). De strategische kaders voor (grond)waterbeheer zijn in Zuid-Holland vastgelegd in de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) en de provinciale verordening. De provincie stelt milieubeschermingsgebieden vast. Ook is de provincie bevoegd gezag voor regionale ruimtelijke ontwikkelingen.

In een aantal gevallen gaat de provincie over het verstrekken en handhaven van vergunningen voor grondwateronttrekking. Die gevallen zijn:

- grondwateronttrekkingen met bijbehorende infiltraties voor drinkwater
- onttrekkingen van meer dan 150.000 m<sup>3</sup>/jaar door industrie
- onttrekkingen ten behoeve van open bodemenergiesystemen

### Rijk

Het Rijk stelt het nationaal strategisch waterbeleid op. Daarnaast is het Rijk de beheerder van de rijkswateren.

## Bijlage III - Beleid en regels van het hoogheemraadschap

### Keur

In de Keur van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) staan verboden en geboden die betrekking hebben op oppervlaktewaterlichamen, waterkeringen en grondwater. De verboden betreffen die handelingen en gedragingen die in principe onwenselijk zijn voor de constructie of de functie van oppervlaktewaterlichamen, waterkeringen of grondwater-lichamen. De geboden geven de verplichtingen aan om deze waterstaatswerken in stand te houden. Een gebod kan bijvoorbeeld betrekking hebben op een onderhoudsverplichting.

### Algemene regels

Voor bepaalde handelingen die waterstaatkundig minder relevant zijn, zijn door het college op basis van artikel 3.7 van de keur algemene regels opgesteld. Voor handelingen die voldoen aan de voorwaarden gesteld in de algemene regels, is geen vergunning nodig, maar kan worden volstaan met een melding. In een aantal gevallen is ook een melding niet nodig. Van alle verboden werken en/of werkzaamheden die niet voldoen aan de criteria en voorwaarden van de algemene regels, kan vergunning worden aangevraagd. Omdat gedragingen waarvoor vergunning nodig is, in principe onwenselijk zijn, wordt een vergunning geweigerd indien de aanvrager niet in staat is om aan te geven dat hij een duidelijk belang heeft bij het verlenen van de vergunning. Daarom moeten alle vergunning aanvragen vergezeld gaan van een deugdelijke motivering.

### Beleidsregels

Vergunningen worden alleen verleend als de waterstaatkundige belangen niet in het gedrang komen. Bij het verlenen van een vergunning worden deze belangen altijd afgewogen. Er wordt rekening gehouden met het doel van de Waterwet: het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. Om op dit punt zoveel mogelijk duidelijkheid en zekerheid te bieden, zijn zowel ten behoeve van het waterschap als burgers duidelijke uitgangspunten geformuleerd en vastgelegd in beleidsregels. Daar waar in deze tekst gesproken wordt over burgers worden tevens bedoeld bedrijven en (belangen)organisaties.

### Keur en eigendomssituatie

De eigendomssituatie van de locatie is geen beoordelingscriterium voor de watervergunning. HHSK is bij de beoordeling van een vergunningaanvraag gebonden aan het afwegingskader van de Waterwet en de keur. Het al dan niet in t eigendom hebben van een zaak is geen criterium. De vraag of derden toestemming geven is dus geen beoordelingscriterium voor de watervergunning. Het waterschap zal niet de eigendomssituatie verifiëren. Dat is een privaatrechtelijke zaak tussen de aanvrager en de eigenaar. In de begeleidende brief bij de watervergunning geeft het waterschap standaard aan dat er mogelijk nog andere vergunningen of toestemmingen van eigenaren nodig zijn. Er zijn situaties waar het waterschap zowel bestuursorgaan is dat gaat over de vergunningverlening van een activiteit, als ook eigenaar van de gronden en/of panden in de omgeving waar de activiteit zich plaats vindt. HHSK zal dan de afweging maken of het belang van de initiatiefnemer op weegt tegen de omgevingseffecten, ook op de eigendommen van HHSK.

## Beleidsregels

Artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) maakt het mogelijk om beleidsregels vast te stellen. Deze beleidsregels moeten er voor zorgen dat aanvragen om vergunning volgens dezelfde toetsingscriteria en maatstaven beoordeeld worden.

### Definitie

In artikel 1:3 vierde lid Awb, wordt de volgende definitie gegeven van een beleidsregel: "Onder beleidsregel wordt verstaan: een bij besluit vastgestelde algemene regel, niet zijnde een algemeen verbindend voorschrift, omtrent de afweging van belangen, de vaststelling van feiten of de uitleg van wettelijke voorschriften bij het gebruik van een bevoegdheid van een bestuursorgaan." Enkele opmerkingen hierover:

- Een beleidsregel is een besluit in de zin van de Awb en moet dus aan dezelfde eisen voldoen ter zake van motivering en bekendmaking;
- Een beleidsregel geeft aan hoe het bestuursorgaan in bepaalde gevallen gebruik zal maken van zijn bevoegdheid;
- Anders dan bijvoorbeeld een algemeen verbindend voorschrift, kent de beleidsregel een zogenaamde inherente afwijkingsbevoegdheid. Dit wil zeggen dat het bestuursorgaan zich altijd moet afvragen of er bijzondere omstandigheden zijn die een afwijking van de beleidsregel vereisen. Strikte toepassing van de beleidsregel kan in voorkomende gevallen immers onevenredige gevolgen hebben. In die gevallen kan gemotiveerd van de beleidsregel worden afgeweken;
- Het bestuursorgaan kan slechts beleidsregels vaststellen ten aanzien van de eigen bevoegdheden.

### Voordeel

Beleidsregels bieden de burger rechtszekerheid en rechtsgelijkheid; dat is een belangrijk voordeel. Voor het waterschap betekenen de beleidsregels dat in vergelijkbare gevallen niet iedere keer dezelfde afweging en motivering hoeft te worden gemaakt. Er kan eenvoudig naar de beleidsregel worden verwezen.

### Binding

Omdat een beleidsregel een besluit in de zin van de Awb is, moet zowel het bestuursorgaan als de burger zich aan de beleidsregel houden. De burger mag dus verwachten dat hij in principe een vergunning krijgt als hij een aanvraag indient die strookt met de betrokken beleidsregel. Aan de andere kant moet het bestuursorgaan de gevraagde vergunning in principe weigeren als deze niet strookt met de betrokken beleidsregel. In beide gevallen geldt dat in bijzondere gevallen en om zwaarwegende redenen van de beleidsregel kan worden afgeweken.

### Afwijking

Alleen in bijzondere gevallen kan van de beleidsregel worden afgeweken. Bijvoorbeeld omdat het belang van toepassing van de regel niet opweegt tegen het grotere belang van de aanvrager. Andersom kan ook: een aanvraag lijkt binnen de beleidsregel te passen, maar er zijn bijzondere omstandigheden op grond waarvan de aanvraag alsnog moet worden geweigerd. In beide gevallen zal een besluit goed gemotiveerd moeten worden. Indien dezelfde afwijking regelmatig (of zelfs structureel) voorkomt is het denkbaar dat het beter is om de beleidsregel te wijzigen. Een dergelijke wijziging behoort uit een oogpunt van rechtszekerheid op dezelfde wijze tot stand te komen als de beleidsregel zelf. Van een beleidsregel mag en moet alleen worden afgeweken als de strikte naleving, gelet op de strekking van de beleidsregel zelf, niet nodig is en bovendien een onevenredig nadeel voor belanghebbende(n) of de waterschap belangen zou opleveren.

### Bezwaar en beroep

De Awb biedt op grond van artikel 8:2 onder b tegen de vaststelling van de beleidsregels zelf géén bezwaar- of beroepsmogelijkheden. Uiteraard is dat wel het geval met besluiten, zoals vergunningen die onder de werking van een beleidsregel tot stand komen. In dat kader kan

een rechter, indien deze een beleidsregel geheel of gedeeltelijk onrechtmatig vindt, alsnog de de beleidsregel onverbindend verklaren.

### **Overige vergunningen**

Het kan zijn dat er voor een activiteit naast een watervergunning op grond van de keur nog andere regelgeving van toepassing is, waarvoor een vergunning nodig is. Te denken valt aan een aanlegvergunning van een gemeente, een vergunning op basis van de natuur- en landschapsverordening van de provincie of op basis van de Flora en faunawet.



## 7. Bijlage IV - Algemene regel 19: Het onttrekken van grondwater via een onttrekkingsinrichting

### Artikel 19.1 Reikwijdte

Deze algemene regel geldt voor het onttrekken van grondwater binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, als de onttrekking aan de hierna genoemde grenswaarden voldoet of als uit een effectenstudie blijkt dat de invloed op de omgeving binnen de marges blijft zoals die in artikel 19.1, tweede lid zijn genoemd. De initiatiefnemer laat een effectenstudie uitvoeren, voordat met de onttrekking wordt gestart. De effectenstudie is een onderdeel van de melding. Zodra met de onttrekking wordt gestart worden de effecten gemonitord, indien dit op basis van de effectenstudie noodzakelijk is (zie artikel 19.2 e.v.).

Geen watervergunning volgens artikel 3.4, eerste lid, van de Keur is vereist voor het onttrekken van grondwater binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard binnen de volgende grenswaarden en/of effecten:

1. De te onttrekken hoeveelheid grondwater bedraagt gemiddeld over een etmaal minder dan 5 m<sup>3</sup> per uur.
2. De te onttrekken hoeveelheid grondwater is gemiddeld over een etmaal gelijk aan of groter dan 5 m<sup>3</sup> per uur. Daarbij blijkt uit een effectenstudie dat de gevolgen van deze onttrekking zich beperken tot:
  - a. een extra droogstand van (delen van) houten funderingen gedurende 70 dagen of korter;
  - b. een hoekverdraaiing van bebouwing, niet zijnde aangewezen monumenten, van minder dan 1:600;
  - c. een hoekverdraaiing van aangewezen monumenten van minder dan 1:1200;
  - d. geen verlaging onder de laagst bekende grondwaterstand in gebieden met een hoge of middelhoge trefkans op archeologische resten in de bodem;
  - e. het optreden van zetting van regionale of primaire waterkeringen van minder dan of gelijk aan 20 mm;
  - f. het optreden van zetting op infrastructuur en/of leidingen van minder dan 10 mm, tenzij de beheerder van de infrastructuur en/of leidingen goedkeurt dat de zetting groter of gelijk is aan 10 mm;
  - g. een hoekverdraaiing van leidingen van minder of gelijk aan 1:600, tenzij de beheerder van de leidingen een hoekverdraaiing groter 1:600, maar minder dan 1:300 goedkeurt;
  - h. een hoekverdraaiing van railinfrastructuur van minder of gelijk aan 1:600 en een zetting van maximaal 10 mm over een lengte van 36 meter, tenzij de beheerder van de railinfrastructuur toestemming verleent aan een zetting groter dan 10 millimeter over 36 meter of meer;
  - i. een grondwaterstandverlaging ter plaatse van landbouwpercelen met een duur van 5 dagen of minder, of er treed geen risico op schade aan landbouwgewassen, tenzij er wel een risico is waarbij de onttrekker een regeling heeft getroffen met mogelijke gedupeerden;
  - j. de grondwaterstand in natuurgebieden wordt alleen verlaagd buiten het groeiseizoen;
  - k. een grondwaterstand in stadsparken en bij monumentale bomen die niet langer dan 5 dagen onder de laagst bekende grondwaterstand verlaagd wordt tijdens het groeiseizoen.
  - l. een bodemdaling van minder dan 50 mm.

3. De onttrekking vindt plaats in het kader van het aanleggen, hebben en onderhouden van bronnen ten behoeve van brandblusvoorzieningen.
4. De vrijstelling van de watervergunningplicht van de onder het eerste, tweede of derde lid van dit artikel genoemde onttrekking geldt niet voor de volgende situaties:
  - a. een permanente onttrekking vanuit het eerste watervoerende pakket in de door provincie aangewezen gebieden voor strategische zoetwatervoorziening of milieubeschermingsgebieden voor drinkwatervoorziening;
  - b. een tijdelijke onttrekking vanuit het eerste watervoerende pakket van de door de provincie aangewezen milieubeschermingsgebieden voor grondwater waarbij meer dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar wordt onttrokken;
  - c. de onttrekking van grondwater voor het gebruik als koelwater in de gemeenten Rotterdam, Capelle aan den IJssel, Lansingerland, Waddinxveen, Zoetermeer en Zuidplas.
  - d. de onttrekking van grondwater met het doel om ondergrondse delen van bouwwerken droog te houden.

## Artikel 19.2 Voorwaarden

Voor de onttrekkingen waarvoor geen watervergunning volgens artikel 3.4 eerste lid van de Keur is vereist, gelden de volgende bepalingen:

### *Monitoring van effecten*

- 1) Bij het gebruik van verticale onttrekkingsbronnen wordt een peilbuis of meetput geplaatst om de grondwaterstand te bepalen;
- 2) Bij spanningsbemalingen wordt een peilbuis of meetput geplaatst om de stijghoogte te bepalen;
- 3) Een monitoringsverplichting geldt indien uit de effectenstudie blijkt dat als gevolg van de onttrekking een of meer van de volgende situaties zich voordoet:
  - a. droogstand van (delen van) houten funderingen van meer dan 5 dagen;
  - b. hoekverdraaiing aan bebouwing en monumenten;
  - c. in gebieden met een hoge of middelhoge trefkans op archeologische resten in de bodem treedt een lagere grondwaterstand op dan de laagst bekende grondwaterstand of dan het lokaal oppervlaktewaterpeil;
  - d. er treedt zetting op ter plaatse van infrastructuur, leidingen en/of waterkeringen van meer dan 10 mm;
  - e. er treedt een hoekverdraaiing op van railinfrastructuur of leidingen;
  - f. er treden zettingen op ter plaatse van railinfrastructuur;
  - g. de grondwaterstandsverlaging ter plaatse van landbouwgewassen duurt langer dan vijf dagen;
  - h. de grondwaterstandsval tot beneden de laagste bekende grondwaterstand ter plaatse van openbaar groen in stadsparken en monumentale bomen duurt langer dan vijf dagen;
  - i. een bodemdaling treedt op van meer dan 10 mm;
  - j. een grondwateronttrekking in het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket is groter dan 50.000 m<sup>3</sup> per jaar, op locaties waar brak grondwater in het eerste watervoerende pakket aanwezig is.
  - k. de hoeveelheid verplaatst grondwater ter plaatse van een bodemverontreinigingslocatie is groter dan 1000 m<sup>3</sup>, tenzij de verplaatsing het gevolg is van het saneren van die locatie;
- 4) Alleen de omvang van het werkelijk effect hoeft te worden gemonitord voor elk van die situaties, die in artikel 19.2 derde lid, onderdeel a t/m k zijn genoemd.

- 5) Het is verboden om meer effecten dan 19.1, tweede lid te veroorzaken. Het voordoen van deze situatie wordt binnen 1 werkdag gemeld aan HHSK
- 6) De effectmonitoring bestaat uit het doen van een nulmeting, tussentijdse metingen en een eindmeting.
- 7) De monitoringsgegevens worden op verzoek, bij permanente onttrekking jaarlijks, en binnen een maand na afloop van de onttrekking gerapporteerd aan HHSK.

#### *Vrijstelling voor het uitvoeren van hoeveelheidsmetingen*

- 8) Een vrijstelling voor het doen van hoeveelheidsmetingen zoals bedoeld in artikel 6.11, tweede lid, van het Waterbesluit geldt alleen in de volgende gevallen:
  - a. de onttrokken hoeveelheid is minder dan 12.000 m<sup>3</sup> per jaar, en;
  - b. De grondwateronttrekking vindt niet plaats in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket in de door provincie aangewezen gebieden voor strategische zoet grondwatervoorraden, en;
  - c. De grondwateronttrekking vindt niet plaats in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket in de milieubeschermingsgebieden voor grondwater.
- 9) Indien er geen meld- of meetverplichting is, dan geldt een vrijstelling voor het doen van opgave van de onttrokken hoeveelheid zoals bedoeld in artikel 6.11, vierde lid van het Waterbesluit.

#### *Uitvoeringsvoorschriften voor onttrekkingen ten behoeve van bouwputten, grondsanereringen en sleuven*

- 10) De grondwateronttrekking wordt afgestemd op de aard en voortgang van de werkzaamheden.
- 11) Het stabiliteit voldoet aan de eisen zoals vastgelegd in NEN 9997-1+C1;
- 12) Bij spanningsbemaling bedraagt de maximale afwijking van de voor een verticale stabiliteit benodigde stijghoogte 0,20 meter.
- 13) De freatische grondwaterstand wordt maximaal 0,50 meter verlaagd onder de ontgravingsdiepte.
- 14) De te onttrekken hoeveelheid grondwater wordt bepaald op basis van actuele meetwaarden van de grondwaterstand of stijghoogte.

#### *Beheren van de onttrekkingsvoorzieningen*

- 15) Uiterlijk vier weken na het beëindigen van bluswerkzaamheden wordt het gebruik van een brandblusvoorziening gemeld aan het hoogheemraadschap. Hierbij wordt de tijdsspanne waarin de bron is gebruikt gerapporteerd;
- 16) Bij het aanleggen en beheer van de voorziening voor de onttrekking/infiltratie wordt voorkomen dat uitwisseling van grondwater tussen de verschillende watervoerende pakketten plaatsvindt;
- 17) binnen drie maanden na de beëindiging van de onttrekking wordt een met de hand geboord of gespoten boorgat verwijderd en afgedicht. Putten met een diameter van 5 cm of meer worden gedicht met waterdicht schoon opvulmateriaal.

### **Artikel 19.3 Melding**

1. Degene die grondwater onttrekt, meldt dit overeenkomstig artikel A2 van deze Algemene regels.
2. In afwijking van het vorige lid, geldt een vrijstelling voor het doen van een melding aan het bestuur als bedoeld in artikel 6.11, eerste lid van het Waterbesluit, indien de hoeveelheid te onttrekken water niet meer bedraagt dan 1 m<sup>3</sup> per uur gemiddeld over een etmaal.
3. In aanvulling op de gegevens gevraagd in artikel A2 van deze Algemene regels, voldoet de melding ook aan de eisen zoals gesteld in artikel 6.19 en 6.27 van de Waterregeling.
4. Indien er een monitoringsverplichting geldt op basis van artikel 19.2, bevat de melding tevens een monitoringsplan.

### **Artikel 19.4 Overgangsrecht**

1. Voor grondwateronttrekkingen die onder de werkingssfeer van deze algemene regel vallen en waarvoor onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van deze algemene regel een watervergunning in werking en onherroepelijk is, worden de voorschriften van die vergunning aangemerkt als maatwerkvoorschriften voor de looptijd van de vergunning. Bij wijziging van de activiteiten is een effectenstudie nodig om opnieuw te bepalen of de onttrekking vergunningplichtig of meldingsplichtig is.
2. Voor de toepassing van het eerste lid worden de gegevens die in de vergunningaanvraag staan, aangemerkt als onderdeel van de maatwerkvoorschriften.
3. Indien op het tijdstip dat deze algemene regel in werking treedt, nog niet beslist is op de aanvraag van een watervergunning, wordt de vergunningaanvraag aangemerkt als een melding overeenkomstig hoofdstuk A5 bij deze algemene regel, voor zover het een onttrekking betreft die valt onder de werkingssfeer van deze algemene regel.
4. Voor onttrekkingen waarvoor voor de inwerkingtreding van deze algemene regel een melding is gedaan en geaccepteerd, blijven de regels gelden zoals die op het tijdstip van melden van kracht waren, tenzij er een wijziging in de onttrekking plaatsvindt.

## **Bijlage V - Algemene regel 21 Infiltratie van hemelwater en onttrekking van grondwater voor een gietwatervoorziening**

### **Artikel 21.1 Voorwaarden**

Geen watervergunning volgens artikel 3.4 eerste lid van de Keur is vereist voor het gebruik van infiltratievoorzieningen voor ondergrondse opslag van gietwater bij glastuinbouwbedrijven, als voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. het te infiltreren hemelwater is afkomstig is van een bedrijf met biologische teelt, of;
- b. het te infiltreren hemelwater wordt aantoonbaar niet gemengd met waterstromen die door teeltactiviteiten verontreinigd kunnen zijn, of;
- c. bij menging van hemelwater en andere waterstromen (die door teeltactiviteiten verontreinigd kunnen zijn) worden zuiveringstechnieken voor de verwijdering van gewasbeschermingsmiddelen met een minimaal rendement van 80% toegepast (overeenkomstig de uitgangspunten van rapport GTB-1222, Wageningen UR) op de waterstroom die ondergronds wordt opgeslagen, of andere technische voorzieningen met een gelijkwaardig rendement;
- d. het bedrijf dat infiltratievoorzieningen voor ondergrondse opslag niet langer gebruikt meldt dit binnen twee weken na de beëindiging;
- e. op jaarbasis wordt per infiltratiepunt maximaal 70.000 m3 hemelwater geïnfiltreerd;
- f. op jaarbasis wordt per infiltratiepunt maximaal 50.000 m3 water uit de ondergrondse hemelwateropslag onttrokken;
- g. de kwaliteit van het te infiltreren water hoeft niet gemeten te worden.

### **Artikel 21.2 Melding**

Het bedrijf dat dat gebruik gaat maken van infiltratievoorzieningen voor ondergrondseopslag meldt zich twee weken voor ingebruikname van de voorzieningen bij het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Bij de melding moeten de gegevens zoals genoemd in artikel 6.27 en 6.28 van de Waterregeling worden verstrekt.

### **Artikel 21.3 Zorgplicht**

Indien na de aanleg van nieuwe infiltratiepunten blijkt dat er zich schade voordoet bij derden moeten hiervoor maatregelen worden genomen, zodat de schade zich niet meer voordoet.

### **Artikel 21.4 Overgangsrecht**

1. Voor de bedrijven die eerder een vergunning hebben gekregen voor een infiltratie van hemelwater geldt de vergunningaanvraag als melding. Deze vergunningen vervallen op het moment van inwerkingtreding van deze Algemene regel van rechtswege.
2. Voor bedrijven die op het moment van inwerkingtreding van deze Algemene regel nog niet aan de voorwaarde 1 van deze algemene regel voldoen, geldt een termijn tot 1 maart 2018 om aan deze voorwaarde te voldoen.



## Bijlage VI - Overzicht monitoring Algemene regel en Beleidsregel

Gebruiksfunctie	Algemene regel	Risico: geen/nihil - geen effecten monitoring vereist	Risico: acceptabel - toestaan onder voorwaarden - effecten monitoring vereist
Beboewing: houten paalkoppen, langshout		Droogstand ≤ 5 dagen	Droogstand > 5 dagen en ≤ 70 dagen
Beboewing: Op staal		hoekverdraaiing = 0	hoekverdraaiing ≤ 1:600
Beboewing: Monumenten		hoekverdraaiing = 0	hoekverdraaiing ≤ 1: 1200
Archeologie		Grondwaterstandsverlagingen boven het lokale oppervlaktewaterpeil	Grondwaterstandverlaging met als gevolg droogstand van gevoelige archeologie op locaties met trefkans (voorwaarde: melding doen bij betreffende archeologische dienst.)
Bovengrondse infrastructuur: o.a. openbare wegen, tunnels, bruggen en andere kunstwerken		verwachte zetting < 10 mm	zettingen ≥10 mm  (Indieningsvereiste: afstemming met infrastructuur beheerder)
Ondergrondse infrastructuur: leidingen		hoekverdraaiing < 1: 600	hoekverdraaiing <1: 300 (Indieningsvereiste: afstemming met leiding beheerder)
Waterkeringen		verwachte zetting ≤ 10 mm	Zettingen > 10 mm ≤ 20 mm
Infrastructuur: spoor, metro, tram		Bij hoekverdraaiingen < 1:600 en zettingen <10 mm over een lengte van 36 m	bij hoek verdraaiing ≥ 1:600, zetting ≥10 mm over een lengte van 36 meter (Voorwaarde: Afstemmen met de railnet beheerder)
Agrarisch		Tijdsduur onttrekking ≤ 5 dagen	Duur onttrekking > 5 dagen; geen verwachte opbrengstderiving of regeling eigenaar agrarisch perceel.
Grondwaterafhankelijke natuur		Buiten groeiseizoen	
Strategische zoetwaterreserve		Freatische onttrekkingen en onttrekkingen uit 2e en 3e watervoerende pakket	Tijdelijk onttrekking in 1e watervoerend pakket
Drinkwatervoorziening		Freatische onttrekkingen en onttrekkingen uit 2e en 3e watervoerende pakket	Tijdelijk onttrekking in 1e watervoerend pakket <50.000 m3/jaar
Openbaar groen		Tijdsduur onttrekking ≤ 5 dagen	Duur onttrekking ≤ 5 dagen, zonder verlaging tot beneden laagst bekende grondwaterstand bij monumentale bomen & in bestemmingsplan aangewezen stadsparken
Verplaatsing verontreinigingen		als gevolg van uitvoering van een saneringsplan, of verplaatste hoeveelheid grondwater ≤1000 m3 tpv verontreiniging	verplaatste hoeveelheid verplaatst grondwater tpv verontreiniging > 1000 m3 (HHSK doet mededeling aan Omgevingsdienst (W/BB))
Bodemdaling		Bodemdaling < 10 mm	Bodemdaling < 50 mm
Waterhuishouding		Verticaal evenwicht voldoet cf NEN 9997	
Waterkwaliteit			Onttrekking >50.000 m3 per jaar in 1e wvp en 1e wvp bevat brakgrondwater

Gebruiksfunctie	Beleidsregel	Risico: onacceptabel - niet toestaan
Bebouwing: houten paalkoppen, langshout	Risico: mogelijk toelaatbaar (individuele afweging) - variantenstudie verplicht Droogstand > 70 dagen van minder dan 20 panden (voorwaarde afstemming met eigenaren)	Droogstand > 70 dagen zonder regeling met gedupeerden
Bebouwing: Op staal	hoekverdraaiing > 1:600 en ≤ 1:300	Hoekverdraaiing >1:300
Bebouwing: Monumenten	hoekverdraaiing > 1:1200 en ≤ 1:600	Hoekverdraaiing >1:600
Archeologie	zettingen ≥10 mm	Op locaties met bewezen aanwezigheid gevoelige archeologie laten droogvallen
Bovengrondse infrastructuur: o.a. openbare wegen, tunnels, bruggen en andere kunstwerken	zettingen ≥10 mm	
Ondergrondse infrastructuur: leidingen	hoekverdraaiing <1:300	hoekverdraaiing ≥ 1:300
Waterkeringen	Zettingen > 20 mm ≤ 50 mm	Zettingen > 50 mm
Infrastructuur: spoor, metro, tram	Verwachte opbrengstderiving en geen regeling met eigenaar agrarisch perceel	bij hoek verdraaiing ≥ 1:600, zetting ≥10 mm over een lengte van 36 meter
Agrarisch	In het groeiseizoen	Permanente onttrekking
Grondwaterafhankelijke natuur	Permanente onttrekking < 50.000 m <sup>3</sup> /jaar in 1e watervoerende pakket	geen permanente onttrekking > 50.000 m <sup>3</sup> /jaar in 1e watervoerende pakket
Strategische zoetwaterreserve	Tijdelijke onttrekkingen in het 1e watervoerend pakket > 50.000 m <sup>3</sup> /jaar	Permanente onttrekking en onttrekkingen voor laagwaardig gebruik in 1e watervoerende pakket
Drinkwatervoorziening	Verlaging grondwaterstand > 5 dagen tot onder laagst bekende grondwaterstand bij monumentale bomen & in bestemmingsplan aangewezen stadsparken	
Openbaar groen	Verplaatsing verontreinigingen	
Verplaatsing verontreinigingen	Bodemdaling ≥ 50 mm	
Bodemdaling		verticaal evenwicht voldoet niet cf NEN 9997
Waterhuishouding		Laagwaardig permanent gebruik van zoet of brak grondwater in Schiedland
Waterkwaliteit		



## Bijlage VII Indieningsvereisten

### Benodigde gegevens bij vergunningaanvragen en meldingen van grondwateronttrekkingen

#### Algemene indieningsvereisten:

- naam en contactgegevens van de verantwoordelijke uitvoerder en evt. gemachtigden voor de melding;
- locatie van de onttrekking incl. tekening of kaart, waardoor het voor derden duidelijk is waar de onttrekking plaatsvindt.
- diepte van de onttrekking;
- soort onttrekking (spanningsbemaling of alleen freatisch)
- hoeveelheden (m<sup>3</sup> per uur, per dag, per maand)
- tijdsduur (aanvangsdatum, einddatum of permanente onttrekking)
- wijze van afvoer van het water (bv. lozing naar oppervlaktewater)

#### Specifieke indieningsvereiste:

Bij alle grondwateronttrekkingen is een effectenbeschouwing noodzakelijk. Dit is nodig om risico's op schade vooraf inzichtelijk te maken. Hieronder staat opgenomen waaraan deze effectenbeschouwing moet voldoen.

Bij onttrekkingen kleiner dan 10 m<sup>3</sup> per uur kan volstaan worden met een eenvoudige bepaling van het invloedgebied en een beschrijving van de belangen van derden binnen dat invloedgebied. Er kan echter gevraagd worden om een aanvullende uitgebreide effectenbeschouwing.

#### Effectenbeschouwing grondwateronttrekkingen.

##### Berekeningen en uitgangspunten

Voor de effectbeschouwing is het nodig dat u verschillende berekeningen uitvoert. Hanteer de onderstaande uitgangspunten voor de in te dienen effectbeschouwing. Vermeld telkens de informatiebronnen die u bij de berekeningen hebt gebruikt.

- **Bodemprofiel** Beschrijf de lokale en regionale bodemopbouw. Hanteer daarvoor een maatgevende geohydrologische schematisatie (met kD- en c-waarden).
- **Grondwaterstanden/stijghoogten** Geef per bodemlaag (deklaag en watervoerende pakketten, eventuele opsplitsing in tussenlagen) aan wat de maatgevende grondwaterstanden of stijghoogten zijn (gemiddeld hoogste, gemiddelde en gemiddeld laagste waarden).
- **Locatie-inrichting** Beschrijf alle handelingen die op of in de bodem plaatsvinden (bijvoorbeeld damwanden, ontgravingen en grondverbeteringen), met een relevantie voor de hydrologische situatie. Kwantificeer ook alle uitgangspunten die relevantie hebben met deze hydrologische situatie (bijvoorbeeld omvang, diepte, doorlatendheid) en neem een kaart op met daarop de betreffende inrichting.
- **Gevoelighedsanalyse** maatgevende grondwaterstanden worden bij spanningsbemaling bepaald met een gevoelighedsanalyse (worstcase benadering)

##### Effecten van grondwateronttrekkingen

Houdt bij het beschrijven van de effecten van grondwateronttrekkingen rekening met de onderstaande mogelijke effecten. Vermeld steeds de informatiebronnen die u hebt gebruikt.

- **Opbarstisico** Bij ontgravingen in een gebied met een bodemopbouw en hydrologische situatie waarbij opbarsten voor kan komen, maakt u met een opbarstberekening een inschatting van de kans op het opbarsten van de bodem.

- **Hydrologische invloed** Geef per bodemlaag (deklaag en watervoerende pakketten, eventuele opsplitsing in tussenlagen) aan wat de maximale verlaging van de grondwaterstand/stijghoogte is en tot welke afstand het 5 cm-invloedgebied maximaal reikt. Het 5 cm-invloedgebied, alsmede overige relevante verlaging isohypsen, geeft u ook grafisch weer op een kaart (op schaal) met een duidelijke topografische ondergrond.
- **Zettingen/maaiveld daling** Bepaal via een zettingsberekening wat de maximale maaiveldzetting alsook het maximale zettingsverhang zal zijn.
- **Bebouwing en infrastructuur** Op basis van de maximale grondwaterstands- en stijghoogteverlagingen en zettingen kunt u analyseren wat de kans op schade (constructief, architectonisch, paalrot) aan bebouwing en infrastructuur is door toedoen van de onttrekking.
- **Kwel/inzijing** Geef aan in hoeverre de verticale stromingsrichting (kwel/inzijing) verandert door toedoen van de onttrekking. In gebieden met wisselend zoet, brak en/of zout grondwater in de betreffende bodemlagen geeft u aan in hoeverre zoet/brak (chloridegehalte 150 mg/l) en brak/zout (chloridegehalte 1.000 mg/l) grensvlakken worden verplaatst door toedoen van de onttrekking.
- **De invloed op overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties** Informatie over overige grondwateronttrekkingen en -infiltraties kunt u opvragen bij provincie of waterschappen. Beschrijf en onderbouw wat het maximale effect is van de onttrekking op overige grondwateronttrekkingen en infiltraties binnen het 5 cm-invloedsgebied van de onttrekking.
- **Bodemverontreinigingen** Geef aan in hoeverre bestaande bodem- en grondwaterverontreinigingen door de onttrekking kunnen worden verplaatst.
- **Archeologie en aardkundige waarden** Beschouw op basis van de maximale grondwaterstands- en stijghoogteverlagingen en zettingen wat de kans op schade aan archeologisch waardevolle objecten en aardkundige waarden is door toedoen van de onttrekking.
- **Landbouw, natuur (onder andere Natura 2000-gebieden) en waardevolle groenvoorziening** Beschouw op basis van de maximale grondwaterstandsverlagingen wat de effecten voor landbouw, natuur en waardevolle groenvoorziening kunnen zijn door toedoen van de onttrekking. Kwantificeer eventuele vermindering van landbouwopbrengsten.

### **Beschrijving maatregelen of voorzieningen om (mogelijk) negatieve gevolgen van onttrekking(en) te voorkomen of te beperken**

De beschrijving moet aangeven welke voorzieningen u treft om de (mogelijk) negatieve gevolgen van de onttrekking(en) te voorkomen of te beperken. Hierbij beschrijft u alle hiermee samenhangende handelingen die op of in de bodem plaatsvinden (bijvoorbeeld damwanden, onderwaterbeton, infiltratiedrains of (bij infiltratie) afvoerdrains), die van belang zijn voor de hydrologische situatie. Kwantificeer ook alle uitgangspunten die van belang zijn voor deze hydrologische situatie (bijvoorbeeld omvang, diepte, doorlatendheid of capaciteit) en voeg een kaart toe met daarop de betreffende inrichting. Door middel van berekeningen toont u aan wat de effect beperkende werking is van de maatregelen.

### **Eisen aan een monitoringsplan**

- a. Het plan geeft een beschrijving van een doelmatige wijze waarop alle mogelijk negatieve gevolgen van de bemaling worden gemonitord. Dit plan bevat ten minste:
  - een kaart waarop alle meetpunten (zoals watermeters, peilbuizen meetbouten) genummerd zijn weergegeven;
  - een kaart (met topografische ondergrond) waarop het invloedgebied en de verlaginglijnen zijn weergegeven;
  - een tabel waarin voor ieder meetpunt is vermeld:
    - het meetpuntnummer;
    - voor peilbuizen: de filterdiepte en –lengte t.o.v. NAP;
    - wijze van meten;

- meetfrequentie;
  - de berekende verwachte verlaging van de grondwaterstand en/of stijghoogte in meters, volgend uit de vergunningaanvraag onderbouwende rapportage.
  - per meetpunt: signaleringswaarden, alarmeringswaarden en grenswaarden die ter bescherming worden gehanteerd.
- b. De monitoring wordt volgens het monitoringsplan ingericht.
  - c. De meetpunten zijn zo ingericht dat deze beschermd zijn tegen beschadiging.
  - d. De vergunninghouder houdt de meetlocaties in stand.
  - e. Als een meetpunt niet langer bruikbaar is wordt deze binnen één week hersteld of vervangen.
  - f. De monitoring van de meetpunten vindt plaats vanaf 2 weken voor aanvang van de onttrekking tot 2 weken na beëindiging van de onttrekking.