

# Handreiking grond- en oppervlaktewater- bescherming van bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen en activiteiten

Provincie Utrecht

Vastgesteld door GS op: 4 juni 2024



# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1.	Inhoudelijke achtergrond van grond- en oppervlaktewaterbescherming van bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen	3
1.2.	Doelstellingen van deze Handreiking	4
1.3.	Doelgroepen van deze Handreiking	4
1.4.	Leeswijzer en snelzoeker	4
1.5.	Verantwoording	6
<b>2.</b>	<b>Wet- en regelgeving voor (grond)waterbescherming</b>	<b>7</b>
2.1.	(Grond)waterbescherming onder de Omgevingswet (samenvatting)	7
2.2.	Taak- en bevoegdheidsverdeling overheden	11
2.3.	Stroomschema's voor het omgaan met Grondwaterbeschermingszones	15
2.4.	Ligging en regels van de beschermingszones	18
2.5.	Methodiek voor het kwantificeren van risico's	23
2.6.	Omgaan met nieuwe initiatieven, trends en ontwikkelingen	25
2.7.	Regels stellen en handhaven voor ruimtelijke bescherming drinkwaterbronnen	32
2.8.	Overzicht van informatiebronnen en vraagbaken	35
<b>3.</b>	<b>Voorbeelden en casussen</b>	<b>36</b>
3.1.	Casus A - Woningbouw en bodemenergie	36
3.2.	Casus B - Funderingstechnieken	39
3.3.	Casus C – Uitbreiding van bedrijf in Grondwaterbeschermingsgebied	40
3.4.	Casus D - Vervanging of aanleg riolering	42
<b>4.</b>	<b>Referenties</b>	<b>44</b>
	Bijlage 1: Wettelijke kaders en achtergrond	45
	Bijlage 2: Regels per grondwaterbeschermingszone	48
	Bijlage 3: Verbodsjijst verboden activiteiten in grondwaterbeschermingsgebieden	62
	Bijlage 4: Tips voor het omgevingsplan en vooroverleggen	64
	Bijlage 5: Risico's en aandachtspunten energietransitie	66
	Bijlage 6: Achtergrondinformatie typen funderingspalen	72

# 1. Inleiding

## 1.1. Inhoudelijke achtergrond van grond- en oppervlaktewaterbescherming van bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen

In de provincie Utrecht zijn 29 grondwaterwinningen en 2 oppervlaktewaterwinningen die de bron zijn voor schoon en veilig drinkwater <sup>1</sup>. Het grondwater is hiermee de voornaamste bron voor het drinkwater in de provincie: de 29 winlocaties halen gezamenlijk per jaar maximaal 110 miljoen m<sup>3</sup> water uit de grond ten behoeve van de drinkwatervoorziening. De 2 oppervlaktewaterwinningen leveren samen circa 70 miljoen m<sup>3</sup> water per jaar ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Jaarlijks gaat het dus om circa 180 miljoen m<sup>3</sup> water.

Het is van belang om de kwaliteit van de bron van het drinkwater te borgen, ook in de toekomst. De provincie Utrecht voert daarom een actief beschermingsbeleid voor de drinkwaterbronnen. Het beleid is opgenomen in het Bodem- en waterprogramma 2022-2027.

Het Bodem- en waterprogramma beschrijft welke beleidskeuzes provincie Utrecht de komende jaren maakt om uitdagingen aan te pakken, welke rol de provincie hierin neemt en welke acties de provincie uitvoert. Samenwerking met onder meer waterschappen, gemeenten en maatschappelijke organisaties staat centraal. De provincie Utrecht ziet het als een gezamenlijk belang om de bodem en het (grond)water in topconditie te houden. De regels in de Omgevingsverordening waren vroeger verspreid over verschillende verordeningen, zoals de milieuverordening, ruimtelijke verordening, de ontgrondingenverordening, de landschapsverordening en de waterverordening. De bescherming van de drinkwaterbronnen komt ook tot uiting in de zogenaamde Gebiedsprocessen (gebiedsdossiers/ gebiedsgesprekken/ gebiedsschouwen) waarin inventarisaties worden gemaakt van mogelijke bedreigingen en de voortgang in het aanpakken daarvan wordt besproken. Bij dit proces zijn ook gemeentes, waterschappen en omgevingsdiensten betrokken.

### 1.1.1. Handreiking grond- en oppervlaktewaterbescherming bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen

In 2015 heeft de provincie een eerste versie van de 'Handreiking grond- en oppervlaktewaterbescherming bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen' opgesteld. Die Handreiking is vooral geschreven om gemeenten en omgevingsdiensten te helpen de bescherming van het waterwinbelang te borgen in ruimtelijke plannen. De provinciale ruimtelijke bescherming moet immers doorwerken in de gemeentelijke omgevingsplannen (voorheen: bestemmingsplannen).

De eerste versie van de Handreiking is in 2018 geactualiseerd. Sindsdien zijn er drie ontwikkelingen geweest die relevant zijn voor de grond- en oppervlaktewaterbescherming bij ruimtelijke plannen:

1. met de inwerkingtreding van de Omgevingswet en de provinciale Omgevingsverordening is de regelgeving op een aantal punten veranderd. Dit had als gevolg dat de Handreiking inhoudelijk niet meer actueel was;
2. de provincie Utrecht is sinds 2019 uitgebreid met delen van de nieuwe fusiegemeente Vijfheerenlanden. Om die reden waren enkele kaarten uit de Handreiking verouderd;
3. de geactualiseerde Handreiking uit 2018 is geëvalueerd onder verschillende gebruikers en betrokkenen (gemeenten, omgevingsdiensten, waterschappen en drinkwaterbedrijven). Uit

---

<sup>1</sup> Twee van de 29 winlocaties (Benschop en Vianen-Panoven) zijn nog niet in gebruik. Daarnaast betreft het aantal winlocaties een momentopname (juni 2023).

de evaluaties is de wens naar voren gekomen om de Handreiking te herschrijven, zodat deze meer een praktische handleiding is.

Bovenstaande drie ontwikkelingen hebben geleid tot het actualiseren en herschrijven van de Handreiking. Dit document bevat de geactualiseerde Handreiking.

## 1.2. Doelstellingen van deze Handreiking

Deze Handreiking heeft vijf doelstellingen:

1. helpen bij het beoordelen van de risico's voor drinkwaterbronnen bij ruimtelijke plannen en initiatieven. Hierbij maakt het niet uit of de risicobeoordeling uitgevoerd wordt door een gemeente, een omgevingsdienst, een adviesbureau of iemand anders;
2. aandachtspunten meegeven voor ruimtelijke ontwikkelingen en activiteiten die een risico kunnen vormen voor de bescherming van de drinkwaterbronnen, die voortkomen uit (1) maatschappelijke trends zoals klimaatadaptatie en energietransitie en (2) de Omgevingswet;
3. het bewustzijn vergroten omtrent het belang van de bescherming van (drink)waterbronnen;
4. een overzicht creëren van de vigerende wettelijke regels voor de bescherming van drinkwaterbronnen;
5. een overzicht creëren van informatiebronnen en vraagbaak te zijn.

Deze Handreiking bevat geen nieuwe regels die gevolgd moeten worden door gemeenten of initiatiefnemers van ruimtelijke plannen en activiteiten. De Handreiking is expliciet bedoeld als een verduidelijking van de instructieregels uit de Omgevingsverordening.

## 1.3. Doelgroepen van deze Handreiking

Deze Handreiking heeft twee primaire doelgroepen:

1. (RO-)medewerkers die bij of namens gemeenten, omgevingsdiensten, de provincie, drinkwaterbedrijven en waterschappen **ruimtelijke plannen en initiatieven toetsen en/of vergunningen verlenen**. De Handreiking helpt bij het uitvoeren van de **toetsing 'aan de achterkant'**. Lezers die behoren tot deze doelgroep, kunnen beginnen bij [paragraaf 2.3.1](#) om direct aan de slag te gaan met **de beoordeling van een ruimtelijk plan of de verlening van een vergunning**;
2. (RO-)medewerkers bij gemeenten die **omgevingsplannen opstellen**. De Handreiking bevat veel informatie over de ruimtelijke bescherming van drinkwaterbronnen. Deze informatie is van belang bij het opstellen van omgevingsplannen. Dit betreft **de 'voorkant' van ruimtelijke plannen**. Lezers die behoren tot deze doelgroep, kunnen beginnen bij [paragraaf 2.3.2](#) om direct aan de slag te gaan met het schrijven van een omgevingsplan.

## 1.4. Leeswijzer en snelzoeker

### 1.4.1. Leeswijzer

De Handreiking is zodanig gestructureerd dat de hoofdtekst (hoofdstukken 2 en 3) direct helpen bij het beoordelen van risico's voor bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen. De bijlagen bevatten een overzicht van het vigerende beleid en regelgeving en meer achtergrondinformatie.

Meer specifiek is de Handreiking als volgt opgebouwd:

- [Hoofdstuk 2](#) begeleidt de lezer door het proces rondom het opstellen en beoordelen van risico's voor bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen en initiatieven. Het gaat om ruimtelijke plannen met een ruimtebeslag, gebiedsafbakening en invloed op de omgeving;

- in [hoofdstuk 3](#) worden enkele casussen als voorbeeld uitgewerkt;
- [Hoofdstuk 4](#) bevat de referentielijst met klikbare referenties naar vigerend beleid en wet- en regelgeving;
- [Bijlage 1](#) bevat een overzicht van de vigerende wettelijke kaders en achtergrondinformatie. Deze bijlage fungeert als naslagwerk;
- [Bijlage 2](#) bevat een overzicht van regels, verboden en vrijstellingen per type Grondwaterbeschermingszone. In de bijlage staan ook enkele stroomschema's die behulpzaam zijn bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven;
- [Bijlage 3](#) bevat de lijst van verboden activiteiten in Grondwaterbeschermingsgebieden;
- [Bijlage 4](#) bevat enkele tips voor het opstellen van een omgevingsplan en het organiseren van vooroverleggen;
- [Bijlage 5](#) bevat een overzicht van risico's en aandachtspunten bij energietransitieprojecten. Een beknopte versie staat opgenomen in de hoofdtekst (hoofdstuk 2);
- [Bijlage 6](#) bevat een toelichting op specifieke funderingstypes die zijn uitgezonderd van de verboden in sommige Grondwaterbeschermingszones.

#### 1.4.2. Klikbare snelzoeker

De kaders hieronder vormen een klikbare snelzoeker. De onderwerpen zijn klikbaar en leiden direct naar de juiste tekst in de Handreiking.

##### Beoordeling van ruimtelijke plannen en initiatieven

[Grondwaterbescherming onder de Omgevingswet \(samenvatting\)](#)  
[Stroomschema's en checklist voor de beoordeling van plannen](#)  
[Ligging en regels van de beschermingszones](#)  
[Methodiek voor het kwantificeren van risico's van ruimtelijke plannen](#)  
[Voorbeelden en casussen beoordeling van ruimtelijke plannen](#)  
[Omgaan met nieuwe initiatieven en trends](#)  
[Regels stellen en handhaven](#)

##### Achtergrondinformatie voor opstellen omgevingsplan

[Waterbescherming onder de Omgevingswet \(volledige versie\)](#)  
[Rolverdeling van de betrokken partijen](#)  
[Ligging en regels van de beschermingszones](#)  
[Tips voor het Omgevingsplan en vooroverleggen](#)

##### Algemene informatie en achtergronden

[Regels in Waterwingebieden](#)  
[Regels in Grondwaterbeschermingsgebieden](#)  
[Regels in Boringsvrije zones](#)  
[Lijst van verboden activiteiten in Grondwaterbeschermingsgebieden](#)  
[Risico's en aandachtspunten bij projecten energietransitie](#)  
[Overzicht van toegestane funderingstechnieken](#)  
[Overzicht van informatiebronnen en vraagbaken](#)

### **1.5. Verantwoording**

Deze Handreiking is uitgegeven door de Provincie Utrecht. Vragen, opmerkingen en suggesties zijn welkom. Deze kunt u sturen naar [grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl](mailto:grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl).



## 2. Wet- en regelgeving voor (grond)waterbescherming

### 2.1. (Grond)waterbescherming onder de Omgevingswet (samenvatting)

Deze paragraaf bevat een samenvatting van de veranderingen voor (grond)waterbescherming onder de Omgevingswet. De rolverdeling van verschillende betrokken partijen onder de Omgevingswet wordt behandeld in paragraaf 2.2.

#### 2.1.1. Nieuwe terminologie onder de Omgevingswet

Onder de Omgevingswet verandert in sommige gevallen de terminologie voor (grond)waterbescherming. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de belangrijkste wijzigingen.

Begrip was	Begrip is geworden
inrichting	het begrip 'inrichting' is verdwenen. De Omgevingswet reguleert per milieubelastende activiteit.
structuurvisie	omgevingsvisie
bestemmingsplan, gemeentelijke verordening	omgevingsplan
provinciale milieuverordening	omgevingsverordening
keur	waterschapsverordening
goede ruimtelijke ordening	de kwaliteit van de fysieke leefomgeving
inpassingsplan, Tracébesluit, Projectplan Waterwet	projectbesluit

Tabel 2.1 Terminologie voor grondwaterbescherming onder de Omgevingswet

#### 2.1.2. Grondwaterbescherming als algemene taak van provincie, gemeente, Rijk en waterschap

De verantwoordelijkheid voor het beschermen van grondwater ligt zowel bij de provincie als bij het Rijk, het waterschap en de gemeente.

##### *Het Rijk*

Het Rijk heeft het Nationaal Waterprogramma (hierna NWP) 2022-2027 [4] vastgesteld in maart 2022. In het NWP staan voor de Rijkswateren maatregelen voor het behalen van de doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water (hierna KRW) [5] en de Grondwaterrichtlijn (hierna GWR) [6]. Daarnaast is het Rijk bevoegd gezag voor wateronttrekkingsactiviteiten in Rijkswateren en stelt het algemene regels vast. Ook kan het Rijk instructieregels en omgevingswaarden vaststellen, zoals voor de goede chemische en goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam.

##### *Provincie*

De provincie heeft de meeste grondwatertaken, is regionaal grondwaterbeheerder en heeft de taak om de kwaliteit van het grondwater te beschermen. De provincie legt de hoofdlijnen van het grondwaterbeheer vast in de provinciale Omgevingsvisie [1]. In de provinciale Omgevingsverordening [2] worden de Grondwaterbeschermingszones en bijbehorende regels vastgelegd.

De Omgevingsverordening bevat ook instructieregels voor gemeenten om de bescherming te

borgen. De regionale coördinatie van grondwaterbeheer door gemeenten en waterschappen valt ook in het takenpakket van de provincie. Hiertoe stelt de provincie onder andere het regionaal waterprogramma vast. De provincie Utrecht heeft dit geïntegreerd in het Bodem- en waterprogramma (BWP) 2022-2027 [3]. Het BWP bevat ook beleidsdoelen voor de provincie zelf.

Naast de grondwatertaken is de provincie ook bevoegd gezag voor grondwateronttrekkingsactiviteiten voor:

1. de openbare drinkwatervoorziening;
2. industriële toepassingen van meer dan 150.000 m<sup>3</sup> per jaar;
3. de milieubelastende activiteit open bodemenergiesystemen (die voorheen onder grondwateronttrekkingen viel).

### **Gemeente**

De gemeente heeft de taak om zorg te dragen voor de fysieke leefomgeving, waar het bodem- en grondwatersysteem onderdeel van is. Hiertoe kan de gemeente regels stellen in het Omgevingsplan. Ook heeft de gemeente specifiek de taak om maatregelen te nemen (op gemeentelijke gronden) om nadelige gevolgen voor het grondwater (kwantiteit en kwaliteit) te beperken en te voorkomen dat activiteiten in de openbare ruimte een risico vormen voor de drinkwatervoorziening.

### **Waterschap**

Het waterschap stelt een waterschapsverordening en waterbeheerprogramma vast. Hierin moet het waterschap rekening houden met het regionale waterprogramma en afstemming zoeken met de provincies en gemeenten. Het waterschap dient rekening te houden met de instructieregels en omgevingswaarden zoals vastgesteld door het Rijk en de provincie. Het waterschap is bevoegd gezag voor grondwateronttrekkingen met een lokale invloed. Het kan hiervoor zelf een beoordelingskader ontwikkelen, dat in de waterschapsverordening een plaats krijgt, rekening houdend met het door de provincie gestelde kader.

#### **2.1.3. Oppervlaktewaterbescherming**

Oppervlaktewateronttrekkingen voor drinkwater vallen onder bevoegd gezag van het Rijk wanneer wordt onttrokken uit Rijkswateren en onder bevoegd gezag van de waterschappen wanneer wordt onttrokken uit regionale wateren. De twee oppervlaktewaterwinningen binnen de provincie Utrecht vinden beide plaats in Rijkswateren.

Het Rijk is ook verantwoordelijk voor de waterkwaliteit van Rijkswateren. Het Rijk stelt hiertoe oppervlaktewaterbeschermingszones vast, houdt bij haar vergunningverlening rekening met deze zones en stelt calamiteitenplannen op. De provincie heeft in aanvulling hierop een landzone rondom de oppervlaktewaterbeschermingszones ingesteld, waar aanvullende beperkingen gelden voor activiteiten die voor de waterkwaliteit en daarmee voor de waterwinning risicovol kunnen zijn.

#### **Grondwateronttrekkingsactiviteiten, oppervlaktewateronttrekkingen en vergunningplichten**

Onder de Omgevingswet zijn de volgende activiteiten in beginsel vergunningplichtig als wateronttrekkingsactiviteit:

- het onttrekken van water aan een oppervlaktewaterlichaam;
- het onttrekken van grondwater via een daarvoor bestemde voorziening, of;
- het in de bodem brengen van water, ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met het onttrekken van grondwater door een daarvoor bestemde voorziening.



De gemeente, het waterschap en de provincie kunnen -voor zover zij het bevoegd gezag voor één van deze onttrekkingsactiviteiten zijn- van de wettelijke vergunningplicht afwijken in respectievelijk het Omgevingsplan, de waterschapsverordening en de Omgevingsverordening. In de Omgevingsverordening kan met het oog op het doelmatig waterbeheer worden afgeweken van de aanwijzing van de vergunningplichtige gevallen als het gaat om wateronttrekkingsactiviteiten voor industriële toepassingen. Het waterschap kan een vergunningplicht opnemen in de waterschapsverordening voor het onttrekken van grondwater en daarmee samenhangende infiltraties die niet onder de bevoegdheid van het Rijk of de provincie vallen.

Open bodemenergiesystemen worden in de context van de Omgevingswet niet gecategoriseerd als wateractiviteiten, maar als milieubelastende activiteiten. Omdat open bodemenergiesystemen een risico kunnen vormen voor het drinkwaterbelang, gaat deze handreiking wel in op open bodemenergiesystemen (zie [paragraaf 2.6.2](#)).

**Het bevoegd gezag voor de vergunningverlening** van grondwateractiviteiten verschilt per activiteit. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 2.2 en is samengevat in tabel 2.3.

Tabel 2.2 geeft een uitgebreider overzicht van wateractiviteiten, het bijbehorende bevoegd gezag en wettelijke voorwaarden. **Let op:** tabel 2.2 bevat de belangrijkste wettelijke bepalingen uit de Omgevingswet en aanverwante regelgeving. Raadpleeg ook de originele wet- en regelgeving zelf.

Activiteit	Wettelijke voorwaarden
<p><b>Het onttrekken van oppervlaktewater</b></p> <p><b>Wettelijke bepaling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rijk: Artikel 5.1, lid 2 onder d Omgevingswet en artikel 6.36 Besluit activiteiten leefomgeving (hierna Bal);</li> <li>Waterschap: Artikel 5.3 Omgevingswet.</li> </ul> <p><b>Bevoegd gezag:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rijk: onttrekkingen van oppervlaktewater in rijkswater (art. 6.34 e.v. Bal);</li> <li>Waterschap: vergunningplichtige gevallen aangewezen in de waterschapsverordening (artikel 5.3 Omgevingswet).</li> </ul>	<p>Het is verboden zonder Omgevingsvergunning een wateronttrekkingsactiviteit te verrichten voor zover het gaat om bij AMvB (algemene maatregel van bestuur) aangewezen gevallen.</p> <p>De vergunningplicht voor onttrekkingen aan Rijkswateren geldt voor Rijkswateren binnen de provincie Utrecht als:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>het innamedebiet groter is dan 100 m<sup>3</sup>/u; of;</li> <li>de instroomsnelheid groter is dan 0,30 m/s; of;</li> <li>water wordt onttrokken in samenhang met een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam die als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3 of paragraaf 6.2.7.</li> </ul> <p>Het verbod geldt niet voor baggerwerkzaamheden.</p>
<p><b>Het onttrekken van grondwater</b></p> <p><b>Wettelijke bepaling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rijk: Artikel 5.1, lid 2 onder d Omgevingswet en artikel 6.37 Bal;</li> <li>Provincie: artikel 5.1, lid 2 onder d Omgevingswet en artikel 16.4 Bal;</li> <li>Waterschap: Artikel 5.3 Omgevingswet.</li> </ul> <p>Zie bepalingen Waterschapsverordening.</p> <p><b>Bevoegd gezag:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rijk: onttrekkingen van grondwater in rijkswater (art. 6.34 e.v. Bal);</li> <li>Provincie: onttrekkingen van grondwater t.b.v. de openbare drinkwatervoorziening en industriële toepassingen &gt; 150.000 m<sup>3</sup>/j (4.3 Omgevingsbesluit, art. 16.1 en 16.3 Bal);</li> <li>Waterschap: onttrekkingen waarvoor niet provincie of Rijk bevoegd gezag zijn.</li> </ul>	<p>Het is verboden zonder omgevingsvergunning een wateronttrekkingsactiviteit te verrichten voor zover het gaat om een bij AMvB aangewezen geval.</p> <p>Vergunningplicht voor het onttrekken van grondwater is op grond van artikel 6.37 lid 2 Bal niet van toepassing als het betreft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>een bronbemaling of proefbemaling, als de hoeveelheid te onttrekken grondwater kleiner is dan 100 m<sup>3</sup>/u en in totaal niet meer dan 100.000 m<sup>3</sup>;</li> <li>beregening, bevoeiing of veedrenking, als de hoeveelheid te onttrekken grondwater kleiner is dan 60 m<sup>3</sup>/u; en;</li> <li>in andere gevallen, als de hoeveelheid te onttrekken grondwater kleiner is dan 10 m<sup>3</sup>/u.</li> </ul> <p>Op grond van hoofdstuk 16 van het Bal gelden er algemene Rijksregels voor:</p>

Activiteit	Wettelijke voorwaarden
<p><b>Het in de bodem brengen van water, ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met het onttrekken van grondwater door een daarvoor bestemde voorziening</b></p> <p><b>Wettelijke bepaling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rijk: Artikel 5.1, lid 2 onder d Omgevingswet en artikel 6.37 Bal;</li> <li>▪ Waterschap: Artikel 5.3 Omgevingswet. Zie bepalingen Waterschapsverordening.</li> </ul> <p><b>Bevoegd gezag:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rijk: infiltreren van grondwater in Rijkswater (art. 6.34 e.v. Bal);</li> <li>▪ Provincie: onttrekkingen van grondwater i.v.m. de openbare drinkwatervoorziening en industriële toepassingen &gt; 150.000 m<sup>3</sup>/j (art. 16.1 en 16.3 Bal en 4.3 Omgevingsbesluit);</li> <li>▪ Waterschap: onttrekkingen waarvoor niet provincie of Rijk bevoegd gezag zijn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ het onttrekken van grondwater voor grootschalige industriële toepassingen (meer dan 150.000 m<sup>3</sup>/jaar);</li> <li>▪ het onttrekken van grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening;</li> <li>▪ infiltraties die samenhangen met de onttrekking.</li> </ul> <p>Het is verboden zonder omgevingsvergunning een wateronttrekkingsactiviteit te verrichten voor zover het gaat om een bij AMvB aangewezen geval.</p> <p>Vergunningplicht op het infiltreren van grondwater is op grond van artikel 6.37 lid 2 Bal niet van toepassing als voldaan wordt aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een bronbemaling of proefbemaling, als de hoeveelheid te onttrekken grondwater kleiner is dan 100 m<sup>3</sup>/u en in totaal niet meer dan 100.000 m<sup>3</sup>;</li> <li>▪ beregening, bevoeiing of veedrenking, als de hoeveelheid te onttrekken grondwater kleiner is dan 60 m<sup>3</sup>/u; en</li> <li>▪ in andere gevallen, als de hoeveelheid te onttrekken grondwater kleiner is dan 10 m<sup>3</sup>/u.</li> </ul>

Tabel 2.2 Overzicht van de belangrijkste vergunningplichtige wateronttrekkingsactiviteiten

### **Algemene zorgplichten**

Op grond van de Drinkwaterwet (artikel 2) hebben bestuursorganen de plicht om zorg te dragen voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Daarnaast geldt de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening als een dwingende reden van groot openbaar belang bij de uitoefening van bevoegdheden en toepassing van wettelijke voorschriften.

### **Regels stellen en handhaven**

De beoordelingsregels voor de omgevingsvergunning voor een wateronttrekkingsactiviteit staan in de artikelen 8.84 en 8.89 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna Bkl) [7]. Deze regels gelden alleen voor een wateronttrekkingsactiviteit die paragraaf 16.2.1 van het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna Bal) [8] als vergunningplichtig aanwijst. Dit zijn de grondwateronttrekkingen die vallen onder provinciaal bevoegd gezag.

De provincie kan in de provinciale omgevingsverordening ten aanzien van Grondwaterbeschermingszones maatwerkregels stellen:

1. direct werkende regels kunnen worden opgenomen ten aanzien van zowel water- als milieubelastende activiteiten. Er kunnen ook aanvullende vergunningplichten, beoordelingsregels of regels over vergunningvoorschriften worden gesteld;
2. instructieregels (aanwijzingen voor de inhoud van het gemeentelijke omgevingsplan of de waterschapsverordening) richting gemeenten en waterschappen omtrent grondwater(bescherming).

Wanneer door eenieder niet wordt voldaan aan de gestelde regels omtrent grond- en oppervlaktewaterbescherming, heeft de overheid de mogelijkheid om een handhavinginstrument in te zetten. De beschikbare instrumenten zijn:

1. herstelsanctie: een last onder dwangsom of bestuursdwang;
2. bestuurlijke boete, of;
3. strafrechtelijke sanctie.

De handhavingstaak is belegd bij het bevoegd gezag voor de activiteit waarop gehandhaafd moet worden (zie ook [tabel 2.3](#)).

Meer informatie over het stellen van regels en regels handhaven is te vinden in [paragraaf 2.7](#).

## **2.2. Taak- en bevoegdheidsverdeling overheden**

### **2.2.1. Taken en bevoegdheden Rijk**

Het Rijk heeft verschillende verantwoordelijkheden met betrekking tot waterbeheer. Ten eerste is het verantwoordelijk voor het opstellen van het Nationaal Waterprogramma, waarin maatregelen voor de Rijkswateren worden vastgelegd om de KRW- en GWR-doelen te behalen. Daarnaast werkt het Rijk samen met drinkwaterbedrijven om zogenaamde Rivierdossiers op te stellen. Deze dossiers identificeren mogelijke bedreigingen voor de bronnen van drinkwatervoorzieningen. De maatregelen tegen deze bedreigingen worden gedetailleerd uitgewerkt in uitvoeringsprogramma's.

Om de innamepunten voor drinkwatervoorzieningen extra te beschermen, zijn speciale beschermingszones aangewezen. Binnen deze 6-uurs beschermingszones maakt Rijkswaterstaat afspraken om incidenten en calamiteiten te voorkomen en adequaat te kunnen beheersen, zowel op het water als binnen een 100-meterzone langs de innamepunten op het land. Binnen deze zone is ook de instructieregel ter bescherming van het drinkwaterbelang in ruimtelijke plannen van kracht, zoals opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening.

Bovendien heeft het Rijk de bevoegdheid om toezicht te houden op wateronttrekkingsactiviteiten in de Rijkswateren.

### **2.2.2. Taken en bevoegdheden provincie**

De provincie heeft de grootste rol in het grondwaterbeheer en de grondwaterbescherming. In de instrumenten Omgevingsvisie, de provinciale Omgevingsverordening en het regionaal waterprogramma (in de provincie Utrecht onderdeel van het Bodem- en waterprogramma) legt de provincie het grondwaterbeleid vast.

#### ***Omgevingsvisie***

In de Omgevingsvisie provincie Utrecht stelt de provincie het grondwaterbeleid op hoofdlijnen vast. In de Omgevingsvisie wordt rekening gehouden met het voorzorgsbeginsel, het beginsel van preventief handelen, het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron dienen te worden bestreden en het beginsel dat de vervuiler betaalt.

#### ***Omgevingsverordening***

Daarnaast heeft de provincie de taak om de kwaliteit van het grondwater te beschermen. De regels voor de bescherming van grondwater in Grondwaterbeschermingszones staan in de provinciale Omgevingsverordening. Er bestaan verschillende Grondwaterbeschermingszones, met elk hun eigen beschermingsniveau:

- *Waterwingebieden* kennen het hoogste beschermingsniveau: alleen activiteiten voor drinkwaterwinning zijn hier toegestaan;
- *Grondwaterbeschermingsgebieden* vormen een beschermende zone rondom waterwingebieden van ondiepe, van nature minder goed beschermde en daarmee kwetsbare winningen. Binnen Grondwaterbeschermingsgebieden gelden strenge beschermingsregels, maar niet zo streng als in waterwingebieden. In Grondwaterbeschermingsgebieden is het bijvoorbeeld verboden om milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Bal te verrichten, voor het grondwater schadelijke stoffen op te slaan of boringen dan wel grond-/funderingswerken uit te voeren beneden de in het gebied geldende dieptegrens;
- *Boringsvrije zones* vormen een beschermende zone rondom waterwingebieden van diepere, van nature goed beschermde en daarmee minder kwetsbare winningen. Ze kunnen ook rondom een Grondwaterbeschermingsgebied liggen. Beschermende regels zijn gericht op activiteiten in de bodem. In Boringsvrije zones is het bijvoorbeeld verboden te boren of graven beneden de voor de betreffende Boringsvrije zone geldende dieptegrens;
- *Beschermingszones oppervlaktewaterwinning* zijn landstroken rondom innamepunten voor oppervlaktewater, waar activiteiten die risicovol zijn voor de winning worden geweerd;
- *100-jaarsaandachtsgebieden, kwetsbare en Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad*: zie [paragraaf 2.4](#).

Meer informatie over de typen Grondwaterbeschermingszones is te vinden in [paragraaf 2.4](#).

### **Gebiedsproces**

De provincie doorloopt voor alle kwetsbare drinkwaterwinlocaties<sup>2</sup>, zoals aangewezen in het bodem- en waterprogramma van de provincie Utrecht, een gebiedsproces. Dit proces bestaat uit:

- opstellen gebiedsdossier - bevat informatie over de winning en een beschrijving van de risico's voor de grondwaterkwaliteit;
- gebiedsgesprek - jaarlijks gesprek waarin de stand van zaken van de risico's voor de kwaliteit van de winning wordt besproken;
- gebiedsschouw - cyclische schouw in de beschermingszone(s).

Deze gebiedsprocessen worden samen met de partners (gemeenten, waterschappen, omgevingsdiensten en drinkwaterbedrijven) doorlopen.

### **Regionaal waterprogramma**

De provincie stelt een regionaal waterprogramma vast, onder andere ter uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Grondwaterrichtlijn (GWR; zie [bijlage 1](#)) en de Drinkwaterrichtlijn. Dit is onderdeel van het Bodem- en waterprogramma 2022-2027. In dit kader is de provincie ook verantwoordelijk voor de gebiedsgerichte coördinatie van de uitoefening van taken en bevoegdheden door gemeenten en waterschappen. Dit is nodig voor het realiseren van de Europese KRW- en GWR-doelen gerelateerd aan grond- en oppervlaktewater. Het Bodem- en Waterprogramma 2022-2027 bevat ook het beleidskader dat de provincie gebruikt voor bodemenergiesystemen (annex 3 van het Bodem- en waterprogramma).

Naast het vaststellen van beleid, is de provincie bevoegd gezag voor de vergunningverlening voor specifieke grondwateractiviteiten, zoals samengevat in tabel 2.3.

---

<sup>2</sup> Dit betreft de winlocaties met een Grondwaterbeschermingszone. Dit is toegelicht in het Bodem- en Waterprogramma. Conform de KRW worden alle winningen bovendien beschouwd als kwetsbare objecten.

### 2.2.3. Taken en bevoegdheden gemeente

De gemeente heeft de taak om zorg te dragen voor de fysieke leefomgeving, waar bodem- en grondwatersystemen onderdeel van zijn.

#### ***Omgevingsplan***

In het Omgevingsplan moet de gemeente regels stellen die nodig zijn met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De gemeente kan regels stellen over activiteiten die de grondwaterkwaliteit kunnen bedreigen. Wanneer de provincie instructieregels vaststelt over grondwaterbeheer in het omgevingsplan, moet de gemeente deze opvolgen. De provincie Utrecht heeft diverse van dergelijke instructieregels in de Omgevingsverordening opgenomen.

Naast het Omgevingsplan is er ook de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) voor activiteiten die in strijd zijn met het vigerende omgevingsplan. Gemeenten zijn in een Omgevingsplan verplicht alle betrokken belangen mee- en af te wegen, dus ook de provinciale belangen zoals die onder zijn opgenomen in de omgevingsverordening. In beginsel moet de gemeente het provinciale beleid in acht nemen (geen afwijking toegestaan). Afwijking van een provinciale regel is uitsluitend toegestaan, indien dit bij de betreffende regel is vermeld.

De aanvraag van een BOPA toetst de gemeente altijd aan het vigerende gemeentelijke en provinciale beleid. Via het interbestuurlijk toezicht houdt de provincie in de gaten of gemeenten ook deze taak naar behoren uitvoeren. Datzelfde geldt ook voor de doorwerking van de instructieregels van de provincie. Als de gemeente een omgevingsvergunning verleent in afwijking van een provinciale regel, heeft de provincie een beginselplicht tot handhaving.

#### ***Grondwatertaak***

De gemeente heeft op grond van de Omgevingswet specifieke taken voor (grond)waterbeheer:

1. doelmatige inzameling, transport en verwerking van afvloeiend hemelwater;
2. het treffen van maatregelen in openbaar gemeentelijk gebied om nadelige gevolgen van de grondwaterstand te voorkomen of te beperken (indien dit geen taak is van het waterschap, de provincie of het Rijk);
3. het (mede) beschermen van de drinkwatervoorziening.

#### ***Bodembeschermingstaak***

Onder de Omgevingswet zijn de gemeenten het bevoegd gezag voor bodembescherming. Dit is een verandering ten opzichte van de eerdere situatie waarin alleen de provincies en de grote gemeenten bevoegd gezag waren voor de Wet Bodembescherming. Er is een viertal milieubelastende activiteiten gedefinieerd voor de bodem:

1. graven (zonder saneringsdoelstelling);
2. saneren (met als doel de bodemkwaliteit te verbeteren);
3. opslaan van grond en baggerspecie;
4. toepassen van bouwstoffen en grond en baggerspecie.

De bodemkwaliteit kent een raakvlak met de grondwaterkwaliteit. Voor het thema grondwaterkwaliteit is de provincie het bevoegd gezag gebleven onder de Omgevingswet.

## 2.2.4. Taken en bevoegdheden waterschap

### *Waterbeheerprogramma*

Het waterschap moet een waterbeheerprogramma opstellen. Daarbij moet het waterschap rekening houden met maatregelen uit het nationale- en regionale waterprogramma.

### *Waterschapsverordening*

Bij het opstellen van de waterschapsverordening moet het waterschap met provincies en gemeente afstemming zoeken voor regels over grondwaterbedreigende activiteiten.

Het waterschap is bevoegd gezag voor de grondwateronttrekkingen met een lokale invloed. Het kan hiervoor zelf een beoordelingskader ontwikkelen. Dit beoordelingskader moet passen binnen het kader dat de provincie stelt en krijgt een plaats in de waterschapsverordening.

## 2.2.5. Taken en bevoegdheden drinkwaterbedrijf

De eigenaar van een drinkwaterbedrijf heeft als taak om binnen zijn distributiegebied een duurzame en doelmatige openbare drinkwatervoorziening, en de infrastructuur die noodzakelijk is voor de productie en distributie van drinkwater, tot stand te brengen en in stand te houden. Dit is vastgelegd in artikel 7 van de Drinkwaterwet [9]. Daarnaast is het drinkwaterbedrijf verantwoordelijk voor het borgen van de kwaliteit en duurzaamheid van het productie- en distributieproces en het drinkwater dat het bedrijf levert binnen zijn distributiegebied.

Verder moeten drinkwaterbedrijven bijdragen aan de bescherming van de bronnen voor de drinkwatervoorziening tegen verontreiniging. Ook dienen zij bij te dragen aan het -uit oogpunt van volksgezondheid- verantwoord omgaan met drinkwater door eigenaars, consumenten en andere afnemers tussen het punt van levering en het punt waar het drinkwater voor consumptie ter beschikking komt.

## 2.2.6. Samenvatting

Tabel 2.3 bevat een samenvatting van de taken en bevoegdheden voor provincie, gemeente, Rijk en waterschap.

Taak	Provincie	Gemeente	Rijk	Waterschap
<b>Algemene taak</b>	voor het bereiken van de grondwater-gerelateerde KRW- en GWR-doelen, zowel binnen als buiten grondwaterbeschermingszones zorgt de provincie voor gebiedsgerichte coördinatie van de uitoefening van taken en bevoegdheden door gemeenten en waterschappen	zorg voor de 'fysieke leefomgeving' (waaronder bodem- en grondwatersystemen)	Rijkswaterstaat (voor zover toegeedeeld) zijn beheerder van het watersysteem; Grondwaterkwantiteit en grondwaterkwaliteit zijn hier een integraal onderdeel van	de waterschappen (voor zover toegeedeeld) zijn beheerder van het watersysteem. Grondwaterkwantiteit en grondwaterkwaliteit zijn hier een integraal onderdeel van
<b>Regelgeving</b>	Omgevingsverordening	Omgevingsplan	H6&H7 van het Bal	waterschapsverordening



Taak	Provincie	Gemeente	Rijk	Waterschap
<b>Bevoegd gezag vergunningverlening en handhaving water-activiteiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ onttrekkingen van grondwater i.v.m. de openbare drinkwatervoorziening en industriële toepassingen &gt; 150.000 m<sup>3</sup> p/j (art. 16.1 en 16.3 Bal en 4.3 Omgevingsbesluit);</li> <li>▪ de milieu-belastende activiteit open bodemenergiesystemen incl. lozing (art. 3.18 e.v. Bal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lozingen op of in de bodem en rioolozingen (m.u.v. lozing vanuit een open bodem-energie-systeem);</li> <li>▪ het treffen van maatregelen en geven van aanwijzingen bij een ongewoon voorval (art. 19.4 Ow);</li> <li>▪ het treffen van tijdelijke beveiligingsmaatregelen bij een toevalsvondst (art. 19.9a Ow)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ onttrekkingen van grondwater in Rijkswater (art. 6.34 e.v. Bal);</li> <li>▪ onttrekking van oppervlaktewater in Rijkswater (art. 6.34 e.v. Bal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ grondwater-onttrekkingen waarvoor niet provincie of Rijk bevoegd gezag zijn;</li> <li>▪ onttrekkingen van oppervlaktewater die als vergunningplichtig zijn aangewezen in de waterschapsverordening (artikel 5.3 Omgevingswet)</li> </ul>

Tabel 2.3 Samenvatting van taken en bevoegdheden op het gebied van grondwater voor provincie, gemeente, Rijk en waterschap

### 2.3. Stroomschema's voor het omgaan met Grondwaterbeschermingszones

Zoals vermeld in hoofdstuk 1 kent deze Handreiking twee primaire doelgroepen:

1. (RO-)medewerkers bij gemeenten, omgevingsdiensten, de provincie, drinkwaterbedrijven en waterschappen die **ruimtelijke plannen en initiatieven toetsen** aan wet- en regelgeving;
2. (RO-)medewerkers bij gemeenten die **omgevingsplannen opstellen**.

Paragraaf 2.3.1 bevat een stroomschema dat doelgroep 1 helpt bij het vinden van de Grondwaterbeschermingszones en het toepassen van de regels die daar gelden. Paragraaf 2.3.2 bevat een stroomschema dat de opstellers van een omgevingsplan helpt om te bepalen welke instructieregels van toepassing zijn op het thema grondwaterbescherming.

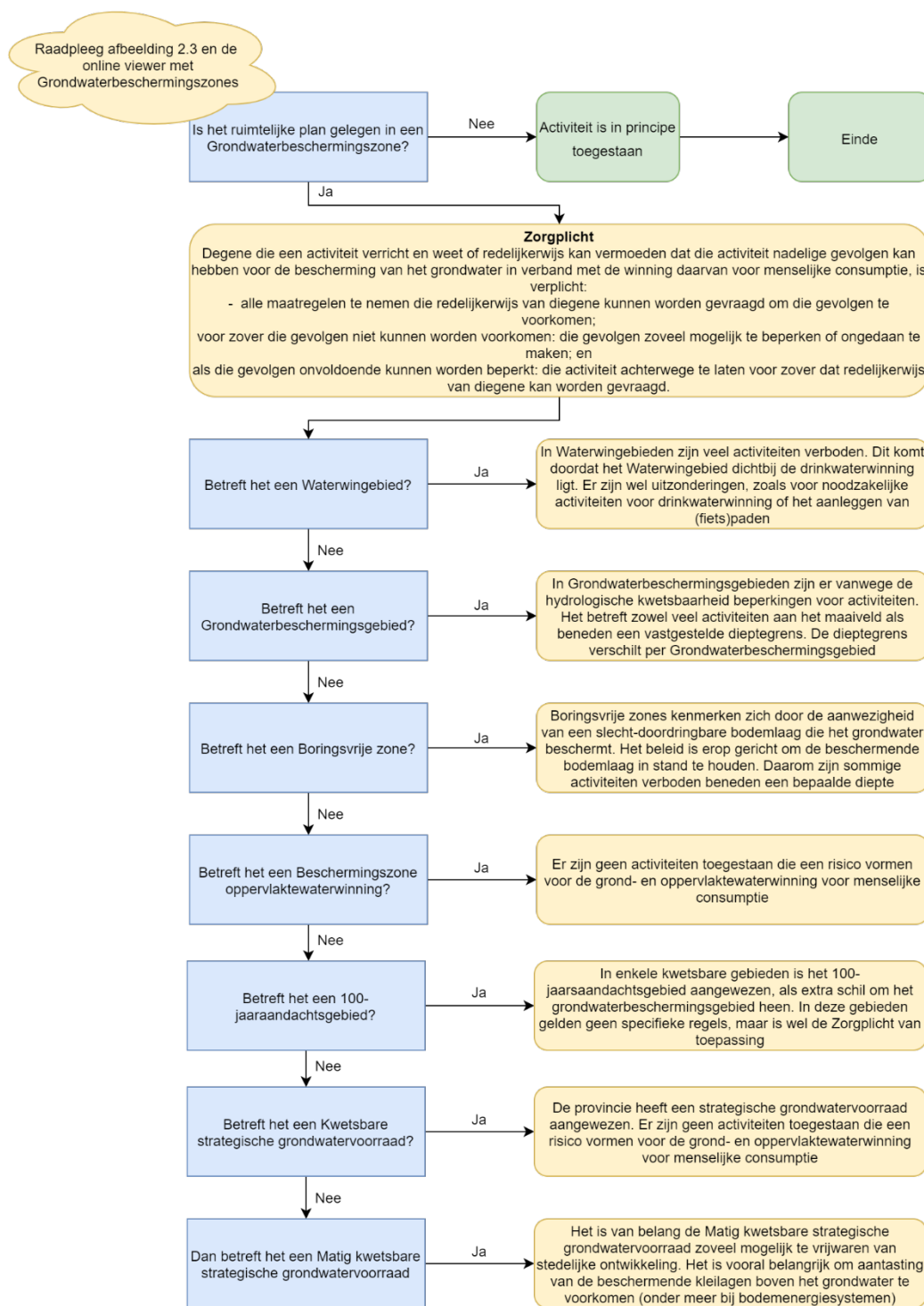
#### 2.3.1. Toetsing van ruimtelijke plannen en initiatieven aan de wet- en regelgeving

Afbeelding 2.1 bevat het stroomschema voor het toetsen van ruimtelijke plannen en initiatieven aan wet- en regelgeving. In de praktijk worden uitvoeringstaken van gemeenten en de provincie soms gedelegeerd aan de omgevingsdienst. Dit is in ieder geval sterk aan te bevelen in complexe gevallen waarbij (mogelijk) risico's bestaan voor de drinkwaterwinning. Van de gemeenten wordt gevraagd om met behulp van deze Handreiking een beeld te krijgen van de risico's voor de drinkwaterwinning. Als zeker is dat er geen risico's zijn, of het is duidelijk dat en hoe deze kunnen worden weggenomen, is het niet nodig om de omgevingsdienst te betrekken.

De volgende onderdelen van de Handreiking zijn relevant bij het stroomschema:

- Afbeelding 2.3 of naar de provinciale Atlas;
- voor meer informatie over Waterwingebieden: paragraaf 2.4.1 en bijlage 2.1;
- voor meer informatie over Grondwaterbeschermingsgebieden: paragraaf 2.4.2 en bijlage 2.2;
- voor meer informatie over Boringsvrije zones: paragraaf 2.4.3 en bijlage 2.3;
- voor meer informatie over de Beschermingszone oppervlaktewaterwinning: paragraaf 2.4.4;
- voor meer informatie over 100-jaarsaandachtsgebieden: paragraaf 2.4.5;
- voor meer informatie over de Kwetsbare strategische watervoorraad: paragraaf 2.4.6;
- voor meer informatie over de Matig kwetsbare strategische watervoorraad: paragraaf 2.4.7.

In [bijlage 2](#) staan ook enkele stroomschema's die behulpzaam zijn bij het interpreteren van de provinciale regels.

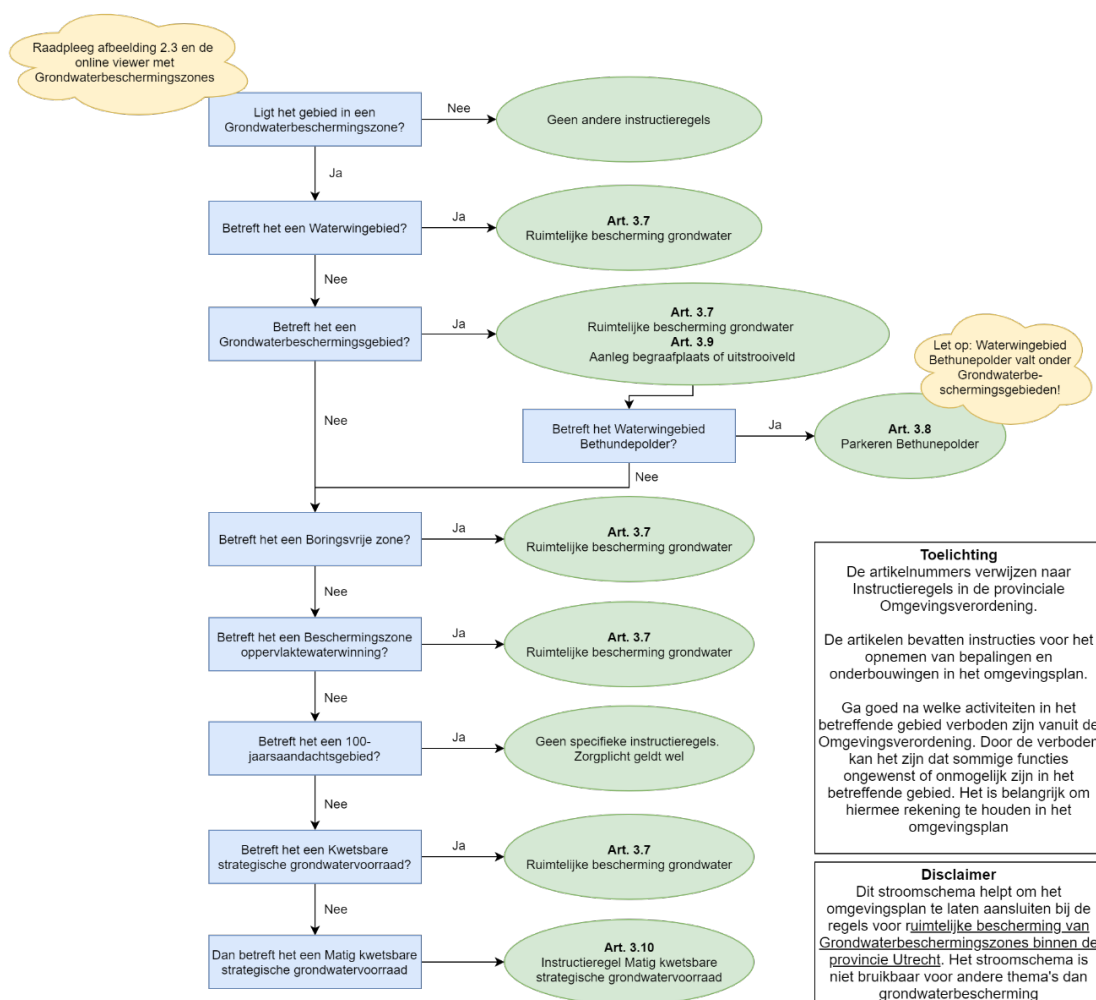


Afbeelding 2.1 Stroomschema voor het toetsen van ruimtelijke plannen en initiatieven aan wet- en regelgeving. Het schema is een verkorte versie en vereenvoudiging van de volledige tekst uit de Omgevingsverordening

## 2.3.2. Opstellen van een omgevingsplan

Afbeelding 2.2 bevat het stroomschema voor het opstellen van omgevingsplannen. De volgende onderdelen van de Handreiking zijn daarbij relevant:

- [Afbeelding 2.3](#) (overzicht Grondwaterbeschermingszones) of [naar de provinciale Atlas](#);
- De provincie Utrecht heeft een instructieregel voor gemeentes om de beschermingszones ten behoeve van de drinkwatervoorziening op te nemen in omgevingsplannen;
- [Paragraaf 2.5](#) voor het beoordelen van het risico's van bepaald landgebruik. Dit is bijvoorbeeld relevant wanneer dient te worden aangetoond dat de risico's kleiner zijn dan in de bestaande situatie of wanneer verschillende alternatieven voor ontwikkelingen worden afgewogen;
- [Paragraaf 2.6](#) voor het omgaan met nieuwe initiatieven, trends en ontwikkelingen;
- [Bijlage 4](#) met tips voor het schrijven van een omgevingsplan en het inrichten van vooroverleggen.



Afbeelding 2.2 Stroomschema met instructieregels voor het **opstellen van omgevingsplannen**. Dit is een verkort alternatief voor het doornemen van de Omgevingsverordening

## 2.4. Ligging en regels van de beschermingszones

In de Omgevingsverordening van de provincie Utrecht [2] zijn verschillende Grondwaterbeschermingszones aangewezen (art. 3.6):

- de Grondwaterbeschermingszones bestaan uit:
  - Waterwingebieden;
  - Grondwaterbeschermingsgebieden;
  - Boringsvrije zones;
  - Beschermingszones oppervlaktewaterwinning;
  - 100-jaaraandachtsgebieden;
  - Kwetsbare strategische grondwatervoorraden;
  - Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraden;
- de winning Bethunepolder heeft een bijzondere status. Het heeft namelijk 2 waterwingebieden:
  - Waterwingebied Waterleidingkanaal - hier gelden de regels van een waterwingebied;
  - Waterwingebied Bethunepolder - hier gelden de regels van een Grondwaterbeschermingsgebied. Er gelden wel aanvullende regels ([zie bijlage 2](#)) ten aanzien van parkeren en gebruik van glyfosaat. Daarnaast heeft de Bethunepolder nog een regulier Grondwaterbeschermingsgebied.

De ligging van deze gebieden is op kaart weergegeven in afbeelding 2.3. Dit is de versie van juni 2023. Raadpleeg altijd de meest actuele versie van de kaart in [de provinciale Atlas](#). Kies daar met de knop 'Plannen selecteren' de Omgevingsverordening. In de viewer is het mogelijk om goed in te zoomen op het plangebied en artikelen met bijbehorende kaartlagen aan en uit te zetten.

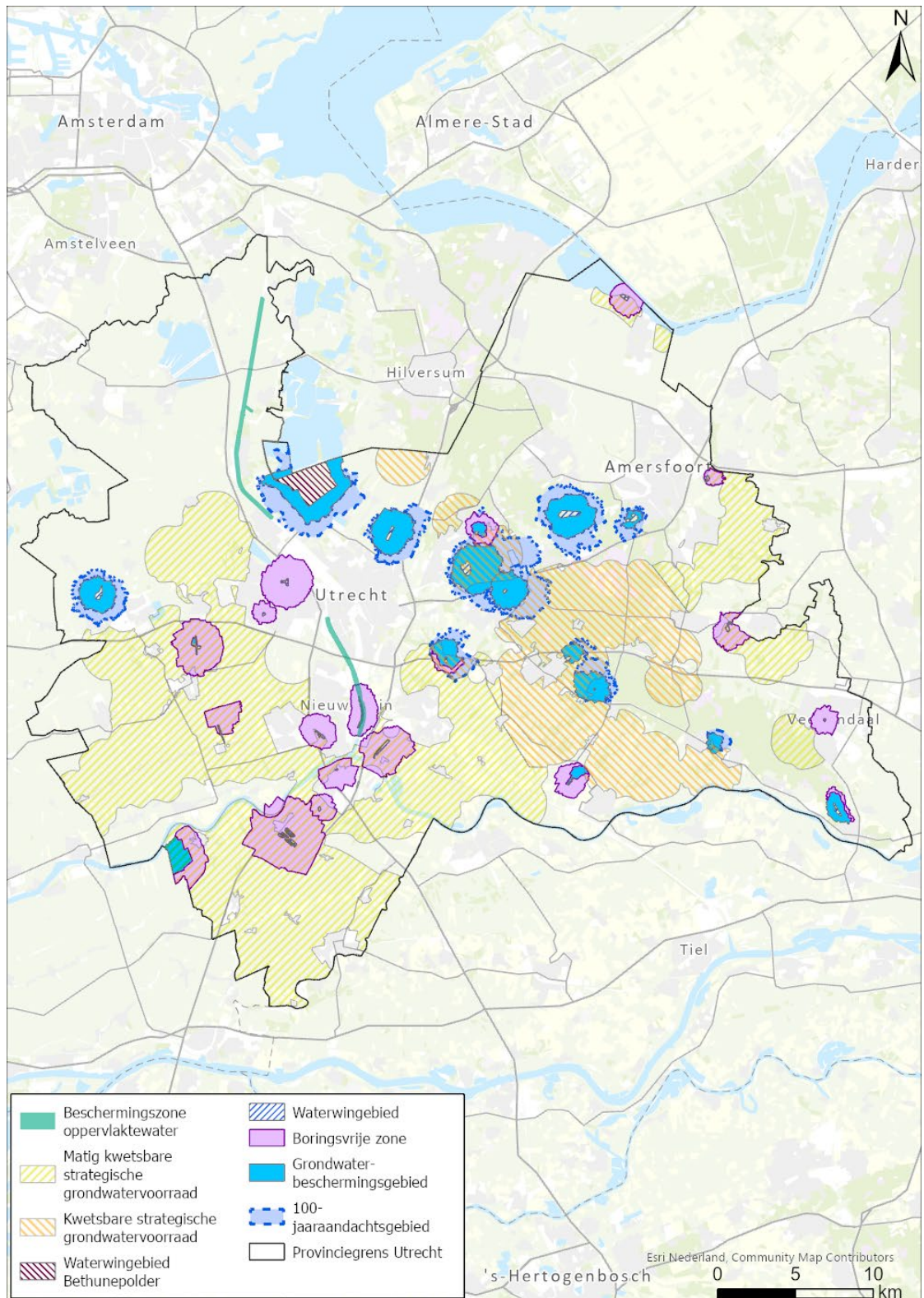
**Let op:** sommige beschermingszones gaan over de provinciegrenzen heen. Dit is bijvoorbeeld het geval voor het Waterwingebied Bethunepolder, dat ook deels in de provincie Noord-Holland ligt en het Grondwaterbeschermingsgebied en de Boringsvrije zone van winning Langerak die deels in de provincie Zuid-Holland liggen. Op deze kaart zijn alleen de beschermingszones binnen de provincie Utrecht afgebeeld. De Utrechtse Omgevingsverordening geldt immers alleen binnen de provinciegrenzen. Controleer bij plannen die tegen de provinciegrens liggen ook de situatie binnen de buurprovincie.

In alle Grondwaterbeschermingszones geldt de specifieke zorgplicht grondwater (art. 3.11 OV). De zorgplicht houdt het volgende in:

- degene die in een Grondwaterbeschermingszone een activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de bescherming van het grondwater in verband met de winning daarvan voor menselijke consumptie, is verplicht:
  - alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
  - voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
  - als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd;
- de zorgplicht houdt in ieder geval in dat, wanneer er sprake is van een direct optredende of dreigende verontreiniging van het grondwater, Gedeputeerde Staten onmiddellijk op de hoogte worden gesteld.

De regels in alle Grondwaterbeschermingszones worden in de paragrafen hieronder verder toegelicht.





Afbeelding 2.3 Overzicht van de Grondwaterbeschermingszones in de provincie Utrecht. Raadpleeg [de provinciale Atlas](#) van de provincie Utrecht voor de meest actuele versie

#### **2.4.1. Waterwingebieden**

Alle grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening vinden plaats in een waterwingebied. Het waterwingebied is de locatie waar de onttrekkingsputten voor drinkwater zijn gevestigd. Deze gebieden omvatten het gebied waarbinnen het grondwater tenminste 60 dagen in het watervoerende pakket nodig heeft om de winning te bereiken. Er is voor deze 60 dagen-lijn gekozen, omdat wordt aangenomen dat een verblijftijd van het grondwater in de bodem van 60 dagen voldoende is voor een zodanige afbraak van ziekteverwekkende kiemen, dat er geen gevaar voor de volksgezondheid meer bestaat. De afstand van de grens van het waterwingebied tot de winputten bedraagt in principe minimaal 30 meter.

De waterwinning is het meest kwetsbaar voor functies en activiteiten in de Waterwingebieden, doordat de Waterwingebieden direct rondom de winputten liggen. Om die reden zijn vrijwel alle activiteiten binnen Waterwingebieden verboden. Dit geldt ook wanneer de exacte invloed niet bekend is. Er zijn enkele uitzonderingen voor de activiteiten van drinkwaterbedrijven ten behoeve van de drinkwaterproductie en bijvoorbeeld regulier (groen)onderhoud van het gebied, of de aanleg van paden voor niet gemotoriseerd vervoer. Een overzicht van de regels is te vinden in [bijlage 2.1](#). In de bijlage staan ook enkele stroomschema's die behulpzaam zijn bij het interpreteren van de provinciale regels.

#### **2.4.2. Grondwaterbeschermingsgebieden**

Grondwaterbeschermingsgebieden liggen als een schil rondom de waterwingebieden. Winningen met een Grondwaterbeschermingsgebied zijn vaak ondiepe winningen, met de filters in een geheel zandig pakket (Utrechtse Heuvelrug) of uit het eerste watervoerende pakket met een deklaag. De grens van deze gebieden is gebaseerd op de lijn vanaf waar het grondwater een periode van 25 jaar nodig heeft om vanaf de grondwaterspiegel de pompputten te bereiken (de 25-jaarszone). In Grondwaterbeschermingsgebieden zijn bepaalde activiteiten en bestemmingen aan het maaiveld verboden, omdat deze een risico vormen voor het grondwater dat gewonnen wordt. Op deze locaties is namelijk geen (voldoende beschermende) kleilaag aanwezig die het grondwaterpakket, waaruit het grondwater voor de drinkwaterproductie wordt gewonnen, afschermt van activiteiten aan het maaiveld. Ook is het verboden diep te boren of bijvoorbeeld een diepe fundering aan te leggen. Tot hoe diep wel werkzaamheden zijn toegestaan, verschilt per Grondwaterbeschermingsgebied. De regels, verboden en vrijstellingen voor Grondwaterbeschermingsgebieden zijn te vinden in [bijlage 2.2](#). In de bijlage staan ook enkele stroomschema's die behulpzaam zijn bij het interpreteren van de provinciale regels.

#### **2.4.3. Boringsvrije zones**

Net als Grondwaterbeschermingsgebieden liggen Boringsvrije zones als een schil rondom de waterwingebieden. Winningen met een Boringsvrije zone zijn diepe winningen, veelal uit het tweede watervoerende pakket met daarboven één of meerdere goede weerstandbiedende lagen. De grens van deze gebieden is gebaseerd op de lijn vanaf waar het grondwater een periode van 25 jaar nodig heeft om vanuit het gepompte pakket de pompputten te bereiken (de 25-jaarszone). De bijdrage van water uit bovenliggende pakketten is minimaal in vergelijking tot de totale onttrokken hoeveelheid. Anders dan bij de Grondwaterbeschermingsgebieden is er in Boringsvrije zones een (voldoende afschermdende) kleilaag aanwezig die het grondwaterpakket van waaruit het grondwater wordt gewonnen afschermt van activiteiten aan het maaiveld. Om die reden zijn bijna alle activiteiten aan het maaiveld toegestaan. Deze activiteiten vormen geen directe risico's voor de grondwatervoorraad waaruit gewonnen wordt. Er gelden wel regels voor het uitvoeren van activiteiten in de diepte, zoals boringen, het aanbrengen van ondergrondse constructies en voor mijnbouwactiviteiten. Deze regels zijn bedoeld om de afschermdende kleilaag intact te houden. Tot hoe diep wel werkzaamheden zijn



toegestaan, verschilt per Boringsvrije zone. De regels voor Boringsvrije zones zijn te vinden in [bijlage 2.3](#). In de bijlage staan ook enkele stroomschema's die behulpzaam zijn bij het interpreteren van de provinciale regels.

#### **2.4.4. Beschermingszones oppervlaktewaterwinning**

Drinkwaterwinningen waarvoor oppervlaktewater als bron wordt gebruikt, zijn kwetsbaar voor verontreinigingen die via het water of via de lucht bij de winning kunnen komen. Dit komt doordat er geen bescherming is via bodempassage. Om deze winningen te beschermen, heeft Rijkswaterstaat een beschermingszone rondom de directe innamepunten van oppervlaktewater opgenomen (zie [afbeelding 2.3](#)). De beschermingszone is bedoeld voor:

- beheersing van calamiteiten binnen 100 meter van de oever;
- beoordeling van lozingen, en;
- beoordeling van ruimtelijke plannen.

Zo kan de waterwinning veilig worden gesteld. Omdat de beschermingszone van Rijkswaterstaat geen rechtsgevolgen voor derden heeft, heeft de provincie Utrecht de beschermingszone ook opgenomen in de verordening en zo de bescherming verankerend.

Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een Beschermingszone oppervlaktewaterwinning laat geen activiteiten toe die een risico vormen voor de oppervlaktewaterwinning voor de bereiding van drinkwater.

Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen is het belangrijk om na te gaan dat bij een activiteit die binnen een Beschermingszones oppervlaktewater valt geen lozingen op oppervlaktewater van bijvoorbeeld afvalwater zijn voorzien. Daarnaast dienen ruimtelijke plannen geen ruimte te bieden voor activiteiten die het risico met zich brengen van verontreiniging van het oppervlaktewater in de beschermingszone.

#### **2.4.5. 100-jaarsaandachtsgebieden**

Het 100-jaarsaandachtsgebied ligt als een extra schil rond het Grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn 100-jaarsaandachtsgebieden aangewezen rondom 12 kwetsbare winningen en dus niet rond alle kwetsbare winningen met een Grondwaterbeschermingsgebied.

Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een Beschermingszone oppervlaktewaterwinning laat geen activiteiten toe die een risico vormen voor de oppervlaktewaterwinning voor menselijke consumptie.

In de 100-jaarsaandachtsgebieden zijn geen specifieke regels van toepassing, maar gelden wel de [Zorgplicht grondwater](#) en de Instructieregel ruimtelijke bescherming grondwater (art. 3.7 OV).

#### **2.4.6. Kwetsbare strategische grondwatervoorraad**

De provincie heeft een strategische grondwatervoorraad aangewezen. Het doel hiervan is om te zorgen dat er in de toekomst voldoende mogelijkheden zijn voor de winning van grondwater voor de openbare

Drinkwatervoorziening. Binnen de strategische grondwatervoorraad wordt onderscheid gemaakt tussen de Kwetsbare strategische grondwatervoorraad, welke kwetsbaar is voor activiteiten aan maaiveld, en de [matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad](#), welke minder kwetsbaar is voor activiteiten aan maaiveld.

De Kwetsbare strategische grondwatervoorraad valt onder de instructieregel ruimtelijke bescherming grondwater (art. 3.7 OV). Deze instructieregel houdt in dat:

- activiteiten en bestemmingen die een risico vormen voor de grond- en oppervlaktewaterwinning voor menselijke consumptie, niet zijn toegestaan;
- de motivering van een omgevingsplan een beschrijving bevat van: (1) het door de gemeente te voeren beleid ter zake en (2) de wijze waarop het waterwinbelang in acht is genomen.

Wanneer in de toekomst in de Kwetsbare strategische grondwatervoorraad een nieuwe winning wordt gerealiseerd, zal daar naar verwachting een Grondwaterbeschermingszone rondom worden aangewezen. Dan gaan de artikelen die betrekking hebben op Grondwaterbeschermingsgebieden daar gelden. Het is verstandig om dat in het achterhoofd te houden bij het opstellen van een omgevingsplan en geen of zo min mogelijk activiteiten en functies toe te staan die mogelijk een risico voor de kwaliteit van het grondwater kunnen gaan vormen.

#### **2.4.7. Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraden**

Een deel van de aangewezen strategische grondwatervoorraad is aangemerkt als matig kwetsbaar (in tegenstelling tot de kwetsbare strategische grondwatervoorraad). Het verschil met de Kwetsbare strategische grondwatervoorraad is dat in de Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad scheidende lagen in de bodem aanwezig zijn boven het grondwater waar mogelijk een nieuwe winning voor de drinkwatervoorziening zal worden gerealiseerd.

De Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraden vallen onder de instructieregel Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad (art. 3.10 POV Utrecht). Deze instructieregel houdt in dat:

- een omgevingsplan dat betrekking heeft op een Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad, rekening moet houden met de bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de drinkwaterwinning;
- de motivering van een omgevingsplan een onderbouwing bevat waaruit blijkt dat aan de genoemde voorwaarden is voldaan.

Wanneer in de toekomst in de Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad een nieuwe winning wordt gerealiseerd, zal daar naar verwachting een Boringsvrije zone rondom worden aangewezen. Dan gaan de artikelen die betrekking hebben op Boringsvrije zones daar gelden. Het is verstandig om dat in het achterhoofd te houden bij het opstellen van een omgevingsplan en geen of zo min mogelijk activiteiten en functies toe te staan die later mogelijk een probleem vormen.

#### **2.4.8. Bescherming Nationale Grondwater Reserves**

Nationale Grondwater Reserves (NGR's) zijn diep gelegen, zeer oude en schone grondwatervoorraden. Deze voorraden kunnen worden ingezet voor de drinkwatervoorziening als ontwikkelingen in de verre toekomst daartoe aanleiding geven. Er is nog geen specifiek beleidsregime voor NGR's, maar beleid ten aanzien van bescherming van NGR's is wel in de maak. De NGR's worden dan ook (nog) niet als Grondwaterbeschermingszone in de Omgevingsverordening benoemd.

## 2.5. Methodiek voor het kwantificeren van risico's

### 2.5.1. Inleiding

Deze Handreiking helpt bij het beoordelen van de risico's voor drinkwaterbronnen bij ruimtelijke plannen en initiatieven. In veel gevallen volgt uit de vigerende wet- en regelgeving of een ontwikkeling of initiatief toegestaan is. In andere gevallen is het wenselijk om de risico's van ontwikkelingen voor de drinkwaterbronnen te kwantificeren. Dit is bijvoorbeeld relevant wanneer dient te worden aangetoond dat de risico's kleiner zijn dan in de bestaande situatie of wanneer verschillende alternatieven voor ontwikkelingen worden afgewogen. Kortom, REFLECT is een hulpmiddel bij de beoordeling van de risico's voor drinkwaterbronnen bij ruimtelijke plannen en initiatieven.

Om de risico's van landgebruikfuncties voor de drinkwaterwinning te kunnen kwantificeren, heeft KWR de REFLECT-methode ontwikkeld. REFLECT staat voor Risk Evaluation of Functions and Land use for drinking water production. Het vervolg van deze paragraaf is gebaseerd op [het document van KWR over REFLECT](#) [10].

### 2.5.2. Doelstellingen REFLECT

Het hoofddoel van REFLECT is om als instrument ruimtelijke ontwikkelingen kwantitatief te beoordelen met betrekking tot een grondwaterwinning. REFLECT heeft daarom te volgende kenmerken:

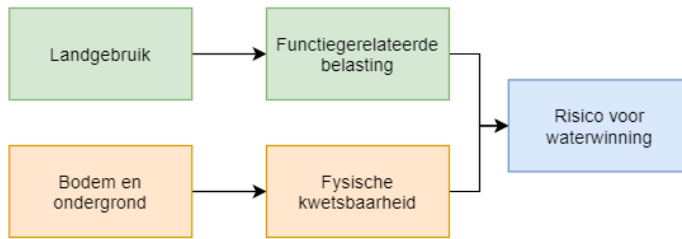
1. REFLECT is geschikt om binnen gebiedsprocessen te gebruiken;
2. REFLECT is geschikt om verschillende ruimtelijke functies te kunnen vergelijken;
3. REFLECT is snel en goedkoop, om laagdrempelig de beschikbare kwalitatieve kennis te kunnen benutten in gebiedsprocessen;
4. REFLECT heeft eenvoudig te interpreteren resultaten en geeft aan of de ruimtelijke ontwikkeling een stap vooruit, een stap achteruit of per saldo sprake van een stand-still in relatie tot de risico's voor de drinkwaterwinning.

### 2.5.3. Werking op hoofdlijnen

REFLECT bestaat uit scoretabellen voor de belasting van het grondwater gerelateerd aan landgebruikfuncties en de kwetsbaarheid van de grondwaterwinning. Deze scoretabellen zijn opgesteld door een panel van experts. Ze zijn daarmee bruikbaar voor het in beeld brengen van de risico's van landgebruikfuncties voor grondwaterwinningen. Met dit inzicht in de relatie tussen de verschillende vormen van landgebruik en de grondwaterkwaliteit, wordt het mogelijk om binnen beschermingszones landgebruikfuncties en kwaliteitswensen op elkaar af te stemmen. Om dat te realiseren is vanzelfsprekend overleg nodig tussen drinkwaterbedrijven en andere actoren, zoals provincies, land- en tuinbouworganisaties, natuurbeheerders en gemeenten. De REFLECT-resultaten verschaffen voor alle partijen begrijpelijke informatie die bij dergelijk overleg gebruikt kan worden.

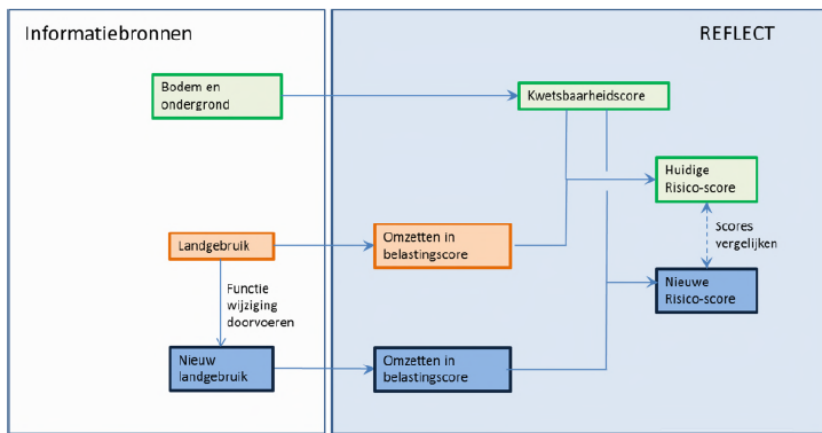
Het risico voor de drinkwatervoorziening wordt bepaald door twee factoren:

1. de belasting van het grondwater door activiteiten aan het maaiveld:
  - hiermee worden de potentiële (vervuilende) effecten van de activiteiten aan het maaiveld voor de drinkwatervoorziening bedoeld. Hiervoor is een overzicht van landgebruiken en activiteiten aan het maaiveld nodig;
2. de kwetsbaarheid van de grondwaterwinning:
  - hiermee worden de fysieke omstandigheden rondom de drinkwatervoorziening bedoeld. Enkele voorbeelden zijn het bodemtype, de dikte van een eventuele deklaag en de reistijd van het grondwater naar de drinkwatervoorziening.



Afbeelding 2.4 Schematisch overzicht van REFLECT. De afbeelding toont hoe REFLECT landgebruik en functiegerelateerde belasting enerzijds met de bodemeigenschappen anderzijds combineert tot het risico voor de waterwinning

De combinatie van de functiegerelateerde belastingscore en de fysische kwetsbaarheidsscore geeft uiteindelijk de zogenaamde risicoscore. De risicoscore drukt de mate van bedreiging van een grondwaterwinning uit. Een hogere score betekent een groter risico voor de grondwaterwinning. De wenselijkheid van een ontwikkeling of functiewijziging kan worden vastgesteld door de risicoscore voor de huidige situatie te vergelijken met de risicoscore voor (landgebruik)scenario's. Afbeelding 2.5 geeft dit proces schematisch weer.



Afbeelding 2.5 REFLECT-methode voor de evaluatie van landgebruikscenario's. De afbeelding toont hoe informatiebronnen input vormen voor REFLECT

#### 2.5.4. Toepassingen

Het wordt aanbevolen om te overwegen REFLECT toe te passen in de volgende situaties:

- wanneer er verschillende landgebruikscenario's op tafel liggen en de risico's voor drinkwaterwinning naar verwachting onderscheidend zijn;
- wanneer het risico behorend bij een ontwikkeling of initiatief kwantitatief in kaart gebracht moet worden;
- bij het opstellen van gebiedsdossiers.

#### 2.5.5. Meer informatie

Het volledige rapport over REFLECT inclusief de tabellen met belastingscores is [hier](#) te vinden. Het rapport bevat ook veel achtergrondinformatie over risico's voor drinkwaterwinning en landgebruikscenario's.

## 2.6. Omgaan met nieuwe initiatieven, trends en ontwikkelingen

Er zijn veel verschillende maatschappelijke ontwikkelingen en transitie die om ruimte vragen en/ of gepaard gaan met nieuwe risico's voor de drinkwaterwinning. Denk bijvoorbeeld aan klimaatadaptatie (afkoppelen en infiltratie), de energietransitie (bodemenergiesystemen, zonnevelden) en de woningbouwopgave (verhardingstoename, uitspoeling van materialen).

Deze ontwikkelingen hebben in veel gevallen een relatie met de bescherming van (grond)water voor de drinkwatervoorziening. De relatie kan bijvoorbeeld liggen in de kwaliteit van infiltrerend hemelwater of het boren in de bodem ten behoeve van bodemenergiesystemen.

Een andere ontwikkeling is de aandacht voor opkomende stoffen in het water en (potentieel) zeer zorgwekkende stoffen ((p)ZZS). Dit gaat om schadelijke stoffen zoals stoffen behorend tot de PFAS-groep, zoals PFOA en GenX, pyrazool, Melamine en 1,4-dioxaan. Deze stoffen kunnen een risico vormen voor de oppervlaktewaterkwaliteit, maar ook voor drinkwater dat wordt bereid uit oppervlaktewater of grondwater.

Onderstaande paragrafen geven voor een aantal nieuwe trends en ontwikkelingen enkele aandachtspunten die van belang zijn voor het beperken van de risico's voor de drinkwaterwinning.

### 2.6.1. Klimaatadaptatie

Veel gemeenten dragen bij aan het klimaatbestendig inrichten van de leefomgeving. Er zijn daarom veel ruimtelijke plannen waarin klimaatadaptatie een rol speelt. Dit sluit ook aan bij het Convenant Duurzame Woningbouw dat de provincie Utrecht en tientallen andere overheden en marktpartijen in 2022 hebben ondertekend. Deze paragraaf gaat in op enkele specifieke klimaatadaptatieve ontwikkelingen die een risico kunnen opleveren voor de grondwaterkwaliteit voor drinkwater.

#### *Infiltratie van hemelwater in de bodem*

Het laten infiltreren van hemelwater (in plaats van afvoeren) komt steeds vaker voor en draagt bij aan klimaatadaptatie. Infiltratie zorgt voor een grotere mate van aanvulling van het grondwater. Dit is van belang om te beschikken over voldoende grondwater. Hemelwater laten infiltreren kan bijvoorbeeld door verhard oppervlak af te koppelen van de riolering. Afkoppelen kent ook risico's voor de grondwaterkwaliteit, bijvoorbeeld als er metalen verwerkt zitten in de oppervlakken die afgekoppeld worden. Dat kan leiden tot verontreinigingen die meegevoerd worden richting het grondwater. Dit vormt een risico voor de kwaliteit van het grondwater dat gebruikt wordt voor drinkwaterbereiding.

De provincie Utrecht heeft een Leidraad afkoppelen en infiltreren afstromend hemelwater provincie Utrecht [11] opgesteld. Deze leidraad geeft antwoord op de vraag of afstromend hemelwater mag worden afgekoppeld en – zo ja – aan welke voorwaarden moet worden voldaan. Ook geeft de Leidraad aan of er maatregelen genomen moeten worden bij de infiltratie van het afgekoppelde hemelwater in de bodem. Er is een onderscheid tussen afkoppelen binnen en buiten Grondwaterbeschermingsgebieden. Om de grondwaterkwaliteit te beschermen voor de winning van drinkwater zijn de eisen binnen Grondwaterbeschermingsgebieden strenger dan erbuiten.

Conform de POV van de provincie Utrecht (artikelen 3.48 en 3.49) is het gebruik van deze leidraad **verplicht** wanneer er in een **Grondwaterbeschermingsgebied** hemelwater wordt afgekoppeld en geïnfilteerd. Buiten de Grondwaterbeschermingsgebieden is het gebruik van de Leidraad niet verplicht, maar wordt wel **sterk aanbevolen** bij de afweging of hemelwater wel of niet mag worden afgekoppeld en of er voorwaarden zijn indien er afgekoppeld en geïnfilteerd mag worden. Vooral in

de overige Grondwaterbeschermingszones, die in de provincie Utrecht zijn aangewezen als (extra) schil rondom de drinkwaterwinningen, geldt deze aanbeveling vanuit de specifieke zorgplicht grondwater (artikel 3.11 POV).

In de Leidraad zijn voor verschillende afkoppelsituaties beslisschema's opgenomen met een toelichting. Tevens is er informatie opgenomen over verschillende technieken voor de behandeling van afstromend hemelwater en richtlijnen voor inspectie en monitoring.

### ***Diepinfiltratie***

Bij diepinfiltratie wordt het afstromend hemelwater direct in het dieper gelegen grondwater geïnfiltrated. Dit in tegenstelling tot reguliere infiltratie op of ondiep inbrengen in de bodem. Diepinfiltratie wordt in alle gevallen afgeraden voor de Heuvelrug, omdat het risico op vervuiling van de drinkwaterbronnen daar groter is door de diepe grondwaterstand en het ontbreken van remmende lagen in de bodem. Diepinfiltratie is verder verboden in alle Grondwaterbeschermingsgebieden (art. 3.33 POV).

### ***Betekenis voor ruimtelijke plannen en activiteiten***

Sommige vormen van klimaatadaptatie en klimaatadaptief bouwen hebben een (nadelige) invloed op de grondwaterbescherming. Dit geldt voor plannen waarbij wordt afgekoppeld en hemelwater wordt geïnfiltrated in de bodem. Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen dient erop gelet te worden of het plan het voornemen kent om hemelwater te infiltreren. Daarbij dient getoetst te worden of de Leidraad Afkoppelen juist is toegepast en of het ruimtelijke plan niet leidt tot onaanvaardbare risico's voor het grondwater. Daarnaast dient gecontroleerd te worden of in Grondwaterbeschermingsgebieden geen diepinfiltratie wordt voorzien.

#### **2.6.2. Energietransitie**

De energietransitie is een belangrijk maatschappelijk thema dat raakt aan veel ruimtelijke ontwikkelingen. De energietransitie kent vanuit drinkwatervoorziening ook veiligheidsrisico's, zeker als initiatieven plaatsvinden in Grondwaterbeschermingsgebieden of Boringsvrije zones. De belangrijkste vormen van duurzame energie die een risico kunnen vormen voor de waterwinning ten behoeve van drinkwater zijn:

- Bodemenergiesystemen;
- Zonneparken en -panelen;
- Windparken en -turbines;
- Energieopslagsystemen (EOS);
- Aardwarmte (ook wel geothermie).

In deze handreiking wordt volstaan met een beknopt overzicht van risico's en aandachtspunten voor deze vormen van duurzame energie. Deze zijn te vinden in de volgende paragrafen. Een uitgebreider op het thema bodemenergie overzicht is te vinden in [bijlage 5](#).

#### ***Bodemenergiesystemen***

Deze paragraaf beschrijft kort de regelgeving voor bodemenergiesystemen. Let erop dat de regelgeving voor bodemenergiesystemen complex en situatieafhankelijk is. Indien het planvoornemen één of meerdere bodemenergiesystemen omvat, is het raadzaam om [bijlage 5](#) en het [Bodem- en waterprogramma van de provincie Utrecht](#) te raadplegen.



### *Typen bodemenergiesystemen*

Er worden op hoofdlijnen twee typen bodemenergiesystemen onderscheiden: (1) open systemen en (2) gesloten systemen. De wet- en regelgeving is verschillend voor beide systemen. Ook kan het bevoegd gezag verschillen: in principe is de provincie bevoegd gezag voor open bodemenergiesystemen en de gemeente voor gesloten systemen. Het is daarom belangrijk om het onderscheid tussen de systemen scherp te hebben. Een uitgebreidere toelichting op de werking van de systemen is te vinden in [bijlage 5](#).

### *Risico op doorboring van afdekkende lagen*

Bodemenergiesystemen kunnen een risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater dat wordt gebruikt voor drinkwaterbereiding. Bij de aanleg van de systemen wordt gebruik gemaakt van boringen. Deze boringen mogen niet door de kleilagen gaan die kwetsbaar grondwater beschermen dat gebruikt wordt voor drinkwaterbereiding.

Indien de boorgaten niet goed worden afgedicht, kunnen ondiepe verontreinigingen het diepere grondwater bereiken (via lekstromen), waardoor het niet meer voor de drinkwaterproductie gebruikt kan worden of de zuiveringsinspanning groter wordt. Daarom zijn open bodemenergiesystemen niet overal toegestaan, of is er een beperking van de diepte waarop ze mogen worden aangelegd.

### *Regels in Grondwaterbeschermingszones en betekenis voor ruimtelijke plannen*

Vanwege de risico's van bodemenergiesystemen voor de grondwaterkwaliteit, bevat de POV regels voor Grondwaterbeschermingszones die deze systemen niet of alleen onder voorwaarden toestaan. De belangrijkste regels zijn:

- in een Grondwaterbeschermingsgebied zijn open en gesloten bodemenergiesystemen niet toegestaan. Het is verboden werken tot stand te brengen of activiteiten te verrichten met als doel het direct of indirecte warmte of koude aan de bodem te onttrekken of toe te voegen;
- in Boringsvrije zones zijn open en gesloten bodemenergiesystemen alleen toegestaan boven de in het gebied geldende dieptegrens. En hoewel gewoonlijk voor kleine open bodemenergiesystemen (kleiner of gelijk aan 10 m<sup>3</sup>/h) een meldplicht geldt, in plaats van een vergunningplicht, is in Boringsvrije zones altijd een vergunning nodig;
- voor de strategische grondwatervoorraad (zowel kwetsbaar als matig kwetsbaar) is geen directe regel in de POV opgenomen. In het provinciale beleid is wel opgenomen dat binnen de strategische grondwatervoorraad open bodemenergiesystemen alleen in het eerste watervoerende pakket zijn toegestaan. Een omgevingsplan dat grootschalige toepassing van bodemenergiesystemen toestaat, voldoet niet aan de instructieregels (artikel 3.7 en 3.10). Daarnaast geldt altijd de zorgplicht.

Er zijn enkele uitzonderingen en daarnaast is er ook provinciaal beleid voor bodemenergie dat niet in regels in de POV is vertaald. Raadpleeg [bijlage 5, het Bodem- en waterprogramma provincie Utrecht](#) en de [POV](#) om de situatieafhankelijke regels en voorwaarden vast te stellen. Ga daarbij ook goed na wie het bevoegd gezag is. Voor ruimtelijke plannen en initiatieven in een Grondwaterbeschermingszone betekent dit dat moet worden nagedacht of bodemenergie een mogelijkheid is of dat moet worden uitgeweken naar een andere vorm van duurzame warmte- en koudevoorziening voor gebouwen.

### ***Zonneparken en -panelen***

Het aanleggen van zonneparken en -panelen is in principe toegestaan buiten de Waterwingebieden, tenzij beneden de dieptegrens in eventuele Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones

wordt gewerkt. Bij zonneparken bestaat het risico dat in geval van brand oliën vrijkomen die terecht komen in het oppervlakte- en grondwater, met negatieve effecten op de waterkwaliteit als gevolg.

### ***Windparken***

Bij windparken en windmolens is gebruik van goede funderingen vereist. Afhankelijk van de grootte van de windmolen en de ondergrond varieert de lengte van deze palen. De palen kunnen bij het doorboren van scheidende lagen tot negatieve gevolgen leiden. Daarom zijn beneden de dieptegrens in Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones alleen bepaalde typen funderingspalen toegestaan en is een melding verplicht. Daarnaast kan olie, gebruikt in transformatorstations, weglekken in de ondergrond.

### ***Energie Opslag Systemen (EOS) voor de opslag van (duurzaam) opgewekte energie***

Bij grote zonneparken (groter dan 10 hectare) of windparken is tijdelijke opslag van elektriciteit steeds vaker nodig om te voorkomen dat tijdens piekmomenten het elektriciteitsnetwerk wordt overbelast. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een Energie Opslag Systeem (EOS), ook wel Powerwall genoemd. Dit is een lithium-ion accusysteem waar tijdens piekmomenten tijdelijk elektriciteit in wordt opgeslagen. De opgeslagen elektriciteit wordt op een later moment aan het elektriciteitsnet geleverd. Er zijn ook andere manieren om de elektriciteit tijdelijk op te slaan, zoals de loodzuur accu, redox batterijen of opslag in waterstof. Er wordt momenteel onderzocht of deze systemen een risico kunnen vormen voor de kwaliteit van het grondwater.

Bij het maken van een analyse van potentiële locaties voor de opslag van duurzaam opgewekte energie dient men daarom niet alleen rekening te houden met de kansen, maar ook de beperkingen die dit kan hebben met het beleidsveld grondwater.

Dergelijke initiatieven vragen om maatwerk. Hierdoor adviseren we initiatiefnemers die EOS willen plaatsen dan wel beheren of een voornemen daartoe hebben om contact met de provincie op te nemen. Het overleg biedt ruimte om de mogelijke voorzorgmaatregelen en wat die voor het plan en de grondwaterkwaliteit kunnen betekenen te bespreken. Ter voorkoming van willekeur is het van belang dat er een gedegen motivering aan het maatregelenpakket ten grondslag ligt.

### ***Risico's in relatie tot bluswater***

Brand rond de EOS kan leiden tot verontreiniging door verzuurd bluswater. Er komen daarbij zeer giftige (Klasse 6.1) en corrosieve (Klasse 8) ontledings- en verbrandingsproducten zoals elektrolyten, waterstoffluoride en mogelijk fosforylfuoride vrij.

### ***Geothermie***

Bij geothermie (ook wel aardwarmte) wordt warmte uit de diepe ondergrond (tussen 500 m en 6 km diepte) gebruikt. Dit valt onder de Mijnbouwwet. Geothermie kent verschillende risico's, waarvan onderstaande de meest relevante zijn in relatie tot grondwaterwinning ten behoeve van de drinkwaterbereiding in Utrecht:

1. vermorsing of lekkage aan maaiveld van hulpstoffen of formatiewater uit opslagbassins;
2. boorgaten die niet goed worden afgedicht, waardoor lekstromen ontstaan (zie risico's bij bodemenergiesystemen);
3. de grondwaterkwaliteit verslechtert door uitstraling van warmte;
4. lekkage van schadelijke stoffen of formatievreemd water bij onvoldoende integere put, waardoor op diepte grondwaterverontreiniging ontstaat.

### *Regels in beschermingszones en betekenis voor ruimtelijke plannen*

De POV staat geothermie niet toe binnen Waterwingebieden, Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones. Ook het schuin boren vanaf een locatie buiten 1 van deze beschermingszones tot onder deze beschermingszones is verboden in de POV. Een ruimtelijk plan mag hier dus ook geen ruimte voor bieden.

Sinds de inwerkingtreding van de wijziging van de Mijnbouwwet (1 juli 2023) is in 'een gebied dat is aangewezen of gereserveerd bij of krachtens wet voor de winning van drinkwater uit grondwater' boren voor geothermie verboden. Hoewel er nog discussie is over de interpretatie, lijkt hier ook de strategische grondwatervoorraad onder te vallen. De Omgevingsverordening heeft hiervoor geen verbod op geothermie, maar beleidsmatig worden er voorwaarden gesteld (zie Bodem- en waterprogramma).

#### **2.6.3. Woningbouw**

Woningbouw is momenteel eveneens een belangrijk maatschappelijk thema. Door het tekort aan woningen worden er veel nieuwbouwplannen gemaakt. Woningbouwontwikkelingen zijn niet per definitie een risico voor de drinkwaterwinning, maar er zijn wel aandachtspunten.

Woningbouwontwikkelingen moeten goed worden afgestemd met de drinkwaterbedrijven. Niet alleen vanwege de eventuele ligging in Grondwaterbeschermingszones, maar ook met betrekking tot de beschikbare hoeveelheid drinkwater. Het drinkwaterbedrijf moet namelijk de gewenste hoeveelheid water kunnen leveren. Het advies is om deze aandachtspunten ter harte te nemen en de situatie in overleg met gemeente, provincie en drinkwaterbedrijven te bespreken.

1. het is in principe mogelijk om woningbouw te realiseren in **Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones**. Het heeft in deze gebieden zeker niet de voorkeur grootschalige stedelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Indien dit na integrale afweging toch als goede locatie wordt gezien, is een goede onderbouwing nodig dat dit niet in strijd is met het belang van de bescherming van het grondwater voor de drinkwatervoorziening. Uiteraard dient in het plan en bij de uitvoering rekening te worden gehouden met de regels die van toepassing zijn op deze gebieden. Wanneer woningbouw wordt voorzien in Grondwaterbeschermingsgebieden of Boringsvrije zones, wordt het betreffende drinkwaterbedrijf graag vroegtijdig betrokken om mee te denken. Dit geldt ook bij kleine woningbouwprojecten. Het drinkwaterbedrijf is hierin geen bevoegd gezag;
2. ook bij een plan dat woningbouw in de **Kwetsbare strategische grondwatervoorraad** mogelijk maakt, moet worden aangetoond dat hierbij geen activiteiten mogelijk worden gemaakt die een risico vormen voor het grondwater. De aanwijzing als strategische grondwatervoorraad betekent immers dat er in de toekomst mogelijk een drinkwaterwinning zal komen. Voor enkele woningen is de vereiste onderbouwing gemakkelijker te geven dan voor een grootschalige stedelijke ontwikkeling. Duurzame warmtevoorziening is een aandachtspunt, omdat de mogelijkheden voor het gebruik van de ondergrond als warmtebron beperkt zijn: er zijn beperkingen en aanvullende voorwaarden voor zowel bodemenergie als aardwarmte;
3. de **Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad** kent geen directe beperkingen voor woningbouw, maar ook deze dient zoveel mogelijk te worden gevrijwaard van grootschalige stedelijke ontwikkeling. Bovendien moet rekening worden gehouden met beperkingen en aanvullende voorwaarden voor bodemenergie en aardwarmte;
4. door woningbouw en andere stedelijke ontwikkeling neemt de verhardingsgraad toe en de infiltratie van hemelwater af. Er wordt aanbevolen om hemelwater op privaat en openbaar terrein zoveel mogelijk te laten infiltreren. Uitgangspunt hierbij is dat het infiltrerende water geen verontreinigingen bevat. Zie ook de Leidraad Afkoppelen provincie Utrecht ([paragraaf 2.6.1](#));

5. de vraag naar drinkwater stijgt sterk en tegelijkertijd staat de ruimtelijke inpassing van drinkwaterbronnen onder druk. Om die redenen wordt aanbevolen om expliciet rekening te houden met waterbesparing in nieuwbouwprojecten (watervriendelijk wonen). Voorbeelden zijn het installeren van waterbesparende apparatuur en het gebruik van regenwater waar mogelijk;
6. afhankelijk van de bodemsoort moeten woningen op palen gefundeerd worden. Soms worden ook ondergrondse constructies voorzien, zoals (parkeer)kelders. Let in die gevallen op de ligging van de dieptegrens in Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones. Let daarnaast op de voorwaarden aan funderingen als zij toch beneden de dieptegrens komen te liggen. Bijlage 6 beschrijft enkele toegestane funderingstechnieken;
7. nieuwe woningbouwontwikkelingen worden vaak duurzaam van energie voorzien. Let erop dat bodemenergiesystemen niet zijn toegestaan binnen Grondwaterbeschermingsgebieden en alleen boven de dieptegrens in Boringsvrije zones. In die gevallen kunnen thermische zonnepanelen of luchtwarmtepompen bijvoorbeeld een alternatieve oplossing zijn. In de strategische grondwatervoorraad verleent de provincie alleen vergunning voor reguliere open bodemenergiesystemen in het eerste watervoerende pakket. In afwijking hiervan kan in uitzonderlijke gevallen vergunning worden verleend voor een open bodemenergiesysteem in diepere watervoerende pakketten.

#### ***Overige wensen van ketenpartners omtrent woningbouw***

Naast de wet- en regelgeving met betrekking tot grondwater- en drinkwaterbescherming, hebben de waterketenpartners verschillende wensen. Deze wensen zijn niet altijd verbonden aan Grondwaterbeschermingszones en zijn algemener van aard. Hieronder worden enkele wensen van de drinkwaterbedrijven benoemd:

- de drinkwaterbedrijven zien graag aandacht voor het afstandscriterium tussen drinkwaterleidingen en warmte(leidingen). Deze afstand dient minimaal 1,5 m te bedragen. Dit is bedoeld om te voorkomen dat het water in drinkwaterleidingen opwarmt, wat ten koste kan gaan van de kwaliteit;
- de drinkwaterbedrijven worden bij woningbouwontwikkelingen graag vroegtijdig betrokken bij het proces in verband met leveringsmogelijkheden;
- de drinkwaterbedrijven zien graag aandacht voor waterbesparende maatregelen bij nieuwbouwontwikkelingen. Voorbeelden zijn het gebruiken van opgevangen regenwater en waterbesparende kranen.

#### ***Betekenis voor ruimtelijke plannen***

Bij woningbouwplannen gelden verschillende aandachtspunten. Deze zijn hieronder samengevat en komen niet voort uit een directe wettelijke verplichting, maar zijn wel relevant voor een goede ruimtelijke ordening:

- drinkwaterbedrijven worden graag vroegtijdig betrokken bij woningbouwontwikkelingen in Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones;
- de Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad kent geen directe beperkingen voor woningbouw, maar dient zoveel mogelijk gevrijwaard te worden van verdere stedelijke ontwikkeling.

Woningbouwontwikkelingen worden vaak gecombineerd met inspanningen voor klimaatadaptatie en/of duurzame energie. Deze ontwikkelingen dienen bij de beoordeling van de plannen goed gecontroleerd te worden aan de POV.

Naast bovenstaande aandachtspunten komen er wel harde regels voor funderingen en

ondergrondse voorzieningen. Indien er sprake is van ondergronds bouwen, dient het plan goed gecontroleerd te worden aan de wet- en regelgeving.

#### **2.6.4. Opkomende stoffen en (potentieel) zeer zorgwekkende stoffen ((p)ZZS)**

De afgelopen jaren zijn verschillende nieuwe en relatief onbekende stoffen in het (grond)water aangetroffen en/of is nieuwe informatie beschikbaar over de schadelijkheid van deze stoffen naar buiten gekomen. Afhankelijk van de stof kan de stof diffuus verspreid zijn in het milieu, of afkomstig van een lokale verontreiniging. In de Delta-aanpak waterkwaliteit is het probleem van deze stoffen in water als prioriteit op rijksniveau benoemd.

Deze stoffen worden in drie groepen onderscheiden:

- opkomende stoffen worden gedefinieerd als niet (wettelijk) genormeerde stoffen, waarvan de schadelijkheid nog niet (volledig) is vastgesteld;
- Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) worden gedefinieerd als wettelijk genormeerde stoffen, waarvan de schadelijkheid volledig is vastgesteld. Dit zijn de gevaarlijkste stoffen voor mens en milieu. Het streven is om ZZS uit de leefomgeving te weren;
- Potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen (pZZS) zijn stoffen waarvan nog niet met zekerheid te zeggen is of ze wel of niet een ZZS zijn.

Opkomende stoffen en (p)ZZS hebben gevolgen voor de productie van drinkwater. Op grond van de Drinkwaterwet (art. 2) hebben bestuursorganen de zorgplicht voor het duurzaam veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening. Dit duurzaam veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening is ook een belangrijke aanleiding voor de aanpak van opkomende stoffen en (p)ZZS.

Er is nog beperkt beleid voor opkomende stoffen en ZZS. Het ministerie van IenW heeft een Wegwijzer Opkomende Stoffen [13] opgesteld. In deze Wegwijzer is het handelingsperspectief beschreven voor gevallen waarin opkomende stoffen (vermoedelijk) in het spel zijn, zoals bij industriële lozingen. Daarnaast beschrijven de KRW en de GWR dat de inbreng van gevaarlijke en verontreinigende stoffen voorkomen en beperkt dient te worden. Achteruitgang van de waterkwaliteit is verboden.

#### ***Betekenis voor ruimtelijke plannen***

Artikel 3.16 van de POV verbiedt het toepassen of aanwezig hebben van een (potentieel) schadelijke stof in Waterwingebieden. Hieronder worden onder andere de ZZS zoals vastgesteld door het RIVM verstaan. In artikel 3.28 is het verbod van opslag van (potentieel) schadelijke stoffen in Grondwaterbeschermingsgebieden geregeld. Let bij de beoordeling van ruimtelijke plannen op het materiaalgebruik en de eventuele aanwezigheid van schadelijke stoffen en afvalwaterstromen in beide gebieden.

Daarnaast is van belang dat de provincie Utrecht de voorkeur geeft aan een aansluiting op een riool in plaats van een Individuele Behandeling Afvalwater (IBA), omdat een IBA niet altijd in staat is om alle verontreinigingen te filteren.

#### **2.6.5. Horizontaal gestuurd boren**

Horizontaal gestuurd boren is een techniek die sterk in opkomst is. Deze boringen worden vooral gebruikt voor de aanleg van ondergrondse infrastructuur, zoals gas-, elektra-, water- en rioolleidingen. Het is een betrouwbare, maar complexe oplossing om langere afstanden onder de grond te overbruggen waarbij kanalen, spoor- of snelwegen en gebouwen moeten worden doorkruist. De boringen gaan over het algemeen tot een diepte van 3 meter tot 20 meter onder maaiveld. In uitzonderlijke gevallen worden de leidingen gelegd tot een diepte van 30 meter tot 35 meter onder maaiveld.

Horizontaal gestuurd boren biedt een aantal voordelen in vergelijking met reguliere aanlegtechnieken. Het maakt een snelle uitvoering van complexe projecten mogelijk, met minimale impact op de bovengrondse omgeving en de bodem. De impact op de bodem is vele malen kleiner als de watergang niet afgedamd, of de (spoor)wegen niet opengebroke n hoeven te worden. Ook zijn de uitvoeringskosten relatief laag.

Er is ook een aantal risico's waar rekening mee moet worden gehouden. Zo moet worden voorkomen dat verontreinigingen in de bodem of rondom de boorput door de boringen verder worden verspreid. Ook is het belangrijk dat de boorvloeistof geen aanvullende stoffen bevat die een negatief effect op de bodem en het grondwater hebben.

Om de risico's voor de bodem en het grondwater te minimaliseren, gelden er aanvullende voorwaarden aan horizontaal gestuurde boringen. Zo helpt het gebruik van leidingwater in de boorvloeistof bij het verkleinen van de negatieve effecten op bodem en grondwater. Daarnaast dient er bij (vermoeden van) bodemverontreiniging eerst een bodemonderzoek plaats te vinden voordat er geboord wordt.

### ***Betekenis voor ruimtelijke plannen***

In Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones is het verboden om beneden de in dat gebied geldende dieptegrens boringen te verrichten. Voor horizontaal gestuurd boren gelden hierop de volgende uitzonderingen:

- in de Grondwaterbeschermingsgebieden Amersfoort-Berg, Doorn, Langerak, Soestduinen en Woerden gelden voorwaarden voor horizontaal gestuurde boringen. Ook is een melding vereist (art. 3.38, 3.40 POV, zie ook [bijlage 2.2](#));
- in de Boringsvrije zones Langerak en Lexmond gelden voorwaarden voor horizontaal gestuurde boringen. Ook is een melding vereist (art. 3.59, 3.61 POV, zie ook [bijlage 2.3](#)).

## **2.7. (Maatwerk)regels stellen en handhaven voor ruimtelijke bescherming drinkwaterbronnen**

### **2.7.1. Direct werkende regels en instructieregels**

De Omgevingswet biedt de mogelijkheid om inhoudelijke regels toe te voegen in de omgevingsverordening met betrekking tot bepaalde activiteiten in Grondwaterbeschermingszones. Deze regels, bekend als maatwerkregels (art. 2.11 Bal), zijn van toepassing op zowel algemeen gereguleerde milieubelastende activiteiten als vergunningplichtige milieubelastende activiteiten. Op deze manier kan de provincie soms strengere eisen stellen in haar omgevingsverordening dan vastgelegd in het Bal. Daarnaast is het mogelijk om extra vergunningvereisten in te voeren (2.12a Bal). Bovendien heeft de provincie de bevoegdheid om extra beoordelingsregels vast te stellen in de omgevingsverordening voor milieubelastende activiteiten die vergunningplichtig zijn volgens het Bal. Ook kunnen aanvullende bepalingen worden opgenomen over de voorschriften die aan die vergunning moeten worden verbonden (art. 5.34 Ow). Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen direct werkende regels en instructieregels.

#### ***Direct werkende regels***

Direct werkende regels zijn regels die rechtstreeks gelden voor bedrijven, burgers en andere initiatiefnemers wanneer zij een activiteit uitvoeren. Dit omvat vaak voorschriften met betrekking tot de doelen en de middelen van die activiteit. Ook regels met betrekking tot specifieke zorgplicht, informatieverschaffing, meldplicht en vergunningvereisten vallen onder de direct werkende regels.



Het is van belang om deze direct werkende regels in acht te nemen. Dit betekent dat vergunningen voor activiteiten (inclusief activiteiten binnen het bestemmingsplan en buiten het bestemmingsplan) moeten worden getoetst.

### **Instructieregels**

De provincie beschermt Grondwaterbeschermingszones ook via instructieregels die gericht zijn op de omgevingsplannen van gemeenten (art. 2.22 Ow). Voor het toewijzen van functies aan locaties en het opstellen van regels met betrekking tot dit aspect, en gezien het decentrale karakter van de Omgevingswet, verdient het de voorkeur om instructieregels in het omgevingsplan op te nemen (zie art. 4.2 lid 2 Ow). De provincie Utrecht heeft bijvoorbeeld een regel opgesteld voor gemeenten om beschermingszones voor drinkwatervoorzieningen op te nemen in omgevingsplannen.

### **2.7.2. Toezicht en handhaving**

Op de verboden en vrijstellingen voor activiteiten op of in de bodem die de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden, moet toezicht worden gehouden en waar nodig handhaving worden toegepast.

#### **Toezicht**

Via toezicht wordt naleving van wet- en regelgeving gecontroleerd. De gebiedsschouw en gebiedscontrole zijn de belangrijkste vormen, waarop de omgevingsdienst RUD Utrecht het toezicht op Grondwaterbeschermingsgebieden en Waterwingebieden vormgeeft. Gebiedscontroles zijn een vorm van surveillance. Op zijn/haar route door het gebied kan de toezichthouder niet gemelde situaties tegenkomen, situaties waarin niet conform de melding/vergunning gehandeld wordt of waarin niet toegestane activiteiten zijn of worden uitgevoerd. De daarvoor verantwoordelijken worden daarop aangesproken en (later) aangeschreven.

#### **Handhaving**

De handhavers van de RUD zien erop toe dat wetten en regels op het gebied van milieu (veiligheid, lucht, geluid, energie, bodem, natuur, water en landschap) worden nageleefd. Gebeurt dat niet, dan kunnen de wordt handhavend opgetreden. De controles vinden zowel aangekondigd als onaangekondigd plaats.

Wanneer niet wordt voldaan aan de gestelde regels omtrent grond- en oppervlaktewaterbescherming, heeft de RUD de mogelijkheid om handhavingsinstrumenten in te zetten. Er bestaan verschillende soorten handhavingsinstrumenten. Deze zijn samengevat in tabel 2.4.

<b>Herstelsancties</b>	<b>Bestuurlijke boete</b>	<b>Strafrechtelijke sanctie</b>
<i>Last onder dwangsom</i>  een last tot geheel of gedeeltelijk herstel van de overtreding, en de verplichting tot betaling van een geldsom indien de last niet of niet tijdig wordt uitgevoerd. (afdeling 5.3.2. Awb)	een bestraffende sanctie, inhoudende een onvoorwaardelijke verplichting tot betaling van een geldsom. (titel 5.4 Awb)  een bestuurlijke boete kan slechts in specifieke (in h. 18 van de Omgevingswet genoemde) gevallen opgelegd worden	<i>Bestuurlijke strafbeschikking</i>  middels een AMVB kunnen lichamen of personen met een publieke taak de bevoegdheid krijgen om een strafbeschikking uit te vaardigen. (artikel 257ba Wetboek van strafvordering)

Herstelsancties	Bestuurlijke boete	Strafrechtelijke sanctie
<p><i>Last onder bestuursdwang</i></p> <p>een last tot geheel of gedeeltelijk herstel van de overtreding, en de bevoegdheid van het bestuursorgaan om de last door feitelijk handelen ten uitvoer te leggen, indien de last niet of niet tijdig wordt uitgevoerd. (afdeling 5.3.1 Awb)</p>	<p>een bestraffende sanctie, inhoudende een onvoorwaardelijke verplichting tot betaling van een geldsom. (titel 5.4 Awb)</p> <p>een bestuurlijke boete kan slechts in specifieke (in h. 18 van de Omgevingswet genoemde) gevallen opgelegd worden</p>	<p><i>Strafbaarstelling Wet op de economische delicten (Wed)</i></p> <p>In de Wed zijn overtredingen aangewezen die kwalificeren als economisch delict en daarom kunnen leiden tot strafrechtelijke vervolging. Met betrekking tot grond- en oppervlaktewaterbescherming zijn de volgende activiteiten aangewezen als economisch delict:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schending van regels omtrent veiligheid van drinkwater uit de Drinkwaterwet;</li> <li>▪ lozen en infiltreren in en onttrekken van grond- of oppervlaktewater zonder watervergunning. (artikel 1.1. Wed)</li> </ul>

Tabel 2.4 Overzicht van mogelijke handhavinginstrumenten

De handhavingstaak omvat:

- het houden van toezicht op de naleving van wet- en regelgeving;
- het behandelen van klachten over de naleving van wet- en regelgeving;
- het opleggen en ten uitvoer leggen van een bestuurlijke sanctie vanwege handelen of nalaten in strijd met wet- en regelgeving.<sup>3</sup>

De handhavingstaak is belegd bij het bevoegd gezag voor de activiteit waarop gehandhaafd moet worden. Als sprake is van een activiteit waar **algemene regels** op van toepassing zijn, ligt de handhavingstaak bij het voor die activiteit bevoegde gezag:

- in het geval van het Omgevingsplan is dit het College van burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente;
- in het geval van de Waterschapsverordening is dit het dagelijks bestuur van het waterschap;
- in het geval van de Omgevingsverordening zijn dit de Gedeputeerde Staten van de provincie.

De handhavingstaak voor activiteiten waarvoor een **omgevingsvergunning** is vereist ligt bij het voor de omgevingsvergunning bevoegde gezag. Voor handhaving van een **projectbesluit** dat geldt als een omgevingsvergunning is het bestuursorgaan dat het projectbesluit heeft vastgesteld het bevoegd gezag. In de **overige gevallen** berust de handhavingstaak bij het college van B&W.

#### ***Uitvoering door de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD)***

De provincie Utrecht heeft de handhavingstaak voor (grond)waterbescherming gemandateerd aan de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD). De RUD beoordeelt namens de provincie meldingen van voorgenomen activiteiten van gemeenten en initiatiefnemers en geeft hun advies. Adviezen worden altijd kortgesloten met het betrokken drinkwaterbedrijf. Daarnaast vindt ook informatieverstrekking over verboden en vrijstellingen binnen beschermingszones plaats. Om vast te stellen hoe Waterwingebieden, Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones ervoor staan, worden vier instrumenten gebruikt: fysieke controles, surveillance, gebiedscontroles en gebiedsschouwen. Dit gebeurt in afstemming met het betrokken drinkwaterbedrijf en andere handhavingpartners in het gebied.

<sup>3</sup> Artikel 18.1 Ow

## ***Uitvoering door de waterschappen***

Het bestuur van het waterschap heeft de bevoegdheid om een dwangsom op te leggen volgens artikel 61 van de Waterschapswet, als middel om de naleving van de regels die door het waterschapsbestuur worden uitgevoerd te handhaven.

### **2.8. Overzicht van informatiebronnen en vraagbaken**

In het geval van vragen, onduidelijkheden of twijfelgevallen waarbij deze Handreiking geen uitsluitel kan geven, wordt geadviseerd contact te zoeken. Het overzicht in tabel 2.5 toont een overzicht van informatiebronnen en vraagbaken.

<b>Vraag</b>	<b>Informatiebron</b>	<b>Alternatief</b>
Provinciale wet- en regelgeving rondom grondwaterbescherming	Provinciale Omgevingsverordening [2]	Provincie Utrecht - team Water en Bodem, cluster grondwater. <a href="mailto:grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl">grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl</a> <a href="mailto:grondwater@rudutrecht.nl">grondwater@rudutrecht.nl</a>
Veranderingen in wet- en regelgeving door de Omgevingswet en vakinhoudelijke vragen	<a href="#">Informatiepunt Leefomgeving</a>	<a href="#">Helpdesk Water</a>
Twijfelgevallen bij plannen binnen Grondwaterbeschermingszones	Provincie Utrecht <a href="mailto:grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl">grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl</a>	RUD <a href="mailto:grondwater@rudutrecht.nl">grondwater@rudutrecht.nl</a>
Grondwaterbescherming verankeren in het omgevingsplan	Provinciale Omgevingsverordening [2] (instructieregels en toelichtingen)	Provincie Utrecht <a href="mailto:grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl">grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl</a>
Beschermingszones oppervlaktewaterwinningen	Rijkswaterstaat	Provincie Utrecht <a href="mailto:grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl">grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl</a>
Toezicht en handhaving	Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD) <a href="mailto:grondwater@rudutrecht.nl">grondwater@rudutrecht.nl</a> <a href="mailto:handhaving@rudutrecht.nl">handhaving@rudutrecht.nl</a>	

Tabel 2.5 Overzicht van informatiebronnen en vraagbaken

## 3. Voorbeelden en casussen

In dit hoofdstuk worden enkele fictieve casussen voor de beoordeling van ruimtelijke plannen of activiteiten behandeld. De casussen helpen om het te volgen proces bij de beoordeling te verduidelijken. De casussen zijn fictief, maar bevatten wel elementen van situaties die van werkelijk zijn gebeurd.

Elke casus is als volgt opgebouwd:

- eerst wordt kort de situatie beschreven. Net zoals in werkelijkheid is niet altijd alle informatie over de situatie direct bij de aanvraag bekend;
- vervolgens worden de relevante stroomschema's voor de beoordeling gebruikt. Per stap is er een toelichting opgenomen bij meest relevante punten in de stroomschema's;
- het gewenste proces wordt toegelicht. Over het algemeen is er een rol weggelegd voor gemeente, omgevingsdienst, provincie en/of uitvoerder. Soms zijn er meerdere organisaties betrokken, zoals het waterschap of het drinkwaterbedrijf;
- elke casus eindigt met een korte conclusie. Hier wordt teruggekeken op de beoordeling en worden enkele aandachtspunten toegelicht.

### Belangrijke informatie bij de casussen

Onderstaande fictieve casussen zijn bedoeld om de regelgeving te verduidelijken en zijn uitdrukkelijk niet geschikt als vervanging van de POV. De situatie rond grondwaterbescherming verschilt per gebied en per ontwikkeling. Het is dus niet mogelijk om de uitkomsten van onderstaande casussen één-op-één toe te passen op reële ruimtelijke plannen en initiatieven.

Ga telkens na welke regels gelden voor de ontwikkeling en welke optionele acties relevant zijn. Raadpleeg hiervoor de POV en deze handreiking.

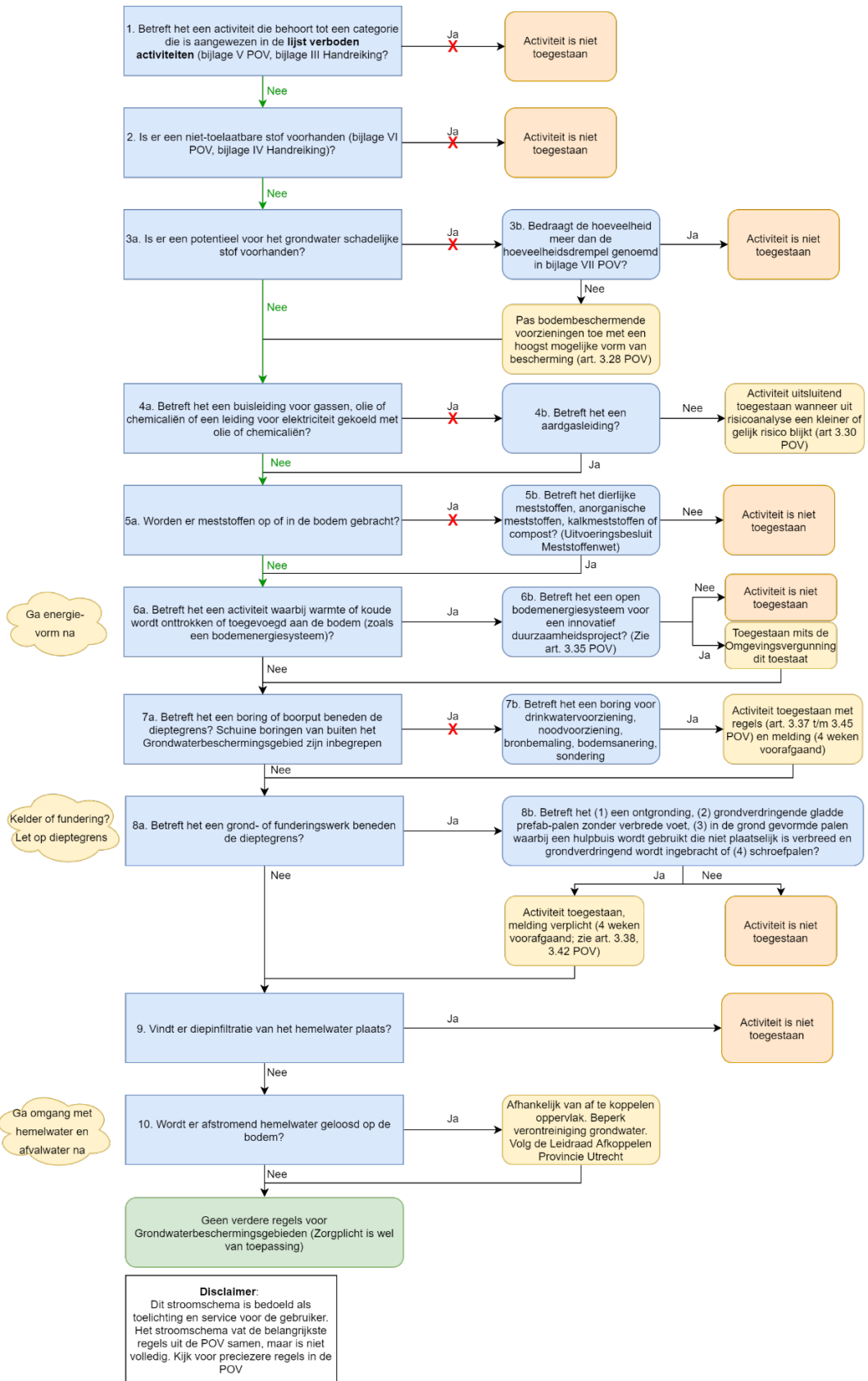
#### 3.1. Casus A - Woningbouw en bodemenergie

##### 3.1.1. Situatie

De gemeente krijgt een aanvraag omgevingsvergunning binnen voor het bouwen van een aantal woningen. Het gebied ligt in het Grondwaterbeschermingsgebied Woerden. De woningen krijgen een rieten dak (met anti-brandmiddel) en grijze en zwarte waterstromen worden afgekoppeld via een helofytenfilter.

##### 3.1.2. Toetsing aan de hand van stroomschema

Het plangebied ligt in een Grondwaterbeschermingsgebied. Daarom is dit stroomschema over de beoordeling van ruimtelijke plannen in Grondwaterbeschermingsgebieden (en paragraaf 3.2.5 van de POV) van toepassing. In Grondwaterbeschermingsgebieden kunnen zowel activiteiten op als in de bodem een risico vormen voor de bescherming van de kwaliteit van het grondwater. In relatie tot woningbouw zijn er verschillende aspecten die een risico kunnen vormen. Het stroomschema is in afbeelding 3.1 weergegeven met enkele wijzigingen specifiek voor deze casus. De gele wolken aan de linkerkant tonen de beslispunten. Onder afbeelding 3.1 staat per thema een toelichting.



Afbeelding 3.1 Stroomschema bij de beoordeling van casus A. De gele wolkjes tonen de belangrijkste beslispunten. Het schema is een sterk vereenvoudigde weergave van de provinciale Omgevingsverordening

Thema	Toelichting	Stappen stroom-schema	Artikel-nummers POV
<b>Risicoaard</b>	Woningbouw lijkt een beperkt risico te hebben voor het grondwater. Het is in ieder geval geen verboden activiteit (stap 1). Daarnaast is het niet waarschijnlijk dat er grote hoeveelheden giftige stoffen worden opgeslagen in een woonwijk of dat er ongeoorloofde mest op de bodem wordt gebracht.	1-5	3-27, 3-28, 3-30, 3-32
<b>Energie</b>	Hoe worden de woningen van energie voorzien? De beschrijving zegt hier niets over. In dat geval is het goed om dit zelf na te gaan. Energie onttrekken of toevoegen via een bodemenergiesysteem mag niet binnen een Grondwaterbeschermingsgebied (tenzij innovatief duurzaamheidsproject). Zonnepanelen of luchtwarmtepompen kunnen bijvoorbeeld wel.	6	3-31, 3-35, 3-37
<b>Grondwerken en fundering</b>	Ga ook na wat er onder de grond komt aan kelders en/of funderingen. Ieder Grondwaterbeschermingsgebied kent een dieptegrens. In Woerden ligt deze op MV -3 m. Grondwerken en funderingen onder de grens is gebonden aan verschillende regels. Dit geldt ook voor boringen en het oprichten/hebben van boorputten.  Naast de regels voor het graven en aanleggen, is het van belang om na te gaan hoe de eindsituatie eruitziet. Voor grondwerken geldt dat deze zijn toegestaan mits het bodemprofiel zodanig wordt hersteld dat de bodem tenminste dezelfde beschermende werking heeft. Zo is het denkbaar dat een betonnen vloer een betere beschermende werking heeft dan een (zand)bodem.	7, 8	3-29, 3-34, 3-38-3-45
<b>Afkoppelen en hemelwater</b>	In Grondwaterbeschermingsgebieden mag alleen oppervlakkig of ondiep worden afgekoppeld. Diepinfiltratie is verboden.  De in deze aanvraag voorkomende rieten daken worden behandeld met een anti-brandmiddel. Dit is een verontreinigende stof. Uit ervaring is bekend dat het middel na verloop van tijd enigszins uitspoelt onder invloed van regen, maar het effect hiervan is zeer beperkt. Het afkoppelen van hemelwater van een dergelijk dak kent daarom geen risico.  Het afkoppelen van de grijze en zwarte waterstromen kent daarentegen wel risico's. Helofytenfilters filteren bijvoorbeeld bacteriën en medicijnresten onvoldoende. Hier moeten dus aanvullende beschermende maatregelen worden genomen.	9-11	3-33, 3-47, 3-48

Tabel 3.1 Toelichting bij de beoordeling van casus A

### 3.1.3. Proces

De betreffende gemeente ontvangt de aanvraag. Indien onderdelen van de activiteit verboden zijn op grond van de POV, kan de gemeente dit verbod rechtstreeks overnemen in de omgevingsvergunning. Die onderdelen kunnen niet worden gerealiseerd zoals aangegeven in de aanvraag. Bij voorkeur neemt de gemeente contact op met de initiatiefnemer om dit te bespreken.

Bevat de aanvraag een onderdeel waar toetsing op plaats moet vinden, bijvoorbeeld of de activiteit in aanmerking komt voor een vrijstelling, of dat een melding dan wel vergunning nodig is, dan moet de aanvraag worden voorgelegd aan de RUD met verzoek om advies. De RUD toetst de activiteiten en stelt een advies op richting de gemeente. Het advies maakt duidelijk welke activiteiten van het plan wel en niet zijn toegestaan. De gemeente neemt het advies over in de omgevingsvergunning. Dit advies kan ertoe leiden dat de aanvraag om een omgevingsvergunning (deels) moet worden geweigerd.

Eventuele op grond van de POV benodigde meldingen of vergunningen dienen apart te worden gedaan door de uitvoerder.

Daarnaast worden drinkwaterbedrijven graag vroegtijdig betrokken bij woningbouwontwikkelingen, ondanks het feit dat de drinkwaterbedrijven hier geen bevoegd gezag zijn. Daarom wordt aanbevolen om in een vroeg stadium contact te leggen met Oasen.

### **3.1.4. Conclusie**

Op het eerste gezicht lijkt het alsof woningbouw weinig risico's kent voor het grondwater. Deze casus laat zien dat woningbouw wel verschillende potentiële risico's kan bevatten voor de grondwaterbescherming. Goedbedoelde plannen voor bijvoorbeeld het afkoppelen van afvalwater en bodemenergiesystemen kunnen het grondwater verontreinigen. Door het landelijke woningtekort worden veel woningbouwplannen verwacht. Deze vereisen een grondige toetsing aan de risico's voor het grondwater. Daarnaast worden de drinkwaterbedrijven graag vroegtijdig betrokken bij woningbouwontwikkelingen in Grondwaterbeschermingsgebieden.

## **3.2. Casus B - Funderingstechnieken**

### **3.2.1. Situatie**

Een waterschap wil een nieuwe afvalwaterzuiveringsinstallatie bouwen in de Boringsvrije zone Woudenberg. Bij Boringsvrije zones gaat het vooral over activiteiten in de bodem. In de gebruikssituatie vinden geen activiteiten plaats beneden de dieptegrens van de Boringsvrije zone. De installatie moet wel gefundeerd worden op palen vanwege een slappe bodemlaag ter plaatse. Naar verwachting zijn de palen minimaal 12 m lang.

### **3.2.2. Toetsing aan de hand van stroomschema**

Het plangebied ligt in een Boringsvrije zone. Daarom is het stroomschema in afbeelding 2.5 van toepassing. Boringsvrije zone Woudenberg heeft een afwijkende dieptegrens van 10 m -mv. Per vraag in het stroomschema de volgende toelichting:

1. de activiteit is niet gerelateerd aan mijnbouw, dus vraag 1 kan beantwoord worden met 'nee';
2. mogelijk is er sprake van een boring beneden de dieptegrens van 10 m -mv voor een sondering of een bemaling voor de aanleg. Deze activiteiten zijn uitgezonderd van het verbod op boringen beneden de dieptegrens, maar vereisen wel een melding door de uitvoerder. Alleen voor vrijgestelde boringen en sonderingen geldt geen meldplicht. Zie ook punt 3 hieronder;
3. de benodigde fundering wordt minimaal 12 m lang en ligt dus gedeeltelijk beneden de dieptegrens van 10 m -mv. Dit is uitsluitend toegestaan wanneer gebruik wordt gemaakt van bepaalde typen heipalen (zie vraag 3b) waarbij het uitgangspunt is dat de beschermende werking van de bodemlagen niet wordt aangetast. Meer informatie over typen funderingspalen is te vinden in bijlage 6. Het is belangrijk dat tijdig bekend is dat er voorwaarden zijn aan het type funderingspalen. De verplichte melding wordt gedaan door de uitvoerder;
4. ga na hoe de installatie wordt voorzien van energie en of er een bodemenergiesysteem is gepland. Bodemenergiesystemen zijn alleen toegestaan boven de dieptegrens binnen Boringsvrije zones;

5. vraag 5 geldt alleen voor de Boringsvrije zones Langerak en Lexmond en is hier dus niet van toepassing.

### **3.2.3. Proces**

De betreffende gemeente ontvangt de aanvraag. Indien onderdelen van de activiteit verboden zijn op grond van de POV, kan de gemeente dit verbod rechtstreeks overnemen in de omgevingsvergunning. Die onderdelen kunnen niet worden gerealiseerd zoals aangegeven in de aanvraag. Bij voorkeur neemt de gemeente contact op met de initiatiefnemer om dit te bespreken.

Bevat de aanvraag een onderdeel waar toetsing op plaats moet vinden, bijvoorbeeld of de activiteit in aanmerking komt voor een vrijstelling, of dat een melding dan wel vergunning nodig is, dan moet de aanvraag worden voorgelegd aan de RUD met verzoek om advies. De RUD toetst de activiteiten en stelt vervolgens een advies op richting de gemeente. Het advies maakt duidelijk welke activiteiten van het plan wel en niet zijn toegestaan. In dit geval zal ook gerefereerd worden aan de regels voor het type paalfunderingen. De gemeente neemt het advies over in de omgevingsvergunning. Dit advies kan ertoe leiden dat de aanvraag om een omgevingsvergunning moet worden geweigerd.

Eventuele op grond van de POV benodigde meldingen of vergunningen moeten apart worden gedaan of aangevraagd door de uitvoerder.

### **3.2.4. Conclusie**

Voor zowel Grondwaterbeschermingsgebieden als voor Boringsvrije zones geldt een dieptegrens waaronder beperkingen gelden voor activiteiten en funderingen. Deze beperkingen gelden om de van nature in de bodem aanwezige beschermende lagen zoveel mogelijk intact te houden. Hierbij kan het lastig zijn dat er voor verschillende gebieden verschillende dieptegrenzen gelden. Bovendien is het toepassen van een fundering wel toegestaan, maar is dit gebonden aan voorwaarden. Grof gezegd zijn alleen grondverdringende technieken toegestaan. Het is dus van belang om bij de beoordeling goed te letten op de dieptegrens en het type grond- of funderingswerk.

## **3.3. Casus C – Uitbreiding van bedrijf in Grondwaterbeschermingsgebied**

### **3.3.1. Situatie**

Binnen een Grondwaterbeschermingsgebied ligt een bedrijf dat meubels produceert. Het bedrijf wil uitbreiden en daarom dient het bedrijf een aanvraag voor een wijziging omgevingsvergunning in bij de gemeente. Het meubelbedrijf valt niet binnen een bedrijfscategorie die is uitgesloten in Grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast worden geen niet-toelaatbare of voor het grondwater schadelijke stoffen opgeslagen.

### **3.3.2. Toetsing**

Omdat het bedrijf binnen een Grondwaterbeschermingsgebied ligt, zijn er verschillende regels van toepassing. Deze zijn samengevat in het stroomschema voor Grondwaterbeschermingsgebieden. In tabel 3.2 wordt per thema de toetsing toegelicht.



Thema	Toelichting	Stappen stroom-schema
<b>Risicoaard</b>	er dient geverifieerd te worden of de bedrijfsuitbreiding ook niet behoort tot een categorie die is aangewezen als verboden activiteit en of ook in de uitbreiding geen verboden stoffen aanwezig zijn	1-5
<b>Energie</b>	er dient nagegaan te worden hoe de uitbreiding wordt voorzien van energie. In Grondwaterbeschermingsgebieden is een bodemenergiesysteem in principe niet toegestaan. Alleen onder bepaalde voorwaarden (art. 3.35 OV, stap 5b) is in een uitzonderingsgeval een bodemenergiesysteem mogelijk.	6
<b>Grondwerken</b>	er dient nagegaan te worden of er sprake is van bijvoorbeeld een (half verdiepte) kelder of een verdiepte ligging. Als dit het geval is en de kelder beneden de dieptegrens komt te liggen, moet de beschermende werking van de bodem worden hersteld. Soms is er discussie over de beschermende werking van een betonnen kelderbak voldoende is. De bodemsoort speelt hierbij ook een rol. Zand kent bijvoorbeeld een grote doorlatendheid, waardoor een betonnen bak waarschijnlijk meer bescherming levert dan de zandige bodem. Het is belangrijk om de beoordeling goed te onderbouwen. Daarnaast is voor grondwerken een meldingsplicht van toepassing	7,8
<b>Fundering</b>	hierbij geldt eveneens dat een fundering beneden de dieptegrens gebonden is aan regels. Het is verboden om beneden de grens een fundering aan te brengen, tenzij gebruik wordt gemaakt van een grondverdringende techniek. Daarnaast geldt een meldplicht	8
<b>Parkeren</b>	er dient nagegaan te worden of het dak en overige verharding worden aangesloten op de riolering of dat deze worden afgekoppeld. Bij de vraag of er mag worden afgekoppeld en of daar voorwaarden aan verbonden zijn, dient in Grondwaterbeschermingsgebieden de Leidraad afkoppelen en infiltreren afstromend hemelwater gebruikt te worden. Hierbij is het materiaalgebruik van belang. Het dak mag in principe worden afgekoppeld, mits geen uitlogende materialen of teerbitumen worden gebruikt. Parkeerplaatsen mogen worden afgekoppeld, tenzij ze worden gebruikt door vrachtwagens, dan is afkoppelen gebonden aan voorwaarden	11
<b>Afkoppelen en hemelwater</b>	er dient nagegaan te worden of het dak en overige verharding worden aangesloten op de riolering of dat deze worden afgekoppeld. Hierbij is het materiaalgebruik van belang. Het dak mag in principe worden afgekoppeld, mits geen uitlogende materialen of teerbitumen worden gebruikt. Parkeerplaatsen mogen worden afgekoppeld, tenzij ze worden gebruikt door vrachtwagens, dan is afkoppelen gebonden aan voorwaarden (zie Leidraad afkoppelen en infiltreren Provincie Utrecht)	9, 10
Let op: diepte-infiltratie is verboden in Grondwaterbeschermingsgebieden		

Tabel 3.2 Toelichting bij de beoordeling van casus C

### 3.3.3. Proces

De betreffende gemeente ontvangt de aanvraag. Indien onderdelen van de activiteit verboden zijn op grond van de POV, kan de gemeente dit verbod rechtstreeks overnemen in de omgevingsvergunning. Die onderdelen kunnen niet worden gerealiseerd zoals aangegeven in de aanvraag. Bij voorkeur neemt de gemeente contact op met de initiatiefnemer om dit te bespreken.

Bevat de aanvraag een onderdeel waar toetsing op plaats moet vinden, bijvoorbeeld of de activiteit in aanmerking komt voor een vrijstelling, of dat een melding dan wel vergunning nodig is, dan kan de aanvraag worden voorgelegd aan de RUD met verzoek om advies. De RUD toetst de vergunningplichtige activiteiten en stelt een advies richting gemeente waarin staat vermeld welke

activiteiten wel en niet zijn toegestaan. De gemeente neemt het advies over in omgevingsvergunning. Dit advies kan ertoe leiden dat de aanvraag om een omgevingsvergunning moet worden geweigerd.

Eventuele op grond van de POV benodigde meldingen of vergunningen moeten apart worden gedaan of aangevraagd door de uitvoerder.

Daarnaast worden drinkwaterbedrijven graag vroegtijdig betrokken bij woningbouwontwikkelingen, ondanks het feit dat de drinkwaterbedrijven hier geen bevoegd gezag zijn. Daarom wordt aanbevolen om in een vroeg stadium contact te leggen met Oasen.

#### **3.3.4. Conclusie**

In een Grondwaterbeschermingsgebied gelden veel verschillende regels. Deze regels zijn erop gericht de kwaliteit van het grondwater en daarmee de winning zoveel mogelijk te beschermen. Daardoor is het belangrijk om per thema goed na te gaan waar mogelijke risico's voor het grondwater zitten en waar niet. In dit geval beslaat de aanvraag verschillende thema's waar risico's zijn. Aanvragen zijn soms niet compleet of er ontbreekt detailinformatie. Neem in dat geval contact op met de initiatiefnemer.

### **3.4. Casus D - Vervanging of aanleg riolering**

#### **3.4.1. Situatie**

De gemeente wil een stuk riool dat verouderd is, vervangen. Het riool ligt in een Grondwaterbeschermingsgebied Doorn en heeft een uiterste diepteligging van circa 7 m -mv. Voor de aanleg is tijdelijk bronbemaling nodig.

#### **3.4.2. Toetsing**

Omdat het plan binnen een Grondwaterbeschermingsgebied ligt, zijn er verschillende regels van toepassing. Deze zijn samengevat in het stroomschema voor Grondwaterbeschermingsgebieden. Hieronder worden de vragen van het stroomschema doorlopen met toelichting;

1. de aanleg van een riolering behoort niet tot de verboden activiteiten;
2. er is geen sprake van een niet-toelaatbare stof;
3. er is geen sprake van een potentieel voor het grondwater schadelijke stof;
4. het betreft een riolering en deze vallen niet onder buisleidingen;
5. er is geen sprake van meststoffen;
6. er wordt geen warmte of koude onttrokken of toegevoegd aan de bodem;
7. er wordt gewerkt beneden de dieptegrens, dus vraag 7a moet beantwoord worden met 'ja'. Bronbemalingen zijn echter uitgezonderd van de verboden. Wel is er een melding noodzakelijk, minimaal 4 weken voor de activiteit plaatsvindt;
8. het riool wordt niet gefundeerd, maar dient wel stabiel te liggen. In kleigronden wordt daarvoor vaak een zandcunet aangelegd of wordt grondverbetering toegepast. Dit is toegestaan in het Grondwaterbeschermingsgebied, mits het bodemprofiel hersteld wordt met behoud van bescherming. Ook is een melding vereist;
9. er is geen sprake van diepte-infiltratie;
10. er wordt geen afstromend hemelwater geloosd op de bodem;
11. er is geen sprake van een parkeerplaats.

### **3.4.3. Proces**

De gemeente of aannemer doet een melding van de grondwerken bij de RUD. De RUD toetst de melding aan de Omgevingsverordening en heeft zo nodig contact met de melder. De RUD accepteert de melding, of wijst deze af wanneer er niet aan de regels wordt voldaan.

### **3.4.4. Conclusie en aanvulling**

Ook activiteiten voor de instandhouding van infrastructuur ondernomen door een gemeente (zoals rioolvervanging), zijn onderhevig aan regels. Zelfs als de infrastructuur niet wordt uitgebreid en alleen wordt vervangen kan de aanleg verstorend werken voor de bodem. Dit levert risico's op voor het grondwater.

Dit betekent niet dat een riool als oplossing voor afvalwater vermeden moet worden. De provincie ziet een trend dat bij nieuwbouwplannen in Grondwaterbeschermingsgebieden een IBA (Individuele Behandeling Afvalwater) wordt geplaatst en geen riolering wordt aangelegd. De sterke voorkeur gaat uit naar de aanleg van een riolering die goed wordt aangelegd en onderhouden. Dit komt doordat een RWZI beter in staat is om medicijnresten en andere verontreinigende stoffen uit afvalwater te zuiveren. Medicijnresten en andere verontreinigingen vormen een bedreiging voor de grondwaterkwaliteit.

## 4. Referenties

1. Provincie Utrecht, Omgevingsvisie
2. Provincie Utrecht, Omgevingsverordening Provincie Utrecht
3. Provincie Utrecht, Bodem- en waterprogramma provincie Utrecht 2022-2027
4. Rijksoverheid, Nationaal Waterprogramma 2022-2027
5. Europese Commissie, Kaderrichtlijn Water
6. Europese Commissie, Grondwaterrichtlijn
7. Informatiepunt Leefomgeving, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
8. Informatiepunt Leefomgeving, Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
9. Rijksoverheid, Drinkwaterwet
10. KWR (2018), REFLECT: beoordeling van de risico's van landgebruik voor de grondwaterwinningen
11. Provincie Utrecht, Leidraad afkoppelen en infiltreren afstromend hemelwater
12. Informatiepunt Leefomgeving, Bodemenergiesystemen
13. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Wegwijzer opkomende stoffen
14. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Aanwijzingsbesluit toezichthouders
15. Vroom Funderingstechnieken, informatie over verschillende typen funderingen

# Bijlage 1: wettelijke kaders en achtergrond

## 1.1. Juridisch kader van een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening

Overheden hebben een groot belang bij de bescherming van drinkwaterbronnen, grondwater, oppervlaktewater, bodem en de bijbehorende infrastructuur zoals winputten en transportleidingen.

## 1.2. Omgevingswet

Volgens bijlage A van de Omgevingswet (Ow) zijn de volgende activiteiten een wateronttrekkingsactiviteit:

- het onttrekken van water aan een oppervlaktewaterlichaam;
- het onttrekken van grondwater door een daarvoor bestemde voorziening, of;
- het in de bodem brengen van water, ter aanvulling van het grondwater, in samenhang met het onttrekken van grondwater door een daarvoor bestemde voorziening.

Artikel 5.1 Ow bepaalt dat deze activiteit in beginsel vergunningplichtig is. Artikel 5.2 biedt ruimte om daar vanaf te wijken in het omgevingsplan, de waterschapsverordening of de omgevingsverordening. Naast deze rijksregels kan het waterschap aanvullende vergunningplichten stellen in de waterschapverordening.

## 1.3. Drinkwaterwet en de bestuurlijke zorgplicht

Onlangs de invoering van de Omgevingswet blijft de Drinkwaterwet afzonderlijk bestaan. De Drinkwaterwet beschrijft de zorgplicht van de overheid en de leveringsplicht die drinkwaterbedrijven hebben en de kwaliteitseisen waar het water aan moet voldoen. De drinkwaterbedrijven mogen alleen water onttrekken indien het water aan de kwaliteitsnormen voldoet. Overheden hebben de verantwoordelijkheid om te zorgen dat de grond- en oppervlaktewateren waaruit gewonnen wordt, voldoet aan de normen. De Drinkwaterwet vloeit voort uit de Europese Drinkwaterrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water (KRW).

In artikel 2 is een algemene zorgplicht verwoord die zich richt tot alle bestuursorganen: 'Bestuursorganen dragen zorg voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening' en 'bij de uitoefening van bevoegdheden en toepassing van wettelijke voorschriften door bestuursorganen geldt de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening als een dwingende reden van groot openbaar belang'. Gevolg van deze zorgplicht is dat bij besluitvormingsprocessen in het kader van de ruimtelijke ordening (beoordelen van ruimtelijke ontwikkelingen) of het milieuspoor (beoordelen van de milieugevolgen van activiteiten of inrichtingen) het collectieve drinkwaterbelang een belangrijke plek inneemt.

In de Beleidsnota Drinkwater (2021-2026) verduidelijkt de Rijksoverheid de zorgplicht voor de betrokken bestuursorganen. De duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening wordt beschouwd als een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk beleid.

#### 1.4. Europese richtlijnen voor de bescherming van drinkwaterbronnen

De Europese richtlijnen die toezien op de bescherming van de bronnen voor drinkwater (zowel grond- als oppervlaktewater) zijn:

- De Kaderrichtlijn water (KRW);
- De Grondwaterrichtlijn 2006 (GWR);
- Richtlijn Prioritaire Stoffen (RPS);
- Nitraatrichtlijn.

De Drinkwaterrichtlijn is geïmplementeerd in de Drinkwaterwet. De Drinkwaterwet blijft naast de Omgevingswet bestaan.

#### 1.5. Ruimtelijke bescherming van Grondwaterbeschermingsgebieden

Op basis van Europese wet- en regelgeving dienen de Grondwaterbeschermingsgebieden ruimtelijk beschermd te worden. Deze taak is (grotendeels) belegd bij provincies en gemeenten. Het Rijk speelt slechts een kleine rol. Het Rijk heeft de regulering van activiteiten in Grondwaterbeschermingsgebieden via de taaktoedeling in art. 2.18 Ow en de instructieregel in art. 7.11 Bkl in hoofdzaak bij de provincies belegd.

##### Art. 2.18 lid 1 sub c Ow:

- bij het provinciebestuur berusten, naast de elders in deze wet en op grond van andere wetten aan dat bestuur toegedeelde taken voor de fysieke leefomgeving, de volgende taken:
  - *het beschermen van de kwaliteit van het grondwater in Grondwaterbeschermingsgebieden, in verband met de winning daarvan voor de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water;*

##### Art. 7.11, lid 1 sub b Bkl:

- een omgevingsverordening bevat in ieder geval regels over:
  - *het beschermen van de kwaliteit van het grondwater vanwege de waterwinning in bij de omgevingsverordening aangewezen gebieden.*

De provincie heeft op grond van art. 2.18 Ow tot taak om de kwaliteit van het grondwater in Grondwaterbeschermingsgebieden te beschermen. Ter invulling van die taak kan de provincie regels stellen over activiteiten van burgers en bedrijven in die gebieden (art. 4.1 Ow), zoals voorheen gebeurde in de provinciale milieuverordening (PMV). De Omgevingswet noemt enkel Grondwaterbeschermingsgebieden. In de praktijk maken provincies onderscheid tussen Waterwingebieden, Grondwaterbeschermingsgebieden, Boringsvrije zones en (soms) intrekgebieden. Onder de Omgevingswet kan dat onderscheid worden voortgezet, in de omgevingsverordening.

#### Strategische (drinkwater)voorraden en nationale grondwaterreserves

Op grond van de Structuurvisie Ondergrond (2018) staat de afspraak dat de provincies in een periode van 2 tot 3 jaar de noodzakelijke Aanvullende Strategische Voorraden aanwijzen en het daarbij horende beschermingsregime vastleggen in provinciale verordeningen. De provincie Utrecht heeft eerder al de strategische grondwatervoorraad aangewezen, waarmee invulling is gegeven aan Aanvullende Strategische Voorraden.

Naast de Aanvullende Strategische Voorraden bestaat er National Grondwaterreserves (NGR's). Dit zijn diep gelegen, zeer oude en schone grondwaterreserves, die eeuwenlang goed bewaard zijn gebleven. Deze voorraden zijn waardevol als natuurlijk kapitaal en kunnen worden ingezet voor de drinkwatervoorziening als allerlei onzekerheden in de verre toekomst daartoe aanleiding geven. Er wordt nog gediscussieerd over de inzet en bescherming van de NGR's. Wel is duidelijk dat de provincies een rol krijgen bij het beschermen van de NGR's. Ook zullen de gemeenten uiteindelijk rekening met de NGR's moeten houden.

#### **1.6. Omgevingsverordening**

Het belangrijkste wettelijk kader van de provincie Utrecht voor de bescherming van drinkwaterbronnen is de Omgevingsverordening. Deze vervangt voormalige verordeningen zoals de ruimtelijke verordening, de milieuverordening en de natuur- en landschapsverordening. De Provinciale Omgevingsverordening (POV) bevat instructieregels over taken en bevoegdheden van gemeenten en waterschappen. Daarnaast bevat de Omgevingsverordening direct werkende regels. Dit zijn regels die rechtstreeks gelden voor bedrijven, burgers en andere initiatiefnemers bij het uitvoeren van een activiteit. Andere voorbeelden van direct werkende regels zijn de meld- en informatieplichten en de specifieke zorgplichten.

# Bijlage 2: Regels per grondwaterbeschermingszone

Deze bijlage bevat een overzicht van de regels per Grondwaterbeschermingszone. De belangrijkste regels uit de POV zijn opgenomen, maar dat geldt niet voor alle uitzonderingen. Raadpleeg altijd zelf de POV voor de actuele regels.

## 2.1. Regels in Waterwingebieden

### Verboden (art. 3.16 POV)

De volgende activiteiten zijn **verboden** binnen Waterwingebieden:

- een milieubelastende activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 van het BaI;
- het toepassen of aanwezig hebben van een (potentieel) schadelijke stof. Hieronder worden in ieder geval verstaan:
  - een zeer zorgwekkende stof, zoals vastgesteld door het RIVM;
  - stoffen opgenomen in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012, deel 3, bijlage 2, stap 5, 'De stoffenlijst';
  - stoffen met een schadelijke werking op de smaak of geur van het grondwater en mengsels en verbindingen waaruit dergelijke stoffen in het grondwater kunnen ontstaan en die het grondwater ongeschikt voor menselijke consumptie maken; en
  - gewasbeschermingsmiddelen en biociden;
- het aanbrengen van een constructie of uitvoeren van andere werkzaamheden op of in de bodem;
- het op of in de bodem brengen van mogelijk schadelijke stoffen, waaronder het toepassen van grond en baggerspecie, het gebruik van meststoffen en het uitstrooien van as;
- het schuin boren onder een Waterwingebied, uitgevoerd vanaf een locatie buiten het Waterwingebied;
- het toepassen van uitloogbare materialen; en
- het gebruiken van een locatie als parkeerterrein of voor evenementen.

### Vrijstellingen (art. 3.17 POV)

De verboden gelden niet voor:

- alle noodzakelijke activiteiten in het belang van de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening;
- reguliere bodemwerkzaamheden, zoals groenonderhoud en tuinieren, die de beschermende bodemlagen niet aantasten;
- het toepassen van strooizout ten behoeve van de gladheidsbestrijding;
- het aanwezig hebben van stoffen die nodig zijn voor het functioneren van motorvoertuigen, motorwerktuigen of bromfietsen;
- het vervoeren van stoffen in afgesloten en vloeistofdichte tanks of in een deugdelijke gesloten verpakking, als deze afdoende zijn beschermd tegen invloeden van weersomstandigheden en op zodanige wijze dat geen gevaar voor verspreiding of verstuiwing bestaat;
- het hebben of gebruiken van geringe hoeveelheden stoffen, anders dan



gewasbeschermingsmiddelen of biociden, bij woningen en andere gebouwen, voor normaal gebruik, als deze bewaard worden in een deugdelijke verpakking en afdoende zijn beschermd tegen externe invloeden;

- het op of in de bodem brengen van dierlijke meststoffen als gevolg van beweiding;
- de aanleg van verharde of onverharde paden voor niet-gemotoriseerd vervoer;
- werkzaamheden in de bodem, gericht op behoud van de natuurfunctie of ten dienste van extensieve recreatie; en
- aanleg en onderhoud van kabels en onderhoud van leidingen.

#### **Meldingsplichtige activiteiten (art. 3.20 POV)**

Enkele activiteiten zijn niet verboden, maar vereisen wel een melding. De melding dient ten minste vier weken voor aanvang van de activiteit gedaan te worden. Het betreft de volgende activiteiten:

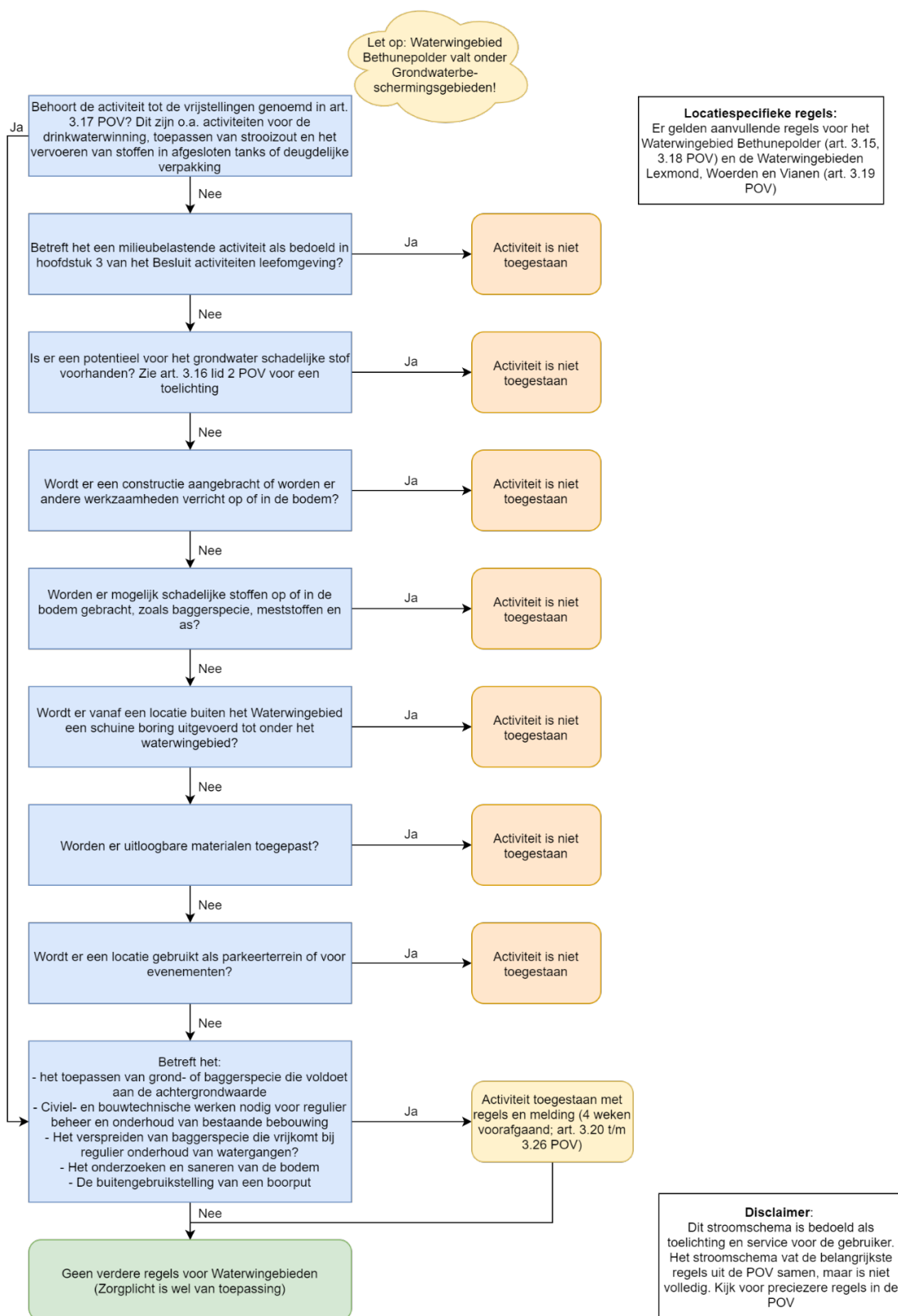
- het toepassen van grond of baggerspecie met een kwaliteit die voldoet aan de achtergrondwaarde;
- civiel- en bouwtechnische werken nodig voor regulier beheer en onderhoud van bestaande bebouwing, infrastructuur en waterbeheer;
- het verspreiden van baggerspecie die vrijkomt bij regulier onderhoud van watergangen, over het aangrenzend perceel met inachtneming van het Besluit bodemkwaliteit;
- het onderzoeken en saneren van de bodem met inachtneming van de Wet bodembescherming en de Wet milieubeheer;
- het buitenwerking stellen van een boorput.

Artikel 3.21 tot en met artikel 3.26 POV beschrijven de eisen aan de melding.

#### **Specifieke regels voor Waterwingebied Bethunepolder (art. 3.9, 3.15, 3.18 POV)**

Het Waterwingebied Bethunepolder kent een specifieke situatie waar meerdere functies bij elkaar komen (drinkwaterwinning, zomerwaterrecreatie, schaatsen in de winter). Daarom gelden er specifieke regels voor het Waterwingebied Bethunepolder. Het Waterwingebied Bethunepolder valt formeel niet onder de Waterwingebieden, maar onder de Grondwaterbeschermingsgebieden.

## Stroomschema



Afbeelding B2.1 Stroomschema voor de beoordeling van ruimtelijke plannen en initiatieven in **Waterwingebieden**. Dit is een samenvatting in stroomschema-vorm van de voorgaande paragraaf met regels

## 2.2. Grondwaterbeschermingsgebieden

### Algemene regels

- bij **buitengebruikstelling van een boorput** in een Waterwingebied, Grondwaterbeschermingsgebied of Boringsvrije zone laat de eigenaar of exploitant binnen twee weken daarna die boorput afdichten door een gecertificeerd en erkend bedrijf conform [BRL SIKB 2100/2101](#);
- bij het **lozen van afstromend hemelwater** in een Grondwaterbeschermingsgebied of Waterwingebied Bethunepolder wordt mogelijke verontreiniging van het grondwater zoveel mogelijk beperkt:
  - aan deze regel wordt in ieder geval voldaan als de Leidraad Afkoppelen Provincie Utrecht wordt gevolgd;
- bij het aanleggen of hebben van een parkeerplaats voor motorrijtuigen in een Grondwaterbeschermingsgebied wordt mogelijke verontreiniging van het grondwater zoveel mogelijk beperkt;
  - aan deze regel wordt in ieder geval voldaan als:
    - er sprake is van een vloeistofdichte bodemvoorziening; of
    - de Leidraad Afkoppelen Provincie Utrecht wordt gevolgd.

### Verboden

Let op: sommige verboden in Grondwaterbeschermingsgebieden zijn locatiespecifiek. De verboden zijn per locatie [hier](#) te vinden. De onderstaande paragraaf behandelt de algemene verboden in Grondwaterbeschermingsgebieden:

- het is verboden om in een Grondwaterbeschermingsgebied een milieubelastende activiteiten uit te voeren, als deze behoort tot een categorie die is aangewezen in de lijst **verboden inrichtingen** (art. 3.27 OV). De lijst met verboden inrichtingen is te vinden in bijlage V van de POV en [bijlage 3 van deze Handreiking](#);
- het is verboden om in een Grondwaterbeschermingsgebied een niet-toelaatbare stof voorhanden te hebben als bedoeld in de Lijst niet-toelaatbare voor het grondwater schadelijke stoffen (art. 3.28 POV). De lijst is te vinden in bijlage VI van de POV;
  - dit verbod geldt niet voor een kleine werkvoorraad van maximaal 25 liter;
- het is verboden in een **Grondwaterbeschermingsgebied een potentieel voor het grondwater schadelijke stof** voorhanden te hebben, als de hoeveelheid meer is dan:
  - in geval van een giftige of anderszins schadelijke stof genoemd in bijlage VI Lijst niet-toelaatbare voor het grondwater schadelijke stoffen bij deze verordening: de in bijlage VII POV Lijst hoeveelhedsdrempel voor stoffen aangegeven hoeveelhedsdrempel; of
  - in geval van een andere potentieel voor het grondwater schadelijke stof:
    - maximaal 5 m<sup>3</sup> per opslageenheid bij een tot vloeistof gekoeld gas of een vloeistof; en
    - maximaal 5.000 kilogram per opslageenheid bij een viskeuze of vaste stof;
    - wanneer wordt voldaan aan de maxima voor een potentieel voor het grondwater schadelijke stof, worden bodembeschermende voorzieningen en maatregelen toegepast die de hoogst mogelijke vorm van bescherming bieden (art. 3.28 POV);
- het is verboden in een Grondwaterbeschermingsgebied een **buisleiding voor het transport van gassen, niet zijnde aardgas, olie of chemicaliën** of een leiding voor het transport van

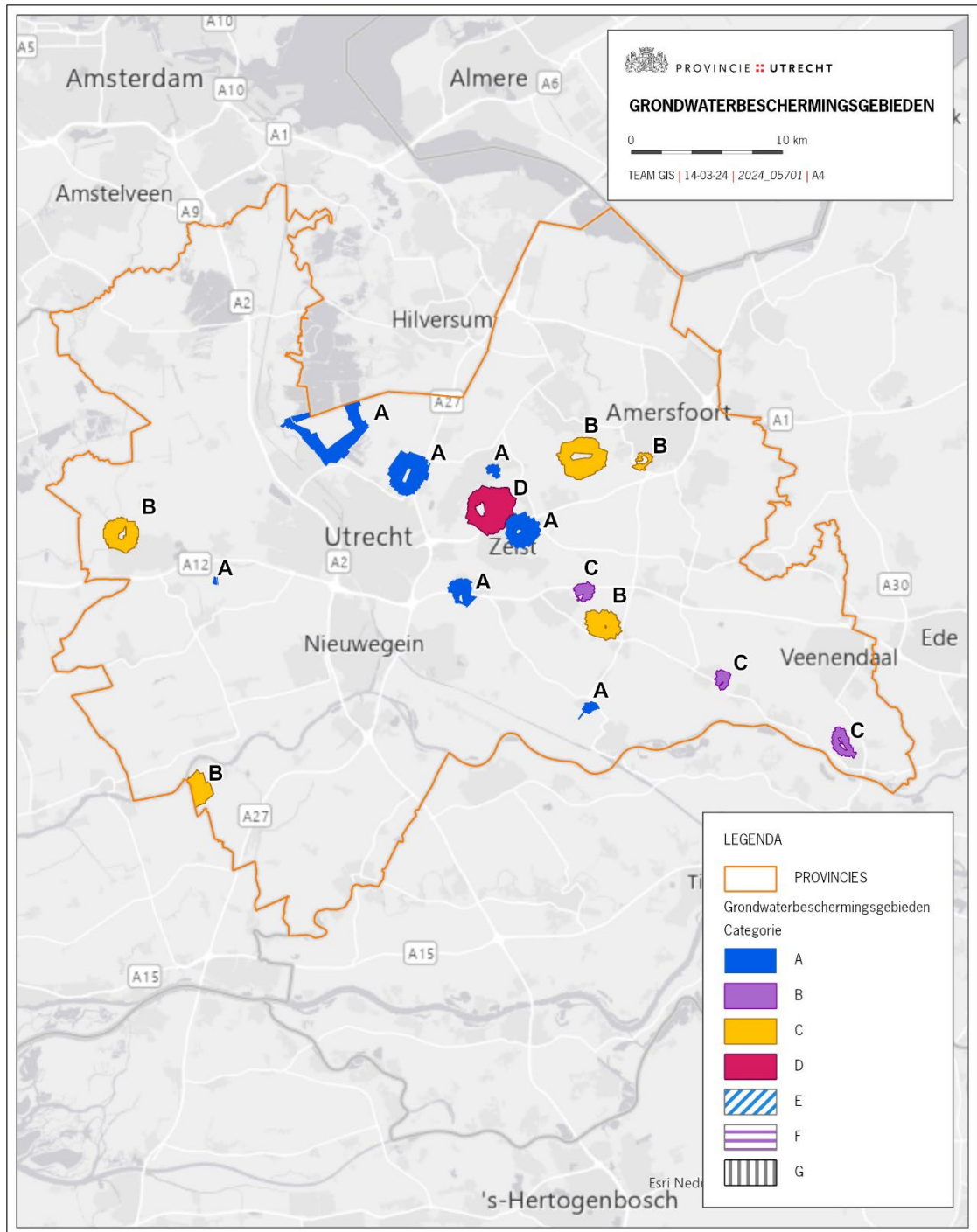
elektriciteit die wordt gekoeld met olie of chemicaliën, aan te leggen, te vervangen of te verleggen (art. 3.30 POV):

- dit verbod geldt niet voor aardgasleidingen (let op: er geldt wel een meldingsplicht. De melding dient minimaal vier weken voor aanvang gedaan te zijn);
- dit verbod geldt ook niet als met een risicoanalyse van een deskundige overeenkomstig de Handreiking "Publicatierreeks gevaarlijke stoffen" is aangetoond dat de kans op grondwaterverontreiniging door dat aanleggen, veranderen of verleggen gelijk blijft of kleiner wordt ten opzichte van de daaraan voorafgaande situatie;
- het is verboden in een Grondwaterbeschermingsgebied werken tot stand te brengen of activiteiten te verrichten met als doel het **direct of indirect warmte of koude aan de bodem te onttrekken of toe te voegen** (art. 3.31 POV):
  - dit verbod geldt niet voor een open bodemenergiesysteem voor een innovatief duurzaamheidsproject, als is aangetoond dat een significante bijdrage geleverd wordt aan het verbeteren van de grondwaterkwaliteit door een koppeling te realiseren tussen duurzaam gebruik van bodemenergie en de gekozen saneringsaanpak;
- het is verboden in een Grondwaterbeschermingsgebied **meststoffen** op of in de bodem te brengen (art. 3.32 POV):
  - dit verbod geldt niet voor het op of in de bodem brengen van:
    - dierlijke meststoffen; en
    - anorganische meststoffen, compost of kalkmeststoffen als bedoeld in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet;
- het is verboden in een Grondwaterbeschermingsgebied **afstromend hemelwater via diepinfiltratie** in het grondwater te lozen (art. 3.33 POV).

#### Overige locatiespecifieke verboden

Naast de algemene verboden gelden er locatiespecifieke verboden voor de Grondwaterbeschermingsgebieden. De locatiespecifieke verboden hebben betrekking op de diepteligging van boorputten, boringen en grond- en funderingswerken. De vrijgestelde diepte verschilt per Grondwaterbeschermingsgebied. Voor het overzicht zijn de Grondwaterbeschermingsgebieden ingedeeld in vier categorieën. De ligging van de gebieden is weergegeven in afbeelding B2.2.

**Nota bene:** sommige beschermingszones gaan over de provinciegrenzen heen. Dit is bijvoorbeeld het geval voor het Waterwingebied Bethunepolder, dat ook deels in de provincie Noord-Holland ligt. Op deze kaart zijn alleen de beschermingszones binnen de provincie Utrecht afgebeeld.



Afbeelding B2.2 Overzicht van Grondwaterbeschermingszones in de provincie Utrecht met hun vrijgestelde diepte. Zie de [tabel hier](#) voor een toelichting bij de letters bij de zones.

## Verbod op het oprichten van boorputten, het uitvoeren van boringen en grond- en funderingswerken

Voor iedere categorie geldt een verbod op het oprichten van boorputten en het uitvoeren van boringen of grond- of funderingswerken. De diepte waaronder het verbod geldt, verschilt echter per gebied:

Categorie	Grondwaterbeschermingsgebieden	Diepte waaronder verbod geldt / meter onder maaiveld
A	Bethunepolder, Bilthoven, Bunnik, Cothen, Groenekan, Linschoten, Zeist en in Waterwingebied Bethunepolder	40
B	Amersfoort-Berg, Doorn, Langerak, Soestduinen en Woerden	3
C	Driebergen, Leersum en Rhenen	10
D	Beerschoten	30

Tabel B2.1 Overzicht van dieptes waaronder het verbod voor (1) het oprichten van boorputten en (2) het uitvoeren van boringen of grond- of funderingswerken geldt, per Grondwaterbeschermingsgebied

### Vrijstellingen voor de locatiespecifieke verboden

De locatiespecifieke verboden op het oprichten van boorputten, boringen en grond- en funderingswerken gelden niet voor:

- boorputten voor de controle van het grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening;
- het oprichten en hebben van boorputten voor het onttrekken van grondwater voor een noodvoorziening;
- bronbemalingen;
- het onderzoeken of saneren van de bodem in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet bodembescherming;
- sonderingen;
- ontgrondingen krachtens een vergunning op grond van de Ontgrondingenwet;
- grondwerken, voor zover bij verwijdering van de grond het bodemprofiel zodanig wordt hersteld dat tenminste dezelfde beschermende werking van de bodem ontstaat als voor de grondwerken (let op: er geldt wel een meldingsplicht. De melding dient minimaal vier weken voor aanvang gedaan te zijn); en
- funderingswerken, voor zover daarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van:
  - grondverdringende gladde geprefabriceerde palen zonder verbrede voet (deze hebben de voorkeur van de drinkwaterbedrijven);
  - in de grond gevormde palen waarbij een hulpbuis wordt gebruikt die niet plaatselijk verbreed is en grondverdringend wordt ingebracht; of
  - schroefpalen
  - let op: er geldt voor deze uitzonderingen een meldingsplicht. De melding dient minimaal vier weken voor aanvang gedaan te zijn. Meer informatie over de funderingstypen is te vinden in [bijlage 6](#).

Het verbod voor de gebieden in **categorie B** (Amersfoort-Berg, Doorn, Langerak, Soestduinen en Woerden) geldt niet voor het realiseren van horizontaal gestuurde boringen als andere werkmethoden aantoonbaar niet toepasbaar zijn:

- onder watergangen, waarbij de diepte van de watergang vanaf maaiveld groter is dan 2 meter; of
- onder kruisingen van belangrijke (spoor)wegen.

Bij het realiseren van de horizontaal gestuurde boring wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- de diepte van de onderkant van de boring is niet dieper dan 10 meter onder het maaiveld:
  - een uitzondering hierop is van toepassing op de aanleg van waterleidingen door een Drinkwaterbedrijf, indien aanleg op een diepte van minder dan 10 meter redelijkerwijs niet kan worden verlangd;
- de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatste van het in-/uittredepunt overstijgt de achtergrondwaarde niet;
- indien het boortracé een ernstige bodemverontreiniging passeert of doorboort, worden afdoende maatregelen getroffen om verspreiding tegen te gaan;
- de boorvloeistof wordt samengesteld met schoon leidingwater;
- de boorvloeistof bevat voldoende bentoniet om uitwisseling met de ondergrond zoveel mogelijk te voorkomen. Hierbij wordt het gebruik van additieven zoveel mogelijk beperkt;
- de vrijkomende grond wordt niet zonder bodembeschermende maatregelen opgeslagen of verspreid over het perceel; en
- indien de horizontale boring voor de aanleg van een riool is, wordt de mantelbuis voorzien van verklikkers die een zodanige werking hebben dat bij een eventuele breuk de inhoud van het riool aan het maaiveld uittreedt via deze verklikkers;
- er geldt in deze gevallen wel een meldingsplicht. De melding dient minimaal vier weken voor aanvang gedaan te zijn.

### Specifieke regels voor Waterwingebied Bethunepolder

Het Waterwingebied Bethunepolder kent een specifieke situatie waar meerdere functies bij elkaar komen (drinkwaterwinning, zomerwaterrecreatie, schaatsen in de winter). Het Waterwingebied Bethunepolder valt formeel niet onder de Waterwingebieden, maar onder de Grondwaterbeschermingsgebieden. Rond het Waterwingebied Bethunepolder gelden specifieke regels:

- er geldt een instructieregel voor parkeren in het Waterwingebied Bethunepolder (artikel 3.9 POV):
  - een bestemmingsplan staat parkeren van motorrijtuigen in **Waterwingebied Bethunepolder** uitsluitend toe in perioden van drukte in verband met zomer- of winterrecreatie;
  - een bestemmingsplan voor locaties binnen Waterwingebied Bethunepolder bevat voor het parkeren van motorrijtuigen bestemmingen en regels die het waterwinbelang beschermen;
- er geldt een algemene regel voor bestrijdingsmiddelen en glyfosfaat in de Bethunepolder (art. 3.15 POV):
  - het is in het **Waterwingebied Bethunepolder** verboden bestrijdingsmiddelen voorhanden te hebben, in voorraad te hebben of toe te passen;
  - dit verbod geldt niet voor het in een besloten ruimte voorhanden hebben, in voorraad hebben of toepassen van een geringe hoeveelheid van een bestrijdingsmiddel, als dit:
    - zonder bewerking kan worden toegepast;
    - dient of gediend heeft voor normaal gebruik ter plaatse of afkomstig is van normaal gebruik binnen een gebouw;
    - bewaard wordt in een deugdelijke verpakking; en
    - afdoende beschermd is tegen weersinvloeden;
  - het verbod geldt ook niet voor de toepassing van glyfosaathoudende bestrijdingsmiddelen voor het bestrijden van de onkruiden grote brandnetel, ridderszuring, akkerdistel en ruwe smele in grasland, indien deze toepassing plaatsvindt:

- als bestrijding met niet-chemische middelen redelijkerwijs niet kan worden geveerd;
- volgens de onkruidbestrijdingsmethode;
- door een deskundige met een licentie als bedoeld in de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden;
- als de weersomstandigheden dat toelaten en de hoogte van het gras redelijkerwijs geen beletsel vormt om de onkruiden aan te strijken zonder het gras te raken; en
- met inachtneming van een afstand van tenminste één meter tot geulen en greppels en tenminste twee meter tot sloten; en
- mét een melding die minimaal vijf dagen voor het begin ervan gedaan is. Een melding betreft niet meer dan één groeiseizoen. Ten minste 24 uur voor het begin van de activiteit wordt het betrokken drinkwaterbedrijf ook telefonisch geïnformeerd.

De drinkwaterbedrijven worden bij ruimtelijke ontwikkelingen in een Grondwaterbeschermingsgebied graag vroegtijdig betrokken bij het proces.

### 2.3. Boringsvrije zones

#### Algemene verboden

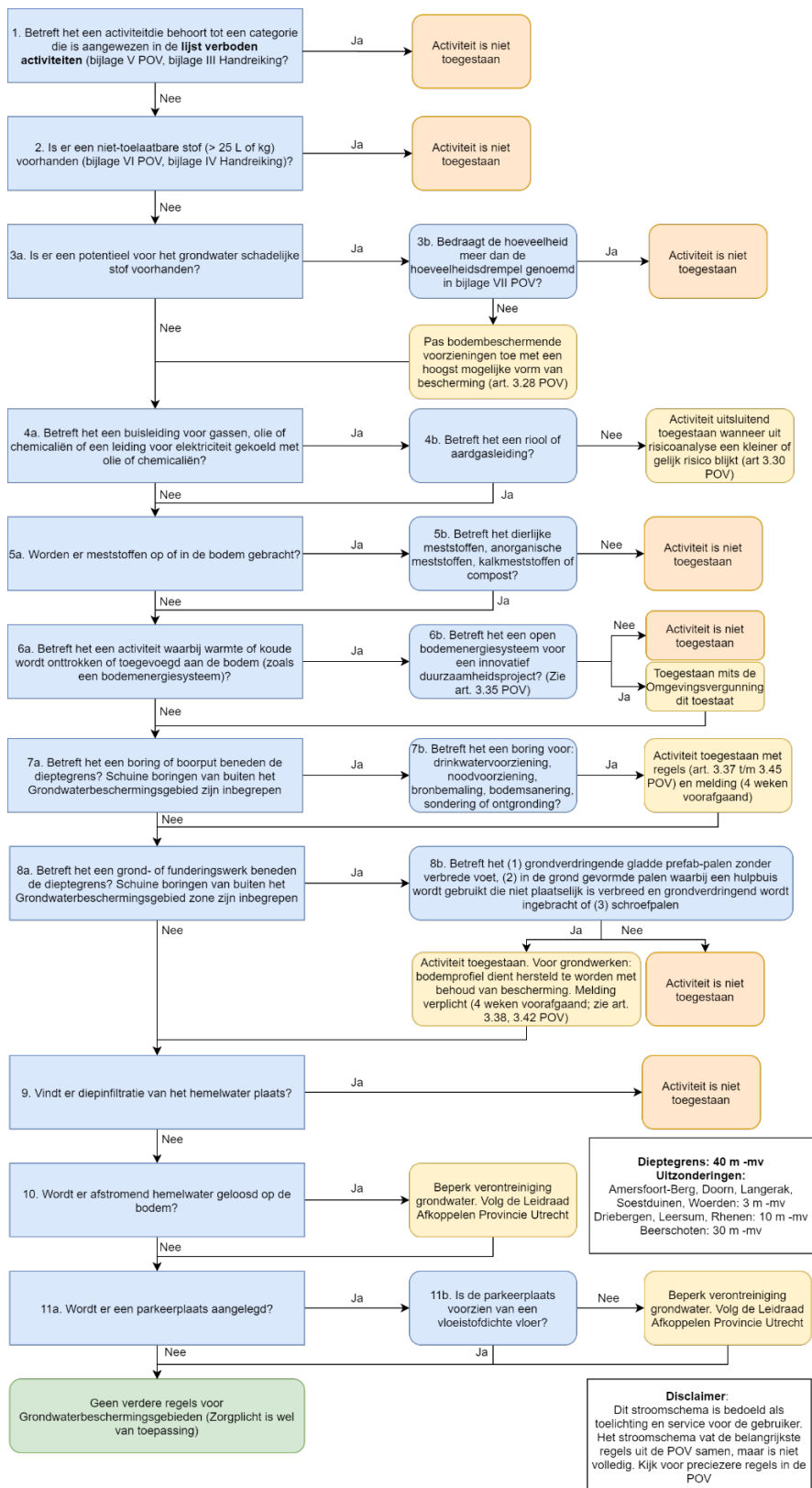
- het is verboden in een Boringsvrije zone een inrichting op te richten of in werking te hebben, indien die inrichting behoort tot de met de letters r, w, x en y aangewezen categorieën van inrichtingen die zijn opgenomen in **bijlage V Verboden inrichtingen in Grondwaterbeschermingsgebieden** van de POV. Dit betreft de volgende categorieën **mijnbouw**:
  - r - inrichtingen voor aardolie- of aardgaswinning;
  - w - inrichtingen voor het opsporen of winnen van aardwarmte en delfstoffen;
  - x - inrichtingen voor het opsporen van locaties voor de opslag van stoffen of afvalstoffen op een diepte van meer dan 100 meter onder het maaiveld;
  - y - inrichtingen voor het opslaan van stoffen of afvalstoffen op een diepte van meer dan 100 meter onder het maaiveld.

#### Locatiespecifieke verboden

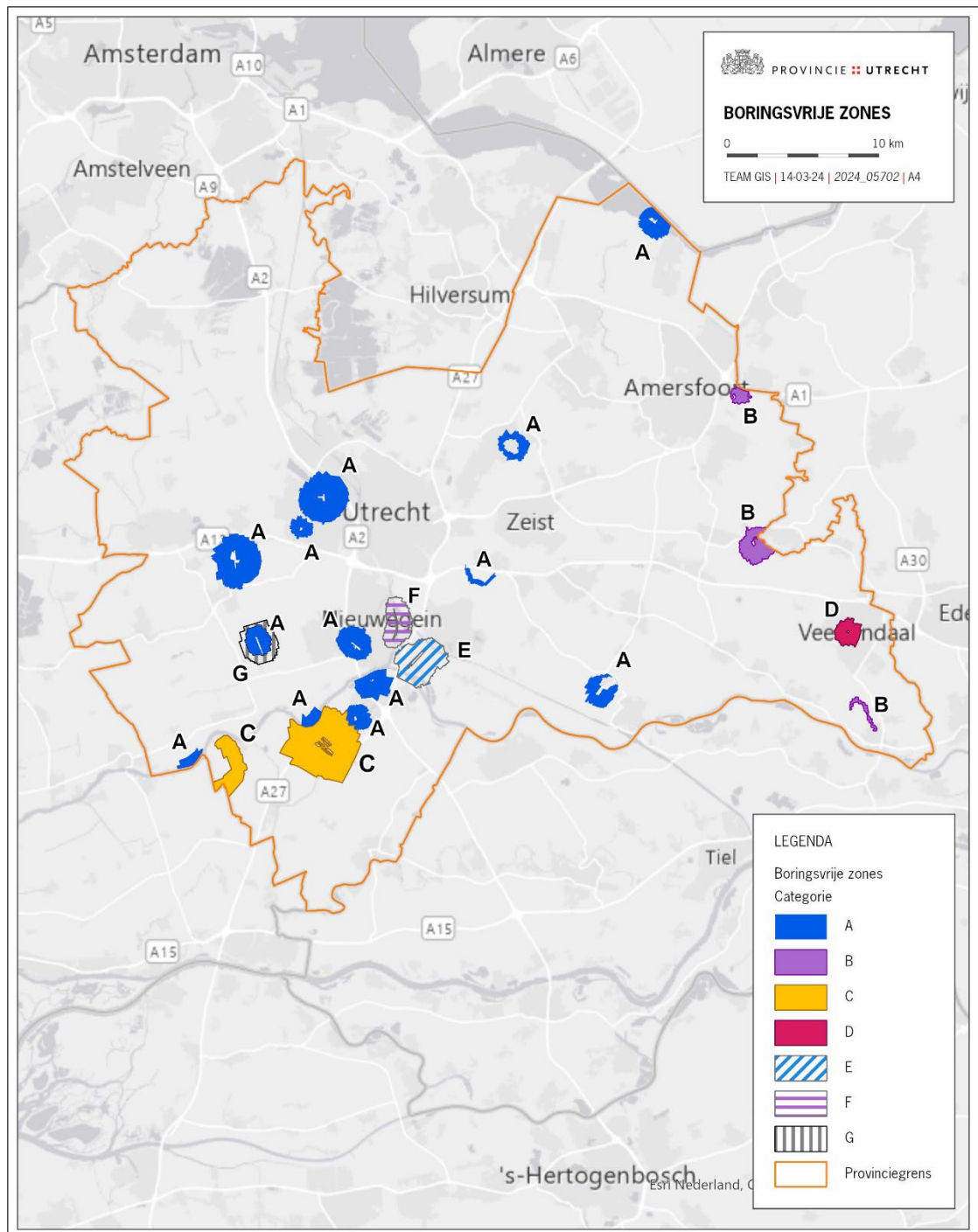
Naast de algemene verboden gelden er locatiespecifieke verboden voor de Boringsvrije zones. De locatiespecifieke verboden hebben betrekking op de diepteligging van op te richten boorputten, boringen en grond- en funderingswerken. Dit geldt ook voor schuine boringen, uitgevoerd vanaf een locatie buiten de Boringsvrije zone. De vrijgestelde maximale diepte verschilt per Boringsvrije zone. Voor het overzicht zijn de Boringsvrije zones ingedeeld in zes categorieën. De ligging van de gebieden is weergegeven in afbeelding B2.4.



## Stroomschema



Afbeelding B2.3 Stroomschema voor de beoordeling van ruimtelijke plannen en initiatieven binnen Grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is een samenvatting in stroomschema-vorm van de voorgaande paragraaf met regels



Afbeelding B2.4 Overzicht van Boringsvrije zones in de provincie Utrecht met hun vrijgestelde diepte. Tabel B2.2 toont de dieptegrens bij de letters

Voor iedere categorie van Boringsvrije zones geldt een verbod om beneden de dieptegrens:

- boorputten op te richten, in exploitatie te nemen; en
- boringen of grond- of funderingswerken uit te voeren of te hebben, met inbegrip van schuine boringen, uitgevoerd vanaf een locatie buiten de Boringsvrije zone;
- werken tot stand te brengen of activiteiten te verrichten met als doel direct of indirect warmte of koude aan de bodem te onttrekken of toe te voegen.
  - Dit verbod geldt niet voor open bodemenergiesystemen voor een innovatief duurzaamheidsproject, als is aangetoond dat een significante bijdrage geleverd wordt aan het verbeteren van de grondwaterkwaliteit door een koppeling te realiseren tussen duurzaam gebruik van bodemenergie en de gekozen saneringsaanpak.

De diepte waaronder de verboden gelden, verschilt per categorie Boringsvrije zone:

Categorie	Boringsvrije zones	Diepte waaronder verbod geldt / meter onder maaiveld
A	Benschop-ondiep, Bilthoven, Blokland, Bunnik, Cothen, De Meern, Eempolder, Leidsche Rijn, Lexmond-Noord, Linschoten, Nieuwegein, Vianen en Vianen-Panoven	40
B	Amersfoort-Koedijkerweg, Rhenen en Woudenberg	10
C	Langerak en Lexmond	3
D	Veenendaal	30
E	Tull en 't Waal	55
F	WCB Nieuwegein	60
G	Benschop-diep	80

Tabel B2.2 Overzicht van dieptes waaronder het verbod voor (1) het oprichten van boorputten en (2) het uitvoeren van boringen of grond- of funderingswerken geldt, per boringsvrije zone

### ***Vrijstellingen voor de locatiespecifieke verboden***

Er zijn enkele vrijstellingen voor de genoemde locatiespecifieke verboden. In alle gevallen geldt wel een meldingsplicht. De melding dient **minimaal 4 weken** voor aanvang gedaan te zijn.

De locatiespecifieke verboden op het oprichten van boorputten, boringen en grond- en funderingswerken gelden niet voor:

- boorputten voor de controle van het grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening;
- het oprichten en hebben van boorputten voor het onttrekken van grondwater voor een noodvoorziening;
- bronbemalingen;
- het onderzoeken of saneren van de bodem in het kader van de Wet bodembescherming en de Wet milieubeheer;
- sonderingen;
- ontgroningen krachtens een vergunning op grond van de Ontgroningenwet;
- grondwerken, voor zover bij verwijdering van de grond het bodemprofiel zodanig wordt hersteld dat tenminste dezelfde beschermende werking van de bodem ontstaat als voor de grondwerken; en
- funderingswerken, voor zover daarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van:
  - grondverdringende gladde geprefabriceerde palen zonder verbrede voet;

- in de grond gevormde palen waarbij een hulpbuis wordt gebruikt die niet plaatselijk verbreed is en grondverdringend wordt ingebracht; of
- schroefpalen.

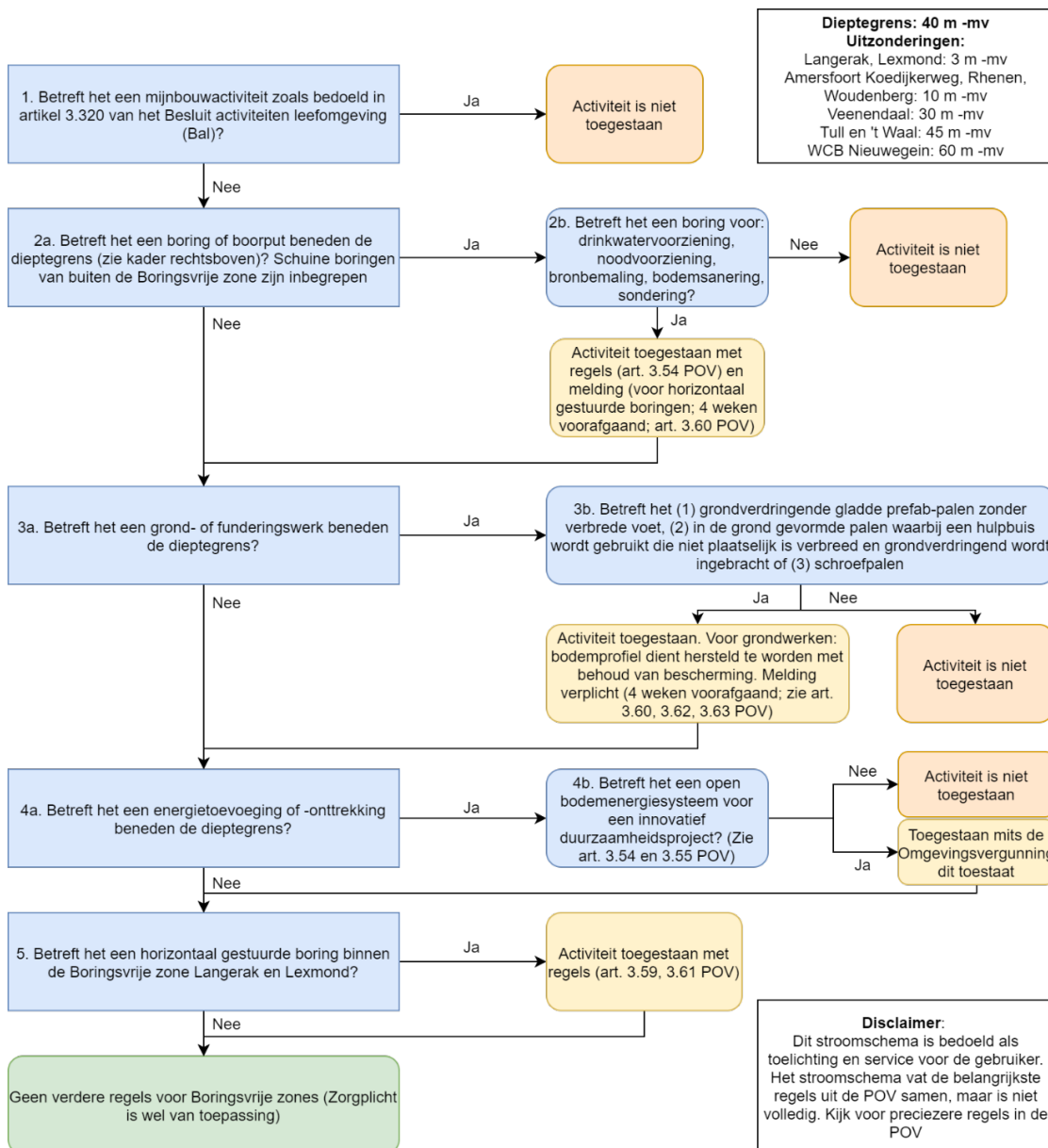
Het verbod voor de gebieden in **categorie C** (Langerak en Lexmond) geldt niet voor het realiseren van horizontaal gestuurde boringen als andere werkmethoden aantoonbaar niet toepasbaar zijn:

- onder watergangen, waarbij de diepte van de watergang vanaf maaiveld groter is dan 2 meter; of
- onder kruisingen van belangrijke (spoor)wegen.

Bij het realiseren van de horizontaal gestuurde boring wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- de diepte van de onderkant van de boring is niet dieper dan 10 meter onder het maaiveld:
  - een uitzondering hierop is van toepassing op de aanleg van waterleidingen door een Drinkwaterbedrijf, indien aanleg op een diepte van minder dan 10 meter redelijkerwijs niet kan worden verlangd.
- de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatste van het in-/uittredepunt overstijgt de achtergrondwaarde niet;
- indien het boortracé een ernstige bodemverontreiniging passeert of doorboort, worden afdoende maatregelen getroffen om verspreiding tegen te gaan;
- de boorvloeistof wordt samengesteld met schoon leidingwater;
- de boorvloeistof bevat voldoende bentoniet om uitwisseling met de ondergrond zoveel mogelijk te voorkomen. Hierbij wordt het gebruik van additieven zoveel mogelijk beperkt;
- de vrijkomende grond wordt niet zonder bodembeschermende maatregelen opgeslagen of verspreid over het perceel; en
- indien de horizontale boring voor de aanleg van een riool is, wordt de mantelbuis voorzien van verklikkers die een zodanige werking hebben dat bij een eventuele breuk de inhoud van het riool aan het maaiveld uittreedt via deze verklikkers;
- er geldt in deze gevallen wel een meldingsplicht. De melding dient minimaal vier weken voor aanvang gedaan te zijn.

## Stroomschema



Afbeelding B2.5 Stroomschema voor de beoordeling van ruimtelijke plannen en initiatieven in Boringsvrije zones. Dit is een samenvatting in stroomschema-vorm van de voorgaande paragraaf met regels

Bij stap 3 is [bijlage 6](#) (over funderingstechnieken) behulpzaam.

De drinkwaterbedrijven worden bij woningbouwontwikkelingen in een Grondwaterbeschermingszone graag vroegtijdig betrokken bij het proces.

# Bijlage 3: Verbodsjijst verboden activiteiten in grondwaterbeschermingsgebieden (bijlage 5 ov)

Tabel B3.1 is overgenomen uit bijlage V bij de Omgevingsverordening van de provincie Utrecht. De tabel bevat een lijst van activiteiten die verboden zijn in Grondwaterbeschermingsgebieden.

Activiteit	Zoals bedoeld in artikel van het Bal
mijnbouw	3.320
het gebruik van ontplofbare stoffen of voorwerpen op militaire objecten	3.334
opslaan, mengen, scheiden en verdichten van bedrijfsafval of gevaarlijk afval voorafgaand aan inzameling of afgifte	3.39
op of in de bodem brengen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen buiten stortplaatsen	3.40b
verbranden van afvalstoffen anders dan in een ippc-installatie	3.40d
zuiveringsvoorziening voor ingezameld of afgegeven afvalwater	3.41
opslaan van grond- en baggerspecie	gereserveerd
opslagtank voor gassen	3.21
opslagtank voor vloeistoffen of tankcontainer of verpakking die wordt gebruikt als opslagtank voor vloeistoffen	3.24
stortplaats of winningsafvalvoorziening	3.84
verbranden van afvalstoffen in een ippc-installatie	3.87
maken van cokes	3.60
basismetiaal	3.66
scheepswerven	3.144
metaalproductenindustrie	3.103
rubberindustrie en kunststofindustrie	3.134
autodemontagebedrijf en tweewielerdemontagebedrijf	3.152
verwerken van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen	3.184
zuiveringstechnisch werk	3.173
bedrijf voor telen en kweken van waterplanten of waterdieren	3.221
tankstation	3.296
reinigen van opslagtanks, verpakkingen, voertuigen of containers voor gevaarlijke stoffen	3.330
bunkerstations en andere tankplaatsen voor schepen	3.272

Activiteit	Zoals bedoeld in artikel van het Bal
opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal	3.285
autosport en motorsport, zoals crossterrein, racebaan of kartbaan	3.304
jachthaven	3.308
schiethaven	3.311

Tabel B3.1 Overzicht van verboden activiteiten in Grondwaterbeschermingsgebieden (bron: bijlage V bij de POV). Per activiteit wordt ook het artikelnummer van het Bal benoemd

# Bijlage 4: Tips voor het Omgevingsplan en vooroverleggen

## Opstellen omgevingsplan

De gemeenten zijn aan zet om instructieregels uit de POV te verwerken in het omgevingsplan. Per 1 januari 2024 worden de bestemmingsplannen automatisch omgezet naar een omgevingsplan. Let wel: gemeenten hebben overgangsrecht tot 1 januari 2032. Het omgevingsplan is in principe vormvrij, maar er zijn wel enkele tips en aanwijzingen beschikbaar:

- bedenk bij het opstellen van een omgevingsplan wat er wel en niet geregeld moet worden. Sommige zaken gaan ook goed zonder dat er regels voor zijn;
- de Omgevingsverordening van de provincie Utrecht bevat verschillende instructieregels en direct werkende regels op het thema grondwater. De instructieregels maken duidelijk hoe een gemeente of waterschap een taak of bevoegdheid moet uitoefenen. Veel instructieregels gaan over de inhoud van omgevingsplannen voor gebieden die in een Grondwaterbeschermingszone vallen;
  - het stroomschema in [afbeelding 2.2](#) helpt om de juiste instructieregels te vinden bij de Grondwaterbeschermingszone;
  - naast de instructieregels is het belangrijk om de direct werkende regels scherp te hebben. Direct werkende regels (ofwel rechtstreeks werkende regels) zijn regels die rechtstreeks gelden voor bedrijven, burgers en andere initiatiefnemers bij het uitvoeren van een activiteit;
- bekijk het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna Bal), het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna Bbl) en de omgevingsverordening of er al inhoudelijke regels zijn over dat onderwerp. En welke mogelijkheden er zijn om aanvullende regels te stellen;
- de VNG heeft verschillende documenten die behulpzaam zijn bij het schrijven van een omgevingsplan, zoals het Casco omgevingsplan en diverse staalkaarten.

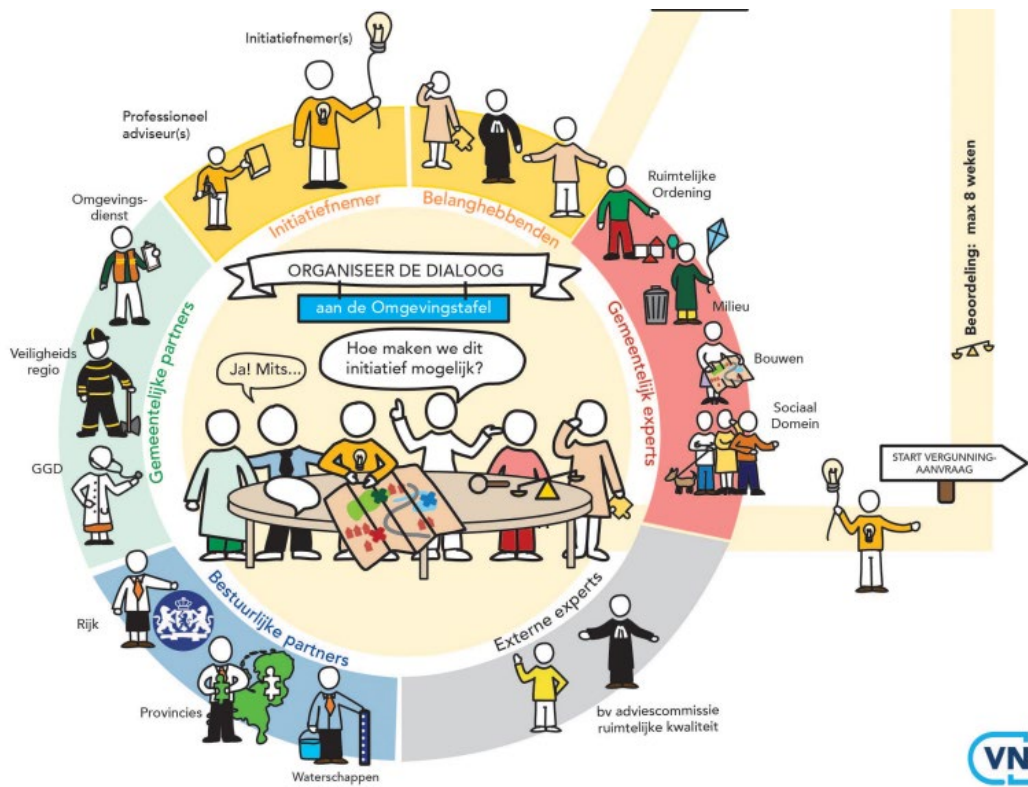
## Vooroverleggen en omgevingstafel

Onder de Omgevingswet ligt er meer nadruk op vooroverleg bij ruimtelijke plannen. Dit is ook nodig, omdat alle aanvragen in principe via de reguliere procedure binnen 8 weken moeten worden afgehandeld.

Voor het vooroverleg onder de Omgevingswet is het dialoogmodel de omgevingstafel bedacht. Op hoofdlijnen ziet de omgevingstafel er als volgt uit:

- de initiatiefnemer en alle betrokkenen komen in één of meerdere sessies bijeen;
- het initiatief wordt tijdens de sessie besproken vanuit de gedachte om het initiatief mogelijk te maken;
- het resultaat van het overleg is een integraal advies. De initiatiefnemer kan het advies gebruiken om de vergunningaanvraag op te stellen en in te dienen;
- vanaf de indiening gaat de termijn van 8 weken lopen. Doordat veel zorgen en aandachtspunten al tijdens de omgevingstafel zijn gedeeld, kan de beoordeling binnen 8 weken worden afgehandeld.





Afbeelding B4.1 Infographic van de omgevingstafel. Aangepast overgenomen van de VNG

# Bijlage 5: Risico's en aandachtspunten energietransitie

Deze bijlage gaat in op de risico's en aandachtspunten die gelden bij verschillende vormen van duurzame energie. De bijlage geeft meer toelichting en nuances dan de hoofdtekst van de handreiking.

## Bodemenergiesystemen

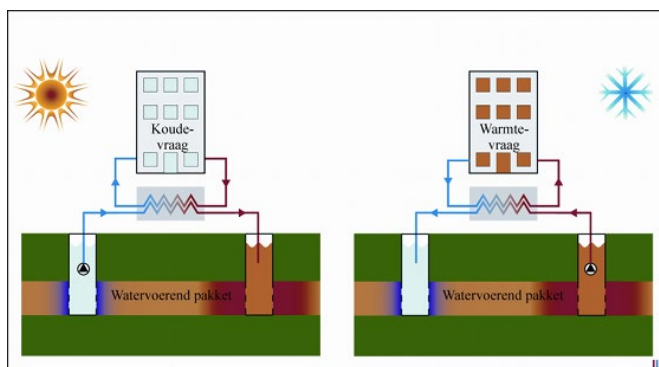
Deze paragraaf beschrijft verschillende aspecten van bodemenergiesystemen in relatie tot ruimtelijke plannen. Achtereenvolgens worden de volgende onderwerpen behandeld:

- typen bodemenergiesystemen (open en gesloten);
- bevoegd gezag;
- risico's;
- wijzigingen onder de Omgevingswet;
- regels in beschermingszones;
- betekenis voor ruimtelijke plannen waaronder het omgevingsplan.

De website [wkotool.nl](http://wkotool.nl) geeft meer informatie over bodemenergiesystemen. Ook kunnen restricties vanuit wet- en regelgeving en beleid op kaart worden gezet. Daarnaast bevat de website een overzicht van bestaande bodemenergiesystemen. De wkotool kan gebruikt worden voor een quickscan, maar het is belangrijk altijd bij de provincie, omgevingsdienst en/of gemeente na te gaan welke voorwaarden er gelden.

## Open bodemenergiesystemen

Bij open bodemenergiesystemen (of Warmte-/ koudeopslagsystemen (WKO)) wordt grondwater opgepompt en na afgifte of onttrekking van warmte aan/uit een gebouw voor verwarming of verkoeling weer terug in de bodem gebracht. Er is dus zowel sprake van grondwater onttrekken als van grondwater terugbrengen in de bodem. Afbeelding B5.1 toont het principe van open bodemenergiesystemen.



Afbeelding B5.1 Principe van open bodemenergiesystemen. Bron: Kenniscentrum InfoMil.

Onder de Omgevingswet (Ow) is de aanleg en het gebruik van open bodemenergiesystemen een vergunningplichtige milieubelastende activiteit. Het onttrekken van grondwater wordt gezien als een onderdeel van de milieubelastende activiteit. Het onttrekken van grondwater is ook een wateractiviteit.

Het Rijk heeft geen vergunningplicht gekoppeld aan deze wateronttrekkingsactiviteit. Voor deze categorie grondwateronttrekkingsactiviteit kunnen de waterschappen regels stellen in de waterschapsverordening.

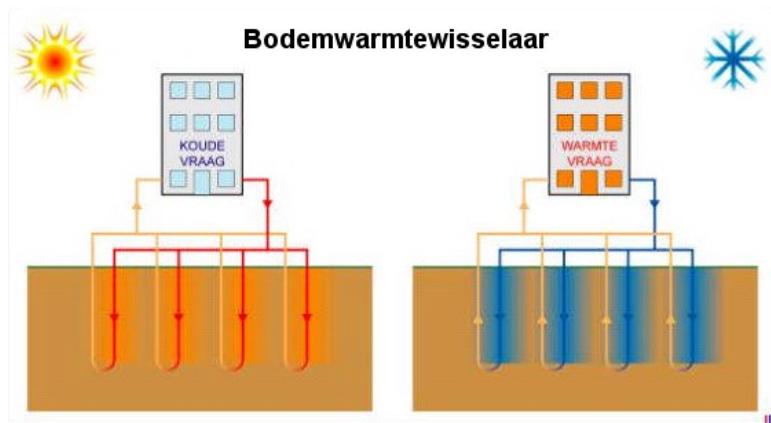
Voor de aanleg en het gebruik van open bodemenergiesystemen is een vergunning van de provincie nodig. Naast die vergunning gelden er algemene regels, opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). In de Provinciale Omgevingsverordening (POV) is opgenomen dat er een uitzondering op de vergunningplicht geldt voor kleine open bodemenergiesystemen met een pompcapaciteit kleiner dan 10 m<sup>3</sup>/u. Het bodemenergiesysteem moet wel worden gemeld aan Gedeputeerde Staten. Merk op dat deze uitzondering níét geldt in drie gevallen:

1. de uitzondering geldt níét in Boringsvrije zones. Hier mogen bodemenergiesystemen niet worden aangelegd onder de dieptegrens. Open bodemenergiesystemen boven de dieptegrenzen in Boringsvrije zones zijn wel toegestaan maar zijn altijd vergunningplichtig, ook als het een klein open bodemenergiesysteem betreft;
2. de uitzondering geldt ook niet in Grondwaterbeschermingsgebieden. Hier zijn geen bodemenergiesystemen toegestaan op grond van de POV. Er is een uitzondering mogelijk voor open bodemenergiesystemen in combinatie met grondwatersanering in Grondwaterbeschermingsgebieden (zie art. 3.35 POV). Deze zijn altijd vergunningplichtig;
3. provincies en gemeenten hebben interferentiegebieden aangewezen voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet (zie [wkotool.nl](http://wkotool.nl), onder "Restrictie Ordening"). Zij kunnen ook in een omgevingsplan een gebied hebben aangewezen met een vergelijkbare doelstelling. Deze gebieden zijn bedoeld om doelmatig gebruik van bodemenergie te bevorderen en negatieve interferentie tussen systemen te voorkomen. Gewoonlijk gelden er sturingsregels voor bodemenergiesystemen. Daarom is in de interferentiegebieden een vergunningplicht van kracht, ook voor open bodemenergiesystemen met een pompcapaciteit kleiner dan 10 m<sup>3</sup>/u.

Middelhoge en hoge temperatuuropslag (MTO en HTO) en ondiepe aardwarmte (OGT) (< 500 m-mv) zijn wettelijk gezien open bodemenergiesystemen. In het Bodem- en waterprogramma [3] heeft de provincie een aantal aanvullende regels voor dit type systemen opgenomen, betreffende de aanlegdiepte en temperatuurverandering.

### **Gesloten bodemenergiesystemen**

Bij gesloten bodemenergiesystemen wordt geen grondwater verplaatst, zoals wel het geval is bij open systemen. In plaats daarvan wordt een vloeistof (vaak water met antivriesmiddelen) rondgepompt door een gesloten leidingstelsel in de ondergrond. Deze vloeistof komt niet in direct contact met het grondwater. De vloeistof geeft warmte of koude af aan het gebouw dat wordt verwarmd of gekoeld. In de bodem vindt het omgekeerde proces plaats. Afbeelding B5.2 toont het principe van gesloten bodemenergiesystemen.



Afbeelding B5.2 Principe van gesloten bodemenergiesystemen. Bron: Kenniscentrum InfoMil.

De gemeente is bevoegd gezag voor gesloten bodemenergiesystemen. Een melding volstaat in de meeste gevallen. Onder de Ow staan algemene regels voor gesloten bodemenergiesystemen in het Bal. Deze zijn, anders dan vóór de Ow, niet meer uitputtend bedoeld. Dit betekent dat de gemeente aanvullende of afwijkende regels kan stellen via maatwerk. Zo kan de gemeente aanvullende regels stellen over het gebruik van bepaalde vloeistoffen in de systemen binnen Boringsvrije zones. Bij sommige gesloten bodemenergiesystemen worden verschillende hulpstoffen gebruikt, zoals glycoloplossing en stoffen die corrosie voorkomen. Deze vloeistoffen mogen niet lekken in het grondwater. Het grondwater zou hierdoor vervuild raken en in dat geval is het niet langer geschikt voor drinkwaterproductie.

Daarnaast kunnen, zoals hierboven beschreven, in een omgevingsplan gebieden worden aangewezen met specifieke regels voor bodemenergie, zoals dat voor de komst van de Ow gebeurde met een interferentiegebied en bijbehoren bodemenergieplan. Binnen de provincie Utrecht zijn voor inwerkingtreding van de Ow enkele interferentiegebieden aangewezen met bijbehorend bodemenergieplan (zie [wkotool.nl](http://wkotool.nl), onder "Restrictie Ordening").

### Bevoegd gezag

Onder de Ow veranderen de regels voor bodemenergiesystemen op sommige punten [12]. Er komt een verschuiving naar meer algemene regels. De bevoegdheidsverdeling blijft wel gelijk.

De aanleg en het gebruik van bodemenergiesystemen is een bedrijfstak overstijgende activiteit. Het kan dus voorkomen dat de initiatiefnemer een meervoudige aanvraag doet:

- bij een enkelvoudige aanvraag voor een open bodemenergiesysteem is de provincie het bevoegd gezag. Dit staat in artikel 2.5 van het Bal;
- bij een meervoudige aanvraag is er maar één bevoegd gezag. Soms gaat dan de bevoegdheid van de gemeente voor. De provincie heeft in dat geval wel adviesrecht en instemmingsbevoegdheid voor de milieubelastende activiteit aanleg en gebruik van een open bodemenergiesysteem;
- de gemeente is bevoegd gezag voor gesloten bodemenergiesystemen.

[Deze website](#) van IPLO geeft met een casus meer informatie over het bepalen van het bevoegd gezag.

## Risico's

Bodemenergiesystemen kunnen een risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater dat wordt gebruikt voor drinkwaterbereiding. Bij de aanleg van de systemen wordt gebruik gemaakt van boringen. Deze boringen mogen niet door de kleilagen gaan die kwetsbaar grondwater beschermen dat gebruikt wordt voor drinkwaterbereiding. Indien de boorgaten niet goed worden afgedicht, kunnen ondiepe verontreinigingen het diepere grondwater bereiken (via lekstromen), waardoor het niet meer voor de drinkwaterproductie gebruikt kan worden of de zuiveringsinspanning groter wordt. Daarom is het niet overal toegestaan, of is er een beperking van de diepte waarop ze mogen worden aangelegd. Voor meer informatie over de potentiële risico's en mitigerende maatregelen, zie bijvoorbeeld [deze Deltafact van STOWA](#).

## Wijzigingen onder de Omgevingswet

Het begrip 'inrichting' is losgelaten onder de Omgevingswet. Daarvoor zijn algemene regels voor milieubelastende activiteiten in de plaats gekomen. De aanleg en het gebruik van zowel open als gesloten bodemenergiesystemen is onder de Omgevingswet een [aangewezen milieubelastende activiteit \(website IPLO\)](#). Ook de lozingen die horen bij de aanleg en het gebruik van bodemenergiesystemen, zijn onderdeel van deze milieubelastende activiteit.

## Regels in beschermingszones

De provincie kent verschillende beschermingszones: Waterwingebieden, Grondwaterbeschermingsgebieden, Boringsvrije zones, 100-jaarsaandachtsgebieden en strategische grondwatervoorraden. Binnen deze zones gelden verschillende melding- en vergunningplichten:

- binnen Waterwingebieden en Grondwaterbeschermingsgebieden zijn boringen niet toegestaan;
- bij Boringsvrije zones mogen open en gesloten bodemenergiesystemen tot een vastgestelde diepte geplaatst worden.

In het provinciale beleid is opgenomen dat in strategische grondwatervoorraad alleen vergunningen voor open bodemenergiesystemen in 1<sup>e</sup> watervoerende pakket worden verleend. Zie Bodem- en waterprogramma voor de uitwerking.

## Betekenis voor ruimtelijke plannen en het omgevingsplan

Samengevat gelden voor bodemenergiesystemen in ruimtelijke plannen verschillende aandachtspunten:

- ga na wie het bevoegd gezag is:
  - bij open bodemenergiesystemen is de provincie bevoegd gezag;
  - bij meervoudige aanvragen inclusief een open bodemenergiesysteem is de gemeente bevoegd gezag;
  - bij gesloten bodemenergiesystemen is de gemeente bevoegd gezag;
- het aanleggen en gebruiken van open bodemenergiesystemen is in principe altijd vergunningplichtig. Kleine, open bodemenergiesystemen (< 10 m<sup>3</sup>/u) zijn binnen de provincie vrijgesteld van vergunningplicht, tenzij het een locatie betreft in een Boringsvrije zone of interferentiegebied. Deze moeten wel worden gemeld en zijn meet- en registratieplichtig;
- er gelden extra beperkingen voor bodemenergiesystemen in Waterwingebieden, Grondwaterbeschermingsgebieden, Boringsvrije zones en de Strategische grondwatervoorraad (zie 'regels in beschermingszones');

- raadpleeg ook het Bodem- en waterprogramma van de provincie Utrecht. Er is beleid dat beperkingen geeft. Deze staan niet in de Omgevingsverordening, bijvoorbeeld waar het gaat om open bodemenergiesystemen in de Strategische grondwatervoorraad;
- in de strategische grondwatervoorraad is het gewenst dat het aantal bodemenergiesystemen beperkt blijft. Hier is het vooral belangrijk om het risico op aantasting van de beschermende kleilagen te voorkomen. In deze gebieden dient vooraf afgestemd te worden met de gemeente, het drinkwaterbedrijf en de provincie wanneer er (op grote schaal) bodemenergiesystemen voorzien worden;
- vergeet niet dat het waterschap regels kan stellen aan grondwateronttrekkingsactiviteiten in de waterschapsverordening. Dit is van toepassing op open bodemenergiesystemen;
- ga na of er beperkingen zijn door interferentiegebieden of specifieke gebieden aangewezen in het omgevingsplan.

## Geothermie

Bij geothermie wordt warmte uit de diepe ondergrond (vanaf 500 m tot wel 6 km diepte) gebruikt (in tegenstelling tot bodemenergie, waarbij tot maximaal 500 m wordt geboord). Geothermie valt daarmee onder de Mijnbouwwet. Het diepe grondwater wordt via een onttrekkingsput met een temperatuur van 80 tot 90 °C uit de bodem gehaald. Vervolgens wordt het water, na gebruik, via een infiltratieput afgekoeld weer terug in de bodem gebracht. De onttrekkings- en infiltratieput liggen dermate ver uit elkaar dat de infiltratieput de onttrekkingstemperatuur niet negatief kan beïnvloeden.

Geothermie kent verschillende risico's voor de grondwaterwinning ten behoeve van de drinkwaterbereiding:

1. vermorsing of lekkage aan maaiveld van hulpstoffen of formatiewater uit opslagbassins;
2. boorgaten die niet goed worden afgedicht, waardoor lekstromen ontstaan (zie risico's bij bodemenergiesystemen);
3. de grondwaterkwaliteit verslechtert door uitstraling van warmte;
4. lekkage van schadelijke stoffen of formatievreemd water bij onvoldoende integrale put, waardoor op diepte grondwaterverontreiniging ontstaat.

## Regels in beschermingszones en betekenis voor ruimtelijke plannen

Sinds inwerkingtreding van de wijziging van de Mijnbouwwet (1 juli 2023) is in 'een gebied dat is aangewezen of gereserveerd bij of krachtens wet voor de winning van drinkwater uit grondwater' boren voor geothermie verboden. Hoewel er nog discussie is over de interpretatie, lijkt hier ook de strategische grondwatervoorraad onder te vallen. De Omgevingsverordening heeft hiervoor geen verbod op geothermie, maar beleidsmatig worden er voorwaarden gesteld (zie Bodem- en waterprogramma).

## Zonneparken en -panelen

Het aanleggen van zonneparken en -panelen is in principe toegestaan buiten de Waterwingebieden. Voorwaarde is wel dat er niet gewerkt wordt onder de dieptegrens in eventuele Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones.

Toch zijn zonneparken niet zonder risico: de kans bestaat dat oliën vrijkomen bij brand in het transformatorstation. De oliën kunnen terechtkomen in het oppervlakte- en grondwater. Dit vormt een risico voor de kwaliteit van het grondwater of oppervlaktewater en de drinkwaterbereiding. Er wordt gevraagd om in de Grondwaterbeschermingszones aandacht te hebben voor dit type risico's. De risico's dienen in de (voor)overleggen aan de orde te komen.

Het aanleggen van zonnepanelen op daken is toegestaan vanuit grondwaterbeschermingsoogpunt. De risico's voor de drinkwaterbereiding zijn verwaarloosbaar. PV-thermische zonnepanelen kunnen een alternatief zijn voor woningbouwprojecten waarbij bodemenergiesystemen niet kunnen worden aangelegd, bijvoorbeeld doordat zij in een Grondwaterbeschermingsgebied of Boringsvrije zone liggen.

### **Windparken**

Ook windparken en windmolens kennen mogelijke risico's voor de drinkwaterwinning:

- windmolens vereisen een goede fundering. De lengte van de funderingspalen is afhankelijk van de omvang van de windmolen en de bodemsoort ter plaatse. Funderingspalen zijn niet toegestaan in Waterwingebieden en zijn alleen onder voorwaarden toegestaan in Grondwaterbeschermingsgebieden ([bijlage 2.2](#)) en Boringsvrije zones ([bijlage 2.3](#)). Beneden de dieptegrens in Grondwaterbeschermingsgebieden en Boringsvrije zones zijn alleen bepaalde typen funderingspalen toegestaan en is een melding verplicht;
- windparken vereisen transformatorstations waar olie wordt gebruikt. Olie vormt een risico voor de drinkwaterwinning. Het is belangrijk om het risico op het lekken van olie te verkleinen, bijvoorbeeld door lekbakken toe te passen.

## Bijlage 6: achtergrondinformatie typen funderingspalen

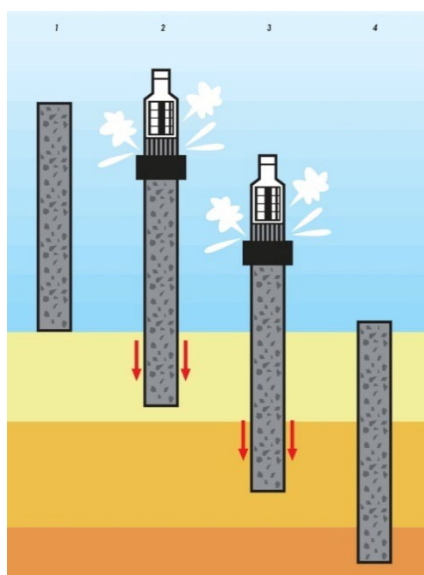
Grondwaterbeschermingszones en Boringsvrije zones hebben een dieptegrens. Veel activiteiten beneden de dieptegrens zijn verboden of onderhevig aan regels. De ligging van de dieptegrens heeft te maken met de bodemopbouw en de beschermende werking van slecht-doordringbare bodemlagen voor het grondwater. De ligging van de dieptegrens kan variëren per gebied.

Eén van de verboden activiteiten beneden de dieptegrens is het aanleggen van funderingswerken. Paalfunderingen kunnen namelijk de beschermende bodemlaag doorboren, waardoor risico's voor de grondwatervoorraad ontstaan. Er geldt een uitzondering op het verbod voor bepaalde funderingstechnieken waarbij de beschermende bodemlaag intact blijft. In die gevallen is uitsluitend een melding vereist. Het betreft drie technieken die zijn uitgezonderd. De drie technieken worden in deze bijlage nader toegelicht. De informatie over de technieken is afkomstig van Vroom Funderingstechnieken [15].

### 6.1. Uitzondering 1: grondverdringende gladde geprefabriceerde palen zonder verbrede voet

Bij grondverdringende technieken wordt de grond van de beschermende bodemlaag zijdelings weggeduwd. De bodemlaag blijft wel om de paal zitten door kleef. Daardoor blijft de beschermende bodemlaag aansluiten op de paalschacht en is er een kleine kans op hydrologische kortsluiting tussen de watervoerende pakketten. Voor een goede aanhechting van de grond aan de paal (en dus een goede afdichting) is het wel van belang dat de paal glad is.

Door de geringe kans op hydrologische kortsluiting is er een uitzondering voor grondverdringende gladde prefab-palen. Een voorbeeld van dit type fundering is weergegeven in afbeelding B6.1.



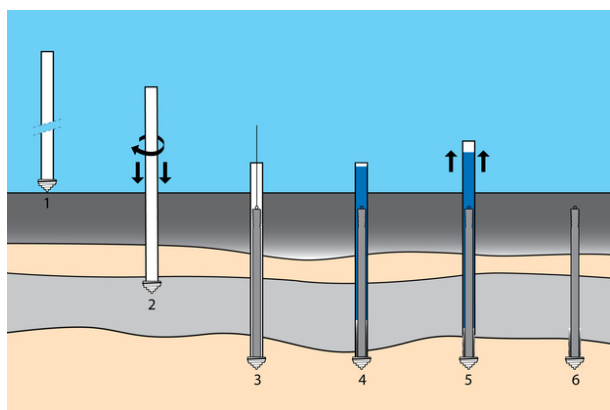
Afbeelding B6.1 Voorbeeld van grondverdringende gladde prefab-palen



### **Uitzondering 2: in de grond gevormde palen waarbij een hulpbuis wordt gebruikt die niet plaatselijk verbreed is en grondverdringend wordt ingebracht**

Het verschil met uitzondering 1 is dat er geen betonnen paal in de bodem wordt geslagen, maar een holle, stalen buis in de bodem wordt gebracht. De holle buis wordt vervolgens gevuld met een prefab betonelement en afgevuld met grout (beton). Daarna wordt een waterkolom aangebracht en wordt de hulpbuis heidend getrokken.

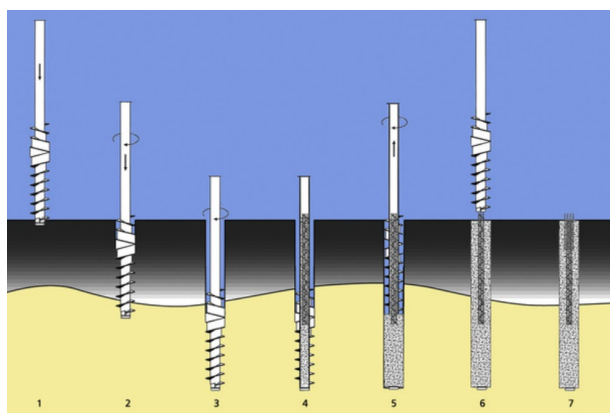
Deze methode geeft eveneens een kleine kans op hydrologische kortsluiting en is daarom acceptabel. Voorwaarden zijn wel dat de stalen hulpbuis niet plaatselijk is verbreed (om te waarborgen dat de beschermende bodemlaag goed aansluit op de ingebrachte paal) en grondverdringend wordt ingebracht. Daarnaast is het opvullen van de holle ruimte met grout een aandachtspunt, omdat dit in de praktijk niet altijd goed gaat.



Afbeelding B6.2 Voorbeeld van in de grond gevormde palen met een hulpbuis die niet plaatselijk verbreed is en grondverdringend worden ingebracht

### **Uitzondering 3: schroefpalen**

Schroefpalen zijn grondverdringend en hebben daardoor ook een beperkt risico op hydraulische kortsluiting. Afbeelding B6.3 toont een voorbeeld van een schroefpaal. Er zijn veel verschillende soorten schroefpalen die grondverdringend werken.



Afbeelding B6.3 Voorbeeld van een grondverdringende schroefpaal

## Colofon

**Opdrachtgever:** Provincie Utrecht  
Vastgesteld door GS op: 4 juni 2024

**Status:** Definitief  
**Referentienummer:** 127729/23-018.175

### **Auteurs:**

J. Tuit (Adviesbureau: Witteveen en Bos),  
M. Smit (Adviesbureau: Witteveen en Bos),  
ir. D.B. van den Heuvel (Adviesbureau: Witteveen en Bos)

**Vormgeving:** M. van Rietschoten / Provincie Utrecht

### **Contact:**

Vragen, opmerkingen en suggesties zijn welkom. Deze kunt u sturen naar [grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl](mailto:grondwaterbescherming@provincie-utrecht.nl).

### **Bronvermelding:**

Het overnemen van gegevens uit deze leidraad is toegestaan, mits bronvermelding wordt toegepast: Handreiking Grond- en oppervlaktewaterbescherming van bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen en activiteiten 2024