

EINDRAPPORT

## Bron van bescherming

Onderzoek naar de rol van de provincie bij de bescherming van drinkwaterbronnen

Provincie Noord-Holland | juni 2021



# | Voorwoord |

Schoon en voldoende drinkwater is van grote waarde. In Nederland is de drinkwatervoorziening goed geregeld, maar hiervoor is wel een hele weg afgelegd. Op [particulier initiatief](#) werd in 1851 begonnen met de aanleg van de eerste drinkwaterleiding in Nederland. De Amsterdamsche Duinwater-Maatschappij won water in de duinen nabij Heemstede en transporteerde dit vervolgens naar Amsterdam. Bij het tappunt aan de Haarlemmerpoort kon in 1853 voor een cent per emmer drinkwater gekocht worden.

Het belang van de drinkwaterleidingen werd sindsdien steeds meer ingezien en vanaf circa 1900 nam de aanleg van de drinkwatervoorziening in Nederland een vlucht. De drinkwatervoorziening was aanvankelijk in handen van particulieren, maar later is dit overgenomen door gemeenten en provincies. Gedurende de tijd is ook de overheidsbemoediging met de kwaliteit van het drinkwater toegenomen. Vandaag de dag is het drinkwater zo [schoon](#) dat het zonder problemen uit de kraan gedronken kan worden.

Maar er zijn zorgen over de kwaliteit van de drinkwaterbronnen. In de Randstadprovincies staat de kwaliteit van meerdere grond- en oppervlaktewaterbronnen onder druk. Hierbij kan het gaan om verontreiniging zoals meststoffen, verzilting of opkomende stoffen. Maar ook activiteiten in de ondergrond kunnen een bedreiging vormen, de toepassing van geothermie (aardwarmte) is hiervan een voorbeeld. Het Rijk, de provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven trachten ieder vanuit hun eigen rol en in onderlinge samenwerking bij te dragen aan de bescherming van de drinkwaterbronnen. Het gezamenlijk optrekken krijgt in de recent vastgestelde [Beleidsnota Drinkwater](#) van het Rijk een prominente plek.

Voorliggend rapport gaat over de provinciale bijdrage aan de bescherming van drinkwaterbronnen. Dit rapport laat zien hoe het ervoor staat met de drinkwaterbronnen in de provincie, hoe het beleid is vormgegeven en hoe de uitvoering van de verschillende maatregelen verloopt en beter kan. Hoe schoon het drinkwater op dit moment ook is, de bescherming van de drinkwaterbronnen verdient blijvend de aandacht.

Voor dit onderzoek heeft de Randstedelijke Rekenkamer verschillende documenten bestudeerd en zijn er interviews gehouden bij de provincies, drinkwaterbedrijven en andere betrokken partijen. Wij willen alle betrokkenen hartelijk danken voor hun bijdrage aan dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door Joris Brandts MSc MA (onderzoeker), drs. Esther Fogl (onderzoeker), mr. dr. Esmeralda Vergeer (onderzoeker) en Maarten Franken MSc (projectleider).

dr. ir. Ans Hoenderdos-Metselaar MBA  
bestuurder/directeur Randstedelijke Rekenkamer

# Inhoudsopgave

## BESTUURLIJKE NOTA

1	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doel- en vraagstelling.....	4
1.3	Leeswijzer .....	4
2	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>6</b>
2.1	Conclusies .....	6
2.2	Aanbevelingen.....	7
2.3	Toelichting .....	10
3	<b>REACTIE GEDEPUTEERDE STATEN</b> .....	<b>16</b>
4	<b>NAWOORD</b> .....	<b>24</b>

## NOTA VAN BEVINDINGEN

1	<b>INLEIDING</b> .....	<b>25</b>
1.1	Aanleiding en achtergrond.....	25
1.2	Probleemstelling en onderzoeksvragen.....	30
1.3	Afbakening .....	31
1.4	Werkwijze .....	31
1.5	Beoordelingskader.....	32
2	<b>BELEID</b> .....	<b>33</b>
2.1	Provinciale doelen omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen .....	33
2.2	Provinciale maatregelen bescherming drinkwaterbronnen .....	45
3	<b>DOELBEREIKING</b> .....	<b>58</b>
3.1	Doelen en normen kwaliteit drinkwaterbronnen.....	59
3.2	Kwaliteit drinkwaterbronnen in Nederland .....	64
3.3	Kwaliteit drinkwaterbronnen in Noord-Holland.....	69
3.4	Kwantiteit drinkwaterbronnen in Noord-Holland .....	74
3.5	Overzicht beoordelingen grondwaterwinningen.....	77
4	<b>UITVOERING</b> .....	<b>78</b>
4.1	Regelgeving ten behoeve van drinkwater in de praktijk.....	78
4.2	Beïnvloedingsmogelijkheden provincie drinkwater(bronnen).....	88
4.3	Gebiedsaanpak en samenwerking .....	92
4.4	Uitvoering van de Vergunning, toezicht en handhavingstaken .....	97
	<b>BIJLAGE A – OVERZICHT DRINKWATERBRONNEN NOORD-HOLLAND</b> .....	<b>104</b>
	<b>BIJLAGE B – MAATREGELEN PER WINNING</b> .....	<b>105</b>
	<b>BIJLAGE C – GERAADPLEEGDE BRONNEN</b> .....	<b>106</b>
	<b>BIJLAGE D – GERAADPLEEGDE PERSONEN</b> .....	<b>109</b>

## | 1 | Inleiding

### 1.1 Aanleiding

In Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland worden grondwater, oppervlaktewater en oevergrondwater gebruikt voor de productie van drinkwater. Het RIVM stelt dat het Nederlandse drinkwater zo schoon is dat het zonder zorgen gedronken kan worden. Het gaat hier om gezuiverd water uit de drinkwaterbronnen. Ondanks eerdere verbeteringen zijn er diverse soorten verontreinigingen en activiteiten in de ondergrond die een bedreiging vormen voor de kwaliteit van (oever)grondwater en oppervlaktewater.

Drinkwater wordt geproduceerd en gedistribueerd door drinkwaterbedrijven. In Noord-Holland zijn dat PWN, Vitens en Waternet. De verantwoordelijkheid voor de bescherming van drinkwaterbronnen ligt bij meerdere overheden. Het Rijk heeft de systeemverantwoordelijkheid en stelt regelgeving voor de bescherming van drinkwaterbronnen vast. De regelgeving komt voor een groot deel voort uit Europese richtlijnen. De verantwoordelijkheden van de provincie liggen vooral op het gebied van grondwater. De provincies zijn bijvoorbeeld verantwoordelijk voor het aanwijzen van beschermingsgebieden rond grondwaterwinningen.

Overheden hebben als het gaat om drinkwater te maken met een zorgplicht. De Drinkwaterwet legt bij overheden de zorg neer voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dit houdt in dat overheden bij het opstellen en uitvoeren van beleid het drinkwaterbelang zwaar moeten laten meewegen en daarmee een bijdrage leveren aan het veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening. De Drinkwaterwet legt niet precies vast wat bij de zorgplicht van de verschillende partijen wordt verwacht.

### 1.2 Doel- en vraagstelling

Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in de wijze waarop de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland bijdragen aan de bescherming van drinkwaterbronnen. Daarnaast zijn de voornaamste aandachtspunten die betrokkenen signaleren in de uitvoering van het beleid weergegeven.

#### **Centrale onderzoeksvraag**

Hoe dragen de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland bij aan de bescherming van drinkwaterbronnen en welke aandachtspunten signaleren betrokkenen in de uitvoering van het beleid?

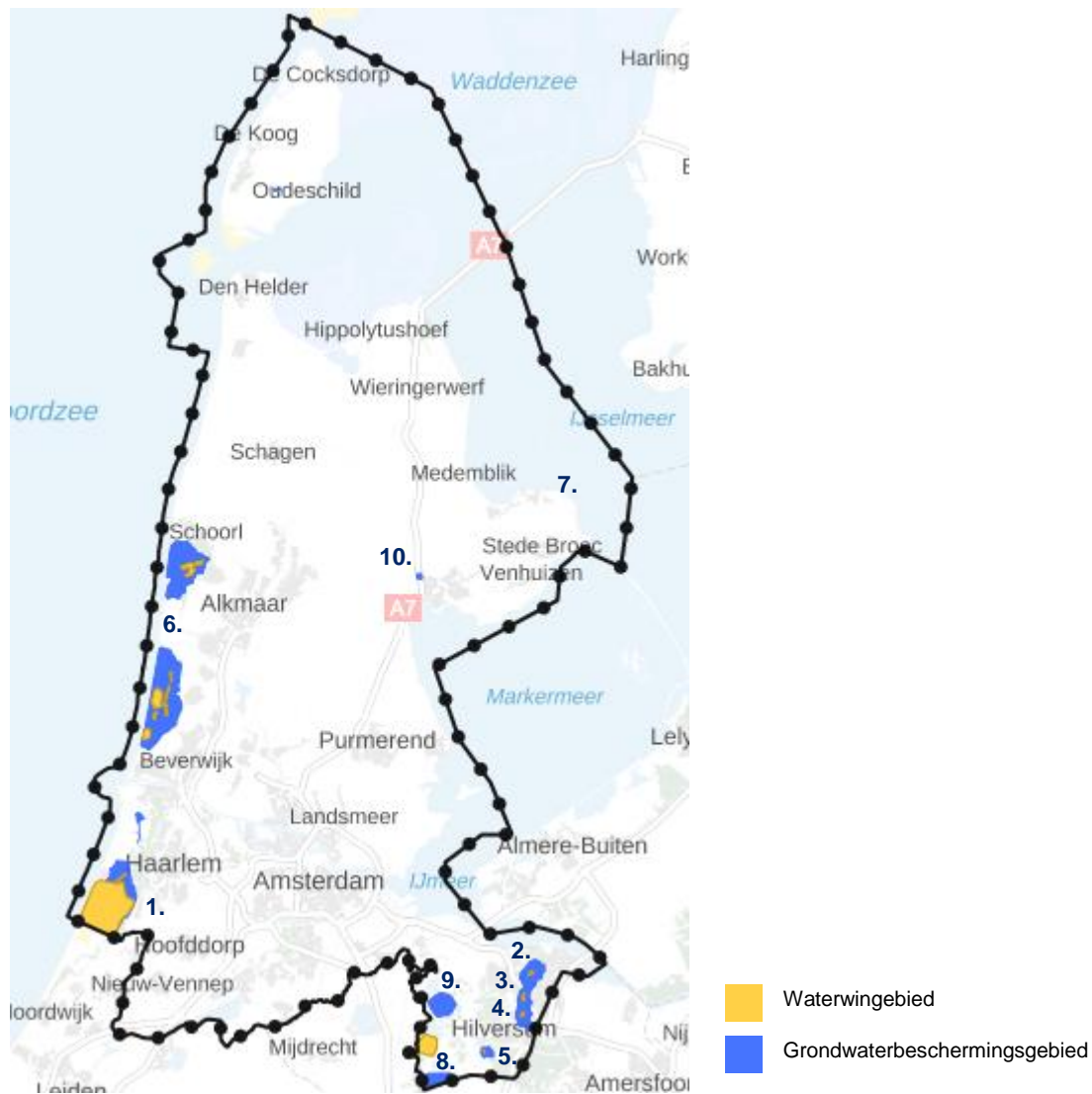
De centrale onderzoeksvraag is uitgewerkt in drie onderzoeksvragen:

1. Hoe heeft de provincie het beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen vormgegeven?
2. In hoeverre voldoet de kwaliteit van het water dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater aan de norm?
3. Hoe verloopt de uitvoering van het provinciale beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen?

### 1.3 Leeswijzer

De conclusies en aanbevelingen zijn in de bestuurlijke nota opgenomen en volgen uit de nota van bevindingen. De bestuurlijke nota en de nota van bevindingen samen vormen het rekenkamerrapport.

## Overzicht waterwinningen



Kaart afkomstig uit de Omgevingsverordening Noord-Holland (zie paragraaf 4.2.2)

1. Amsterdamse Waterleidingduinen
2. Huizen
3. Laarderhoogt
4. Laren
5. Loosdrecht
6. Noordhollands Duinreservaat
7. Andijk
8. Loenderveense Plas en Bethunepolder - *winning van het water vindt plaats in de provincie Utrecht*
9. Horstemeerpolder - *(nog) niet operationeel*
10. ASR (aquifer storage and recovery) Hoorn - *(nog) niet operationeel*

## | 2 | Conclusies en aanbevelingen

### 2.1 Conclusies



1. In meerdere Noord-Hollandse drinkwaterwinningen staat de kwaliteit van het gewonnen water onder druk. Zo blijkt uit de gebiedsdossiers (2013/2014) dat de kwalitatieve toestand van de drinkwaterbronnen bij twee van de zes grondwaterwinningen een probleem is, de kwaliteit van het ruwwater voldoet bij deze winningen niet aan de normen. Bij één grondwaterwinning is de ruwwaterkwaliteit beoordeeld als een risico. Bij de oppervlaktewaterwinning Andijk worden voor 37 opkomende stoffen de signaleringswaarden overschreden. Een verkenning van het RIVM uit 2015 naar de vraag en het aanbod van drinkwater geeft aan dat er in 2040 mogelijk sprake is van een drinkwatertekort bij alle drie de drinkwaterbedrijven in Noord-Holland. Drinkwaterbedrijven doen onderzoek naar de mogelijkheid voor nieuwe winningen, de uitbreiding van bestaande locaties en de opslag van water in de ondergrond. De provincie participeert in deze onderzoeken.



2. De provincie kan meer doen om het drinkwaterbelang, specifiek de bescherming van de drinkwaterbronnen, te behartigen. De doelen en maatregelen omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen zijn in het beleid opgenomen, maar de uitvoering schiet op onderdelen te kort. Zo zijn bijvoorbeeld de regels die gelden in beschermingsgebieden niet voldoende bekend, zijn gebieden niet altijd (goed) verankerd in bestemmingsplannen en worden het toezicht en de handhaving niet altijd goed uitgevoerd. De rol die de provincie vervult is in veel gevallen passief. Zo zijn de gebiedsdossiers bijvoorbeeld verouderd, wordt de voortgang van de maatregelen niet goed bewaakt en is het beschermingsniveau van de winning in Loosdrecht niet tijdig aangepast nadat deze in 2002 is overgegaan van de provincie Utrecht naar de provincie Noord-Holland. De ontheffingsmogelijkheden in beschermingsgebieden die met de Omgevingsverordening (november 2020) zijn ontstaan worden door betrokkenen gezien als een zorgpunt.



3. Partijen zijn over het algemeen te spreken over de samenwerking met de provincie. Hoewel het overleg frequenter kan, weten de partijen elkaar indien nodig te vinden. Betrokken partijen geven bijvoorbeeld aan dat de medewerking vanuit de provincie bij het aanwijzen van nieuwe locaties voor de winning van drinkwater goed is. Ook staan betrokken partijen positief tegenover de gebiedsgerichte aanpak van historische verontreiniging in het Gooi.



4. Voor het bereiken van haar doelen (voldoende en schoon drinkwater tegen een redelijke prijs) is de provincie sterk afhankelijk van andere partijen. Dit geldt met name voor de oppervlaktewaterwinning in Andijk vanwege de ligging aan het IJsselmeer, maar ook voor de grondwaterwinningen in het Gooi.



## 2.2 Aanbevelingen

### **Wat moet er volgens de Rekenkamer gebeuren?**

De drinkwatervoorziening is geen vanzelfsprekendheid. Schoon en voldoende drinkwater is van grote waarde en vraagt blijvend om aandacht. Om de kwaliteit en de beschikbaarheid van drinkwaterbronnen nu en in de toekomst veilig te stellen moet het drinkwaterbelang beter worden behartigd. De provincie heeft daarbij een belangrijke taak. De zorgplicht drinkwater vereist dat bij het opstellen en uitvoeren van beleid het drinkwaterbelang zwaar moet worden meegewogen. Dat betekent ook dat bij afwegingen over nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen het drinkwaterbelang zwaar meeweegt. Het aanpakken van bestaande problemen en het voorkomen van nieuwe problemen is niet alleen iets van de provincie en daarbinnen niet alleen iets van een specifieke afdeling. Voor een duurzame drinkwatervoorziening is het essentieel dat iedereen binnen de provincie het belang van drinkwater op het netvlies heeft staan.

Op basis van het onderzoek komt de Rekenkamer tot de volgende aanbevelingen aan GS:

#### *Regelgeving*

1. Vergroot de bekendheid van de provinciale regelgeving voor beschermingsgebieden door de regels actief onder de aandacht te brengen bij gemeenten, bedrijven en bewoners. Ga na welke lessen er geleerd kunnen worden van andere provincies en trek zo mogelijk samen op met drinkwaterbedrijven en/of andere provincies.
2. Zorg dat de door de gemeenten aangegeven begrenzings- en (verwijzingen naar) regels voor beschermingsgebieden aansluiten op die van de provincie. Overweeg ook om bij een eventueel verder uitstel van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) hiervoor een instructieregel op te nemen in de Omgevingsverordening. Deel de overweging met PS.  
*De begrenzings- en (verwijzingen naar) regels voor beschermingsgebieden zijn niet altijd goed in gemeentelijke bestemmingsplannen opgenomen. Hierdoor kan er onduidelijkheid ontstaan over de begrenzing en regels in de beschermingsgebieden. Met de komst van het DSO worden begrenzings- en (verwijzingen naar) regels van zowel de gemeenten als provincie op dezelfde plek zichtbaar. Over de inwerkingtreding en precieze uitvoering van het DSO bestaat nog onzekerheid. Indien gemeenten de begrenzings- en (verwijzingen naar) regels niet in hun eigen plannen overnemen dan is het nog belangrijker dat er bij die gemeenten aandacht komt voor de provinciale regelgeving.*
3. Pas de begrenzing van het grondwaterbeschermingsgebied in Loosdrecht aan zodra de vergunning voor deze winning is aangepast. Communiceer hierover richting gemeenten, bedrijven en bewoners.  
*Na de overgang van de winning in Loosdrecht van de provincie Utrecht naar de provincie Noord-Holland in 2002 is het beschermingsniveau nooit gelijkgetrokken met het niveau van de andere winningen. Omdat de hoeveelheid water dat gewonnen wordt in Loosdrecht sterk is teruggebracht is dit punt minder actueel geworden. Het herberekenen en aanpassen van de grenzen dient (na aanpassing van de vergunning) echter nog wel plaats te vinden, omdat voor initiatiefnemers in deze gebieden helder moet zijn welke regels in welk gebied gelden.*
4. Overweeg om net zoals de provincie Utrecht onderzoek te doen naar de risico's van grondwater in het deel van het intrekgebied dat buiten het beschermingsgebied ligt. Deel de overweging met PS.  
*In de Omgevingsverordening zijn geen regels opgenomen ter bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied. Over de Utrechtse grondwaterwinningen is aangegeven dat een groot deel van het gewonnen water uit dit deel van het intrekgebied kan komen. Eventuele verontreinigingen kunnen (op termijn) van invloed zijn op de kwaliteit van het gewonnen water.*

5. Overweeg om de ontheffingsmogelijkheden voor de grondwaterbeschermingsgebieden verder te specificeren. Deel de overweging met PS.

*De provincie heeft er bewust voor gekozen om het begrip 'groot openbaar belang' niet te definiëren, omdat het per geval en per locatie kan verschillen of een project of ontwikkeling als groot openbaar belang kan worden aangemerkt. Volgens geïnterviewden is het een zorgpunt dat de voorwaarden waaronder een ontheffing in grondwaterbeschermingsgebieden verleend kan worden niet voldoende zijn ingekaderd.*

#### *Rol en organisatie*

6. Verken op welke gebieden de provincie meer kan bijdragen aan de beschermingsmaatregelen die andere partijen nemen en aan het tegengaan van verontreinigingen waar andere partijen verantwoordelijk voor zijn. Deel de uitkomsten met PS en geef aan welke acties uitgevoerd worden.

7. Ga na hoe de samenwerking met de drinkwaterbedrijven verder kan worden geïntensiveerd en geef hier in overleg met de drinkwaterbedrijven vorm aan.

*De drinkwaterbedrijven en de provincie weten elkaar te vinden, maar de drinkwaterbedrijven geven aan dat het overleg frequenter kan en er behoefte is aan meer samenwerking.*

8. Zorg voor voldoende ambtelijke capaciteit voor het behartigen van het drinkwaterbelang en vergroot intern de bekendheid van de zorgplicht drinkwater en de regelgeving voor beschermingsgebieden.

*Het blijven uitvoeren (en verbeteren) van bestaande maatregelen en het opstarten van nieuwe maatregelen vraagt de inzet van voldoende ambtelijke capaciteit. In een van de gesprekken is aangegeven dat de provincie relatief weinig capaciteit heeft in vergelijking met bijvoorbeeld de provincie Utrecht. Door meer interne kennisdeling krijgen ook degenen die niet dagelijks met de bescherming van drinkwaterbronnen bezig zijn de zorgplicht beter in beeld.*

#### *Gebiedsaanpak*

9. Actualiseer de gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's. Ga daarbij na welke lessen geleerd kunnen worden van de actualisaties in andere provincies. Ga in de geactualiseerde dossiers ook in op de waterkwantiteit en de doelen van de Kaderrichtlijn Water voor drinkwaterbronnen.

*De gebiedsdossiers dateren van 2013-2014 en meerdere betrokken partners geven aan dat de dossiers verouderd zijn en dat de provincie haar regierol bij het actualiseren van de gebiedsdossiers niet oppakt. De Stuurgroep Water adviseert de gebiedsdossiers zes jaarlijks te actualiseren. Maatregelen in de uitvoeringsprogramma's baseren zich op de problemen en risico's die in de gebiedsdossiers naar voren komen.*

10. Organiseer structureel gebiedsgesprekken. Zorg daarbij dat de vertegenwoordigers van de betrokken partijen vanuit verschillende relevante expertises aan tafel zitten.

*Gebiedsgesprekken tussen de provincie, het drinkwaterbedrijf en de gemeente waar onder andere de status van ruimtelijke ontwikkelingen wordt besproken vinden niet structureel plaats. De gebiedsgesprekken zijn de afgelopen vier jaar niet gehouden.*

11. Bewaak de voortgang van de maatregelen uit de uitvoeringsprogramma's en communiceer hierover richting de betrokken partijen.

#### *VTH*

12. Ga met de OD NZKG in gesprek over mogelijke verbeteringen van het toezicht en de handhaving in de beschermingsgebieden. Bespreek ook welke gevolgen dit heeft voor de benodigde capaciteit van de OD NZKG. Deel de uitkomsten met PS en geef aan welke acties uitgevoerd worden.



13. Volg de aandachtspunten die uit de gebiedsschouwen komen op en communiceer over de voortgang richting de betrokken partijen.

*Uit de door de OD NZKG uitgevoerde gebiedsschouwen zijn meerdere aandachtspunten gekomen. De opvolging van de aandachtspunten wordt niet systematisch bijgehouden.*

#### *Beleid*

14. Omschrijf in de beleidsdocumenten wat verstaan wordt onder een 'redelijke' en 'goede' drinkwaterprijs. Of overweeg om de drinkwaterprijs niet op te nemen als doelstelling.

*De termen redelijke en goede drinkwaterprijs zijn in het beleid opgenomen bij de doelen en ambities, echter is niet nader toegelicht wat hieronder wordt verstaan. De drinkwaterprijs is sterk afhankelijk van andere partijen en de provincie heeft daar weinig invloed op.*

## 2.3 Toelichting

### Beleid: provinciale doelen en maatregelen bescherming drinkwaterbronnen

---

#### 1. Hoe heeft de provincie het beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen vormgegeven?

##### Doelen

In het huidige beleid van de provincie zijn doelen omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen opgenomen. De doelen zijn zowel gericht op de drinkwaterbronnen als op het drinkwater zelf. In de *Omgevingsvisie NH2050* staat dat de provincie zich inspannt om samen met haar partners zo spoedig mogelijk aan de KRW-normen te voldoen, uiterlijk in 2027. De productie van zuiver, gezond en schoon drinkwater is van vitaal belang. In de *Verkenning ondergrondvisie* is aangegeven dat inwoners van Noord-Holland over voldoende en schoon drinkwater moeten kunnen beschikken tegen een redelijke en goede prijs, een nadere omschrijving of uitwerking hiervan ontbreekt.

In de *Watervisie 2021* staat dat de provincie de drinkwaterwinningen beschermt en maatregelen neemt zodat de zuiveringsinspanning niet toeneemt. De *Watervisie* en het bijbehorende *Watervisie Uitvoeringsprogramma* zullen in 2022 worden vervangen door het *Regionaal waterprogramma 2022-2027*. De doelen in dit nieuwe programma komen overeen met de bestaande doelen en uitgangspunten. Nieuw is de aandacht van de provincie voor nieuwe gebieden voor drinkwaterwinningen. Het vigerende *Watervisie Uitvoeringsprogramma* omvat een overzicht van acties, instrumenten en budget. Dit uitvoeringsprogramma zou jaarlijks worden geactualiseerd, maar dat is niet gebeurd, ook niet in aanloop naar het nieuwe Regionaal Waterprogramma. Wel wordt jaarlijks over de voortgang aan PS gerapporteerd in een voortgangsrapportage.

In de gebiedsdossiers worden problemen en risico's voor drinkwaterwinningen in beeld gebracht. De maatregelen zijn beschreven in uitvoeringsprogramma's (2014). De Stuurgroep Water adviseert de gebiedsdossiers zes jaarlijks te actualiseren. De gebiedsdossiers dateren van 2013-2014 en de provincie acht actualisatie niet nodig. Het gebiedsdossier waarover Rijkswaterstaat de regie heeft is in 2019 wel geactualiseerd.

##### Actualisatie gebiedsdossiers in de andere provincies

De gebiedsdossiers voor de grondwaterwinningen in Noord-Holland zijn opgesteld in 2013/2014 en sindsdien niet geactualiseerd. Dit in tegenstelling tot de provincies Flevoland (2018), Utrecht (2019/2020) en Zuid-Holland (2019) waar de gebiedsdossiers de afgelopen jaren wel zijn geactualiseerd.

##### Maatregelen

In het beleid zijn maatregelen omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen opgenomen. Voor de grondwaterbeschermingsgebieden is regelgeving opgenomen in de *Omgevingsverordening NH2020*. Deze verordening is per 17 november 2020 in werking getreden en vervangt onder andere de *Provinciale Ruimtelijke Verordening* en de *Provinciale Milieuverordening*. Voor wat betreft de bescherming van drinkwaterbronnen is de essentie gelijk gebleven, maar de ontheffingsmogelijkheden zijn verbreed. Daarbij hebben drinkwaterbedrijven wel de gelegenheid om advies uit te brengen naar aanleiding van de aanvraag tot ontheffing. De provincie heeft in de *Omgevingsverordening* geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot een verplichting voor gemeenten om grondwaterbeschermingsgebieden in de bestemmingsplannen op te nemen.

De uitvoerings- en handhavingstaken met betrekking tot de (bescherming van) drinkwaterbronnen worden door de omgevingsdiensten in mandaat van de provincie uitgevoerd. Alle taken met betrekking tot de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit zijn regionaal verdeeld over de vier omgevingsdiensten die in

Noord-Holland actief zijn. De overige taken met betrekking tot de bescherming van drinkwaterbronnen worden voor het hele provinciale grondgebied uitgevoerd door de OD NZKG. In het uitvoeringsprogramma van de OD NZKG is globaal opgenomen welke activiteiten worden uitgevoerd, in het productenboek van OD NZKG staat beschreven wat de producten inhouden. De OD NZKG is voornemens om eenmaal in de drie jaar een gebiedsschouw uit te voeren op naleving van wet- en regelgeving en op bodembedreigende activiteiten in grondwaterbeschermingsgebieden, om mogelijke overtredingen / misstanden sneller zichtbaar te maken.

De provincie werkt op meerdere manieren samen met partijen die betrokken zijn bij de bescherming van drinkwaterbronnen en voert hiertoe verschillende overleggen. Zo voert de provincie onder andere gesprekken met drinkwaterbedrijven. Daarnaast houdt de provincie vooroverleg met gemeenten over bestemmingsplannen die mogelijke gevolgen kunnen hebben voor de drinkwatervoorziening. Voor grondwaterverontreinigingen in het Gooi is een integraal beheergebied aangewezen en een gebiedsbeheerplan opgesteld.

De provincie stimuleert in samenwerking met partners de bescherming en bewustwording van het drinkwaterbelang via pilots en subsidies. Zo laat de provincie bijvoorbeeld borden plaatsen bij de grenzen van de beschermingsgebieden en onderzoekt de provincie mogelijkheden tot waterbesparing en waterbuffering.

Voor het Gebiedsbeheer het Gooi is een 'early warning systeem' als apart meetprogramma actief om eventuele verontreinigingen tijdig te kunnen signaleren. Daarnaast is er een provinciaal grondwatermeetnet voor de beoordeling van de toestand van het grondwater in de gehele provincie.

#### Doelbereiking: kwaliteit en kwantiteit

#### *2. In hoeverre voldoet de kwaliteit van het water dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater aan de norm?*

Provincies baseren hun doelstellingen voor de kwaliteit van de drinkwaterbronnen op de Kaderrichtlijn Water. Daarin staat dat achteruitgang van de kwaliteit van waterlichamen, die gebruikt worden voor de drinkwaterwinning, moet worden voorkomen. Ook dient de waterkwaliteit op termijn te verbeteren met als doel een vermindering van de zuiveringsinspanning.

De gebiedsdossiers in Noord-Holland dateren uit 2013 en 2014 en beschrijven de situatie ten tijde van de inventarisatie in 2011/ 2012. De dossiers beschrijven niet de ruimere reikwijdte van het Protocol Gebiedsdossier uit december 2016.

Uit de gebiedsdossiers blijkt dat de kwalitatieve toestand van de drinkwaterbronnen bij twee van de zes grondwaterwinningen (Laren en Loosdrecht) een probleem is. De kwaliteit van het ruwwater voldoet bij deze twee winningen niet aan de normen. Bij één winning (Laarderhoogt) zijn enkele verontreinigingen boven de norm aangetroffen, de ruwwaterkwaliteit is beoordeeld als 'een risico'. Bij één winning (Huizen) is het ruwwater van zeer goede kwaliteit, deze is beoordeeld als 'geen risico'. De twee drinkwaterwinningen in de duinen zijn als niet-kwetsbaar geclassificeerd en hebben daarom geen beoordeling van de ruwwaterkwaliteit in de gebiedsdossiers. Het onderscheid tussen kwetsbare en niet-kwetsbare winningen, voor zover dit betrekking heeft op het opstellen van een gebiedsdossier, is verdwenen in het in 2016 geactualiseerde Protocol Gebiedsdossiers.

Om vroegtijdig problemen te signaleren wordt in de omgeving van de winningen het toestromend grondwater gemonitord. Uit de gebiedsdossiers blijkt dat de kwaliteit van het toestromend grondwater bij één winning (Laren)

beoordeeld is als een probleem. Vier winningen krijgen de beoordeling 'een risico' vanwege aandachtspunten veroorzaakt door landbouwbestrijdingsmiddelen en gladheidsbestrijding. Bij één winning (Noordhollands Duinreservaat) is aangegeven dat er geen risico is.

In de gebiedsdossiers is beoordeeld in hoeverre de huidige zuiveringsinspanning afwijkt van een basiszuivering. Eén winning (Loosdrecht) is beoordeeld als een probleem, omdat verontreinigingen zorgen voor een zuiveringsinspanning hoger dan de gedefinieerde basisinspanning. Een andere winning (Laren) is beoordeeld als 'een risico', omdat de zuiveringsinspanning zeer uitgebreid is. Voor de andere vier winningen is aangegeven dat er geen risico is. Een trendanalyse van het RIVM uit 2020 laat zien dat er in Loosdrecht sprake is van een dalende trend voor bekende probleemstoffen. In Laren is sprake van een stijgende trend voor bekende probleemstoffen en een dalende trend voor opkomende stoffen. In het Regionaal Waterprogramma 2022-2027 is aangegeven dat uitbreiding van de zuiveringsinspanning in de toekomst niet nodig lijkt en dat de zuiveringsinspanning op de lange termijn naar verwachting minder wordt als de historische verontreinigingen zijn gesaneerd.

In de periode 2013 tot en met 2015 zijn bij het meetpunt Andijk geen overschrijding van de milieukwaliteitseisen voorgekomen. Als het gaat om opkomende stoffen zijn er wel 37 stoffen die de signaleringswaarde overschrijden. Voor de meeste van die stoffen is geen sprake van actuele risico's op structurele normoverschrijdingen.

De Noord-Hollandse gebiedsdossiers geven geen inzicht in de waterkwantiteit van de drinkwaterbronnen. Het RIVM heeft voor de vraag en aanbod van drinkwater in 2040 verschillende scenario's berekend. Bij het minimumscenario van de drinkwatervraag zijn er geen tekorten in Noord-Holland. Bij het trendsceario is in Noord-Holland sprake van tekorten bij Vitens en PWN, bij Waternet zijn reserves. Bij het maximumscenario zijn er tekorten bij alle drie de drinkwaterbedrijven.

#### **Kwaliteit en kwantiteit gewonnen water in de andere provincies**

De kwaliteit van het gewonnen water staat in meerdere drinkwaterwinningen in Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland onder druk. In Flevoland is de kwaliteit van het gewonnen water goed. Hoewel er verschillen zitten tussen de provincies is de toekomstige waterkwantiteit in alle vier de provincies een punt van zorg.

#### Uitvoering provinciale beleid

### *3. Hoe verloopt de uitvoering van het provinciale beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen?*

#### *Regelgeving*

De winning in Loosdrecht lag tot 2002 in de provincie Utrecht en had naast een grondwaterbeschermingsgebied ook een boringsvrije zone. De provincie Noord-Holland heeft destijds deze (of een andere) vorm van bescherming niet opgenomen in de PMV. Het beschermingsniveau is daarmee niet gelijkgetrokken met het niveau van de andere winningen. In 2016 is besloten om (voor dat moment) geen aanpassingen door te voeren in de begrenzing van het beschermingsgebied, onder andere vanwege de onduidelijkheid over de toekomstige hoeveelheid te winnen water. Inmiddels (maart 2021) is meer duidelijkheid over de hoeveelheid te winnen water, maar een herberekening van de begrenzing heeft nog niet plaatsgevonden. De provincie wacht hiervoor eerst de aanpassing van de vergunning af.

Het belang van ruimtelijke bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden is door alle geïnterviewde partijen aangegeven. Er bestaan echter tegengestelde belangen tussen economische groei en leefbaarheid. Aandacht voor de bescherming van drinkwaterbronnen is volgens meerdere partijen niet altijd aanwezig bij het maken van nieuwe plannen. De zorgplichtbepaling voor drinkwater uit de Drinkwaterwet die geldt voor alle overheden, staat niet bij alle partijen op het netvlies.

Gemeenten in Noord-Holland hebben niet altijd de planologische bescherming van de grondwaterbeschermingsgebieden geregeld in de eigen bestemmingsplannen, door de provincie is dit ook niet verplicht gesteld. Meerdere gemeenten geven aan dat niet in alle gevallen de bescherming van de grondwaterbeschermingsgebieden goed is geborgd, omdat de gebieden niet aangegeven zijn op de kaart en ook in de tekst de restricties in het gebied niet zijn benoemd.

Burgers, gemeenten en bedrijven zijn niet altijd bekend met de regels die gelden in de beschermingsgebieden. In meerdere gesprekken is aangegeven dat de communicatie over de regels in deze gebieden beter kan. De bescherming van grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening is provinciegrensoverschrijdend. De verschillen in regels en definities tussen afzonderlijke provincies draagt volgens drinkwaterbedrijven niet bij aan de bekendheid van de regels en de grondwaterbeschermingsgebieden.

#### Beschermingsgebieden, gehanteerde begrippen in de andere provincies

Om de drinkwaterwinningen te beschermen zijn in alle vier de Randstadprovincies beschermingsgebieden aangewezen. Deze gebieden kennen verschillende namen en zijn op verschillende manieren ingedeeld. De wijze waarop de contouren zijn bepaald en de regels die binnen de gebieden gelden zijn verschillend.



##### Flevoland

- Grondwaterbeschermingsgebieden:
  - Waterwingebied
  - Beschermingsgebied
  - Boringsvrije zone
- Aanvullende strategische voorraad<sup>1</sup>



##### Noord-Holland

- Beschermingsgebieden:
  - Waterwingebied
  - Grondwaterbeschermingsgebied



##### Utrecht

- Grondwaterbeschermingszones:
  - Waterwingebied
  - Grondwaterbeschermingsgebied
  - Boringsvrije zones
  - 100-jaarsaandachtsgebied
- Kwetsbare grondwatervoorraad:
  - Kwetsbare strategische grondwatervoorraad
  - Matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad
- Beschermingszones oppervlaktewaterwinning



##### Zuid-Holland

- Milieubeschermingsgebieden:
  - Waterwingebied
  - Grondwaterbeschermingsgebied
  - Boringsvrije zone
- Aanvullende strategische voorraad<sup>2</sup>

1. Aanwijzing voorzien in Waterprogramma

2. Aanwijzing voorzien in geactualiseerde PMV / Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV)

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening (november 2020) zijn er ontheffingsmogelijkheden voor o.a. WKO-systemen<sup>1</sup> in grondwaterbeschermingsgebieden. Volgens geïnterviewden is het een zorgpunt dat de voorwaarden waaronder een ontheffing verleend kan worden niet voldoende zijn ingekaderd, zo is bijvoorbeeld niet duidelijk wat onder een 'groot openbaar belang' wordt verstaan.

#### **Bekendheid regels in de andere provincies**

Voor alle vier de Randstadprovincies geldt dat de regels in de beschermingsgebieden niet altijd voldoende bekend zijn bij gemeenten, bedrijven en bewoners. Voor alle vier de provincies geldt ook dat de beschermingsgebieden niet altijd (goed) verankerd zijn in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Geen van de vier provincies in de Randstad heeft in de verordening een instructieregel opgenomen waarbij gemeenten verplicht worden om de contouren en (verwijzingen naar) regels van beschermingsgebieden over te nemen in hun bestemmingsplannen. De provincie Overijssel heeft dit bijvoorbeeld wel gedaan.

#### *Beïnvloedingsmogelijkheden provincie drinkwater(bronnen)*

Door toenemende droge periodes zal de waterkwantiteit in de toekomst onder druk komen te staan en neemt het risico op verzilting toe. De provincie kan hierin volgens een aantal betrokkenen meer pro-actief een rol vervullen.

De provincie heeft Aanvullende Strategische Voorraden (ASV) grondwater niet als zodanig benoemd, maar heeft wel twee potentiële locaties direct als grondwaterbeschermingsgebied aangewezen. Daarnaast hebben de huidige grondwatervoorraden in de duingebieden een calamiteitenfunctie. Betrokken partijen geven aan dat de medewerking vanuit de provincie bij nieuwe locaties voor de winning van drinkwater goed is.

#### **Aanwijzen grondwatervoorraden in de andere provincies**

De provincie Utrecht heeft Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) aangewezen en maakt hierbij onderscheid in kwetsbare strategische grondwatervoorraden en matig kwetsbare strategische grondwatervoorraden. Ook de provincies Flevoland en Zuid-Holland gaan ASV's aanwijzen.

In de gesprekken die de Rekenkamer heeft gevoerd is een aantal potentiële verontreinigingen voor de drinkwatervoorziening in Noord-Holland besproken. Door het RIVM en drinkwaterbedrijven zijn zorgen geuit over de toename van verontreinigingen nabij drinkwaterwinningen. Hoewel de rol van de provincie op dit punt beperkt is kan de provincie onder andere via haar regierol op de gebiedsdossiers meer invloed uitoefenen.

#### *Gebiedsaanpak en samenwerking*

De drinkwaterbedrijven en de provincie weten elkaar te vinden, maar de drinkwaterbedrijven geven aan dat het overleg frequenter kan en er behoefte is aan meer samenwerking. Vanuit de OD NZKG is aangegeven dat het contact en de samenwerking tussen de provincie en de omgevingsdienst goed verloopt. Een drinkwaterbedrijf geeft aan dat de provincie relatief weinig capaciteit heeft in vergelijking met bijvoorbeeld de provincie Utrecht.

De gebiedsdossiers van de grondwaterwinningen in Noord-Holland zijn sinds 2013 / 2014 niet meer geactualiseerd en volgens meerdere betrokken partners zijn de dossiers verouderd. De provincie pakt volgens de betrokken partners haar regierol bij het actualiseren van de gebiedsdossiers niet op. Gebiedsgesprekken zijn in de afgelopen vier jaar niet gehouden en de voortgang van de maatregelen is niet goed bewaakt.

In het Gooi is naast de gebiedsdossiers ook een gebiedsgerichte aanpak voor historische verontreiniging waarin de provincie, waterbedrijven en gemeenten gezamenlijk optrekken. Deze aanpak wordt door alle betrokken

---

<sup>1</sup> Omgevingsverordening NH2020, artikel 4.37 spreekt van Energietoevoeging en -onttrekking



partijen positief beoordeeld, maar wel signaleren verschillende partijen dat de aanpak niet gericht is op de preventieve maatregelen uit de gebiedsdossiers die nieuwe verontreinigen dienen te voorkomen.

*Vergunningverlening, toezicht en handhaving*

Volgens de OD NZKG is de vraag vanuit de provincie om goed toezicht te houden en te handhaven in de grondwaterbeschermingsgebieden omvangrijker dan de ingebrachte capaciteit die daar tegenover staat. De afstemming tussen de vier omgevingsdiensten is volgens de OD NZKG complex, omdat zij taken uitvoeren in de grondwaterbeschermingsgebieden van de andere omgevingsdiensten waarbij de afstemming niet structureel is geregeld.

Op het gebied van onttrekkingsvergunningen voor drinkwater is intensief overleg tussen drinkwaterbedrijven en de provincie om bijvoorbeeld meer onttrekkingen mogelijk te maken.

Het toezicht en handhaving in de omvangrijke grondwaterbeschermingsgebieden is kwetsbaar. Betrokken partijen geven aan dat de toezichtketen meer en beter kan worden vormgegeven. In meerdere gesprekken is aangegeven dat er risicovolle activiteiten zijn in grondwaterbeschermingsgebieden. Bij WKO-systemen is het toezicht en de registratie beperkt en vormt daardoor een risico voor de kwaliteit van het grondwater.

Bij de gebiedsschouwen zijn door de OD NZKG geen overtredingen van de PMV gesignaleerd, maar er zijn wel meerdere aandachtspunten per schouw benoemd. Een voorbeeld hiervan is dat het Omgevingsloket niet aangeeft dat er andere regels gelden in verband met het grondwaterbeschermingsgebied en dat de bebording niet op orde is. De opvolging van de aandachtspunten wordt niet systematisch bijgehouden.

# | 3 | Reactie Gedeputeerde Staten



POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Randstedelijke Rekenkamer  
Mevrouw A.C.W. Hoenderdos-Metselaar  
Teleportboulevard 110  
1043EJ AMSTERDAM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon  
J.F.M. van Brussel  
BEL/OMB

Telefoonnummer +31235143720  
brusselj@Noord-Holland.nl

1 | 8

**Betref: Bestuurlijke reactie op 'Bron van bescherming'**

Geachte mevrouw Hoenderdos-Metselaar,

Op 21 april heeft u ons de Bestuurlijke nota '*Bron van bescherming*' aangeboden en stelt u ons in de gelegenheid om te reageren op de conclusies en aanbevelingen in de deze nota. Voordat wij dit doen danken wij u allereerst voor het verrichte werk en de nota. Deze bevat een aantal waardevolle aanbevelingen. Wij hebben echter ook een aantal kritische opmerkingen bij de conclusies en aanbevelingen. Deze lichten wij hierna in volgorde van de nota puntsgewijs toe.

## Conclusies

1. In meerdere Noord-Hollandse drinkwaterwinningen staat de kwaliteit van het gewonnen water onder druk. Zo blijkt uit de gebiedsdossiers (2013/2014) dat de kwalitatieve toestand van de drinkwaterbronnen bij twee van de zes grondwaterwinningen een probleem is, de kwaliteit van het ruwwater voldoet bij deze winningen niet aan de normen. Bij één grondwaterwinning is de ruwwaterkwaliteit beoordeeld als een risico. Bij de oppervlaktewaterwinning Andijk worden voor 37 opkomende stoffen de signaleringswaarden overschreden. Een verkenning van het RIVM uit 2015 naar de vraag en het aanbod van drinkwater geeft aan dat er in 2040 mogelijk sprake is van een drinkwatertekort bij alle drie de drinkwaterbedrijven in Noord-Holland. Drinkwaterbedrijven doen onderzoek naar de mogelijkheid voor nieuwe winningen, de uitbreiding van bestaande locaties en de opslag van water in de ondergrond. De provincie participeert in deze onderzoeken.

### Reactie GS

De weergave met betrekking tot risico's rond grondwaterwinningen is onvolledig. Bij risico's is onderscheid te maken tussen diffuse bronnen en puntbronnen. Als onderdeel van de uitvoeringsprogramma's gebiedsdossiers is onderzoek gedaan naar risico's voor grondwaterwinningen (duinen en Gooi) door diffuse bronnen. Geconcludeerd is dat diffuse bronnen (strooizout en nutriënten) lokaal kunnen zorgen voor verhoogde gehalten van stoffen (chloride en nitraat) in grondwater maar dat de invloed op het gemengde ruwwater beperkt is en nergens problemen oplevert. Wij verwijzen hiervoor naar het rapport 'Risico diffuse bronnen gebiedsdossiers drinkwaterwinningen' dat aan u is verstrekt.

Verzenddatum

**19 MEI 2021**

Kenmerk  
1589290/1629322

Uw kenmerk  
2021/AH/047

Postbus 3007  
2001 DA Haarlem  
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33  
2012 DE Haarlem  
www.noord-holland.nl  
Kvk-nummer 34362354  
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Voor wat betreft puntbronnen is geconstateerd dat deze aanwezig zijn in het Gooi. Het betreft hier oude verontreinigingen die worden gesaneerd of beheerst in het programma Gebiedsgericht Beheer het Gooi (GBG). Plaatselijk is er weliswaar sprake van verhoogde concentraties in het ruwe drinkwater maar stoffen kunnen door de bestaande zuiveringen worden verwijderd. Uitbreiding van de zuiveringen lijkt in de toekomst niet nodig gezien de lopende uitvoeringsprogramma's. Op lange termijn wordt de zuiveringsinspanning naar verwachting minder, als de historische verontreinigingen zijn gesaneerd. Voor een beschrijving van de actuele situatie verwijzen wij naar het ontwerp Regionaal Waterprogramma Noord-Holland, dat eveneens aan u is verstrekt.

2. De provincie kan meer doen om het drinkwaterbelang, specifiek de bescherming van de drinkwaterbronnen, te behartigen. De doelen en maatregelen omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen zijn in het beleid opgenomen, maar de uitvoering schiet op onderdelen te kort. Zo zijn bijvoorbeeld de regels die gelden in beschermingsgebieden niet voldoende bekend, zijn gebieden niet altijd (goed) verankerd in bestemmingsplannen en worden het toezicht en de handhaving niet altijd goed uitgevoerd. De rol die de provincie vervult is in veel gevallen passief. Zo zijn de gebiedsdossiers bijvoorbeeld verouderd, wordt de voortgang van de maatregelen niet goed bewaakt en is het beschermingsniveau van de winning in Loosdrecht niet tijdig aangepast nadat deze in 2002 is overgegaan van de provincie Utrecht naar de provincie Noord-Holland. De ontheffingsmogelijkheden in beschermingsgebieden die met de Omgevingsverordening (november 2020) zijn ontstaan worden door betrokkenen gezien als een zorgpunt.

#### Reactie GS

Wij delen de conclusie niet dat de rol die de provincie vervult in veel gevallen passief is. De maatregelen in de uitvoeringsprogramma's van de gebiedsdossiers zijn of worden allemaal uitgevoerd. Voor een deel betreft het hier langdurig doorlopende maatregelen zoals het saneren van historische verontreinigingen. Voor alle gebieden zijn ook schouwen uitgevoerd. Daarbij zijn, afgezien van het plaatselijk ontbreken van borden rond grondwaterbeschermingsgebieden, geen overtredingen geconstateerd. De gebiedsdossiers zijn weliswaar niet van recente datum maar zijn nog niet verouderd. In de grondwaterbeschermingsgebieden is de situatie niet noemenswaardig veranderd. Wij hebben geen indicaties dat er significante nieuwe risico's zijn en dat nieuwe maatregelen daarom nodig zijn. Het verankeren van grondwaterbeschermingsgebieden in bestemmingsplannen achten wij niet wenselijk. Wij verwijzen daarbij naar onze reactie op aanbeveling 2. De zorgen van betrokkenen rond ontheffingsmogelijkheden in de omgevingsverordening vinden wij niet gegrond. Op dit punt verwijzen wij naar onze reactie op aanbeveling 5. Ten aanzien van beschermingsgebied Loosdrecht verwijzen wij naar onze reactie op aanbeveling 3, en met betrekking tot bekendheid van regels naar aanbeveling 1.

3. Partijen zijn over het algemeen te spreken over de samenwerking met de provincie. Hoewel het overleg frequenter kan, weten de partijen elkaar indien nodig te vinden. Betrokken partijen geven bijvoorbeeld aan dat de medewerking vanuit de provincie bij het aanwijzen van nieuwe locaties voor de winning van drinkwater goed is. Ook staan betrokken partijen positief tegenover de gebiedsgerichte aanpak van historische verontreiniging in het Gooi.

#### Reactie GS

Wij hebben hier geen reactie aan toe te voegen.

4. Voor het bereiken van haar doelen (voldoende en schoon drinkwater tegen een redelijke prijs) is de provincie sterk afhankelijk van andere partijen. Dit geldt met name voor de oppervlaktewaterwinning in Andijk vanwege de ligging aan het IJsselmeer, maar ook voor de grondwaterwinningen in het Gooi.

**Reactie GS**

De afhankelijkheid van anderen geldt eveneens voor de winningen in het Noord-Hollands Duinreservaat en de Amsterdamse Waterleidingduinen. Hier wordt het grootste deel van het Noord-Hollandse drinkwater geproduceerd. Deze winningen worden grotendeels gevoed door water uit de Rijn. Tevens geldt dit voor de potentiële nog te ontwikkelen winningen die worden genoemd in het ontwerp regionaal waterprogramma van de provincie.

## Aanbevelingen

### Regelgeving

1. Vergroot de bekendheid van de provinciale regelgeving voor beschermingsgebieden door de regels actief onder de aandacht te brengen bij gemeenten, bedrijven en bewoners. Ga na welke lessen er geleerd kunnen worden van andere provincies en trek zo mogelijk samen op met drinkwaterbedrijven en/of andere provincies.

**Reactie GS**

Het onderzoek van de rekenkamer heeft plaatsgevonden in een periode dat er nog sprake was van een veelheid aan provinciale verordeningen. Een groot deel van deze verordeningen, waaronder de Provinciale Milieuverordening waarin de regels ter bescherming van drinkwaterbronnen zijn opgenomen, is eind 2020 opgenomen in de Omgevingsverordening Noord-Holland 2020. Over deze verordening is uitgebreid gecommuniceerd, met name ook naar gemeenten. Regelgeving is gebundeld en in kaartlagen integraal zichtbaar gemaakt. Daarmee wordt de bekendheid van gebieden en regels vergroot. Specifiek gericht op burgers en bedrijven is bebording rond grondwaterbeschermingsgebieden aangebracht waar dit ontbrak. Hierover is gecommuniceerd in lokale media. Indien in de toekomst blijkt dat elementen uit de omgevingsverordening onvoldoende bekend zijn dan zullen wij bepalen of extra initiatieven nodig zijn. In het geval van grondwaterbescherming voor drinkwatervoorziening doen wij dit in nauw overleg met omgevingsdienst en drinkwaterbedrijven. Zo mogelijk kan daarbij ook worden opgetrokken met andere provincies, IPO en VEWIN.

2. Zorg dat de door de gemeenten aangegeven begrenzingen en (verwijzingen naar) regels voor beschermingsgebieden aansluiten op die van de provincie. Overweeg ook om bij een eventueel verder uitstel van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) hiervoor een instructieregel op te nemen in de Omgevingsverordening. Deel de overweging met PS. *De begrenzingen en (verwijzingen naar) regels voor beschermingsgebieden zijn niet altijd goed in gemeentelijke bestemmingsplannen opgenomen. Hierdoor kan er onduidelijkheid ontstaan over de begrenzing en regels in de beschermingsgebieden. Met de komst van het DSO worden begrenzingen en (verwijzingen naar) regels van zowel de gemeenten als provincie op dezelfde plek zichtbaar. Over de inwerkingtreding en precieze uitvoering van het DSO bestaat nog onzekerheid. Indien gemeenten de begrenzingen en (verwijzingen naar) regels niet in hun eigen plannen overnemen dan is het nog belangrijker dat er bij die gemeenten aandacht komt voor de provinciale regelgeving.*

**Reactie GS**

De aanwijzing van de grondwaterbeschermingsgebieden en het stellen van regels gebeurt in de Omgevingsverordening. Als uitgangspunt voor

deze verordening geldt dat regels niet dubbel worden gesteld. Als in de omgevingsverordening iets is vastgelegd geldt het voor iedereen en worden anderen, in dit geval de gemeenten, niet verplicht gesteld dit over te nemen. Naast dat dit niet nodig is, is het ook onwenselijk. Het vaststellen van regels verloopt namelijk niet gelijktijdig omdat bijvoorbeeld het wijzigen van een omgevingsverordening en het wijzigen van een bestemmingsplan een eigen dynamiek hebben. Er kunnen ongewenste afwijkingen ontstaan.

3. Pas de begrenzing van het grondwaterbeschermingsgebied in Loosdrecht aan zodra de vergunning voor deze winning is aangepast. Communiceer hierover richting gemeenten, bedrijven en bewoners. *Na de overgang van de winning in Loosdrecht van de provincie Utrecht naar de provincie Noord-Holland in 2002 is het beschermingsniveau nooit gelijkgetrokken met het niveau van de andere winningen. Omdat de hoeveelheid water dat gewonnen wordt in Loosdrecht sterk is teruggebracht is dit punt minder actueel geworden. Het herberekenen en aanpassen van de grenzen dient (na aanpassing van de vergunning) echter nog wel plaats te vinden, omdat voor initiatiefnemers in deze gebieden helder moet zijn welke regels in welk gebied gelden.*

**Reactie GS**

In overleg met het drinkwaterbedrijf is geconcludeerd dat de huidige bescherming adequaat is. Zodra de vergunning is gewijzigd zal de begrenzing indien nodig worden aangepast. Dit zal overigens nog circa 5 jaar duren omdat eerst vervangende capaciteit moet worden gerealiseerd.

4. Overweeg om net zoals de provincie Utrecht onderzoek te doen naar de risico's van grondwater in het deel van het intrekgebied dat buiten het beschermingsgebied ligt. Deel de overweging met PS.

*In de Omgevingsverordening zijn geen regels opgenomen ter bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied. Over de Utrechtse grondwaterwinningen is aangegeven dat een groot deel van het gewonnen water uit dit deel van het intrekgebied kan komen. Eventuele verontreinigingen kunnen (op termijn) van invloed zijn op de kwaliteit van het gewonnen water.*

**Reactie GS**

Voor de duingebieden geldt dat de intrekgebieden binnen het beschermingsgebied vallen. De beschermingsgebieden zijn zelfs groter dan de intrekgebieden. Een deel van het water uit de duinen stroomt niet naar de winningen maar naar de duinrand. De ruime begrenzing hangt samen met de eigendomssituatie en geeft ruimte voor optimalisatie van winning in het gebied, bijvoorbeeld aanleg van extra diepfiltratiemiddelen. In het Gooi zijn de intrekgebieden wel groter dan de beschermingsgebieden. Buiten de beschermingsgebieden is in deze regio volop aandacht voor risico's en risicobeheersing. Dit gebeurt via het GBG programma. De aanbeveling van de rekenkamer is feitelijk al opgevolgd.

5. Overweeg om de ontheffingsmogelijkheden voor de grondwaterbeschermingsgebieden verder te specificeren. Deel de overweging met PS.

*De provincie heeft er bewust voor gekozen om het begrip 'groot openbaar belang' niet te definiëren, omdat het per geval en per locatie kan verschillen of een project of ontwikkeling als groot openbaar belang kan worden aangemerkt. Volgens geïnterviewden is het een zorgpunt dat de voorwaarden waaronder een ontheffing in grondwaterbeschermingsgebieden verleend kan worden niet voldoende zijn ingekaderd.*

**Reactie GS**

In een aparte paragraaf in de omgevingsverordening wordt invulling gegeven aan het begrip groot openbaar belang. Het belang moet naar aard en omvang voldoende zwaarwegend zijn. Dit betekent dat het in ieder geval moet gaan om een algemeen belang en dus niet om een puur particulier of individueel belang. Daarnaast gelden nog twee

andere criteria, namelijk er is geen alternatief en risico's zijn verwaarloosbaar. Of zich ooit een situatie voordoet die aan alle drie de eisen voldoet moet nog blijken, maar als dat het geval is kan een ontheffingsverzoek redelijkerwijs niet worden geweigerd. Een nadere specificatie is voor deze unieke situatie op voorhand niet mogelijk. Het betreft incidenteel maatwerk.

#### **Rol en organisatie**

6. Verken op welke gebieden de provincie meer kan bijdragen aan de beschermingsmaatregelen die andere partijen nemen en aan het tegengaan van verontreinigingen waar andere partijen verantwoordelijk voor zijn. Deel de uitkomsten met PS en geef aan welke acties uitgevoerd worden.

#### Reactie GS

In het ontwerp Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027 hebben wij opgenomen dat wij de gebiedsdossiers zullen evalueren en actualiseren. In deze dossiers worden risico's en maatregelen in beeld gebracht. Wij zullen de verkenning binnen dit kader uitvoeren.

7. Ga na hoe de samenwerking met de drinkwaterbedrijven verder kan worden geïntensiveerd en geef hier in overleg met de drinkwaterbedrijven vorm aan.

*De drinkwaterbedrijven en de provincie weten elkaar te vinden, maar de drinkwaterbedrijven geven aan dat het overleg frequenter kan en er behoefte is aan meer samenwerking.*

#### Reactie GS

Wij zullen in overleg met de drinkwaterbedrijven bepalen op welke punten intensivering nodig is en hoe dit vorm kan worden gegeven.

8. Zorg voor voldoende ambtelijke capaciteit voor het behartigen van het drinkwaterbelang en vergroot intern de bekendheid van de zorgplicht drinkwater en de regelgeving voor beschermingsgebieden. *Het blijven uitvoeren (en verbeteren) van bestaande maatregelen en het opstarten van nieuwe maatregelen vraagt de inzet van voldoende ambtelijke capaciteit. In een van de gesprekken is aangegeven dat de provincie relatief weinig capaciteit heeft in vergelijking met bijvoorbeeld de provincie Utrecht. Door meer interne kennisdeling krijgen ook degenen die niet dagelijks met de bescherming van drinkwaterbronnen bezig zijn de zorgplicht beter in beeld*

#### Reactie GS

Wij onderschrijven de suggestie niet dat de zorgplicht voor drinkwater en de regelgeving in de provinciale organisatie onvoldoende bekend zijn. Dat het beeld bestaat dat er in Noord-Holland relatief weinig ambtelijke capaciteit aanwezig is kan te maken hebben met het feit dat de zorg grotendeels is ingebed in bredere programma's, zoals GBC, en niet op zichzelf staat. Wij hebben geen indicaties van maatregelen die moeten worden verbeterd of van nieuwe risico's waar maatregelen nodig zijn. Wij zullen dit verder toetsen bij evaluatie en actualisatie van de gebiedsdossiers en de benodigde capaciteit dan opnieuw bepalen.

#### **Gebiedsaanpak**

9. Actualiseer de gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's. Ga daarbij na welke lessen geleerd kunnen worden van de actualisaties in andere provincies. Ga in de geactualiseerde dossiers ook in op de waterkwantiteit en de doelen van de Kaderrichtlijn Water voor drinkwaterbronnen.

*De gebiedsdossiers dateren van 2013-2014 en meerdere betrokken partners geven aan dat de dossiers verouderd zijn en dat de provincie haar regierol bij het actualiseren van de gebiedsdossiers niet oppakt. De Stuurgroep Water adviseert de gebiedsdossiers zes jaarlijks te actualiseren. Maatregelen in de uitvoeringsprogramma's baseren zich op de problemen en risico's die in de gebiedsdossiers naar voren komen.*



**Reactie GS**

Wij hebben in ons ontwerp regionaal waterprogramma opgenomen dat wij de gebiedsdossiers zullen evalueren en actualiseren. Het waterkwantiteitsvraagstuk is hiervan geen onderdeel, de doelen van de Kaderrichtlijn Water (geen toename van de zuiveringsinspanning) uiteraard wel. Voor wat betreft het waterkwantiteitsvraagstuk verwijzen we eveneens naar ons ontwerp regionaal waterprogramma waarin is opgenomen dat wij participeren in onderzoek naar nieuwe winplaatsen. Met betrekking tot het advies van de Stuurgroep Water om elke zes jaar de gebiedsdossiers te actualiseren verwijzen wij naar onze reactie op de tweede conclusie in het rapport en naar aanbeveling 8.

10. Organiseer structureel gebiedsgesprekken. Zorg daarbij dat de vertegenwoordigers van de betrokken partijen vanuit verschillende relevante expertises aan tafel zitten.

*Gebiedsgesprekken tussen de provincie, het drinkwaterbedrijf en de gemeente waar onder andere de status van ruimtelijke ontwikkelingen wordt besproken vinden niet structureel plaats. De gebiedsgesprekken zijn de afgelopen vier jaar niet gehouden.*

**Reactie GS**

Wij zullen dit doen, te beginnen met de genoemde evaluatie van de huidige gebiedsdossiers. Wij zullen de frequentie van de overleggen met betrokken partijen bepalen. Vanwege de raakvlakken met andere beleidsvelden (met name ruimtelijke ontwikkeling en milieu) zullen wij aansluiting zoeken bij bestaande overlegstructuren zoals bij het programma GBG. Op deze manier willen wij conform wensen van geïnterviewden samenhang aanbrengen tussen preventie, sanering en beheersing van verontreiniging.

11. Bewaak de voortgang van de maatregelen uit de uitvoeringsprogramma's en communiceer hierover richting de betrokken partijen.

**Reactie GS**

In onze reactie op conclusie 2 hebben wij aangegeven dat alle maatregelen zijn uitgevoerd of in uitvoering zijn. In de hiervoor genoemde gebiedsgesprekken zullen wij de voortgang bespreken.

**VTH**

12. Ga met de OD NZKG in gesprek over mogelijke verbeteringen van het toezicht en de handhaving in de beschermingsgebieden. Bespreek ook welke gevolgen dit heeft voor de benodigde capaciteit van de OD NZKG. Deel de uitkomsten met PS en geef aan welke acties uitgevoerd worden.

**Reactie GS**

Wij nemen de aanbeveling over. Binnen de OD NZKG is een 'Uniform Uitvoeringsniveau' vastgesteld. Een van de uitgangspunten hierbij is het Risico en Informatie Gestuurd Werken. Dit betekent dat de inzet van de OD NZKG grotendeels wordt bepaald door analyses van informatie (ofwel signalen) uit het werkveld. Zie ook volgend punt.

13. Volg de aandachtspunten die uit de gebiedsschouwen komen op en communiceer over de voortgang richting de betrokken partijen.

*Uit de door de OD NZKG uitgevoerde gebiedsschouwen zijn meerdere aandachtspunten gekomen. De opvolging van de aandachtspunten wordt niet systematisch bijgehouden.*

**Reactie GS**

Wij zullen de aanbevelingen uit de gebiedsschouwen betrekken in het hiervoor genoemde 'Uniforme Uitvoeringsniveau'. In plaats van eens in de drie jaar een aparte schouw voor één onderwerp uit te voeren willen wij door goede informatie uitwisseling continue de situatie volgen. Op

deze manier kunnen ongewenste situaties worden voorkomen en kan indien nodig tijdig worden ingegrepen.

#### **Beleid**

14. Omschrijf in de beleidsdocumenten wat verstaan wordt onder een 'redelijke' en 'goede' drinkwaterprijs. Of overweeg om de drinkwaterprijs niet op te nemen als doelstelling.

*De termen redelijke en goede drinkwaterprijs zijn in het beleid opgenomen bij de doelen en ambities, echter is niet nader toegelicht wat hieronder wordt verstaan. De drinkwaterprijs is sterk afhankelijk van andere partijen en de provincie heeft daar weinig invloed op.*

#### **Reactie GS**

Wij kunnen een redelijke drinkwaterprijs niet precies kwantificeren. Dit betekent niet dat een dergelijk kwalitatief doel geen betekenis heeft. Aan het kwalitatieve doel zijn onze eigen inspanningen verbonden, zoals een goede bescherming, uitvoering van het programma Gebiedsgericht Beheer het Gooi en participatie in de ontwikkeling van nieuwe winplaatsen.

#### **Vervolg**

In uw brief vraagt u ons ook op welke wijze de aanbevelingen worden opgevolgd en uitgevoerd. Dit doen wij als volgt:

#### **Regelgeving (aanbeveling 1 t/m 5)**

##### **1 Vergroten bekendheid regelgeving**

Deze aanbeveling is overgenomen en is onderdeel van communicatie over de omgevingsverordening.

##### **2 Instructieregels aan gemeenten**

Deze aanbeveling wordt niet overgenomen, zie motivatie hiervoor.

##### **3 Aanpassen grondwaterbeschermingsgebied Loosdrecht na aanpassing vergunning**

Deze aanbeveling wordt indien nodig t.z.t. uitgevoerd (ca. 2026).

##### **4 Onderzoek naar risico's buiten beschermingsgebieden**

Deze aanbeveling is overgenomen en is onderdeel van programma GBG.

##### **5 Verder specificeren ontheffingsmogelijkheden**

Deze aanbeveling wordt niet overgenomen, zie motivatie hiervoor.

#### **Rol, organisatie en gebiedsaanpak (aanbevelingen 6 t/m 11)**

##### **6 Bepalen van de bijdrage aan beschermingsmaatregelen**

##### **7 Verder intensiveren van de samenwerking met de drinkwaterbedrijven**

##### **8 Zorgen voor voldoende ambtelijke capaciteit**

##### **9 Actualisatie gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's**

##### **10 Organiseren gebiedsgesprekken**

##### **11 Bewaken van de voortgang**

Deze aanbevelingen worden in samenhang overgenomen als onderdeel van de in het Ontwerp Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022 - 2027 opgenomen evaluatie en actualisatie van gebiedsdossiers drinkwater en bijbehorende uitvoeringsprogramma's.

Achtereenvolgens zullen in de planperiode 2022-2027 de volgende stappen worden gezet:

- evaluatie en actualisatie gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's (2022 - 2023)
- uitvoering en bewaken voortgang (2023 - 2027)

**VTH (aanbeveling 12 en 13)**

- 12 Verbetering VTH
- 13 Opvolgen aandachtspunten gebiedsschouwen

Deze aanbevelingen worden verwerkt in de VTH opdrachten aan ODNZKC (jaarlijks).


**Beleid (aanbeveling 14)**

- 14 De doelstelling 'redelijke' drinkwaterprijs kwantificeren
- Deze aanbeveling wordt niet overgenomen, zie motivatie hiervoor.

Wij vertrouwen erop dat wij met de hiervoor geschetste werkwijze adequaat invulling geven aan onze taak ter bescherming van de Noord-Hollandse drinkwaterbronnen.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

  
provinciesecretaris  
R.M. Bergkamp

  
voorzitter  
A.Th.H. van Dijk

## | 4 | Nawoord

De Rekenkamer dankt GS voor hun reactie. GS geven aan een aantal kritische opmerkingen te hebben bij de conclusies en aanbevelingen, maar ook dat het rapport een aantal waardevolle aanbevelingen bevat die ze willen overnemen. De reactie van GS geeft aanleiding tot het maken van enkele nadere opmerkingen en verduidelijkingen.

De eerste opmerking gaat over de reactie van GS bij conclusie 1 en 2. De Rekenkamer heeft gebruik gemaakt van de informatie uit de gebiedsdossiers die onder regie van de provincie zijn opgesteld. De gebiedsdossier zijn de geëigende plek om alle relevante informatie over de winningen op te nemen. Nieuwe informatie over de winningen dient opgenomen te worden in de te actualiseren gebiedsdossiers. Alle informatie staat dan bij elkaar en is op een duidelijke plek terug te vinden. Het doel van de gebiedsdossiers is om in een gezamenlijk proces met belanghebbenden de problemen en risico's voor drinkwaterwinningen in beeld te brengen. Aan de hand van indicatoren wordt in een signaleringsdiagram een samenvattend beeld gegeven van de staat van de winning. Volgens een vaste methodiek wordt bepaald in welke mate er sprake is van risico's bij de verschillende onderdelen. Om de kwaliteit van de drinkwaterbronnen te beoordelen heeft de Rekenkamer gebruik gemaakt van de indicatoren:

- De kwaliteit van het ruwwater (indicator zes, zie Paragraaf 3.3.1)
- De kwaliteit van het toestromend grondwater (indicator vijf, zie Paragraaf 3.3.2)
- Zuiveringsinspanning (indicator zeven, zie Paragraaf 3.3.2)

In de reactie op aanbeveling 9 geven GS aan dat het waterkwantiteitsvraagstuk geen onderdeel is van de gebiedsdossiers. De Rekenkamer wil verduidelijken dat het bij deze aanbeveling gaat om het risico dat bij een winning niet de volledig vergunde hoeveelheid water onttrokken kan worden. De Rekenkamer ziet dit onderdeel bij de gebiedsdossiers in andere provincies wel terugkomen. Als het gaat om de toetsing aan de KRW doelen (verdere achteruitgang kwaliteit voorkomen en zuivering op termijn verlagen) ziet de Rekenkamer dat in de gebiedsdossiers van andere provincies op dit punt een samenvattend oordeel gegeven wordt.

In reactie op conclusie 2 geven GS aan dat het verankeren van beschermingsgebieden in bestemmingsplannen als niet wenselijk wordt geacht. In Noord-Holland zijn er gemeenten die de contouren van beschermingsgebieden en/of verwijzingen naar provinciale regelgeving op eigen initiatief hebben opgenomen in hun bestemmingsplannen. Het gaat hier om een eigen keuze van die gemeenten. De Rekenkamer wil benadrukken dat - ook als er geen instructieregel is - het van belang is dat de contouren en (verwijzingen naar) regels in bestemmingsplannen aansluiten op de provinciale regelgeving. Dit om onduidelijkheden over contouren en regels te voorkomen. Het is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van de gemeenten om te zorgen dat de contouren en (verwijzingen naar) regels aansluiten. Het is aan de provincie om de eventuele verschillen te signaleren en deze vervolgens kenbaar te maken bij de betreffende gemeenten. Dit is in het belang van initiatiefnemers, zoals bewoners en bedrijven.

In reactie op aanbeveling 1 geven GS aan dat over de nieuwe Omgevingsverordening Noord-Holland uitgebreid is gecommuniceerd en dat daarmee de bekendheid van de gebieden en regels is vergroot. Dit is goed om te horen. De Rekenkamer wil echter ook benadrukken dat het om een continu proces van communiceren gaat. Bij gemeenten vinden personele wisselingen plaats en/of kennis kan wegzakken.

De behandeling van het rapport in PS zien we met belangstelling tegemoet.

# NOTA VAN BEVINDINGEN

## | 1 | Inleiding

### 1.1 Aanleiding en achtergrond

#### *Drinkwaterbronnen*

Nederland heeft tien drinkwaterbedrijven die gezamenlijk circa 1.100 mln. m<sup>3</sup> drinkwater per jaar produceren.<sup>2</sup> De bronnen die zij hiervoor gebruiken zijn grondwater, oppervlaktewater en oevergrondwater, zie ook Kader 1.1. In Noord-Holland wordt water gewonnen uit grondwater en oppervlaktewater. In Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland zijn in totaal zes drinkwaterbedrijven actief.<sup>3</sup> De drinkwaterbedrijven die actief zijn in Noord-Holland zijn PWN, Waternet en Vitens. Zie Bijlage A voor meer informatie over de drinkwaterwinningen in Noord-Holland.

Oppervlaktewater en (oever)grondwater staan niet op zichzelf, maar maken onderdeel uit van een *watersysteem*.<sup>4</sup> Naast een bron voor de productie van drinkwater hebben oppervlaktewater en (oever)grondwater meerdere functies. Zo wordt dit water ook gebruikt voor de land- en tuinbouw, natuur, transport en recreatie.

Het belang van een goede kwantiteit en kwaliteit van oppervlaktewater en (oever)grondwater blijkt onder andere uit de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De KRW is een Europese richtlijn die is opgesteld met als doel het verbeteren van de waterkwaliteit in Europa. In de KRW staan afspraken die ervoor moeten zorgen dat uiterlijk in 2027 het water in alle Europese landen voldoende schoon en gezond is.<sup>5</sup> De KRW is vertaald naar Nederlandse wetgeving. In de NOVI zijn 'voldoende zoetwater' en het 'behouden en realiseren van een goede waterkwaliteit (oppervlakte- en grondwater)' als nationale belangen benoemd.<sup>6</sup>

#### **Kader 1.1 - Bronnen van drinkwater in Nederland**

1. *Grondwater* (55%) – Neerslag die honderden tot tientallen duizenden jaren onderweg is geweest door de ondergrond. Het water wordt op een natuurlijke manier gezuiverd en neemt mineralen en andere stoffen op uit de bodem.
2. *Oppervlaktewater* (40%) – Winning komt met name uit de Rijn, het IJsselmeer en de Maas, en bevat voor een groot deel neerslag die afkomstig is uit andere Europese landen. Een deel van het oppervlaktewater wordt (na voorzuivering) getransporteerd naar de duinen. Daar wordt het geïnfiltreerd in de zandbodem, de bodempassage zorgt voor een natuurlijke zuivering.
3. *Oevergrondwater* (5%) – Mengvorm van grond- en oppervlaktewater, wordt gewonnen in de directe omgeving van oppervlaktewater. Het water heeft een verblijftijd in de bodem van enkele jaren, waardoor natuurlijke zuivering plaatsvindt.

Bron: Drinkwaterplatform (2020), [www.drinkwaterplatform.nl](http://www.drinkwaterplatform.nl)

Overheden hebben als het gaat om drinkwater te maken met een zorgplicht. De Drinkwaterwet legt bij overheden de zorg neer voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dit houdt in dat overheden bij het opstellen en uitvoeren van beleid het drinkwaterbelang zwaar moeten laten meewegen en daarmee een

<sup>2</sup> Compendium voor de Leefomgeving (2020), [www.clo.nl](http://www.clo.nl)

<sup>3</sup> PWN, Waternet, Dunea, Evides, Oasen en Vitens. Bron: Drinkwaterplatform (2020), [www.drinkwaterplatform.nl](http://www.drinkwaterplatform.nl)

<sup>4</sup> Een watersysteem is een geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken. Bron: Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

<sup>5</sup> Kaderrichtlijn Water, richtlijn 2000/60/EG & BIJ12 (2020), [www.bij12.nl](http://www.bij12.nl)

<sup>6</sup> Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2020), Nationale Omgevingsvisie

bijdrage leveren aan het veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening.<sup>7</sup> Het gaat hierbij dus ook om maatregelen die op andere beleidsterreinen dan drinkwater genomen worden, bijvoorbeeld ruimtelijke ordening, water, milieu, landbouw en beleid voor stoffen en producten. Op deze terreinen krijgt de zorgplicht vorm en inhoud in onder andere omgevingsvisies, omgevingsplannen, verordeningen, vergunningverlening, toezicht en handhaving.<sup>8</sup>

Als het gaat om drinkwater is in de KRW aangegeven dat lidstaten moeten zorgen voor de 'nodige bescherming van de aangewezen waterlichamen'. Dit om de achteruitgang van de kwaliteit te voorkomen en tot een verbetering van de kwaliteit te komen. Op termijn moet dit leiden tot een lagere zuiveringsinspanning.<sup>9</sup>

In de Beleidsnota Drinkwater uit 2014 introduceert het Rijk de *preventieladder*, zie ook Kader 1.2. Deze ladder heeft een 'duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening' als doel en moet overheden helpen bij het bepalen van te nemen maatregelen om drinkwaterbronnen te beschermen. De preventieladder is niet wettelijk verankerd.<sup>10</sup>

#### **Kader 1.2 - Preventieladder<sup>11</sup>**

1. *Preventie* - Voorkomen dat verontreinigingen of risico's ontstaan.
2. *Aanpak aan de bron* - Voorkomen dat verontreinigingen in het milieu terechtkomen en zich daar kunnen verspreiden.
3. *Beheersen, interceptie* - Voorkomen dat milieuverontreinigingen de innamepunten bij drinkwaterbronnen bereiken.
4. *Extra zuivering* - Verontreiniging eruit halen, bijmengen van water van elders, stopzetten of realloceren van winningen. Indien mogelijk: deze extra zuivering op termijn weer afbouwen door in te blijven zetten op adequate maatregelen eerder in de keten.

#### *Bedreigingen*

Vervuiling door de industrie, landbouw en huishoudens is sinds de jaren zeventig sterk verminderd, doordat de overheid regels ging stellen aan lozingen. Zo is de waterkwaliteit sinds de invoering van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO) in het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw veel verbeterd. Deltares geeft aan dat het water in meren en rivieren helderder is geworden en dat nergens in Nederland nog 'zwart', rottend water door een teveel aan zuurstofbindende stoffen te vinden is. Hierdoor zijn er weer waterplanten verschenen en is de diversiteit aan vissoorten toegenomen. De waterkwaliteit is echter nog steeds onvoldoende, omdat de gestelde eisen niet overal worden gehaald.<sup>12</sup>

Het RIVM stelt dat het Nederlandse drinkwater zo schoon is dat het zonder zorgen gedronken kan worden.<sup>13</sup> Het gaat hier om gezuiverd water uit de drinkwaterbronnen. Uit onder andere een overzichtsstudie van KWR Water Research Institute<sup>14</sup> uit 2019 blijkt dat de kwaliteit van de drinkwaterbronnen in Nederland echter onder druk

<sup>7</sup> Artikel 2 Drinkwaterwet & RIVM (2017), Zorgplicht Drinkwater

<sup>8</sup> RIVM (2017), Zorgplicht Drinkwater

<sup>9</sup> Artikel 7 Kaderrichtlijn Water, richtlijn 2000/60/EG & Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014), Beleidsnota Drinkwater

<sup>10</sup> Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014), Beleidsnota Drinkwater, p. 29

<sup>11</sup> Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014), Beleidsnota Drinkwater, p. 29

<sup>12</sup> Rijk, e.a. (2020), [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl) & Deltares (2016), Naar een strategie voor opkomende stoffen, p. 1

<sup>13</sup> RIVM (2020), [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

<sup>14</sup> KWR Water Research Institute genereert kennis voor de watersector en is een zelfstandige organisatie, met de Nederlandse waterbedrijven als aandeelhouders. Bron: KWR (2020), [www.kwrwater.nl](http://www.kwrwater.nl)



staat. Ondanks eerdere verbeteringen zijn er diverse soorten verontreinigingen en activiteiten in de ondergrond die een bedreiging vormen voor de kwaliteit van (oever)grondwater en oppervlaktewater, zie ook Kader 1.3.<sup>15</sup>

In Nederland vormen vooral nitraat<sup>16</sup>, bestrijdingsmiddelen, oude bodemverontreinigingen en verzilting de grootste vormen van verontreiniging in grondwater. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat ook sporen van industriële stoffen en (dier)geneesmiddelen op steeds grotere schaal in het grondwater voorkomen. De verontreiniging leidt volgens KWR Water Research Institute tot een gestage, langdurige en waarschijnlijk onomkeerbare verslechtering van de grondwaterkwaliteit. Nieuwe activiteiten in de ondergrond, zoals gebruik van geothermie of warmte-koude opslag, kunnen leiden tot doorboringen van kleilagen in de bodem. Deze kleilagen vormen als het ware een beschermende laag voor onderliggend grondwater (de drinkwaterbron). Beschadigingen van deze kleilagen als gevolg van doorboringen vormen een risico, omdat eventuele verontreinigingen boven de kleilaag makkelijker naar beneden kunnen verplaatsen.<sup>17</sup> In een advies uit 2017 van de Adviescommissie Water<sup>18</sup> (AcW) zijn grote zorgen geuit over de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater. De AcW adviseert het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat hoge prioriteit te geven aan een goede bescherming van het grondwater. Onder invloed van de toenemende drukte in de ondergrond en klimaatverandering zal het volgens de AcW steeds complexer worden om de kwaliteit van het grondwater te waarborgen.<sup>19</sup>

Naast het grondwater heeft ook het oppervlaktewater te maken met meer bedreigingen dan in het verleden en deze druk neemt waarschijnlijk toe. Voor wat betreft de verontreiniging van oppervlaktewater gaat het vooral om bestrijdingsmiddelen, verzilting, medicijnresten en opkomende stoffen. Daarnaast wordt duidelijker dat microplastics, nanomaterialen en antibioticaresistentie een bedreiging kunnen vormen. Ook klimaatverandering zal de kwaliteit waarschijnlijk negatief beïnvloeden, onder andere door meer verzilting en minder verdunning van verontreiniging door lagere rivierafvoeren.<sup>20</sup> Bedreigingen voor de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater verschillen per regio als gevolg van verschillen in de bodemopbouw en het landgebruik.

De Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin) geeft aan dat als verbetering van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater uitblijft, het produceren van drinkwater een steeds grotere zuiveringsinspanning zal vergen.<sup>21</sup>

### Kader 1.3 - Soorten verontreinigingen

KWR Water Research Institute maakt in de overzichtsstudie naar de kwaliteit van de drinkwaterbronnen onderscheid in verschillende soorten verontreinigingen:

- *Meststoffen* – In Nederland voldoet een groot aantal oppervlaktewateren en ondiepe grondwateren in delen van het zand- en lössgebied niet aan de normen voor de nutriënten stikstof (nitraat) en fosfor (fosfaat). Deze vooral uit (kunst)mest afkomstige nutriënten komen door af- en uitspoeling in het water terecht.<sup>22</sup> Problemen met fosfaat treden vooral op in oppervlaktewater, maar zijn voor de productie van drinkwater meestal geen probleem omdat fosfaat vroegtijdig in het

<sup>15</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland

<sup>16</sup> Een deel van de stikstof (N) uit mest kan, in de vorm van nitraat (NO<sub>3</sub>), uitspoelen naar het grondwater. Stikstof die uit mest verdampt komt als ammoniak (NH<sub>3</sub>) in de lucht. Bron: RIVM (2020), [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl).

<sup>17</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland & KWR (2020), [www.kwrwater.nl](http://www.kwrwater.nl)

<sup>18</sup> De AcW is per 1 januari 2018 opgeheven. De taken van de AcW zijn ondergebracht bij de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli). Bron: Rli (2020), [www.rli.nl](http://www.rli.nl).

<sup>19</sup> Adviescommissie Water (2017), Advies grondwater & Rli (2020), [www.rli.nl](http://www.rli.nl)

<sup>20</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland & KWR (2020), [www.kwrwater.nl](http://www.kwrwater.nl)

<sup>21</sup> Vewin (2020), [www.vewin.nl](http://www.vewin.nl)

<sup>22</sup> IPO (2019), IPO Position paper: Delta-aanpak Waterkwaliteit, p. 7 & Wageningen University & Research (2019), Mest – Een waardevolle grondstof

productieproces verwijderd kan worden. Problemen met nitraat komen vooral voor in grondwater. Ondanks dat de nitraatuitspoeling sinds 1990 sterk is terug gebracht vormt nitraat een risicostof voor de drinkwaterproductie.<sup>23</sup>

- *Bestrijdingsmiddelen* – Werkzame stoffen uit bestrijdingsmiddelen kunnen via uitspoeling terecht komen in grondwater en via afspoeling en drift (verwaaiing) in oppervlaktewater. Dit is onder andere afhankelijk van de toepassing en wijze van toediening (spuiten, strooien, aangieten of onderdompen). Voordat de stoffen bij het innamepunt komen kan geheel of gedeeltelijke afbraak optreden. Eventuele afbraakproducten (metabolieten) die ontstaan kunnen ook ongewenst zijn voor de drinkwaterproductie.<sup>24</sup>
- *Verziltning* – In het kustgebied van Nederland vindt verziltning van het grond- en oppervlaktewater plaats door indringing van zeewater via rivieren en zoute kwel (het omhoog stromen van zout grondwater naar het oppervlak). De verwachting is dat door klimaatverandering en toekomstige stijging van de zeespiegel, de zoute kwel en de zoutindringing vanuit de zee zal toenemen waardoor de beschikbaarheid van zoet grond- en oppervlaktewater zal afnemen.<sup>25</sup>
- *Bodemverontreinigingen* – Hierbij gaat het zowel om oude bodemverontreinigingen<sup>26</sup>, die veelal het gevolg zijn van activiteiten uit het verleden, zoals chemische wasserijen, benzinstations en industrie verontreinigingen, als om recentere verontreinigingen, zoals rubberkorrels op sportvelden, thermisch gereinigde grond en dumping van drugsafval.<sup>27</sup>
- *Medicijnresten* – Resten van een aantal medicijnen, zoals antibiotica, bètablokkers, cytostatica (middelen tegen kanker), pijnstillers, antidepressiva, antidiabetica, anti-epileptica en bloedverdunners kunnen na gebruik in het grond- en oppervlaktewater terecht komen. Medicijnresten zijn meestal goed in water oplosbaar en verspreiden zich daarom gemakkelijk in het milieu. De meeste rioolwaterzuiveringsinstallaties verwijderen medicijnresten niet of nauwelijks. Diergeneesmiddelen komen grotendeels via mest en urine op de bodem en vervolgens via uitspoeling in het oppervlakte- en grondwater terecht.<sup>28</sup>
- *Opkomende stoffen* – Hierbij gaat het om nieuwe en relatief onbekende stoffen en om stoffen waarvan uit nieuwe informatie blijkt dat deze mogelijk toch schadelijk zijn. Voorbeelden van opkomende stoffen zijn pyrazool, PFOA en GenX.<sup>29</sup> Ontwikkelingen en nieuwe toepassingen in de chemische industrie leiden tot een steeds veranderende groep aan stoffen die worden uitgestoten. Daarnaast zijn door verbeterde meetmethoden steeds meer stoffen aan te tonen tot op lage concentraties. Het gaat hierbij ook om stoffen die waarschijnlijk al langer in het water aanwezig zijn. Normstelling van opkomende stoffen is lastig, omdat informatie over de schadelijkheid vaak ontbreekt.<sup>30</sup>
- *Overige nieuwe bedreigingen* – Voor oppervlaktewater gaat het om microplastics, nanomaterialen en antimicrobiële resistentie. De kennis over deze bedreiging is nog in ontwikkeling. Voor grondwater gaat het om nieuwe activiteiten in de ondergrond, zoals warmtekoede-opslag.<sup>31</sup>

<sup>23</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland, p. 18

<sup>24</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland, p. 23 & IPO (2019), IPO Position paper: Delta-aanpak Waterkwaliteit, p. 7

<sup>25</sup> Deltares (2014), [www.data.overheid.nl](http://www.data.overheid.nl)

<sup>26</sup> Historische verontreinigingen zijn verontreinigingen die vóór 1 januari 1987 zijn ontstaan. Bron: Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

<sup>27</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland, p. 33 & RIVM (2014), Eindevaluatie gebiedsdossiers Drinkwaterwinningen, p. 36

<sup>28</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland, p. 35 & IPO (2019), IPO Position paper: Delta-aanpak Waterkwaliteit, p. 21

<sup>29</sup> Rijkswaterstaat (2020), [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl)

<sup>30</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland, p. 39

<sup>31</sup> KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland, pp. 43 t/m 45

### *Rol provincie*

De verantwoordelijkheid voor de bescherming van drinkwaterbronnen ligt bij meerdere overheden. Het Rijk heeft de systeemverantwoordelijkheid en stelt regelgeving voor de bescherming van drinkwaterbronnen vast. De regelgeving komt voor een groot deel voort uit Europese richtlijnen.<sup>32</sup>

De verantwoordelijkheden van de provincie liggen vooral op het gebied van grondwater. Daarbij zijn er ook verantwoordelijkheden die breder reiken dan alleen de bescherming van drinkwaterbronnen en over grond- en/of oppervlaktewater in het algemeen gaan. De voornaamste verantwoordelijkheden van de provincies zijn:

- Kaders stellen voor het regionale waterbeheer en voor het grondwater.<sup>33</sup>
- Monitoren van de grondwaterkwantiteit en –kwaliteit en rapportage over grondwaterbeschermingsmaatregelen.<sup>34</sup>
- Beschermingsgebieden aanwijzen en regels vaststellen om grondwaterwinningen te beschermen.<sup>35</sup>
- Vergunningverlening, toezicht en handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties ten behoeve van onttrekkingen voor industriële bedrijfsprocessen, openbare drinkwatervoorziening en open bodemenergiesystemen.<sup>36</sup>
- Toezicht en handhaving op regels in beschermde gebieden.<sup>37</sup>
- Aanwijzen aanvullende strategische voorraden grondwater.<sup>38</sup>
- Regie voeren op de gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's.<sup>39</sup>
- Toezicht houden op waterschappen en gemeenten.<sup>40</sup>

Naast bovengenoemde verantwoordelijkheden hebben provincies in de meeste gevallen ook een rol als aandeelhouder van drinkwaterbedrijven. De invloed die provincies daarmee kunnen uitoefenen is mede afhankelijk van het percentage aandelen dat zij in bezit hebben. Provincies kunnen daarnaast ook zelf aanvullende maatregelen en instrumenten inzetten. Een handreiking die zorgt voor het betrekken van de bodem en ondergrond bij ruimtelijke planprocessen en een publiekscampagne om grondwater beter te beschermen zijn hiervan voorbeelden.<sup>41</sup>

Ook vanuit andere beleidsvelden kan de provincie een rol hebben bij de bescherming van drinkwaterbronnen. Zoals al eerder is aangegeven moeten provincies het drinkwaterbelang zwaar laten meewegen bij de uitoefening van hun bevoegdheden.

---

<sup>32</sup> O.a. de Kaderrichtlijn Water, 2000/60/EG; Drinkwaterrichtlijn, 98/83/EG en Grondwaterrichtlijn, 2006/118/EG.

<sup>33</sup> Art. 4.4 Waterwet; UVW e.a. (2011), Bestuursakkoord water, p. 11 & Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

<sup>34</sup> Art. 14 Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Bkmw); IPO (2019), IPO Position paper: Delta-aanpak Waterkwaliteit, p. 4 & Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

<sup>35</sup> Artikel 1.2 Wet Milieubeheer & Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

<sup>36</sup> In enkele gevallen kunnen grondwateronttrekkingen en infiltraties ook onder de bevoegdheid van het Rijk vallen. Bron: Art. 6.4 Waterwet; Artikel 6.10a Waterbesluit & Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl).

<sup>37</sup> Voor activiteiten binnen inrichtingen voor zover dit BRZO en RIE-4 bedrijven zijn (GS zijn bevoegd gezag) en voor activiteiten buiten inrichtingen. Bron: art. 3.3 lid 1 Besluit omgevingsrecht (Bor); Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl) & Provincie Utrecht (2016), Beleidsplan Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2016-2019.

<sup>38</sup> Deze voorraden zijn bedoeld voor het opvangen van grotere tekorten en calamiteiten op de middellange termijn (een periode van 10 tot 25 jaar). Bron: Ministeries van Infrastructuur en Waterstaat & Economische Zaken en Klimaat (2018), Structuurvisie Ondergrond, p. 7

<sup>39</sup> Elke winning heeft een gebiedsdossier. Hierin zijn door betrokken partijen de huidige en toekomstige risico's voor de waterkwaliteit benoemd en mogelijk maatregelen opgenomen. Betrokken partijen maken vervolgens afspraken over de te nemen maatregelen. RIVM (2014), Eindevaluatie gebiedsdossiers Drinkwaterwinningen, p. 61

<sup>40</sup> Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

<sup>41</sup> Zuid-Holland (2017), Ondergrondwijzer & Provincie Utrecht e.a. (2020), [www.beschermjedrinkwater.nl](http://www.beschermjedrinkwater.nl)

De provincies werken (via het IPO) samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties om de waterkwaliteit te verbeteren. Deze samenwerking verloopt via de *Delta-aanpak Waterkwaliteit*, waarvoor in 2016 een intentieverklaring is ondertekend. Het lopend beleid is daarbij als vertrekpunt genomen, waarbij iedere partij zijn eigen taken en rol heeft. De realisatie van de doelen wordt gezien als een gezamenlijke verantwoordelijkheid.<sup>42</sup>

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de wijzigingen voor drinkwater beperkt. In de Omgevingswet komen de milieukwaliteitseisen voor grond- en oppervlaktewater terug als omgevingswaarden. De provincies kunnen omgevingswaarden stellen voor drinkwaterrelevante stoffen. De Drinkwaterwet blijft als aparte wet bestaan.<sup>43</sup>

#### *Programmaraad*

In 2019 heeft de Randstedelijke Rekenkamer een verkenning uitgevoerd naar het thema waterkwaliteit. De bescherming van met name grondwater voor de drinkwatervoorziening is hierbij ook aan de orde geweest. De verkenning heeft geresulteerd in een beknopte notitie voor de Programmaraad.<sup>44</sup> Eind 2019 is door de Programmaraad gesproken over het thema waterkwaliteit en is de Rekenkamer geadviseerd om hier onderzoek naar uit te gaan voeren. Een verdere oriëntatie op het thema waterkwaliteit begin 2020 heeft geleid tot een nadere afbakening die gericht is op de bescherming van drinkwaterbronnen. De voornaamste redenen voor de verdere afbakening zijn de provinciale rol op met name het gebied van grondwater, het onder druk staan van de kwaliteit van de drinkwaterbronnen en het grote maatschappelijke belang van drinkwater.

## 1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen

Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in de wijze waarop de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland bijdragen aan de bescherming van drinkwaterbronnen. Daarnaast zijn de voornaamste aandachtspunten die betrokkenen signaleren in de uitvoering van het beleid weergegeven.

### **Centrale onderzoeksvraag**

Hoe dragen de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland bij aan de bescherming van drinkwaterbronnen en welke aandachtspunten signaleren betrokkenen in de uitvoering van het beleid?

De centrale onderzoeksvraag is uitgewerkt in drie onderzoeksvragen:

1. Hoe heeft de provincie het beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen vormgegeven?
2. In hoeverre voldoet de kwaliteit van het water dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater aan de norm?
3. Hoe verloopt de uitvoering van het provinciale beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen?

<sup>42</sup> Rijk e.a. (2016), Intentieverklaring Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater

<sup>43</sup> VNG e.a. (2020), [www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl](http://www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl) & Drinkwaterplatform (2020), [www.drinkwaterplatform.nl](http://www.drinkwaterplatform.nl)

<sup>44</sup> Randstedelijke Rekenkamer (2019), Prioritering onderzoeksonderwerpen periode eind 2019 – 2020

## 1.3 Afbakening

Het onderzoek richt zich op:

- De doeltreffendheid van het provinciale beleid en de provinciale rol bij de bescherming van drinkwaterbronnen. Het gaat hierbij om zowel de uitvoering van wettelijke taken (bijvoorbeeld het aanwijzen van beschermingsgebieden) als om aanvullend autonoom beleid van de provincie (bijvoorbeeld het stimuleren van innovatie bij de bescherming van drinkwaterbronnen).
- Beschikbare meetgegevens van (oever)grondwater en oppervlaktewater. De Rekenkamer voert zelf geen metingen uit naar de kwaliteit van (oever)grondwater en oppervlaktewater.
- Percepties van verschillende betrokkenen voor zover het gaat over de uitvoering van het provinciale beleid. Drinkwaterbedrijven en waterschappen zijn voorbeelden van betrokken partijen.
- Een vergelijking tussen de provincies waar dat mogelijk is. Zo verschillen de bronnen die gebruikt worden voor de productie van drinkwater tussen de Randstadprovincies. Ook de soort ondergrond verschilt per provincie.

Het onderzoek richt zich niet op:

- De kwaliteit en kwantiteit van (oever)grondwater en oppervlaktewater in het algemeen.
- De waterkwaliteit in relatie tot natuurbeheer, flora en fauna, land- en tuinbouw en zwemwater.
- De rol van de provincie als aandeelhouder van drinkwaterbedrijven.
- De toezichthoudende rol van provincies op gemeenten en waterschappen.

## 1.4 Werkwijze

Deze paragraaf bevat een uitwerking van de centrale onderzoeksvraag en beschrijft op welke wijze de beantwoording van de vragen heeft plaatsgevonden.

### **Vraag 1: Hoe heeft de provincie het beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen vormgegeven?**

Bij de beantwoording van deze vraag heeft de Rekenkamer gekeken naar de manier waarop de provincies hun beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen hebben vormgegeven. Hierbij zijn onder andere aan bod gekomen:

- in welke documenten het provinciale beleid is vastgelegd;
- wat de hoofddoelen van het beleid zijn, en
- welke maatregelen en instrumenten de provincie inzet.

Voor de beantwoording van deze vraag is in de eerste plaats gebruik gemaakt van beleidsdocumenten, zoals provinciale omgevingsvisies, watervisies, water(beleids)plannen, verordeningen, uitvoeringsprogramma's, begrotingen en jaarstukken. Daarnaast zijn aanvullende interviews gehouden met medewerkers van de provincie.

### **Vraag 2: In hoeverre voldoet de kwaliteit van het water dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater aan de norm?**

Voor de beantwoording van deze vraag heeft de Rekenkamer gebruik gemaakt van beschikbare meetgegevens. Aan de hand van deze gegevens is de kwaliteit van de drinkwaterbronnen in kaart gebracht.

Hierbij is aandacht voor de huidige stand van zaken, de trend en de mate waarin de doelen worden behaald. Daarnaast is ook gekeken naar de kwantiteit van de drinkwaterbronnen. In Paragraaf 3.1 is een toelichting gegeven op de normen die gebruikt zijn voor de beoordeling van de kwaliteit van de drinkwaterbronnen.

### Vraag 3: Hoe verloopt de uitvoering van het provinciale beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen?

Om een beeld te krijgen van de uitvoering van het provinciale beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen heeft de Rekenkamer interviews gehouden met medewerkers van de provincie en betrokken partijen, zoals drinkwaterbedrijven en omgevingsdiensten. Dit deel van het onderzoek is kwalitatief van aard en geeft de percepties van verschillende betrokkenen op de uitvoering van het provinciale beleid weer.

## 1.5 Beoordelingskader

Om tot bevindingen te kunnen komen is een beoordelingskader gehanteerd, zie Tabel 1.1. De Randstedelijke Rekenkamer heeft het beoordelingskader besproken met de ambtelijk betrokkenen. Zij hebben aangegeven zich in het beoordelingskader te kunnen vinden.

Tabel 1.1 - Definitieve beoordelingskader

Onderzoeksvragen	Criteria
1. Hoe heeft de provincie het beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen vormgegeven?	1. De provincie heeft de doelen en de inzet van maatregelen en instrumenten t.a.v. de bescherming van drinkwaterbronnen in haar beleid opgenomen.
2. In hoeverre voldoet de kwaliteit van het water dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater aan de norm?	2. De normen t.a.v. de kwaliteit en kwantiteit van drinkwaterbronnen worden behaald, nu en in de toekomst.
3. Hoe verloopt de uitvoering van het provinciale beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen?	3. De inzet van de provincie draagt bij aan de bescherming van de drinkwaterbronnen.



## | 2 | **Beleid**

In dit hoofdstuk gaat de Rekenkamer in op de wijze waarop de provincie haar beleid omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen heeft vormgegeven. Daarbij wordt inzicht gegeven in relevante beleidsdocumenten, doelen en ingezette maatregelen en instrumenten van de provincie. Het volgende criterium wordt beoordeeld: de provincie heeft de doelen en de inzet van maatregelen en instrumenten ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen in haar beleid opgenomen.

### **2.1 Provinciale doelen omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen**

#### **Bevinding 2.1**

In het huidige beleid van de provincie zijn doelen omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen opgenomen. De doelen zijn zowel gericht op de drinkwaterbronnen als op het drinkwater zelf. In de *Omgevingsvisie NH2050* staat dat de provincie zich inspant om samen met haar partners zo spoedig mogelijk aan de KRW-normen te voldoen, uiterlijk in 2027. De productie van zuiver, gezond en schoon drinkwater is van vitaal belang. In de *Verkenning ondergrondvisie* is aangegeven dat inwoners van Noord-Holland over voldoende en schoon drinkwater moeten kunnen beschikken tegen een redelijke en goede prijs, een nadere omschrijving of uitwerking hiervan ontbreekt.

In de *Watervisie 2021* staat dat de provincie de drinkwaterwinnings beschermt en maatregelen neemt zodat de zuiveringsinspanning niet toeneemt. De *Watervisie* en het bijbehorende *Watervisie Uitvoeringsprogramma* zullen in 2022 worden vervangen door het *Regionaal waterprogramma 2022-2027*. De doelen in dit nieuwe programma komen overeen met de bestaande doelen en uitgangspunten. Nieuw is de aandacht van de provincie voor nieuwe gebieden voor drinkwaterwinnings. Het vigerende *Watervisie Uitvoeringsprogramma* omvat een overzicht van acties, instrumenten en budget. Dit uitvoeringsprogramma zou jaarlijks worden geactualiseerd, maar dat is niet gebeurd, ook niet in aanloop naar het nieuwe Regionaal Waterprogramma. Wel wordt jaarlijks over de voortgang aan PS gerapporteerd in een voortgangsrapportage.

In de gebiedsdossiers worden problemen en risico's voor drinkwaterwinnings in beeld gebracht. De maatregelen zijn beschreven in uitvoeringsprogramma's (2014). De Stuurgroep Water adviseert de gebiedsdossiers zes jaarlijks te actualiseren. De gebiedsdossiers dateren van 2013-2014 en de provincie acht actualisatie niet nodig. Het gebiedsdossier waarover Rijkswaterstaat de regie heeft is in 2019 wel geactualiseerd.

---

Deze paragraaf geeft een overzicht van de belangrijkste doelen van de provincie omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen. Figuur 2.1 geeft een overzicht weer van de voornaamste documenten waarin de doelstellingen van de provincie omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen zijn verwoord.

<b>Beleidskaders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Omgevingsvisie NH2050 (2018)</li> <li>▪ Watervisie 2021 (2015) <i>Wordt opgevolgd door Regionaal Waterprogramma (2022)</i></li> <li>▪ Watervisie Uitvoeringsprogramma 2016-2021 (2016)</li> <li>▪ Verkenning ondergrondvisie (2014)</li> </ul>
<b>Gebiedsdossiers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebiedsdossier Andijk (2019)</li> <li>▪ Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen (2014)</li> <li>▪ Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat (2014)</li> <li>▪ Gebiedsdossier Laarderhoogt (2013)</li> <li>▪ Gebiedsdossier Loosdrecht (2013)</li> <li>▪ Gebiedsdossier Huizen (2013)</li> <li>▪ Gebiedsdossier Laren (2013)</li> </ul>
<b>Begroting 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programma Water en Milieu</li> </ul>

**Figuur 2.1 - Overzicht voornaamste (beleids)documenten omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen**

### 2.1.1 Omgevingsvisie NH2050

Per 1 januari 2022 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. Op dat moment moet elke provincie beschikken over een Omgevingsvisie, één of meer programma's en een Omgevingsverordening.<sup>45</sup> De visie en regels van een provincie in relatie tot grondwaterbescherming staan beschreven in deze Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening.

Op 19 november 2018 hebben PS de Omgevingsvisie NH2050, het belangrijkste ruimtelijk kader van de provincie, vastgesteld.<sup>46</sup> De provincie Noord-Holland heeft deze omgevingsvisie opgesteld samen met andere overheden, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en inwoners. Tot 19 november 2018 was de Structuurvisie Noord-Holland 2040 het belangrijkste ruimtelijk kader van de provincie. Met de vervanging van de Structuurvisie door de Omgevingsvisie zijn doelen met betrekking tot de bescherming van drinkwaterbronnen niet fundamenteel gewijzigd. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is de balans tussen economische groei en leefbaarheid, zodanig dat bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving overeind blijven.<sup>47</sup>

Basisrandvoorwaarde daarbij is dat overal wordt voldaan aan de wettelijke basiskwaliteit voor een gezonde en veilige leefomgeving voor mens, plant en dier. Drinkwater is een primaire levensbehoefte. De productie van zuiver, gezond en schoon drinkwater is van vitaal belang. Waar mogelijk wil de provincie dit faciliteren, met name door haar grondwaterbeschermingsbeleid. Daarnaast geeft de provincie aan dat zij zich inspant om samen met haar partners zo spoedig mogelijk aan de KRW-normen te voldoen, doch uiterlijk in 2027.<sup>48</sup>

In de Omgevingsvisie zijn meerdere ontwikkelprincipes opgenomen die op hoofdlijnen beschrijven hoe de provincie lange termijn opgaven voor zich ziet. De ontwikkelprincipes geven richting aan de toekomst en hangen

<sup>45</sup> Art. 3.4 Omgevingswet.

<sup>46</sup> Provincie Noord-Holland (2018), Omgevingsvisie NH2050

<sup>47</sup> Provincie Noord-Holland (2018), Omgevingsvisie NH2050

<sup>48</sup> Provincie Noord-Holland (2018), Omgevingsvisie NH2050. pp. 10 en 19

met elkaar samen.<sup>49</sup> Daarnaast hebben de ontwikkelprincipes betrekking op de belangenafweging bij drinkwaterwinning waarop de provincie regie voert en raken de bescherming van drinkwaterbronnen.<sup>50</sup>

**Ontwikkelpincipe, nummer 4:** "Bij nieuwe ontwikkelingen worden de effecten op de ondergrond meegewogen"

**Randvoorwaarde:** "Beschermen van de kwaliteit van het grondwater en de drinkwaterwinning (inclusief aandacht voor gewasbeschermingsmiddelen, medicijnresten en microplastics)"

**Ontwikkelpincipe, nummer 7:** "Ecologische verbindingen worden behouden en aangevuld met oog op robuuster maken van het ecologische systeem in kustgebieden, inclusief grote wateren"

**Randvoorwaarde:** "De Kaderrichtlijn Water (KWR)"

**Randvoorwaarde:** "IJsselmeer als strategische zoetwatervoorraad voor drinkwater, landbouw en andere functies"

De Omgevingsvisie NH2050 is voor het onderwerp bescherming van drinkwaterbronnen de beleidsmatige opvolger van de Watervisie 2021. De nadere uitwerking van de Omgevingsvisie op het gebied van drinkwater komt in het Regionaal waterprogramma.

### 2.1.2 Watervisie 2021

De Watervisie 2021 "Buiten de oevers", is opgesteld in 2015 en is een zelfbindend beleidsdocument, waarin de provinciale doelstellingen, sturingsfilosofie, rolinvulling en maatregelen ten aanzien van water nader zijn uitgewerkt. De Watervisie 2021 en het bijbehorende uitvoeringsprogramma krijgen een vervolg in het Regionaal Waterprogramma 2022-2027 (zie Paragraaf 2.1.4).

#### *Sturingsfilosofie*

De Watervisie 2021 geeft kaders voor de uitvoering van het waterbeleid. De insteek is integraal en afgestemd met andere beleidssectoren binnen de provincie. Bij het opstellen van de Watervisie is voorgesorteerd op de komst van de Omgevingsvisie. De sturingsfilosofie in de Watervisie gaat uit van samenwerking met waterbeheerders, andere overheden en stakeholders. De provincie stelt dat we leven in een netwerksamenleving, waarin de provincie één van de partijen is die een bijdrage levert aan een goed functionerend en toekomstbestendig watersysteem.<sup>51</sup> Bij conflicterende doelen en belangen, bijvoorbeeld met betrekking tot de afweging tussen landbouw en waterkwaliteit, geeft de provincie aan dat het bekijkt hoe er vanuit water bijgedragen kan worden aan een oplossing.

In de Watervisie is bij het thema schoon en voldoende grondwater aangegeven dat de provincie verantwoordelijk is voor de bescherming van drinkwaterwinningen via de Provinciale Milieuverordening en voor vergunningverlening voor warmte-en-koude-opslag.<sup>52</sup>

De kwaliteit van het grondwater in Noord-Holland is volgens de provincie in het algemeen goed en de grondwatervoorraad wordt op peil gehouden. Er vindt geen uitputting plaats door een te grote onttrekking van het grondwater en het huidige gebruik kan duurzaam worden voortgezet. Maar er zijn ook knelpunten, zoals een plaatselijke grondwaterverontreiniging die gesaneerd moet worden. Voor verontreinigingen bij

<sup>49</sup> Provincie Noord-Holland (2018), Omgevingsvisie NH2050, p. 10

<sup>50</sup> Provincie Noord-Holland (2018), Omgevingsvisie NH2050, pp. 10, 23 en 29

<sup>51</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, p. 5

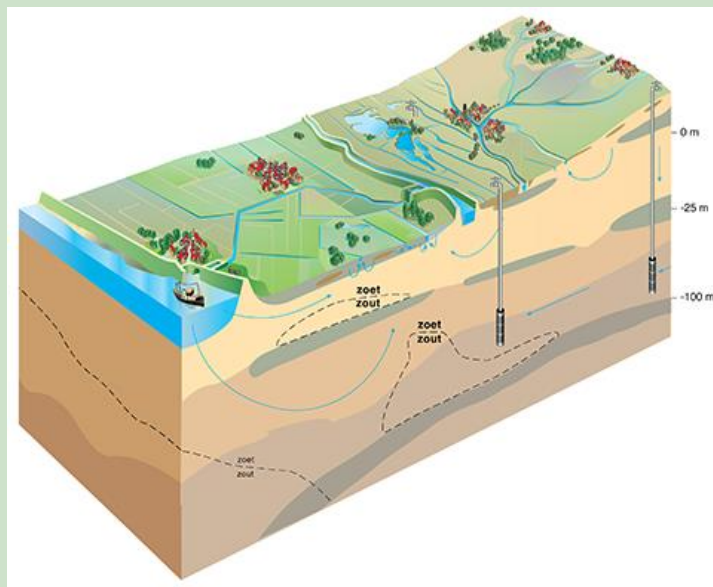
<sup>52</sup> Bij warmte-koude-opslag (WKO) wordt (grond)water in de zomer gebruikt om gebouwen te koelen en in de winter om te verwarmen.

drinkwaterwinningen worden knelpunten gedetailleerder uitgewerkt in aparte gebiedsdossiers. In deze gebiedsdossiers zijn ook risicovolle activiteiten in beeld gebracht. Op basis van de gebiedsdossiers hebben provincie, gemeenten en drinkwaterbedrijven afspraken gemaakt over de aanpak van verontreinigingen, preventieve maatregelen en monitoring. Belangrijke maatregelen zijn het saneren en beheersen van grondwaterverontreinigingen in het Gooi (Grondwaterbeheer het Gooi) en een gebiedsschouw bij alle winningen om risico's voor het maaiveld tijdig te signaleren, (zie ook Paragraaf 4.3.3).<sup>53</sup>

Naast verontreinigingen en warmte-koudeopslag (WKO) gaat de Watervisie ook in op de beschikbaarheid van zoet water. De provincie stelt dat door ontwikkelingen in het klimaat, door bodemdaling en zeespiegelstijging en door sociaal economische ontwikkelingen de toekomstige zoetwatervoorziening verder onder druk komt te staan en als gevolg daarvan zal schade door verzilting of verdroging vaker optreden. In Kader 2.1 en Figuur 2.2 wordt beschreven wat het verzilten van de voorraad zoetwater inhoudt.

### Kader 2.1 - Verzilting

Verzilting is de toename van het zoutgehalte in de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater. Verzilting komt in Nederland vooral door indringend zeewater en door brak grondwater dat omhoog komt.<sup>54</sup> Bij het onttrekken van grondwater in Noord-Holland moet rekening gehouden worden met risico op verzilting van het water en verdroging van de natuur. Dit speelt vooral in diepe droogmakerijen zoals de Wieringermeer, de Schermer en de Haarlemmeer, maar ook in de Noordkop en op Texel. Als gevolg van verzilting kan de grondwaterkwaliteit en de bodemvruchtbaarheid afnemen.<sup>55</sup> Verzilting van grondwater hangt vaak samen met het aantrekken van zout grondwater dat al lange tijd in de ondergrond aanwezig is. Verzilting tast het water aan waar drinkwater uit gewonnen wordt. Verhoogde chlorideconcentraties in het drinkwater zijn nadelig voor de smaak. Bovendien is chloride een indicator voor andere zouten in het drinkwater die de kwaliteit nadelig kunnen beïnvloeden.<sup>56</sup>



Figuur 2.2– Zoet en zout grondwater<sup>57</sup>

<sup>53</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, pp. 24 en 40

<sup>54</sup> Rijksoverheid (2020), Aan de slag met de Omgevingswet – Verzilting

<sup>55</sup> RIVM (2020), Verzilting op [www.bodemambities.nl](http://www.bodemambities.nl)

<sup>56</sup> Rijksoverheid (2019), Handleiding Normering Chloride Drinkwater(bronnen)

<sup>57</sup> Grondwatertools (2020), [www.grondwatertools.nl](http://www.grondwatertools.nl)

De beschikbaarheid van zoet water is niet altijd vanzelfsprekend, want door droogte en verzilting komen zoet watertekorten nu al voor.<sup>58</sup> Bij calamiteiten rond watertekorten zal het zoete water uit het hoofdwatersysteem in de provincie worden verdeeld op basis van de verdringingsreeks, zie ook Hoofdstuk 4. De verdringingsreeks geeft de rangorde van maatschappelijke behoeften aan, die bij de verdeling van het beschikbare water in acht wordt genomen. In de Watervisie staat dat veiligheid (stabiliteit van veendijken<sup>59</sup>) en het voorkómen van onomkeerbare schade, voorrang krijgt op achtereenvolgens nutsvoorzieningen (drinkwater en energie), kleinschalig hoogwaardig gebruik (bijvoorbeeld proceswater) en overige belangen. In het kader van het Deltaprogramma hebben het Rijk, de provincie, waterschappen en gebruikers samengewerkt aan de zoetwaterstrategie. Daarin is het uitgangspunt dat de partijen samen verantwoordelijk zijn voor het voorkómen van tekorten. De provincie wil bij de ruimtelijke inrichting meer rekening houden met de beschikbaarheid van zoet water. Door middel van pilots onderzoekt de provincie, samen met de waterbeheerder en gebruikers, de mogelijkheden tot waterbesparing en waterbuffering op bedrijfsniveau en stimuleert tegelijk de gebruikers tot het nemen van waterbesparende maatregelen. Vooral in de landbouw, in de kapitaalintensieve teelten die heel gevoelig zijn voor verzilting, valt winst te behalen door met behulp van nieuwe methodieken het zoete water vast te houden en te besparen op gebruik zo stelt de provincie in de Watervisie.



**Figuur 2.3 - Overzicht langetermijndoelen en operationele doelen grondwater en drinkwater**

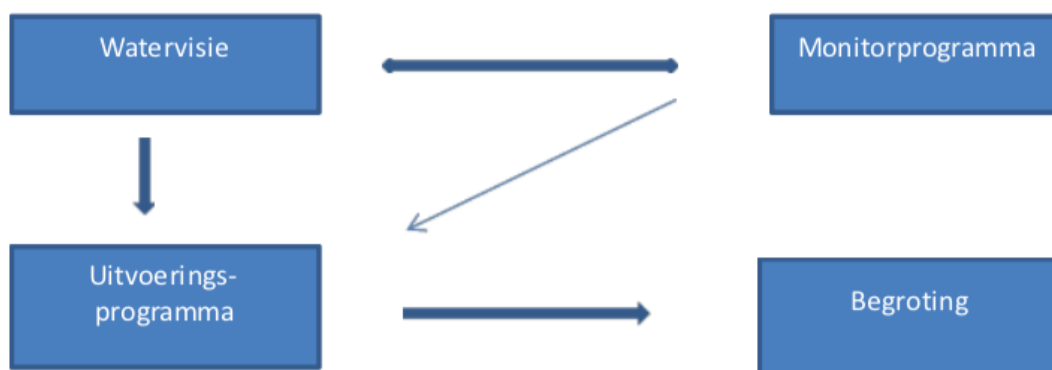
<sup>58</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, p. 30

<sup>59</sup> Langdurige droogte veroorzaakt scheuren in veendijken en leidt bovendien tot verlies van gewicht. Een droge veendijk gaat bijna drijven op het grondwater en kan gaan schuiven. Bron: NKWK (2020), [www.waterenklimaat.nl](http://www.waterenklimaat.nl)

Wat opvalt is dat actie twee 'Wij zorgen ervoor dat de ondergrond optimaal voor bodemenergie kan worden gebruikt' niet aansluit op het bovenliggende doel 'Een goede toestand van het grondwater en duurzaam gebruik', maar eerder gezien kan worden als een actie die past bij een energietransitiedoel.

In hoofdstuk vier van de Watervisie staat schoon en voldoende water centraal. De bijdrage en doelstellingen van de provincie worden aan de hand van zes thema's geschetst. Drinkwater komt terug in twee thema's "grondwater" en "zoetwatervoorziening". In Figuur 2.3 staan de langetermijndoelen (2040/2050) en de specifieke acties voor de planperiode op de thema's beschreven.<sup>60</sup>

De provincie wil bij de ruimtelijke inrichting meer rekening houden met de beschikbaarheid van zoetwater en gebruikt daarvoor het instrument waterbeschikbaarheid. Hiermee kan de provincie gebruikers informeren over de huidige en toekomstige beschikbaarheid van zoetwater, met het oog op de langetermijn investeringen van gebruikers. De langetermijndoelen uit de Watervisie worden bewaakt in een Monitorprogramma Watervisie, de relatie tussen het uitvoeringsprogramma en het monitorprogramma zijn weergegeven in figuur 2.4. In dit monitorprogramma zijn de langetermijndoelen meetbaar gemaakt door indicatoren. Recent is de Monitor Watervisie opgegaan in de Monitor Omgevingsvisie.<sup>61</sup> In Hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de mate waarin de drinkwatervoorziening in Noord-Holland voldoet aan de wettelijke kwaliteitseisen.



**Figuur 2.4 - Overzicht relatie Watervisie, monitorprogramma, uitvoeringsprogramma en Begroting<sup>62</sup>**

In de Waterwet is vastgelegd dat provincies een regionaal waterplan dienen op te stellen waarin de hoofdlijnen van het in de provincie te voeren waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het provinciale ruimtelijke beleid vastgelegd worden. De plancyclus hiervan is zes jaar.<sup>63</sup> In Noord-Holland kan de huidige Watervisie gezien worden als regionaal waterplan zoals de Waterwet deze voorschrijft. De Watervisie en het bijbehorende uitvoeringsprogramma 2016-2021 lopen af. Daarnaast treedt naar verwachting in 2022 de Omgevingswet in werking. Deze wet vraagt aan provincies dat zij voor een aantal omgevingsonderwerpen een programma opstellen. Een regionaal waterprogramma is één van de verplicht op te stellen programma's.<sup>64</sup>

### **2.1.3 Watervisie Uitvoeringsprogramma 2016-2021**

Het Watervisie Uitvoeringsprogramma geeft voor de periode 2016-2021 inzicht in het operationeel doel, de uit te voeren acties, de instrumenten die de provincie daarbij inzet en het beschikbare budget. In het

<sup>60</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, pp. 25, 33 en 36

<sup>61</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>62</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, Uitvoeringsprogramma, p. 3

<sup>63</sup> Rijkswaterstaat (2020), Regionaal waterplan

<sup>64</sup> Art. 3.8, lid 2 Omgevingswet,

Uitvoeringsprogramma staat aangegeven dat deze jaarlijks wordt geactualiseerd.<sup>65</sup> Maar dit gebeurt volgens de provincie niet.<sup>66</sup> Wel wordt jaarlijks over de voortgang aan PS gerapporteerd in een voortgangsrapportage.<sup>67</sup> De laatste voortgangsrapportage is van februari 2020 en deze is op 16 april 2020 besproken in de commissie Natuur Landbouw & Gezondheid.

Om uitvoering te geven aan het operationele doel uit de Watervisie, namelijk ‘Zorgen voor schoon en voldoende grondwater’, wordt in hoofdstuk 6 van het Uitvoeringsprogramma aangegeven wat de provincie per thema gaat doen om de doelen te bereiken. Er zijn twaalf thema’s en voor dit onderzoek is specifiek het thema grondwater relevant (zie Figuur 2.5).

Grondwater	Planperiode 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebiedsdossiers opgesteld voor de nood drinkwaterwinningen</li> <li>▪ Inventarisatie toetsingspraktijk beschermingsgebieden</li> <li>▪ Ca 3 bodemenergieplannen opgesteld</li> <li>▪ Circa 20 vergunningen verleend</li> <li>▪ Plan ontwikkeld voor de Horstermeerpolder</li> <li>▪ Plan gemaakt voor toekomstige drinkwatervoorziening Loosdrecht</li> <li>▪ Gestart met de ontwikkeling of uitvoering van KRW gebiedsprojecten</li> <li>▪ KRW tussenronde uitgevoerd in alle KRW kwaliteitsmeetpunten</li> </ul>
	Planperiode 2017-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieuwe gebiedsdossiers opgesteld voor alle Noord-Hollandse drinkwaterwinningen.</li> <li>▪ Uitvoering gegeven aan de maatregelen zoals overeengekomen in de uitvoeringsprogramma’s voor de drinkwaterwinningen</li> <li>▪ Gemiddeld 2 bodemenergieplannen per jaar opgesteld</li> <li>▪ Circa 20 vergunningen per jaar verleend</li> <li>▪ Uitvoering KRW gebiedsprojecten</li> <li>▪ KRW meetronde uitgevoerd in alle KRW kwaliteitsmeetpunten</li> <li>▪ Grondwaterkwantiteit gemeten op ca. 400 locaties</li> <li>▪ Toestand beoordeling grondwater voor KRW.</li> </ul>

**Figuur 2.5 – Acties en instrumenten op het gebied van grondwater om de doelen te realiseren in planperiode 2016 en 2017-2021**

### *Innovatie*

In het Uitvoeringsprogramma wordt speciale aandacht geschonken aan het thema innovatie. In het programma stelt de provincie dat innovaties nodig zijn om tot de beste oplossingen te komen voor de wateropgaven in een maatschappelijke en ruimtelijk drukke omgeving. Aangegeven wordt dat er al veel gebeurd op dit gebied, maar

<sup>65</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, Uitvoeringsprogramma, p. 25

<sup>66</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>67</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020



dat de ambitie is om dit nog verder te versterken. Het gaat bijvoorbeeld om: innovatieve en waterbesparende maatregelen bij gebruikers en maatregelen voor het stoppen of vertragen van veenaafbraak.

#### **2.1.4 Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027**

Met het Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027 wordt invulling gegeven aan het waterbeleid in de Omgevingsvisie NH2050 en de Waterwet (artikel 4.4). Het programma is zelfbindend en bevat niet alle maatregelen die van belang zijn voor het beschermen van Noord-Hollandse drinkwaterbronnen. Zo heeft het programma geen betrekking op het beheer van het IJsselmeer en de zoetwatervoorziening uit oppervlaktewater. Met het programma wordt ook geanticipeerd op de Omgevingswet, waarin is opgenomen dat de provincie regionale waterprogramma's moet vaststellen ter uitvoering van de Europese richtlijnen over water. Ter voorbereiding van het programma is gesproken met waterschappen, drinkwaterbedrijven, veiligheidsregio's, aangrenzende provincies en gemeenten. Het eerste concept waterprogramma is door GS vastgesteld in november 2020 en besproken op 14 januari 2021 in de commissie NLG. Het ontwerp is op 9 februari 2021 door GS vastgesteld. GS zijn op grond van de Omgevingswet verplicht om dit programma vast te stellen, maar het programma zal ook aan PS worden voorgelegd voor vaststelling. De besluitvorming staat gepland in het voorjaar van 2022 en tot die tijd blijft de provinciale Watervisie van kracht.<sup>68</sup>

In het Concept Regionaal Waterprogramma zijn voor het Deelprogramma Grondwater de volgende drie doelen opgenomen:

##### **Doelen:**

- 1. Chemische kwaliteit:** Een goede chemische toestand
- 2. Waterbalans:** Geen uitputting van grondwatervoorraden
- 3. Grondwaterwinning voor drinkwater:** Geen toename van de zuiveringsinspanning en op termijn een vermindering

Bij het derde doel (geen toename van de zuiveringsinspanning en op termijn een vermindering) is in het Regionaal Waterprogramma verwezen naar artikel 7 van de KRW waarin is aangegeven dat de lidstaten 'zorgen voor de nodige bescherming teneinde het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater is vereist, te verlagen'. De provincie geeft hierbij aan dat dit op twee manieren gebeurt: 1) het aanwijzen van grondwaterbeschermingsgebieden waar risicovolle activiteiten niet zijn toegestaan en 2) het opstellen van gebiedsdossiers met bijbehorende uitvoeringsprogramma's om bestaande knelpunten aan te pakken. Zie ook de paragrafen 2.1.6 en 2.2.2.

De kern van het Concept Regionaal Waterprogramma is doorgaan op de bestaande weg. Alleen op een aantal specifieke thema's vindt een aanpassing plaats. In het concept programma wordt bijvoorbeeld aandacht besteed aan nieuwe gebieden voor drinkwaterwinningen waar de provincie bescherming op wil leggen. Het betreft een winning van brak water in de Horstemeerpolder en een ondergrondse opslag van overschotten bij het distributiestation in Hoorn.<sup>69</sup> Een ander concreet voorbeeld is het volgen van de ontwikkeling van het toenemend aantal datacentra, die grond-, drink- en/of oppervlaktewater voor koeldoeleinden gebruiken.<sup>70</sup> Verder wordt, zoals eerder benoemd, aangekondigd dat er een evaluatie en waar nodig actualisatie van de gebiedsdossiers zal plaatsvinden.

De invoering van de Omgevingswet is met een jaar uitgesteld tot vooralsnog 1 januari 2022. Het uitstellen van de

<sup>68</sup> Provincie Noord-Holland, e-mail, 2 november 2020

<sup>69</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>70</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Concept Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027, p. 23

inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft op dit moment weinig gevolgen voor het Concept Regionaal Waterprogramma. Extra uitloop van de invoering is volgens de provincie niet wenselijk, omdat het Regionaal Waterprogramma en de Omgevingsverordening dan niet meer samen gaan lopen.<sup>71</sup>

### 2.1.5 Verkenning ondergrondvisie (2014)

De provincie richt zich in de Verkenning ondergrondvisie op het in stand houden en verbeteren van de kwaliteit van de bodem en de ondergrond. De aanleiding hiervoor is dat de ondergrond steeds intensiever wordt gebruikt. Naast traditionele functies als het winnen van grondstof zijn de toepassingen uitgebreid met bijvoorbeeld bodemenergie. Het intensievere gebruik mag volgens de provincie niet ten koste gaan van de drinkwatervoorziening, bestaande ondergrondse infrastructuur of aardkundige monumenten. Het centrale uitgangspunt voor ondergrondvisie is dat er een goede balans wordt gevonden tussen bescherming, benutting en beheer van de ondergrond. Een belangrijk thema daarbij is de goede afstemming tussen bovengrondse ontwikkelingen en ondergrondse mogelijkheden en beperkingen. In de Verkenning ondergrondvisie zijn de provinciale opgaven voor de periode 2015-2020 opgenomen.<sup>72</sup> De ambities en doelen voor grondwater en drinkwater zijn in het volgende kader opgenomen met de indeling naar beheer, benutten en beschermen.<sup>73</sup> De termen redelijke en goede drinkwaterprijs zijn niet nader omschreven.

#### Ambities en doelen grondwater en drinkwatervoorzieningen

- **Beheren:** De provincie streeft naar een goede grondwaterkwaliteit, dat wil zeggen een grondwaterkwaliteit die geen risico's voor mens en milieu oplevert en die geen belemmeringen voor het gebruik van het grondwater met zich mee brengt. In het bijzonder willen we kwetsbare objecten beschermen zoals drinkwaterwinningen.
- **Benutten:** De provincie heeft als doel om de zuiveringsinspanning in de toekomst zo ver als mogelijk te verlagen om zodoende een goede drinkwaterprijs te kunnen garanderen.
- **Benutten:** Drinkwater: de inwoners van Noord-Holland moeten zonder twijfel over voldoende en schoon drinkwater kunnen beschikken.
- **Beschermen:** Grondwater: we moeten als provincie voldoen aan de eisen voor grondwaterkwaliteit en kwantiteit die de KRW ons oplegt. Het gaat daarbij met name om de chemische kwaliteit en waterbalans.
- **Beschermen:** De KRW is voor de provincie het meest bepalende toetskader en vereist dat de zuiveringsinspanning niet mag toenemen en stijgende trends in grondwater (ten behoeve van drinkwater) voorkomen moeten worden.
- **Beschermen:** De provincie Noord-Holland heeft als ambitie dat de inwoners van Noord-Holland over goed drinkwater moeten kunnen beschikken tegen een redelijke prijs.

### 2.1.6 Gebiedsdossiers

In 2010 is op landelijk niveau afgesproken om voor alle grondwaterwinningen ten behoeve van de drinkwatervoorziening zogenaamde 'gebiedsdossiers' op te stellen. Doel van gebiedsdossiers is om in een gezamenlijk proces met belanghebbenden de problemen en risico's voor drinkwaterwinningen in beeld te brengen die een duurzame veiligstelling van de drinkwaterwinning mogelijk in de weg staan. Er is sprake van een duurzame veiligstelling als voldaan wordt aan de gestelde KRW-doelen en de drinkwatervoorziening geen gevaar loopt vanwege kwantitatieve problemen. Het gebiedsdossier biedt hiermee inzicht in de mate waarin doelen

<sup>71</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>72</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Verkenning ondergrondvisie Noord-Holland

<sup>73</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Verkenning ondergrondvisie Noord-Holland, pp. 10, 11 en 18

(mogelijk) niet worden gehaald en daarmee in de (rest)opgave waar partijen zich voor gesteld zien om de winning duurzaam veilig te stellen. Deze (rest)opgave vormt de basis voor het maken van afspraken over te nemen maatregelen.<sup>74</sup>

De regie voor het opstellen van gebiedsdossiers voor (oever)grondwaterwinningen ligt bij de provincies. De regierol voor oppervlakte waterwinningen is bij Rijkswaterstaat neergelegd. Noord-Holland kent zeven gebiedsdossiers. De provincie voert de regie op zes gebiedsdossiers (grondwaterwinningen). Rijkswaterstaat voert de regie op het gebiedsdossier van de oppervlaktewaterwinning Andijk. Bij de gebiedsdossiers betrokken partijen zijn de drinkwaterbedrijven, Rijkswaterstaat, water- en hoogheemraadschappen, gemeenten en milieu- en omgevingsdiensten. De provincie Noord-Holland neemt de regierol op zich door gemeenten en drinkwaterbedrijven uit te nodigen om het dossier samen met de provincie te ontwikkelen.<sup>75</sup>

Er is door de Stuurgroep Water<sup>76</sup> een protocol vastgesteld waarin het proces, de inhoud en de organisatie rondom de gebiedsdossiers is vastgelegd. Door de betrokken partijen, waaronder de provincies, is afgesproken om de werkwijze en afspraken uit het protocol te volgen. De Stuurgroep Water adviseert de gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's zes jaarlijks te actualiseren. Dit sluit aan bij de plancyclus van de KRW.<sup>77</sup> De gebiedsdossiers in Noord-Holland zijn tussen 2013-2014 opgesteld. De huidige gebiedsdossiers zijn volgens de provincie nog actueel. De provincie heeft in het interview met de Rekenkamer aangegeven het niet nodig te vinden om de gebiedsdossiers te actualiseren, ondanks wat het protocol hierover zegt.<sup>78</sup> De gebiedsdossiers zijn op de website van de provincie Noord-Holland terug te vinden.<sup>79</sup> Het gebiedsdossier Andijk is in 2019 geactualiseerd, Rijkswaterstaat had hierover de regie. Op de website van de Provincie Noord-Holland staat echter het oude dossier van 5 oktober 2012.<sup>80</sup>

Ook is in het protocol vastgelegd dat in vervolg op de gebiedsdossiers uitvoeringsprogramma's worden opgesteld met afspraken over welke maatregelen door welke belanghebbende worden uitgevoerd. Het uitvoeringsprogramma moet ook bestuurlijk worden bekrachtigd.<sup>81</sup> In het Watervisie Uitvoeringsprogramma 2016-2021 is aangegeven dat in de periode 2017-2021 uitvoering zal worden gegeven aan de maatregelen zoals overeengekomen in de uitvoeringsprogramma's voor de drinkwaterwinningen.<sup>82</sup> In het Regionaal Waterprogramma is aangegeven dat de gebiedsdossiers en de uitvoeringsprogramma's in de komende periode worden geëvalueerd en waar nodig worden geactualiseerd.<sup>83</sup>

---

<sup>74</sup> Stuurgroep Water (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen, p. 12

<sup>75</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>76</sup> De Stuurgroep Water is het bestuurlijk overleg tussen de Minister van Infrastructuur en Waterstaat en de bestuurders van waterschappen, provincies, gemeenten en drinkwaterbedrijven.

<sup>77</sup> Stuurgroep Water (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen, pp. 1 en 6

<sup>78</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>79</sup> Provincie Noord-Holland (2020), [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)

<sup>80</sup> Provincie Noord-Holland (2020), [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)

<sup>81</sup> Stuurgroep Water (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen, p. 5

<sup>82</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, Uitvoeringsprogramma 2016-2021, p. 26

<sup>83</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Concept regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027, p. 24 & Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

### 2.1.7 Begroting 2020

Bij het programma Water in de begroting 2020 zijn doelen opgenomen die een relatie hebben met drinkwater. Het gaat dan om de volgende doelstellingen:<sup>84</sup>

Doelen Begroting 2020 met betrekking tot drinkwater:	
<b>Programma 3. Water:</b>	
▪	3.2 Benutten en beheren water
-	3.2.2 Schoon en voldoende oppervlaktewater bevorderen
-	3.2.3 Schoon en voldoende grondwater bevorderen
<b>Programma 4. Milieu:</b>	
▪	4.1 Borgen milieukwaliteit en ontwikkelen milieubeleid
-	4.1.3. Kwaliteit bodem en ondergrond verbeteren
-	4.1.4. Externe veiligheid bewaken (gevaarlijke stoffen)
-	4.1.5. VTH-taken uitvoeren en coördineren

Bij programma 3 Water gaat het om een zorgvuldig beheer van grond- en oppervlaktewater. Er mag geen uitputting of verontreiniging plaatsvinden. De beide hoofddoelen sluiten aan op de doelen van de KRW . Voor grondwater wordt prioriteit gegeven aan het uitvoeren van 'projecten kaderrichtlijn water'. Die projecten hebben als doel om een goede toestand van het grondwatersystemen te bereiken en te behouden met name bij de drinkwaterwinningen en de Natura 2000-gebieden. Uitputting en verzilting van grondwatervoorraden moet worden voorkomen. De projecten om die doelen te bereiken liggen vast in de Watervisie 2021.

Bij programma 4 Milieu gaat het om het beschermen van de grondwaterkwaliteit ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening en het saneren van verontreinigingen van bodem en grondwater ter bescherming van mens en milieu en ter verhoging van de (gewenste) gebruiksmogelijkheden van de ondergrond.

### 2.1.8 Grondwaterheffing

Op basis van de Waterwet zijn PS bevoegd om een heffing in te stellen wegens het onttrekken van grondwater.<sup>85</sup> Deze heffing is er om de kosten te dekken die de provincie maakt in het kader van het grondwaterbeleid. De provincie mag de opbrengst van de heffing dus niet vrij besteden.<sup>86</sup> Provincies bepalen zelf het tarief voor de heffing en leggen dat vast in een verordening.<sup>87</sup> De hoogte van het tarief dient zodanig vastgesteld te worden dat de geraamde baten niet uitgaan boven de geraamde lasten.<sup>88</sup> In de begroting moet inzichtelijk worden gemaakt hoe wordt bewerkstelligd dat de geraamde baten de geraamde lasten niet overschrijden.<sup>89</sup> De jaarstukken dienen hierover de verantwoording te bevatten.<sup>90</sup>

<sup>84</sup> Provincie Noord-Holland (2019), Begroting 2020

<sup>85</sup> Artikel 7.7 Waterwet

<sup>86</sup> De rekenkamer heeft in dit onderzoek niet getoetst of de besteding van de middelen uit de grondwaterheffing voldoet aan de voorschriften die in de Waterwet zijn gesteld.

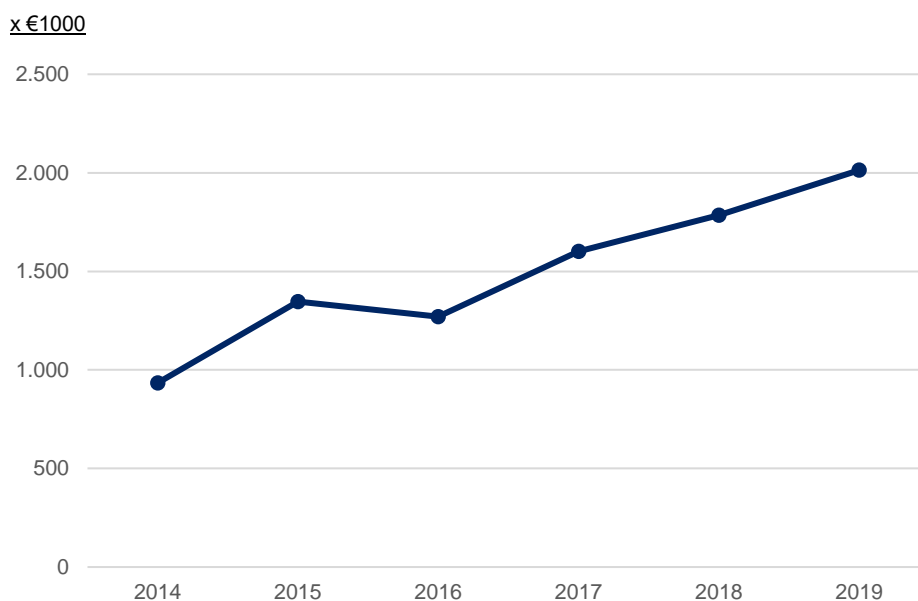
<sup>87</sup> BZK (2014), Handreiking kostentoe rekening, pp. 15 en 16

<sup>88</sup> Artikel 225 Provinciewet

<sup>89</sup> Artikel 10 Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten

<sup>90</sup> Artikel 26 Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten

In de Grondwaterheffingsverordening Noord-Holland 2010 is het tarief<sup>91</sup> van de grondwaterheffing vastgesteld op € 0,85 per 100 m<sup>3</sup>.<sup>92</sup> De verordening is in 2019 gedeeltelijk aangepast, maar het tarief is ongewijzigd gebleven.<sup>93</sup> Eventuele verschillen tussen de gerealiseerde opbrengst uit de grondwaterheffing en de lasten die hieraan kunnen worden toegerekend, worden verrekend in de Voorziening grondwaterheffing.<sup>94</sup> Op 31 december 2019 bedroeg de voorziening iets meer dan € 2 miljoen.<sup>95</sup> Het verloop van de voorziening is weergegeven in Figuur 2.6



**Figuur 2.6 - Verloop Voorziening grondwaterheffing 2014-2019 (op 31 december)**

Uit de Programmabegroting blijkt dat de provincie Noord-Holland in de periode 2021-2024 jaarlijks een bijschrijving aan de voorziening verwacht van € 197.000.<sup>96</sup> Ook in eerdere programmabegrotingen is uitgegaan van een jaarlijkse bijschrijving van € 197.000 aan de voorziening.<sup>97</sup> In de jaarstukken is opgenomen wat de gerealiseerde opbrengsten en de toegerekende kosten zijn en wat de bij- of afschrijving aan de Voorziening grondwaterheffing is.<sup>98</sup>

<sup>91</sup> Artikel 5 Grondwaterheffingsverordening Noord-Holland 2010

<sup>92</sup> De provincie heeft onttrekkingen van minder dan 25.000 kubieke meter per heffingsjaar vrijgesteld van heffing (Artikel 9 Grondwaterheffingsverordening Noord-Holland 2010). Tot 2019 bedroeg dit 12.000 kubieke meter (Provincie Noord-Holland (2019), Besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland van 16 december 2019, tot wijziging van de Grondwaterheffingsverordening Noord-Holland 2010, gepubliceerd in Provinciaal Blad, 24 december 2019, nr. 8457).

<sup>93</sup> Provincie Noord-Holland (2019), Besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland van 16 december 2019, tot wijziging van de Grondwaterheffingsverordening Noord-Holland 2010, gepubliceerd in Provinciaal Blad, 24 december 2019, nr. 8457

<sup>94</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Programmabegroting 2021, pp. 177 en 222

<sup>95</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Jaarverslag 2019

<sup>96</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Programmabegroting 2021, pp. 222-223

<sup>97</sup> Bijvoorbeeld: Provincie Noord-Holland (2018), Programmabegroting 2019 & Provincie Noord-Holland (2019), Programmabegroting 2020

<sup>98</sup> Bijvoorbeeld: Provincie Noord-Holland (2020), Jaarverslag 2019

## 2.2 Provinciale maatregelen bescherming drinkwaterbronnen

### Bevinding 2.2

In het beleid zijn maatregelen omtrent de bescherming van drinkwaterbronnen opgenomen. Voor de grondwaterbeschermingsgebieden is regelgeving opgenomen in de *Omgevingsverordening NH2020*. Deze verordening is per 17 november 2020 in werking getreden en vervangt onder andere de *Provinciale Ruimtelijke Verordening* en de *Provinciale Milieuverordening*. Voor wat betreft de bescherming van drinkwaterbronnen is de essentie gelijk gebleven, maar de ontheffingsmogelijkheden zijn verbreed. Daarbij hebben drinkwaterbedrijven wel de gelegenheid om advies uit te brengen naar aanleiding van de aanvraag tot ontheffing. De provincie heeft in de *Omgevingsverordening* geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot een verplichting voor gemeenten om grondwaterbeschermingsgebieden in de bestemmingsplannen op te nemen.

De uitvoerings- en handhavingstaken met betrekking tot de (bescherming van) drinkwaterbronnen worden door de omgevingsdiensten in mandaat van de provincie uitgevoerd. Alle taken met betrekking tot de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit zijn regionaal verdeeld over de vier omgevingsdiensten die in Noord-Holland actief zijn. De overige taken met betrekking tot de bescherming van drinkwaterbronnen worden voor het hele provinciale grondgebied uitgevoerd door de OD NZKG. In het uitvoeringsprogramma van de OD NZKG is globaal opgenomen welke activiteiten worden uitgevoerd, in het productenboek van OD NZKG staat beschreven wat de producten inhouden. De OD NZKG is voornemens om eenmaal in de drie jaar een gebiedsschouw uit te voeren op naleving van wet- en regelgeving en op bodembedreigende activiteiten in grondwaterbeschermingsgebieden, om mogelijke overtredingen / misstanden sneller zichtbaar te maken.

De provincie werkt op meerdere manieren samen met partijen die betrokken zijn bij de bescherming van drinkwaterbronnen en voert hiertoe verschillende overleggen. Zo voert de provincie onder andere gesprekken met drinkwaterbedrijven. Daarnaast houdt de provincie vooroverleg met gemeenten over bestemmingsplannen die mogelijke gevolgen kunnen hebben voor de drinkwatervoorziening. Voor grondwaterverontreinigingen in het Gooi is een integraal beheergebied aangewezen en een gebiedsbeheerplan opgesteld.

De provincie stimuleert in samenwerking met partners de bescherming en bewustwording van het drinkwaterbelang via pilots en subsidies. Zo laat de provincie bijvoorbeeld borden plaatsen bij de grenzen van de beschermingsgebieden en onderzoekt de provincie mogelijkheden tot waterbesparing en waterbuffering.

Voor het Gebiedsbeheer het Gooi is een 'early warning systeem' als apart meetprogramma actief om eventuele verontreinigingen tijdig te kunnen signaleren. Daarnaast is er een provinciaal grondwatermeetnet voor de beoordeling van de toestand van het grondwater in de gehele provincie.

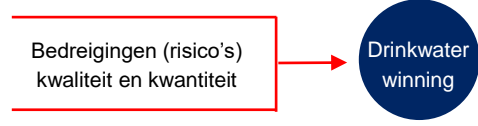
---

### 2.2.1 Algemene provinciale maatregelen drinkwaterwinnings

De kwaliteit en kwantiteit van de drinkwaterbronnen kunnen op meerdere manieren worden bedreigd. De bedreigingen of risico's verschillen per winning en hangen af van veel verschillende factoren. Het type winning, de locatie en, in het geval van grondwaterwinnings de opbouw van de bodem, zijn hiervan voorbeelden. Door het nemen van maatregelen kunnen de bedreigingen verkleind worden. In dit rapport maken wij onderscheid tussen:

1. Basismaatregelen die gericht zijn op het beschermen en verbeteren van het grond- en oppervlaktewater en daarmee dus ook een positief effect kunnen hebben op drinkwaterbronnen.
2. Algemene maatregelen die gericht zijn op de bescherming van alle drinkwaterwinnings in de provincie.
3. Specifieke maatregelen die alleen van toepassing zijn op één of meerdere drinkwaterwinnings.

1. Basismaatregelen grond- en oppervlaktewater
2. Algemene maatregelen drinkwaterwinnings
3. Specifieke maatregel drinkwaterwinning



Zie Figuur 2.7 voor een schematisch overzicht.

**Figuur 2.7 – Schematisch overzicht maatregelen**

Maatregelen worden door verschillende partijen en veelal in samenwerking uitgevoerd. Sommige maatregelen zijn ook opgenomen in het KRW programma. In deze paragraaf laten we de basismaatregelen buiten beschouwing en ligt de focus op de algemene maatregelen die de provincie uitvoert om de drinkwaterwinnings te beschermen. Het aantal specifieke maatregelen, die alleen van toepassing zijn op één of meerdere drinkwaterwinnings, is in Noord-Holland beperkt.

Figuur 2.8 bevat een overzicht van de voornaamste algemene maatregelen die de provincie neemt ter bescherming van de drinkwaterbronnen. Dit overzicht is opgesteld op basis van provinciale documenten en gesprekken met de ambtelijke organisatie. De maatregelen worden in deze paragraaf toegelicht.

Algemeen	Regelgeving	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provinciale Omgevingsverordening (2020)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aanwijzen beschermingsgebieden drinkwaterwinning</li> <li>– Bijzondere zorgplicht grondwater</li> <li>– Regels beschermingsgebieden</li> <li>– Regels bestemmingsplannen gemeenten</li> </ul> </li> </ul>
	VTH	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vergunningen, meldingen en adviezen</li> <li>▪ Toezicht op naleving regels</li> <li>▪ Handhaving bij overtreding</li> <li>▪ Gebiedsschouw</li> </ul>
	Overleg en samenwerking	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebiedsgesprekken t.b.v. gebiedsdossier</li> <li>▪ Voorkantsturing ruimtelijke bescherming</li> <li>▪ Samenwerking met drinkwaterbedrijven</li> <li>▪ Samenwerking overige partijen</li> <li>▪ Interprovinciaal overleg</li> </ul>
	Stimuleren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Innovatie en waterbesparende maatregelen en nieuwe winnings</li> <li>▪ Bewustwording</li> <li>▪ Stimuleringsregeling</li> </ul>



<b>Onderzoek en monitoring</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provinciale grondwatermeetnet</li> <li>▪ Early warning drinkwaterwinningen</li> <li>▪ Onderzoek naar waterbeschikbaarheid en voorzieningenniveau</li> </ul>
<b>Specifieke maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebiedsbeheerplan 't Gooi</li> </ul>

**Figuur 2.8 – Overzicht voornaamste provinciale maatregelen ter bescherming van de drinkwaterbronnen**

### 2.2.2 Regelgeving

In Nederland is de bescherming van grondwater dat expliciet is bestemd voor drinkwaterbereiding, vastgelegd in de Wet Milieubeheer.<sup>99</sup> Op grond van de Wet milieubeheer is de provincie verplicht zorg te dragen voor vaststelling van een provinciale verordening waarin gebieden worden aangewezen en regels worden gesteld ter bescherming van het grondwater dat gebruikt wordt voor drinkwater.<sup>100</sup> Alle provinciale regels over de fysieke leefomgeving staan in de Omgevingsverordening NH2020.<sup>101</sup> De Omgevingsverordening is door PS vastgesteld op 22 oktober 2020 en inwerking getreden per 17 november 2020. Met de Omgevingsverordening zijn verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) en de Provinciale Milieuverordening (PMV) vervangen.

De komst van de Omgevingsverordening heeft niet geleid tot een heroverweging van de regels in de PRV en PMV die betrekking hebben op de grondwaterbescherming. De essentie van de regels is volgens de provincie gelijk gebleven.<sup>102</sup>

#### *Beschermingsgebieden*

De Omgevingsverordening maakt onderscheid in twee soorten beschermingsgebieden, namelijk waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden. In Kader 2.2 is op hoofdlijnen aangegeven welke regels er gelden voor de verschillende gebieden. De verordening schrijft voor dat drinkwaterbedrijven borden moeten plaatsen om de gebieden in de omgeving aan te geven.<sup>103</sup> Naast de regels per gebied heeft de provincie voor beide beschermingsgebieden een zorgplicht opgenomen ter bescherming van het grondwater. De zorgplicht houdt in dat iedereen die iets doet (of nalaat) in een beschermingsgebied dat schade aan de kwaliteit van het grondwater kan veroorzaken, verplicht is maatregelen te treffen om de schade te voorkomen of ongedaan te maken.<sup>104</sup>

#### **Kader 2.2 – Regels beschermingsgebieden Omgevingsverordening<sup>105</sup>**

##### *Waterwingebied (art. 4.39 en art. 4.40)*

Dit zijn de gebieden waar het water daadwerkelijk wordt gewonnen en hier is een zeer stringente bescherming nodig. Wanneer er een verontreiniging van het grondwater plaatsvindt is het ongedaan maken hiervan vóórdát de verontreiniging de drinkwaterbronnen bereikt niet of nauwelijks meer mogelijk. Om deze reden zijn er in wingebieden weinig andere activiteiten dan drinkwaterwinning toegestaan.

<sup>99</sup> RIVM (2020), [Wettelijke eisen aan drinkwater](#)

<sup>100</sup> Rijksoverheid (2020), Wet milieubeheer, artikel 1.2, lid 6

<sup>101</sup> IPO (2020), Handreiking Invoeringsondersteuning Implementatie Omgevingswet

<sup>102</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>103</sup> Artikel 30 Omgevingsverordening NH2020

<sup>104</sup> Artikel 31 Omgevingsverordening NH2020

<sup>105</sup> Omgevingsverordening NH2020 (toelichting art. 4.30)

*Grondwaterbeschermingsgebied (art. 4.32 t/m 4.38)*

In deze gebieden geldt dat de meeste activiteiten in principe zijn toegestaan. Risicovolle activiteiten zijn echter verboden en aan potentieel risicovolle activiteiten worden voorwaarden verbonden waardoor de risico's verwaarloosbaar worden. In grondwaterbeschermingsgebieden liggen bijvoorbeeld bepaalde boorputten, grond- of funderingswerken en buisleidingen.

In Figuur 2.9 zijn de beschermingsgebieden weergegeven. Voor meer informatie over de regels en een meer gedetailleerde kaart zie de Omgevingsverordening.<sup>106</sup>



**Figuur 2.9 – Waterwingebieden (oranje) en grondwaterbeschermingsgebied (blauw)**

In de Omgevingsverordening is niet aangegeven hoe de grenzen van de beschermingsgebieden tot stand zijn gekomen. Over de grondwaterbeschermingsgebieden is aangegeven dat het over 'een ruime zone rond de

<sup>106</sup> Provincie Noord-Holland (2020), [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)

wingebieden' gaat en dat het grondwater in deze gebieden naar de winning stroomt met een reistijd<sup>107</sup> van enkele maanden tot meer dan 100 jaar.<sup>108</sup>

In tegenstelling tot de Omgevingsverordening werd in de PMV (die voorheen van kracht was) een onderscheid gemaakt tussen het waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied I en grondwaterbeschermingsgebied II. In de beschermingsgebieden I en II waren nagenoeg dezelfde regels van toepassing.<sup>109</sup>

Verder wordt geen melding gedaan over Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's). ASV's zijn gebieden die door de provincie worden aangewezen als mogelijke plek voor een drinkwatervoorziening, zie ook Paragraaf 4.2.2.

#### *Ruimtelijke borging*

Bij ruimtelijke besluitvorming is het van belang dat de bescherming van de drinkwaterwinning voldoende wordt geborgd. In bestemmingsplannen die betrekking hebben op (een deel van) de grondwaterbeschermingsgebieden, kunnen gemeenten aandacht besteden aan de aanwezigheid van deze gebieden. In de toelichting van de bestemmingsplannen kan daarnaast aandacht worden besteed aan de geldende regels omtrent de winningen. De provincie kan door middel van instructieregels in de Omgevingsverordening gemeenten hiertoe verplichten. In de Omgevingsverordening staat waaraan ruimtelijke plannen in Noord-Holland moeten voldoen. Op het gebied van bescherming van waterwinningen zijn er geen instructieregels opgenomen voor gemeenten om ruimtelijke bescherming op te nemen in bestemmingsplannen.<sup>110</sup> Dat houdt in dat het niet verplicht is om in gemeentelijke bestemmingsplannen de grondwaterbeschermingsgebieden in te tekenen. Er is volgens de provincie wel aan gemeenten gevraagd of zij de beschermingsgebieden willen opnemen in de bestemmingsplannen. Sommige gemeenten hebben die gebieden niet opgenomen, zo blijkt uit de gebiedsdossiers. De provincie stelt dat het opnemen van de gebieden feitelijk geen bescherming biedt.<sup>111</sup> Voor de oppervlaktewaterwinning in Andijk is geen ruimtelijke bescherming in de verordening opgenomen zoals dat bijvoorbeeld wel in de provincie Utrecht gebeurt.<sup>112</sup> Daarnaast is in de Waterplannen van de gemeenten Drechterland, Enkhuizen-Medemblik en Stede-Broec het waterinnamepunt Andijk niet vermeld.<sup>113</sup>

#### *Ontheffingen*

Op basis van de Omgevingsverordening is het mogelijk om voor bepaalde activiteiten binnen een grondwaterbeschermingsgebied een ontheffing te verlenen. De ontheffingsmogelijkheden in de Omgevingsverordening zijn breder dan de mogelijkheden die voorheen geboden werden in de PMV. Naast de voorwaarde 'groot openbaar belang', moet worden aangetoond dat er geen reële alternatieven zijn en dat er sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico.<sup>114</sup> In de algemene toelichting van de omgevingsverordening NH2020 is opgenomen dat er niet voor is gekozen om het begrip 'groot openbaar belang' te definiëren, omdat het per geval en per locatie kan verschillen of een project of ontwikkeling als groot openbaar belang kan worden aangemerkt. Dit belang moet naar aard en omvang voldoende zwaarwegend zijn om de toelating van een project of ontwikkeling te rechtvaardigen. Dit betekent dat het niet om een puur particulier of individueel belang moet

---

<sup>107</sup> De reistijd is de tijd die grondwater en daarmee ook de in dat water aanwezige chemische of biologische verontreinigingen in het watervoerende pakket minimaal nodig hebben om de putten voor waterwinning te bereiken.

<sup>108</sup> Omgevingsverordening NH2020 (toelichting art. 4.30)

<sup>109</sup> Provincie Noord-Holland (2018), PMV, tranche 10A, p. 14

<sup>110</sup> Omgevingsverordening NH2020

<sup>111</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>112</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>113</sup> Rijkswaterstaat (2019), Gebiedsdossier Andijk, p. 12

<sup>114</sup> Artikel 4.41, lid 1 Omgevingsverordening NH2020

gaan.<sup>115</sup> GS kunnen ontheffing verlenen van de in artikel 4.33 tot en met 4.38 opgenomen verboden. Dit betreffen: boorputten en grond- of funderingswerken, buisleidingen, afstromend water, begraafplaatsen, energietoevoeging en –onttrekking en IBC-bouwstoffen<sup>116</sup>, verontreinigde grond en baggerspecie. De provincie noemt als voorbeeld dat in de PMV een ontheffing aangevraagd kon worden voor een buisleiding voor aardolie, terwijl voor bodemenergiesystemen, die wellicht minder risicovol en milieuvriendelijker zijn, geen mogelijkheid voor een ontheffing bestond.<sup>117</sup> Deze wijziging in de voorwaarden voor ontheffing ligt in lijn met de sturingsfilosofie van de provincie om meer afwegingsruimte te bieden in de provinciale regels. Drinkwaterbedrijven hebben wel de gelegenheid om advies uit te brengen naar aanleiding van de aanvraag tot ontheffing (artikel 4.41 lid 2).

### 2.2.3 Vergunningverlening, toezicht en handhaving

Het provinciale VTH beleid is beschreven in de Beleidsnota uitvoering en handhaving Noord-Holland 2020.<sup>118</sup> Deze nota heeft betrekking op alle vergunningverlening-, toezicht- en handhavingstaken van de provincie. In de nota wordt – aansluitend bij de Omgevingswet – de afkorting “VTH” vervangen door: ‘uitvoering en handhaving’. Het doel van de nieuwe nota is een integraal kader te bieden voor de uitvoerings- en handhavingstaken. De nota beschrijft de beleidscyclus (*Big Eight*). Hierin staat hoe het opstellen van beleid en het uitvoeren van de VTH taken een wisselwerking hebben tussen beleid, uitvoering, opdrachtgever en opdrachtnemer, provincie en omgevingsdienst.<sup>119</sup>

De provincie heeft de uitvoerings- en handhavingstaken bij vier omgevingsdiensten ondergebracht.<sup>120</sup> GS blijven bevoegd gezag voor de uitvoerings- en handhavingstaken die de omgevingsdiensten namens hen uitvoeren. Tot 2018 stelde de provincie een uitvoeringsprogramma op. In het uitvoeringsprogramma 2016-2018 staan de instrumenten voor handhaving, zie Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 – Instrumenten handhaving grondwaterbescherming<sup>121</sup>**

Taak
Surveillance in grondwaterbeschermingsgebieden (gebiedsschouw Kaderrichtlijn Water)
Controle op verleende ontheffingen
Reactie op signalen
Periodieke integrale handhavingsactie
Handhavingsgebiedsregie

Doel van de taken is te voorkomen dat er schadelijke stoffen terecht komen in het grondwater waaruit wordt gewonnen voor drinkwaterbereiding. Dit betekent dat prioriteit wordt gegeven aan preventie. Het uitvoeringsprogramma vermeldt dat er een rol ligt bij de provincie om alle handhavingspartners bewust te maken van de prioriteiten in grondwaterbeschermingsgebieden.<sup>122</sup>

<sup>115</sup> Omgevingsverordening NH2020, p. 105

<sup>116</sup> IBC-bouwstoffen zijn niet-vormgegeven bouwstoffen die alleen mogen worden toegepast met isolatie-, beheers- en controle (IBC) maatregelen, omdat het toepassen zonder deze maatregelen anders leidt tot teveel emissies naar het milieu.

<sup>117</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>118</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Beleidsnota uitvoering en handhaving Noord-Holland 2020

<sup>119</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Beleidsnota uitvoering en handhaving Noord-Holland 2020, p. 6

<sup>120</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Beleidsnota uitvoering en handhaving Noord-Holland 2020, p. 3

<sup>121</sup> Provincie Noord-Holland (2016), Handhavingsuitvoeringsprogramma provinciale plustaken 2016-2018, p. 28

<sup>122</sup> Provincie Noord-Holland (2016), Handhavingsuitvoeringsprogramma provinciale plustaken 2016-2018, p. 27

Vanaf 2018 stellen de omgevingsdiensten jaarlijks een uitvoeringsprogramma op, waarin wordt beschreven welke activiteiten door de omgevingsdiensten namens de provincie worden uitgevoerd, de provincie stelt die programma's vast. Jaarlijks rapporteren de omgevingsdiensten over de uitvoering van de uitvoerings- en handhavingstaken.<sup>123</sup>

GS hebben alle uitvoerings- en handhavingstaken (op wegen en vaarwegen na) gemandateerd aan de vier omgevingsdiensten die in Noord-Holland actief zijn: Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV), Omgevingsdienst IJmond (ODIJ), Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) en Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN).<sup>124</sup> Het mandaat voor de uitvoerings- en handhavingstaken met betrekking tot de bescherming van de drinkwaterbronnen is verdeeld, zie Tabel 2.2. Uit Tabel 2.2 valt op te maken dat het mandaat van de uitvoerings- en handhavingstaken voor grondwaterbescherming vanuit de PMV (inmiddels opgevolgd door de Omgevingsverordening NH2020) met name ligt bij de OD NZKG. In het jaarverslag 2019 van OD NZKG en in het uitvoeringsprogramma van OD NZKG 2020 is globaal inzichtelijk welke activiteiten (producten) voor de grondwaterbeschermingsgebieden worden uitgevoerd. De provincie geeft aan dat in het productenboek van de OD NZKG staat beschreven wat de producten inhouden.<sup>125</sup>

**Tabel 2.2 – Mandaat uitvoerings- en handhavingstaken Omgevingsdiensten**<sup>126</sup>

Activiteiten vanuit wetgeving	OFGV	ODIJ	OD NZKG	OD NHN
Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit	X	X	X	X
Waterwet (Onttrekkingsvergunning)			X	
Grondwaterbescherming (PMV)			X	
Ontgrondingenwet			X	

#### *Activiteiten met betrekking tot de Wet Bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit*

De taken vanuit de Wet Bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit liggen bij alle vier de omgevingsdiensten. Door deze verdeling van werkzaamheden zijn in eenzelfde gebied twee diensten werkzaam. Volgens de provincie is dit complex, maar zijn de werkzaamheden complementair aan elkaar.<sup>127</sup> Hierover zijn volgens de provincie goede afspraken gemaakt met omgevingsdiensten.<sup>128</sup>

#### *Activiteiten met betrekking tot de Waterwet*

De OD NZKG voert op basis van de Waterwet, de VTH taken uit met betrekking tot grondwateronttrekkingen voor open bodemenergiesystemen (WKO-systemen), drinkwatervoorzieningen en industriële doeleinden (onttrekkingen >150.000 m<sup>3</sup> per jaar). Volgens artikel 6.4 van de Waterwet zijn GS bevoegd gezag voor de grondwateronttrekkingen en infiltraties ten behoeve van onttrekkingen voor industriële bedrijfsprocessen, openbare drinkwatervoorziening en open bodemenergiesystemen.<sup>129</sup> Voor het onttrekken of infiltreren van grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening dient een vergunning aangevraagd te worden bij de provincie. De OD NZKG beoordeelt bestaande en nieuw aangevraagde grondwateronttrekkingen met als doel het voorkomen van ongewenste verstoring van grondwater(stromen), het in stand houden van de duurzame

<sup>123</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Beleidsnota uitvoering en handhaving Noord-Holland 2020, p. 6

<sup>124</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Beleidsnota uitvoering en handhaving Noord-Holland 2020, p. 4

<sup>125</sup> Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021

<sup>126</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Beleidsnota uitvoering en handhaving Noord-Holland 2020, p. 6

<sup>127</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>128</sup> Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021

<sup>129</sup> Artikel 6.4 Waterwet.

grondwatersituatie, het tegengaan van verspilling, efficiënt gebruik van grondwater en bescherming van het grondwater.<sup>130</sup>

In het Uitvoeringsprogramma<sup>131</sup> wordt aandacht besteed aan warme-koude-opslag (WKO). Geconstateerd wordt dat er een jaarlijkse toename van bodemwerkzaamheden is met name voor nieuwe WKO's. De doelstelling daarbij is dat voorkomen moet worden dat bij de aanleg van WKO's nadelige gevolgen optreden voor het grondwater. Dat doet de OD NZKG door controles uit te voeren naar bestaande WKO installaties. Gemeenten dienen als bevoegd gezag gesloten WKO systemen te inventariseren en te registreren. De provincie is verantwoordelijk voor de registratie en toezicht op de open WKO systemen.

#### *Activiteiten met betrekking tot grondwaterbescherming*

De provincie is bevoegd gezag voor activiteiten buiten inrichtingen<sup>132</sup> en geeft advies bij activiteiten binnen inrichtingen. De gemeenten zijn in principe bevoegd gezag voor activiteiten binnen inrichtingen. BRZO en RIE-4 bedrijven vormen hierop een uitzondering en vallen dus onder de provincie.<sup>133</sup>

Voor de uitvoerings- en handhavingstaken is de OD NZKG sterk afhankelijk van signalen uit het veld, bijvoorbeeld van drinkwaterbedrijven. Dit is volgens de provincie de methodiek waarmee de OD NZKG werkt, de inzet van OD NZKG wordt grotendeels bepaald door analyses van informatie (ofwel signalen) uit het werkveld.<sup>134</sup> In 2019 heeft OD NZKG bijna alle bedrijven verzocht om aan te geven of zij zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) uitstoten onder andere naar water en welke stoffen dit zijn, zie ook Hoofdstuk 4.

Een gebiedsschouw is een periodieke controle van een keer in de drie jaar, op naleving van wet- en regelgeving en op bodembedreigende activiteiten in grondwaterbeschermingsgebieden, om mogelijke overtredingen / misstanden sneller zichtbaar te maken. Het onderzoek bij de gebiedsschouw is erop gericht om inzicht te krijgen in factoren en bedrijven die in het grondwaterbeschermingsgebied liggen en een risico (kunnen) vormen voor de kwaliteit van het grondwater. De provincie Noord-Holland heeft de OD NZKG opdracht gegeven voor het uitvoeren van gebiedsschouwen in de grondwaterbeschermingsgebieden (Amsterdamse Waterleidingduinen (2018), 't Gooi en Loosdrecht (2017) en het Noord-Hollands Duinreservaat (2019). In het voortgangsverslag van de uitvoering Watervisie 2021, is opgenomen dat bij de schouwen die uitgevoerd zijn geen overtredingen van de PMV gesignaleerd, zie ook Hoofdstuk 4.<sup>135</sup>

#### *Activiteiten met betrekking tot de ontgrondingenwet*

Als een laag grond wordt afgegraven waardoor het maaiveld daalt, is sprake van een ontgroning. De ontgrondingenwet bepaalt dat voor alle ontgrondingen een vergunning vereist is. De provincie kan aangeven voor welke soorten ontgrondingen er een uitzondering is gemaakt en er vrijstelling van vergunningplicht is. In opdracht

---

<sup>130</sup> Omgevingsdienst Flevoland, Gooi & Vechtstreek (2020), Uitvoeringsprogramma VTH 2020

<sup>131</sup> Provincie Noord-Holland en Omgevingsdienst NZKG (2020), Actualisatie 2020 van de Uitvoeringsovereenkomst en – programma 2020

<sup>132</sup> Volgens de Wet milieubeheer (Wm) is iets een inrichting als het alle volgende eigenschappen heeft: 1) het is een bedrijf of iets wat de omvang van een bedrijf heeft, 2) de activiteit is op één plek, niet op meerdere, 3) de activiteit duurt ten minste zes maanden of keert regelmatig terug op dezelfde plek, en 4) de activiteit staat in bijlage I van het Besluit omgevingsrecht. Bron: Kenniscentrum InfoMil (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

<sup>133</sup> Dit zijn alle bedrijven die onder het BRZO 2015 vallen en alle bedrijven waarin een installatie staat als bedoeld in bijlage I, categorie 4 (chemische industrie), van de Richtlijn industriële emissies (RIE-4-bedrijven). Bron: Kenniscentrum InfoMil (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)

<sup>134</sup> Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021

<sup>135</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Voortgangsverslag, Uitvoering Watervisie 2021, februari 2020, p. 6

van de provincie zorgt de OD NZKG voor de afhandeling van vergunningen, uitzonderingen en vrijstellingen voor ontgrondingen in heel Noord-Holland.

#### **2.2.4 Samenwerking en overleg**

De provincie werkt op meerdere manieren samen met partijen die betrokken zijn bij de bescherming van drinkwaterbronnen en voert hiertoe verschillende overleggen.

##### *Gebiedsgesprekken t.b.v. gebiedsdossier*

In juni 2010 is landelijk afgesproken dat de provincies gebiedsdossiers opstellen voor de grondwaterwinningen voor drinkwater, zie ook Paragraaf 2.1. De provincie heeft hierbij in de meeste gevallen de regierol. De regierol omvat onder andere het organiseren en voorzitten van een gebiedsgesprek, ervoor zorgen dat de benodigde partijen worden betrokken en dat de overeengekomen acties worden uitgevoerd door de partijen die daarvoor aan de lat staan. Maar ook het signaleren van knelpunten en die zo nodig bestuurlijk agenderen.<sup>136</sup> In de gebiedsdossiers staat beschreven dat het de bedoeling is om jaarlijks een gebiedsgesprek te organiseren waarbij partijen aan de hand van indicatoren de knelpunten en ontwikkelingen rondom een winning bespreken.<sup>137</sup> Ook in het protocol gebiedsdossiers drinkwaterwinningen worden de jaarlijkse voorgangsgesprekken genoemd die in elk geval één keer per jaar met de betrokken partijen moeten plaatsvinden om de voortgang actief te bewaken. De voortgangsgesprekken omvatten tenminste:<sup>138</sup>

- De voortgang van de uitvoering van de overeengekomen maatregelen;
- Bij oppervlaktewaterwinningen de jaarlijkse check op overschrijding van normen en signaleringswaarden om hier zo nodig tussentijds op in te kunnen spelen (conform protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW);
- Het signaleren van eventuele nieuwe problemen en risico's.

##### *Voorkantsturing ruimtelijke bescherming*

Door bij het opstellen van bestemmingsplannen voor ruimtelijke ontwikkelingen het drinkwaterbelang te laten meewegen als 'dwingende reden van groot openbaar belang' dienen de risico's van het ruimtegebruik voor de winning beperkt te worden. Dit wordt voorkantsturing ruimtelijke bescherming genoemd. De provincie is voor de bescherming van drinkwaterbronnen en de kwaliteit van het water afhankelijk van gemeenten.

##### *Samenwerking met drinkwaterbedrijven*

Naast overleg met gemeenten vindt ook overleg plaats met drinkwaterbedrijven. De samenwerking met de drie drinkwaterbedrijven in Noord-Holland (PWN, Vitens en Waternet) verloopt volgens de provincie goed. In Noord-Holland worden geen samenwerkingsovereenkomsten gesloten met drinkwaterbedrijven. Het convenant Gebiedsbeheer het Gooi betreft een specifiek gesloten samenwerkingsovereenkomst dat, naast andere partijen, ook met twee drinkwaterbedrijven is gesloten. In Noord-Holland is de samenwerking over het algemeen ad hoc, maar dat betekent volgens de provincie niet dat samenwerking reactief is, maar wel anticiperend. Overleg met het drinkwaterbedrijf is meestal gekoppeld aan een specifiek dossier, bijvoorbeeld een convenant of een bestuurlijke afspraak.<sup>139</sup>

Drinkwaterbedrijven zijn verplicht om prognoses te maken van de benodigde waterwinning in de toekomst. De rol van de provincie is het in beeld brengen van de ruimte, het (samen met stakeholders) onderzoeken van de meest

---

<sup>136</sup> Stuurgroep Water (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen, p. 9

<sup>137</sup> Gebiedsdossiers Noord-Holland

<sup>138</sup> Stuurgroep Water (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen, p. 9

<sup>139</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020



gunstige locaties voor uitbreiding en het afwegen van andere belangen bij het aanwijzen van een locatie. Het kan 10 tot 15 jaar duren voordat een nieuwe locatie daadwerkelijk gerealiseerd is.<sup>140</sup> In Noord-Holland worden bijvoorbeeld plannen ontwikkeld voor de Horstermeerpolder.<sup>141</sup>

Er vindt interprovinciaal overleg plaats met drinkwaterbedrijf Vitens. De provincie is daarbij agendalid, maar vervult geen actieve rol. Het belang is voor de provincie (met maar twee winningen en een afname van 5 miljoen m<sup>3</sup>) minder groot dan bijvoorbeeld voor provincie Utrecht of provincie Gelderland.<sup>142</sup>

De provincie Noord-Holland ziet geen noodzaak om de huidige samenwerking met de drie drinkwaterbedrijven, Vitens, Waternet en PWN, die op ad hoc basis verloopt, verder uit te breiden in samenwerkingsovereenkomsten.<sup>143</sup>

#### *Samenwerking overige partijen*

De provincie zit regelmatig aan tafel met Rijkswaterstaat als het gaat over de drinkwaterwinning bij Andijk. De provincie heeft bijvoorbeeld aangegeven dat het voor een optimale bescherming van de winning wenselijk is om verder te kijken dan de 6-uurszone<sup>144</sup> waar Rijkswaterstaat vanuit gaat. Echte risico's voor de winning liggen volgens de provincie namelijk verder dan 6 uur.<sup>145</sup> De indringing van het zeewater via sluisen in het IJsselmeer was in 2018 een probleem, zie ook Hoofdstuk 4.

Als het gaat om het beschermen van grondwater liggen er volgens de provincie ook bevoegdheden bij het Rijk en heeft de provincie daarop beperkte invloed. Het tegengaan van medicijnresten in (grond)water is hiervan een voorbeeld. Voor de provincie betekent dit ook dat ze veel moet samenwerken met andere partijen. Via het IPO wordt getracht om aandacht te vragen voor het onderwerp en om het beleid te beïnvloeden, de Position Paper Delta-aanpak Waterkwaliteit is hiervan een voorbeeld.

#### *Interprovinciaal overleg*

Deelstroomgebied Rijn-West is een onderdeel van het stroomgebied van de Rijn. Het deelstroomgebied Rijn-West omvat de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland en delen van de provincies Utrecht en Gelderland.<sup>146</sup> In het deelstroomgebied vinden per jaar enkele regionale ambtelijke en bestuurlijke overleggen plaats. Bij het overleg zitten de provincies en de waterschappen in het deelstroomgebied aan tafel. Er wordt gesproken over de KRW-doelen en de bescherming van water. Drinkwater is daar slechts één aspect van, grondwater komt niet altijd aan de orde. Toch is het volgens de provincie goed om aan tafel te zitten om kennis te delen. Zo kunnen de maatregelen uit de aankomende waterprogramma's tijdens de overleggen worden gedeeld.<sup>147</sup>

De levering van drinkwater is vaak provinciegrens overstijgend. In Noord-Holland is in beperkte mate sprake van interprovinciale leveringen van drinkwater. Het gaat hier om relatief kleine hoeveelheden. Samenwerking met andere provincies vindt daarom niet structureel plaats, maar eerder ad hoc. In het aankomende waterprogramma van de provincie wordt bijvoorbeeld de ambitie uitgesproken om drinkwater vanuit Eemdijk (Utrecht) te leveren

---

<sup>140</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>141</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, Uitvoeringsprogramma 2016-2021, p. 25

<sup>142</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>143</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>144</sup> Deze tijd is gebaseerd op de reactietijd bij een calamiteit en omvat de tijd die nodig is om adequate maatregelen te treffen in geval van bedreigingen: tijd start bedreiging – melding (2 uur), tijd planning en organisatie maatregelen (2 uur) en tijd uitvoeren maatregelen (2 uur). Bron: DHV (2005), KRW en oppervlaktewater

<sup>145</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>146</sup> Rijksoverheid (2020), [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl)

<sup>147</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

aan het Gooi als vervanging van de winning in Loosdrecht (Noord-Holland). De winning heeft invloed op zowel de provincie Utrecht als de provincie Noord-Holland. De provincies trekken hierin samen op en hebben de intentie uitgesproken om deze plannen te realiseren.<sup>148</sup>

Structureel overleg tussen provincies vindt vooral plaats in IPO-verband, maar dit traject loopt langzaam. De ambitie is om meer met andere provincies op te trekken, maar de provincie Noord-Holland constateert hier een spanningsveld. Decentralisering van taken betekent ook dat partijen het anders mógen doen en dat provincies andere afwegingen maken, bijvoorbeeld in de regelgeving van de Omgevingsverordening. De provincie Noord-Holland wisselt daarom vooral op incidentele basis kennis en ervaringen uit met collega's bij andere provincies.<sup>149</sup>

### **2.2.5 Stimuleren**

De provincie stimuleert op verschillende manieren de bescherming van het drinkwaterbelang.

#### *Innovatieve, waterbesparende maatregelen en nieuwe winningen*

Door middel van pilots onderzoekt de provincie, samen met waterbeheerder en gebruikers, de mogelijkheden tot waterbesparing en waterbuffering op bedrijfsniveau. Tegelijk stimuleert de provincie gebruikers tot het nemen van waterbesparende maatregelen. Op Texel en in Breezand zijn pilots met boven- en ondergrondse waterberging afgerond. De resultaten van beide pilots waren positief en de economische haalbaarheid wordt nu verder onderzocht.<sup>150</sup> Ook worden projecten uitgevoerd waarbij agrariërs op Texel samenwerken aan het realiseren van grootschalige ondergrondse waterberging. Een voorbeeld is het project, Zoete Toekomst, dat in 2020 is gestart.<sup>151</sup>

De provincie zet in op waterbesparing voor drinkwater, maar ziet dit vooral als een taak van de drinkwaterbedrijven.<sup>152</sup> De provincie geeft aan betrokken te zijn bij onderzoeken van de drinkwaterbedrijven.<sup>153</sup> Om in de toekomst aan de toenemende vraag naar drinkwater te kunnen voldoen is de provincie gestart met onderzoek naar 'aanvullende strategische drinkwatervoorraden'. Zo wordt bijvoorbeeld gekeken naar ondergrondse opslag van drinkwater in Hoorn.<sup>154</sup>

#### *Bewustwording*

De provincie tracht op verschillende manieren bekendheid te geven aan de aanwezigheid, de kwetsbaarheid en betekenis van de beschermingsgebieden. De belangrijkste maatregelen zijn het laten plaatsen van borden bij de grenzen van de beschermingsgebieden door drinkwaterbedrijven<sup>155</sup> en de website van de provincie. Soms vindt er aparte communicatie plaats als er aanleiding toe is, bijvoorbeeld wanneer bronnen werden geslagen in de buurt van verontreinigingen. Er bestaat geen voorlichtingscampagne of een ander instrument om het belang van de beschermingsgebieden te borgen. De provincie geeft aan dat communiceren over het belang in het werk verweven zit.<sup>156</sup>

---

<sup>148</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>149</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>150</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Voortgangsverslag, Uitvoering Watervisie 2021, februari 2020, p. 10

<sup>151</sup> LTO Noord (2020), [www.ltonoord.nl](http://www.ltonoord.nl)

<sup>152</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>153</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021 Uitvoeringsprogramma 2016-2021, p. 25

<sup>154</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Voortgangsverslag, Uitvoering Watervisie 2021, pp. 6 en 9

<sup>155</sup> Artikel 4.30 Omgevingsverordening NH2020

<sup>156</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

### *Stimuleringsregeling*

Het programma Bodem en Water is een gezamenlijk programma van de Noord-Hollandse waterschappen, landbouwsector en de provincie. Het programma is gericht op vermindering van de nutriënten- en bestrijdingsmiddelenemissies door de agrarische sector, verbetering van de bodemstructuur en vergroting van de zelfvoorzienendheid van zoetwater. Doel van het programma en de subsidies is het verbeteren van water- en bodemkwaliteit en het tegengaan van verdroging, verzilting en wateroverlast op agrarisch grondgebied.<sup>157</sup> In 2018 is een subsidieregeling van kracht geworden voor het uitvoeren van concrete maatregelen op het agrarisch bedrijf, waarbij het mogelijk is een subsidie aan te vragen via het Landbouwportaal.<sup>158</sup>

### **2.2.6 Onderzoek en monitoring**

Om de kwaliteit van het grondwater en de drinkwatervoorziening op orde te houden en te anticiperen op de mogelijk toekomstige bedreigingen neemt de provincie een aantal maatregelen op het gebied van onderzoek en monitoring.

#### *Provinciaal grondwatermeetnet*

De provincie heeft een meetnet voor de monitoring van grondwater en daarnaast heeft elk drinkwaterbedrijf een eigen monitoringsprogramma met eigen monitorputten rond de winningen. In de gebiedsdossiers worden zowel gegevens van de provincie als die van drinkwaterbedrijven gebruikt om inzicht te geven in de kwaliteit van de drinkwaterbronnen, zie ook Hoofdstuk 3.

In elke KRW-planperiode van 6 jaar worden twee meetronden uitgevoerd voor de beoordeling van de toestand van het grondwater. In 2016 is een eerste tussenronde uitgevoerd op ruim 50 locaties. In 2018 heeft een uitgebreide tweede meetronde plaatsgevonden op ruim 100 locaties. In beide ronden is ook naar opkomende stoffen als PFAS, PFOA en medicijnresten gekeken. De resultaten worden in 2020 verwerkt in een rapport over de kwaliteit van het grondwater in heel Nederland met daarin een Noord-Hollandse uitsnede. Vanaf 2021 zullen alle provinciale grondwatermeetgegevens ook worden opgenomen in de Basisregistratie Ondergrond (BRO) die op dit moment wordt ontwikkeld door het Rijk in nauwe betrokkenheid met de provincies.<sup>159</sup>

#### *Early Warning drinkwaterwinningen*

Rond de winningen in het Gooi wordt een apart meetprogramma uitgevoerd om eventuele verontreinigingen tijdig te kunnen signaleren. Dit meetprogramma, het zogenaamde 'early warning systeem', is onderdeel van het programma Gebiedsbeheer het Gooi, zie Kader 2.3. Het nader inrichten van dit meetprogramma is een mogelijke maatregel die ook in de gebiedsdossiers Laren, Laarderhoogt en Huizen is genoemd om verafgelegen pluimen die in de toekomst voor aanvullend risico kunnen zorgen te kunnen meten.

#### **Kader 2.3 - Early warning monitoring<sup>160</sup>**

Early warning is een aanvulling op de grondwaterbescherming, waarin risico's voor de waterkwaliteit bij een winning integraal in beeld worden gebracht. Het gebruik van 'early warning'-systemen kan grondwaterwinningen voor drinkwater beter beschermen tegen risico's op verontreiniging. Dit concludeert het RIVM in een verkenning die is uitgevoerd voor het voormalige ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M). Door deze risico's vroegtijdig te signaleren kunnen de betrokken partijen (gemeente, provincie en drinkwaterbedrijf) tijdig maatregelen treffen en verdere verspreiding van verontreinigingen voorkomen.

<sup>157</sup> Water, land & dijken (2020), [www.waterlandendijken.nl](http://www.waterlandendijken.nl)

<sup>158</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Voortgangsverslag, Uitvoering Watervisie 2021, p. 8

<sup>159</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Voortgangsverslag, Uitvoering Watervisie 2021, p. 7

<sup>160</sup> RIVM (2011), Verkenning early warning bij grondwaterwinningen voor drinkwater

### *Onderzoek naar waterbeschikbaarheid en voorzieningenniveau<sup>161</sup>*

De provincie gebruikt de prognoses van de drinkwaterbedrijven bij haar beleid ten aanzien van vergunningverlening en bescherming van drinkwaterbronnen.<sup>162</sup> Verder wordt onderzoek gedaan naar de beschikbaarheid van zoetwater onder normale en droge omstandigheden, en naar de inzet die daarvoor door de overheid kan worden geleverd. In urgente verziltingsgevoelige gebieden wordt de waterbeschikbaarheid het eerst uitgewerkt.<sup>163</sup>

### **2.2.7 Specifieke maatregelen**

#### *Gebiedsbeheerplan 't Gooi*

Om het drinkwater, de natuur en het zwemwater te beschermen wordt de kwaliteit van het grondwater in het Gooi nauwlettend in de gaten gehouden. Onder de noemer "Grondwaterbeheer het Gooi" werken diverse partners uit de regio samen met als doel de grondwaterkwaliteit langdurig te beschermen, te verbeteren en te benutten.<sup>164</sup> In het Gooi is sprake van vele omvangrijke grondwaterverontreinigingen die zich hebben vermengd, wat een integrale aanpak noodzakelijk maakt.<sup>165</sup> De afspraken tussen de partners zijn in 2011 vastgelegd in een convenant Gebiedsbeheer het Gooi, dit convenant is 2014 geactualiseerd. In december 2020 is een nieuw convenant gesloten voor de periode 2021-2030.<sup>166</sup> De provincie is de trekker van de samenwerking in de regio, waarbij jaarlijks overleg plaatsvindt.

De samenwerking is gericht op een monitoringsstrategie en het bevorderen van een gerichte saneringsaanpak van bronnen van oude verontreinigingen. Het gebiedsbeheerplan voor Het Gooi bestaat uit een raamplan en zes deelplannen. Het raamplan schetst de structuur en organisatie van het beheer op hoofdlijnen en de onderliggende keuzes voor de deelgebieden. Het raamplan gaat verder in op de noodzakelijke maatregelen om de doelstellingen te kunnen bereiken en de daarbij behorende kosten. De financiering gebeurt door de betrokken overheden en de afkoop van de verontreinigde pluimen door de probleemeigenaren. De veroorzakers van de verontreinigingen betalen indien dit juridisch mogelijk is mee.<sup>167</sup>

---

<sup>161</sup> De term voorzieningenniveau is 2016 vervangen door de term waterbeschikbaarheid. Bron: Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021.

<sup>162</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>163</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Voortgangsverslag Uitvoering Watervisie 2021, p. 10

<sup>164</sup> Grondwaterbeheer Het Gooi (2020), [www.gwbeheergooi.nl](http://www.gwbeheergooi.nl)

<sup>165</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Provinciaal uitvoeringsprogramma bodemconvenant 2016-2020, p. 7

<sup>166</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020 & Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021

<sup>167</sup> Grondwaterbeheer Het Gooi (2020), [www.gwbeheergooi.nl](http://www.gwbeheergooi.nl)

## | 3 | Doelbereiking

De Rekenkamer gaat in dit hoofdstuk na in hoeverre de kwaliteit van het water dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater, voldoet aan de norm. Bij de beoordeling heeft de Rekenkamer gebruik gemaakt van een aantal landelijke rapporten en beschikbare informatie van de provincie. Het volgende criterium wordt in dit hoofdstuk beoordeeld: De normen ten aanzien van de kwaliteit en kwantiteit van drinkwaterbronnen worden behaald, nu en in de toekomst.

### Bevinding 3

Provincies baseren hun doelstellingen voor de kwaliteit van de drinkwaterbronnen op de Kaderrichtlijn Water. Daarin staat dat achteruitgang van de kwaliteit van waterlichamen, die gebruikt worden voor de drinkwaterwinning, moet worden voorkomen. Ook dient de waterkwaliteit op termijn te verbeteren met als doel een vermindering van de zuiveringsinspanning.

De gebiedsdossiers in Noord-Holland dateren uit 2013 en 2014 en beschrijven de situatie ten tijde van de inventarisatie in 2011/ 2012. De dossiers beschrijven niet de ruimere reikwijdte van het Protocol Gebiedsdossier uit december 2016.

Uit de gebiedsdossiers blijkt dat de kwalitatieve toestand van de drinkwaterbronnen bij twee van de zes grondwaterwinningen (Laren en Loosdrecht) een probleem is. De kwaliteit van het ruwwater voldoet bij deze twee winningen niet aan de normen. Bij één winning (Laarderhoogt) zijn enkele verontreinigingen boven de norm aangetroffen, de ruwwaterkwaliteit is beoordeeld als 'een risico'. Bij één winning (Huizen) is het ruwwater van zeer goede kwaliteit, deze is beoordeeld als 'geen risico'. De twee drinkwaterwinningen in de duinen zijn als niet-kwetsbaar geclassificeerd en hebben daarom geen beoordeling van de ruwwaterkwaliteit in de gebiedsdossiers. Het onderscheid tussen kwetsbare en niet-kwetsbare winningen, voor zover dit betrekking heeft op het opstellen van een gebiedsdossier, is verdwenen in het in 2016 geactualiseerde Protocol Gebiedsdossiers.

Om vroegtijdig problemen te signaleren wordt in de omgeving van de winningen het toestromend grondwater gemonitord. Uit de gebiedsdossiers blijkt dat de kwaliteit van het toestromend grondwater bij één winning (Laren) beoordeeld is als een probleem. Vier winningen krijgen de beoordeling 'een risico' vanwege aandachtspunten veroorzaakt door landbouwbestrijdingsmiddelen en gladheidsbestrijding. Bij één winning (Noordhollands Duinreservaat) is aangegeven dat er geen risico is.

In de gebiedsdossiers is beoordeeld in hoeverre de huidige zuiveringsinspanning afwijkt van een basiszuivering. Eén winning (Loosdrecht) is beoordeeld als een probleem, omdat verontreinigingen zorgen voor een zuiveringsinspanning hoger dan de gedefinieerde basisinspanning. Een andere winning (Laren) is beoordeeld als 'een risico', omdat de zuiveringsinspanning zeer uitgebreid is. Voor de andere vier winningen is aangegeven dat er geen risico is. Een trendanalyse van het RIVM uit 2020 laat zien dat er in Loosdrecht sprake is van een dalende trend voor bekende probleemstoffen. In Laren is sprake van een stijgende trend voor bekende probleemstoffen en een dalende trend voor opkomende stoffen. In het Regionaal Waterprogramma 2022-2027 is aangegeven dat uitbreiding van de zuiveringsinspanning in de toekomst niet nodig lijkt en dat de zuiveringsinspanning op de lange termijn naar verwachting minder wordt als de historische verontreinigingen zijn gesaneerd.

In de periode 2013 tot en met 2015 zijn bij het meetpunt Andijk geen overschrijding van de milieukwaliteitseisen voorgekomen. Als het gaat om opkomende stoffen zijn er wel 37 stoffen die de signaleringswaarde overschrijden. Voor de meeste van die stoffen is geen sprake van actuele risico's op structurele normoverschrijdingen.

De Noord-Hollandse gebiedsdossiers geven geen inzicht in de waterkwantiteit van de drinkwaterbronnen. Het RIVM heeft voor de vraag en aanbod van drinkwater in 2040 verschillende scenario's berekend. Bij het minimumscenario van de drinkwatervraag zijn er geen tekorten in Noord-Holland. Bij het trendscenario is in Noord-Holland sprake van tekorten bij Vitens en PWN, bij Waternet zijn reserves. Bij het maximumscenario zijn er tekorten bij alle drie de drinkwaterbedrijven. Drinkwaterbedrijven doen onderzoek naar de mogelijkheid voor nieuwe winningen, de uitbreiding van bestaande locaties en de opslag van water in de ondergrond. De provincie participeert in deze onderzoeken.

### 3.1 Doelen en normen kwaliteit drinkwaterbronnen

De kwaliteit van het water dat gebruikt wordt voor de productie van drinkwater komt op verschillende manieren in de wet- en regelgeving aan bod. Vanuit de overheid zijn Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen verantwoordelijk. Daarnaast werkt Europees beleid door op de Nederlandse wet- en regelgeving. Figuur 3.1 toont een overzicht van de belangrijkste Europese en Nederlandse kaders.

#### 3.1.1 Europese richtlijnen

Europese regelgeving met betrekking tot drinkwaterbronnen is opgenomen in de Kaderrichtlijn Water.

##### De Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwateren en grondwater.<sup>168</sup> De KRW vormt daarmee het belangrijkste Europese kader voor een duurzame veiligstelling van grond- en oppervlaktewater voor toekomstige generaties. Naast ecologische en chemische doelstellingen (Artikel 4) bevat de KRW ook doelstellingen voor water dat is bestemd voor menselijke consumptie (Artikel 7).<sup>169</sup> Zie het Kader 3.1 voor de uitwerking van dit artikel.

De KRW richt zich op het voorkomen van achteruitgang van grond- en oppervlakte wateren (resultaatverplichting) en de verbetering van de kwaliteit van drinkwaterbronnen op termijn, met als doel de zuiveringsinspanning te



Figuur 3.1. Voornaamste Europese en landelijke kaders en normen voor drinkwaterbronnen

<sup>168</sup> Europees Parlement (2000), Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG)

<sup>169</sup> Europees Parlement (2000), Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG), artikel 7

verminderen (inspanningsverplichting).<sup>170</sup> De KRW draagt op om de waterkwaliteit van de grondwaterlichamen te beoordelen in cycli van zes jaar.<sup>171</sup>

De KRW kent drie planperiodes: 2009-2015, 2016-2021 en 2022-2027. De KRW is niet vrijblijvend. Lidstaten moeten uiterlijk in 2027 de doelen voor schoon en gezond water hebben gehaald of op zijn minst alle maatregelen hebben genomen om dit mogelijk te maken. Bij het niet halen van deze doelen kan de Europese Commissie boetes opleggen.<sup>172</sup>

Medio 2020 is door de Europese Commissie besloten om de KRW niet te herzien. De Commissie had eerder al, na een lang evaluatieproces, geconcludeerd dat de KRW in de huidige vorm een cruciaal instrument is om de waterkwaliteit in Europa te verbeteren en dat het 'fit for purpose' is.<sup>173</sup> In plaats van een herziening ligt de focus op implementatie van de huidige KRW-maatregelen en het halen van de doelen voor waterkwaliteit in 2027.<sup>174</sup>

### Kader 3.1 - Artikel 7 KRW - 'Voor de drinkwateronttrekking gebruikt water'

- Lid 1 – De lidstaten wijzen binnen elk stroomgebiedsdistrict waterlichamen aan die voor de onttrekking van voor menselijke consumptie bestemd water kan worden gebruikt, als ook voor toekomstig gebruik bestemde waterlichamen. De lidstaten monitoren de waterlichamen die gemiddeld meer dan 100 m<sup>3</sup> per dag leveren.
- Lid 2 - Water dat gebruikt wordt voor drinkwater moet met de toegepaste zuiveringsstappen voldoen aan de Europese drinkwaterrichtlijn (98/83/EG). Hiervoor kunnen aanvullende kwaliteitseisen en beschermingszones worden gesteld. Ook is opgenomen dat lidstaten maatregelen moeten nemen om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkomen of te beperken (KRW artikel 4, 2000/60/EG)
- Lid 3 - Ook dienen de waterlichamen waaruit drinkwater wordt onttrokken voldoende beschermd te worden teneinde verdere achteruitgang van de kwaliteit te voorkomen en om het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater is vereist op termijn te verlagen. De lidstaten kunnen voor die waterlichamen beschermingszones vaststellen.

### Drinkwaterrichtlijn

De Europese kwaliteitseisen voor drinkwater staan met name beschreven in de [Europese Drinkwaterrichtlijn](#).<sup>175</sup> De Europese Drinkwaterrichtlijn heeft tot doel de volksgezondheid te beschermen tegen de schadelijke gevolgen van verontreiniging van voor menselijke consumptie bestemd water, door ervoor te zorgen dat water gezond en schoon is. In de Drinkwaterrichtlijn zijn voor drinkwater in de EU kwaliteitsnormen vastgelegd voor 48 parameters die door de lidstaten regelmatig moeten worden gemonitord en getest.<sup>176</sup> De parameters zijn opgesplitst in drie categorieën: microbiologische parameters, chemische parameters (die variëren van specifieke stoffen, zoals metalen, tot generieke stoffen zoals bestrijdingsmiddelen) en indicatorparameters. Indicatorparameters verstrekken informatie over de verwerkingsprocessen, de organoleptische kenmerken (d.w.z. kleur, geur en het gevoel van een stof) en de esthetische kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water.<sup>177</sup>

In tegenstelling tot de KRW wordt de Drinkwaterrichtlijn wel herzien. Het Europees Parlement en de Europese Raad hebben op 18 december 2020 overeenstemming bereikt over de herziening van deze richtlijn. Daarmee komt een einde aan de wetgevingsprocedure die van start ging op 1 februari 2018. Nederland heeft tot 12 januari

<sup>170</sup> PBL (2020), Addendum bij het eindrapport van de nationale analyse waterkwaliteit

<sup>171</sup> RIVM (2012), Gegevensbehoefte Drinkwater voor de KRW

<sup>172</sup> Rijksoverheid (2020), [Wat is de KRW?](#)

<sup>173</sup> Europese Commissie (2020) Kaderrichtlijn Water voldoet, maar uitvoering moet versneld

<sup>174</sup> Vewin (2020), Kaderrichtlijn Water niet herzien: focus op implementatie en halen doelen waterkwaliteit

<sup>175</sup> Raad van de Europese Unie (1998), Richtlijn betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water.

<sup>176</sup> PBL (2020), [Nationale Analyse Waterkwaliteit](#). Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit

<sup>177</sup> Rijksoverheid (2017), Kwaliteit drinkwater van Nederlandse drinkwaterbedrijven 2017



2023 de tijd om te komen met een herziene versie van de Nederlandse Drinkwaterwet.<sup>178</sup> De nieuwe drinkwaterrichtlijn komt met regels voor opkomende verontreinigende stoffen, zoals microplastics, hormoonverstorende stoffen en nieuwe soorten chemicaliën, zoals PFAS. Ook zullen Europese inwoners dankzij de nieuwe Drinkwaterrichtlijn toegang krijgen tot eenvoudige, gebruikersvriendelijke informatie over de kwaliteit en de levering van drinkwater.<sup>179</sup>

### **3.1.2 Vertaling naar nationale kaders**

De Europese richtlijnen zijn door Nederland via de zogeheten 'Implementatiewet EG-Kaderrichtlijn water' vertaald naar landelijke kaders.<sup>180</sup>

#### *Bkmw en Regeling monitoring KRW*

In het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw) uit 2009 en de onderliggende Regeling monitoring kaderrichtlijn water zijn milieukwaliteitseisen gesteld waaraan de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Nederland moet voldoen. Deze eisen komen voort uit de verschillende Europese richtlijnen, waaronder de KRW. Naast de eisen voor oppervlaktewater en grondwater zijn er voor oppervlaktewater dat gebruikt wordt voor het winnen van drinkwater aanvullende milieukwaliteitseisen opgenomen (bijlage III in het Bkmw).<sup>181</sup>

#### *Drinkwaterwet, het Drinkwaterbesluit en de Drinkwaterregeling*

De Europese Drinkwaterrichtlijn werkt in de Nederlandse wet- en regelgeving door op de Drinkwaterwet, het Drinkwaterbesluit en de Drinkwaterregeling.<sup>182</sup> Per 1 juli 2011 zijn de Drinkwaterwet en het Drinkwaterbesluit in werking getreden, met daarin de belangrijkste eisen aan de drinkwaterkwaliteit en monitoring van het drinkwater. De Drinkwaterwet en het Drinkwaterbesluit zijn met name van toepassing op drinkwaterbedrijven, maar ook op eigenaren van watervoorzieningen en leidingnetten. Aanvullende regels met betrekking tot de voorziening van drinkwater, warm tapwater en huishoudwater zijn uitgewerkt in de Drinkwaterregeling.<sup>183</sup>

In artikel 2 van de Drinkwaterwet staat een zorgplicht voor alle bestuursorganen: 'Bestuursorganen dragen zorg voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening'. Er wordt dus van alle bestuursorganen verwacht rekening te houden met de drinkwaterbelangen bij hun plannen. Daarnaast worden in de Drinkwaterwet specifieke verantwoordelijkheden verdeeld, onder andere aan het Rijk, provincies en drinkwaterbedrijven.<sup>184</sup>

De wettelijke kwaliteitseisen voor drinkwater staan in het Drinkwaterbesluit.<sup>185</sup> Op een enkele uitzondering na zijn de parameters geïmplementeerd vanuit de Europese Drinkwaterwaterrichtlijn. De kwaliteitseisen hebben betrekking op het drinkwater uit de kraan, waar drinkwaterbedrijven verantwoordelijk voor zijn. Het ruwwater, het verzamelde gewonnen water voor de zuivering, hoeft hier niet aan te voldoen.<sup>186</sup>

Naast eisen voor drinkwater zelf zijn er in het Drinkwaterbesluit (bijlage A, tabel IIIc) en de Drinkwaterregeling (bijlage 5) ook indicatoren en signaleringsparameters en milieukwaliteitseisen opgenomen voor oppervlaktewater

---

<sup>178</sup> VEWM (2021), [www.vemw.nl](http://www.vemw.nl)

<sup>179</sup> Europese Commissie (2018), Proposal for a directive of the European Parliament and of the council on the quality of water intended for human consumption.

<sup>180</sup> Rijksoverheid (2003), Wijziging van de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer ten behoeve van de implementatie van richtlijn nr. 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid

<sup>181</sup> Rijksoverheid (2009), Besluit kwaliteitseisen en monitoring water

<sup>171</sup> Rijksoverheid (2020), Kwaliteit drinkwater beschermen.

<sup>183</sup> Rijksoverheid (2011), Drinkwaterregeling

<sup>184</sup> Rijksoverheid (2014), Beleidsnota Drinkwater, Schoon drinkwater voor nu en later

<sup>185</sup> Rijksoverheid (2011), Drinkwaterbesluit

<sup>186</sup> RIVM (2020), Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen (2000 – 2018)

dat gebruikt wordt voor het winnen van drinkwater.<sup>187</sup> Indicatoren en signaleringsparameters zijn erop gericht om toenemende concentraties tijdig te signaleren. Wanneer de aangegeven waarde wordt overschreden dient er nader onderzoek plaats te vinden. Overschrijding van milieukwaliteitseisen hoeft niet te leiden tot een innameverbod. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer het drinkwater na behandeling van het oppervlaktewater voldoet aan de eisen.<sup>188</sup>

#### *Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW*

In tegenstelling tot oppervlaktewater gelden er bij grondwater waaruit drinkwater wordt geproduceerd geen specifieke aanvullende eisen. In het Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW (hierna: protocol) is hier invulling aan gegeven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Monitoring en toetsing op reeds bekende probleemstoffen in grondwater
- Monitoring en toetsing op nieuwe, opkomende stoffen in grond- en oppervlaktewater

De selectie van de bekende probleemstoffen is afgestemd op de meest voorkomende probleemthema's uit de Beleidsnota Drinkwater (mest, gewasbeschermingsmiddelen, bodemverontreinigingen). Voor deze stoffen is een signaleringswaarde opgenomen (75% norm).<sup>189</sup>

Voor nieuwe, opkomende stoffen zijn geen milieukwaliteitseisen vastgesteld.<sup>190</sup> In het protocol zijn lijsten met opkomende stoffen opgenomen. De betreffende parameters zijn ontleend aan het Drinkwaterbesluit. Voor de hoogte van de signaleringswaarden is aangesloten bij de streefwaarden (0,1 µg/l) uit het Europese Rivierenmemorandum (ERM), die internationaal als referentie voor eenvoudige zuivering worden gebruikt door de drinkwatersector en die ook als voorzorgswaarden worden gehanteerd voor antropogene (invloed door de mens) stoffen.<sup>191</sup>

De in het protocol opgenomen lijsten met stoffen voor de monitoring zijn basislijsten. Per drinkwaterwinning dient nader te worden bepaald welke parameters relevant zijn voor de betreffende winning. Met het protocol wordt invulling gegeven aan de monitoring ten behoeve van artikel 7 uit de KRW<sup>192</sup>. In het protocol is aangegeven dat de gegevens van gemengd ruwwater<sup>193</sup> gebruikt worden om te toetsen of sprake is van achteruitgang dan wel verbetering van de waterkwaliteit.<sup>194</sup> De drinkwaterbedrijven zijn op grond van de Drinkwaterregeling verplicht het oppervlaktewater dat zij innemen te monitoren. In de praktijk is een samenwerkingsovereenkomst afgesloten tussen Rijkswaterstaat en de Vereniging van Rivierwaterbedrijven (RIVA).<sup>195</sup>

In Kader 3.2 staat beschreven op welke niveaus het water dat gebruikt wordt voor drinkwater, kan worden gemonitord. De begrippen reinwater, ruwwater en water uit de waarnemingsputten binnen het beschermingsgebied komen later in dit hoofdstuk een aantal keer aan de orde.

---

<sup>187</sup> Rijksoverheid, Drinkwaterbesluit en Rijksoverheid, Drinkwaterregeling

<sup>188</sup> RIVM (2017), Evaluatie signaleringsparameter nieuwe stoffen drinkwaterbeleid

<sup>189</sup> Programmteam Water (2015) Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW, p. 3 en 7

<sup>190</sup> RIVM (2020), interview

<sup>191</sup> Programmteam Water (2015), Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW, p. 4-5

<sup>192</sup> Europees Parlement (2000), Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG), artikel 7

<sup>193</sup> Naast metingen van ruwwater is ook informatie beschikbare op het niveau van individuele winputten. Kwaliteitsproblemen die zich op lokale schaal voordoen, bijvoorbeeld een overschrijding of toenemende trend in een of enkele winputten, komen hiermee in beeld. In het protocol is aangegeven dat deze informatie kan worden meegenomen in het kader van de karakterisering bij de gebiedsdossiers. Bron: Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen, pagina 7

<sup>194</sup> Programmteam Water (2015), Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW, p. 1 en 7

<sup>195</sup> RIVA (2019), Jaarrapport 2018. De Rijn

### Kader 3.2 - Monitoring waterkwaliteit bij grondwaterwinningen<sup>196</sup>

#### Reinwater

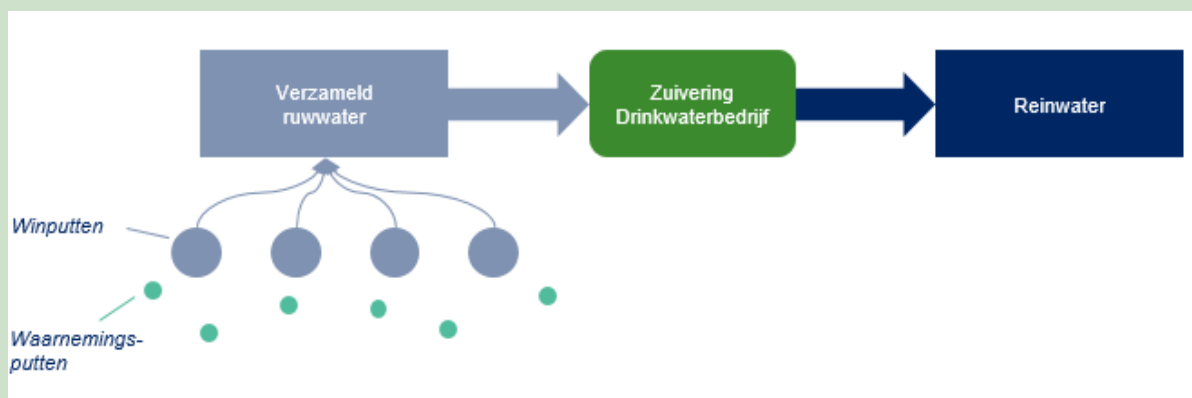
Reinwater is het water na de laatste zuiveringsstap, het water dat uit de kraan komt. Monitoring hiervan is wettelijk verplicht, in de Drinkwaterregeling zijn de te meten parameters en de meetfrequentie vastgelegd. De normen waaraan het reinwater moet voldoen staan in het Drinkwaterbesluit. Op deze manier is wettelijk geregeld dat het drinkwater voor consumenten van goede kwaliteit is.

#### Ruwwater

Ruwwater is het water uit de winputten voordat het naar de zuivering gaat. Deze metingen zijn wettelijk verplicht volgens de Drinkwaterregeling. De waterkwaliteit hoeft nog niet te voldoen aan de normen van het Drinkwaterbesluit; het water ondergaat immers nog een zuivering voordat het aan de consument geleverd wordt. Het bemonsteren van het ruwwater vindt plaats in het verzameld ruwwater en in de individuele winputten. Het uitvoeren van analyses van de individuele winputten biedt inzicht of een verontreiniging specifiek in één winput voorkomt of diffuus wordt aangetroffen.

#### Water uit de waarnemingsputten binnen grondwaterbeschermingsgebied

De waarnemingsputten voor waterkwaliteit liggen ruimtelijk verspreid rond het waterwingebied. Het doel van de metingen in waarnemingsputten is om verontreinigingen op te merken, voordat deze de winputten bereiken. Op die manier kunnen indien nodig nog maatregelen worden genomen. Het water van de waarnemingsputten wordt geanalyseerd op een selectie van stoffen uit het Drinkwaterbesluit, waarvan de verwachting is dat deze relevant zijn voor de drinkwaterwinning.



Figuur 3.2 - Monitoring van waterkwaliteit op verschillende niveaus

<sup>196</sup> PBL (2020), Addendum bij het eindrapport van de nationale analyse waterkwaliteit, pagina y

## 3.2 Kwaliteit drinkwaterbronnen in Nederland

Door middel van twee landelijke onderzoeken wordt in deze paragraaf inzicht gegeven in de kwaliteit van de drinkwaterbronnen in heel Nederland. Daarmee is de beoordeling van de kwaliteit van de drinkwaterbronnen specifiek voor Noord-Holland, welke aan bod komt in paragraaf 3.3, in een bredere context te plaatsen.

### 3.2.1 Staat Drinkwaterbronnen

Het RIVM geeft met de publicatie *Staat Drinkwaterbronnen* uit januari 2021 inzicht in de actuele toestand van de drinkwaterbronnen in Nederland. Het RIVM heeft in kaart gebracht wat de kwaliteit van het water van deze bronnen is en hoeveel er beschikbaar is om drinkwater van te maken. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is, in navolging van de in 2014 verschenen rapportage, de tweede generatie gebiedsdossiers van drinkwaterbronnen in Nederland geanalyseerd. De informatie uit dat rapport wordt onder andere gebruikt bij het vormgeven van de nieuwe landelijke Beleidsnota Drinkwater.<sup>197</sup>

Het RIVM concludeert in het rapport dat bij meer dan de helft van de drinkwaterwinningen in Nederland de waterkwaliteit een probleem vormt. In 135 van de 216 winningen zijn stoffen gevonden die het nog ongezuiverde water vervuilen. Als gevolg is de waterkwaliteit niet zoals gewenst. Ook is deze de afgelopen jaren niet zichtbaar verbeterd. Dit wordt mede veroorzaakt door het ontbreken van informatie over de effecten van genomen maatregelen die sinds 2014 in gang gezet zijn. Daarnaast is het voor sommige maatregelen nog te vroeg om effecten hiervan te verwachten in de drinkwaterbronnen.<sup>198</sup> Drinkwaterbedrijven die drinkwater van dit bronwater maken, zijn door de vervuiling genoodzaakt het water meer te zuiveren om aan de strenge veiligheidseisen van ons drinkwater te voldoen. Dit staat haaks op de doelstellingen van de KRW, waarin is vastgesteld dat de waterkwaliteit zodanig goed moet zijn dat juist zo min mogelijk zuiveringen nodig zijn. Zie ook Paragraaf 4.2.3. Een aantal andere belangrijke conclusies uit het rapport zijn:<sup>199</sup>

- Voor 35 verschillende grondwaterwinningen zijn nitraat<sup>200</sup>, of de daaraan gerelateerde parameters nikkel en sulfaat, aangemerkt als huidige of potentiële probleemstoffen. Verder wordt geconcludeerd dat bestrijdingsmiddelen een probleemstof vormen voor vrijwel alle oppervlaktewater- en oevergrondwaterwinningen en voor 26% van de beschouwde grondwaterwinningen.
- Bij 56% van de bronnen voor drinkwaterwinning en waarnemingsputten wordt voor stoffen die zijn genormeerd onder de Wet bodembescherming, de normen van het Drinkwaterbesluit (of 75% van deze norm) overschreden. De conclusie is dat deze set stoffen, die met name bij bodemverontreinigingen worden aangetroffen, een betekenisvol effect hebben op de staat van de drinkwaterbronnen. Dit resulteert bij ruim een kwart van de drinkwaterbronnen in een situatie waarbij een of meer stoffen boven de drinkwaternorm aanwezig zijn en dus in de zuivering effectief verwijderd dienen te worden.
- Opkomende stoffen zijn een knelpunt voor de kwaliteit van vrijwel alle oppervlaktewater- en oevergrondwaterwinningen. In 30% van de beschouwde grondwaterwinningen worden opkomende stoffen aangetroffen. Ook in het grondwater rond deze winningen worden vaak opkomende stoffen boven de signaleringswaarde aangetroffen. Industriële stoffen en voedingsstoffen worden hier het vaakst aangetroffen in concentraties op of rond de signaleringswaarde.

<sup>197</sup> Beekman, e.a. (2021). Staat drinkwaterbronnen

<sup>198</sup> Beekman, e.a. (2021). Staat drinkwaterbronnen

<sup>199</sup> Beekman, e.a. (2021). Staat drinkwaterbronnen

<sup>200</sup> Een deel van de stikstof (N) uit mest kan, in de vorm van nitraat (NO<sub>3</sub>), uitspoelen naar het grondwater. Stikstof die uit mest verdampt komt als ammoniak (NH<sub>3</sub>) in de lucht. Bron: RIVM (2020), [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

In Figuur 3.3 is weergegeven bij welke winningen sprake is van een probleem of risico voor de kwaliteit van het ruwwater, gebaseerd op de meest recente gebiedsdossiers. Per type winning is aangegeven wat voor een soort winning het is, een grondwaterwinning (cirkel), een oevergrondwaterwinning (vierkant) of een oppervlaktewaterwinning (driehoek). Als er één of meer normoverschrijdende stoffen in de winning aanwezig zijn, dan zijn deze winningen weergegeven met een rode stip. In het geval dat stoffen 75% van de norm overschrijden, dan zijn deze winningen weergegeven met een oranje stip. Een blauwe stip geeft aan dat een probleemstof is aangetroffen in de waarnemingsputten; in het geval er geen normoverschrijdende stoffen aanwezig zijn, dan is dit aangegeven met een groene stip.



**Figuur 3.3 - Overzicht winningen met één of meer (potentiële) probleemstoffen op basis van recente gebiedsdossiers<sup>201</sup>**

<sup>201</sup> Beekman, e.a. (2021). Staat drinkwaterbronnen

In Figuur 3.3 zijn vier winningen in de provincie Noord-Holland rood, wat betekent dat één of meer normoverschrijdende stoffen aanwezig zijn in het ruwwater. Twee winningen staat op groen, hier zijn geen normoverschrijdende stoffen aanwezig. Eén winning heeft de kleur grijs en is niet beoordeeld door het RIVM.

### **3.2.2 Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen 2000-2018 (RIVM)**

Onderdeel van de toestandsbeoordeling voor de KRW is een trendanalyse van de stoffen die in een (75%) normoverschrijdende concentratie voorkomen.<sup>202</sup> In de in juni 2020 gepubliceerde trendanalyse, uitgevoerd door het RIVM, zijn trends in de ruwwaterkwaliteit voor de periode 2000 tot 2018 berekend op basis van gegevens uit de REWAB-database.<sup>203</sup> Per winning is onderzocht welke ontwikkelingen er door de jaren heen te zien zijn. Voor de beoordeling van de grondwaterwinningen voor de drinkwatervoorziening zijn de data van REWAB onder andere vergeleken met normen uit het Drinkwaterbesluit. Er zijn 459 combinaties van winlocaties en stoffen waarvoor een trendanalyse moet worden uitgevoerd, omdat daar norm overschrijdende concentraties voorkomen. Op 119 hiervan kan geen analyse uitgevoerd worden omdat er niet voldoende metingen aanwezig zijn om een mogelijke trend te signaleren.<sup>204</sup>

Bij 92 van de 156 grondwaterwinningen voor de drinkwatervoorziening in Nederland blijkt het ongezuiverde grondwater (ruwwater) in de periode 2000 t/m 2018 enige mate van verontreiniging te bevatten. De concentratie van reeds bekende vervuilende stoffen lag daarbij minimaal op de 75%-norm. Voor opkomende stoffen, ofwel 'nieuwe' verontreinigende stoffen waar nog geen wettelijke norm voor bestaat, is getoetst aan de signaleringswaarde van 0,1 microgram per liter.<sup>205</sup> De belangrijkste probleemstoffen zijn gewasbeschermingsmiddelen, oplosmiddelen en andere industriële stoffen. Voor de reeksen waarin een (75%) normoverschrijdende concentratie voorkomt, is een trendanalyse uitgevoerd.<sup>206</sup>

Op 21 winlocaties, ongeveer 10% van alle grondwaterwinningen, zijn stijgende trends gevonden. Deze hebben betrekking op gewasbeschermingsmiddelen, zware metalen, chloride en natrium en industriële stoffen, vaak gerelateerd aan oude bodemverontreinigingen. Een stijgende trend duidt op achteruitgang van de kwaliteit van het water. Verder zijn op 23 winlocaties dalende trends gevonden.

Deze hebben betrekking op gewasbeschermingsmiddelen, nitraat, chloride en ook industriële stoffen gerelateerd aan oude bodemverontreinigingen.<sup>207</sup> Een dalende trend kan een indicatie zijn voor een verbetering van de kwaliteit van het water. Met het oog op vermindering van de zuiveringsinspanning is dit een gunstige ontwikkeling.<sup>208</sup> De trends van het ruwwater bij de pompstations zijn in beeld gebracht voor reeds bekende probleemstoffen (Figuur 3.4) en opkomende stoffen (Figuur 3.5). Wat daarbij opvalt is dat er in de provincie Noord-Holland een dalende trend is voor bekende probleemstoffen bij de winning in Loosdrecht en voor opkomende stoffen een dalende trend bij de winning in Laren. Voor wat betreft de bekende probleemstoffen is er een stijging bij de winning in Laren, zie ook Tabel 3.1. Voor de vier andere winningen staan geen specifieke trends in de figuren 3.4 en 3.5 vermeld.

---

<sup>202</sup> PBL (2020), Addendum bij het eindrapport van de nationale analyse waterkwaliteit, p. 42

<sup>203</sup> Registratie opgaven van Drinkwaterbedrijven (REWAB). In de REWAB-database rapporteren drinkwaterbedrijven over de drinkwaterkwaliteit in Nederland. Bron: RIVM (2011), De kwaliteit van het drinkwater in Nederland.

<sup>204</sup> RIVM (2020), Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen (2000 – 2018)

<sup>205</sup> Programmteam Water (2015), Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW

<sup>206</sup> RIVM (2020), Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen (2000 – 2018)

<sup>207</sup> RIVM (2020), Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen (2000 – 2018)

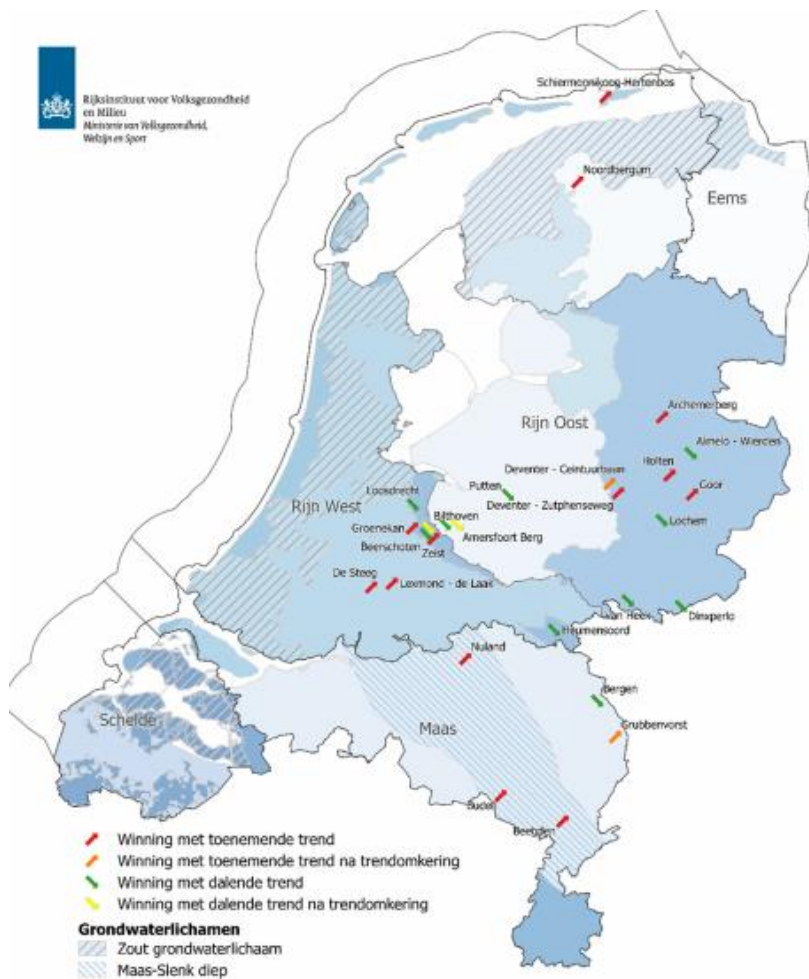
<sup>208</sup> Dalende trends betekenen niet per definitie een verbetering van de grondwaterkwaliteit maar kunnen ook te maken hebben met corrigerende maatregelen vanuit het drinkwaterbedrijf om knelpunten in de winning te voorkomen of te verminderen

**Tabel 3.1 – Aantallen stoffen en andere parameters waarvoor toetsing heeft plaatsgevonden (per meetstation)<sup>209</sup>**

	Laren	Loosdrecht
<i>Bekende stoffen &gt; 75% norm Parameters</i>		
Arseen	Stijging	
Chlooretheen (vinylchloride)	Stijging	
Tetrachlooretheen	Stijging	Daling
Trichlooretheen		Daling
<i>Opkomende stoffen .</i>		
Cis-1,2, dichlooretheen	Daling	
Tetrahydrofuran	Daling	

<sup>209</sup> RIVM (2020), Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen (2000 – 2018), pagina 33-37





Figuur 3.4. Winningen waar een trend voor reeds bekende problemstoffen is aangetoond in de periode 2000-2018 (Wit et al. 2020)<sup>210</sup>



Figuur 3.5. Winningen waar een trend voor opkomende stoffen is aangetoond in de periode 2000-2018 (Wit et al. 2020)<sup>211</sup>

<sup>210</sup> RIVM (2020), Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen (2000 – 2018)

<sup>211</sup> RIVM (2020), Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen (2000 – 2018)

### 3.3 Kwaliteit drinkwaterbronnen in Noord-Holland

Een beeld van de kwaliteit van het grondwater in Noord-Holland kan verkregen worden met behulp van de gebiedsdossiers die per winning de risico's in kaart brengen voor de drinkwatervoorziening. De gebiedsdossiers van Noord-Holland zijn in 2013 en 2014 opgesteld en daarna niet meer geactualiseerd. De inventarisatie van de gebiedsdossiers zijn gemaakt in 2011/2012.<sup>212</sup> Het gebiedsdossier vormt het belangrijkste instrument om de KRW-doelstellingen voor drinkwaterbronnen (artikel 7) te realiseren.

In Noord-Holland zijn er zes grondwaterwinningen: twee drinkwaterwinningen in de duinen, vier drinkwaterwinningen in het Gooi. In de provincie Noord-Holland is één oppervlaktewaterwinning (Andijk), waarvan het innamepunt in het IJsselmeer ligt. De winning in Andijk is beperkt meegenomen, omdat de provincie niet de regierol heeft. De zes gebiedsdossiers die de provincie Noord-Holland heeft laten opstellen hebben als doel inzicht te geven in de factoren die van belang zijn voor de kwaliteit van het onttrokken water. Hiervoor zijn risicoanalyses gemaakt van mogelijke aanwezige bronnen van verontreiniging en de daarbij behorende stoffen.<sup>213</sup> Daarnaast geeft het gebiedsdossier inzicht in de mogelijke maatregelen en risico's voor het behalen van de KRW doelen. De twee grondwaterbeschermingsbieden in de duinen zijn als 'niet-kwetsbaar' geclassificeerd, zie Kader 3.3.

#### Kader 3.3 – Niet kwetsbare winningen

'Niet kwetsbaar' wil zeggen dat in het gebiedsdossier de protocollen voor een niet-kwetsbare winning zijn gevolgd. Het onderscheid tussen kwetsbare en niet-kwetsbare winningen, voor zover dit betrekking heeft op het opstellen van een gebiedsdossier, is verdwenen in het in 2016 geactualiseerde Protocol Gebiedsdossiers. De kwetsbaarheid van een winning wordt beoordeeld op basis van verblijftijden. Hierin wordt ook de spreiding in de verblijftijden meegewogen. Niet-kwetsbaar betekent overigens niet dat er geen bedreigingen en risico's gelden.<sup>214</sup>

#### Signaleringsdiagram

Om de beoordeling van risico's van verontreinigingsbronnen consistent en reproduceerbaar uit te voeren, wordt in de gebiedsdossiers gebruik gemaakt van het zogenaamde 'signaleringsdiagram' (zie bijlage B). Het signaleringsdiagram is primair een communicatietool. Het geeft snel een beeld van de staat van de winning. Bij elk onderdeel van het signaleringsdiagram wordt volgens een vaste methodiek bepaald in welke mate er sprake is van risico's. In de beoordeling wordt gebruik gemaakt van vier kleuren:

- Rood: een probleem
- Geel: een risico
- Groen: geen risico
- Wit: geen oordeel, omdat de winning als niet kwetsbaar is geclassificeerd

De Rekenkamer heeft in de tabellen in dit hoofdstuk de kleuren en de toelichting overgenomen zoals opgetekend in de gebiedsdossiers. De Rekenkamer heeft geen onderzoek gedaan naar de specifieke onderbouwing van de classificatie in de gebiedsdossiers.

Om de kwaliteit van de drinkwaterbronnen te beoordelen wordt gebruikt gemaakt van de gegevens uit deze gebiedsdossiers, en specifiek de volgende indicatoren.

- De kwaliteit van het ruwwater (indicator zes, zie Paragraaf 3.3.1)

<sup>212</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 8

<sup>213</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 7

<sup>214</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse waterleidingduinen, p. 8 en Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 8

- De kwaliteit van het toestromend grondwater (indicator vijf, zie Paragraaf 3.3.2)
- Zuiveringsinspanning (indicator zeven, zie Paragraaf 3.3.2)

### 3.3.1 De kwaliteit van het ruwwater

In Tabel 3.2 is het oordeel met betrekking tot de kwaliteit van ruwwater opgenomen voor de grondwaterwinningen in Noord-Holland.

**Tabel 3.2 – Ruwwater kwaliteit per winning**

Naam winning	Kwaliteit	Toelichting
Amsterdamse Waterleidingduinen	Wit <sup>215</sup>	Geen oordeel, want het ruwwater wordt alleen beoordeeld in de gebiedsdossiers van kwetsbare winningen
Huizen	Groen <sup>216</sup>	Het ruwwater is van zeer goede kwaliteit
Laarderhoogt	Geel <sup>217</sup>	Het gemengde ruwwater voldoet aan de drinkwaternorm, maar van de stof BAM <sup>218</sup> (sinds 2008 verboden) zijn enkele norm overschrijdingen aangetroffen
Laren	Rood <sup>219</sup>	De invloed van bodemverontreinigingen is boven de waterkwaliteitsnorm (drempelwaarden)
Loosdrecht	Rood <sup>220</sup>	Het ruwwater heeft te maken met invloed van bodemverontreinigingen (VOC's) en is boven de waterkwaliteitsnorm (drempelwaarden)
Noordhollands Duinreservaat	Wit <sup>221</sup>	Geen oordeel, want het ruwwater wordt alleen beoordeeld in de gebiedsdossiers van kwetsbare winningen

Naast het oordeel per waterwinning is in de gebiedsdossiers ook een toelichting opgenomen:

- Amsterdamse Waterleidingduinen – Het water uit de Amsterdamse Waterleidingduinen dat wordt gebruikt voor de productie van drinkwater bestaat voor een groot deel uit teruggewonnen oppervlaktewater uit het Lekkanaal, waterwinstation Ir. Cornelis Biemond in Nieuwegein. De risico's die in dit gebiedsdossier zijn geanalyseerd gelden voor slechts een klein deel van de totale winning, omdat veruit het grootste deel van het water recent geïnfiltreerd oppervlaktewater is waarvan de risico's in andere gebiedsdossiers worden behandeld.<sup>222</sup>
- Huizen – Op een incidentele uitschieter van een opkomende stof (trichloormethaan) in 2002 na voldoet het ruwwater aan alle eisen.<sup>223</sup>
- Laarderhoogt – De ruwwaterkwaliteit vertoont bestrijdingsmiddelen (BAM).<sup>224</sup>
- Laren – In het ruwwater zijn normoverschrijdingen aangetroffen van de bekende stoffen o.a. Vinylchloride.<sup>225</sup>
- Loosdrecht – In de winning Loosdrecht worden sinds 1988 verontreinigingen aangetroffen. Momenteel worden bekende en opkomende stoffen (PP19 tri en cis (Trichlooretheen cq. cis-1,2-dichlooretheen))

<sup>215</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse waterleidingduinen, p. 5

<sup>216</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen, p. 6

<sup>217</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt, p. 13

<sup>218</sup> De stof BAM, een afbraakproduct van het in 2008 verboden bestrijdingsmiddel Dichlobenil.

<sup>219</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 5

<sup>220</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 5

<sup>221</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 5

<sup>222</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse waterleidingduinen, p. 29

<sup>223</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen, p. 12

<sup>224</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt, p. 26

<sup>225</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, pp. 14 en 15

aangetroffen. Voor zover bekend wordt de winning bedreigd door twee puntverontreinigingen met VOCl, waarvan één de winning al heeft bereikt.<sup>226</sup>

- Noordhollands Duinreservaat – De drinkwaterwinning is als niet-kwetsbaar geclassificeerd.<sup>227</sup>

In de bovenstaande tabel is zichtbaar dat voor twee winningen geen beoordeling is uitgevoerd van de indicator “kwaliteit van het ruwwater”. In één van de winningen wordt de kwaliteit beoordeeld als geen risico, één als een risico en twee (Laren en Loosdrecht) als een probleem. In vergelijking met Figuur 3.3. (overzicht winningen met probleemstoffen van het RIVM) valt op dat het RIVM de Amsterdamse Waterleidingduinen wel heeft beoordeeld (groen – geen normoverschrijdende stoffen aanwezig). Ook zijn er verschillen bij de winningen Huizen (groen in gebiedsdossiers, rood op de kaart) en Laarderhoogt (geel in gebiedsdossiers, groen op de kaart). In het rapport van het RIVM is hiervoor geen verklaring gegeven.

### 3.3.2 Toestromend grondwater

In de gebiedsdossiers van Noord-Holland wordt de kwaliteit van het toestromend grondwater gemeten aan de hand van de gegevens uit de waarnemingsputten. In deze putten kunnen verontreinigingen worden gesignaleerd voordat deze de winning hebben bereikt.<sup>228</sup> Dit is van belang om zo nodig tijdig maatregelen te kunnen nemen. In Tabel 3.3 is het oordeel met betrekking tot de kwaliteit van het toestromend grondwater opgenomen voor de grondwaterwinningen in Noord-Holland.

**Tabel 3.3 – Toestromend grondwater per winning<sup>229</sup>**

Naam winning	Kwaliteit	Toelichting
Amsterdamse Waterleidingduinen	Geel <sup>230</sup>	De risicoanalyses van de verontreinigingsbronnen geven aan dat er enkele aandachtspunten zijn waar nader naar moet worden gekeken.
Huizen	Geel <sup>231</sup>	Er is invloed van bestrijdingsmiddelengebruik zichtbaar in de winning, nu nog vooral BAM afkomstig van de snelweg.
Laarderhoogt	Geel <sup>232</sup>	BAM verontreiniging in het intrekgebied vormt een mogelijk knelpunt, omdat reeds overschrijdingen van de drinkwaterkwaliteitsnorm zijn aangetroffen in de waarnemingsputten dicht bij de winning.
Laren	Rood <sup>233</sup>	De winning wordt vooral door pluimen bodemverontreinigingen in het toestromend grondwater bedreigd.
Loosdrecht	Geel <sup>234</sup>	Er zijn puntbronnen van bodemverontreinigingen en gladheidsbestrijding zichtbaar.
Noordhollands Duinreservaat	Groen <sup>235</sup>	In het toestromende water zijn geen problemen aangetroffen.

<sup>226</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 36

<sup>227</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 8

<sup>228</sup> Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW, 17 september 2015, p. 17

<sup>229</sup> Gebiedsdossiers Noord-Holland

<sup>230</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse waterleidingduinen, p. 33

<sup>231</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen, p. 5

<sup>232</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt, p. 13 en 28

<sup>233</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 5

<sup>234</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 5

<sup>235</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 5

Naast het oordeel per waterwinning is in de gebiedsdossiers ook een beschrijving opgenomen van de analyse. Bij de winning waar sprake is van een groene score is hieronder geen nadere toelichting gegeven:

- Amsterdamse waterleidingduinen – In het grondwaterbeschermingsgebied zijn bedrijven gevestigd met een mogelijk risico en daarnaast zijn ook mogelijk diffuse verontreinigingen, die moeilijk te kwantificeren zijn en over het algemeen als klein worden ingeschat. Maar de som van de invloeden is mogelijk wel significant.<sup>236</sup>
- Huizen – Blijvende aandacht nodig doordat mogelijk meerdere bronnen aanwezig zijn en nieuwe middelen worden gebruikt. Voor de toekomst wordt geen knelpunt (overschrijding drinkwaternorm) meer verwacht bij de winning Huizen als gevolg van de BAM verontreiniging.<sup>237</sup>
- Laarderhoogt – Er is invloed van bekende stoffen als bestrijdingsmiddelen zichtbaar in de winning, nu nog is de stof BAM afkomstig van de snelweg. Maar er is blijvende aandacht nodig doordat mogelijk meerdere bronnen aanwezig zijn en nieuwe middelen worden gebruikt.<sup>238</sup>
- Laren – De kwaliteit van het toestromende grondwater wordt beïnvloed door de gladheidsbestrijding in Hilversum, maar die is minimaal ten opzichte van bekende stoffen (chloride en ammonium) die de winning met hoge gehalten binnentreedt. De ruwwater kwaliteit zal hierdoor verder verslechteren en mogelijk is in de toekomst een extra zuivering nodig.<sup>239</sup>
- Loosdrecht – Naast de gladheidsbestrijding die zichtbaar is in de waarnemingsputten in Hilversum, worden er ook diverse bekende en onbekende puntbronnen van bodemverontreiniging gesignaleerd. De invloed op de uiteindelijke ruwwaterkwaliteit zal klein zijn.<sup>240</sup>

In de bovenstaande tabel is zichtbaar dat bij één winning geen risico bestaat bij de beoordeling van de indicator “toestromend grondwater”. Bij vier winning wordt die kwaliteit van het toestromend grondwater beoordeeld als een risico en één (Laren) als een probleem.

### **3.3.3 Zuiveringsinspanning per winning**

In art. 7.3 worden alle lidstaten verplicht om de nodige bescherming van de winningen te hebben met de bedoeling achteruitgang te voorkomen teneinde het niveau van zuivering te verlagen.

In Tabel 3.4 zijn de oordelen over de zuiveringsinspanningen en daarbij behorende toelichting uit de gebiedsdossiers van Noord-Holland overgenomen. In de verschillende gebiedsdossiers zijn de oordelen en toelichtingen niet altijd duidelijk en consequent uitgewerkt, waardoor het lastig is de zuiveringsinspanning van de winningen goed te vergelijken.

---

<sup>236</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen, p. 24

<sup>237</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen, p. 30

<sup>238</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt, p. 5

<sup>239</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 36

<sup>240</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 36

Tabel 3.4 – Zuiveringsinspanning per winning<sup>241</sup>

Naam winning	Zuiveringsinspanning	Toelichting
Amsterdamse Waterleidingduinen	Groen <sup>242</sup>	De winning heeft een uitgebreide natuurlijke zuivering
Huizen	Groen <sup>243</sup>	De winning heeft geen enkele zuiveringsinspanning
Laarderhoogt	Groen <sup>244</sup>	De winning heeft geen enkele zuiveringsinspanning
Laren	Geel <sup>245</sup>	Een zeer uitgebreide zuivering is nodig om het water geschikt te maken voor consumptie.
Loosdrecht	Rood <sup>246</sup>	Loosdrecht heeft een uitgebreide zuivering
Noordhollands Duinreservaat	Groen <sup>247</sup>	De winning heeft een eenvoudige zuiveringsinspanning

Naast het oordeel per waterwinning is in de gebiedsdossiers ook een toelichting opgenomen:

- Amsterdamse Waterleidingduinen – De winning heeft weliswaar een uitgebreide zuivering, maar deze is niet direct gericht op het verwijderen van verontreinigingen. Daarom is de zuiveringsinspanning op groen gezet. De zuivering is gericht op het optimaal en met hoge leveringszekerheid te kunnen zuiveren van oppervlaktewater dat van nature een hogere zuiveringsgraad behoeft dan grondwater.<sup>248</sup>
- Noordhollands Duinreservaat – Gezien de voorzuivering van het oppervlaktewater bij de innamepunten wordt een redelijke constante kwaliteit gewaarborgd. De winning heeft een eenvoudige zuivering in termen van antropogeen toegevoegde stoffen. Een eenvoudige zuivering impliceert echter wel dat de winning zeer kwetsbaar is voor sporen van kleine verontreinigingen, want die hebben bij deze winning direct een toename van de zuiveringsinspanning tot gevolg.<sup>249</sup>
- Huizen en Laarderhoogt – Er is geen zuiveringsinspanning nodig om het geschikt te maken voor consumptie. Het ontbreken van een zuivering impliceert echter wel dat de winning zeer kwetsbaar is voor sporen van (kleine) verontreinigingen.<sup>250</sup>
- Laren – De winning in Laren heeft een zeer uitgebreide zuivering om bekende stoffen (VOC1, benzeen) en smaak te verwijderen. Omdat de zuivering mogelijk in de toekomst aangepast moet worden om de bekende stoffen (ammonium) voldoende te zuiveren om aan de drinkwaternorm te blijven voldoen, is de zuivering met 'geel' aangeduid.<sup>251</sup>
- Loosdrecht – De zuivering van de winning in Loosdrecht wordt als slecht beoordeeld, omdat verontreinigingen zorgen voor een zuiveringsinspanning hoger dan de gedefinieerde basisinspanning.<sup>252</sup>

Uit de gebiedsdossiers, zie Tabel 3.4 blijkt dat er voor de indicator “zuiveringsinspanning” bij vier winningen geen risico is, bij één drinkwaterwinning (Laren) een risico bestaat en de winning in Loosdrecht een probleem heeft.

<sup>241</sup> Gebiedsdossiers Noord-Holland

<sup>242</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen, p. 33

<sup>243</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen, p. 5

<sup>244</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt, p. 5

<sup>245</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 5

<sup>246</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 5

<sup>247</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 32. Op pagina 5 in het gebiedsdossier heeft de zuiveringsinspanning een 'witte' classificatie en op pagina 32 'groen'. De Rekenkamer heeft de 'groene' classificatie overgenomen van pagina 32, omdat de toelichtende tekst in het gebiedsdossier daarop aansluit.

<sup>248</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen, p. 33

<sup>249</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 32

<sup>250</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt, p. 28 & Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen, p. 30

<sup>251</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 36

<sup>252</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 37

In het Concept Regionaal Waterprogramma 2022-2027 is opgenomen dat de afgelopen planperiode de concentraties van enkele verontreinigende stoffen (arseen en chlooretheen) op pompstation Laren licht zijn gestegen, maar dat de bestaande zuivering deze historische verontreinigingen goed kan verwijderen en dat de zuiveringsinspanning niet significant is toegenomen. Op andere locaties zijn de concentraties vergelijkbaar gebleven. Aangegeven is dat uitbreiding in de toekomst niet nodig lijkt en dat op de lange termijn de zuiveringsinspanning naar verwachting minder wordt als de historische verontreinigingen zijn gesaneerd.<sup>253</sup>

### 3.3.4 Oppervlaktewater winning

De oppervlaktewaterwinningen bij Andijk heeft innamepunten in het IJsselmeer. Het ingenomen water bij Andijk wordt volledig gevoed door water uit het stroomgebied van de Rijn. Risico's die samenhangen met de kwaliteit van het aangevoerde Rijnwater staan in het rivierdossier voor de Rijn. Het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 bevat milieukwaliteitseisen, waaraan het oppervlaktewater bij de waterinnamepunten moet voldoen. In de periode 2013 t/m 2015 zijn bij het meetpunt Andijk geen overschrijdingen van de milieukwaliteitseisen voorgekomen. Als het gaat om opkomende stoffen zijn er wel 37 stoffen die de signaleringswaarde overschrijden.<sup>254</sup> Voor de meeste van die stoffen is geen sprake van actuele risico's op structurele normoverschrijdingen van de drinkwaternorm van 1,0 µg/l. De stoffen zijn: medicijnresten, röntgencontrastmiddel, bestrijdingsmiddelen en industriechemicaliën.

Het drinkwaterbedrijf toetst de monitoringsdata aan de kwaliteitseisen. Indien een overschrijding naar verwachting langer dan 30 dagen duurt, dient het drinkwaterbedrijf bij de Minister van IenW een (tijdelijke) ontheffing van de desbetreffende kwaliteitseis aan te vragen. Voor Andijk is voor Trifluorazijnzuur (TFA) een ontheffing verleend in juli 2017. De problematiek rond TFA speelt op rivierniveau en wordt behandeld in het Rivierdossier Rijndelta.

## 3.4 Kwantiteit drinkwaterbronnen in Noord-Holland

De Noord-Hollandse gebiedsdossiers geven geen inzicht in de mate waarin de vergunde hoeveelheid te onttrekken grondwater ook daadwerkelijk onttrokken wordt. Het inzicht uit de gebiedsdossiers in Noord-Holland betreft alleen het vergunde debiet, zie Tabel 3.5.<sup>255</sup>

Tabel 3.5 – Vergunde debiet per winning (per jaar)

Naam winning	Debiet vergund	Drinkwaterbedrijf
Amsterdamse Waterleidingduinen	60 mln m <sup>3</sup> <sup>256</sup>	Waternet
Huizen	3,5 mln m <sup>3</sup> <sup>257</sup>	PWN
Laarderhoogt	2,1 mln m <sup>3</sup> <sup>258</sup>	PWN
Laren	2,0 mln m <sup>3</sup> <sup>259</sup>	Vitens
Loosdrecht	3,7 mln m <sup>3</sup> <sup>260</sup>	Vitens
Noordhollands Duinreservaat	51,5 mln m <sup>3</sup> <sup>261</sup>	PWN

<sup>253</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Concept regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027, p. 24

<sup>254</sup> Rijkswaterstaat (2019), Gebiedsdossier Andijk, p. 32

<sup>255</sup> Dit is de hoeveelheid te onttrekken water waarvoor een vergunning is verleend:

<sup>256</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen, p. 13

<sup>257</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen, p. 11

<sup>258</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt, p. 10

<sup>259</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 11

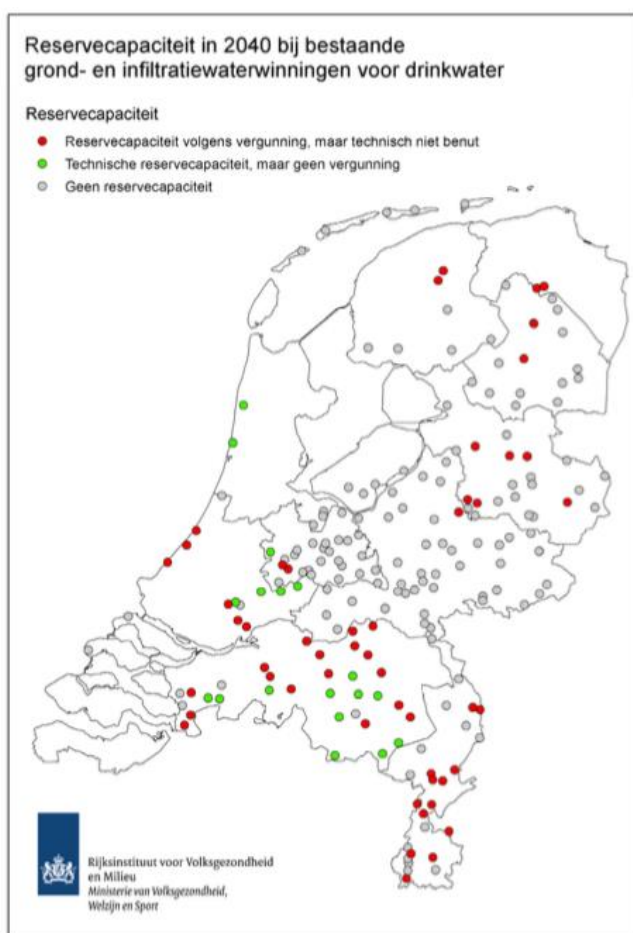
<sup>260</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 12

<sup>261</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 12



Vanuit de gebiedsdossiers is het niet mogelijk om in beeld te brengen of er ontwikkelingen / risico's zijn in het benutten van de vergunde wincapaciteit. Het gaat om een kwalitatieve inschatting of bij een volledige benutting er kwantiteitsproblemen zouden kunnen ontstaan, in het protocol toegelicht als 'beperkingen met het oog op natuur, optrekken van verzilt grondwater, voorkomen dat een bodemverontreiniging wordt aangetrokken of extreme fluctuaties van oppervlaktewater.'

Een andere manier om te kijken naar de kwantiteit van drinkwaterbronnen is om de verwachte drinkwatervraag in de provincie af te zetten tegen de verwachte productiecapaciteit van de drinkwaterbedrijven. Door het RIVM is in 2015 een verkenning gedaan naar de grondwatervoorraden voor drinkwater.<sup>262</sup> Figuur 3.6 laat zien dat in Noord-Holland een reservecapaciteit in 2040 aanwezig is bij de bestaande grond- en infiltratiewaterwinningen in de duinen. Dit zijn de 'groene' stippen. Voor het winnen van de extra capaciteit is geen vergunning verleend. Bij de overige winningen in Noord-Holland is geen reservecapaciteit (de grijze stippen).



**Figuur 3.6 Reservecapaciteit binnen en boven de vergunningsgrens bij bestaande grond- en infiltratiewaterwinningen op basis van informatie aangeleverd door drinkwaterbedrijven**<sup>263</sup>

Het RIVM heeft de te verwachten drinkwatervraag in 2040 berekend bij een minimumscenario (Regional Communities - RC), een maximumscenario (Global Economy - GE) en een trendscenario. Met deze

<sup>262</sup> RIVM (2015), Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen

<sup>263</sup> RIVM (2015), Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen, p. 39

toekomstscenario's is inzicht gegeven in hoeverre er voldoende productiecapaciteit is om aan de te verwachte vraag te kunnen voldoen. De scenario's beschrijven mogelijke toekomstbeelden voor de drinkwatervraag, maar doen geen uitspraak over de waarschijnlijkheid dat een scenario uitkomt. In het maximumscenario (GE) is op landelijke schaal een toename van de drinkwatervraag met 30 procent te verwachten ten opzichte van het jaar 2010. In het minimumscenario (RC) is een afname van de drinkwatervraag met 15 procent te verwachten ten opzichte van het huidige niveau. Beide scenario's kunnen worden beschouwd als een onder- en bovengrens van te verwachten ontwikkelingen in de drinkwatervraag. Bij het trendscenario is de verwachting dat de drinkwatervraag een groei van 3 procent over de gehele periode (2010-2040) zal hebben.

In Tabel 3.6 zijn de drie scenario's voor de drinkwatervoorziening in Noord-Holland opgenomen. Bij het minimumscenario (RC) is er bij alle drie de drinkwaterbedrijven een reserve aanwezig. Maar bij het trendscenario zijn er bij twee drinkwaterbedrijven tekorten en in het maximumscenario (GE) blijkt dat er in Noord-Holland een tekort optreedt bij alle drie de drinkwaterbedrijven.

**Tabel 3.6 – Behoeftedekking 2040 drinkwaterbedrijven, reserve (+) of tekort (-) (hoeveelheden in mln m3/ jaar)<sup>264</sup>**

Drinkwaterbedrijf	Trendscenario	RC-scenario	GE-scenario
Vitens – NH/ Utrecht	-6,4	20,6	-24,3
Waternet	6	14,5	-14,1
PWN	-1,4	30,8	-16,1

Naast de huidige productiecapaciteit kan aanvullende productiecapaciteit vanuit de reeds gereserveerde strategische voorraad zoet grondwater worden gerealiseerd. De provincie heeft buiten de bestaande drinkwaterwinningen geen strategische grondwatervoorraden aangewezen. De grondwatervoorraden in de huidige grondwaterbeschermingsgebieden in de duinen (Noordhollands Duinreservaat en Amsterdamse Leidingwaterduinen) hebben een calamiteitenfunctie.<sup>265</sup>

In het concept Regionaal Waterprogramma geeft de provincie aan dat drinkwaterbedrijven zoeken naar extra productiemogelijkheden. Mogelijk kan er meer water worden geproduceerd op de bestaande locaties, maar er wordt ook onderzoek gedaan naar nieuwe winningen. De winning van brak water wordt ook onderzocht. De provincie geeft aan te participeren in de onderzoeken van de drinkwaterbedrijven. Naast het winnen van extra water wordt er ook onderzoek gedaan naar opslag van water in de ondergrond. In de winter, wanneer de vraag naar drinkwater kleiner is kan water in de bodem worden opgeslagen dat vervolgens kan worden gebuikt in de zomer als de vraag groter is.<sup>266</sup>

<sup>264</sup> RIVM (2015), Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen, p. 60

<sup>265</sup> RIVM (2015), Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen, p. 25

<sup>266</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Concept Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027, p. 24

### 3.5 Overzicht beoordelingen grondwaterwinningen

Resumerend is in Tabel 3.7 een overzicht gegeven van de verschillende beoordelingen die in Paragraaf 3.3 en 3.4 aan de orde zijn geweest. Dit overzicht heeft betrekking op de grondwaterwinningen.

**Tabel 3.7 - Overzicht beoordelingen grondwaterwinningen (o.b.v. de gebiedsdossiers)**

	Kwaliteit ruwwater	Kwaliteit toestromend grondwater	Zuiveringsinspanning
Gebiedsdossier Laren (2013)	probleem	probleem	risico
Gebiedsdossier Huizen (2013)	geen risico	risico	geen risico
Gebiedsdossier Loosdrecht (2013)	probleem	risico	probleem
Gebiedsdossier Laarderhoogt (2013)	risico	risico	geen risico
Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat (2014)	geen beoordeling	geen risico	geen risico
Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen (2014)	geen beoordeling	risico	geen risico

## | 4 | Uitvoering

Dit hoofdstuk gaat in op de uitvoering van het provinciale beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen. De volgende vier paragrafen geven de hoofdlijnen weer van hetgeen in de interviews met medewerkers van de provincie en bij de bescherming van drinkwaterbronnen betrokken drinkwaterbedrijven, omgevingsdiensten en gemeenten, is gezegd. Het gaat hier om de reflecties van verschillende betrokkenen op de uitvoering van het provinciale beleid ten aanzien van de bescherming van drinkwaterbronnen.

### 4.1 Regelgeving ten behoeve van drinkwater in de praktijk

In deze paragraaf is inzicht gegeven in de percepties van de partners op de uitvoering van de regels van de provincie ter bescherming van de drinkwaterbronnen. Het gaat om zowel milieuregels als om regels voor de ruimtelijke omgeving.

#### Bevinding 4.1

De winning in Loosdrecht lag tot 2002 in de provincie Utrecht en had naast een grondwaterbeschermingsgebied ook een boringsvrije zone. De provincie Noord-Holland heeft destijds deze (of een andere) vorm van bescherming niet opgenomen in de PMV. Het beschermingsniveau is daarmee niet gelijkgetrokken met het niveau van de andere winningen. In 2016 is besloten om (voor dat moment) geen aanpassingen door te voeren in de begrenzing van het beschermingsgebied, onder andere vanwege de onduidelijkheid over de toekomstige hoeveelheid te winnen water. Inmiddels (maart 2021) is meer duidelijkheid over de hoeveelheid te winnen water, maar een herberekening van de begrenzing heeft nog niet plaatsgevonden. De provincie wacht hiervoor eerst de aanpassing van de vergunning af.

Het belang van ruimtelijke bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden is door alle geïnterviewde partijen aangegeven. Er bestaan echter tegengestelde belangen tussen economische groei en leefbaarheid. Aandacht voor de bescherming van drinkwaterbronnen is volgens meerdere partijen niet altijd aanwezig bij het maken van nieuwe plannen. De zorgplichtbepaling voor drinkwater uit de Drinkwaterwet die geldt voor alle overheden, staat niet bij alle partijen op het netvlies.

Gemeenten in Noord-Holland hebben niet altijd de planologische bescherming van de grondwaterbeschermingsgebieden geregeld in de eigen bestemmingsplannen, door de provincie is dit ook niet verplicht gesteld. Meerdere gemeenten geven aan dat niet in alle gevallen de bescherming van de grondwaterbeschermingsgebieden goed is geborgd, omdat de gebieden niet aangegeven zijn op de kaart en ook in de tekst de restricties in het gebied niet zijn benoemd.

Burgers, gemeenten en bedrijven zijn niet altijd bekend met de regels die gelden in de beschermingsgebieden. In meerdere gesprekken is aangegeven dat de communicatie over de regels in deze gebieden beter kan. De bescherming van grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening is provinciegrensoverschrijdend. De verschillen in regels en definities tussen afzonderlijke provincies draagt volgens drinkwaterbedrijven niet bij aan de bekendheid van de regels en de grondwaterbeschermingsgebieden.

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening (november 2020) zijn er ontheffingsmogelijkheden voor

o.a. WKO-systemen<sup>267</sup> in grondwaterbeschermingsgebieden. Volgens geïnterviewden is het een zorgpunt dat de voorwaarden waaronder een ontheffing verleend kan worden niet voldoende zijn ingekaderd, zo is bijvoorbeeld niet duidelijk wat onder een 'groot openbaar belang' wordt verstaan.

#### **4.1.1 Beschermingsniveau winning Loosdrecht niet gelijkgetrokken met niveau andere winningen**

In Nederland is de bescherming van grondwater bestemd voor drinkwater vastgelegd in de Wet Milieubeheer art. 1.2. Provincies kunnen rondom de winningen beschermingsgebieden aanwijzen en hier een nadere invulling aan geven. Hoewel de provincies in IPO-verband zoveel mogelijk gezamenlijk optrekken zijn er ook verschillende accenten per provincie. Soms zijn deze ingegeven vanuit geografische kenmerken, maar soms ook vanuit andere (politieke) keuzes. In eerste instantie was de situatie in de provincies behoorlijk vergelijkbaar, daarbij werd uitgegaan van een 25-jaars zone. Het aanhouden van een 25-jaars grens zou voldoende tijd geven voor de vervanging van een installatie. Inmiddels is verplaatsen van winningen veel moeilijker geworden, omdat Nederland veel voller is geworden. Bescherming om te blijven is steeds meer het uitgangspunt en vanwege de beleidsvrijheid van provincies ontstaat er divergentie in het beleid van de verschillende provincies.<sup>268</sup>

In de Watervisie en op de kaart bij de Omgevingsverordening zijn de beschermingsgebieden opgenomen, zie ook Hoofdstuk 2. De winning in Loosdrecht kent relatief gezien echter een kleiner grondwaterbeschermingsgebied ten opzichte van andere winningen in het Gooi, zie ook Kader 4.1 en Figuur 4.1. Het gelijktrekken van het beschermingsniveau is in het gebiedsdossier uit 2013 als mogelijke maatregel opgenomen.<sup>269</sup> De reden voor de verschillen in bescherming zoals in het kader beschreven, is dat de winning in Loosdrecht tot 2002 in de provincie Utrecht lag en naast een grondwaterbeschermingsgebied ook een boringsvrije zone kende. De provincie Noord-Holland heeft destijds deze (of een andere) vorm van bescherming niet opgenomen in de PMV en later de Omgevingsverordening.<sup>270</sup>

In 2016 heeft Vitens de provincie geadviseerd om voor dat moment geen aanpassingen door te voeren in de begrenzing van het beschermingsgebied, omdat er geen acuut probleem was, er nog geen duidelijkheid was over de toekomstige hoeveelheid te winnen water en het rekenmodel nog niet was opgeleverd. De herberekening zou op een later moment worden opgepakt. Op moment van schrijven (maart 2021) heeft een herberekening nog niet plaatsgevonden. De hoeveelheid water die gewonnen wordt is teruggebracht van 3,7 mln. m<sup>3</sup> per jaar naar 2 mln. m<sup>3</sup> per jaar, maar de onttrekkingsvergunning is hier nog niet op aangepast. De provincie geeft aan dat vanwege de kleinere hoeveelheid water die gewonnen wordt het gebied mogelijk kleiner wordt dan het nu is. De provincie wil de herberekening laten uitvoeren, na aanpassing van de vergunning.<sup>271</sup>

#### **Kader 4.1 Bescherming winning Loosdrecht<sup>272</sup>**

In het signaleringsdiagram van het gebiedsdossier Loosdrecht krijgt de planologische bescherming van de winning een score geel. Aangegeven is dat slechts een klein deel van het intrekgebied wordt beschermd. De 100-jaarszone ligt ver buiten de vigerende grondwaterbeschermingsgebieden. Ook is aangegeven dat dit op termijn mogelijk een risico vormt voor de bescherming van de winning. Het meeste grondwater komt uit het gebied ten oosten van de winning, tot aan de snelweg A27. Dit gebied bevat ook bebouwd gebied van Hilversum.

<sup>267</sup> Omgevingsverordening NH2020, artikel 4.37 spreek van Energietoevoeging en -onttrekking

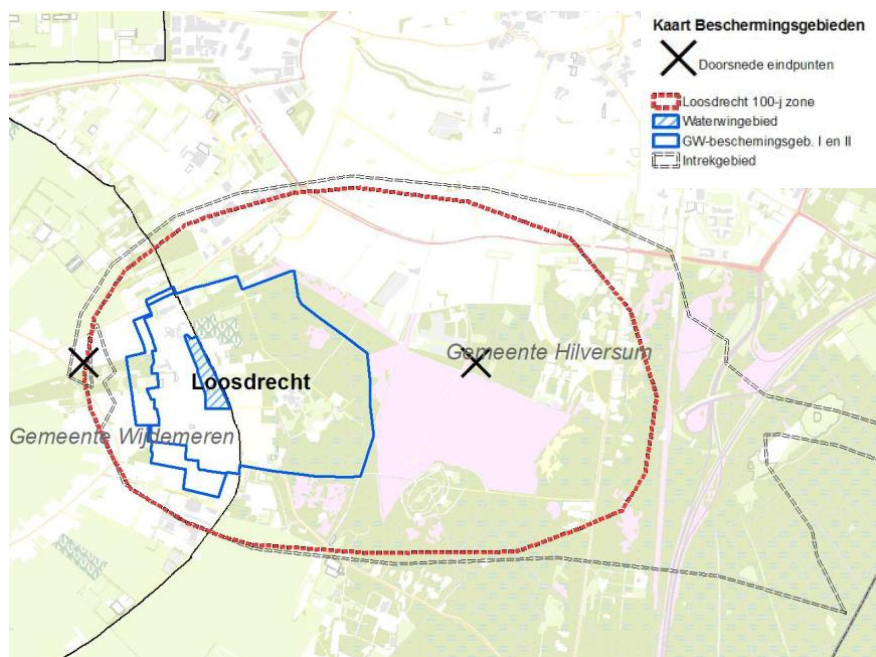
<sup>268</sup> Gesprekken RIVM & drinkwaterbedrijf

<sup>269</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 38

<sup>270</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>271</sup> Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021 & Provincie Noord-Holland, e-mail, 31 maart 2021

<sup>272</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, pp. 35 en 38



Figuur 4.1 - Ligging grondwaterbeschermingsgebied Loosdrecht ten opzichte van 100-jaarszone.<sup>273</sup>

#### 4.1.2 Aandacht voor de bescherming van drinkwaterbronnen niet altijd aanwezig bij nieuwe plannen

In de gesprekken die de Rekenkamer heeft gevoerd met gemeenten, drinkwaterbedrijven en de omgevingsdiensten is het belang van ruimtelijke bescherming altijd genoemd. In de Drinkwaterwet is een algemene zorgplichtbepaling opgenomen voor alle overheden. De Drinkwaterwet legt bij overheden de zorg neer voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening (artikel 2). Voor drinkwaterbedrijven zelf staat in de Drinkwaterwet (artikel 3) dat zij moeten zorgen voor een voldoende en duurzame uitvoering van de drinkwatervoorziening.<sup>274</sup> Uit een inventarisatie van het RIVM onder gemeenten en waterschappen naar de bekendheid en invulling van de zorgplicht bleek dat deze zorgplicht nauwelijks bekend is. Voor gemeenten en waterschappen is het volgens het RIVM moeilijk en abstract om met de zorgplicht rekening te houden.<sup>275</sup> Kader 4.2 geeft een nadere toelichting op de achtergrond van de zorgplicht. De zorgplicht voor overheden houdt in dat zij bij de uitoefening van hun bevoegdheden het drinkwaterbelang zwaar moeten laten meewegen en daarmee een bijdrage leveren aan het veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening. De zorgplicht voor drinkwater beperkt zich niet tot de bescherming van drinkwaterbronnen, maar gaat ook over de infrastructuur die nodig is voor drinkwater. In ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de veiligstelling van ondergrondse leidingen en gevolgen van de ontwikkeling daarvoor. Door het drinkwaterbedrijf al bij de planvorming, dus vroegtijdig, te betrekken, kan bijvoorbeeld voorkomen worden dat een uitbreiding van een stal bovenop een transportleiding komt.<sup>276</sup>

#### Kader 4.2 – Zorgplicht<sup>277</sup>

De Drinkwaterwet legt niet precies vast wat bij de zorgplicht van de verschillende partijen wordt verwacht. Naast concrete wettelijke voorschriften kunnen overheden zelf kiezen op welke manier zij invulling geven aan de zorgplicht. Mogelijke instrumenten zijn regels en de uitwerking daarvan in vergunningsvoorschriften. De zorgplicht is ook bedoeld voor situaties

<sup>273</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 9

<sup>274</sup> Artikel 3 Drinkwaterwet

<sup>275</sup> Gesprek RIVM

<sup>276</sup> RIVM (2017), Zorgplicht Drinkwater, p. 10

<sup>277</sup> RIVM (2017), Zorgplicht Drinkwater

waarbij regels ontbreken. De zorgplicht krijgt dan vorm en inhoud door expliciet afwegingen te maken en gemotiveerd te kiezen voor een meer of minder vergaande invulling. Deze afweging kan bijvoorbeeld plaatsvinden in de ruimtelijke ordening, het waterbeheer, in het milieu-, landbouw-, en energiebeleid. Overheden hebben vooral met het ruimtelijk instrumentarium veel mogelijkheden om invulling te geven aan de zorgplicht. Algemeen geldt dat hoe eerder in de beleidscyclus de zorgplicht handen en voeten krijgt, hoe beter dit beleid ook daadwerkelijk kan worden uitgewerkt en uitgevoerd. Er is veel beoordelingsvrijheid over de toepassing ervan in een concrete situatie. Dit is gedaan om maatwerk mogelijk te maken. Voor meer informatie over de zorgplicht zie het [informatieblad](#) van het RIVM.

In de Omgevingsvisie is als hoofdambitie een balans tussen economische groei en leefbaarheid opgenomen, zie ook Hoofdstuk 2. De belangen voor het beschermen van de drinkwaterbronnen zijn vaak tegengesteld aan andere belangen, bijvoorbeeld op het gebied van energie, het ontwikkelen van woonwijken en bedrijfsterreinen of landbouw. In de gesprekken die de Rekenkamer gevoerd heeft is dit thema veelvuldig aan de orde geweest. Het kan hierbij gaan om verschillende belangen tussen overheden, zoals een gemeente en de provincie, maar ook tussen verschillende belangen die binnen de provincie spelen. De provincie geeft aan dat bij 'nieuwe ontwikkelingen de effecten op de ondergrond worden meegenomen'.<sup>278</sup> Het RIVM geeft aan dat de bescherming van de waterkwaliteit met het oog op drinkwaterwinning niet altijd wordt meegenomen in ruimtelijke plannen. Een manier om waterbelangen mee te wegen in ruimtelijke plannen is de Watertoets, zie Kader 4.3.

#### **Kader 4.3 – Watertoets<sup>279</sup>**

De Watertoets is het instrument waarmee waterbelangen expliciet worden meegewogen in ruimtelijke plannen en moet gezien worden als een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders met elkaar in gesprek brengt. Een integraal onderdeel van de Watertoets is de bescherming van de waterkwaliteit met het oog op drinkwaterwinning. Het RIVM geeft hierover aan dat dit in de praktijk echter nog niet altijd zo toegepast wordt en dat vaak alleen getoetst wordt op kwantitatieve aspecten. Met de komende Omgevingswet wordt het belang van de Watertoets volgens het RIVM iets versterkt. In ruimtelijke plannen moet dan namelijk ook inhoudelijk rekening gehouden worden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen (kwantiteit én kwaliteit).

In een gesprek met een drinkwaterbedrijf is benoemd dat ook de verschillende afdelingen binnen de provincie andere agenda's kunnen hebben, wat om zorg en aandacht vraagt.

"Binnen de provincie zijn ook verschillende belangen en verantwoordelijkheden, daarbij kan het de vraag zijn welke gedeputeerde dan gelijk krijgt en welk dossier wordt dan prioritair? Er kunnen conflicterende belangen zijn in een gebied met zowel een drinkwaterbron, als natuur, recreatie en economie (wonen en bedrijven). Welke weging vindt op basis van welke argumenten plaats tussen de verschillende belangen en doelen van de provincie?" - Drinkwaterbedrijf

Uit de gesprekken met een drinkwaterbedrijf, de omgevingsdienst en een gemeente blijkt dat er beperkt aandacht is voor de bescherming van drinkwaterbronnen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

"In Noord-Holland zijn water en drinkwaterbronnen geen sturend mechanisme bij planvorming, maar dat is momenteel wel wat aan het veranderen, bijvoorbeeld met de NOVI (Nationale Omgevingsvisie) en het Deltaprogramma 2021: waterbeschikbaarheid wordt meer sturend. [...] De maatschappelijk kosten van water zijn niet leidend maar volgend. [...] er is onvoldoende aandacht

<sup>278</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>279</sup> RIVM (2017), Zorgplicht Drinkwater, p. 7



voor de bescherming van drinkwaterbronnen als nieuwe ruimtelijke activiteiten worden ontwikkeld.”

- Drinkwaterbedrijf

“Er is een politieke afweging gemaakt om te bouwen en [...] om een ruimtelijke ontwikkeling toe te staan in een grondwaterbeschermingsgebied met de bijbehorende risico's. Het probleem is ook dat er nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de grondwaterbeschermingsgebieden in Noord-Holland zijn. In de toelichting van de zevende tranche van de PMV staat beschreven dat het niet wenselijk is dat er grootschalige woningbouw en bedrijventerreinen in een grondwaterbeschermingsgebied worden aangelegd. Ook al was in de zevende tranche van de PMV geen expliciet verbod op een activiteit in een beschermingszone opgenomen, wel was duidelijk vastgelegd dat als een activiteit risico's voor de kwaliteit van het grondwater met zich meebrengt dat die activiteit niet uitgevoerd mag worden.” - OD NZKG

Een aanzienlijk deel van het grondwaterbeschermingsgebied in de duinen is een gebied wat goed ruimtelijk is beschermd, omdat het een Natura 2000 gebied is.<sup>280</sup> Eén gemeente heeft aangegeven dat het bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het grondwaterbeschermingsgebied in de duinen vooral contact heeft met het drinkwaterbedrijf en niet zozeer met de provincie.

“Bij twee grote nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de duinen heeft de gemeente nauw contact met een drinkwaterbedrijf. Doordat de lijnen met het drinkwaterbedrijf kort zijn komt die het eerst in beeld bij ruimtelijke ontwikkelingen. De provincie zal denken dat als een drinkwaterbedrijf betrokken is het dan wel goed geregeld is. De provincie Noord-Holland heeft wel een rol, in het goedkeuren van de bestemmingsplannen. Waarom drinkwaterbedrijven in plaats van de provincie worden betrokken in ruimtelijke ontwikkelingen die het duingebied aangaan? Het zal waarschijnlijk zo gegroeid zijn.” - Gemeente

#### **4.1.3 Beschermingsgebieden niet altijd goed vastgelegd in gemeentelijke bestemmingsplannen**

In gemeentelijke bestemmingsplannen kan desgewenst aandacht besteed worden aan de aanwezigheid van grondwaterbeschermingsgebieden. Zoals in Hoofdstuk 2 aangegeven is er in de provincie Noord-Holland geen verplichting om in bestemmingsplannen te verwijzen naar grondwaterbeschermingsgebieden of om deze gebieden op te nemen in de bestemmingsplannen. In de Omgevingsverordening zijn op dit punt ook geen aanvullende regels opgenomen, zoals een instructieregel die gemeenten verplicht om de contouren van grondwaterbeschermingsgebieden over te nemen in hun bestemmingsplannen.<sup>281</sup> De provincie geeft aan dat als het Digitaal Stelsel Omgevingswet in de toekomst goed werkt, gemeenten en burgers bij het klikken op een locatie zien of deze in een grondwaterbeschermingsgebied ligt en wat de daarbij geldende regels en beperkingen zijn.<sup>282</sup> Gemeenten moeten de Omgevingsverordening volgen, waardoor volgens de provincie voldoende bescherming wordt geboden. Sommige gemeenten hebben de gebieden in de bestemmingsplannen opgenomen, terwijl andere gemeenten dit niet gedaan hebben.<sup>283</sup>

In de gebiedsdossiers staat dat in meerdere gemeentelijke bestemmingsplannen de grenzen van het grondwaterbeschermingsgebied niet ingetekend zijn op kaart. De planologische bescherming wordt als voldoende geïdentificeerd in de gebiedsdossiers wanneer in de bestemmingsplannen van gemeenten de grenzen van het

<sup>280</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 31

<sup>281</sup> Provincie Noord-Holland (2019), Omgevingsverordening

<sup>282</sup> Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021

<sup>283</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

grondwaterbeschermingsgebied zijn ingetekend op de kaart. Daarnaast wordt in de beoordeling meegenomen in hoeverre in de toelichting en voorschriften (regels) bij de plannen aandacht wordt besteed aan de geldende beleidsregels omtrent waterwinning voor drinkwater en de beschermingsgebieden. In Tabel 4.1 is aangegeven hoe de planologische bescherming in de gebiedsdossiers is beoordeeld.

**Tabel 4.1 – De risico analyse van het grondwaterbeschermingsgebied bij planologische bescherming<sup>284</sup>**

Naam winning	risico	aandachtspunten
Amsterdamse Waterleidingduinen	Rood <sup>285</sup>	Uniform vastleggen belang van grondwaterbeschermingsgebieden in bestemmingsplannen, volgend op overleg met gemeenten over de wijze waarop het op dit moment gebeurt.
Huizen	Geel <sup>286</sup>	Beschermingsgebieden zijn niet ingetekend op kaarten bestemmingsplannen.
Laarderhoogt	Geel <sup>287</sup>	Beschermingsgebieden zijn niet ingetekend op enkele kaarten bestemmingsplannen.
Laren	Geel <sup>288</sup>	Bestemmingsplannen onvoldoende (kaart en tekst) of onduidelijk (Laren), goed beschermd met grondwaterbeschermingsgebied II
Loosdrecht	Geel <sup>289</sup>	Beschermingsgebieden zijn ingetekend op de kaart.
Noordhollands Duinreservaat	Rood <sup>290</sup>	In meerdere bestemmingsplannen zijn de grondwaterbeschermingsgebieden niet aangegeven en zijn de restricties in deze gebieden niet expliciet benoemd.

In gesprekken met drie gemeenten is aangegeven dat in niet alle gevallen de bescherming van de grondwaterbeschermingsgebieden goed is geborgd, omdat de gebieden niet aangegeven zijn op de kaart en ook in de tekst zijn de restricties in het gebied niet benoemd.

“Dit is en belangrijk punt! Als de grondwaterbeschermingsgebieden in de bestemmingplannen op de kaart zijn getekend dan worden de belangen voor de bescherming van de waterbronnen goed geborgd. [...] Maar dat is niet geregeld.” - Gemeente

“In de bestemmingsplannen van de gemeente staat niets over het grondwaterbeschermingsgebied. Een jaar of vijf terug heeft de gemeente aangegeven in een overleg met de provincie (gebiedsgesprek) dat men meer duidelijkheid zou willen over de regels: hoe het grondwaterbeschermingsgebied in de bestemmingsplannen zou moeten worden opgenomen. De provincie heeft die actie niet opgevolgd.” - Gemeente

In diezelfde gesprekken met gemeenten is ook benoemd door één gemeente dat indien er een ontwikkeling is in het grondwaterbeschermingsgebied er wel naar wordt gehandeld.

<sup>284</sup> Gebiedsdossiers Noord-Holland

<sup>285</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen, p. 5

<sup>286</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen, pp. 5 en 29, de classificatie is “groen”, maar in de tekst wordt “geel” genoemd dit is conform de beoordeling in de andere dossiers van Noord-Holland. De Rekenkamer heeft derhalve de kleur geel overgenomen.

<sup>287</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt, p. 27

<sup>288</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren, p. 5

<sup>289</sup> Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht, p. 5

<sup>290</sup> Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, p. 5

#### **4.1.4 Provinciale regels niet altijd bekend bij gemeenten, bedrijven en bewoners**

In meerdere gesprekken die de Rekenkamer heeft gevoerd is aangegeven dat de provinciale regels voor de grondwaterbeschermingsgebieden niet altijd bekend zijn bij gemeenten, bedrijven en bewoners van deze gebieden.<sup>291</sup> Dit beeld komt overeen met uitkomsten uit de gebiedsschouwen in de provincie, zie ook Paragraaf 4.4.4. Burgers, bedrijven en het bevoegd gezag zijn onbekend met welke invloed hun handelen kan hebben op de kwaliteit van het grondwater. Risico's van onbewust handelen kunnen zijn dat er geen inzicht is in de gevolgen van bedrijfsactiviteiten zoals lozingen, gebruik van gevaarlijke stoffen, bodemsystemen en het uitrijden van mest.<sup>292</sup> Een gevolg van het gebrek aan bekendheid van provinciale regels bij gemeenten is volgens het RIVM dat soms vergunningen worden verleend waarbij onvoldoende rekening is gehouden met de drinkwaterbelangen. Er ontstaat dan de noodzaak voor een reparatie-situatie, zoals het treffen van beheersmaatregelen of het maken van extra kosten.<sup>293</sup>

De gesproken drinkwaterbedrijven geven allemaal aan dat veel mensen zich er niet van bewust zijn dat zij wonen in een grondwaterbeschermingsgebied. Dat resulteert soms in kleine minder risicovolle activiteiten, maar soms ook in risicovolle bodemactiviteiten die een bedreiging kunnen vormen voor de drinkwatervoorziening, zoals de aanleg van illegale bodemenergiesystemen.<sup>294</sup>

De bekendheid van de provinciale grondwaterbeschermingsgebieden en regels verschilt binnen de gesproken Noord-Hollandse gemeenten per afdeling. Ambtenaren die goed zijn ingevoerd in de wet en regelgeving vinden de PMV (nu: Omgevingsverordening) duidelijk en hebben de regels paraat, zo is in twee gesprekken met gemeenten aangegeven. Maar ook geeft één gemeente aan dat gemeenten sporadisch met de grondwaterbeschermingsgebieden te maken hebben waardoor ze de regels en de locaties minder goed op hun netvlies hebben.

“De meest effectieve manier is dat de provincie meer pro-actief gemeenten meegeeft welke acties er nodig zijn met prioritering en welke regels er zijn. Het zou mooi zijn als de provincie de kennis en de bekendheid met grondwaterwinningen bij gemeente gaat oprispen. Regels rondom de grondwaterbeschermingsgebieden worden niet actief toegelicht of bewaakt door de provincie en daarom moet de gemeente zelf actief gaan zoeken. Gemeenten hebben een zetje nodig. Het zou een goed idee zijn om de waterwingebieden op nemen in de KLIC (Kabels en Leidingen Informatie Centrum). Bij graven in de grond voorkomt dit KLIC systeem dat je kabels of leidingen raakt. Dit systeem raadpleeg je meestal pas kort voor de uitvoering maar het zou wel een extra check kunnen zijn of er een drinkwaterwingebied is waar rekening mee moet worden gehouden.” -  
Gemeente

De bekendheid van grondwaterbeschermingsgebieden en de provinciale regelgeving hangt volgens het RIVM mede af van hoe actief een provincie is in het vergroten ervan.<sup>295</sup> In een interview met een drinkwaterbedrijf is aangegeven dat drinkwaterbedrijven zich meer in kunnen zetten op het actief uitdragen van het belang van een schone bron voor drinkwater. Een campagne samen met de provincie, waarin bijvoorbeeld het IJsselmeer als

---

<sup>291</sup> Gesprekken RIVM, OD NZKG en gemeenten (2x)

<sup>292</sup> OD NZKG (2017), Gebiedsschouw het Gooi en Loosdrecht, p. 4

<sup>293</sup> Gesprek RIVM

<sup>294</sup> Drinkwaterbedrijf

<sup>295</sup> Gesprek RIVM

belangrijke bron van schoon drinkwater wordt benadrukt, zou volgens het drinkwaterbedrijf een belangrijke boodschap kunnen zijn.

“Drinkwaterbedrijven vinden dat er echt winst is te behalen met bewustwording. Maak duidelijk aan het publiek en de bedrijven en bewoners dat er regels zijn en waarom dingen wel en niet mogen. Er kan veel beter gecommuniceerd worden. Er staan wel borden en er zijn vergunningen en meldingen [...], maar er kan sterker op communicatie gestuurd worden door de provincie in samenwerking met de omgevingsdiensten. Wij hadden, als drinkwaterbedrijf, zelf ook meer kunnen doen. Drinkwaterbedrijven vinden dat het niet goed duidelijk is waarvoor de provincie verantwoordelijk is en daarom weten ze ook niet goed waarop ze de provincie mogen en kunnen aanspreken. De provincie is reactief.” - Drinkwaterbedrijf

Ook ziet een drinkwaterbedrijf een sturende rol voor de provincie als het gaat over de bekendheid van regels.

“Er ligt een rol voor de provincie om te werken aan het toenemen van de bekendheid van provinciale regels. Uiteindelijk gaat het erom dat de regelgeving overgenomen moet worden. Als dat niet gebeurt, staan daar geen sancties op. De urgentie is voor gemeenten blijkbaar niet groot genoeg. De provincie zou hierop kunnen sturen. Als in meer documenten de beschermingsgebieden en de regels worden benoemd dan wordt de kans groter dat gemeenten, bedrijven of bewoners deze regels tegenkomen.” - Drinkwaterbedrijf

De provincie geeft door middel van borden en de website bekendheid aan de aanwezigheid, de kwetsbaarheid en betekenis van grondwaterbeschermingsgebieden.<sup>296</sup> Twee gemeenten geven aan dat er wel borden staan bij een grondwaterbeschermingsgebied, maar dat is het dan ook. Er is, zo zeggen die gemeenten, winst te behalen om meer gericht te communiceren naar burgers.

“Gemeenten, waterbedrijven en drinkwaterbedrijven trekken niet samen op richting bewoners rondom het communiceren over de kwetsbaarheid van een grondwaterbeschermingsgebied. Bij bewoners die nieuw in een wijk komen wonen is nog echt winst te behalen. Zo kunnen bewoners geattendeerd worden op bestrijdingsmiddelen die een gevaar zijn in de buurt van drinkwaterbronnen.” - Gemeente

De OD NZKG geeft aan dat de voorlichting voor burgers, instanties en andere overheden, en digitale verwijzingen naar de website van de OD NZKG beter kunnen. Volgens de OD NZKG is de consequentie bijvoorbeeld dat bewoners in nieuw ontwikkelde woonwijken soms grondwater gebruiken in de tuin. Door gerichte voorlichting aan inwoners in een grondwaterbeschermingsgebied wordt pas duidelijk voor burgers dat ze op een bron van kraanwater leven en welke risico's dat met zich meebrengt. OD NZKG is bezig met het uitvoeren van een interventiecompas.<sup>297</sup> Hierdoor wordt de urgentie en bekendheid bij burgers groter. Alle boorbedrijven, zowel de gecertificeerde als de niet-gecertificeerde bedrijven, zullen dit jaar door OD NZKG geïnformeerd worden over de regels voor sonderingen<sup>298</sup> en heipalen in het grondwaterbeschermingsgebied.

<sup>296</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk interview 6 juli 2020

<sup>297</sup> Het interventiecompas is een instrument dat inzicht in het gedrag van de doelgroep geeft en handvatten biedt voor een (gedrags-)interventie. Bron: CCV (2021), [www.hetccv.nl](http://www.hetccv.nl)

<sup>298</sup> Het uitvoeren van een sondering, als begrip uit de grondmechanica, is het bepalen van het draagvermogen van de grond door een staaf met kegelvormige punt, de sondeerconus, in de grond te drukken en daarbij de mechanische weerstand van de grond te meten. Bij de meeste sonderingen wordt ook plaatselijke wrijving gemeten, de wrijving tussen de conus en de grond. In

“De grootste winst is te behalen door [...] meer aan de voorkant in te zetten op voorlichting. Een duidelijk interventie richting de burgers bij het ontwikkelen van de nieuwe woonwijk in het grondwaterbeschermingsgebied. Bij de koop of huur van een woning kan direct worden aangegeven dat er niet geboord kan worden. Dus niet ‘end of pipe’ willen corrigeren.” - OD NZKG

#### **4.1.5 Verschillen in regels tussen provincies**

Drinkwaterbedrijven winnen het water soms in meerdere provincies en hebben dan te maken met verschillend beschermingsbeleid. In Noord-Holland is in beperkte mate sprake van interprovinciale leveringen van drinkwater. Het gaat om relatief kleine hoeveelheden. De voor dit onderzoek gesproken drinkwaterbedrijven zouden graag zien dat de bescherming meer landelijk wordt geregeld, zodat de diversiteit in de drinkwaterregelgeving verdwijnt en er meer duidelijkheid komt over de regels. Op basis van de kwetsbaarheid van specifieke winningen kunnen er nog steeds regionale verschillen zijn. Dit gebeurt dan echter niet op basis van provinciegrenzen. Op ambtelijk niveau wordt in IPO- en Vewin-verband gesproken over een gezamenlijke grondslag voor het beschermingsbeleid, maar veranderingen in het beleid zijn volgens de drinkwaterbedrijven lastig te bewerkstelligen. In tegenstelling tot andere provincies worden er in de provincie Noord-Holland geen samenwerkingsovereenkomsten gesloten met drinkwaterbedrijven.

Uniformiteit in drinkwaterregelgeving is een streven, maar omgevingsverordeningen moeten door twaalf verschillende PS'en worden vastgesteld. Dit leidt tot een ander beschermingsbeleid per provincie. De provincie Noord-Holland geeft aan dat geprobeerd wordt om tot uniformiteit te komen, maar dat provincies ook eigen bestuurlijke keuzes moeten maken. De dynamiek is per provincie anders, maar de aankomende Omgevingswet is volgens de provincie juist een buitenkans om verordeningen en regelgeving meer te stroomlijnen.<sup>299</sup>

De provincie heeft ook in de nieuwe Omgevingsverordening gekozen om geen boringsvrije zone op te nemen. Volgens de provincie hanteert zij vrij grote beschermingsgebieden, maar houdt ze daarbij ruimte voor maatwerk.<sup>300</sup> In het gesprek met OD NZKG is aangegeven dat de boringsvrijzone niet is benoemd in de verordening, maar dat de huidige regels in Noord-Holland in feite een algemeen verbod voor werkzaamheden die risicovol zijn voor de bescherming van het grondwater behelzen. De beschermingsinstructies geven volgens de OD NZKG voldoende basis om goed te handhaven in het grondwaterbeschermingsgebied.

#### **4.1.6 Ontheffingsmogelijkheid voor WKO systemen in grondwaterbeschermingsgebieden risicovol**

In de Watervisie is opgenomen dat ervoor wordt gezorgd dat de ondergrond optimaal voor bodemenergie kan worden gebruikt waarbij het beleid in intensief gebruikte gebieden wordt afgestemd met gemeenten via lokale bodemenergieplannen. Als onderdeel van de energietransitie wordt warmte gewonnen in de ondergrond via bodemenergiesystemen. Het aanleggen van deze systemen heeft echter nadelige gevolgen voor de bodem als beschermende kleilagen beschadigen. Er wordt dan contact gemaakt tussen het maaiveld en het dieper gelegen grondwater. De geohydrologie (stroming van water in de ondergrond) verandert, waardoor het water sneller infiltreert en het gunstige effect van langzame bodempassage op het verbeteren van de waterkwaliteit minder is. Dit geldt met name als de ruimten rond de buizen niet goed worden afgedicht. Verstoringen van de geohydrologie kunnen gevolgen hebben waar op voorhand vaak geen goed zicht op is. Daar komt bij dat installaties soms niet meer gebruikt worden en onbeheerd in de grond achterblijven. Hoe meer systemen in beschermingsgebieden in

---

situaties waar het wenselijk is om de waterremmende werking van klei- en veenlagen te herstellen dienen deze kleine gaten, die door het sonderen zijn ontstaan, geheel of gedeeltelijk afgedicht te worden. Bron: Lankelma (2020), Wat is een sondering?

<sup>299</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>300</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

de grond zitten, hoe groter het risico voor de drinkwaterwinning. Maar ook één enkel systeem kan al problemen opleveren.<sup>301</sup> De afgelopen jaren is het aantal bodemenergiesystemen toegenomen. Voor het aanleggen van bodemenergiesystemen geldt afhankelijk van de omvang en het soort systeem een vergunnings- of meldingsplicht.<sup>302</sup>

In Noord-Holland was de toepassing van open en gesloten bodemenergie binnen het grondwaterbeschermingsgebied niet toegestaan in de PMV. Met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening per 17 november 2020 is de mogelijkheid voor een ontheffing opgenomen voor o.a. WKO-systemen, zoals ook Hoofdstuk 2 is beschreven. Twee drinkwaterbedrijven geven aan dat ze naar hun idee onvoldoende zijn betrokken bij het dossier aardwarmte. Hoewel dit niet wettelijk verplicht is, is dit wel een gemiste kans zo geven deze drinkwaterbedrijven aan. De OD NZKG heeft in het voortraject via een werkgroep voor de ontwikkeling van de Omgevingsverordening duidelijk aangegeven geen voorstander te zijn van een ontheffingsmogelijkheid voor WKO-systemen.

“De situatie voor de omgevingsverordening was helder, er was een volledig verbod voor onttrekken van warmte en koude aan de bodem (de WKO systemen) en nu is er een afweging mogelijk voor ontheffing. Belangrijk is dat er een duidelijk kader komt voor die afweging, want het risico is dat met een lobby de begrippen van ‘openbaar belang’ alles kunnen betekenen. De deur staat niet open voor activiteiten in de grondwaterbeschermingsgebieden maar er is wel een opening gecreëerd.” - OD NZKG

“In Noord-Holland worden de drinkwaterbedrijven niet betrokken bij het dossier aardwarmte, terwijl in provinciaal beleid in principe aardwarmteprojecten kunnen voorkomen. Maar is het belang van drinkwater wel voldoende geborgd bij de exploitatie van aardwarmte? Waterbedrijven zetten daarbij wel vraagtekens. Eigenlijk wil je geen doorboringen in de aardlagen bij grondwater en drinkwaterbronnen, dit is echt een risico en dat willen drinkwaterbedrijven voorkomen.” - Drinkwaterbedrijf

OD NZKG heeft een WKO experttool ontwikkeld om beter inzicht te geven in het functioneren van WKO-systemen. Met de WKO experttool wordt informatie van WKO-systemen verzameld om zo een aanvraag van een WKO-systeem automatisch op onderdelen te kunnen beoordelen. In november 2020 heeft de OD NZKG met deze experttool de jaarlijkse publieksprijs Handhaving en Toezicht gewonnen.<sup>303</sup> In de Omgevingsverordening is opgenomen dat drinkwaterbedrijven door GS in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen op de aanvraag tot ontheffing.

---

<sup>301</sup> Gesprek RIVM

<sup>302</sup> Drinkwaterplatform (2020), Bodemenergie vaak onder de radar, effect op drinkwaterwinning nog onduidelijk

<sup>303</sup> OD NZKG (2021), [www.odnzkq.nl](http://www.odnzkq.nl)

## 4.2 Beïnvloedingsmogelijkheden provincie drinkwater(bronnen)

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in de beïnvloedingsmogelijkheden van de provincie op het gebied van de toekomstige drinkwaterprijs en het drinkwater. Het doelbereik van de KRW doelen is in Hoofdstuk 3 aan de orde geweest.

### Bevinding 4.2

Door toenemende droge periodes zal de waterkwantiteit in de toekomst onder druk komen te staan en neemt het risico op verzilting toe. De provincie kan hierin volgens een aantal betrokkenen meer pro-actief een rol vervullen.

De provincie heeft Aanvullende Strategische Voorraden (ASV) grondwater niet als zodanig benoemd, maar heeft wel twee potentiële locaties direct als grondwaterbeschermingsgebied aangewezen. Daarnaast hebben de huidige grondwatervoorraden in de duingebieden een calamiteitenfunctie. Betrokken partijen geven aan dat de medewerking vanuit de provincie bij nieuwe locaties voor de winning van drinkwater goed is.

In de gesprekken die de Rekenkamer heeft gevoerd is een aantal potentiële verontreinigingen voor de drinkwatervoorziening in Noord-Holland besproken. Door het RIVM en drinkwaterbedrijven zijn zorgen geuit over de toename van verontreinigingen nabij drinkwaterwinningen. Hoewel de rol van de provincie op dit punt beperkt is kan de provincie onder andere via haar regierol op de gebiedsdossiers meer invloed uitoefenen.

### 4.2.1 Waterkwantiteit in periode van droogte

De droge zomers van 2018 en 2019 hebben duidelijk gemaakt dat de toekomstige beschikbaarheid van voldoende zoetwater geen vanzelfsprekendheid is. Zie ook de waterkwantiteit en toename van de watervraag in Hoofdstuk 3. Eén drinkwaterbedrijf geeft aan dat er vanuit de provincie meer zicht moet komen op de watervoorziening.

“In de provincie Noord-Holland komt circa 90% van het water buiten het domein van de provincie<sup>304</sup> en daarom heeft het belang van drinkwaterbronnen geen top prioriteit. Maar het is wel belangrijk want het zijn wel essentiële bronnen. Het is te lang goed gegaan met de watervoorziening en daarom had het geen prioriteit. Zeeland stelt zich bijvoorbeeld veel actiever op vanwege de tekorten en vraagt aandacht voor de waterbronnen. In Noord-Holland zijn de tekorten onvoldoende bekend of bekend gemaakt. Daarom wordt het nu niet gevoeld als probleem of als een thema dat gaat knellen.” – Drinkwaterbedrijf

De Waterwet<sup>305</sup> bevat een regeling voor de verdeling van water in tijden van watertekort. In het Waterbesluit<sup>306</sup> staat de rangorde van maatschappelijke en ecologische behoeften, die bij watertekorten of dreigende watertekorten bepalend is voor de verdeling van het beschikbare oppervlaktewater. Dit wordt de ‘verdringingsreeks’ genoemd en is van toepassing op alle oppervlaktewateren in Nederland en kan bij provinciale verordening (art. 2.9, lid 2 Waterwet) ook van toepassing worden verklaard voor grondwater. Zie ook Kader 4.4. Van deze laatste mogelijkheid is vooralsnog geen gebruik gemaakt in Noord-Holland. In de Watervisie is vastgelegd dat bij calamiteiten rond watertekorten het zoetwater zal worden verdeeld op basis van de

<sup>304</sup> Toelichting Rekenkamer: In Noord-Holland komt bij Andijk het water uit het IJsselmeer en dat wordt voornamelijk gevoerd uit de rivier de IJssel, die zijn water uit de rivier de Rijn krijgt. De toestroom van water komt van buiten de provincie.

<sup>305</sup> Artikel 2.9 Waterwet

<sup>306</sup> Artikel 2.1 Waterbesluit



verdringingsreeks.<sup>307</sup> Eén waterbedrijf geeft aan dat het belangrijk is om bij droogte meer vooraf te weten hoe de verdeling van grondwater wordt ingepland en een ander drinkwaterbedrijf heeft in het gesprek met de Rekenkamer de mogelijkheid om met een verdringingsreeks voor grondwater te werken genoemd.

“Het IJsselmeer is de belangrijkste bron voor drinkwater (op de korte en de lange termijn), want er zijn weinig andere bronnen: Noord-Holland is verder omringd door zoutwater. De verwachting is dat het IJsselmeer onder de verschillende Deltascenario's voldoende water blijft leveren gros van de tijd. Het drinkwaterbedrijf onderzoekt wel of een interventie mogelijk is ter voorkoming van de situatie zoals in 2018 toen door de droogte en verzilting de drinkwaterkwaliteit in het gebied De Streek (ca. 200.000 inwoners) tijdelijk boven de norm op het gebied van zout was.” - Drinkwaterbedrijf

“Er is een idee ontstaan in deze landelijke discussie om ook een verdringingsreeks voor het grondwater te initiëren. Wie gaat nu echt over grondwater en wie mag welke hoeveelheden onttrekken? En hoe gaat dat dan met droogte. Belangrijk is dat er goed zicht is en blijft door de provincies op de onttrekkingen.” - Drinkwaterbedrijf



De provincie geeft aan dat er niet gewerkt wordt aan een verdringingsreeks voor grondwater en dat in de plaats daarvan er een landelijke studiegroep grondwater komt. Deze studiegroep krijgt de opdracht in kaart te brengen welke opgaven er liggen, te inventariseren welke inzet wordt gepleegd, te analyseren wat nodig is om te komen tot duurzame instandhouding van grondwatervoorraden en aanbevelingen te doen voor verbetering. Intussen wordt er via vergunningverlening op toegezien dat er geen uitputting, verzilting en verdroging optreedt.<sup>308</sup>

In het gebiedsdossier staat dat verzilting bij de oppervlaktewaterwinning Andijk een belangrijk risico is. Het onderwerp staat bovenaan op de agenda van het zoetwateroverleg, deze taak ligt primair bij Rijkswaterstaat.<sup>309</sup> De OD NZKG heeft in het interview met de Rekenkamer benadrukt dat de provincie Noord-Holland meer zijn rol kan pakken als het gaat om de gevolgen van droogte voor de grondwaterkwantiteit en verzilting.

“In 2018 is er een gedoogverzoek van PWN geweest om 5 miljoen m<sup>3</sup> water extra te onttrekken uit de duinen, omdat het IJsselmeer door droge zomers verzilt raakt. Voor de waterkwaliteit en -kwantiteit is een bredere landelijke aanpak nodig en noodzakelijk. Een tekort aan schoon drinkwater zal in de toekomst vaker een knelpunt worden. Het zoutgehalte van oppervlaktewater

<sup>307</sup> Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021, p. 30

<sup>308</sup> Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021

<sup>309</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk interview, 6 juli 2020

neemt toe door droogte. De klimaatverandering zal dat proces in de toekomst versnellen. De provincie Noord-Holland kan hier zijn rol pakken.” - OD NZKG

De provincie heeft aangegeven dat bij de winningen in de duinen vooral het probleem van kwantiteit speelt. De provincie en de drinkwaterbedrijven dienen bij een verhoogde afname een afweging te maken tussen drinkwater en behoud van natuur. Daarnaast is er in de duinen sprake van rivierwater dat in de duinen wordt geïnfiltreerd, maar niet altijd aan de eisen voldoet en daarom bodemverontreiniging veroorzaakt. De provincie geeft aan dit proces te volgen en te onderzoeken in hoeverre er een risico is voor mens en natuur.<sup>310</sup>

#### **4.2.2 ASV's niet als zodanig benoemd, grondwatervoorraden in duinen hebben calamiteitenfunctie**

In het kader van de Structuurvisie Ondergrond (STRONG) heeft het Rijk de provincies gevraagd om Aanvullende Strategische Voorraden (ASV) grondwater voor de drinkwatervoorziening aan te wijzen en vast te leggen. De ASV-gebieden zijn reserveringsgebieden. De provincie Noord-Holland heeft geen ASV's benoemd. Indien de drinkwaterbedrijven met plannen komen, dan is de medewerking vanuit de provincie goed en wordt de bron indien mogelijk direct als beschermingsgebied aangewezen. In een rapportage van het RIVM, is opgenomen dat provincie Noord-Holland buiten de bestaande drinkwaterwinningen geen strategische grondwatervoorraden heeft aangewezen. De achtergrond voor het niet aanwijzen van de ASV's heeft volgens de provincie te maken met de beperkte beschikbaarheid aan zoet water. Potentiële bronnen voor drinkwatervoorziening zijn oppervlaktewater (Rijn en IJsselmeer, hier komt 90% van het Noord-Hollandse drinkwater vandaan), zoet water en brak water. Daarnaast geeft de provincie aan dat rekening gehouden moet worden met andere belangen zoals duurzame energie. Op dit moment (maart 2021) zijn er twee grondwaterbeschermingsgebieden aangewezen waar mogelijk water gewonnen/opgeslagen gaat worden. Het gaat om de brakwaterwinning in de Horstermeerpolder en een ASR (aquifer storage and recovery) in Hoorn. Afhankelijk van de uitkomsten van onderzoek en het al dan niet in productie nemen van deze locaties blijft de status van grondwaterbeschermingsgebied al dan niet behouden. De grondwatervoorraden in de huidige grondwaterbeschermingsgebieden in de duinen (zoals het Noordhollands Duinreservaat) hebben een calamiteitenfunctie.<sup>311</sup>

“De ASV's staan niet heel erg op de agenda in de provincie Noord-Holland, [...] De provincie Noord-Holland heeft besloten om geen ASV's te benoemen, maar indien mogelijk de bronnen gelijk als een grondwaterbeschermingsgebied aan te wijzen. In provincie Noord-Holland is men enthousiast wat betreft onderzoek en bescherming nieuwe bronnen.” - Drinkwaterbedrijf

“De provincie Noord-Holland is afwachtend bij ASV. Drinkwaterbedrijven zijn aan zet om nieuwe locaties voor drinkwater aan te wijzen aan de provincie. Maar zodra een waterbedrijf een locatie signaleert dan heeft het drinkwaterbedrijf aan de provincie een goede partij. Een aanbeveling voor de ASV is, de rolvastheid zien als een basis en vanuit daar samenwerken.” - Drinkwaterbedrijf

In het concept regionale Waterprogramma wordt aandacht besteed aan het ontwikkelen van nieuwe winningen, zie ook Hoofdstuk 2. Omdat de hoeveelheid zoet water in Noord-Holland beperkt is, wordt daarbij gekeken naar de winning van brak water, zoals door Waternet in de Horstermeerpolder, en door PWN in de Haarlemmermeer. De provincie participeert in deze onderzoeken vanwege het innovatieve karakter en de betekenis voor het grondwaterbeleid.<sup>312</sup>

<sup>310</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk interview, 6 juli 2020

<sup>311</sup> RIVM (2015), Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen, p. 25

<sup>312</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Concept Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027, p. 24

### 4.2.3 *Risico's drinkwaterwinning door verontreinigingen grondwater*

In gesprekken met twee drinkwaterbedrijven is aangegeven dat de zuiveringsinspanningen onder druk staan. De oorzaken zijn verzilting, gewasbeschermingsmiddelen, medicijnresten en lozingen van bedrijven. Het RIVM constateert dat er steeds meer zicht is op de kwetsbaarheid van winningen voor verontreiniging. Provincies kijken momenteel beter dan voorheen naar wat er gebeurt in een gebied en naar de kwetsbaarheid van hun winningen. Als er een verontreiniging in een waterwinning terecht komt lukt het nauwelijks meer om deze eruit te krijgen, deze verspreidt zich snel en het is kostbaar om te saneren.<sup>313</sup>

“Bij de afweging over wat wel en niet kan tellt het economisch belang vaak zwaar mee en dat gaat soms ten koste van de drinkwaterbelangen. Dat betekent soms grotere risico's op verontreiniging. Wat hierbij niet helpt is dat risico's voor drinkwater meestal niet acuut zijn en vaak gezien worden als iets abstracts.” - RIVM

Opkomende stoffen zorgen vooral in oppervlaktewater voor problemen en kunnen leiden tot een tijdelijk inname stop. Voor veel opkomende stoffen is nog geen specifieke norm vastgesteld, maar deze zitten vaak wel in het water zo stelt een drinkwaterbedrijf.

“Er worden hogere concentraties medicijnresten aangetroffen in het oppervlaktewater. De voorspelling is dat deze verontreinigingen ook de grondwaterwinningen gaan beïnvloeden. Het is voor drinkwaterbedrijven lastig te duiden hoe groot het probleem van medicijnresten is. Er zijn veel normen voor, maar er is meer onzekerheid hoe de concentraties zich in de toekomst gaan ontwikkelen.” - Drinkwaterbedrijf

PFAS is een niet volledig genormeerde stoffengroep die veelvoorkomende toepassingen kent. De beleidsregel PFAS van de provincie Noord-Holland bevat een beoordelingskader en saneringsregels voor historische verontreiniging met PFAS en geeft inzicht aan partijen of bodemsanering nodig is.<sup>314</sup> PFAS zijn zogenaamde zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) die een risico vormen voor de grondwaterkwaliteit op de korte en de langere termijn.<sup>315</sup> De omgevingsdiensten voeren in opdracht van de provincie Noord-Holland een inventarisatie uit naar de uitstoot van ZZS door bedrijven waarvoor de provincie bevoegd gezag is naar lucht en water in het kader van indirecte lozingen. De inventarisatie heeft betrekking op alle grondwaterbedreigende stoffen. Nog niet alle bedrijven hebben de gevraagde informatie aangeleverd.<sup>316</sup> Door het ontbreken van een volledig beeld van bedrijven die ZZS uitstoten ontstaat een potentieel risico voor het grondwater. Bij de risico's voor de drinkwaterwinningen door gewasbeschermende stoffen pakt de provincie volgens een drinkwaterbedrijf haar rol in werkgroepen om daar het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw te inventariseren. Eén drinkwaterbedrijf geeft aan dat de rol van de provincie beperkt is maar via de gebiedsdossiers heeft de provincie regie mogelijkheden. In de gebiedsdossiers staan maatregelen om de inventarisatie van bedrijven op te zetten, zodat handhaving van milieuregelgeving nabij de winning kan worden geïntensiveerd. De provincie geeft aan ook via deelname aan het Landbouwportaal Noord-Holland een bijdrage te leveren aan het stimuleren van agrariërs om bovenwettelijke maatregelen te nemen die emissie van grondwaterbeschermingsmiddelen naar het grond- en oppervlaktewater verminderen.<sup>317</sup>

---

<sup>313</sup> Gesprek RIVM

<sup>314</sup> Provincie Noord-Holland (2019), Beleidsregel PFAS

<sup>315</sup> Drinkwaterplatform (2020), [www.drinkwaterplatform.nl](http://www.drinkwaterplatform.nl)

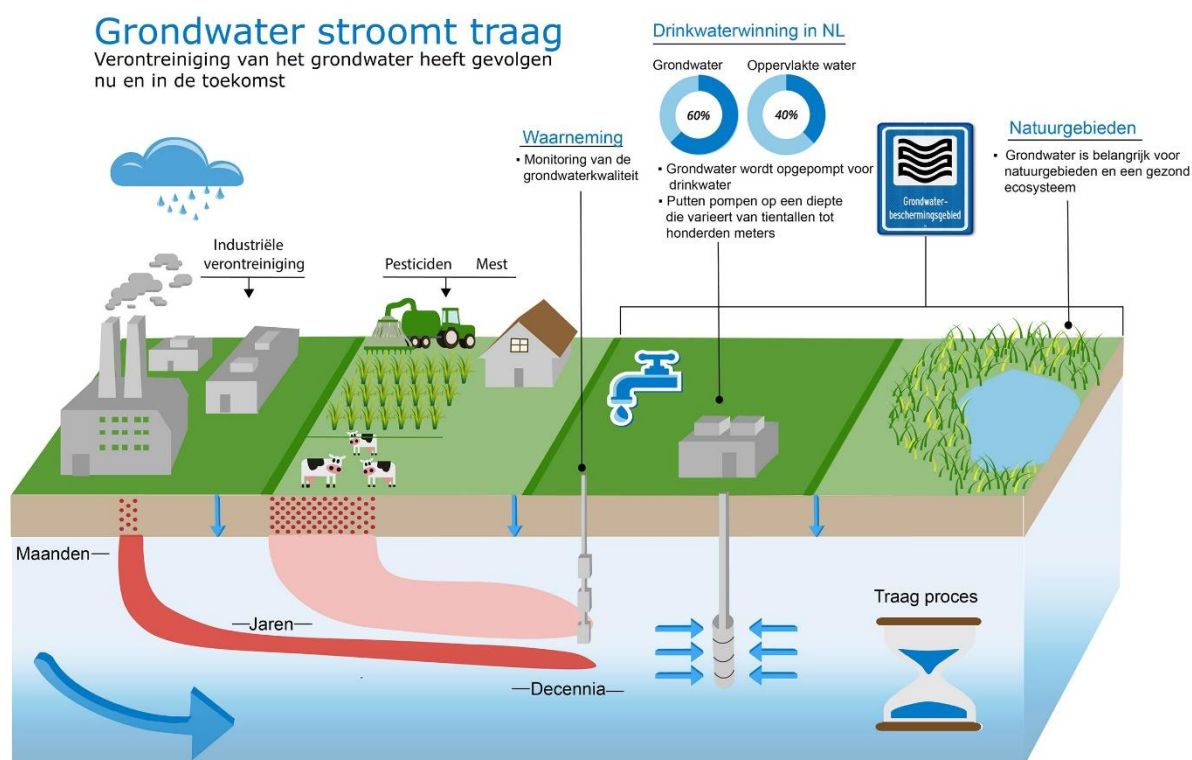
<sup>316</sup> OD NZKG (2020), Jaarverslag 2019, p. 20

<sup>317</sup> Provincie Noord-Holland, feitelijk wederhoor, 22 maart 2021 & Landbouwportaal Noord-Holland (2021), [www.landbouwportaalnoordholland.nl](http://www.landbouwportaalnoordholland.nl)

“De toename van geneesmiddelen door de vergrijzing is een belangrijk aandachtspunt voor drinkwaterbedrijven [...]. De rol van de provincie is beperkt maar is wel belegd in het sturen op de gebiedsdossiers voor de grondwaterwinningen.” - Drinkwaterbedrijf

“Bedrijven die ZZS uitstoten nabij een grondwaterbeschermingsgebied zijn een potentieel risico voor de drinkwaterwinning. Op dit moment is het beeld nog niet volledig of er bedrijven binnen of nabij een grondwaterbeschermingsgebied liggen die ZZS uitstoten.” - OD NZKG

Een belangrijk aspect dat in de gesprekken met drinkwaterbedrijven en de omgevingsdienst aan de orde is geweest zijn de directe en indirecte factoren die van invloed zijn op de waterkwaliteit van de drinkwaterbronnen. Zoals ook al eerder aangegeven maken drinkwaterbronnen onderdeel uit van het gehele watersysteem en er zijn meerdere partijen die verschillende taken en bevoegdheden hebben bij het beheer van dit systeem, zie ook Figuur 4.2. Inmiddels is ook bekend dat in grondwater (opkomende) stoffen worden aangetroffen. Drinkwaterbedrijven investeren daarom ook in de uitbreiding van de monitorings- en zuiveringscapaciteit.<sup>318</sup>



Figuur 4.2 De gevolgen van verontreiniging van grondwater.<sup>319</sup>

### 4.3 Gebiedsaanpak en samenwerking

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in de aanpak van de provincie Noord-Holland in de specifieke grondwaterbeschermingsgebieden. De reflecties van de verschillende partners worden daarbij in beeld gebracht.

<sup>318</sup> Gesprek RIVM

<sup>319</sup> RIVM (2020), Landelijk meetnet grondwaterkwaliteit

### Bevinding 4.3

De drinkwaterbedrijven en de provincie weten elkaar te vinden, maar de drinkwaterbedrijven geven aan dat het overleg frequenter kan en er behoefte is aan meer samenwerking. Vanuit de OD NZKG is aangegeven dat het contact en de samenwerking tussen de provincie en de omgevingsdienst goed verloopt. Een drinkwaterbedrijf geeft aan dat de provincie relatief weinig capaciteit heeft in vergelijking met bijvoorbeeld de provincie Utrecht.

De gebiedsdossiers van de grondwaterwinningen in Noord-Holland zijn sinds 2013 / 2014 niet meer geactualiseerd en volgens meerdere betrokken partners zijn de dossiers verouderd. De provincie pakt volgens de betrokken partners haar regierol bij het actualiseren van de gebiedsdossiers niet op. Gebiedsgesprekken zijn in de afgelopen vier jaar niet gehouden en de voortgang van de maatregelen is niet goed bewaakt.

In het Gooi is naast de gebiedsdossiers ook een gebiedsgerichte aanpak voor historische verontreiniging waarin de provincie, waterbedrijven en gemeenten gezamenlijk optrekken. Deze aanpak wordt door alle betrokken partijen positief beoordeeld, maar wel signaleren verschillende partijen dat de aanpak niet gericht is op de preventieve maatregelen uit de gebiedsdossiers die nieuwe verontreinigen dienen te voorkomen.

#### **4.3.1 Contacten zijn goed, maar behoefte aan frequenter overleg en meer samenwerking**

Geïnterviewden geven aan dat de contacten met de provincie goed zijn, maar niet frequent. De drie drinkwaterbedrijven geven aan dat ze elkaar over en weer goed weten te vinden en dat de sfeer goed is. Vitens, PWN en Waternet trekken veel samen op richting de provincie. De provincie stimuleert dit ook. Dat de drinkwaterbedrijven samen optrekken heeft voor de provincie voordelen. Twee drinkwaterbedrijven geven aan dat er behoefte is aan meer samenwerking bij het opstellen van beleidsnotities. Bij het opstellen van de Omgevingsvisie bijvoorbeeld hebben twee drinkwaterbedrijven het contact met de provincie gemist. De drinkwaterbedrijven kunnen een zienswijze geven maar waren graag meer aan de voorkant bij het ontwikkelen van de Omgevingsvisie betrokken geweest. Tegelijkertijd geven twee drinkwaterbedrijven aan dat de bezetting bij de provincie beperkt is en daardoor kwetsbaar. In vergelijking met de provincie Utrecht heeft de provincie Noord-Holland volgens een drinkwaterbedrijf relatief weinig FTE beschikbaar voor de bescherming van drinkwaterbronnen. In 2020 is door de provincie Noord-Holland het initiatief genomen om een drinkwaterwerkgroep (naar model van de provincie Utrecht) te initiëren. In de werkgroep zullen de drinkwaterbedrijven en de provincie deelnemen met als doel informatie uitwisselen en drinkwaterontwikkelingen bespreken. In de interviews met de drinkwaterbedrijven is aangegeven dat een systematische vergadercyclus wordt gemist waarin bijvoorbeeld meer inzicht kan worden verkregen in elkaars taken en waarin gesproken kan worden over de samenwerking en afstemming. Het voordeel van het beter inrichten van de overleggen is volgens de drinkwaterbedrijven dat de actiepunten niet geïsoleerd worden opgepakt en de opgave om de groeiende watervraag op te pakken in gezamenlijkheid gedaan kan worden. In de provincie Noord-Holland worden (nog) geen samenwerkingsovereenkomsten gesloten met drinkwaterbedrijven. De provincie overlegt en werkt samen met drinkwaterbedrijven meestal gekoppeld aan een specifiek dossier en op dossierbasis maakt de provincie afspraken met drinkwaterbedrijven.

“Vanuit het drinkwaterbedrijf is er behoefte aan meer samenwerking en overleg met de provincie . Vooral wordt het contact gemist in het gezamenlijk optrekken bij de Omgevingsvisie. De provincie is meer op de achtergrond. Het team rondom drinkwaterbronnen zeer beperkt. Bij de provincie Utrecht is een stevige bezetting op dit dossier en er wordt meer gewerkt in werkgroepen.” - Drinkwaterbedrijf

“De nadere uitwerking van de Omgevingsvisie voor drinkwater komt in een (regionaal) waterprogramma (planning eind 2020). Waterbedrijven worden daarbij pas in het eindstadium betrokken. [...]. De doelstelling van drinkwaterbedrijven is o.a. water schoon houden en op dat aspect kan de provincie inniger samenwerken. Nu werkt men los van elkaar aan min of meer dezelfde dossiers. In Zuid-Holland is dit anders georganiseerd meer samenwerking en ook al samenwerking aan de voorkant.” - Drinkwaterbedrijf

De OD NZKG geeft aan dat het contact en de samenwerking tussen de provincie en de omgevingsdienst goed verloopt. De provincie is betrokken bij de omgevingsdienst via het ontwikkelen van beleid rondom water en natuur.

#### **4.3.2 Gebiedsdossiers grondwater verouderd en voortgang wordt niet bewaakt**

##### *Gebiedsdossiers zijn verouderd*

In alle gesprekken met drie gemeenten, drie drinkwaterbedrijven en de OD NZKG is aangegeven dat de gebiedsdossiers in de provincie Noord-Holland verouderd zijn. Het proces van opstellen van de dossiers in 2013 en 2014 is goed gewaardeerd, zo is in twee gesprekken aangegeven door personen die destijds betrokken waren bij het opstellen van de gebiedsdossiers. De provincie heeft aangegeven dat de huidige gebiedsdossiers volgens haar nog actueel zijn en dat actualisering daarom niet per se om de zes jaar hoeft plaats te vinden (zie Paragraaf 2.1.6).<sup>320</sup>

“In Loosdrecht is niet in beeld welke acties zouden moeten gaan lopen bij deze winning, en daar is wel behoefte aan.” - Drinkwaterbedrijf

##### *Voortgang maatregelen uitvoeringsprogramma's niet goed bewaakt*

Na het vaststellen van de gebiedsdossiers zijn uitvoeringsprogramma's opgesteld.<sup>321</sup> De provincie heeft de regierol bij de gebiedsdossiers van grondwaterwinningen in de provincie. De voortgang van de uitvoering van de gebiedsdossiers moet actief worden bewaakt. Twee drinkwaterbedrijven en de OD NZKG vinden dat het proces rond de gebiedsdossiers veel te vrijblijvend is geregeld in Noord-Holland. Zo is bijvoorbeeld aangegeven dat de provincie de voortgang van de maatregelen niet bewaakt en weinig initiatief neemt om structureel over de gebiedsdossiers te spreken.

“Het feit dat de provincie de regierol niet voldoende oppakt bij de gebiedsdossiers is een probleem.” - OD NZKG

“De gebiedsdossiers zijn nog zeker actueel, omdat er niks is gebeurd. Een medium waarin wordt bijgehouden hoe de winningen ervoor staan plus welke risico's er zijn en verholpen moeten worden (reactief en proactief) is noodzakelijk. Het beheer in de grondwaterbeschermingsgebieden zal zonder aandachtspunten uit de gebiedsdossiers meer een “Black box” worden. De gemeente treft maatregelen omdat het moet (bijv. vanuit de PMV) maar het effect en of het voldoende is, is dan minder bekend. Met een geactualiseerd gebiedsdossier ontstaat er een actuele bundeling van maatregelen met prioriteiten. Een gebiedsdossier is eigenlijk ook kennisuitwisseling.” - Gemeente

<sup>320</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek 6 juli 2020

<sup>321</sup> Stuurgroep Water (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen, p. 8

In gebiedsdossiers zijn groslijsten opgenomen met mogelijke winningsspecifieke maatregelen. Daarnaast is ook een groslijst opgenomen met 12 algemene maatregelen voor alle winningen in de provincie Noord-Holland. In Bijlage B is een tabel opgenomen met de top-5 maatregelen die relevant zijn voor de specifieke winning, zoals die zijn opgetekend in de gebiedsdossiers van het grondwater. In het gebiedsdossier is toegevoegd dat de prioritering en keuze van de maatregelen in het uitvoeringsprogramma zal plaatsvinden.

#### *Gebiedsgesprekken zijn de afgelopen vier jaar niet gehouden*

Om de voortgang van de actiepunten uit de gebiedsdossiers te bewaken worden gebiedsgesprekken georganiseerd. Het protocol gebiedsdossiers stelt dat een dergelijk voortgangsgesprek minimaal één keer per jaar met de betrokken partijen rondom de specifieke drinkwaterwinningen zou moeten plaatsvinden, zie ook Hoofdstuk 2.<sup>322</sup>

In Noord-Holland hebben dergelijke gebiedsgesprekken tussen de provincie, het drinkwaterbedrijf, de gemeente en het waterschap de afgelopen vier jaar niet plaats gevonden. De provincie heeft aangegeven dat het voornemen is om gebiedsgesprekken de aankomende periode op te pakken. De reden voor het ontbreken van dergelijke gesprekken was vooral dat de noodzaak er niet was, zo lichtte de provincie toe. De relevante acties en projecten liepen via de gebiedsschouwen en het Gebiedsbeheersplan het Gooi en er waren geen nieuwe ontwikkelingen.<sup>323</sup> Het is volgens het RIVM belangrijk om op regelmatige basis gebiedsgesprekken te houden. Het is goed om elkaar te kennen en elkaar te spreken, ook als het alleen maar is om te concluderen dat er weinig actie nodig is. De gesprekken zijn ook voor de provincies een kans om nieuwe ontwikkelingen, zoals de gevolgen van de Omgevingswet, onder de aandacht te brengen.<sup>324</sup>

“Door het ontbreken van de gebiedsgesprekken is er geen druk om met de maatregelen aan de slag te gaan. Als de provincie een formele brief stuurt naar de gemeente dan zal er wel echt iets gebeuren, maar dat is nu niet het geval. De gemeente heeft behoefte aan een concrete actielijst met punten waarmee de gemeente kan bijdragen aan resultaat op het gebied van grondwaterbescherming. Nu is er geen duidelijkheid en geen bewustzijn aanwezig op dat punt. De gemeente heeft vastgelegd dat hemelwater in de berm wordt afgewaterd en dan neemt het hemelwater gewoon strooizout mee. Het beleid rondom hemelwater is ingericht op een doelmatige en efficiënte afvoer. Dit is precies tegenovergesteld aan de maatregel uit het gebiedsdossier. Indien de noodzaak er is om strooizout bij grondwaterbeschermingsgebieden via hemelwater af te koppelen en naar het riool te voeren dan moet de provincie duidelijke prioritering en bewustwording richting gemeenten initiëren. Het nationaal beleid is om riolen niet over te belasten dus bij lokale gemeenten is deze specifieke beleidsrichting rondom grondwaterbeschermingsgebieden niet bekend. En wordt dus ook niet zo opgepakt.” - Gemeente

“Op cruciale punten wordt zonder bestuurlijk mandaat te weinig voortgang geboekt. Aan de andere kant wordt ambtelijk soms veel effectiever gewerkt onder de radar, en daarmee wordt ook veel bereikt. Met een bestuurlijk mandaat is de afdwingbaarheid van acties en maatregelen veel minder kwetsbaar. Vanuit de provincie moet ingezet worden op een sterker uitvoeringsprogramma-management en de actiepunten moeten meer systematisch worden geagendeerd. Minimaal moeten jaarlijks alle partijen bij elkaar worden gebracht.” - Drinkwaterbedrijf

---

<sup>322</sup> Stuurgroep Water (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen

<sup>323</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>324</sup> Gesprek RIVM



#### *Gebiedsdossier oppervlaktewater Andijk is actueel*

Voor de oppervlaktewaterwinning Andijk staan in het gebiedsdossier uit 2019 (dat onder regie van Rijkswaterstaat is uitgevoerd) geen concrete actiepunten voor de provincie.<sup>325</sup>

#### **4.3.3 Gebiedsgericht beheer in het Gooi functioneert goed, maar geen aandacht voor preventie**

Het Gooi is als integraal beheergebied aangewezen, omdat het grondwater door industriële activiteiten uit het verleden verontreinigd is. Door de zandige ondergrond in deze regio verspreiden de verontreinigingen zich relatief eenvoudig en zijn deze in het diepe grondwater terecht gekomen. Omdat het lastig is om de verontreinigingen per geval aan te pakken is een gebiedsbeheerplan gemaakt, zie ook Hoofdstuk 2. De gebiedsaanpak bestaat uit een combinatie van het monitoren van de grondwaterkwaliteit en indien nodig het nemen van maatregelen. De belangrijkste maatregelen in het beheerplan het Gooi zijn het aanpakken van verontreinigingen die in elkaar overlopen. Daarnaast zijn de interceptiewinningen op dit moment de meest effectieve maatregelen om de verontreinigingen op tijd te onderscheppen.<sup>326</sup> De diffuse bronnen van verontreiniging, die niet eenduidig op een bepaalde plek zijn oorsprong hebben, worden in het gebiedsdossier beheerd en niet in het beheerplan het Gooi. Alle partijen die zijn geïnterviewd over het gebiedsbeheerplan zijn positief over de samenwerking en over de aanpak van de historische verontreinigingen, zie verder Hoofdstuk 2.

“Er is een vaste structuur via de Samenwerkingsovereenkomst Gebiedsgericht Beheer 't Gooi (GBG), met regelmatig contact met het waterbedrijf en provincie rondom de winning in Laren. In het Gooi zijn meerdere historische verontreinigingen die gevolgen hebben voor het grondwater. Deze worden gezamenlijk beheerd en gemonitord via deze samenwerking. Extra maatregelen worden gezamenlijk onderzocht (en als nodig gezamenlijk uitgevoerd) om de drinkwaterwinning veilig te stellen. Die maatregelen worden in overleg bepaald met de provincie, waterbedrijf en gemeenten en zijn vastgelegd in het GBG het Gooi. Bodemverontreiniging is een bron van bedreiging voor de winning Laren. De maatregelen in het GBG komen niet uit het gebiedsdossier. Het GBG en de gebiedsdossiers zijn twee aparte sporen. Wel verwijzen beide sporen naar elkaar.”  
- Gemeente

“De aanleiding is historische verontreiniging, met als doel de verontreinigingen te saneren en de instroom van vervuild water te voorkomen. Dit platform functioneert goed en de lijnen zijn kort.” -  
OD NZKG

In het gebiedsgericht beheer 't Gooi (GBG) worden geen stoffen afkomstig van diffuse bronnen beheerd (zoals bestrijdingsmiddelen, onttrekkingen en strooizout), die vallen onder de betreffende gebiedsdossiers. De meeste geïnterviewden geven aan dat ze zich wel zorgen maken over nieuwe knelpunten die ontstaan, zoals onkruidbestrijdingsmiddelen en illegale boringen. Die knelpunten vallen buiten de scope van het gebiedsgericht beheer, want in de beheerplannen zijn geen preventieve maatregelen opgenomen om toekomstige verontreinigingen te voorkomen.

“Wateronttrekkingen zijn echt een punt van zorg, zeker nu in tijden van droogte.” - Gemeente

<sup>325</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>326</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

## 4.4 Uitvoering van de Vergunning, toezicht en handhavingstaken

In de provincie Noord-Holland worden de VTH taken op het gebied van de bescherming van drinkwaterbronnen voornamelijk door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) uitgevoerd. De provincie stelt hiervoor in haar beleid de kaders en raamt, in overleg met de omgevingsdienst, de beschikbare uren van de omgevingsdienst. De uitvoering van de provinciale VTH-taken valt onder de bestuurlijke verantwoordelijkheid van GS, zie ook Hoofdstuk 2.

### Bevinding 4.4

Volgens de OD NZKG is de vraag vanuit de provincie om goed toezicht te houden en te handhaven in de grondwaterbeschermingsgebieden omvangrijker dan de ingebrachte capaciteit die daar tegenover staat. De afstemming tussen de vier omgevingsdiensten is volgens de OD NZKG complex, omdat zij taken uitvoeren in de grondwaterbeschermingsgebieden van de andere omgevingsdiensten waarbij de afstemming niet structureel is geregeld.

Op het gebied van onttrekkingsvergunningen voor drinkwater is intensief overleg tussen drinkwaterbedrijven en de provincie om bijvoorbeeld meer onttrekkingen mogelijk te maken.

Het toezicht en handhaving in de omvangrijke grondwaterbeschermingsgebieden is kwetsbaar. Betrokken partijen geven aan dat de toezichtketen meer en beter kan worden vormgegeven. In meerdere gesprekken is aangegeven dat er risicovolle activiteiten zijn in grondwaterbeschermingsgebieden. Bij WKO-systemen is het toezicht en de registratie beperkt en vormt daardoor een risico voor de kwaliteit van het grondwater.

Bij de gebiedsschouwen zijn door de OD NZKG geen overtredingen van de PMV gesignaleerd, maar er zijn wel meerdere aandachtspunten per schouw benoemd. Een voorbeeld hiervan is dat het Omgevingsloket niet aangeeft dat er andere regels gelden in verband met het grondwaterbeschermingsgebied en dat de bebording niet op orde is. De opvolging van de aandachtspunten wordt niet systematisch bijgehouden.

#### 4.4.1 **Gesprekken over beschikbare capaciteit, taakverdeling uitvoering en handhaving is complex**

De opdracht vanuit de provincie als bevoegd gezag voor de uitvoerings- en handhavingstaken in de grondwaterbeschermingsgebieden in heel Noord-Holland is over het algemeen zeer globaal en richt zich vooral op de in te zetten (beschikbare) capaciteit. De opdracht is vastgelegd in de uitvoeringsovereenkomst Actualisatie 2020 van de Uitvoeringsovereenkomst en –programma 2020 met de OD NZKG. De basis voor de beschikbare capaciteit ligt in 2016, die capaciteit was overeenkomstig hetgeen de provincie voor de overdracht aan de omgevingsdiensten aan deze taken besteedde. Voor die uitvoerings- en handhavingstaken gaat het voor de provincie Noord-Holland om 0,2 fte oftewel om 270 uur op jaarbasis. De OD NZKG heeft hierover aangegeven dat de vraag vanuit de provincie om goed toezicht te houden en te handhaven in de grondwaterbeschermingsgebieden omvangrijker is dan de ingebrachte capaciteit.

“Het toezicht op de bedrijven wordt door gemeenten uitbesteed aan OD IJmond, OD FGV en OD NHN. Deze omgevingsdiensten hebben een andere controle en toezicht frequentie ingericht vanuit de Wet Milieubeheer. De bedrijven die vermeld staan in de schouw als potentieel risico zijn nog niet allemaal gecontroleerd. Er was geen budget meer beschikbaar. De grootste opgave vanuit het uitvoeringsplan 2016-2018 zijn de gebiedsschouwen, die staan niet in verhouding tot de reguliere taken. [...]. Daardoor zijn er relatief weinig uren over voor toezicht en handhaving, o.a. het surveilleren en op pad gaan bij reguliere meldingen en ingrijpen bij calamiteiten.” - OD NZKG

De afstemming tussen de omgevingsdiensten is volgens de OD NZKG complex, omdat zij taken uitvoeren in de grondwaterbeschermingsgebieden van andere omgevingsdiensten en de samenwerking en afstemming niet structureel is geregeld. De gemeenten zijn bevoegd gezag voor de uitvoering van de uitvoerings- en handhavingstaken in het kader van de Wet Milieubeheer, deze kunnen door gemeenten zelf uitgevoerd worden door een omgevingsdienst. De OD NZKG is in opdracht van de provincie bevoegd gezag voor bescherming van de grondwaterbeschermingsgebieden voor calamiteiten en handelingen buiten inrichtingen (zie Paragraaf.2.2.3).

“In de taakverdeling van de omgevingsdiensten moet worden geïnvesteerd, samenwerking en contacten moeten worden onderhouden. Dit is niet structureel geregeld. De provincie is de opdrachtgever van de OD NZKG. Maar de taken van de OD NZKG worden uitgevoerd in het werkgebied van de andere OD's. De provincie zou beter moeten borgen dat het duidelijk is wie de taken uitvoert en wie het bevoegd gezag is in een grondwaterbeschermingsgebied en welke verantwoordelijkheden daarbij horen. Niet alle gemeenten hebben taken voor het milieubeheer aan de omgevingsdienst uitbesteed. Daarom is het niet altijd duidelijk voor alle partijen wie de taken uitvoert en wie het bevoegd gezag is. Door de versnippering van taken in het grondwaterbeschermingsgebied moet er meer afstemming en een betere verbinding komen over de bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden.” - OD NZKG

#### **4.4.2 Onttrekkingsvergunningverlening voor drinkwatervoorziening**

Voor het verlenen dan wel aanpassen van vergunningen voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening is de provincie het bevoegd gezag. De OD NZKG voert de taken in opdracht van de provincie uit. In de praktijk is er volgens de OD NZKG en een drinkwaterbedrijf intensief vooroverleg tussen de provincie, het drinkwaterbedrijf en de OD NZKG en eventuele andere betrokken partijen als het waterschap indien er bijvoorbeeld meer onttrekkingen nodig zijn.

“Er is altijd uitgebreid vooroverleg met de provinciale beleidsmedewerker water en natuur. Ook de OD NHN is betrokken vanuit het natuur aspect. De samenwerking verloopt goed. Door de vergunningsverleners zijn geen knelpunten gemeld.” - OD NZKG

#### **4.4.3 Toezicht en handhaving is kwetsbaar in een omvangrijk grondwaterbeschermingsgebied**

De OD NZKG voert het toezicht en handhaving uit in de zeven grondwaterbeschermingsgebieden in Noord-Holland. Binnen de gestelde beleidskaders van de provincie en de geraamde uren bepaalt de OD NZKG in grote mate zelf op welke manier uitvoering wordt gegeven aan specifieke toezichts- en handhavingstaken.

In het Kader 4.5 zijn de uitgangspunten bij toezicht toegelicht, aan de hand van de toezichtstrategieën van de provincie en de OD NZKG. Naast het geplande toezicht dat de OD NZKG vooraf kan inschatten, voert de OD NZKG ook ongepland toezicht uit. Dit toezicht wordt uitgevoerd wanneer de situatie in de grondwaterbeschermingsgebieden daar om vraagt, bijvoorbeeld bij melding van de drinkwaterbedrijven, politie of omwonenden.

#### Kader 4.5 Toezicht<sup>327</sup>

Toezicht houdt in dat wordt gecontroleerd of wet- en regelgeving worden nageleefd (naar letter en/of geest). De provincie heeft een nalevingsstrategie opgesteld, waar een toezichtstrategie onderdeel van uitmaakt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee vormen van toezicht: preventieve controles en repressieve controles.

- Preventieve controles zijn controles die op basis van de risicomethodiek in de diverse plannings worden opgenomen. Dit houdt in dat voor dergelijke controles de controlefrequentie vooraf is bepaald. Het kenmerk van een preventieve controle is het planmatige en terugkerende karakter.
- Repressieve controles kenmerken zich door een specifieke aanleiding. Dit kunnen klachten, meldingen, ongevallen en/of incidenten zijn, maar ook de bevindingen van eerdere controles en gegeven hersteltermijnen (hercontroles).

In de provincie Noord-Holland worden reguliere controles bij bedrijven uitgevoerd met een frequentie die gebaseerd is op de zwaarte van een bedrijf. Die zwaarte is afgeleid van de milieucategorie 1 t/m 4. Nieuwe bedrijven vullen eerst zelf een vragenlijst in en daarna zou de omgevingsdienst relatief snel moeten controleren of de ingevulde vragenlijst klopt met de praktijk achter de gevel. Door budgettekorten zijn er volgens de OD NZKG achterstanden in de controlefrequentie, zoals idealiter zou moeten plaatsvinden in de grondwaterbeschermingsgebieden. Ook de bedrijven die vermeld staan in de schouw als potentieel risico zijn nog niet allemaal gecontroleerd. Er was geen budget meer beschikbaar. De controle heeft een lagere prioriteit gekregen en is doorgeschoven naar een later tijdstip zo is in het interview met de OD NZKG aangegeven. Twee drinkwaterbedrijven geven in het gesprek aan dat er illegale boringen zijn en dat de controles veel pro-actiever moeten worden ingericht.

“Het constateren van een mogelijke overtreding is nog teveel afhankelijk van een toevalstreffer. [...] De gevolgen zijn dat er allerlei activiteiten worden uitgevoerd in een grondwaterbeschermingsgebied waar de omgevingsdienst geen weet van heeft en de nadelige gevolgen mogelijk pas jaren later zullen worden ontdekt.” - OD NZKG

Handhavingsinstanties, zoals de OD NZKG, hebben een beginselplicht tot handhaving, zie ook Kader 4.6. Dit betekent dat zij gebruik moeten maken van hun bevoegdheid om handhavend op te treden bij een geconstateerde overtreding.

#### Kader 4.6 – Handhaving<sup>328</sup>

Handhavingsinstanties, zoals de OD NZKG, hebben een beginselplicht tot handhaving. Dit betekent dat zij gebruik moeten maken van hun bevoegdheid om handhavend op te treden bij een geconstateerde overtreding. Dit is zowel eerlijk tegenover alle bedrijven en personen voor wie de normen gelden vanuit het oogpunt van een gelijk speelveld, als tegenover de maatschappij die ervan uit mag gaan dat de leefomgeving veilig, schoon en gezond blijft. Handhaving is hierbij gedefinieerd als *“het door toezicht bewerkstelligen en zo nodig met toepassing van bestuursrechtelijke of strafrechtelijke middelen bereiken dat de regelgeving wordt nageleefd”*.

Het uitgangspunt van handhaving volgens de handhavingsstrategie is dat overtredingen ongedaan moeten worden gemaakt en dat nadelige gevolgen hiervan moeten worden opgeheven en eventueel gecompenseerd.

Het grondgebied van de zeven beschermingsgebieden is volgens de omgevingsdienst erg groot en de OD NZKG heeft 'de oren en de ogen' van andere partijen nodig om het toezicht en de handhaving te kunnen uitvoeren. Door

<sup>327</sup> Provincie Noord-Holland (2019), Nalevingsstrategie Omgevingsrecht

<sup>328</sup> Rijkswaterstaat (2014), Landelijke handhavingstrategie, een passende interventie bij iedere bevinding, versie 1.7

het creëren van 'de ogen en de oren in het veld' die de OD NZKG weten te vinden kan de OD NZKG het gebied op afstand beheersen. De ervaring is dat vooral de drinkwaterbedrijven deze functie in het veld vervullen.<sup>329</sup> Een drinkwaterbedrijf geeft in het gesprek aan de signaleringsfunctie richting de Omgevingsdiensten niet frequent te vervullen. Er is volgens het drinkwaterbedrijf hier en daar wel communicatie, maar er is geen keten waar het drinkwaterbedrijf in zit op het moment dat er een incident plaatsvindt.

"Echt goed en voldoende toezicht houden op een grondwaterbeschermingsgebied is uitermate lastig. Er kunnen 24 uur per dag, 7 dagen in de week activiteiten in het gebied plaatsvinden die een risico zijn. In ieder geval controleren / surveilleren medewerkers van de OD NZKG elk gebied 1x per jaar. Daarvoor is ook capaciteit nodig uit andere teams dan de OD NZKG om alle bedreigingen goed in beeld te brengen. Een surveillance door het gebied is heel belangrijk, omdat dan ook contact wordt gelegd met andere partijen uit het gebied zoals het waterbedrijf, de gemeenten, politie maar ook de boswachters. Dit is een preventieve lichte controle zonder dat er een aanleiding is. Ook wordt er contact gelegd met andere omgevingsdiensten die vaker langskomen. Drinkwaterbedrijven en de politie weten de OD NZKG goed te vinden, maar gemeenten zijn zich minder bewust van de rol en taken van de OD NZKG. In het duin- en kustgebied is hiervoor een 'handhavingsestafette' opgezet waaraan drinkwaterbescherming is toegevoegd." - OD NZKG

"In de toezichtketen rondom de grondwaterbeschermingsgebieden kan de samenwerking veel beter worden georganiseerd. Door de versnippering van taken waarbij elke partner zijn eigen zelfstandige rol heeft worden taken als signaalfunctie en preventief volgen van ontwikkelingen bij bedrijven gemist. De positie van alle partijen in de keten van toezicht kan beter worden geborgd, zodat calamiteiten kunnen worden voorkomen." - OD NZKG

De OD NZKG ontvangt van drinkwaterbedrijven ongeveer vijf meldingen per jaar. Het gaat dan om activiteiten die vragen oproepen bij de drinkwaterbedrijven. Maar ook vanuit gemeenten, politie of burgers kunnen meldingen binnenkomen, zie ook Kader 4.7.

"Meldingen komen soms van de waterbedrijven en dan wordt direct gekeken of het een melding is in het grondwaterbeschermingsgebied. De OD NZKG volgt de meldingen in het grondwaterbeschermingsgebied gelijk op en dan volgt eventueel handhaving." - OD NZKG

#### **Kader 4.7 Voorbeeld melding drugsafval**

De OD NZKG kreeg een melding in de app-groep 'handhaving kust en duin'. In die app-groep zitten o.a. RWS en provincie Noord-Holland (de initiatiefnemers). De OD NZKG heeft direct de locatie uitgevraagd en is in actie gekomen. Vervolgens werden alle partijen gemobiliseerd om te zorgen dat het afval zo snel mogelijk werd opgeruimd en ook werd nagedacht over mogelijke consequenties voor toezicht en handhaving.

#### **4.4.4 Aandachtspunten uit gebiedsschouwen niet systematisch gevolgd**

In het handavingsuitvoeringsprogramma (HUP) provinciale plus taken 2016-2018 is opgenomen dat er periodiek een integrale gebiedsschouw moet worden uitgevoerd, zie ook Hoofdstuk 2. Een gebiedsschouw is een periodieke controle eens per drie jaar, op de naleving van de wet- en regelgeving en op bodem bedreigende

<sup>329</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk interview, 6 juli 2020

activiteiten die zich binnen de grondwaterbeschermingsgebieden bevinden. De invloeden van strooizout, rubberkorrels op kunstgrasvelden en bluswater op het drinkwater zijn geen onderdeel van een gebiedsschouw. De bedrijven worden daarnaast gecontroleerd met handhavingpartners tijdens een handhavingsestafette. Bij een handhavingsestafette gaan diverse handhavers van diverse disciplines samen op pad om te controleren en ervaringen te delen. In de afgelopen jaren heeft de OD NZKG via gebiedsschouwen beoordeeld of het beleid adequaat wordt uitgevoerd. Bij de schouwen zijn geen overtredingen van de PMV gesignaleerd.<sup>330</sup> Uit de schouwen blijkt dat de contacten tussen de omgevingsdiensten onderling wel lopen, maar dat er actiever geïnformeerd kan worden naar elkaar. Niet alle gemeenten die in het grondwaterbeschermingsgebied liggen hebben hun taken met betrekking tot de controle van bedrijven overgedragen aan de omgevingsdienst. Hierdoor is het onder andere onduidelijk bij welk bevoegd gezag er gegevens opgevraagd kunnen worden over bedrijfscontroles. Het is volgens de provincie belangrijk dat de handhavers die taken uitvoeren rondom grondwaterbescherming, ook andere taken van dezelfde of andere omgevingsdiensten (bijvoorbeeld natuurbescherming) meenemen.<sup>331</sup> In Kader 4.8 staan de aandachtspunten uit de drie gebiedsschouwen van de OD NZKG.

#### **Kader 4.8 – Aandachtspunten gebiedsschouwen (2017-2019)**

##### Aandachtspunten in de drie gebiedsschouwen:

- “Investeren in een betere samenwerking tussen de bevoegde gezagen/ handhavingpartners [...] en richt de bedrijfscontroles in het grondwaterbeschermingsgebied op een eenduidige wijze en stem de controle frequentie af op de gebiedsschouw.”
- “Voor het informeren van bedrijven die zich in het grondwaterbeschermingsgebied willen vestigen of al zijn gevestigd, zou er een voorlichtingsfolder moeten komen, dat het bedrijf zich bewust is wat het inhoudt om zijn bedrijfsvoering in een grondwaterbeschermingsgebied te hebben. Voorlichting zou moeten beginnen bij het Omgevingsloket en ruimtelijke plannen.”
- “Door het voorlichten van particulieren die in het grondwaterbeschermingsgebied wonen, wordt een particulier bewust dat hij door het nalaten van bepaalde handelingen invloed kan uitoefenen op de kwaliteit van zijn eigen drinkwater, voorbeeld bij het inhuren van hoveniersbedrijven (gebruik bestrijdingsmiddelen), gevelreinigers en mobiele zwembaden.”
- “Het bevoegd gezag die de aanvraag voor een vergunning of een melding voor een gesloten WKO-systeem heeft afgewezen registreert deze aanvraag. Met deze registratie kan bij de volgende schouw gekeken worden of er daadwerkelijk geen gesloten systeem is aangelegd. Naast het registreren van open systemen door het bevoegd gezag is het verstandig om de gesloten systemen in het Landelijk Grondwater Register in te voeren.”
- “In delen van het grondwaterbeschermingsgebied is de bebording met “grondwaterbeschermingsgebied” of “waterwingebied” onjuist of niet aanwezig en het calamiteitenummer op de bebording ontbrak of was onjuist.”
- “Het Omgevingsloket, voor een vergunningsaanvraag of een vergunning check, aanpassen zodat de indiener een signalering krijgt als het aangevraagde in het grondwaterbeschermingsgebied ligt. Nu geeft het Omgevingsloket niet aan dat er mogelijke andere regels gelden in verband met het grondwaterbeschermingsgebied.”
- “Samenwerking zoeken met NVWA, welke controle op gebruik van bestrijdingsmiddelen uitvoert.”

##### Specifiek aandachtspunten gebiedsschouw 't Gooi en Loosdrecht<sup>332</sup>

<sup>330</sup> Provincie Noord-Holland (2020), Voortgangsverslag Uitvoering Watervisie 2021, p. 5

<sup>331</sup> Provincie Noord-Holland, ambtelijk gesprek, 6 juli 2020

<sup>332</sup> OD NZKG (2017), Gebiedsschouw het Gooi en Loosdrecht, pp. 6 en 7

- “Er zijn geen onbekende risico’s bedrijven/situaties gesignaleerd, maar er zijn wel meer bedrijven aangetroffen dan bekend waren. De nieuw aangetroffen bedrijven zijn niet als risico bedrijf gekwalificeerd. In het grondwater-beschermingsgebied zijn 41 risicovolle bedrijven aanwezig en een open WKO systeem.”

Specifiek aandachtspunten gebiedsschouw Amsterdamse Waterleidingduinen<sup>333</sup>

- “Het bedrijvenbestand van de OD IJmond en West-Holland is op orde.”
- “Op een industrie gebied is het een komen en gaan van kleine bedrijven achter gesloten deuren zonder bedrijfsnaam, in onderverhuurde panden. Een aanbeveling is dat na de verhuizing van het industrieterrein naar een nieuwbouw locatie in het grondwaterbeschermingsgebied de aanwezige bedrijven beter inzichtelijk gemaakt moeten worden.”
- OD IJmond moet controleren of de nieuw te vestigen bedrijven, indien zij zich in een grondwaterbeschermingsgebied gaan vestigen, volgens de PMV niet vallen onder de categorie van inrichtingen die niet in dat gebied mogen worden opgericht.”
- “Bij een bestemmingsplan moet duidelijk zichtbaar worden in de ruimtelijke plannen waar de beschermde gebieden liggen. Aanbeveling: de contouren van de beschermde gebieden direct zichtbaar maken op de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl).”

Specifieke aandachtspunten gebiedsschouw Noordhollands Duinreservaat<sup>334</sup>

- “Het bedrijvenbestand is compleet en recent. De (meeste) bedrijven in het grondwaterbeschermingsgebied worden gecontroleerd in het kader van de Wet Milieubeheer. De registratie van milieucontroles verschillen tussen de diensten. Daarbij loopt de frequentie van het uitvoeren van controles uiteen tussen OD IJmond en OD NHN.”
- “De contouren van het grondwaterbeschermingsgebied Noordhollands Duinreservaat komen niet overeen met het aangewezen gebied van de Provincie Noord-Holland. Dit aanpassen op de site van ruimtelijke plannen.”
- “Door de werkwijze van de OD NHN, worden de meeste bedrijven, in een grondwaterbeschermingsgebied, 1 x in de 10 jaar gecontroleerd. Voor 28 bedrijven betekent dit dat ze voorlopig niet gecontroleerd worden. Aanbeveling : De controle cyclus bedrijven door bevoegd gezag aanpassen op de controle frequentie van de gebiedsschouw (om de drie jaar).”

Uit gesprekken met drie gemeenten, de OD NZKG en de provincie blijkt dat het belangrijk is om de gebiedsschouwen periodiek uit te voeren evenals het opvolgen van de benoemde acties in de schouwen. Twee gemeenten geven aan dat ze niet altijd een beeld hebben of de gebiedsschouwen worden uitgevoerd, dit wordt mede veroorzaakt doordat ze geen afschrift ontvangen van de gebiedsschouw binnen hun gemeentegrenzen. Knelpunt bij de gebiedsschouwen is dat de aandachtspunten niet systematisch worden bijgehouden en bewaakt, en de indruk van de OD NZKG is dat er tot op heden weinig opvolging wordt gegeven aan de aandachtspunten. Bij de aandachtspunten is niet concreet aangegeven wie die punten zou moeten oppakken.

“In de gebiedsschouwen is duidelijk dat er illegale boringen bij villa’s zijn, maar door onvoldoende toezicht (te weinig tijd en te weinig capaciteit) ontbreken hierop verdere acties. De waterkwaliteit laat nog geen zorgwerkende ontwikkeling zien, maar dit is wel een duidelijk punt van zorg. Gebiedsschouwen zijn een sterk middel door op locatie te kijken, maar de frequentie is nu laag en een deel van de schouwen zijn verouderd. Er wordt te reactief gekeken door de omgevingsdienst en er zijn illegale boringen dus de controles moeten veel pro-actiever worden ingericht. Er moet meer en beter op locatie worden gekeken met voldoende deskundigheid. Kortom er is te weinig toezicht en het toezicht is te reactief.” - Drinkwaterbedrijf

<sup>333</sup> OD NZKG (2018), Gebiedsschouw Amsterdamse Waterleidingduinen, pp. 8, 9 en 10

<sup>334</sup> OD NZKG (2019), Gebiedsschouw Noordhollands Duinreservaat, p. 11



“De opvolging van de aandachtspunten uit de gebiedsschouwen wordt niet systematisch bijgehouden en bewaakt. De bekendheid van de aandachtspunten is zeer beperkt bij de andere partijen. De informatiepositie van alle partners kan hierover aanzienlijk worden verbeterd. Informatieuitwisseling is nuttig voor het toezicht.” OD NZKG

#### **4.4.5 Toezicht en registratie WKO –systemen niet volledig**

Voor het hele grondgebied van de provincie Noord-Holland is de vergunningverlening en het toezicht op de open WKO-systemen, uitbesteed aan de OD NZKG. Voor gesloten systemen zijn de gemeenten bevoegd gezag, voor open systemen de provincie.<sup>335</sup> Voor 22 juli 2011 werd de term ‘bodenergie’ niet expliciet in de PMV vermeld. Wel was het mogelijk om tot een diepte van 3 meter de grond te ‘roeren’. Hierdoor is het mogelijk dat er binnen de grondwaterbeschermingsgebieden, bodemenergiesystemen zijn toegepast. In alle gebiedsdossiers is als maatregel opgenomen, dat gemeenten met terugwerkende kracht een inventarisatie uit moeten voeren naar gesloten systemen. Eén gemeente heeft aangegeven dat de inventarisatie niet altijd is uitgevoerd en twee andere gemeenten hebben geen informatie in het interview kunnen aanleveren.

“De inventarisatie van de WKO-systemen zoals die in de gebiedsdossiers staan vermeld zijn niet altijd gebeurd door gemeenten.” - Gemeente

“Indien een WKO vergunningaanvraag wordt geweigerd in het grondwaterbeschermingsgebied moet de OD NZKG eigenlijk actief op pad en gaan controleren op locatie. In 2020 hebben deze controles op afgewezen vergunningaanvragen niet kunnen plaatsvinden, omdat het geld o.a. besteed is aan de ontwikkeling van de WKO experttool. Met de WKO experttool wordt informatie van WKO-systemen verzameld om zo het WKO systeem automatisch op onderdelen te kunnen beoordelen. Maar de volledigheid en juistheid van alle WKO registraties is niet gegarandeerd. Dit is een risico voor de kwaliteit van het grondwater.” - OD NZKG

In de Omgevingsverordening is aangegeven dat het verboden is in grondwaterbeschermingsgebied werken tot stand te brengen of handelingen te verrichten waardoor direct of indirect warmte en of koude aan de bodem (WKO) wordt onttrokken of toegevoegd<sup>336</sup> Het toezicht op de WKO-systemen is lastig, omdat indien de systemen al zijn aangelegd ze niet goed zichtbaar zijn, zie ook Kader 4.9.

#### **Kader 4.9 Voorbeeld van een melding: illegale boring voor WKO-systeem<sup>337</sup>**

In een nieuwe woonwijk werd melding gemaakt van een boring die werd uitgevoerd door een niet gecertificeerd bedrijf. De OD NZKG heeft hierover een signaal afgegeven aan de Inspectie Leefomgeving en Transport en er volgde actie richting het niet gecertificeerde bedrijf. De aanvraag voor de vergunning van de aanleg van het WKO-systeem was eerder door de gemeente afgewezen, omdat er sprake is van een totaalverbod. Bij het handhaven bleek de eigenaar, na het aanleggen van het systeem, de put al te hebben afgedicht en bestraat. De vraag is of het afdichten van de put goed is gegaan. Nu ontstaat er een onbekend en potentieel risico voor het grondwater in het beschermingsgebied. De eigenaar heeft over het voorval gevraagd: *Waarom hij gepakt is, maar zijn burens niet?*

<sup>335</sup> OD NZKG (2018), Gebiedsschouw Amsterdamse Waterleidingduinen, p. 5

<sup>336</sup> Artikel 4.37 Omgevingsverordening

<sup>337</sup> Gesprek OD NZKG

# Bijlage A – Overzicht drinkwaterbronnen Noord-Holland

In Noord-Holland zijn zes grondwaterwinningen: twee drinkwaterwinningen in de duinen, vier drinkwaterwinningen in het Gooi. In de provincie Noord-Holland is één oppervlaktewaterwinning (Andijk), waarvan het innamepunt in het IJsselmeer ligt. Een gedeelte van het ingenomen oppervlaktewater wordt direct gezuiverd tot drinkwater, een ander deel wordt voorgezuiverd en gaat via leidingen naar de duinen. Hier passeert het water de duinbodem en wordt het water verder gezuiverd.

## Overzicht waterwinningen in Noord-Holland ten behoeve van de drinkwatervoorziening

Winning	Vergunning (m <sup>3</sup> -jaar)	Waterbedrijf	Ligging (gemeenten)
Grondwaterwinningen			
1. Amsterdamse Waterleidingduinen	70 mln.	Waternet	Bloemendaal en Zandvoort
2. Huizen	3,5 mln.	PWN	Blaricum, Huizen en Laren
3. Laarderhoogt	2,1 mln.	PWN	Hilversum en Laren
4. Laren	2 mln.	Vitens	Hilversum en Laren
5. Loosdrecht	3,7 mln.	Vitens	Hilversum en Wijdmeren
6. Noordhollands Duinreservaat	51,5 mln.	PWN	Bergen, Castricum en Heemskerk
Oppervlaktewaterwinningen			
7. Andijk		PWN	Medemblik, Enkhuizen, Hollands Kroon

# Bijlage B – Maatregelen per winning

Naam winning	Top 5 van maatregelen benoemd in het gebiedsdossier per winning <sup>338</sup>
Amsterdamse Waterleidingduinen <sup>339</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diffuse bronnen vaststellen en aandacht voor bedrijventerrein</li> <li>2. Vaststellen risico bedrijven</li> <li>3. Planologische bescherming in bestemmingsplannen</li> <li>4. Hemelwaterriolering</li> <li>5. vergunningverlening.</li> </ol>
Huizen <sup>340</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handhaving met aandacht voor paardenhouderijen</li> <li>2. Diffuse belasting</li> <li>3. Opname beschermingsgebieden in bestemmingsplannen</li> <li>4. Puntbronnen</li> <li>5. Monitoring hoog-risico percelen nabij de winning</li> </ol>
Laarderhoogt <sup>341</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handhaving met aandacht voor paardenhouderijen</li> <li>2. Diffuse belasting</li> <li>3. Opname beschermingsgebieden in bestemmingsplannen</li> <li>4. Puntbronnen</li> <li>5. Monitoring hoog-risico percelen nabij de winning</li> </ol>
Laren <sup>342</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handhaving met aandacht voor bedrijven in de 100-jaarszone</li> <li>2. Ruwwaterkwaliteit eventueel 'early warning' aan meetnet koppelen</li> <li>3. Maatregelen om de diffuse belasting o.a. bestrijdingsmiddelen te verminderen</li> <li>4. Puntbronnen met blijvende monitoring van saneringen</li> <li>5. Eenduidige lijst met bedreigende locaties in de winning en die jaarlijks actualiseren.</li> </ol>
Loosdrecht <sup>343</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handhavingsactie voor bedrijven in de 100-jaarszone</li> <li>2. Puntbronnenproblematiek</li> <li>3. Beschermingszone gelijktrekken door instelling van 100-jaarszone</li> <li>4. Puntbronnen met blijvende monitoring van saneringen</li> <li>5. Eenduidige lijst met bedreigende locaties in de winning.</li> </ol>
Noordhollands Duinreservaat <sup>344</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimalisering van het monitoringsnetwerk om de kwaliteit van het toestromend grondwater te monitoren</li> <li>2. Diffuse bronnen bij risico bedrijven en recreatie in kaart brengen</li> <li>3. Verontreinigingsrisico's terrein Dijk &amp; Duin inventariseren</li> <li>4. Ruimtelijke bescherming inventariseren ten behoeve van het drinkwaterbelang</li> <li>5. Handhaving door gebiedsschouw om risico's vanuit bedrijven en niet naleven van milieuregelgeving in beeld brengen.</li> </ol>

<sup>338</sup> Gebiedsdossiers Noord-Holland

<sup>339</sup> Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen, januari 2014, p. 5

<sup>340</sup> Gebiedsdossier Huizen, oktober 2013, p. 5

<sup>341</sup> Gebiedsdossier Laarderhoogt, oktober 2013, p. 5

<sup>342</sup> Gebiedsdossier Laren, oktober 2013, p. 5

<sup>343</sup> Gebiedsdossier Loosdrecht, oktober 2013, p. 5

<sup>344</sup> Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat, april 2014, p. 5

# Bijlage C – Geraadpleegde bronnen

## Provincie Noord-Holland

- Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Huizen
- Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laarderhoogt
- Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Laren
- Provincie Noord-Holland (2013), Gebiedsdossier Loosdrecht
- Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Amsterdamse Waterleidingduinen
- Provincie Noord-Holland (2014), Gebiedsdossier Noordhollands Duinreservaat
- Provincie Noord-Holland (2014), Verkenning ondergrondvisie Noord-Holland
- Provincie Noord-Holland (2015), Provinciaal uitvoeringsprogramma bodemconvenant 2016-2020
- Provincie Noord-Holland (2015), Watervisie 2021
- Provincie Noord-Holland (2016), Handhavingsuitvoeringsprogramma provinciale plustaken 2016-2018
- Provincie Noord-Holland (2018), Omgevingsvisie NH2050
- Provincie Noord-Holland (2018), Programmabegroting 2019
- Provincie Noord-Holland (2019), Beleidsregel PFAS
- Provincie Noord-Holland (2019), Besluit van Provinciale Staten van Noord-Holland van 16 december 2019, tot wijziging van de Grondwaterheffingsverordening Noord-Holland 2010
- Provincie Noord-Holland (2019), Nalevingsstrategie Omgevingsrecht
- Provincie Noord-Holland (2019), Programmabegroting 2020
- Provincie Noord-Holland (2020), Beleidsnota uitvoering en handhaving Noord-Holland 2020
- Provincie Noord-Holland (2020), Concept Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027
- Provincie Noord-Holland (2020), Jaarverslag 2019
- Provincie Noord-Holland (2020), Voortgangsverslag, Uitvoering Watervisie 2021
- Provincie Noord-Holland (2020), [www.noord-holland.nl](http://www.noord-holland.nl)
- Provincie Noord-Holland en Omgevingsdienst NZKG (2020), Actualisatie 2020 van de Uitvoeringsovereenkomst en – programma 2020

## Wet- en regelgeving

- Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten
- Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Bkmw)
- Drinkwaterbesluit
- Drinkwaterregeling
- Drinkwaterrichtlijn, 98/83/EG
- Drinkwaterwet
- Grondwaterrichtlijn, 2006/118/EG
- Kaderrichtlijn Water, 2000/60/EG
- Omgevingswet
- PMV Noord-Holland, tranche 10A
- Provinciewet
- Waterbesluit
- Waterwet
- Wet Milieubeheer

## Overig

- Adviescommissie Water (2017), Advies grondwater
- Beekman, e.a. (2021). Staat drinkwaterbronnen
- BIJ12 (2020), [www.bij12.nl](http://www.bij12.nl)
- BZK (2014), Handreiking kostentoerekening
- Compendium voor de Leefomgeving (2020), [www.clo.nl](http://www.clo.nl)
- CCV (2021), [www.hetccv.nl](http://www.hetccv.nl)
- Deltares (2014), [www.data.overheid.nl](http://www.data.overheid.nl)
- Deltares (2016), Naar een strategie voor opkomende stoffen
- DHV (2005), KRW en oppervlaktewater
- Drinkwaterplatform (2020), Bodemenergie vaak onder de radar, effect op drinkwaterwinning nog onduidelijk
- Drinkwaterplatform (2020), [www.drinkwaterplatform.nl](http://www.drinkwaterplatform.nl)
- Europese Commissie (2018), Proposal for a directive of the European Parliament and of the council on the quality of water intended for human consumption.
- Europese Commissie (2020) Kaderrichtlijn Water voldoet, maar uitvoering moet versneld
- Grondwaterbeheer Het Gooi (2020), [www.gwbeheergooi.nl](http://www.gwbeheergooi.nl)
- Grondwatertools (2020), [www.grondwatertools.nl](http://www.grondwatertools.nl)
- Iconfinder (2021), [www.iconfinder.com](http://www.iconfinder.com)
- IPO (2019), IPO Position paper: Delta-aanpak Waterkwaliteit
- IPO (2020), Handreiking Invoeringsondersteuning Implementatie Omgevingswet
- Kenniscentrum InfoMil (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)
- KWR (2019), De kwaliteit van bronnen van drinkwater in Nederland
- KWR (2020), [www.kwrwater.nl](http://www.kwrwater.nl)
- Landbouwportaal Noord-Holland (2021), [www.landbouwportaalnoordholland.nl](http://www.landbouwportaalnoordholland.nl)
- Lankelma (2020), Wat is een sondering?
- LTO Noord (2020), [www.ltonoord.nl](http://www.ltonoord.nl)
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2020), Nationale Omgevingsvisie
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014), Beleidsnota Drinkwater
- Ministeries van Infrastructuur en Waterstaat & Economische Zaken en Klimaat (2018), Structuurvisie Ondergrond
- NKWK (2020), [www.waterenklimaat.nl](http://www.waterenklimaat.nl)
- OD NZKG (2017), Gebiedsschouw het Gooi en Loosdrecht
- OD NZKG (2018), Gebiedsschouw Amsterdamse Waterleidingduinen
- OD NZKG (2019), Gebiedsschouw Noordhollands Duinreservaat
- OD NZKG (2020), Jaarverslag 2019
- OD NZKG (2021), [www.odnzkg.nl](http://www.odnzkg.nl)
- Omgevingsdienst Flevoland, Gooi & Vechtstreek (2020), Uitvoeringsprogramma VTH 2020
- PBL (2020), Addendum bij het eindrapport van de nationale analyse waterkwaliteit
- PBL (2020), Nationale Analyse Waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit
- Programmteam Water (2015), Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW
- Provincie Utrecht (2016), Beleidsplan Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2016-2019.
- Provincie Utrecht e.a. (2020), [www.beschermjedrinkwater.nl](http://www.beschermjedrinkwater.nl)
- Provincie Zuid-Holland (2017), Ondergrondwijzer
- Raad van de Europese Unie (1998), Richtlijn betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water.
- Randstedelijke Rekenkamer (2019), Prioritering onderzoeksonderwerpen periode eind 2019 – 2020

- Rijk e.a. (2016), Intentieverklaring Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater
- Rijk, e.a. (2020), [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)
- Rijksoverheid (2003), Wijziging van de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer ten behoeve van de implementatie van richtlijn nr. 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid
- Rijksoverheid (2014), Beleidsnota Drinkwater, Schoon drinkwater voor nu en later
- Rijksoverheid (2017), Kwaliteit drinkwater van Nederlandse drinkwaterbedrijven 2017
- Rijksoverheid (2019), Handleiding Normering Chloride Drinkwater(bronnen)
- Rijksoverheid (2020), Aan de slag met de Omgevingswet – Verzilting
- Rijksoverheid (2020), Kwaliteit drinkwater beschermen
- Rijksoverheid (2020), Wat is de KRW?
- Rijkswaterstaat (2014), Landelijke handhavingstrategie, een passende interventie bij iedere bevinding, versie 1.7
- Rijkswaterstaat (2019), Gebiedsdossier Andijk
- Rijkswaterstaat (2020), [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl)
- Rijkswaterstaat (2020), [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)
- Rijkswaterstaat (2020), Regionaal waterplan
- RIVA (2019), Jaarrapport 2018. De Rijn
- RIVM (2011), De kwaliteit van het drinkwater in Nederland.
- RIVM (2011), Verkenning early warning bij grondwaterwinningen voor drinkwater
- RIVM (2012), Gegevensbehoefte Drinkwater voor de KRW
- RIVM (2014), Eindevaluatie gebiedsdossiers Drinkwaterwinningen, p. 61
- RIVM (2015), Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen
- RIVM (2017), Evaluatie signaleringsparameter nieuwe stoffen drinkwaterbeleid
- RIVM (2017), Zorgplicht Drinkwater
- RIVM (2020), Landelijk meetnet grondwaterkwaliteit
- RIVM (2020), Trendanalyse grondwaterkwaliteit van drinkwaterwinningen (2000 – 2018)
- RIVM (2020), Verzilting op [www.bodemambities.nl](http://www.bodemambities.nl)
- RIVM (2020), Wettelijke eisen aan drinkwater
- RIVM (2020), [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)
- Rli (2020), [www.rli.nl](http://www.rli.nl)
- Stuurgroep Water (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen
- UVW e.a. (2011), Bestuursakkoord water
- Vewin (2020), [www.vewin.nl](http://www.vewin.nl)
- VEWM (2021), [www.vemw.nl](http://www.vemw.nl)
- VNG e.a. (2020), [www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl](http://www.aandeslagmetdeomgevingswet.nl)
- Water, land & dijken (2020), [www.waterlandendijken.nl](http://www.waterlandendijken.nl)
- Wageningen University & Reseach (2019), Mest – Een waardevolle grondstof

# Bijlage D – Geraadpleegde personen

## **Provincie Noord-Holland**

- Beleidsadviseur Grondwater
- Beleidsadviseur Oppervlaktewater
- Gedeputeerde Water

## **Vertegenwoordigers van de volgende organisaties**

- Drinkwaterbedrijf PWN
- Drinkwaterbedrijf Vitens
- Drinkwaterbedrijf Waternet
- Gemeente Bergen
- Gemeente Hilversum
- Gemeente Huizen
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- RIVM



# | Colofon |

## **Randstedelijke Rekenkamer**

Teleportboulevard 110

1043 EJ Amsterdam

020 – 58 18 585

[info@randstedelijke-rekenkamer.nl](mailto:info@randstedelijke-rekenkamer.nl)

[www.randstedelijke-rekenkamer.nl](http://www.randstedelijke-rekenkamer.nl)

Volg ons op twitter via: [@rekenrandstad](https://twitter.com/rekenrandstad)