

# RAPPORT

## **Uitvoeringsprogramma 2020-2025**

Gebiedsdossiers Drenthe

Klant: Provincie Drenthe

Referentie: WATBG7293R001F01WM

Status: Definitief/01

Datum: 20-2-2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Chopinlaan 12  
9722 KE GRONINGEN  
Water  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Uitvoeringsprogramma 2020-2025

Ondertitel:  
Referentie: WATBG7293R001F01WM  
Status: 01/Definitief  
Datum: 20-2-2020  
Projectnaam: Uitvoeringsprogramma Gebiedsdossiers Drenthe  
Projectnummer: BG7293  
Auteur(s): Cors van den Brink, Alma de Vries, Sarah Zernitz, Janine Leeuwis-Tolboom

Opgesteld door: Alma de Vries, Sarah Zernitz

Gecontroleerd door: Cors van den Brink

Datum/paraaf: 20 februari 2020

Goedgekeurd door: Marco de Kraker

Datum/paraaf: 20 februari 2020

Classificatie

Projectgerelateerd



## Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018.

## Inhoud

<b>Bestuurlijke samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doel uitvoeringsprogramma en urgentie	8
1.3 Proces en betrokken partijen	9
1.4 Leeswijzer	10
<b>2 Lopende projecten en uitvoeringsprogramma 2014-2017</b>	<b>11</b>
2.1 Uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers 2014-2017	11
2.2 Projecten en landelijke initiatieven	13
<b>3 Clustering restopgaven en selectie van maatregelen</b>	<b>15</b>
3.1 Inleiding	15
3.2 Clustering	15
3.3 Werkwijze afweging en selectie van maatregelen	16
<b>4 Thema 1: Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermings-middelen</b>	<b>18</b>
4.1 Restopgaven	18
4.2 Mogelijke maatregelen en afweging	21
4.3 Selectie van maatregelen	23
<b>5 Thema 2: Activiteiten in de ondergrond</b>	<b>25</b>
5.1 Restopgaven	25
5.2 Mogelijke maatregelen en afweging	27
5.3 Selectie van maatregelen	28
<b>6 Thema 3: Bebouwd gebied en oppervlaktewater</b>	<b>29</b>
6.1 Restopgaven	29
6.2 Mogelijke maatregelen en afweging	33
6.3 Selectie van maatregelen	34
<b>7 Thema 4: Communicatie en bewustwording</b>	<b>36</b>
7.1 Restopgaven	36
7.2 Mogelijke maatregelen en afweging	36
7.3 Selectie van maatregelen	36
<b>8 Overige onderzoeken</b>	<b>37</b>
8.1 Restopgaven	37

8.2	Selectie van de maatregel	37
<b>9</b>	<b>Synthese</b>	<b>38</b>
9.1	Overzicht maatregelen en effectiviteit	38
9.2	Organisatie	44
<b>10</b>	<b>Monitoring en planning</b>	<b>45</b>
10.1	Inleiding	45
10.2	Monitoring voortgang	45
<b>11</b>	<b>Referenties</b>	<b>49</b>

## Bijlagen

1. Zorgplicht en verantwoordelijkheden
2. Kenmerken vergunningen
3. Long-list besproken maatregelen
4. Factsheets uitwerking maatregelen

## Bestuurlijke samenvatting

### Duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening

Schoon drinkwater uit de kraan! Drinkwaterbedrijven zijn verplicht het 24/7 te leveren. Overheden hebben op hun beurt de taak zorg te dragen voor kwalitatief goed grond- en oppervlaktewater, zodat daar met een zo gering mogelijke zuiveringsinspanning drinkwater uit bereid kan worden. Iedereen die zich bezighoudt met beleid op het terrein van ruimtelijke ordening, water of milieu heeft een verantwoordelijkheid voor de invulling van de zorgplicht drinkwater.

#### Duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening

Duurzaam schoon drinkwater is een gezamenlijke zorg! De zorg voor de bescherming van het grondwater als bron voor drinkwater is verankerd in wet- en regelgeving waarbij elke overheid van lokaal tot nationaal verantwoordelijkheden heeft. Europese regelgeving met betrekking tot drinkwater is geregeld in de Drinkwaterrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn.

Artikel 7 van de Kaderrichtlijn Water stelt dat overheden de drinkwaterbronnen beschermen met de bedoeling achteruitgang van de kwaliteit daarvan te voorkomen. Met als uiteindelijk doel: het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater nodig is, te verlagen. De Europese richtlijnen zijn in Nederland verankerd in de Waterwet, de Wet milieubeheer, de Wet Ruimtelijke Ordening, de Drinkwaterwet, het BKMW (Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water), het Protocol Monitoring en Toetsing Drinkwaterbronnen KRW en ook in de Omgevingswet (Bijlage V bij artikel 2.17). Op provinciaal niveau is het beleid en de regelgeving vastgesteld in de provinciale Omgevingsvisie en –verordening.

### De drinkwatervoorziening in Drenthe

De provincie Drenthe kent in totaal 16 grondwaterwinningen. Hier winnen drie drinkwaterbedrijven (WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen en Vitens) grondwater voor de publieke drinkwatervoorziening. Het opgepompte grondwater wordt gezuiverd en gedistribueerd naar circa 500.000 klanten in de voorzieningsgebieden binnen de provincie Drenthe, een deel van de provincie Groningen en Noordwest-Overijssel. Het gaat om ongeveer 55 miljoen m<sup>3</sup> drinkwater per jaar (in 2018). De meeste huishoudens in Drenthe krijgen hun drinkwater van WMD Drinkwater. Het gebied rond Meppel en Noordwest-Overijssel ontvangt drinkwater van Vitens. Waterbedrijf Groningen heeft twee grondwaterwinningen gelegen in Noord-Drenthe, en levert daarmee drinkwater aan gebruikers in Noordwest-Drenthe en Noordoost-Groningen<sup>1</sup>.

### Van gebiedsdossiers naar Uitvoeringsprogramma

De provincie Drenthe beschermt de openbare drinkwatervoorziening onder andere via het voorzorgsprincipe in het beschermingsbeleid van waterwinningen, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones. Dit principe houdt in dat redenerend vanuit het belang van de bescherming van grondwater risicovolle activiteiten geweerd kunnen worden. Ook vindt er sturing aan de voorkant plaats in de ruimtelijke ordening. Om deze beide zaken in te vullen is er inzicht nodig in de risico's voor een duurzame veiligstelling van de drinkwatervoorziening. Daarom is er voor iedere grondwaterwinning in 2018 een gebiedsdossier opgesteld.

Doelstelling van een gebiedsdossier is het bepalen van de restopgave om te komen tot een duurzame veiligstelling van de grondwaterwinlocatie. Hiervan is sprake als voldaan wordt aan de gestelde KRW-doelen voor drinkwaterwinningen (artikel 7 van de Kaderrichtlijn Water (KRW)). De KRW-doelen zijn:

- Geen achteruitgang van de waterkwaliteit (resultaatverplichting).
- Streven naar verbetering waterkwaliteit met oog op vermindering zuiveringsinspanning (inspanningsverplichting).

De doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water moeten uiterlijk in 2027 zijn bereikt.

<sup>1</sup> De oppervlaktewaterwinning in het Drentsche Aa gebied, waar Waterbedrijf Groningen drinkwater wint voor inwoners in de provincie Groningen, heeft een eigen uitvoeringsprogramma.

Het gebiedsdossier biedt inzicht in de mate waarin doelen (nog) niet worden gehaald (problemen) dan wel mogelijk niet worden gehaald (risico's), en daarmee in de (rest)opgave waar partijen zich voor gesteld zien om de winning duurzaam veilig te stellen. De gebiedsdossiers met restopgaven per winning vormen daarmee de basis om concrete afspraken te maken over maatregelen in het uitvoeringsprogramma. Deze maatregelen worden bestuurlijk bekrachtigd. De restopgaven zijn geclusterd op basis van de volgende thema's:

- Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
- Activiteiten in de ondergrond.
- Bebouwd gebied en oppervlaktewater.
- Communicatie en bewustwording.
- Overige restopgaven buiten deze thema's.

### **Uitvoeringsprogramma Gebiedsdossiers Drenthe**

De urgentie voor grondwaterbescherming in Drenthe is hoog. De drinkwaterwinningen worden bedreigd door landbouwkundige belasting en door verontreinigingen vanuit (voormalige) industrie. De meest urgente winningen wat betreft bedreigingen en risico's zijn Valtherbos-Noordbargeres, Hoozevee, Leggeloo, Gasselte, Beilen en Havelterberg. Om de drinkwatervoorziening ook voor de toekomst blijvend veilig te stellen, moeten de drinkwaterbedrijven en de betrokken overheden nu actie ondernemen. Klimaatverandering, toenemende drukte in de ondergrond, nieuwe opkomende stoffen in het milieu, ontwikkelingen in de landbouw en andere ontwikkelingen leiden tot nieuwe uitdagingen. Steeds vaker worden in de bronnen voor drinkwater stoffen aangetroffen die daar niet thuishoren. Stoffen, die in sommige gevallen niet eenvoudig uit water verwijderd kunnen worden. Dit vraagt om een gezamenlijke aanpak om problemen op te lossen en risico's zoveel mogelijk te voorkomen.

Het Uitvoeringsprogramma Gebiedsdossiers Drenthe bevat de onderbouwing van de maatregelen en afspraken om de drinkwatervoorziening in de provincie Drenthe duurzaam veilig te stellen. Het uitvoeringsprogramma omvat 23 concrete maatregelen passend binnen de vijf eerder genoemde thema's. Alle restopgaven worden ingevuld met één of meerdere maatregelen. 19 Maatregelen worden getrokken door de provincie Drenthe en 4 door een of meerdere waterbedrijven. Alle maatregelen krijgen binnen de periode 2020-2025 uitvoering. De samenvattende Tabel 0-1 op de volgende pagina geeft een overzicht van de concrete maatregelen per winning geclusterd naar thema's.

Door middel van een ex-ante evaluatie is de gezamenlijke effectiviteit ingeschat van de voorgenomen maatregelen om de in het gebiedsdossier gesignaleerde restopgaven aan te pakken, respectievelijk te ondervangen. Met de voorgestelde maatregelen zijn naar verwachting niet alle huidige restopgaven binnen deze planperiode weggenomen. Oorzaken hiervoor zijn:

- Er is vaak eerst een onderzoeksmaatregel nodig om het risico beter in te kunnen schatten. De resultaten van deze onderzoeksmaatregel moeten eerst bekend en beoordeeld zijn, voordat benodigde vervolgmaatregelen bepaald kunnen worden.
- De toekomstige invloed van landelijke ontwikkelingen en de mate van vrijwilligheid in het opvolgen van landbouwmaatregelen is moeilijk vooraf in te schatten.
- De uitwerking op de waterkwaliteit van een genomen maatregel duurt lang vanwege de traagheid van het grondwatersysteem. Early warning metingen samen met de bestaande kwaliteitsmeetnetten moeten helpen om sneller een actueel inzicht te krijgen van de veranderingen in de huidige belasting.
- In Drenthe is aandacht nodig voor de bekendheid van en communicatie over grondwaterbescherming. Met de voorgestelde maatregelen wordt de kennis vergroot binnen de grondwaterbeherende instanties (interne communicatie), maar ook bij inwoners en beheerders/gebruikers van kwetsbare wingebieden (externe communicatie).



Tabel 0-1

Overzichtstabel Drentse grondwaterwinningen en de maatregelen per thema

Thema	Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen							Activiteiten in de ondergrond	Bebouwd gebied en oppervlakte water									Communicatie en bewustwording				Overig	
	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
Maatregel	Maatregelen de NAP (Aanpak nitraatuitspoeling grondwater-beschermingsgebieden Drenthe).	Voortzetten studiegroepen voor kennisdeling met akkerbouw en veeteelt vanuit belang drinkwaterwinning en betere bedrijfsvoering.	Regionale analyse mestopslag.	Volgen van en kennis inbrengen bij landelijke ontwikkeling van verbeterd inzameisysteem voor gewasbeschermingsmiddelen.	Onderzoek: vermindering veenoxidatie en oxidatie van organische stof.	Onderzoek: optimale nutriënteropname door gewassen in droge periodes.	Gewasbeschermingsmiddelen: Inzage middelengebruik, risicogebieden /-keelten	Steekproef bestaande VKO's en beregeningsputten en gesprek eigenaar.	Intensivering toezicht en handhaving in grondwaterbeschermingsgebieden.	Bezem door de middelencast campagne onder particulieren, combineren met een communicatie actie.	Voorlichting aan gebruikers IBA's over grondwater en grondwaterbescherming.	Zonering en de regels/toelichting van de beschermde gebieden ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening opnemen in de gemeentelijke plannen.	Onderzoek: bedreiging voor grondwaterkwaliteit door infiltratie van oppervlaktewater.	Voortzetten gebiedsgericht grondwater-beheer Assen, Hoogeveen, Emmen.	Aanpak niet spoedlocaties bodemverontreinigingen in ruimtelijke processen.	Voortzetten projectgroep Noordbargeres voor bekende verontreinigingen.	Verkenning beheer en recreatief gebruik Tusschenwater.	Monitoring waterkwaliteit de Groeve.	Organiseren themabijeenkomst voor vergunningverleners en handhavers.	Inrichten FAQ op website provincie Groningen en Drenthe voor bewustwording en voorlichting.	Voortzetten verbreed wateroets overleg over grondwaterbescherming en projectenontwikkelingen.	Voortzetten gebiedsproces overleg over grondwaterbescherming en lopende zaken conform gebiedsfossier.	Opstellen beschrijvingen geohydrologie en dwarsprofielen.
Annen- Breevenen		X	X	X	X	X		X	X	X		X							X	X	X	X	X
Assen-Oost		X	X	X		X		X	X	X		X		X					X	X	X	X	X
Assen-West		X		X	X	X		X	X	X		X	X	X					X	X	X	X	X
Beilen		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X				X	X	X	X	X
Dalen		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X		X				X	X	X	X	X
Gasselte	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X		X				X	X	X	X	X
Holtien		X		X		X		X	X	X		X	X						X	X	X	X	X
Hoogeveen		X		X		X		X	X	X		X	X	X					X	X	X	X	X
Kruidhaars		X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X				X	X	X	X	X
Leggeloo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X						X	X	X	X	X
Ruinerwold		X	X	X	X	X	X		X	X		X							X	X	X	X	X
Valtherbos-Noordbargeres	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X			X	X	X	X	X
Zuidwolde		X	X	X		X			X	X	X	X	X						X	X	X	X	X
De Groeve		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X
Nietap		X	X	X		X		X	X	X		X			X				X	X	X	X	X
Havelterberg	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X				X	X	X	X	X



Tabel 0-2 Overzichtstabel maatregelen, betrokken partijen en planning

Thema	Nr.	Maatregel	Trekker	Meewerkende partij	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Projectorganisatie	-	Procesafstemming stakeholders en bestuurlijke vaststelling	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens						
	-	Programmamateam overleg	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens						
	-	Evaluatie UP en bijsturing	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens						
Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen	1	Maatregelen 6e NAP (Aanpak nitraatuitspoeling grondwaterbeschermingsgebieden Drenthe).	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Vitens, LTO-Noord						
	2	Voortzetten studiegroepen voor kennisdeling met akkerbouw en veeteelt vanuit belang drinkwaterwinning en betere bedrijfsvoering.	Provincie Drenthe	Vitens, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, LTO-Noord, individuele agrariërs						
	3	Regionale analyse mestopslag.	Provincie Drenthe	LTO-Noord, RUD						
	4	Volgen van en kennis inbrengen bij landelijke ontwikkeling van verbeterd inzamelsysteem voor gewasbeschermingsmiddelen.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten						
	5	Onderzoek: vermindering veenoxidatie en oxidatie van organische stof.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), Natuur en Milieuorganisaties						
	6	Onderzoek: optimale nutriëntenopname door gewassen in droge periodes.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Vitens, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), landbouworganisaties, individuele agrariërs						
	7	Gewasbeschermingsmiddelen: inzage middelengebruik, risicogebieden/-teelten	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, LTO-Noord, DAJK, Cumela, CLM, RHDHV						
Activiteiten in de ondergrond	8	Steekproef bestaande WKO's en beregeningsputten en gesprek eigenaar.	Provincie Drenthe	RUD, Waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), en gemeenten						
	9	Intensivering toezicht en handhaving in grondwaterbeschermingsgebieden.	Provincie Drenthe	Geen.						
	10	Bezem door de middenenkast campagne onder particulieren, combineren met een communicatie actie.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, Drentse Gemeenten (VDG), milieustraten						

Thema	Nr.	Maatregel	Trekker	Meewerkende partij	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	11	Voorlichting aan gebruikers IBA's over grondwater en grondwaterbescherming.	Ieder waterbedrijf afzonderlijk	Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), gemeenten (Westerveld, Hoogeveen en Tynaarlo) en gebruikers IBA's						
	12	Zonering en de regels/toelichting van de beschermde gebieden ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening opnemen in de gemeentelijke plannen.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten						
Bebouwd gebied en oppervlakte water	13	Onderzoek: bedreiging grondwaterkwaliteit door infiltratie van oppervlaktewater.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterschappen (DOD, Hunze en Aa's, Vechtstromen)						
	14	Voortzetten gebiedsgericht grondwaterbeheer Assen, Hoogeveen, Emmen.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, RUD, Waterschappen (Vechtstromen, DOD), gemeente Emmen, Assen en Hoogeveen						
	15	Aanpak niet spoedlocaties bodemverontreinigingen in ruimtelijke processen.	Provincie Drenthe	RUD, gemeenten						
	16	Voortzetten projectgroep Noordbargeres voor bekende verontreinigingen.	Provincie Drenthe	RUD, WMD Drinkwater, Waterschap Vechtstromen						
	17	Verkenning beheer en recreatief gebruik Tusschenwater.	Waterbedrijf Groningen	Gemeente Tynaarlo en waterschap Hunze en Aa's, Provincie Drenthe						
	18	Monitoring waterkwaliteit de Groeve.	Waterbedrijf Groningen	Provincie Drenthe, Waterschap Hunze & Aa's						
	19	Organiseren themabijeenkomst voor vergunningverleners en handhavers.	Provincie Drenthe en Groningen	Geen.						
Communicatie en bewustwording	20	Inrichten FAQ website provincie Groningen en Drenthe voor bewustwording en voorlichting.	Provincie Drenthe en Groningen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens						
	21	Voortzetten breed wateroets overleg over grondwaterbescherming en projecten/ ontwikkelingen.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens en waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's)						
	22	Voortzetten gebiedsproces overleg over grondwaterbescherming en lopende zaken conform gebiedsdossier.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten						
Overig	23	Opstellen beschrijvingen geohydrologie en dwarsprofielen.	WMD Drinkwater	Waterbedrijf Groningen, Vitens						

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Schoon drinkwater uit de kraan! Drinkwaterbedrijven zijn verplicht het 24/7 te leveren. Overheden hebben op hun beurt de taak zorg te dragen voor kwalitatief goed grond- en oppervlaktewater, zodat daar drinkwater van gemaakt kan worden. Iedereen die zich bezighoudt met beleid op het terrein van ruimtelijke ordening, water of milieu heeft een verantwoordelijkheid voor de invulling van de zorgplicht drinkwater (<https://www.rivm.nl/nieuws/veiligstelling-drinkwater-taak-van-overheden-en-drinkwaterbedrijven>).

#### **Duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening**

Duurzaam schoon drinkwater is een gezamenlijke zorg. De zorg voor de bescherming van het grondwater als bron voor drinkwater is verankerd in wet- en regelgeving waarbij elke overheid, van lokaal tot nationaal, verantwoordelijkheden heeft. Europese regelgeving met betrekking tot drinkwater is geregeld in de Drinkwater-richtlijn, de Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn.

De belangrijkste reden voor de introductie van de KRW was de wens voor een gezamenlijke aanpak van verbetering van de waterkwaliteit van Europese wateren. Eind vorige eeuw was de waterkwaliteit op veel plekken onvoldoende en bovendien waren er binnen Europa verschillende incidenten die de waterkwaliteit ernstig bedreigden. Artikel 7 van de Kaderrichtlijn Water stelt dat overheden de drinkwaterbronnen beschermen met de bedoeling achteruitgang van de kwaliteit daarvan te voorkomen. Met als uiteindelijk doel: het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater nodig is, te verlagen. De Europese richtlijnen zijn in Nederland verankerd in de Waterwet, de Wet milieubeheer, de Wet Ruimtelijke Ordening, de Drinkwaterwet, het BKMW (Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water), het Protocol Monitoring en Toetsing Drinkwaterbronnen KRW en ook in de Omgevingswet (Bijlage V bij artikel 2.17). Op provinciaal niveau is het beleid en de regelgeving vastgesteld in de provinciale Omgevingsvisie en –verordening.

Een nadere toelichting op de wet- en regelgeving rond de bescherming van de bronnen van drinkwater is opgenomen op de volgende website <https://www.drinkwaterplatform.nl/wet-en-regelgeving-rond-drinkwater/>. In het informatieblad 'Zorgplicht Drinkwater, wat betekent dit voor u?' is eveneens een waardevolle toelichting gegeven: via <https://bit.ly/zorgplichtdrinkwater>

Bijlage 1 geeft meer informatie over de zorgplicht en verantwoordelijkheden voor drinkwaterbescherming.

#### *Gebiedsdossiers en KRW*

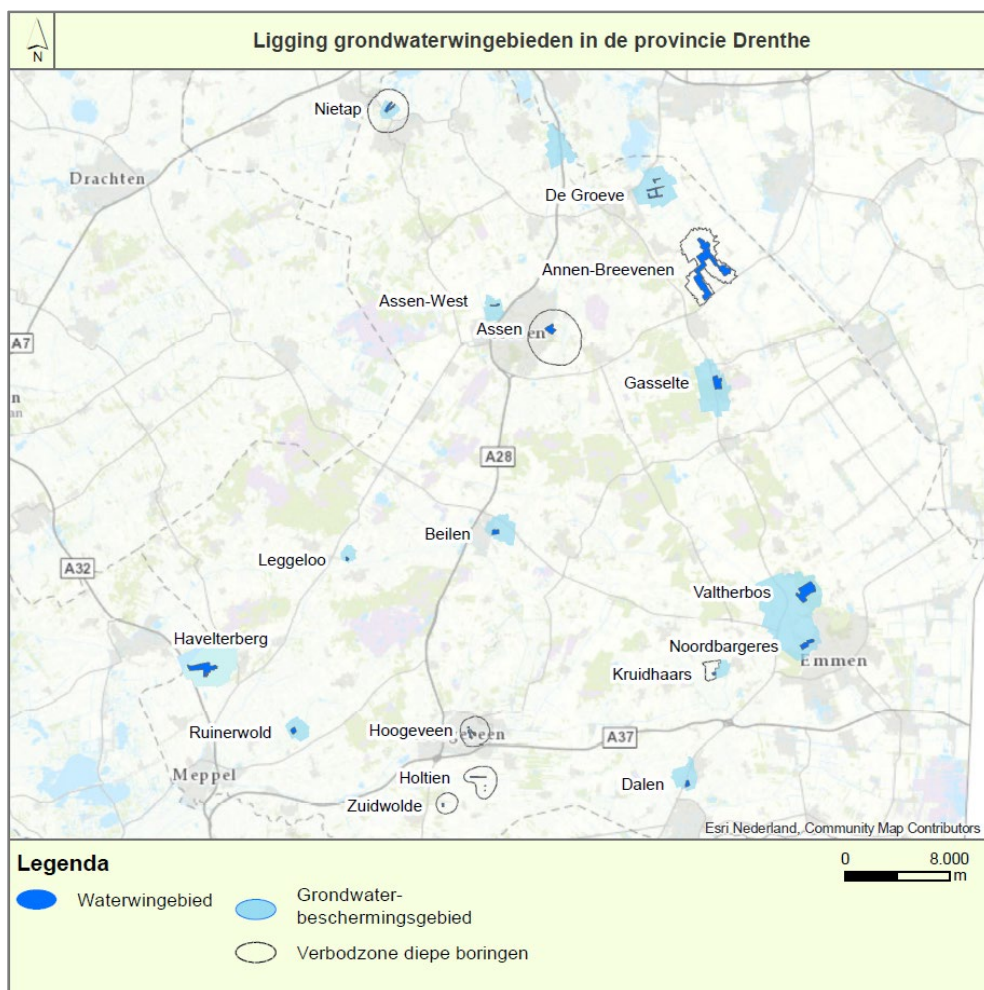
Gebiedsdossiers vormen een belangrijk instrument om de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) voor drinkwaterbronnen in te vullen. De doelstelling van een gebiedsdossier is het bepalen van de restopgave om te komen tot een duurzame veiligstelling van de grondwaterwinning. Hiervan is sprake als voldaan wordt aan de gestelde KRW-doelen voor grondwaterwinningen (artikel 7 KRW) en de drinkwatervoorziening geen gevaar loopt vanwege kwantitatieve problemen. De KRW-doelstellingen moeten uiterlijk in 2027 worden bereikt. Deze betreffen:

- Geen achteruitgang van de waterkwaliteit (resultaatverplichting).
- Streven naar verbetering waterkwaliteit met oog op vermindering zuiveringsinspanning (inspanningsverplichting).

De restopgaven in de gebiedsdossiers vormen de basis om concrete afspraken te maken over maatregelen in het uitvoeringsprogramma, dat bestuurlijk bekrachtigd wordt.

### Grondwaterwinning in Drenthe

In totaal liggen in de provincie Drenthe 16 grondwaterwinningen (beschermd door een grondwaterbeschermingsgebied of verbodzone diepe boring rondom de winning) waar 3 verschillende drinkwaterbedrijven (WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen en Vitens) grondwater winnen voor de publieke drinkwatervoorziening (zie figuur 1-1). Conform de landelijke afspraken heeft de Provincie Drenthe samen met de waterleidingbedrijven, gemeentes en waterschappen gebiedsdossiers opgesteld. In februari 2019 heeft Royal HaskoningDHV de 16 verschillende gebiedsdossiers opgeleverd, te weten voor de grondwaterwingebieden Valtherbos/Noordbargeres, Kruidhaars, Dalen, Leggeloo, Havelterberg, Ruinerwold, Beilen, Hoogeveen, Holtien, Zuidwolde, De Groeve, Annen-Breevenen, Assen-Oost, Assen-West, Gasselte en Nietap. In Bijlage 2 staan de vergunningskenmerken per winning weergegeven.



Figuur 1-1 Beschermingsgebieden drinkwaterwinningen in de provincie Drenthe

## 1.2 Doel uitvoeringsprogramma en urgentie

De urgentie voor grondwaterbescherming in Drenthe is hoog. De drinkwaterwinningen worden bedreigd door landbouwkundige belasting en door verontreinigingen vanuit (voormalige) industrie. De doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water moeten uiterlijk in 2027 zijn bereikt. Tabel 1-1 geeft de Status KRW-doelstellingen per winning.

De meest urgente winningen wat betreft bedreigingen en risico's zijn Valtherbos-Noordbargeres, Hoogeveen, Leggeloo, Gasselte, Beilen en Havelterberg. De zuivering bij productielocatie Noordbargeres is de laatste jaren uitgebreid om hoge concentraties bestrijdingsmiddelen en stoffen vanuit de industrie die bij enkele pompputten worden aangetroffen te verwijderen. De komende jaren wordt door WMD Drinkwater meer geïnvesteerd in de zuivering. Het verhogen van de zuiveringsinspanning vormt een probleem voor het behalen van de KRW-doelstelling art. 7.3 "Verbetering waterkwaliteit met het oog op vermindering zuivering".

Tabel 1-1 Status KRW-doelstellingen per winning

KRW-doelstelling	Annen-Breevenen	Assen	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggeloo	Ruinerwold	Valtherbos-Noordbargeres	Probleem			
													Zuidwolde	De Groeve	Nietap	Havelterberg
Geen achteruitgang van de waterkwaliteit?	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Actueel risico	Verwaarloosbaar risico	Verwaarloosbaar risico	Verwaarloosbaar risico	Verwaarloosbaar risico
Verbetering waterkwaliteit (met het oog op vermindering zuivering)?	Verwaarloosbaar risico	Verwaarloosbaar risico	Verwaarloosbaar risico	Actueel risico	Verwaarloosbaar risico	Actueel risico	Verwaarloosbaar risico	Actueel risico	Verwaarloosbaar risico	Actueel risico	Verwaarloosbaar risico	Probleem	Verwaarloosbaar risico	Verwaarloosbaar risico	Verwaarloosbaar risico	Verwaarloosbaar risico

Om de drinkwatervoorziening ook voor de toekomst blijvend veilig te stellen, moeten de drinkwaterbedrijven en de betrokken overheden nu actie ondernemen. Klimaatverandering, toenemende drukte in de ondergrond, nieuwe opkomende stoffen in het milieu, ontwikkelingen in de landbouw en andere ontwikkelingen leiden tot nieuwe uitdagingen. Steeds vaker worden in de bronnen voor drinkwater stoffen aangetroffen die daar niet thuishoren. Stoffen, die in sommige gevallen niet eenvoudig uit water verwijderd kunnen worden. Dit vraagt een gezamenlijke aanpak om problemen op te lossen en risico's zoveel mogelijk te voorkomen.

In vervolg op de gebiedsdossiers wil de provincie Drenthe samen met haar partners in het uitvoeringsprogramma afspraken maken over maatregelen, waarmee de problemen en risico's (restopgaven) uit de gebiedsdossiers worden aangepakt dan wel zo veel mogelijk worden ondervangen. In het uitvoeringsprogramma worden afspraken vastgelegd met partners over:

- Welke maatregelen door welke partij worden uitgevoerd om de problemen aan te pakken dan wel te ondervangen en daarmee de winning veilig te stellen.
- Welke van die maatregelen al worden uitgevoerd of gepland zijn (en in welk kader/project).
- Concrete uitwerking van die afspraken met een verantwoordelijke partij, planning, monitoring maatregel en effect en indicatie voor financiering.

### 1.3 Proces en betrokken partijen

Voor het opstellen van het uitvoeringsprogramma is in lijn met het Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen een stappenplan doorlopen. In Drenthe zijn drie stappen onderscheiden, te weten:

**Stap 1.** Clustering restopgaven en selectie maatregelen (stap 1 t/m 3 uit het protocol).

**Stap 2.** Uitwerking maatregelenpakket (stap 4 t/m 5 uit protocol).

**Stap 3.** Uitwerken doorwerking maatregelen en opstellen rapportage (stap 6 en 7 uit protocol)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Stap 8 Bestuurlijk bekrachtigen afspraken en stap 9 Doorwerking naar reguliere plannen en overige instrumenten krijgen in 2020 invulling.

De volgende partijen zijn intensief betrokken in het opstellen van het uitvoeringsprogramma en vormen samen het programmateam: Provincie Drenthe is grondwaterbeheerder en regievoerder op het uitvoeringsprogramma; WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen en Vitens zijn de drinkwaterleveranciers in de provincie. Het programmateam is vijf keer bij elkaar geweest. Ten eerste zijn de verschillende restopgaven, zoals benoemd in de gebiedsdossiers, geclusterd. De restopgaven zijn geclusterd in vijf thema's, te weten:

- 1) Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
- 2) Activiteiten in de ondergrond.
- 3) Bebouwd gebied en oppervlaktewater.
- 4) Communicatie en bewustwording.
- 5) Overige restopgaven buiten deze thema's.

De clustering van de restopgaven en het proces van selectie van maatregelen is nader uitgewerkt in Hoofdstuk 3. Daarnaast zijn in overleg met het programmateam de lopende programma's, op zowel provinciale als nationale schaal, in beeld gebracht. Hiermee is een beeld gevormd van wat het vorige uitvoeringsprogramma 2014-2017 heeft opgeleverd, welke maatregelen een vervolg behoren te krijgen en welke maatregelen nog uitvoering moeten krijgen. Dit is uitgewerkt in Hoofdstuk 2.

#### **Afstemming partners en bestuurlijke ondertekening**

Als resultaat van bovengenoemd proces biedt dit document een maatregelenpakket voor de Drentse grondwaterwinningen. Om draagvlak te creëren voor de maatregelen, en daarmee de effectiviteit te verbeteren, wordt in 2020 een traject ingezet voor afstemming met de betrokken partijen. De betrokken partijen zijn de 3 waterbedrijven, 12 Drentse gemeenten, 4 waterschappen en de landbouwsector (LTO-Noord en Cumela). Het programmateam zal met bovengenoemde partijen contact opnemen om een toelichting te geven op het uitvoeringsprogramma en de maatregelen waar hun medewerking gewenst is. Vervolgens worden deze afspraken bestuurlijk vastgelegd middels de ondertekening van een overeenkomst. Hierbij wordt gedacht aan een intentieverklaring waarin de samenwerking wordt bekrachtigd, zoals ook naar aanleiding van de eerste generatie gebiedsdossiers, ondertekend door provincie, de waterbedrijven en de gemeenten (eventueel ook de waterschappen).

## **1.4 Leeswijzer**

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op lopende projecten en teruggeblikt op het uitvoeringsprogramma 2013-2018. In hoofdstuk 3 t/m 8 worden themagewijs de restopgaven en bijbehorende maatregelen uitgewerkt. In hoofdstuk 9 volgt de synthese per winning en wordt ingegaan op de uitvoering en planning van maatregelen. Hoofdstuk 10 gaat in op de monitoring van het proces en het te realiseren doelbereik. In hoofdstuk 11 staan referenties.

## 2 Lopende projecten en uitvoeringsprogramma 2014-2017

Alvorens een nieuw uitvoeringsprogramma op te stellen is het goed om te bekijken welke programma's en projecten op het gebied van grondwaterbescherming lopen en om terug te kijken naar de behaalde resultaten. Wat heeft het vorige uitvoeringsprogramma opgeleverd, welke maatregelen horen een vervolg te krijgen en welke maatregelen moeten nog uitvoering krijgen in de komende planperiode? Daarbij geldt dat het bedenken en uitvoeren van maatregelen om het beschermingsniveau van drinkwaterwinningen te verhogen en/of risico's voor de drinkwaterwinningen te verminderen een continu proces is dat zeker niet alleen plaatsvindt binnen het op te stellen uitvoeringsprogramma.

### 2.1 Uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers 2014-2017

Naar aanleiding van het opstellen van de 1<sup>e</sup> generatie gebiedsdossiers in 2013 zijn diverse maatregelen geformuleerd en afspraken gemaakt over de uitvoering van deze maatregelen. Dit was het Uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers over de periode 2014-2017. In tabel 2-1 is opgenomen welke maatregelen zijn afgerond in dit uitvoeringsprogramma, en welke maatregelen nog aandacht behoeven in het nieuwe Uitvoeringsprogramma 2020-2025. Dit kan bijvoorbeeld zijn omdat een maatregel wordt voortgezet, of omdat er nog een opvolgactie uit de maatregel volgt. Voor de maatregelen waarvoor dit geldt, is aangegeven onder welk van de thema's (zie tabel 3-1) dit wordt opgepakt.

Tabel 2-1 Overzichtstabel maatregelen uitvoeringsprogramma 2014-2017

Nr.	Maatregel	Status	Omschrijving / resultaat	Vervolg in UP
1	Aanpak puntbronnen	Loopt	Potentiële puntbronnen zijn opgepakt bij lopende ruimtelijke ontwikkelingen. Dit is een continu proces dat zal doorlopen in het nieuwe uitvoeringsprogramma.	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 3.
	Pilot MTBE/ETBE tankstations	Afgerond	Onderzoek naar MTBE/ETBE in grondwater nabij tankstations in 3 gemeentes is afgerond en rapportage is opgesteld. In totaal zijn 38 tankstations benaderd voor het aanleveren van monitoringsgegevens over de periode 2010-2015. De resultaten van deze pilot geven geen directe aanleiding te veronderstellen dat MTBE/ETBE een bedreiging vormt voor de kwaliteit van het grondwater en hiermee voor de openbare drinkwatervoorziening.	Nee
2	Verkennen GGB	Loopt	Gebiedsgericht grondwaterbeheer (GGB) is gericht op de beheersing van verontreiniging. GGB Hoogeveen is ondertekend en zit in uitvoeringsfase. GGB Emmen en GGB Assen worden in 2020 vastgesteld. Dit proces heeft geleid tot een goede samenwerking tussen provincie, gemeente en waterschap; meer kennis van ondergrond en inrichting monitoringsmeetnetten. Samenvattend kan geconstateerd worden dat de historische bodemverontreinigingen worden beheerst.	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 3
3	Risico's rioelstelsel	Loopt	Wordt regulier meegenomen door gemeenten. Bij actualiseren GRP scherp zijn dat GWBG aparte status krijgen en daarmee reguliere inspectie-intervallen.	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 3.
4	Uitrol Stichting Veldleeuwerik (akkerbouw)	Project krijgt na 2019 geen vervolg meer	De studiegroep akkerbouw is overgeschakeld op de Veldleeuwerik systematiek. Andere akkerbouwers in de GWBG bleken hierin niet geïnteresseerd. Overigens stopt Stichting Veldleeuwerik per 2020, omdat zij geen nieuwe financieringsmogelijkheden kon vinden.	Nee

Nr.	Maatregel	Status	Omschrijving / resultaat	Vervolg in UP
	Grondig boeren voor water (melkveehouderij)	Loopt	In de provincie Drenthe lopen diverse landbouwprojecten, die gezamenlijk onder de paraplu 'Grondig boeren' hangen. Project 'Grondig boeren voor water' loopt in 2019 af. Het project wordt (deels) voortgezet onder vlag 6° Actieprogramma Nitraatrichtlijn in de GWBG Gasselte, Havelterberg, Leggeloo en Valtherbos/Noordbargeres, en door middel van studiegroepen (bij eventuele uitbreiding hiervan).	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 1.
5	Gemeentelijk gewasbeschermings-middelen beleid	landelijk opgepakt.	2016 verbod op verhardingen, 2017 verbod in groen voor professionele gebruikers (gemeenten, hoveniers e.d.).	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 1 en 3.
6	Bestrijdingsmiddelen-gebruik langs spoor	Afgerond	Er zijn gesprekken gevoerd met Prorail. Prorail verwijst naar de DOB-methode waarmee wordt gewerkt. Daarin staat over grondwaterbeschermingsgebieden: In grondwaterbeschermingsgebieden is het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen op verhardingen niet toegestaan. Dit geldt voor alle typen verhardingen.	Nee
7	Gebiedsproces	Continue proces	Maatregel is niet uitgevoerd, want gesprekken met gemeenten hadden geen structureel karakter. Echter is er wel contact geweest tussen provincie, waterbedrijven en enkele gemeenten in gebiedsprocessen.	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 3 en 4.
8	Bewustwording en voorlichting	Continue proces	Het doel van dit initiatief was om door het geven van tips inwoners bewuster te maken van de risico's van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en hen voor te lichten over de alternatieven. Binnen het initiatief "Zonder is Gezonder" zijn verschillende campagnes uitgevoerd: o.a. bijdrage aan "Ons water in jouw klas"; Receptenwedstrijd Wilde Onkruid Smoothies maken (Moestuinfestival); Actualiseren website <a href="http://www.zonder-is-gezonder.nl">www.zonder-is-gezonder.nl</a> ; bijdrage aan "Week van ons water."	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 4.
9	Bezem door de middelenkast	Afgerond	Opgepakt provincie Drenthe breed. 11.000 kg aan landbouwmiddelen is opgehaald. Onderzoek uitgevoerd naar het inleveren van restanten bestrijdingsmiddelen. Resultaten met betrekking tot inzamelprobleem van gewasbeschermingsmiddelen is landelijk aangekaart met een rondetafelbijeenkomst. Organisatie achter STORL komt hierop in actie met verbeterd inzamelsysteem.	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 1 en 3.
10	Aanpak verbetering vergunningverlening, toezicht en handhaving	Loopt	Voor het project gericht op de handhaving was provincie Drenthe voornemens om tijdens Wereldwaterdag in 2018 een workshop te organiseren voor handhavers werkzaam in en rondom grondwaterbeschermingsgebieden. Echter, deze workshop is niet doorgegaan doordat op Wereldwaterdag het Watercongres medicijnresten uit Drents Water plaatsvond.	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 4.
11	Bordjes GWBG langs spoor	Loopt	De borden zijn nog niet geplaatst. Bebording wordt in 2020 buiten het UP door WMD verder opgepakt.	Nee
12	Meewegen GW-belang projecten centrumvernieuwing Emmen	Afgerond	RSP Emmen (Wildlands, Hondsrugtunnel, Theater) gereed. Onderdeel van de bijbehorende Omgevingsvergunning is de Bijlage "Grondwaterbeschermingsplan" waarbij de bodem beschermende maatregelen zijn opgenomen.	Nee



Nr.	Maatregel	Status	Omschrijving / resultaat	Vervolg in UP
13	Planologische bescherming	Afgerond	Zonering van de beschermde gebieden t.b.v. openbare drinkwatervoorziening zijn opgenomen in de gemeentelijke structuurvisies dan wel bestemmingsplannen; aandachtspunt blijft de toelichting/regels. Voor het VDG-overleg is een memo opgesteld die ingaat op de GWBG aspecten en hoe de vastlegging in de gemeentelijke plannen zijn geborgd. Een voorstel is ingebracht om één zelfde standaardtekst aan te houden.	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 3.
14	Watertoets grondwaterkwaliteit	Afgerond	Tweemaal per jaar heeft de provincie een Watertoets overleg met de 4 waterschappen waarbij projecten/ontwikkelingen zijn besproken	Vervolgacties worden uitgewerkt in thema 4.
15	Monitoring grondwaterkwaliteit	Continue proces	Grondwaterkwaliteitsmeetnet provincie, early warning en monitoringsmeetnet waterbedrijven. Monitoring vindt plaats binnen reguliere programma's en projecten	Nee
16	Actualisatie gebiedsdossier	Afgerond	Royal HaskoningDHV heeft conform protocol alle 1 <sup>e</sup> generatie gebiedsdossiers geactualiseerd en voor Assen-West een nieuw dossier geschreven.	Ja, volgende actualisatie conform KRW-cyclus.

## 2.2 Projecten en landelijke initiatieven

### Bestrijdingsmiddelen maatregelen overheid

Een in de gebiedsdossiers benoemd risico is het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen buiten de land- en tuinbouw zijn goede alternatieven, zoals branden, hete lucht en heet water. Daarom heeft de overheid de volgende maatregelen ingesteld

(<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bestrijdingsmiddelen/inhoud/gewasbeschermingsmiddelen>):

- Verbod professioneel gebruik op verharding oppervlak (maart 2016).
- Verbod professioneel gebruik op onverhard terrein (november 2017).
- Stimuleren van particulieren om alternatieven te gebruiken.
- Verbod voor bepaalde middelen in grondwaterbeschermingsgebieden.

### Green Deal Sportvelden

Sportvelden zijn uitgezonderd van het verbod op het gebruik van bestrijdingsmiddelen, omdat de veiligheid op sportvelden gewaarborgd moet blijven. De overheid en diverse brancheverenigingen/ koepelorganisaties (zoals NOC NSF, KNVB, Golffederatie, etc.) hebben in 2015 een Green Deal gesloten. Partijen willen bereiken dat in 2020 geen gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt op sportvelden, behalve in die situaties wanneer dat strikt noodzakelijk is. Dat er concrete voorstellen worden gedaan voor situaties waarin het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (vooralsnog) noodzakelijk is. En, dat er in resterende situaties alleen gewasbeschermingsmiddelen met een laag risico worden ingezet. Op 25 oktober 2019 heeft staatssecretaris van Veldhoven de kamer geïnformeerd over de actuele ontwikkelingen rondom het terugdringen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen buiten de landbouw, waaronder in de sportsector. Hierin wordt aangegeven dat het niet mogelijk blijkt om in 2020, zoals beoogd, al volledig naar een chemievrij beheer over te gaan. Voor sportvelden zal nog tot en met 2022 een uitzondering gelden om alleen voor een beperkt aantal specifieke hardnekkige plagen – daar waar geen werkend alternatief is – gewasbeschermingsmiddelen te mogen gebruiken.

<https://www.greendeals.nl/green-deals/gebruik-van-gewasbeschermingsmiddelen-op-sportvelden>

#### *Green Deal Recreatieterreinen*

Recreatieterreinen zijn uitgezonderd van het verbod op het gebruik van bestrijdingsmiddelen, omdat hier meer tijd nodig is om de omschakeling te maken. Ondernemers in de recreatieve sector vinden dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen niet thuishoort in hun gastvrijheidssector en ondertekenden in 2015 deze Green Deal om het gebruik van bestrijdingsmiddelen terug te dringen. Partijen willen bereiken dat in 2020 het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is teruggedrongen; dat gewasbeschermingsmiddelen alleen nog ingezet worden als andere middelen en methoden tekortschieten; en, dat in resterende situaties alleen gewasbeschermingsmiddelen met een laag risico worden ingezet.

<https://www.greendeals.nl/green-deals/recreatie>

#### **6° Nitraat Actieprogramma**

In het kader van de Bestuursovereenkomst 6° Actieprogramma Nitraatrichtlijn worden in Nederland binnen 34 grondwaterbeschermingsgebieden agrariërs geworven deel te nemen aan projecten met als doel de nutriëntenbenutting te verbeteren en daarmee de nitraatuitspoeling te verminderen. In de provincie Drenthe zijn 4 gebieden aangewezen die meedraaien in het programma, namelijk Gasselte, Havelterberg, Leggeloo en Noordbargeres/Valtherbos.

#### **Herijking grondwaterbeschermingsbeleid**

In 2019 hebben Vewin en IPO de vraag gesteld of er aanleiding is om de uitgangspunten en doelen van het huidige grondwaterbeschermingsbeleid te herijken en of er noodzaak is nieuwe toe te voegen. Op basis van een literatuurstudie naar uitgangspunten, interviews en werksessies met directbetrokkenen uit de grondwaterwereld is geconcludeerd dat veel bestaande uitgangspunten nog steeds van kracht zijn en gehandhaafd kunnen worden, maar dat borging, naleving en handhaving daarvan in de dagelijkse praktijk sterk verbeterd moeten worden. Daarbij geldt dat de veronderstelling dat een winning verplaatst zou kunnen worden, bijvoorbeeld bij ruimtelijke ontwikkelingen of beschermingsoverwegingen, door de drinkwatersector (te weten drinkwaterbedrijven en provincies) moet worden losgelaten. Op basis hiervan zijn de volgende aanbevelingen gedaan:

- De uitvoering in de praktijk dient verbeterd te worden – doen wat we hebben afgesproken.
- De feiten over de grondwaterkwaliteit dienen systematisch verzameld te worden – wat is eigenlijk de grondwaterkwaliteit.
- 3D/4D component beschermingsbeleid uitwerken om verschillen tussen provincies zoveel mogelijk te verkleinen of minimaal uitlegbaar te maken.
- Beschermen om te blijven.

In het kader van dit uitvoeringsprogramma komt er binnen de uitvoering van beleid aandacht voor deze punten. IPO en Vewin zullen deze aanbevelingen gebruiken om het vervolg van de herijking van het grondwaterbeschermingsbeleid verder vorm te geven. In mei 2020 zal een eindadvies worden opgesteld en een voorstel voor implementatie gereed zijn.

### 3 Clustering restopgaven en selectie van maatregelen

#### 3.1 Inleiding

In de gebiedsdossiers is een samenvattende beschrijving van de kwaliteit van het onttrokken grondwater in winputten en het meetnet gegeven. De meetgegevens zijn getoetst aan de signaleringswaarden uit het Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW (september 2015) (zie kader).

##### Signaleringswaarden KRW-protocol

De signaleringswaarden uit het Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW (september 2015) zijn ontleend aan de normen voor drinkwater in het Drinkwaterbesluit (2011). Voor Gewasbeschermingsmiddelen, biociden en hun humaan toxicologisch relevante afbraakproducten geldt een signaleringswaarde van 0,1 µg/l. Voor metabolieten die humaan toxicologisch 'niet relevant' zijn verklaard, wordt in het Drinkwaterbesluit een hogere drinkwaternorm gehanteerd, namelijk 1,0 µg/l. Voorbeelden zijn BAM (metaboliet van dichlobenil en fluopicolide) en AMPA (metaboliet van glyfosaat), metolachloor (ESA en OA), dimethenamide (ESA en OA), chloradizon-desphenyl, chloradizon-methyl-desphenyl en dikegulac.

Aan de hand van het voorgaande is in de gebiedsdossiers een overzicht gegeven van de problemen en risico's in de waterkwaliteit volgens de volgende systematiek:

- **Problemen**: mate waarin doelen (nog) niet worden gehaald.
- **Risico's**: wanneer er risico is op het niet voldoen aan de gestelde doelen (voor het realiseren van een duurzame veiligstelling van de grondwaterwinning):
  - **Verwaarloosbaar risico**: Geen verontreiniging aanwezig in onttrokken ruwwater / grondwater.
  - **Beperkt risico**: Verontreiniging aangetroffen in onttrokken ruwwater / grondwater maar beneden de signaleringswaarde.
  - **Actueel risico**: Verontreiniging aangetroffen in onttrokken ruwwater / grondwater boven de signaleringswaarde.

De actuele risico's zijn de risico's die het meest urgent zijn om op te pakken en maatregelen voor te nemen. Daarna komen de beperkte risico's aan bod. De verwaarloosbare risico's krijgen geen opvolging in het uitvoeringsprogramma.

#### 3.2 Clustering

De restopgaven zijn geclusterd tot samenhangende thema's zodat in themasessies met experts effectieve maatregelen bedacht en bediscussieerd kunnen worden. Deze clustering is weergegeven in Tabel 3-1.

Tabel 3-1 Clustering restopgaven naar vier thema's

Thema		Restopgave
1	Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen	Bij het opstellen van gebiedsdossiers is er een waterkwaliteitsanalyse uitgevoerd. Voor winningen waar gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw of door particulieren is aangetoond d.m.v. aangetroffen stoffen in de winning of meetnet is er een restopgave. Tevens is er een restopgave voor het inzichtelijk krijgen van de risico's van mestopslag. Ook wordt de restopgave met betrekking tot toenemende kwetsbaarheid door veenoxidatie of oxidatie van organische stof binnen dit thema geschaard, evenals een onderzoek naar klimaatverandering en droogte.
2	Activiteiten in de ondergrond	Het doorboren van de ondergrond voor beregeningsputten en WKO-installaties wordt door de provincie en drinkwaterbedrijven gezien als een groot risico. Het gaat om het beter op orde maken van de registratie en de ontsluiting van deze data. Daarnaast is er aandacht voor het handhavingbeleid van provincie, waterschappen en gemeentes.

Thema		Restopgave
3	Bebouwd gebied en Oppervlaktewater (bodemverontreinigingen, riolering en ondergrond)	In het bebouwde gebied spelen thema's als riolering, IBA's, ruimtelijke ordening en bescherming, bodemverontreinigingen, en particulier gebruik van gewasbeschermingsmiddelen/ bestrijdingsmiddelen. Bij de actualisatie van de gebiedsdossiers is aandacht geweest voor het in beeld brengen van de wateraanvoer situatie. Voor het uitvoeringsprogramma is het belangrijk hier een vervolg aan te geven. Evenals watertoets processen en opkomende stoffen.
4	Communicatie en bewustwording	Communicatie en bewustwording is in de gebiedsdossiers niet benoemd als specifieke restopgave. Wel is het een onderwerp dat impliciet terugkomt in veel van de restopgaven met betrekking tot activiteiten in de ondergrond, bebouwd gebied en oppervlaktewater. Een goede samenwerking en afstemming van regulier werk tussen provincie, waterbedrijven, gemeenten en waterschappen, bijvoorbeeld bij ruimtelijke ontwikkelingen en handhaving, is van belang voor een goede grondwaterbescherming. Tevens is het vergroten van kennis van de regelgeving een impliciete restopgave die in het proces naar voren is gekomen.
-	Overige restopgaven buiten deze thema's	Tijdens het uitwerken van de gebiedsdossiers zijn er restopgaven naar voren gekomen die los staan van bovenstaande thema's. Het gaat om de beschrijvingen geohydrologie en dwarsprofielen en onderzoek naar de risico's van de aanleg en beheer zonneparken.

### 3.3 Werkwijze afweging en selectie van maatregelen

Voor bovengenoemde thema's is samen met belanghebbenden gebrainstormd over mogelijke maatregelen. Hiertoe heeft in het najaar van 2019 een tweetal themasessies plaatsgevonden: Landelijk gebied & Landbouw en Bebouwd gebied & Oppervlaktewater. Tijdens de themasessie Landelijk gebied & Landbouw zijn vertegenwoordigers vanuit de landbouwsector (LTO Noord, Cumela, individuele agrariërs), provincie en de waterbedrijven in gesprek gegaan over mogelijke maatregelen op het gebied van waterkwaliteit, nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en onttrekkingen. Binnen de themasessie Bebouwd gebied & Oppervlaktewater spraken vertegenwoordigers van gemeenten, waterschappen, provincie en waterbedrijven over mogelijke maatregelen op het gebied van riolering, bodemverontreinigingen, wateraanvoer, bodemenergiesystemen en ruimtelijke bescherming. Dit proces heeft geleid tot een long-list met mogelijke maatregelen. Deze long-list is te vinden in Bijlage 3.

Door het opstellen van de longlist is voorkomen dat op voorhand maatregelen worden uitgesloten, omdat ze niet realistisch geacht zouden kunnen worden, terwijl ze wel veel effect zouden kunnen hebben. Tijdens beide sessies werden de mogelijke maatregelen van de longlist gescoord op o.a. haalbaarheid en effectiviteit. Op basis van de long-list van denkbare maatregelen en de resultaten van de themasessie is via expert-judgement en gezamenlijke analyse een selectie gemaakt van maatregelen. Het resultaat is een short-list met effectieve en haalbare maatregelen.

Het onderbouwen van het maatregelenpakket vindt plaats door de mogelijke maatregelen te toetsen aan criteria, en zodoende te beargumenteren welke maatregelen effectief zijn. Voor het beoordelen van de maatregelen zijn de volgende criteria toegepast:

1. Milieueffectiviteit (doelbereik).
2. Haalbaarheid: technisch en uitvoering.
3. Haalbaarheid: financiering.
4. Indeling van de maatregel op de preventieladder.

*Ad 1: Milieueffectiviteit (doelbereik):* Met dit criterium wordt bepaald hoe doeltreffend de maatregel is en of de restopgave (gedeeltelijk) wordt opgelost.



*Ad 2: Haalbaarheid: technisch en uitvoering:* Met dit criterium wordt gekeken naar de technische haalbaarheid en uitvoeringsaspecten van de maatregel.

*Ad 3: Haalbaarheid: financieel:* Dit criterium toetst de financiële haalbaarheid van de maatregel.

*Ad 4: Indeling van de maatregel op de preventieladder:* De preventieladder uit de Beleidsnota Drinkwater is bedoeld om afwegingen in het beleid bij winningen te ondersteunen. De Beleidsnota geeft de principes volgens een getrapte afweging: Preventie, aanpak aan de bron, beheersen / interceptie, extra zuivering. In onderstaande tabel zijn de verschillende criteria per niveau (laag, gemiddeld, hoog) verder toegelicht.

Criteria	Hoog	Gemiddeld	Laag
1. Milieu-effectiviteit (doelbereik)	De maatregel is doeltreffend en de restopgave wordt geheel ingevuld.	De maatregel is deels doeltreffend en de restopgave wordt deels ingevuld.	De maatregel is weinig doeltreffend en de restopgave wordt niet ingevuld.
2. Haalbaarheid: technisch en uitvoering	De maatregel is eenvoudig uitvoerbaar en inpasbaar in bestaande werkprocessen	De maatregel is uitvoerbaar, maar vraagt om maatwerk (bv een speciaal programma of de inzet van specialisten) of aanpassing werkproces.	De maatregel is moeilijk uitvoerbaar. Er is bv. maatwerk nodig. Of er wordt getwijfeld aan de haalbaarheid door de stakeholders.
3. Haalbaarheid: financieel	De financiering valt binnen reguliere budgetten / vraagt om beperkte aanvullende financiering.	De maatregel vraagt om beperkte aanvullende financiering	De maatregel vraagt om aanzienlijke aanvullende financiering

De shortlist met maatregelen is door de projectgroep nader besproken en vastgesteld. Vervolgens zijn de gekozen maatregelen uitgewerkt. Voor de gekozen maatregelen is per maatregel een factsheet met onder andere planning en afspraken uitgewerkt. Hieronder staat een korte toelichting op de opzet van de factsheet.

Onderdeel Factsheet	Toelichting
<i>Maatregel</i>	Nr. + naam van de maatregel.
<i>Winningen</i>	Winningen met restopgaven waar deze maatregel uitvoering krijgt.
<i>Trekker</i>	Partij die deze maatregel in gang gaat zetten en coördineren.
<i>Meewerkende partij(en)</i>	Partij(en) die bijdragen aan de uitvoering van de maatregel.
<i>Beoogd doelbereik</i>	Beschrijving van wat wordt bereikt met het uitvoeren van de maatregel. Redenerend vanuit het grondwaterbelang.
<i>Indicator voor monitoring</i>	Indicator waaraan kan worden getoetst of een maatregel is uitgevoerd c.q. effectief is.
<i>Kosten</i>	Kosten die gemaakt worden voor het uitvoeren van de maatregel. Het zijn de kosten anders dan interne uren. Bijvoorbeeld voor inhuur van bureaus of kosten voor zaalhuur + catering.
<i>Financiering door</i>	Betalende partij(en)
<i>Planning</i>	Periode waarin deze maatregel uitvoering krijgt
<i>Toelichting</i>	Beschrijving van de maatregel.

## 4 Thema 1: Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen

### 4.1 Restopgaven

Binnen het thema waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen worden 5 restopgaven onderscheiden, genummerd Rog-WNG-01 t/m Rog-WNG-05, zoals te zien in Tabel 4-1. Daaronder volgt een toelichting op de restopgaven. De genoemde restopgaven hebben betrekking op onderstaande winningen zoals weergegeven met X in de tabel. De kleurcodering verwijst naar de urgentie tot het nemen van maatregelen: **actuele risico's** of **beperkte risico's**.

Tabel 4-1 Overzicht restopgaven per winning voor thema waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen

Nr.	Restopgave																
		Annen-Breevenen	Assen-Oost	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggelo	Ruinerwold	Valtherbos-Noordbargeres	Zuidwolve	De Groeve	Nietap	Havelterberg
Rog-WNG-01	Aantreffen nitraat / nikkel in winputten en of meetnet						X				X		X				X
Rog-WNG-02	Aantreffen bestrijdingsmiddelen en metabolieten in winputten en of meetnet	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X		X
Rog-WNG-03	Geen zicht op locaties/omvang en risico's mestopslag	X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
Rog-WNG-04	Bescherming winningen door veen of organische stof	X		X	X					X	X	X	X		X		
Rog-WNG-05	Klimaatverandering & droogte brengen mogelijk risico's voor de grondwaterwinningen met zich mee.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

#### Rog-WNG-01 Aantreffen nitraat/nikkel in winputten / meetnet

Bij het opstellen van gebiedsdossiers is er een waterkwaliteitsanalyse uitgevoerd. Er worden in de winputten en soms in het meetnet van 4 van de 16 winningen vermessingsparameters nitraat en/of nikkel aangetroffen boven de norm (zie tabel 4-2). Dergelijk verhoogde concentraties nitraat en nikkel komen niet van nature in het grondwater voor en de herkomst is te herleiden naar de landbouw. Nitraat is afkomstig uit mest en nikkel komt vrij uit pyriet bij denitrificatie van nitraat onder anaerobe omstandigheden.

Het gaat om de kwetsbare winningen Gasselte, Havelterberg, Leggelo en Valtherbos - Noordbargeres. Deze winningen zijn landelijk aangewezen voor het 6<sup>e</sup> nitraatactieprogramma. De zuivering bij productielocatie Noordbargeres is de laatste jaren uitgebreid om o.a. de hoge concentraties Bentazon en nikkel die bij enkele pomputten worden aangetroffen te verwijderen. Dit is daarom niet aangemerkt als een actueel risico, maar als een probleem voor het behalen van de KRW-doelstellingen.

Tabel 4-2 Lijst met vermistingsparameters die zijn aangetroffen in de individuele winputten of het meetnet

Winning	Locatie	Problemen- risico's	Stoftypering	Stoffen
Gasselte	Meetnet	Actueel risico	Vermesting	Nitraat
Gasselte	Winput	Actueel risico	Vermesting	Nikkel
Havelterberg	Winputten	Actueel risico	Vermesting	Nitraat
Leggeloo	Meetnet	Actueel risico	Vermesting	Nitraat
Valtherbos - Noordbargeres	Winputten	Probleem	Vermesting	Nikkel

#### Rog-WNG-02 Aantreffen bestrijdingsmiddelen en metabolieten in winputten / meetnet

In de winputten en/of het meetnet van 13 van de 16 winningen worden bestrijdingsmiddelen aangetroffen. Bestrijdingsmiddelen komen niet van nature in het grondwater voor en de herkomst is te herleiden naar landbouwkundig gebruik (gewasbeschermingsmiddelen, grondontsmettingsmiddelen) en gebruik in stedelijke gebieden (verharding, groenvoorziening). Tabel 4-3 geeft een overzicht van de aangetroffen stoffen per winning. Het gaat om een verscheidenheid aan stoffen zoals Bentazon, dinoterb, mcpp en metabolieten van BAM.

Het grondontsmettingsmiddel 1,2-dichloorpropan wordt aangetroffen bij 8 winningen (zie Tabel 4-3). De stof is een verontreiniging afkomstig van het middel DD (werkzame stof 1,3-dichloorpropeen) dat in het verleden gebruikt werd in de aardappelteelt, maar sinds 1985 verboden is in grondwaterbeschermingsgebieden. Door het verbod geldt er geen risico meer voor gebruik aan maaiveld, maar nog wel een risico voor de drinkwaterwinning.

Tabel 4-3 Lijst met bestrijdingsmiddelen die zijn aangetroffen in de individuele winputten of het meetnet

Winning	Locatie	Problemen- risico's	Stoftypering	Stoffen
Annen-Breevenen	Winputten	Beperkt risico	Bestrijdingsmiddel	Dinoterb
Assen-Oost	Winput	Beperkt risico	Bestrijdingsmiddel	Dinoterb
Assen-West	Meetnet	Actueel risico	Bestrijdingsmiddel	Chloridazon
Assen-West	Meetnet	Actueel risico	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan
Beilen	Meetnet	Actueel risico	Bestrijdingsmiddel	Diuron, Monuron, Fluopicolide, Metazachloor, Metalaxyl
Beilen	Winputten	Beperkt risico	Bestrijdingsmiddel	Metabolieten BAM, chloridazon - desfenyl
Beilen	Winputten	Actueel risico	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan en 1,2,3-trichloorpropan
Dalen	Winputten	Actueel risico	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan
De Groeve	Winputten / meetnet	Actueel risico	Bestrijdingsmiddel	Metalaxyl, Chloridazon
De Groeve	Winput	Beperkt risico	Bestrijdingsmiddel	MCCPP (mecoprop)
De Groeve	Winputten / meetnet	Actueel risico	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan
Gasselte	Winputten / meetnet	Actueel risico	Bestrijdingsmiddel	Chloridazon, Imidacloprid, Metalaxyl, Chloorthalonil, Atrazine, Metolachloor,

Winning	Locatie	Problemen- risico's	Stoftypering	Stoffen
				1,2,2-trichloorpropan en 1,2,3-trichloorpropan
Gasselte	Winputten / meetnet	Actueel risico	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan
Havelterberg	Winputten	Actueel risico	Bestrijdingsmiddel	2,6-dichloorbenzamide (BAM)
Kruidhaars	Meetnet	Actueel risico	Bestrijdingsmiddel	2-chloor-1-propeen
Kruidhaars	Meetnet	Actueel risico	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan, 1,2,3-trichloorpropan en 1,3-dichloorpropan
Leggelo	Winputten / meetnet	Actueel risico	Bestrijdingsmiddel	BAM, MCPP (mecoprop)
Leggelo	Winputten / meetnet	Actueel risico	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan
Valtherbos - Noordbargeres	Winputten / meetnet	Probleem	Bestrijdingsmiddel	Bentazon, chloradizon
Valtherbos - Noordbargeres	Winputten / meetnet	Actueel risico	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan
Zuidwolde	Meetnet	Beperkt risico	Bestrijdingsmiddel	Enkele spoortjes

#### *Rog-WNG-03 Geen zicht op locaties/omvang en risico's mestopslag*

Er is momenteel geen registratie voor mestopslagen. Tijdens het opstellen van de gebiedsdossiers is aangegeven dat er inzicht gewenst is in locaties en omvang van de mestopslagen. Vervolgens kan het risico bepaald worden. Het gaat om de kwetsbare en matig kwetsbare winningen waar binnen het grondwaterbeschermingsgebied het landgebruik landbouw voorkomt. Dit zijn Annen-Breevenen, Assen-Oost, Beilen, Dalen, Gasselte, Kruidhaars, Leggelo, Ruinerwold, Valtherbos-Noordbargeres, Zuidwolde, De Groeve, Nietap en Havelterberg.

#### *Rog-WNG-04 Veenoxidatie en oxidatie van organische stof*

In de huidige situatie zijn de winningen Annen-Breevenen, Assen-West, Beilen, Kruidhaars, Leggelo, Ruinerwold, Valtherbos-Noordbargeres en De Groeve (deels) beschermd door de venige bodem of bodem met hoge organische stof. De bescherming bestaat doordat verontreinigingen afbreken door zich te binden aan organische stoffen die voorkomen in de bodem. Door de combinatie van landbouwkundige ontwatering en grondwaterstandverlaging door de winning kan het veen of ander organisch materiaal boven de grondwaterstand (verder) oxideren. Waardoor de winning kwetsbaarder wordt voor de uitspoeling van nitraat en andere organische microverontreinigingen. De restopgave is voor de winningen waar nog veen of organische stof aanwezig is dit te onderzoeken en eventueel maatregelen te formuleren.

#### *Rog-WNG-05 Klimaatverandering & droogte*

De droogte van 2018 en deels ook 2019 heeft indirect ook consequenties voor de grondwaterkwaliteit. Vanwege deze droogte waren de omstandigheden voor landbouwkundige productie niet optimaal. Niet-optimale omstandigheden leiden tot een vermindering van de gewasonttrekking en een grotere gevoeligheid van gewassen voor ziekten en plagen. Het eerste heeft tot gevolg dat er meer nutriënten in de bodem achterblijven en kunnen uitspoelen naar het grondwater. Het tweede zal leiden tot een intensivering van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.



Het onderzoek zal zich richten op de volgende aspecten i) de omvang van de problematiek ii) het aandeel van de drinkwaterwinning in de verdroging iii) mogelijkheden voor mitigerende maatregelen (verbeteren wateraanvoer, verbeteren bodemstructuur, ...) iv) mogelijkheden adaptieve maatregelen (droogtebestendige rassen, droogtebestendige teelten, ...).

## 4.2 Mogelijke maatregelen en afweging

Op basis van expert judgement en een gezamenlijke analyse tijdens de themasessie landelijk gebied zijn de mogelijke maatregelen verkend. Voorliggende paragraaf beschrijft de mogelijke maatregelen en de gemaakte afweging naar de gekozen effectieve maatregelen. De long-list bevat 36 maatregelen op het gebied van waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. De beoordeling van de long-list maatregelen is weergegeven in Bijlage 3. De maatregelnummering in deze paragraaf verwijst naar de nummers in de long-list. De resultaten van deze beoordeling, in termen van effectiviteit en haalbaarheid, zijn grafisch weergegeven in Figuur 4-1.

Het thema waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen is een belangrijk en actueel thema in de provincie Drenthe. De restopgaven die binnen dit thema vallen, zijn voor relatief veel winningen beoordeeld als een actueel risico. In dit kader lopen al diverse programma's (zie ook paragraaf 2.2). Een belangrijke afweging binnen dit thema was zodoende het verhogen van de effectiviteit en haalbaarheid door maatregelen onder te brengen binnen al bestaande (goed lopende) programma's. Uitgesproken is namelijk dat een succesvolle uitvoering valt of staat met de actiebereidheid van boeren om deel te nemen aan lopende projecten/initiatieven en deel te nemen aan programma's waarbij ze worden ondersteund bij het implementeren van maatregelen. Het gaat tevens om het behouden van reeds aangehaakte agrariërs.

### *Specifieke bedrijfsmatige maatregelen (maatregel 9 tot en met 32)*

Er zijn een groot aantal specifieke bedrijfsmatige maatregelen benoemd met het oog op verminderen van nitraatuitspoeling en duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen binnen grondwaterbeschermingsgebieden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om maatregelen met betrekking tot precisielandbouw en innovaties. Bedrijfsspecifieke maatregelen waarvan het positieve effect op de uitspoeling al is aangetoond zijn uitermate effectief. Echter voor de haalbaarheid vraagt het een forse inspanning, zowel financieel als organisatorisch. Binnen de projectgroep is afgesproken om de bedrijfsspecifieke maatregelen op te pakken binnen de reeds lopende initiatieven: Het 6<sup>e</sup> *Nitraat Actieprogramma en de Studiegroepen*.

### *6<sup>e</sup> Nitraat Actieprogramma (maatregel 1)*

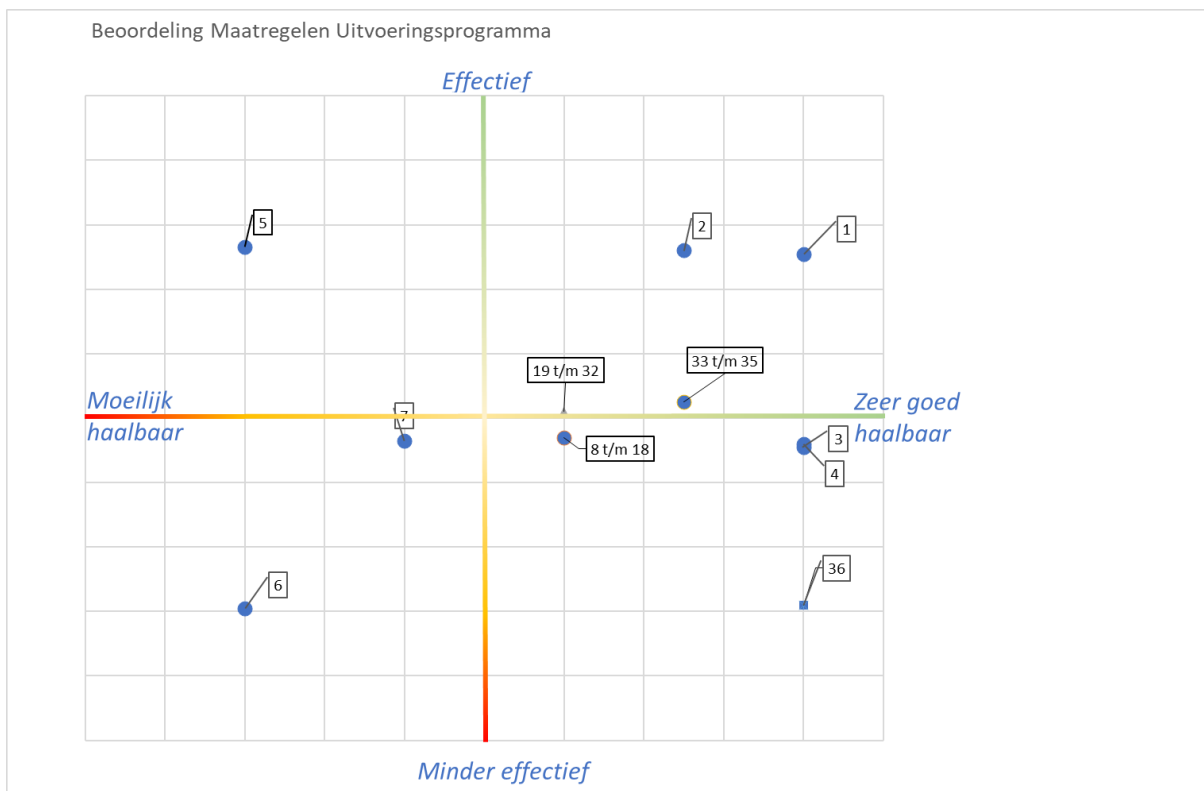
Het landbouwproject "Grondig Boeren voor Water", is in 2015 gestart en loopt tot en met 2019. Dit project is een maatregel uit het eerste Uitvoeringsprogramma Gebiedsdossiers maar vormt ook een voortzetting van de studiegroepen veehouderij die al ruim 10 jaar actief zijn in de grondwaterbeschermingsgebieden van WMD Drinkwater. Het project wordt vanaf 2019 voor 4 kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden (Gasselte, Havelterberg, Leggeloo en Valtherbos/Noordbargeres) voortgezet in het kader van het 6<sup>e</sup> NAP. Het 6<sup>e</sup> NAP komt voort uit de landelijke bestuursovereenkomst aanpak nitraat in grondwater. Binnen het 6<sup>e</sup> Nitraat Actieprogramma wordt gewerkt met individueel advies op het gebied van bedrijfsmatige maatregelen. Het onderliggende idee is dat de situatie op ieder bedrijf anders is, en dat daarom op individueel bedrijfsniveau gekeken wordt welke maatregelen genomen kunnen worden om nitraatuitspoeling te verminderen, en het bedrijfsresultaat te verbeteren. In Drenthe wordt ook het thema gewasbeschermingsmiddelen hieraan toegevoegd. De specifieke bedrijfsmatige maatregelen van de long-list passen binnen het individuele advies dat binnen het project wordt gegeven. Deze specifieke maatregelen worden daarom niet apart meegenomen in het maatregelenpakket van het Uitvoeringsprogramma.

*Studiegroepen (maatregel 2 en 3)*

De studiegroepen blijken effectief, worden hoog gewaardeerd vanuit betrokkenen, en hebben een goede score op haalbaarheid (zie Figuur 4-1 maatregel 2). De voorgestelde maatregelen betreffen het voortzetten van de studiegroepen vanuit het belang van de drinkwaterwinning, en het opzetten van nieuwe studiegroepen in andere grondwaterbeschermingsgebieden. De projectgroep heeft aangegeven dat de studiegroepen moeten worden voortgezet, en het zou effectief zijn om de studiegroepen uit te breiden naar andere grondwaterbeschermingsgebieden. De thema's van eerdergenoemde specifieke maatregelen kunnen binnen de studiegroepen aan de orde komen. De studiegroepen bieden bij uitstek een mogelijkheid om actuele onderwerpen uit de sector en uit de gebiedsdossiers te bespreken. Bovendien zijn de studiegroepbijeenkomsten bijzonder waardevol gebleken om individuele resultaten onderling te bespreken en te leren van elkaars aanpak.

*Bezem door de Middelenkast (maatregel 4)*

Deze maatregel betreft het volgen van de ontwikkeling van de landelijke uitrol “Bezem door de Middelenkast” onder agrariërs. Het landbouwproject “Bezem door de middelenkast” is in 2008 en in 2016 in de provincie Drenthe uitgevoerd. De provinciale actie “Bezem door de Middelenkast” is effectief gebleken. In 2016 is er maar liefst 11.000 kg aan middelen opgehaald en verantwoord afgevoerd. Mede op initiatief van de provincie Drenthe en de WMD wordt dit momenteel landelijk opgepakt. Er wordt op nationale schaal gewerkt aan een beter inzamelsysteem van gewasbeschermingsmiddelen bij gemeenten. Daarom is besloten eerst zelf geen actie te organiseren. Om wel vinger aan de pols te houden, wordt als maatregel geselecteerd om de landelijke uitrol van deze actie te volgen.



Figuur 4-1 Beoordeling maatregelen waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen

#### Onderzoeksmaatregelen (maatregel 33 t/m 36)

Ook zijn er een aantal onderzoeksmaatregelen benoemd. De eerste betreft het inventariseren van de locaties en eigenschappen (diepte, materiaal, grondwaterstand, omvang) van mestopslagen in grondwaterbeschermingsgebieden, en vervolgens het uitvoeren van een onderzoek naar de risico's van mestopslagen, of gebruikmaken van landelijke onderzoeken over de risico's van mestopslagen voor grondwater. Een tweede maatregel betreft een onderzoek naar veenoxidatie en oxidatie van organische stof. In een dergelijk onderzoek zouden de risico's vanuit veenoxidatie voor de bescherming van een aantal winningen worden onderzocht. Een derde onderzoeksmaatregel betreft de wateraanvoer / beregening in grondwaterbeschermingsgebieden om de nutriëntenbenutting in de bodem te verbeteren. Deze onderzoeksmaatregelen zijn goed haalbaar, maar de directe milieu effectiviteit van de onderzoeken zelf zijn laag. Echter, deze onderzoeken zijn van belang om toekomstige risico's juist in te schatten en/of te verminderen. De maatregelen behelzen ook het vervolg geven aan de uitkomsten van het onderzoek. Hoewel de restopgaven soms voor alle winningen zijn benoemd, is ervoor gekozen in het onderzoek in eerste instantie te focussen op specifieke winningen.

#### Afweging opvolging geven aan de opgaven uit het vorige uitvoeringsprogramma

Het project Grondig boeren voor Water uit het vorige Uitvoeringsprogramma, wordt voortgezet onder de vlag van de 6<sup>e</sup> Actieprogramma Nitraatrichtlijn. Door de landelijke uitrol van het vervolg op de bezem door de middelenkast acties onder agrariërs te volgen wordt vervolg gegeven aan een maatregel uit het vorige Uitvoeringsprogramma.

### 4.3 Selectie van maatregelen

De gekozen maatregelen zijn in samenspraak met belanghebbenden nader uitgewerkt. Per maatregel is een factsheet ingevuld. Voor het thema waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen zijn zes maatregelen voorzien. De factsheets behorend bij deze maatregelen zijn opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 4-4 Selectie van maatregelen voor het thema waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen

Code	Maatregel	Behorend bij restopgave(n)	Van toepassing bij de winningen
Mtr-WNG-01	Maatregelen 6e NAP (Aanpak nitraatuitspoeling grondwaterbeschermingsgebieden Drenthe).	Rog-WNG-01 en Rog-WNG-02	Gasselte, Leggeloo, Havelterberg, Valtherbos - Noordbargeres
Mtr-WNG-02	Voortzetten studiegroepen voor kennisdeling met akkerbouw en veeteelt vanuit belang drinkwaterwinning en betere bedrijfsvoering.	Rog-WNG-01 t/m Rog-WNG-03	Annen-Breevenen, De Groeve, Gasselte, Valtherbos - Noordbargeres + nader te bepalen
Mtr-WNG-03	Regionale analyse mestopslag.	Rog-WNG-04	Annen-Breevenen, Assen-Oost, Beilen, Dalen, De Groeve, Gasselte, Havelterberg, Kruidhaars, Leggeloo, Ruinerwold, Nietap, Valtherbos - Noordbargeres, Zuidwolde
Mtr-WNG-04	Volgen van- en kennis inbrengen bij landelijke ontwikkeling van verbeterd inzamelsysteem voor gewasbeschermingsmiddelen.	Rog-WNG-02	Alle
Mtr-WNG-05	Onderzoek: vermindering veenoxidatie en oxidatie van organische stof.	Rog-WNG-04	Annen-Breevenen, Assen-West, Beilen, De Groeve, Kruidhaars, Leggeloo, Ruinerwold, Valtherbos - Noordbargeres
Mtr-WNG-06	Onderzoek: optimale nutriëntenopname door gewassen in droge periodes.	Rog-WNG-01 en Rog-WNG-05	Alle (eventueel beginnen bij gebieden 6e NAP)

Code	Maatregel	Behorend bij restopgave(n)	Van toepassing bij de winningen
Mtr-WNG-07	Gewasbeschermingsmiddelen: inzage middelengebruik, risicogebieden/-teelten	Rog-WNG-02 en Rog-BebO-01	Valtherbos-Noordbargeres, Kruidhaars, Dalen, Leggeloo, Havelterberg, Ruinerwold, Beilen, De Groeve, Gasselte

## 5 Thema 2: Activiteiten in de ondergrond

### 5.1 Restopgaven

Binnen het thema activiteiten in de ondergrond gaat het om bestaande bodemenergiesystemen en overige onttrekkingen, zoals putten voor beregening of veedrenking, en het risico van boren bij nieuwe activiteiten. Er worden vier restopgaven onderscheiden, genummerd van Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04 zoals te zien in Tabel 5-1. Daaronder volgt een toelichting op de restopgaven. De genoemde restopgaven hebben betrekking op onderstaande winningen zoals weergegeven met X in de tabel. De kleurcodering verwijst naar de urgentie tot het nemen van maatregelen: **actuele risico's** of **bepaalde risico's**.

Tabel 5-1 Overzicht restopgaven per winning voor thema activiteiten in de ondergrond

Nr.	Restopgave	Winningen															
		Annen-Breevenen	Assen-Oost	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggelo	Ruinerwold	Valtherbos- Noordbargeres	Zuidwolde	De Groeve	Nietap	Havelterberg
Rog-Ond-01	In en rondom de grondwaterbeschermingsgebieden / verbodzone diepe boringen liggen onttrekkingen ten behoeve van beregening.	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X	X
Rog-Ond-02	Bij het plaatsen en beheren van toekomstige onttrekkingen zoals putten voor veedrenking of beregening, ontstaan risico's voor de ondergrond.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rog-Ond-03	In het grondwaterbeschermingsgebied dan wel boringsvrije zone liggen een of meerdere WKO-systemen.	X	X			X			X								
Rog-Ond-04	Bij het plaatsen en beheren van WKO-systemen (open en gesloten) ontstaan risico's voor de ondergrond.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Rog-Ond-01** *In en rondom de grondwaterbeschermingsgebieden / verbodzone diepe boringen liggen onttrekkingen ten behoeve van beregening.*

Het is in een grondwaterbeschermingsgebied verboden boorputten op te richten, in exploitatie te nemen of te hebben. Het verbod geldt niet voor boorputten voor de controle van het grondwater ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening, het onderzoeken of saneren van de bodem in het kader van de Wet bodembescherming, tijdelijke bronbemaling en veedrenkputten die niet dieper gaan dan 10 meter beneden maaiveld. De gebiedsdossiers laten zien dat bij 13 van de 16 winningen onttrekkingsputten voor beregening bekend zijn. Dit zijn de winningen Annen-Breevenen, Assen-Oost, Assen-West, Beilen, Dalen, De Groeve, Gasselte, Havelterberg, Holtien, Hoogeveen, Leggelo, Nietap en Valtherbos – Noordbargeres.

**Rog-Ond-01** *Bij het plaatsen en beheren van toekomstige onttrekkingen zoals putten voor veedrenking of beregening, ontstaan risico's voor de ondergrond.*

Voor alle Drentse winningen is het plaatsen van nieuwe putten als een risico benoemd. Het risico bestaat uit het feit dat de beschermende bodemlaag doorboord kan worden, en er via het boorgat een kortsluitstroom kan ontstaan naar het diepere grondwater (toekomstig drinkwater).

Het onjuist afwerken van niet gebruikte putten vormt ook een risico. De restopgave is het vergroten van de kennis van de POV, bij inwoners en medewerkers vergunning en handhaving en andere afdelingen.

*Rog-Ond-03 In het grondwaterbeschermingsgebied dan wel verbodzone diepe boringen liggen een of meerdere WKO-systemen.*

Provincie Drenthe onderscheid restrictiegebieden en gebieden met een verbod op bodemenergie. De provincie is het bevoegd gezag voor open WKO-systemen. Voor gesloten WKO-systemen is in het algemeen de gemeente het bevoegde gezag, tenzij het WKO-systeem wordt geplaatst binnen een inrichting waarvoor gedeputeerde staten het bevoegd gezag zijn.<sup>3</sup> De POV schrijft voor dat het in een grondwaterbeschermingsgebied of verbodzone diepe boringen verboden is om een methode waarbij een bodemenergiesysteem in de bodem wordt gedrukt uit te voeren of te hebben op een diepte van 3 m of meer onder het maaiveld. Dit geldt sinds 2013. Bij vier winningen zijn echter bodemenergiesystemen bekend:

- Binnen de verbodzone diepe boringen van winning Assen-Oost is een gesloten bodemenergiesysteem bekend.
- Binnen de verbodzone diepe boringen van de winning bij Hoogeveen is een open bodemenergiesysteem bekend.
- Op de grens van de verbodzone diepe boringen bij Annen- Breevenen is een gesloten bodemenergiesysteem bekend.
- Binnen het grondwaterbeschermingsgebied van Dalen is een gesloten systeem bekend die buiten gebruik is. In het meetnet van Dalen is in één filter tweemaal een verhoogd gehalte van trichloorfluormethaan gemeten. Deze stof werd in het verleden toegepast als koudemiddel. Een koudemiddel is een stof die in warmtepompen wordt gebruikt als medium voor het transport van warmte (zie Tabel 5-2).

Tabel 5-2 Lijst met WKO gerelateerde stof die is aangetroffen in het meetnet van Dalen

Winning	Locatie	Problemen- risico's	Stoftypering	Stoffen
Dalen	Meetnet	Actueel risico	Koudemiddel	Trichloorfluormethaan

*Rog-Ond-04 Bij het plaatsen en beheren van WKO-systemen (open en gesloten) ontstaan risico's voor de ondergrond.*

Voor alle Drentse winningen is het plaatsen van nieuwe bodemenergiesystemen als een risico benoemd doordat de beschermende bodemlaag doorboord kan worden en omdat er via het boorgat een kortsluitstroom kan ontstaan naar het diepere grondwater als er niet adequaat wordt afgedicht.

Hoewel het is verboden om bodemenergiesystemen in een grondwaterbeschermingsgebied of verbodzone diepe boringen aan te leggen, spelen wel beperkte risico's op het gebied van vergunningverlening. De verwachting is dat met de energietransitie de druk op de ondergrond met WKO's zal toenemen. Restopgave is het in gesprek gaan met partijen die een rol spelen bij de (vergunningverlening voor) de aanleg van bodemenergiesystemen en grondwaterbescherming te agenderen.

<sup>3</sup> Voor inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer is er één bevoegd gezag voor handhaving en verlening van de omgevingsvergunning en voor het Activiteitenbesluit. Dit bevoegd gezag is meestal de gemeente. Gedeputeerde staten is bevoegd gezag voor volgende inrichtingen: BRZO- en 'RIE-4'-bedrijven, IPCC-bedrijven en gesloten stortplaatsen.

## 5.2 Mogelijke maatregelen en afweging

Op basis van expert judgement en een gezamenlijke analyse tijdens beide themasessies zijn de mogelijke maatregelen verkend. Voorliggende paragraaf beschrijft de mogelijke maatregelen en de gemaakte afweging naar de gekozen effectieve maatregelen. De beoordeling van de long-list van maatregelen is weergegeven in Bijlage 3. De maatregelnummering in deze paragraaf verwijst naar de nummers in de long-list. De resultaten van deze beoordeling, in termen van effectiviteit en haalbaarheid, zijn grafisch weergegeven in Figuur 5-1.

De longlist bevat 12 maatregelen op het gebied van activiteiten in de ondergrond. Deze worden hieronder geclusterd besproken. Er blijkt dat er nog relatief weinig kennis is over de regels van de POV. Daarom is besloten dat er met name ingezet zal worden op voorlichting naar inwoners en kennisuitwisseling binnen en tussen overheidsorganisaties.

### *Toezicht en handhaving (maatregel 37 en 38, 48)*

Er zijn verschillende maatregelen geformuleerd op het gebied van toezicht en handhaving. De eerste maatregel betreft het intensiveren van toezicht en handhaving in risicovolle gebieden. Een tweede gaat over het handhaven van de POV wat betreft huidige WKO-systemen en onttrekkingen in gebieden waar dit niet is toegestaan. Het intensiveren van toezicht en handhaving in risicovolle gebieden wordt als haalbaar en effectief beoordeeld. Tijdens de themasessies is benoemd dat een onderzoek naar locatie, risico's, status en datum van installatie (in verband met veranderde regels POV) van belang is, alvorens overgegaan zou kunnen worden op het buiten gebruik laten stellen van installaties die strijdig zijn met de POV. Het in gesprek gaan met de eigenaren van deze WKO's en onttrekkingen wordt als haalbaar en effectief gezien (zie Figuur 5-1). Bovengenoemde inspanningen hangen tevens samen met het verbeteren van de communicatie in de gebieden over het belang van bescherming van de drinkwaterbronnen en de regels die daar gelden; voor zowel burgers als bedrijven in grondwaterbeschermingsgebieden

### *Voorlichting inwoners (maatregel 39, 43, 44, 46, 47)*

Inwoners blijken nog onvoldoende op de hoogte van de regels omtrent WKO's en onttrekkingen in grondwaterbeschermingsgebieden. Het in gesprek gaan met de eigenaren van bestaande inrichtingen en het benadrukken van de risico's voor de drinkwaterwinning, wordt als haalbaar en effectief gezien, en is geselecteerd als maatregel. Het voorlichten van alle inwoners in grondwaterbeschermingsgebieden op het gebied van WKO's en onttrekkingen wordt meegenomen in de maatregel FAQ. Deze maatregel is een algemene communicatie/bewustwording maatregel en krijgt nadere uitwerking in hoofdstuk 0.

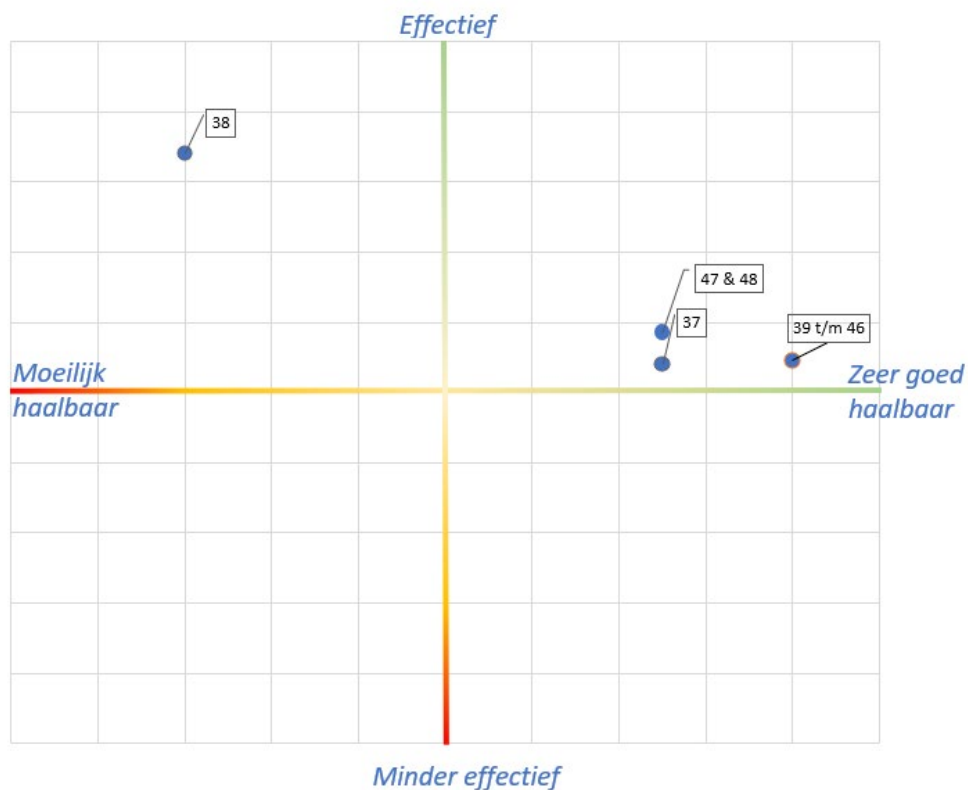
### *Kennisuitwisseling binnen/tussen overheidsorganisaties (maatregel 40 t/m 42, 45)*

Ook zijn er maatregelen benoemd om de kennisuitwisseling binnen en tussen overheidsorganisaties te verbeteren. Deze maatregelen worden beoordeeld als goed haalbaar en effectief.

### *Afweging opvolging geven aan de opgaven uit het vorige uitvoeringsprogramma*

Door middel van de maatregelen op het gebied van toezicht en handhaving binnen het thema activiteiten in de ondergrond wordt vervolg gegeven aan de maatregelen omtrent de verbetering van vergunningverlening, toezicht en handhaving, uit het afgelopen Uitvoeringsprogramma.

Beoordeling Maatregelen Uitvoeringsprogramma



Figuur 5-1 Beoordeling maatregelen activiteiten in de ondergrond

### 5.3 Selectie van maatregelen

De gekozen maatregelen zijn in samenspraak met belanghebbenden nader uitgewerkt. Per maatregel is een factsheet ingevuld. Voor het thema activiteiten in de ondergrond zijn 2 maatregelen voorzien. De factsheets behorend bij deze maatregelen zijn opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 5-3 Selectie van maatregelen voor het thema activiteiten in de ondergrond

Code	Maatregel	Behorend bij restopgave(n)	Van toepassing bij de winningen
Mtr-Ond-01	Steekproef bestaande WKO's en beregeningsputten en gesprek eigenaar.	Rog-Ond-01 en Rog-Ond-03	Annen Breevenen, Assen-Oost, Assen-West, Beilen, Dalen, De Groeve, Gasselte, Havelterberg, Holtien, Hoogeveen, Leggeloo, Nietap, Valtherbos-Noordbargeres
Mtr-Ond-02	Intensivering toezicht en handhaving in grondwaterbeschermingsgebieden.	Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04	Alle



## 6 Thema 3: Bebouwd gebied en oppervlaktewater

### 6.1 Restopgaven

Binnen het thema Bebouwd gebied en Oppervlaktewater worden 9 restopgaven onderscheiden, namelijk Rog-BebO-01 t/m Rog-BebO-09 zoals te zien in Tabel 6-1. Daaronder volgt een toelichting op deze restopgaven. De genoemde restopgaven hebben betrekking op onderstaande winningen zoals weergegeven met X in de tabel. De kleurcodering verwijst naar de urgentie tot het nemen van maatregelen: **actuele risico's** of **beperkte risico's**.

Tabel 6-1 Overzicht restopgaven per winning voor thema bebouwd gebied en oppervlaktewater

Nr.	Restopgave																
		Annen-Breevenen	Assen-Oost	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggelo	Ruinerwold	Valtherbos- Noordbargeres	Zuidwolde	De Groeve	Nietap	Havelterberg
Rog-BebO-01	Bestrijdingsmiddelen gebruik particulieren	X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X		X
Rog-BebO-02	Risicovolle riolering of Iba's in grondwaterbeschermingsgebied of verbodzone diepe boringen			X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X
Rog-BebO-03	Risicovolle parkeerplaatsen in grondwaterbeschermingsgebied of verbodzone diepe boringen		X	X	X		X		X				X		X		X
Rog-BebO-04	Sportvelden in grondwaterbeschermingsgebieden of verbodzone diepe boringen			X	X		X		X	X			X			X	X
Rog-BebO-05	Invloed wateraanvoer op winning (zowel kans als risico)			X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		
Rog-BebO-06	Zonering en de regels/toelichting van de beschermingszones opnemen in gemeentelijke plannen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rog-BebO-07	In het grondwater-beschermingsgebied dan wel boringsvrije zone liggen een of meerdere (spoed)locaties bodemverontreinigingen		X	X	X	X	X		X	X	X		X		X	X	X
Rog-BebO-08	Invoering omgevingswet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rog-BebO-09	Watertoets en calamiteiten	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

#### *Rog-BebO-01 Bestrijdingsmiddelen gebruik particulieren*

Bestrijdingsmiddelengebruik is een groot aandachtspunt voor de waterkwaliteit in Drenthe. Bestrijdingsmiddelen komen niet van nature in het grondwater voor en de herkomst is veelal te herleiden naar de landbouw (zie ook paragraaf 4.1). Maar er worden ook bestrijdingsmiddelen gebruikt in het stedelijke gebied. De restopgave is het blijven inzetten op communicatie en bewustwording.

*Rog-BebO-02 Risicovolle riolering of IBA's in grondwaterbeschermingsgebied of verbodzone diepe boringen*

Om de risico's van de riolering in beeld te kunnen brengen is de gemeente gevraagd om aan te geven waar welk type riolering ligt en wat de staat van onderhoud van de riolering is. Voor een drietal winningen (Havelterberg, Zuidwolde, De Groeve) is aangegeven dat in het buitengebied geen riolering voorkomt, maar dat er IBA's zijn bij de woningen en/of bedrijven. Deze inrichting is niet verboden, maar het is wel van belang lekkage naar het grondwater te voorkomen. De staat van deze IBA's is vooralsnog onbekend en bevat de restopgave. De restopgave kan worden ingevuld door in gesprek te gaan met de beheerder.

Het aantal overstorten en de frequentie van overstorten is een aandachtspunt. Zeker als deze in een kwetsbaar deel van het intrekgebied liggen. De restopgave betreft het in gesprek gaan met gemeenten om overstorten (beter) in beeld te brengen en frequenties te meten. Ook de ouderdom van de riolering en de staat van de riolering vormt een mogelijk risico. Afgekoppeld hemelwater en fout-aansluitingen vormen eveneens een risico. Een maatregel hiervoor is het in gesprek gaan met de beleidsmedewerkers op het gebied van riolering bij de gemeentes. Dit kan gekoppeld worden aan de cyclus van het opstellen van de gemeentelijke rioleringsplannen.

*Rog-BebO-03 Risicovolle parkeerplaatsen in grondwaterbeschermingsgebied of verbodzone diepe boringen*

Het is onduidelijk van wie de parkeerplaatsen zijn en wat het risico is voor de grondwaterwinning. Om het risico te beperken is de restopgave het in beeld brengen van de ligging van de parkeerplaatsen en het nagaan of de inrichtingen voldoen aan de regels uit de POV.

- Assen - diverse parkeerplaatsen in het stedelijke gebied van Assen en het stationsgebied.
- Assen-West – parkeerplaats golfterrein (wordt inmiddels opgepakt door WMD).
- Beilen - diverse parkeerplaatsen in het stedelijke gebied van Beilen.
- Gasselte – parkeerplaatsen rondom attractiepark Drouwenerzand.
- De Groeve – parkeerplaatsen recreatiegebied Tusschenwater.
- Hoogeveen - diverse parkeerplaatsen in het stedelijke gebied van Hoogeveen.
- Valtherbos-Noordbargeres – diverse parkeerplaatsen in het stedelijke gebied van Emmen, waaronder parkeergelegenheid bij Wildlands.
- Havelterberg - diverse parkeerplaatsen in het grondwaterbeschermingsgebied waarvan onduidelijk is of er maatregelen zijn genomen.

*Rog-BebO-04 Sportvelden in grondwaterbeschermingsgebieden of verbodzone diepe boringen*

Uitspoeling van bestrijdingsmiddelen vanuit (kunst)grasvelden is net als het gebruik van bestrijdingsmiddelen bij het beheer van het sportterrein een risico voor de grondwaterwinning. Ondanks dat er een Green Deal Sportvelden is afgesloten (zie paragraaf 2.2) is het blijven inzetten op communicatie en bewustwording van belang. In de gebiedsdossiers is een inventarisatie gemaakt waar zich sportvelden bevinden. Dit zijn de winningen Assen-West, Beilen, Hoogeveen, Kruidhaars, Valtherbos-Noordbargeres, De Groeve, Nietap en Havelterberg.

*Rog-BebO-05 Invloed wateraanvoer op winning (zowel kans als risico)*

In samenspraak met de waterschappen is de wateraanvoersituatie in de grondwaterbeschermingsgebieden/verbodzone diepe boringen in beeld gebracht. Afhankelijk van de kwetsbaarheid van de winning, de bodemopbouw en het daadwerkelijk aantreffen van verontreinigingen vanuit het oppervlaktewater geeft dit aanleiding tot het formuleren van maatregelen.

Zoetstoffen vormen een indicator voor het aantrekken van oppervlaktewater in de winputten. Bij 3 winningen worden zoetstoffen aangetroffen, te weten De Groeve, Nietap en Valtherbos – Noordbargeres (zie Tabel 6-2). Voor Valtherbos – Noordbargeres geldt dat in de waarnemingsputten tevens stoffen worden aangetroffen die afkomstig zijn van industriële lozingen op het Oranjekanaal.

Tabel 6-2 Lijst met zoetstoffen en/of industriële stoffen die zijn aangetroffen in de individuele winputten en of het meetnet

Winning	Locatie	Probleem- risico's	Stoftypering	Stoffen
De Groeve	Winputten / meetnet	Actueel risico	Zoetstof	Acesulfaam
Nietap	Winput	Beperkt risico	Zoetstof	Sacharine
Valtherbos - Noordbargeres	Winputten / meetnet	Actueel risico	Zoetstof	Acesulfaam
Valtherbos - Noordbargeres	Meetnet	Actueel risico	Industriële stof	BTEX, vinylchloride, 1,4-dioxaan en de mono-, di- en trimeer van PA6

Voor een aantal winningen is bij het opstellen van de gebiedsdossiers geconcludeerd dat de invloed van wateraanvoer op de grondwaterwinning onbekend is. Ten eerste is onbekend hoe vaak er gebruik gemaakt wordt van de mogelijkheid tot wateraanvoer en ten tweede is onbekend wat de herkomst van het water is en ten derde is het risico voor de winning onbekend. Dit geldt voor de winningen Assen-West, Beilen, Dalen, Gasselte, Holtien, Hoogeveen, Kruidhaars, Leggeloo en Zuidwolde.

#### *Rog-BebO-06 Zonering en de regels/toelichting van de beschermingszones opnemen in gemeentelijke plannen*

Bij het opstellen van de gebiedsdossiers is een inventarisatie gemaakt van de verwijzing naar de beschermingszones drinkwaterwinningen in de vigerende bestemmingsplannen. Geconstateerd is dat bij de winningen Assen-Oost, Assen-West, Havelterberg, Holtien, Valtherbos-Noordbargeres nog niet de juiste verwijzing naar de POV en/of de contouren op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) zijn in te zien. Daarbij geldt dat de Omgevingswet gemeenten, provincies en het Rijk verplicht omgevingsvisies op te stellen (artikel 3.1). Bij het opstellen van deze omgevingsvisie dienen gemeenten rekening te houden met de taken en bevoegdheden van andere bestuursorganen. Hiertoe moeten gemeenten het waterbelang betrekken in hun omgevingsvisies. De zonering en de regels/toelichting van de beschermde gebieden ten behoeve van openbare drinkwatervoorziening opnemen in de gemeentelijke structuurvisies/bestemmingsplannen/omgevingsplannen (in kader van omgevingswet) blijft een aandachtspunt en is daarom opgenomen als restopgave.

#### *Rog-BebO-07 In het grondwater-beschermingsgebied dan wel boringsvrije zone liggen een of meerdere (spoed)locaties bodemverontreinigingen*

Provincie Drenthe maakt onderscheid tussen spoed en niet-spoed locaties. Het toezicht hierop wordt uitgevoerd door de RUD. RUD heeft een dynamisch bestand met "Bodeminformatie waterwinningen" dat door de RUD actueel wordt gehouden. In verschillende Drentse winningen worden stoffen aangetroffen die verwijzen naar bodemverontreinigingen of industriële stoffen (zie Tabel 6-3).

Tabel 6-3 Lijst met industriële of bodemverontreiniging gerelateerde stof die zijn aangetroffen in het meetnet van Assen-West, Dalen, De Groeve, Hoogeveen, Kruidhaars, Ruinerwold en Valtherbos - Noordbargeres

Winning	Locatie	Problemen- risico's	Stoftypering	Stoffen
Assen-West	Meetnet	Actueel risico	Industriële stof	1,4-dioxaan
Assen-West	Meetnet	Beperkt risico	Industriële stof	Fenol
De Groeve	Meetnet	Actueel risico	Bodemverontreiniging	Vinylchloride
Hoogeveen	Meetnet	Actueel risico	Bodemverontreiniging	Vinylchloride
Kruidhaars	Meetnet	Actueel risico	Industriële stof	1,2-dichlooretheen
Ruinerwold	Meetnet	Actueel risico	Bodemverontreiniging	Vinylchloride
Valtherbos - Noordbargeres	Meetnet	Actueel risico	Industriële stof	BTEX, vinylchloride, 1,4-dioxaan en de mono-, di- en trimeer van PA6

#### *Rog-BebO-08 Invoering omgevingswet*

De overheid beschermt het oppervlaktewater en grondwater om drinkwater van te maken via het omgevingsrecht. Dit zal niet veranderen met de invoering van de Omgevingswet. De basis van die bescherming bestaat uit milieuregels die het oppervlaktewater en grondwater beschermen. Aanvullend daarop bevat de Omgevingswet specifieke bescherming voor water dat gebruikt wordt voor drinkwater. Met de invoering van de Omgevingswet zullen de milieukwaliteitseisen voor grondwater en oppervlaktewater terugkomen als omgevingswaarden. De provincie kan omgevingswaarden stellen voor een drinkwaterrelevante stof. Op het gebied van bevoegdheden betreffende drinkwater verandert er weinig.

Echter, de nieuwe Omgevingswet is een ontwikkeling waarbij scherp in de gaten moet worden gehouden hoe kennis van grondwaterbescherming en het grondwaterbelang is geborgd binnen de verschillende overheidsniveaus als provincie, gemeenten en omgevingsdiensten (RUD). Gemeenten krijgen meer vrijheid om te ontwikkelen binnen het Ruimtelijke Ordeningsdomein (bijv. woningbouw, bedrijventerreinen, recreatie, energietransitie). Hierbij mag het 'ja, tenzij' principe toegepast worden. De kans bestaat dat er weinig kennis is over grondwaterbescherming en de betreffende regels uit de POV, waardoor mogelijk risico's geïntroduceerd worden. De invoering van de omgevingswet biedt echter ook een kans om grondwaterbescherming beter te verankeren. Een voorbeeld daarvan is het digitaal stelsel omgevingswet (DSO) met het omgevingsloket. Of het opstellen van omgevingsvisies en -plannen door gemeenten (zie Rog-BebO-06).

#### *Rog-BebO-09 Watertoets en calamiteiten*

Grondwater en grondwaterbescherming maakt geen deel uit van de watertoets. Dit is een risico in intrekgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden. De maatregel om dit risico te verkleinen is om bij de communicatie tussen provincie en waterschap hiervoor extra aandacht te vragen via bijvoorbeeld de watertoetsoverleggen.

Calamiteiten kunnen altijd plaats vinden, zoals ongelukken op (spoor)wegen of verontreiniging van het oppervlaktewater of riolering (infiltratie voorzieningen). Een maatregel om het effect van de calamiteit op de grondwaterwinning zo klein mogelijk te laten zijn, is het zorgen dat het belang van het grondwater bekend is bij de calamiteitenbestrijders van de veiligheidsregio, de gemeente, het waterschap en de provincie. Dit kan door overleg of het vastleggen van het drinkwaterbelang in calamiteitenplannen.

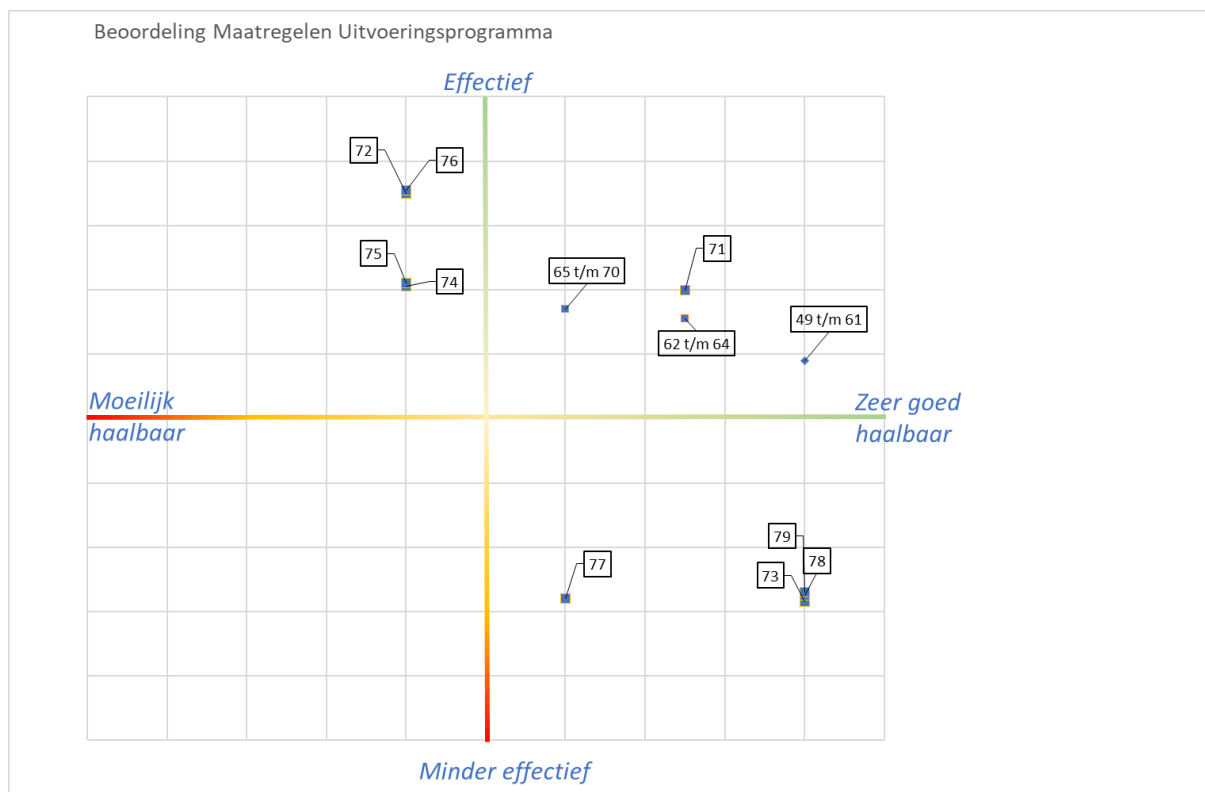
## 6.2 Mogelijke maatregelen en afweging

Op basis van expert judgement en een gezamenlijke analyse tijdens de themasessie bebouwd gebied en oppervlaktewater zijn de mogelijke maatregelen verkend. Voorliggende paragraaf beschrijft de mogelijke maatregelen en de gemaakte afweging naar de gekozen effectieve maatregelen. De longlist met de mogelijke maatregelen is te vinden in Bijlage 3. De maatregelnummering in deze paragraaf verwijst naar de nummers in de long-list. De resultaten van deze beoordeling, in termen van effectiviteit en haalbaarheid, zijn grafisch weergegeven in Figuur 6-1.

Binnen het thema Bebouwd gebied en Oppervlaktewater is besloten om met name in te zetten op voorlichting en het in gesprek gaan met gemeenten. De Omgevingswet is hierbij een belangrijk haakje om met gemeenten in gesprek te gaan. De huidige maatregelen zijn benoemd op hoofdlijnen. Deze worden in het vervolgproces verder afgestemd met gemeenten.

### Voorlichting particulieren (Maatregel 49, 50, 52, 58, 60, 64, 65, 74)

Er zijn een aantal maatregelen geïdentificeerd om particulieren voor te lichten. Deze betreffen het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het in beheer hebben van IBA's. Het organiseren van een bezem door de middelenkast actie onder particulieren wordt als effectief en haalbaar beoordeeld. Dit wordt gekoppeld aan een communicatie actie over inlevermogelijkheden. Daarnaast wordt de communicatie richting inwoners in grondwaterbeschermingsgebieden vormgegeven door middel van een FAQ op de websites van waterbedrijven en provincie. Wat betreft IBA's wordt het als haalbaar en effectief beoordeeld om met individuele gebruikers in gesprek te gaan en voorlichting te geven over grondwater en grondwaterbescherming.



Figuur 6-1 Beoordeling maatregelen bebouwd gebied

#### *Afstemmen met andere overheden (Maatregel 51, 53 t/m 56, 59, 61 t/m 63, 67 t/m 69, 78, 79)*

Een aantal maatregelen zijn benoemd waarbij de restopgaven van bebouwd gebied worden opgepakt door met andere overheden (gemeenten, waterschappen en veiligheidsregio's) in gesprek te gaan. Dit betreft bijvoorbeeld het opnemen van zoning en de regels/toelichting van de beschermde gebieden in de gemeentelijke plannen, of het jaarlijks bespreken van de staat van de riolering/afkoppelopgaven. De huidige maatregelen zijn benoemd op hoofdlijnen. De maatregelen worden verder uitgewerkt in een vervolgtraject waarin afstemming met de gemeenten plaats vindt.

#### *Toezicht en handhaving (Maatregel 66, 71, 73, 75, 76)*

Er zijn een aantal maatregelen geformuleerd op het gebied van toezicht en handhaving. De eerste maatregel betreft het toezicht op gewenst niveau brengen binnen grondwaterbeschermingsgebieden. Een tweede gaat over het handhaven van de POV wat betreft "foutieve" inrichtingen (risico parkeerplaatsen of bijvoorbeeld diepe infiltratie in grondwaterbeschermingsgebieden). Tijdens de themasessies is benoemd dat in beeld moet worden gebracht wat de locaties en status is van deze inrichtingen die strijdig zijn met de POV. De toezicht en handhaving in grondwaterbeschermingsgebieden wordt geïntensiveerd. Bovengenoemde inspanningen hangen tevens samen met het verbeteren van de communicatie in de gebieden over het belang van bescherming van de drinkwaterbronnen en de regels die daar gelden; voor zowel burgers als bedrijven in grondwaterbeschermingsgebieden. Communicatie en bewustwording krijgt nadere uitwerking in hoofdstuk 7.

#### *Afweging opvolging geven aan de opgaven uit het vorige uitvoeringsprogramma*

- De aanpak puntbronnen wordt opgevolgd door het op te pakken in gebiedsprocessen bij ruimtelijke ontwikkelingen.
- Het gebiedsgericht grondwaterbeheer is verkend onder het vorige Uitvoeringsprogramma, en wordt voortgezet in het voorliggende Uitvoeringsprogramma.
- De vervolgactie wat betreft de risico's rioolstelsel is benoemd in de maatregel van in gesprek gaan met gemeenten (hoofdstuk 7).
- Het thema planologische bescherming wordt vervolgd door in gemeentelijke plannen de regels/toelichting en verbeelding van beschermingszones op te nemen.

### **6.3 Selectie van maatregelen**

De gekozen maatregelen zijn in samenspraak met belanghebbenden nader uitgewerkt. Per maatregel is een factsheet ingevuld. Voor het thema bebouwd gebied en oppervlaktewater zijn 9 maatregelen voorzien. De factsheets behorend bij deze maatregelen zijn opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 6-4 Selectie van maatregelen voor het thema bebouwd gebied en oppervlaktewater

Code	Maatregel	Behorend bij restopgave(n)	Van toepassing bij de winningen
Mtr-BebO-01	Bezem door de middenkast campagne onder particulieren, combineren met een communicatie actie.	Rog-BebO-01, Rog-BebO-03, Rog-BebO-04, Rog-WNG-02	Alle
Mtr-BebO-02	Voorlichting aan gebruikers IBA's over grondwater en grondwaterbescherming.	Rog-BebO-02	Havelterberg, Zuidwolde, De Groeve
Mtr-BebO-03	Zoning en de regels/toelichting van de beschermde gebieden ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening opnemen in de gemeentelijke plannen.	Rog-BebO-06	Alle

Code	Maatregel	Behorend bij restopgave(n)	Van toepassing bij de winningen
Mtr-BebO-04	Onderzoek: bedreiging grondwaterkwaliteit door infiltratie van oppervlaktewater.	Rog-BebO-05	Assen-West, Beilen, Dalen, , Gasselte, Holtien, Hoogeveen, Kruidhaars, , Hoogeveen, Leggeloo, Valtherbos-Noordbargeres, Zuidwolde
Mtr-BebO-05	Voortzetten gebiedsgericht grondwaterbeheer Assen, Hoogeveen, Emmen.	Rog-BebO-07	Assen-Oost, Hoogeveen, Valtherbos-Noordbargeres
Mtr-BebO-06	Aanpak niet spoedlocaties bodemverontreinigingen in ruimtelijke processen.	Rog-BebO-07	Assen-West, Beilen, Dalen, De Groeve, Gasselte, Havelterberg, Kruidhaars, Nietap
Mtr-BebO-07	Voortzetten projectgroep Noordbargeres voor bekende verontreinigingen.	Rog-BebO-07	Valtherbos- Noordbargeres
Mtr-BebO-08	Verkenning beheer en recreatief gebruik Tussenwater.	Rog-BebO-03	De Groeve
Mtr-BebO-9	Monitoring waterkwaliteit de Groeve.	Rog-BebO-05	De Groeve

## 7 Thema 4: Communicatie en bewustwording

### 7.1 Restopgaven

Communicatie en bewustwording is in de gebiedsdossiers niet benoemd als specifieke restopgave. Wel is het een onderwerp dat impliciet terugkomt in veel van de restopgaven met betrekking tot activiteiten in de ondergrond, bebouwd gebied en oppervlaktewater. Een goede samenwerking en afstemming van regulier werk tussen provincie, waterbedrijven, gemeenten en waterschappen, bijvoorbeeld bij ruimtelijke ontwikkelingen en handhaving, is van belang voor een goede grondwaterbescherming. Tevens is het vergroten van kennis van de POV bij eenieder die woont of werkt in een grondwaterbeschermingsgebied een belangrijk aandachtspunt dat in het proces naar voren is gekomen. Zie voor meer informatie de paragrafen 4.1, 5.1 en 6.1.

### 7.2 Mogelijke maatregelen en afweging

In de uitwerking van de eerste drie thema's zijn mogelijke maatregelen op het gebied van communicatie en bewustwording besproken. Aangezien deze maatregelen veelal thema overstijgend zijn, en het algemene grondwaterbeschermingsbelang dienen, is besloten het een apart hoofdstuk te geven.

*Afweging opvolging geven aan de opgaven uit het vorige uitvoeringsprogramma*

- Het watertoets overleg met waterschappen en gebiedsproces met gemeenten wordt voortgezet.
- De inzet op het gebied van communicatie en bewustwording wordt voortgezet.
- De maatregel voor het opzetten van een themabijeenkomst voor vergunningverleners krijgt opvolging in het huidige uitvoeringsprogramma.

### 7.3 Selectie van maatregelen

De gekozen maatregelen zijn in samenspraak met belanghebbenden nader uitgewerkt. Per maatregel is een factsheet ingevuld. Voor het thema Communicatie zijn 4 maatregelen voorzien. De factsheets behorend bij deze maatregelen zijn opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 7-1 Selectie van maatregelen voor het thema communicatie en bewustwording

Code	Maatregel	Behorend bij restopgave(n)	Van toepassing bij de winningen
Mtr-C&B-01	Organiseren themabijeenkomst voor vergunningverleners en handhavers.	Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04	Alle
Mtr-C&B-02	Inrichten FAQ website provincie Groningen en Drenthe voor bewustwording en voorlichting.	Rog-BebO-01 t/m Rog-BebO-07 en Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04	Alle
Mtr-C&B-03	Voortzetten en verbreden watertoets overleg over grondwaterbescherming en projecten/ ontwikkelingen.	Rog-BebO-01 t/m Rog-BebO-07 en Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04	Alle
Mtr-C&B-04	Voortzetten gebiedsproces overleg over grondwaterbescherming en lopende zaken conform gebiedsdossier.	Rog-BebO-05 en Rog-BebO-08	Alle



## 8 Overige onderzoeken

### 8.1 Restopgaven

Er zijn 2 onderwerpen benoemd die niet onder de eerdergenoemde thema's vallen. Deze onderwerpen zijn te zien in Tabel 8-1. Het gaat om het actualiseren van geohydrologische profielen en beschrijvingen en het uitvoeren van een onderzoek naar zonneparken. De genoemde restopgaven hebben betrekking op alle winningen. De urgentie tot het nemen van maatregelen is **beperkt**.

Tabel 8-1 Overzicht overige onderzoeken

Nr.	Restopgave	Annem-Breevenen	Assen-Oost	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggelo	Ruinerwold	Valtherbos- Noordbargeres	Zuidwolde	De Groeve	Nietap	Havelberg
Rog- Alg- 01	Beschrijvingen geohydrologie zijn niet actueel, dwarsprofielen zijn niet actueel of ontbreken	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rog- Alg- 01	Het is onduidelijk of en wat het risico van zonneparken is op grondwaterwinningen.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

#### R4.1 Beschrijvingen en dwarsprofielen geohydrologie

Tijdens het opstellen van de gebiedsdossiers is naar voren gekomen dat de huidige beschrijvingen van de ondergrond ter plaatse van de winning niet actueel zijn. De reden is dat er nieuwe naamgeving voor bepaalde geologische bodemlagen beschikbaar is gekomen en dit nog niet in de beschrijvingen is verwerkt. Dit geldt voor alle dossiers/alle winningen. Ook zijn dwarsprofielen hierdoor niet actueel. Bij de winningen Dalen, De Groeve, Kruidhaars, Holtien, Hoogeveen, Nietap, Valtherbos-Noordbargeres en Zuidwolde ontbreekt nu ook een figuur van het dwarsprofiel.

#### R4.2 Zonneparken

Het is onduidelijk of en wat het risico van zonneparken is op grondwaterwinningen. De verwachting is dat de risico's met name in het beheer en gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zit. Momenteel is de impact op grondwaterwinningen niet in beeld. De restopgave wordt opgepakt onder maatregelen onder de noemer van gewasbeschermingsmiddelen.

### 8.2 Selectie van de maatregel

De gekozen maatregel is in samenspraak met belanghebbenden nader uitgewerkt. Er is geen long-list gemaakt voor de uitwerking, maar direct een haalbare maatregel geformuleerd. De factsheet behorend bij deze maatregel is opgenomen in Bijlage 4.

Tabel 8-2 Selectie van overige maatregelen

Code	Maatregel	Behorend bij restopgave(n)	Op toepassing bij de winningen
Mtr-Alg-01	Opstellen beschrijvingen geohydrologie en dwarsprofielen.	Rog-Alg-01	Alle

## 9 Synthese

### 9.1 Overzicht maatregelen en effectiviteit

In de 2<sup>e</sup> generatie gebiedsdossiers zijn in totaal 20 restopgaven vastgesteld, waarvoor in totaal 23 maatregelen zijn geformuleerd. Alle restopgaven worden ingevuld met één of meerdere maatregelen en tevens wordt opvolging gegeven aan meerdere maatregelen uit het 1<sup>e</sup> generatie uitvoeringsprogramma. In Tabel 9-1 staat een overzicht van alle 23 maatregelen en voor welke restopgave en winning hiermee invulling aan wordt gegeven. Er wordt onderscheid gemaakt in maatregelen die provincie-breed worden opgepakt en maatregelen die alleen voor specifieke winningen gelden. Tevens staat aangegeven welke partij de maatregel trekt, van welke partijen inzet wordt verwacht bij de uitvoering en de ingeschatte effectiviteit / bijdrage aan het behalen van de KRW-doelen, de zogeheten ex-ante evaluatie.

De ex-ante evaluatie gaat uit van de ingeschatte gezamenlijke effectiviteit van de voorgenomen maatregelen om de in het gebiedsdossier gesignaleerde restopgaven aan te pakken, respectievelijk te ondervangen. De ex-ante evaluatie dient om vooraf de effectiviteit van de maatregelen in te schatten. Per maatregel is daarom een inschatting gemaakt van het doelbereik door middel van een ex-ante evaluatie. Deze evaluatie maakt een ruwe inschatting van het effect van de maatregelen en of in hoeverre de maatregel de restopgave naar verwachting oplost. De inschatting van het doelbereik wordt uitgedrukt in een percentage (in de klassen 10% - 25%, 25% - 50%, 50% - 75%). Op het moment dat het doelgat kleiner is, kan een minder ingrijpende maatregel in belangrijke mate bijdragen aan het bereiken van het doel. Omgekeerd geldt hetzelfde. Deze percentages zijn niet meer dan een inschatting en daarom indicatief. Het geeft vooral de behoefte aan mogelijke aanvullende maatregelen op langere termijn weer.

Zoals te zien in Tabel 9-1 worden met de voorgestelde maatregelen naar verwachting niet alle huidige restopgaven binnen deze planperiode weggenomen. Oorzaken hiervoor zijn:

- Er is vaak eerst een onderzoeksmaatregel nodig om het risico beter in te kunnen schatten. De resultaten van deze onderzoeksmaatregel moeten eerst bekend en beoordeeld zijn, voordat benodigde vervolgmaatregelen bepaald kunnen worden.
- De toekomstige invloed van landelijke ontwikkelingen en de mate van vrijwilligheid in het opvolgen van landbouwmaatregelen is moeilijk vooraf in te schatten<sup>4</sup>.
- De uitwerking op de waterkwaliteit van een genomen maatregel duurt lang vanwege de traagheid van het grondwatersysteem. Early warning metingen samen met de bestaande kwaliteitsmeetnetten moeten helpen om sneller een actueel inzicht te krijgen van de veranderingen in de huidige belasting.
- In Drenthe is er aandacht nodig voor de bekendheid van en communicatie over de grondwaterbescherming. Met de voorgestelde maatregelen wordt de kennis vergroot binnen de grondwaterbeherende instanties (interne communicatie), maar ook bij inwoners en beheerders/gebruikers van kwetsbare wingebieden (externe communicatie).

Al met al is het de verwachting dat er met de uitvoering van de maatregelen belangrijke stappen worden gezet in het aanpakken van de restopgaven in Drenthe. Er bestaat echter geen garantie dat met de uitvoering van deze maatregelen de KRW-doelen zullen worden gehaald. Dit geldt uiteraard voor het opgepompte grondwater, met een leeftijd van tientallen tot honderden jaren. Dit geldt echter ook voor het infiltrerende grondwater omdat het aanpassen en bijsturen van bijvoorbeeld de agrarische bedrijfsvoering, zodanig dat deze ook op de kwetsbare en uitspoelingsgevoelige zandgronden niet leidt tot een te hoge nitraatuitspoeling, moeilijk blijkt.

<sup>4</sup> De ex-ante evaluatie van het doelbereik 6<sup>e</sup> NAP, zoals uitgevoerd door RHDHV in opdracht van de landelijke werkgroep 6<sup>e</sup> NAP, laat zien dat bij 80 of 100 % deelnamegraad de gewenste gemiddelde nitraatconcentratie nog niet in alle 6<sup>e</sup> NAP gebieden wordt bereikt. Hiertoe zijn de maatregelen 1 en 2 gewaardeerd op 50% - 75%.



Thema	Nr.	Maatregel	Behorend bij restopgave	Trekker	Meewerkende partij(en)	Inschatting doelbereik	Annen- Breevenen	Assen	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggeloo	Ruinerwold	Vaitherbos-Noordbargeres	Zuidwolde	De Groeve	Nietap	Havelterberg		
	5	Onderzoek: vermindering veenoxidatie en oxidatie van organische stof.	Rog-WNG-04	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), Natuur en Milieuorganisaties	25% - 50%	X		X	X					X	X	X	X		X				
	6	Onderzoek: optimale nutriëntenopname door gewassen in droge periodes.	Rog-WNG-01 en Rog-WNG-05	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Vitens, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), landbouworganisaties, individuele agrariërs	25% - 50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	7	Gewasbescherming smiddelen: inzage middelengebruik, risicogebieden/-teelten	Rog-WNG-02 en Rog-BebO-01	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, vitens, LTO-Noord, DAJK, Cumela, CLM, RHDHV	25% - 50%				X	X	X				X	X	X	X		X		X	
Activiteiten in de ondergrond	8	Steekproef bestaande WKO's en beregeningsputten en gesprek eigenaar.	Rog-Ond-01 en Rog-Ond-03	Provincie Drenthe	RUD, Waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), en gemeenten	50% - 75%	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X	X	X	
	9	Intensivering toezicht en handhaving in grondwaterbeschermingsgebieden.	Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04	Provincie Drenthe	-	25%-50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bebouwd gebied &	10	Bezem door de middenkast campagne onder particulieren,	Rog-BebO-01, Rog-BebO-03,	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, Drentse Gemeenten (VDG), milieustraten	25%-50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Thema	Nr.	Maatregel	Behorend bij restopgave	Trekker	Meewerkende partij(en)	Inschatting doelbereik	Annem- Breevenen	Assen	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggelo	Ruinerwold	Vaitherbos-Noordbargeres	Zuidwolde	De Groeve	Nietap	Havelterberg		
Bebouwd gebied en oppervlakte water		combineren met een communicatie actie.	Rog-BebO-04, Rog-WNG-02																					
	11	Voorlichting aan gebruikers IBA's over grondwater en grondwaterbescherming.	Rog-BebO-02	Ieder waterbedrijf afzonderlijk	Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), gemeenten (Westerveld, Hoogeveen en Tynaarlo) en gebruikers IBA's	25%-50%													X	X			X	
	12	Zonering en de regels/toelichting van de beschermde gebieden ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening opnemen in de gemeentelijke plannen.	Rog-BebO-06	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten	25 - 50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	13	Onderzoek: bedreiging grondwaterkwaliteit door infiltratie van oppervlaktewater.	Rog-BebO-05	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterschappen WDOD, H&A, Vechtstromen	10 - 25%			X	X	X	X	X	X	X	X			X	X				
	14	Voortzetten gebiedsgericht grondwaterbeheer Assen, Hoogeveen, Emmen.	Rog-BebO-07	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, RUD, Waterschappen (Vechtstromen, WDOD), gemeente Emmen, Assen en Hoogeveen	50% - 75%		X							X				X					

Thema	Nr.	Maatregel	Behorend bij restopgave	Trekker	Meewerkende partij(en)	Inschatting doelbereik	Annen- Breevenen	Assen	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggelo	Ruinerwold	Vaitherbos-Noordbargeres	Zuidwolde	De Groeve	Nietap	Havelterberg
	15	Aanpak niet spoedlocaties bodemverontreinigen in ruimtelijke processen.	Rog-BebO-07	Provincie Drenthe	RUD, gemeenten	25%-50%			X	X	X	X			X					X	X	X
	16	Voortzetten projectgroep Noordbargeres voor bekende verontreinigingen.	Rog-BebO-07	Provincie Drenthe	RUD, WMD Drinkwater, Waterschap Vechtstromen	50% - 75%												X				
	17	Verkenning beheer en recreatief gebruik Tusschenwater.	Rog-BebO-03	Waterbedrijf Groningen	Gemeente Tynaarlo en waterschap Hunze en Aa's, Provincie Drenthe	50% - 75%														X		
	18	Monitoring waterkwaliteit de Groeve.	Rog-BebO-05	Waterbedrijf Groningen	Provincie Drenthe, Waterschap Hunze & Aa's	25%-50%														X		
	19	Organiseren themabijeenkomst voor vergunningverleners en handhavers.	Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04	Provincie Drenthe en Groningen	-	10 - 25%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	20	Inrichten FAQ website provincie Groningen en Drenthe voor bewustwording en voorlichting.	Rog-BebO-01 t/m Rog-BebO-07 en Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04	Provincie Drenthe en Groningen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens	25%-50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Thema	Nr.	Maatregel	Behorend bij restopgave	Trekker	Meewerkende partij(en)	Inschatting doelbereik	Annen- Breevenen	Assen	Assen-West	Beilen	Dalen	Gasselte	Holtien	Hoogeveen	Kruidhaars	Leggeloo	Ruinerwold	Vaitherbos-Noordbargeres	Zuidwolde	De Groeve	Nietap	Havelterberg	
Communicatie en bewustwording	21	Voortzetten en verbreden watertoets overleg over grondwaterbescherming en projecten/ontwikkelingen.	Rog-BebO-01 t/m Rog-BebO-07 en Rog-Ond-01 t/m Rog-Ond-04	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens en waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's)	25%-50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	22	Voortzetten gebiedsproces overleg over grondwaterbescherming en lopende zaken conform gebiedsdossier.	Rog-BebO-05 en Rog-BebO-08	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten	25%-50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Overig	23	Opstellen beschrijvingen geohydrologie en dwarsprofielen	Rog-Alg-01	WMD Drinkwater	Waterbedrijf Groningen, Vitens	n.v.t.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

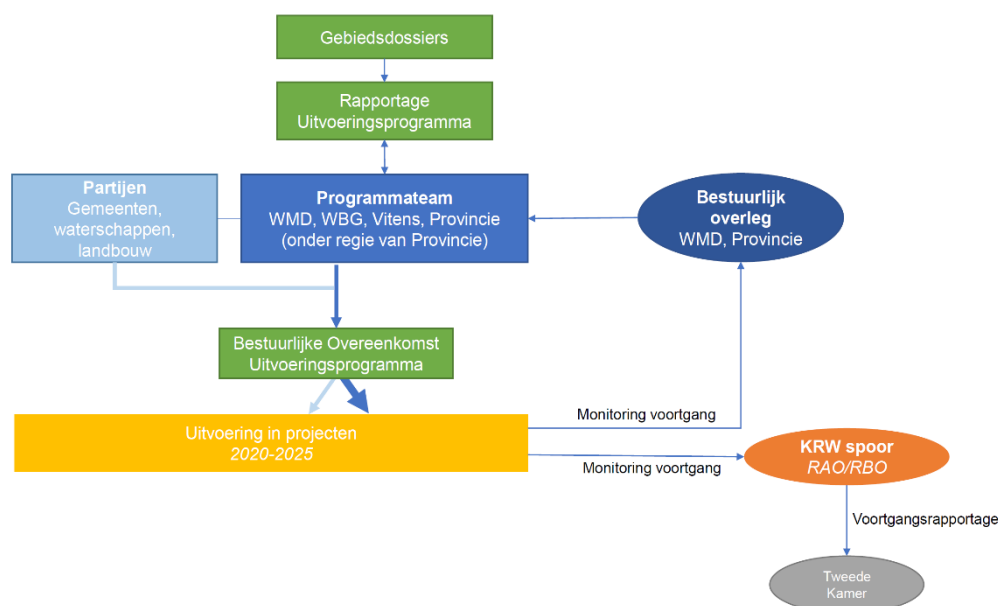
## 9.2 Organisatie

Figuur 9-1 geeft op hoofdlijnen de organisatie rondom de bestuurlijke overeenkomst, de uitvoering in projecten en de monitoring van de voortgang weer. Het programmteam bestaat uit ambtelijke vertegenwoordigers van de provincie Drenthe en de 3 waterbedrijven. Het programmteam bewaakt de voortgang van de uitvoering van de maatregelen en de planning, zoals die zijn vastgelegd in het Uitvoeringsprogramma. De provincie voert vanuit haar taak voor de bescherming van drinkwaterbronnen de regierol in het programmteam.

Het programmteam zal begin 2020 met bovengenoemde partijen (zie bovenstaande tabel) contact opnemen om een toelichting te geven op het uitvoeringsprogramma en de maatregelen waar hun medewerking gewenst is. Deze maatregelen zijn door het programmteam uitgewerkt in factsheets. Deze factsheets, inclusief kosten en kostenverdeling per maatregel, worden in een vervolgproces van afstemming samen met de partijen definitief gemaakt. Vervolgens worden deze afspraken bestuurlijk vastgelegd middels de ondertekening van een overeenkomst. Hierbij wordt gedacht aan een intentieverklaring waarin de samenwerking wordt bekrachtigd.

Tweemaal per jaar (in april en oktober) organiseert de provincie een bijeenkomst waarin de voortgang van de afspraken en het doelbereik van de maatregelen gezamenlijk wordt besproken en waar nodig wordt bijgestuurd. Het programmteam rapporteert aan het eind van 2022 (halverwege de planperiode) met een voortgangsrapportage over de voortgang van de uitvoering van het uitvoeringsprogramma en behaalde resultaten. Deze deadline valt samen met het einde van het 6<sup>e</sup> NAP en 5 jaar voor het einde van de KRW-planperiode. Een nadere planning en wijze van monitoring per maatregel staat uitgewerkt in hoofdstuk 10.

De voortgang van de afspraken en het doelbereik van de gezamenlijke maatregelen kan na bespreking in het programmteam worden geagendeerd in het reguliere bestuurlijke overleg tussen de provincie Drenthe en de WMD. Over de voortgang en het voortgangsrapport eind 2022 van het Uitvoeringsprogramma is WMD bestuurlijk portefeuillehouder namens de gezamenlijke waterbedrijven. Bij afzonderlijke afwijkingen in projecten of maatregelen kan indien nodig een breder bestuurlijk overleg met alle waterbedrijven worden afgesproken.



Figuur 9-1 Schema organisatie en monitoring voortgang van het Uitvoeringsprogramma



## 10 Monitoring en planning

### 10.1 Inleiding

Het uitvoeren van dit maatregelprogramma vraagt om regelmatige monitoring van de voortgang van de afgesproken maatregelen, maar ook van het doelbereik (hebben de maatregelen het gewenste effect?). In dit hoofdstuk wordt deze monitoring nader uitgewerkt. Ook wordt een planning gegeven.

### 10.2 Monitoring voortgang

De monitoring van de voortgang ziet toe op zowel de procesmatige als inhoudelijke aspecten. Procesmatig in de zin van 'doen we wat we hebben afgesproken en hoe verlopen de afgesproken maatregelen'. Inhoudelijk in de zin van 'hebben de afgesproken maatregelen het beoogde effect'. De voortgang van de afgesproken maatregelen wordt in principe bewaakt door de verantwoordelijke trekkende partij die in Tabel 10-1 is aangeduid. Tweemaal per jaar organiseert de provincie een bijeenkomst waarin de voortgang van de afspraken en het doelbereik van de gezamenlijke maatregelen wordt besproken en waar nodig wordt bijgestuurd. De indicatoren om de voortgang te monitoren (zie Bijlage 4, factsheets) zullen bij de voorbereiding op deze bijeenkomst op een rijtje gezet worden. Op basis hiervan kunnen betrokken instanties tijdens deze bijeenkomst gezamenlijk bespreken in hoeverre er bijsturing of ingrijpen nodig is ten aanzien van de afgesproken maatregelen en/of het te realiseren doelgat ten opzichte van de KRW-doelen.

Ten aanzien van de planning is te zien dat een groot aantal van de maatregelen een continu proces zijn. Van onderzoeksprojecten of inventarisaties is het op voorhand lastig in te schatten wat de resultaten en mogelijke vervolgcacties zijn. Daarom zijn deze maatregelen aan het begin van de planperiode bedacht.

Tabel 10-1 Planning, trekkers en indicatoren voor monitoring Uitvoeringsprogramma 2020-2025

Thema	Nr.	Maatregel	Trekker	Meewerkende partij	Indicator voor monitoring	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Projectorganisatie	-	Procesafstemming stakeholders en bestuurlijke vaststelling	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens	Bestuurlijke ondertekening						
	-	Overleg werkgroep	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens	Verslag						
	-	Evaluatie UP en bijsturing	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens	Rapport						
Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen	1	Maatregelen 6e NAP (Aanpak nitraatuitspoeling grondwaterbeschermings gebieden Drenthe).	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Vitens, LTO-Noord	Grondwater-monitoring binnen het project						
	2	Voortzetten studiegroepen voor kennisdeling met akkerbouw en veeteelt vanuit belang drinkwaterwinning en betere bedrijfsvoering.	Provincie Drenthe	Vitens, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, LTO	Aantal hectares en grondwater-monitoring						

Thema	Nr.	Maatregel	Trekker	Meewerkende partij	Indicator voor monitoring	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	3	Regionale analyse mestopslag.	Provincie Drenthe	LTO-Noord, RUD	Uitgevoerd onderzoek						
	4	Volgen van- en kennis inbrengen bij landelijke ontwikkeling van verbeterd inzamelsysteem voor gewasbeschermingsmiddelen.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens gemeenten	Peiling resultaat bij agrarische sector						
	5	Onderzoek: vermindering veenoxidatie en oxidatie van organische stof.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), Natuur en Milieuorganisaties	Monitoring veendikte en waterkwaliteit						
	6	Onderzoek: optimale nutriëntenopname door gewassen in droge periodes.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Vitens, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), landbouworganisaties, individuele agrariërs	Oplevering gedragen verkenning over aanpak droogte						
	7	Gewasbeschermingsmiddelen: inzage middelengebruik, risicogebieden/-teelten	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, LTO-Noord, DAJK, Cumela, CLM, RHDHV	Overzicht middelen-gebruik per gwb. Monitoring bovenste grondwater.						
Activiteiten in de ondergrond	8	Steekproef bestaande WKO's en beregeningsputten en gesprek eigenaar.	Provincie Drenthe	RUD, Waterschappen (Noorderzijvest, DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), en gemeenten	Uitslag steekproef						
	9	Intensivering toezicht en handhaving in grondwaterbeschermings gebieden.	Provincie Drenthe	-	Evaluatie van urenbesteding, aantal verleende ontheffingen en toezichts-rapporten.						
	10	Bezem door de middenkast campagne onder particulieren, combineren met een communicatie actie.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, Drentse Gemeenten (VDG), milieustraten	Ingezamelde hoeveelheid middelen en aantal inwoners dat middelen afgeeft						

Thema	Nr.	Maatregel	Trekker	Meewerkende partij	Indicator voor monitoring	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bebouwd gebied en oppervlakte water	11	Voorlichting aan gebruikers IBA's over grondwater en grondwaterbescherming.	Ieder waterbedrijf afzonderlijk	Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), gemeenten (Westerveld, Hoogeveen en Tynaarlo) en gebruikers IBA's	Aantal gesprekken en gemaakte afspraken						
	12	Zonering en de regels/toelichting van de beschermde gebieden ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening opnemen in de gemeentelijke plannen.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten	Check gemeentelijke plannen						
	13	Onderzoek: bedreiging grondwaterkwaliteit door infiltratie van oppervlaktewater.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterschappen WDOD, H&A, Vechtstromen	Reguliere grondwatermonitoring en screening						
	14	Voortzetten gebiedsgericht grondwaterbeheer Assen, Hoogeveen, Emmen.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, RUD, Waterschappen (Vechtstromen, WDOD), gemeente Emmen, Assen en Hoogeveen	Grondwatermonitoring binnen het project						
	15	Aanpak niet spoedlocaties bodemverontreinigingen in ruimtelijke processen.	Provincie Drenthe	RUD, gemeenten	Overzicht in locaties en monitoringsprogramma's						
	16	Voortzetten projectgroep Noordbargeres voor bekende verontreinigingen.	Provincie Drenthe	RUD, WMD Drinkwater, Waterschap Vechtstromen	Grondwatermonitoring binnen het project						
	17	Verkenning beheer en recreatief gebruik Tussenwater.	Waterbedrijf Groningen	Gemeente Tynaarlo en waterschap Hunze en Aa's, Waterbedrijf Groningen	Afspraken over beheer/ aanleg parkeerplaats						
	18	Monitoring waterkwaliteit de Groeve.	Waterbedrijf Groningen	Provincie Drenthe, Waterschap Hunze & Aa's	Aantal metingen en rapportage						
Communicatie en bewustwording	19	Organiseren themabijeenkomst voor vergunningverleners en handhavers.	Provincie Drenthe en Groningen	-	Plaatsvinden van de bijeenkomst						
	20	Inrichten FAQ website provincie Groningen en	Provincie Drenthe en Groningen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens	Meting bereik en gebruik website						

Thema	Nr.	Maatregel	Trekker	Meewerkende partij	Indicator voor monitoring	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		Drenthe voor bewustwording en voorlichting.									
	21	Voortzetten en verbreden watertoets overleg over grondwaterbescherming en projecten/ontwikkelingen.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens en waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's)	Overleg-frequentie						
	22	Voortzetten gebiedsproces overleg over grondwaterbescherming en lopende zaken conform gebiedsdossier.	Provincie Drenthe	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten	Overleg-frequentie						
Overig	23	Opstellen beschrijvingen geohydrologie en dwarsprofielen.	WMD Drinkwater	Waterbedrijf Groningen, Vitens	Actuele beschrijvingen geohydrologie + dwarsprofielen						

## 11 Referenties

Drinkwaterbesluit (2011) Besluit van 23 mei 2011, houdende bepalingen inzake de productie en distributie van drinkwater en de organisatie van de openbare drinkwatervoorziening.

Provincie Drenthe (2016) Pilot onderzoek naar MTBE en ETBE in grondwater Nabij tankstations in 3 gemeentes waarin een grondwaterbeschermingsgebied is gelegen.

RIVM (2016), Protocol gebiedsdossiers voor drinkwaterwinningen, Eindconcept 2 november 2016.

RIVM (2017), Zorgplicht Drinkwater, informatieblad, december 2017.

RIVM (2018), Handreiking RIVM voor overheden en drinkwaterbedrijven, Waterspiegel, april 2018.

Royal HaskoningDHV (2019), Uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers Gelderland 2019-2025.

Royal HaskoningDHV (2019), Uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers Fryslân 2019-2025.

Royal HaskoningDHV (2019), Ex-ante inschatting doelbereik 6e AP-resultaten.

## **Bijlage**

### **1. Zorgplicht en verantwoordelijkheden**

## Zorgplicht in de Drinkwaterwet

Drinkwaterbedrijven hebben op grond van artikel 3 van de Drinkwaterwet de zorg voor een voldoende en duurzame uitvoering van de openbare drinkwatervoorziening binnen hun distributiegebied. De levering van drinkwater is een publieke taak op grond van de wet. Overheden dragen op grond van de Drinkwaterwet (art. 2), de Kaderrichtlijn Water (art. 7 en 11) en de Omgevingswet (art. 2.1) de zorg voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening (RIVM, 2018).

### *Zorgplicht overheden en Kaderrichtlijn Water*

Artikel 7 van de Kaderrichtlijn Water stelt dat overheden de drinkwaterbronnen beschermen met de bedoeling achteruitgang van de kwaliteit daarvan te voorkomen. Met als uiteindelijk doel: het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater nodig is, te verlagen. Deze Europese regelgeving is in ons land geïmplementeerd in de Waterwet, het BKMW (Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water) en het Protocol Monitoring en Toetsing Drinkwaterbronnen KRW en ook in de Omgevingswet (Bijlage V bij artikel 2.17).

(<https://www.rivm.nl/nieuws/veiligstelling-drinkwater-taak-van-overheden-en-drinkwaterbedrijven>).

## Verantwoordelijkheden drinkwaterbescherming

Verschillende overheden zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van de bronnen voor de drinkwatervoorziening. Zo gaan de provincies en deels ook de waterschappen over het (ondiepe) grondwater en zijn Rijkswaterstaat en de waterschappen verantwoordelijk voor het oppervlaktewater. Het Rijk heeft hierbij een systeemverantwoordelijkheid en houdt het overzicht. Het Rijk weegt ook nationale belangen af en speelt een grote rol in het ruimtelijke beleid voor de ondergrond. Denk bijvoorbeeld aan de Structuurvisie Ondergrond. De gemeenten zijn medeverantwoordelijk voor de (ruimtelijke) bescherming van de drinkwatervoorziening (onder andere drinkwaterinfrastructuur) en een schone bodem. Ook de drinkwaterbedrijven spannen zich in voor bescherming van hun bronnen, bijvoorbeeld via projecten en pilots met overheden en stakeholders zoals de agrarische sector. Ze hebben bovendien veel kennis over de inpassing van de drinkwatervoorziening in boven- en ondergrond en de combinatie met andere functies. Samenwerking en ketenaanpak zijn essentieel bij de bescherming van de bronnen en infrastructuur. Om mogelijke bedreigingen en oplossingen tijdig te signaleren is het van belang drinkwaterbedrijven vroegtijdig in processen van onder andere planvorming of vergunningverlening te betrekken (RIVM, 2018).

Daarnaast kunnen andere partijen, bijvoorbeeld bewoners en bedrijven, de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater positief en negatief beïnvloeden. Door bewust om te gaan met gewasbeschermingsmiddelen kan bijvoorbeeld voorkomen worden dat het water vervuild raakt. Het is daarom belangrijk dat bekend is dat er een winning in de buurt is en wat dit betekent voor het uitvoeren van activiteiten in dit gebied. De grenzen van grondwaterbeschermingsgebieden zijn aangegeven door bordjes langs de in- en uitgaande wegen (RIVM, 2017).

## **Bijlage**

### **2. Kenmerken vergunningen**



## Projectgerelateerd

Nr.	Winning	Vergunning (Mm <sup>3</sup> -jaar)	Bescherming	Waterbedrijf
1	Annen - Breevenen	8,4 (4,9+3,5)	Verbodzone diepe boringen	WMD Drinkwater
2	Assen	5*	Verbodzone diepe boringen	WMD Drinkwater
3	Assen-West	1	Grondwaterbeschermingsgebied	WMD Drinkwater
4	Beilen	4	Grondwaterbeschermingsgebied	WMD Drinkwater
5	Dalen	2	Grondwaterbeschermingsgebied	WMD Drinkwater
6	Gasselte	2,5	Grondwaterbeschermingsgebied	WMD Drinkwater
7	Holtien	2,5	Verbodzone diepe boringen	WMD Drinkwater
8	Hoogeveen	3,5	Verbodzone diepe boringen	WMD Drinkwater
9	Kruidhaars	2	Grondwaterbeschermingsgebied en verbodzone diepe boringen	WMD Drinkwater
10	Leggeloo	1	Grondwaterbeschermingsgebied	WMD Drinkwater
11	Ruinerwold	2,5	Grondwaterbeschermingsgebied	WMD Drinkwater
12	Valtherbos - Noordbargeres	11,5 (6,5+5)	Grondwaterbeschermingsgebied	WMD Drinkwater
13	Zuidwolde	1	Grondwaterbeschermingsgebied	WMD Drinkwater
14	De Groeve	10	Grondwaterbeschermingsgebied	Waterbedrijf Groningen
15	Nietap	12	Grondwaterbeschermingsgebied en verbodzone diepe boringen	Waterbedrijf Groningen
16	Havelterberg	6,3	Grondwaterbeschermingsgebied	Vitens

\* Bestuurlijk is afgesproken de onttrekking te beperken tot 50% van de vergunningcapaciteit om een mogelijke bijdrage van de onttrekking aan de verdroging van enkele deelgebieden van het Natura 2000-gebied Drentsche Aa te beperken.

## **Bijlage**

### **3. Long-list besproken maatregelen**

Thema	Nummer	Maatregel	Effectiviteit	Haalbaarheid: technisch	Haalbaarheid: financiering	Schaal	Preventieladder
Waterkwaliteit, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen	1	6e NAP.	Hoog	Hoog	Hoog	Lokaal	Preventie / aan de bron
	2	Voortzetten WMD studiegroepen voor kennisdeling vanuit belang drinkwaterwinning. En eventueel uitbreiden studiegroepen	Hoog	Hoog	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	3	Loonwerkers (incidenteel) bij studiegroepen betrekken	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Lokaal	Preventie / aan de bron
	4	Bezem door de middenkast periodiek uitvoeren voor agrariërs.	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	5	Enkel biologische landbouw toestaan in grondwaterbeschermingsgebieden van kwetsbare grondwaterwinningen.	Hoog	Laag	Laag	Lokaal	Preventie / aan de bron
	6	Verbieden risicovolle teelten binnen grondwaterbeschermingsgebieden.	Laag	Laag	Laag	Lokaal	Preventie / aan de bron
	7	Herinvoeren resultaatbeloning	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	8	Vergroten bewustwording drinkwaterbescherming onder loonwerkers en adviseurs / ligging grondwaterbeschermingsgebied bekend maken bij loonwerkers	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	9	Gerichte info met betrekking tot beperking erfafspoeling	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	10	Optimalisatie tijdstip mestaanwending in combinatie met mestopslag > 8 maanden	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	11	Minder jongvee	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	12	Doorzaai voor betere graszode	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	13	Gras-maïs vruchtwisseling optimaliseren	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	14	Perceel specifiek bemesten / binnen perceel op basis van drones/satellieten	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	15	Omschakelen naar plaagresistente gewassen	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron

Thema	Nummer	Maatregel	Effectiviteit	Haalbaarheid: technisch	Haalbaarheid: financiering	Schaal	Preventieladder
	16	Opnemen verrijdbare zonnepanelen in bouwplan (max 20% om bodemdegradatie te voorkomen)	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	17	Bouwschriften voor mestopslag opnemen in POV	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	18	Medicijnresten - vervolg geven aan uitkomsten monitoringsronde	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	19	Pleksgewijze bemonstering als basis voor precisielandbouw	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	20	Pleksgewijze toepassing gewasbeschermingsmiddelen o.b.v. camera's op spuitboom (ridderzuring, paardenbloem)	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	21	Pleksgewijze toepassing gewasbeschermingsmiddelen o.b.v. drones: overdag vliegen - 's avonds spuiten wanneer weinig wind.	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	22	Geheel niet bemesten maïs na scheuren grasland	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	23	Omweiden (optimaal beweidingssysteem)	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	24	Geen najaarsbeweiding	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	25	Verbetering teelt vanggewassen (onderzaai / nazaai gras in maïs)	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	26	Drijfmest rijen bemesting	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	27	Toepassen van zeoliet	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	28	Perceelsspecifiek bemesten / niet bemesten kopakkers	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	29	Verruiming bouwplan om onkruidruk te verminderen	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
30	Pleksgewijze toepassing gewasbeschermingsmiddelen / precisielandbouw	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron	

Thema	Nummer	Maatregel	Effectiviteit	Haalbaarheid: technisch	Haalbaarheid: financiering	Schaal	Preventieladder
	31	Omschakelen naar andere teelten / rassen die meer droogtebestendig zijn	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	32	Verbeteren kennis: juiste moment voor juiste handeling in combinatie met precisie-pleksgewijze landbouw	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	33	(Onderzoek naar) wateraanvoer / berekening grondwaterbeschermingsgebieden om plaagwerend vermogen bodem te verbeteren / nutriëntenbenutting bodem te verbeteren	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	34	Onderzoek naar veenoxidatie en oxidatie organische stof	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	35	In beeld brengen locaties (diepte, materiaal, grondwaterstand) en omvang van bestaande installaties mestopslag. Vervolgens: uitvoeren regionale analyse risico's mestopslag.	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Regionaal	Preventie / aan de bron
	36	Kennis nemen van landelijke onderzoeken risico's mestopslag op grondwater	Laag	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
Activiteiten in de ondergrond	37	Intensiveren toezicht en handhaving in risicovolle gebieden bij bekende wkos	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Lokaal	Preventie / aan de bron
	38	Bestaande WKO's in GWBG buiten gebruik laten stellen	Hoog	Laag	Laag	Lokaal	Preventie / aan de bron
	39	Meer informatie vergaren over de inrichtingen (wkos) en vervolgens in gesprek met eigenaar om risico's voor drinkwaterwinning te benadrukken	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Lokaal	Aan de bron
	40	Themabijeenkomst organiseren om voorlichting te geven en bewustwording te creëren bij vergunningverleners en handhavers over de regels in de beschermingsgebieden	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Lokaal	Preventie / aan de bron
	41	Betere kennisuitwisseling binnen provinciale afdelingen	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	42	Periodiek overleg tussen vergunningverleners/ handhavers provincie en ambtenaren gemeentes aangrijpen om risico's wkos te agenderen	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	43	Bewustwording / voorlichting richting burgers over risico's en regels omtrent het plaatsen en beheren van wkos	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	44	Meer informatie vergaren over de inrichtingen (onttrekkingen) en vervolgens in gesprek gaan met de eigenaar om de risico's voor de drinkwaterwinning te benadrukken	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron

Thema	Nummer	Maatregel	Effectiviteit	Haalbaarheid: technisch	Haalbaarheid: financiering	Schaal	Preventieladder
	45	Periodiek overleg tussen vergunningverleners/handhavers provincie en ambtenaren gemeentes aangrijpen om risico's onttrekkingen te agenderen	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	46	Bewustwording / voorlichting richting burgers over de risico's van boringen en het doen van meldingen	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	47	Specifieke communicatie actie richting boorbedrijven. Agenderen om dit landelijk op te pakken.	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	Landelijk	Preventie / aan de bron
	48	Intensiveren toezicht en handhaving in risicovolle gebieden bij bekende onttrekkingen	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Regionaal	Preventie / aan de bron
Bebouwd gebied & Oppervlaktewater	49	Inrichten FAQ op website provincie Groningen en Drenthe, in samenwerking met waterbedrijven	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	50	Chemokar. Onderzoeken mogelijkheden voor inzetten chemokar voor bestrijdingsmiddelen	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	51	Bij het Rijk aandacht vragen voor de gevolgen van het beperkter worden van het middleenpakket in gwbg. Met doel: versnelde toelating lage risico stoffen	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Landelijk	Preventie / aan de bron
	52	Informeren bewoners in GWBG	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	53	Agenderen bij het Rijk: handhaven verbod professioneel gebruik op onverhard terrein	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Landelijk	Preventie / aan de bron
	54	Afgeven signalen over problematiek bestrijdingsmiddelen in GWBG binnen IPO	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Landelijk	Preventie / aan de bron
	55	Een tournee van de provincie en de waterbedrijven langs de gemeenten waarin voorlichting wordt gegeven aan de gemeentes over grondwaterbescherming. Periodiek herhaald.	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	56	In een jaarlijks gesprek de afkoppelopgaven bespreken, staat van de riolering etc.	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	57	Invloed wateraanvoer op winning (zowel kans als risico): Onderzoek naar wateraanvoer en infiltratie. Hierbij kennis nemen van landelijke programma's: o.a. Delta Aanpak Zoetwater en Ketenaanpak Geneesmiddelen	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	58	In gesprek gaan met beheerders over beheer en staat ibas + voorlichting gebruikers	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron

Thema	Nummer	Maatregel	Effectiviteit	Haalbaarheid: technisch	Haalbaarheid: financiering	Schaal	Preventieladder
	59	Voortzetten: viermaal per jaar heeft provincie een Watertoets overleg met 4 waterschappen waarbij projecten/ontwikkelingen worden besproken	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	60	Omgevingsloket online	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Landelijk	Preventie / aan de bron
	61	Opnemen invloedssfeer oppervlaktewater op GWBG en in calamiteitenplannen	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	62	Bij actualiseren GRP scherp zijn dat GWBG aparte status krijgen en daarmee reguliere inspectie intervals.	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	63	In gesprek gaan met gemeenten om overstorten (beter) in beeld te brengen en frequenties te meten (als dit nog niet het geval is)	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	64	Eenmalige voorlichting op locatie van specifieke terreinbeheerders van recreatieterreinen en sportterreinen in het kader van Green Deal	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	65	Bezem door de middelenkast campagne onder particulieren + communicatie actie over inleverpunten en inlevermogelijkheden + Uitzoeken inleverpunten	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	66	Toezicht op adequaat niveau brengen binnen GWBG	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Regionaal	Preventie / aan de bron
	67	Opnemen invloedssfeer GWBG in calamiteitenplannen	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	68	Regulier overleg met veiligheidsregio's + piketdienst	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	69	Veiligheidsregio's meenemen in voorlichting handhaving en vergunningverlening + piketdienst	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	70	Medicijnresten - vervolg geven aan uitkomsten monitoringsronde	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	71	Opslag van middelen: toezicht door gemeenten intensiveren	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Regionaal	Preventie / aan de bron
	72	Aanpassen zuivering op basis van waargenomen stoffen in waarnemingsputten	Hoog	Gemiddeld	Laag	Lokaal	Extra zuivering
	73	Onderzoek naar ligging van kunstgrasvelden	Laag	Hoog	Hoog	Regionaal	Preventie / aan de bron
	74	Waar sprake is van diepe infiltratie in GWBG: monitoring van grondwater en/of in gesprek met beheerder	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag	Lokaal	Preventie / aan de bron

Projectgerelateerd

Thema	Nummer	Maatregel	Effectiviteit	Haalbaarheid: technisch	Haalbaarheid: financiering	Schaal	Preventieladder
	75	Foutieve aansluitingen aanpakken - VGS2.0 in andere gescheiden stelsels	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag	Lokaal	Preventie / aan de bron
	76	Parkeerplaatsen: maatregelen nemen bij onverharde parkeerterreinen in GWBG	Hoog	Gemiddeld	Laag	Lokaal	Preventie / aan de bron
	77	Attendering ruimtelijke plannen	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Regionaal	Preventie / aan de bron
	78	Standaard teksten voor onderdelen omgevingswet	Laag	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
	79	Veiligheidsregio's meenemen in voorlichting, handhaving en vergunningverlening	Laag	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron
Overig	80	Geohydrologie: Actualiseren beschrijvingen en opstellen nieuwe dwarsprofielen	Laag	Hoog	Hoog	Provinciaal	Preventie / aan de bron



## **Bijlage**

### **4. Factsheets uitwerking maatregelen**

Maatregel	1. Maatregelen 6e NAP (Aanpak nitraatuitspoeling grondwaterbeschermingsgebieden Drenthe)
Winningen	De vier 6e NAP-gebieden: Gasselte, Leggeloo, Havelterberg, Valtherbos - Noordbargeres
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Vitens, LTO-Noord
Beoogd doelbereik	<p>Verminderen nitraatuitspoeling vanuit de landbouw naar het grondwater in 4 kwetsbare drinkwaterwingebieden, zodanig dat in dit grondwater op gebiedsniveau de norm voor nitraat van 50 mg/l niet wordt overschreden.</p> <p>Verbeteren van het bedrijfsresultaat van de deelnemers.</p>
Indicator voor monitoring	<p>In het project vindt jaarlijks monitoring op gebiedsniveau plaats door het monitoren van nitraat in het bovenste grondwater, of indien dit dieper dan 3 meter is in een bodemvochtmonster, onder percelen van de deelnemers. Concreet gaat het om 4 meetrondes; de eerste (nulmeting) in de winter 2019/2020 en de volgende rondes rond dezelfde tijd in 2020/2021, 2021/2022 en 2022/2023.</p>
Kosten	Buiten Uitvoeringsprogramma
Financiering door	Buiten Uitvoeringsprogramma: Provincie Drenthe, WMD Drinkwater, Vitens, Rijk (LNV)
Planning	Start 2019 met een doorloop tot 2022
Toelichting	<p>Het landbouwproject "Grondig Boeren voor Water", is in 2015 gestart en loopt tot en met 2019. Het project is een samenwerking tussen de provincie Drenthe en de 3 waterbedrijven (WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen en Vitens). Dit project is een maatregel uit het eerste Uitvoeringsprogramma Gebiedsdossiers maar vormt ook een voortzetting van de studiegroepen veehouderij die al ruim 10 jaar actief zijn in de grondwaterbeschermingsgebieden van WMD Drinkwater. De insteek van dit project is een mutual gain benadering waarbij zowel het bedrijfsresultaat verbetert als de nitraatuitspoeling vermindert door het verbeteren van de nutriëntenbenutting. Daarnaast wordt het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen geïnventariseerd en worden met de ondernemers maatregelen besproken om risico's door het gebruik van die middelen te verminderen</p> <p>Het project wordt vanaf 2019 voor 4 kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden (Gasselte, Havelterberg, Leggeloo en Valtherbos/Noordbargeres) voortgezet in het kader van het 6e NAP. Over het project zijn al landelijke afspraken gemaakt. Binnen het 6e Nitraat Actieprogramma wordt gewerkt met individueel advies op het gebied van bedrijfsmatige maatregelen. In Drenthe wordt ook het thema gewasbeschermingsmiddelen hieraan toegevoegd. Voor de veehouders binnen deze vier gebieden, die hebben deelgenomen aan het project 'Grondig Boeren voor Water' wordt hiermee dit project vanaf 2019 voortgezet in het kader van het 6° NAP.</p> <p>Punt van aandacht is dat niet alle deelnemers uit Grondig Boeren voor Water kunnen worden meegenomen in het 6° NAP, gezien het beperkt aantal winningen hierin. Het 6° NAP voorziet bovendien niet in studiegroep bijeenkomsten, die wel heel waardevol blijken te zijn in eerder projecten.</p>

Maatregel	2. Voortzetten studiegroepen voor kennisdeling met akkerbouw en veeteelt vanuit belang drinkwaterwinning en betere bedrijfsvoering
Winnings	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akkerbouw: 2 studiegroepen gericht op Valtherbos/Noordbargeres en Hunzedal/De Groeve.</li> <li>2. Veehouders: 3 studiegroepen, samengesteld vanuit landbouwers uit alle grondwaterwinnings.</li> <li>3. Nieuwe studiegroepen: <i>Opties</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Studiegroepen voor alle winnings/kwetsbare winnings <i>en/of</i></li> <li>b. 2x per jaar bijeenkomst met LTO/Landbouwers/Waterbedrijven in alle wingebeden</li> </ol> </li> </ol>
Trekker	Provincie Drenthe = regiehouder WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens = uitvoerend
Meewerkende partijen	Vitens, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Provincie Drenthe, LTO-Noord, individuele agrariërs
Beoogd doelbereik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verminderen uitspoeling vanuit de landbouw en daarmee verbeterde grondwaterkwaliteit op de langere termijn.</li> <li>• Het behalen van de KRW-normen, o.a. nitraat onder de norm 50mg/l. en voor GBM onder de norm van 0,1 microgram/l (Drinkwaterwet).</li> <li>• Verspreiden van opgedane kennis onder alle landbouwers in de Drentse GWBG.</li> </ul>
Indicator voor monitoring	Zie de normen (toetsing van de monitoring) Aantal hectares
Kosten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. €65.000/jaar</li> <li>2. Totaal €105.000/jaar (€4.000,- per deelnemer)</li> <li>3a. €4.000,- per deelnemer</li> <li>3b. €5000,- per jaar voor organiseren van waterwinoverleggen in clusters</li> </ol>
Financiering door	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 50% Provincie / 50% WMD Drinkwater</li> <li>2. 50% Provincie / 50% WMD Drinkwater, Vitens, Waterbedrijf Groningen</li> <li>3a. 50% Provincie / 50% WMD Drinkwater, Vitens, Waterbedrijf Groningen</li> <li>3b. Waterbedrijven</li> </ol>
Planning	Studiegroep Akkerbouw: 2019-2022 Studiegroep Veehouders: In 2020 2 bijeenkomsten om met de huidige groep de contacten warm te houden. In de loop van 2020 een nieuw plan maken.
Toelichting	Studiegroepen voor Akkerbouw en Veehouders. De insteek van dit project c.q. de studiegroepen is een mutual gain benadering waarbij zowel het bedrijfsresultaat verbetert als de nitraatuitspoeling vermindert door het verbeteren van de nutriëntenbenutting. Daarnaast wordt het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen geïnventariseerd en worden met de ondernemers maatregelen besproken om risico's door het gebruik van die middelen te verminderen. Én aandacht vragen voor inleveren gewasbeschermingsmiddelen.

Maatregel	2. Voortzetten studiegroepen voor kennisdeling met akkerbouw en veeteelt vanuit belang drinkwaterwinning en betere bedrijfsvoering
	<p>Ad 1</p> <p>De twee studiegroepen akkerbouw hebben een looptijd tot 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennisgroep akkerbouw Emmen 10 akkerbouwers uit VB/NB.</li> <li>• Kennisgroep akkerbouw Hunze 10 akkerbouwers uit De Groeve/Hunzedal.</li> </ul> <p>Ad 2</p> <p>Het landbouwproject "Grondig boeren voor Water" is een samenwerking tussen de provincie Drenthe en de 3 waterbedrijven WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen en Vitens. Dit project richt zich op melkveehouders met 2 individuele gesprekken per deelnemer, 8 groepsbijeenkomsten en diverse analyses en monsternamen aan de bodem. Dit project is in 2015 gestart en loopt tot en met 2019. Het project heeft deelnemers vanuit alle grondwaterbeschermingsgebieden. Er zijn 3 studiegroepen.</p> <p>WMD Drinkwater heeft de intentie om deze studiegroep vanaf 2020 voort te zetten.</p> <p>2020 als overgangsjaar, 2 bijeenkomsten beleggen, vanaf 2021 weer individuele gesprekken en groepsbijeenkomsten.</p> <p>Ad3</p> <p>a) Studiegroepen voor alle winningen dan wel voor winningen met een gemiddeld risico / te hoge concentraties nitraat/middelen → + X? Winningen. Afhankelijk van aantal deelnemers clusters vormen NB Studiegroepen maken aansluitend op individuele deelnemers 6° NAP?</p> <p>b) Voor alle winningen een gestructureerd overleg opzetten tussen landbouw (LTO en individuele landbouwers), drinkwaterbedrijven en provincie. Mogelijk ook Waterschappen daarbij aanhaken. Twee-richting-verkeer over alle lopende zaken rond landbouw, veehouderij en waterwinning. Trekker LTO. Meewerkende partijen: Provincie Drenthe, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, (Waterschappen) Beoogd doelbereik: direct bijsturen in communicatie</p>

Maatregel	3. Regionale analyse mestopslag
Winningen	Annen-Breevenen, Assen-Oost, Beilen, Dalen, De Groeve, Gasselte, Havelterberg, Kruidhaars, Leggeloo, Ruinerwold, Nietap, Valtherbos - Noordbargeres, Zuidwolde
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	LTO-Noord, RUD
Beoogd doelbereik	In kaart brengen van aantal en locaties mestbassins/ kelders in grondwaterbeschermingsgebieden. En in beeld hebben van mogelijke risico's.
Indicator voor monitoring	Inventarisatie van mestopslag in grondwaterbeschermingsgebieden en onderzoek risico's (literatuurstudie en eventueel nader onderzoek)
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen) (+ nader te bepalen kosten eventueel vervolgonderzoek)
Financiering door	Ureninzet door Provincie Drenthe. Financiering eventueel nader onderzoek door provincie Drenthe
Planning	2020-2021
Toelichting	Vanuit de POV worden geen nadere eisen gesteld voor de aanleg en beheer van inrichtingen voor mestopslag. Met deze maatregel worden de locaties (diepte, materiaal, grondwaterstand) en omvang van bestaande installaties voor mestopslag in beeld gebracht. De uitgegeven milieuvergunningen bieden hiervoor een goede gegevensbron. Deze kunnen met behulp van de RUD opgevraagd worden. Vervolgens: uitvoeren regionale analyse naar risico's mestopslag als functie van constructie en aardbevingsrisico. Ook aandacht voor calamiteiten, en tevens aanhaken bij landelijke onderzoeken voor kennisontwikkeling.

Maatregel	4. Volgen van- en kennis inbrengen bij landelijke ontwikkeling van verbeterd inzamelsysteem voor gewasbeschermingsmiddelen
Winnings	Alle winningen
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten
Beoogd doelbereik	Goed werkend inzamelsysteem van gewasbeschermingsmiddelen voor agrariërs in heel Nederland.
Indicator voor monitoring	Peilen bij de agrarische sector of knelpunten zijn opgelost.
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen)
Financiering door	Ureninzet door Provincie Drenthe
Planning	Activiteit loopt; vinger aan de pols houden in 2020 en 2021. Voortgang samen met de belanghebbende partijen (o.a. Min. IenW) volgen en daar waar nodig bijsturen.
Toelichting	<p>Stichting Opruiming Restanten Landbouwbestrijdingsmiddelen (STORL) voorziet in het vergoeden van de afvoer- en vernietigingskosten die innamepunten (zoals gemeentelijke milieustraten) maken voor het afvoeren van verpakkingen en restanten van gewasbeschermingsmiddelen.</p> <p>Uit vorige Bezemacties bleek echter dat de inzameling van (oude) gewasbeschermingsmiddelen nog steeds een probleem is voor agrariërs. Bij de ene gemeente kan het wel; de andere niet. Ook verschillen de afvoerkosten. Bovendien zijn gemeenten onvoldoende bekend met de STORL-regeling of vinden deze onduidelijk.</p> <p>Op verzoek van provincie Drenthe en WMD Drinkwater heeft CLM een feitendocument opgesteld over de wijze van inzameling en de knelpunten hierbij. Daarnaast zijn aanbevelingen gedaan.</p> <p>Eind 2018 heeft provincie/WMD een ronde-tafel-bijeenkomst georganiseerd met alle stakeholders (LTO, KAVB, Nefyto, STORL, NVWA, Cumela, Agrodix, Syngenta, Agrifirm, waterschappen, waterbedrijven, IPO, RWS, Min. IenW) waarin werd gesproken over de knelpunten en oplossingen. Het bestuur van STORL heeft uiteindelijk de handschoen opgepakt en aangegeven de verantwoordelijkheid te willen nemen om toe te willen werken naar een beter inzamelsysteem. LTO en rijksoverheid hebben aangegeven actief mee te willen denken. Overigens is het inzamelprobleem ook onderkend bij de evaluatie van de 2e Nota Duurzame gewasbescherming (PBL).</p> <p>Deze maatregel betreft het volgen van deze landelijke ontwikkelingen die als doel hebben om het inzamelsysteem voor gewasbeschermingsmiddelen te verbeteren, en hierbij vinger aan de pols te houden.</p>

Maatregel	5. Onderzoek: vermindering veenoxidatie en oxidatie van organische stof
Winnings	Annen-Breevenen, Assen-West, Beilen, De Groeve, Kruidhaars, Leggeloo, Ruinerwold, Valtherbos – Noordbargeres
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), Natuur en Milieuorganisaties (bijvoorbeeld NMFD), Waterbedrijf Groningen
Beoogd doelbereik	Vermindering (of stoppen) van veenoxidatie bij de kwetsbare winningen
Indicator voor monitoring	Monitoring veendikte (indien voorhanden), en monitoring waterkwaliteit bronnen en waarnemingsputten rondom de genoemde winningen (door WMD Drinkwater)
Kosten	Nader te bepalen op basis van PVA
Financiering door	Nader te bepalen
Planning	2020 – 2022
Toelichting	<p>Veen en/of organische stof werkt als een buffer voor veel antropogene stoffen vanuit de bovengrond. Het biedt bescherming aan drinkwaterwinningen. Het weghalen of droogvallen van veen kan leiden tot een vermindering van deze bescherming. Dat willen drinkwaterbedrijven daarom zo veel mogelijk voorkomen. Er is inzicht gewenst in technische aspecten, bijvoorbeeld:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wat is de invloed van het (veraarde) veen op de waterkwaliteit?</li> <li>2. In hoeverre is nog sprake van (rest)veen boven de GLG?</li> <li>3. Was is het organische stofgehalte van de bovengrond?</li> <li>4. In hoeverre loopt resterend veen boven de GLG risico op verdere aantasting?</li> <li>5. Als dit resterende (veraarde)veen verdwijnt, welke risico's neemt dit nou echt voor de drinkwaterwinning met zich mee?</li> </ol> <p>Vanuit de klimaatdiscussie is dit ook een onderwerp, omdat veenoxidatie leidt tot een significante CO<sub>2</sub>-uitstoot (circa 23 ton CO<sub>2</sub> per hectare per cm veenoxidatie). In heel Nederland komt deze 'natuurlijke' CO<sub>2</sub>-emissie overeen met die van ongeveer twee miljoen personenauto's, ofwel ruim 20% van alle personenauto's in Nederland. Daarnaast komt ook fosfaat en stikstof vrij bij veenoxidatie. Provincie Drenthe is voornemens een veenplan op te stellen.</p> <p>In 2020 zal een plan van aanpak worden opgesteld waarin bovenstaande technische vragen en het voornemen van een veenplan zullen worden uitgewerkt.</p>

Maatregel	6. Onderzoek: optimale nutriëntenopname door gewassen in droge periodes
Winningen	Verkenning laten beginnen bij de 6e NAP gebieden: Gasselte, Leggeloo, Havelterberg, Valtherbos - Noordbargeres.
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Vitens, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), landbouworganisaties, individuele agrariërs
Beoogd doelbereik	Adequate fysische omstandigheden zijn nodig voor optimale gewasonttrekking door voldoende water tijdens het groeiseizoen. Dit beperkt de uitspoeling van niet onttrokken nutriënten. Onderzoek richt zich op in beeld brengen aard en omvang van de verdrogingsproblematiek en meest perspectiefrijke aangrijpingspunten dit aan te pakken.
Indicator voor monitoring	Oplevering <u>gedragen</u> verkenning over aanpak vermindering uitspoeling tijdens droogte
Kosten	€ 50.000,-
Financiering door	Provincie Drenthe, Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), WMD Drinkwater, Vitens
Planning	2021
Toelichting	<p>De droogte van 2018 en deels ook 2019 heeft indirect ook consequenties voor de grondwaterkwaliteit. Vanwege deze droogte waren de omstandigheden voor landbouwkundige productie niet optimaal. Niet-optimale omstandigheden leiden tot een vermindering van de gewasonttrekking en een grotere gevoeligheid van gewassen voor ziekten en plagen. Het eerste heeft tot gevolg dat er meer nutriënten in de bodem achterblijven en kunnen uitspoelen naar het grondwater. Het tweede zal leiden tot een intensivering van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Het onderzoek zal zich richten op de volgende aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de omvang van de problematiek</li> <li>• mogelijkheden voor mitigerende maatregelen (verbeteren wateraanvoer, verbeteren bodemstructuur, ...)</li> <li>• mogelijkheden adaptieve maatregelen (droogtebestendige rassen, droogtebestendige teelten, ...).</li> </ul>



Maatregel	7. Gewasbeschermingsmiddelen: inzage middelengebruik, risicogebieden/-teelten
Winningen	Valtherbos-Noordbargeres, Kruidhaars, Dalen, Leggeloo, Havelterberg, Ruinerwold, Beilen, De Groeve, Gasselte
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens LTO-Noord, DAJK, Cumela CLM RHDHV
Beoogd doelbereik	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inzage in middelengebruik door landbouw in grondwaterbeschermingsgebieden.</li> <li>Aan de hand van middelengebruik met vlakdekkende kaarten in beeld hebben van risicogebieden en -teelten.</li> </ol>
Indicator voor monitoring	Overzicht middelengebruik per grondwaterbeschermingsgebied. Monitoring bovenste grondwater (b.v. early warning)
Kosten	<ol style="list-style-type: none"> <li>€ 15.000,-</li> <li>€ 5.000,-</li> </ol>
Financiering door	Provincie Drenthe, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens
Planning	2020/2021
Toelichting	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inventariseren van gebruik en risico's van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw in grondwaterbeschermingsgebieden. Aan de hand van de gebruiksgegevens (welke middelen worden toegepast in welke teelt) kan een inschatting worden gemaakt van de uitspoelingsrisico's. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de Milieumeetlat van CLM.</li> <li>Op deze manier kunnen vlakdekkende kaarten worden gemaakt en risicogebieden worden geduid. Deze exercitie zou na enkele jaren nogmaals kunnen worden uitgevoerd, zodat eventuele trends kunnen worden bepaald. Een vergelijkbare studie is recentelijk door RHDHV, in opdracht van de KRW werkgroep grondwater noord- en midden Nederland uitgevoerd, maar dan met landelijke gebruiksgegevens.</li> </ol> <p>Het geeft inzage in welke middelen worden toegepast en welke risico's daarmee gepaard gaan. Eventuele monitoring (b.v. early warning) kan daarmee gericht worden uitgevoerd.</p>

Maatregel	8. Steekproef bestaande WKO's en beregeningsputten en gesprek eigenaar
Winningen	Annen Breevenen, Assen-Oost, Assen-West, Beilen, Dalen, De Groeve, Gasselte, Havelterberg, Holtien, Hoogeveen, Leggelo, Nietap, Valtherbos-Noordbargeres
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	RUD, Waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's) en gemeenten
Beoogd doelbereik	Voorkomen dat WKO's en beregeningsputten een risico vormen voor de grondwaterkwaliteit.
Indicator voor monitoring	Uitslag steekproef
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen)
Financiering door	Ureninzet door Provincie Drenthe, Waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen, Hunze en Aa's) en RUD
Planning	2020
Toelichting	<p>In de intrekgebieden van de drinkwaterwinningen zijn +/- 100 gesloten wko systemen bekend. Dit is toegestaan mits deze systemen gevuld zijn met drinkwater. Ook zijn er 4 WKO systemen bekend in grondwaterbeschermingsgebieden dan wel verbodzone diepe boringen. Uitvoeren van een steekproef of deze gesloten WKO systemen voldoen aan de regels.</p> <p>Er zijn tientallen beregeningsputten bekend in grondwaterbeschermingsgebieden. De registratie van de systemen is niet sluitend, want er zijn naar verwachting ook veel niet gemelde putten. Daarom wordt een inventarisatie van niet gemelde beregeningsputten in grondwaterbeschermingsgebieden uitgevoerd.</p> <p>In de uitvoering van deze maatregel wordt een steekproef van 10 WKO's per jaar gedaan om de omvang in beeld te brengen van het gebruik van glycol bij WKO's in intrekgebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en verbodzone diepe boringen. Op basis van deze steekproef worden (eventuele) vervolgacties bepaald. Voor de inventarisatie van niet gemelde beregeningsputten wordt in samenspraak met waterschappen in 2020 een werkwijze gemaakt.</p>

Maatregel	9. Intensivering toezicht en handhaving in grondwaterbeschermingsgebieden
Winningen	Alle
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	Geen
Beoogd doelbereik	Het op een gewenst niveau brengen van de vergunningverlening, toezicht en handhaving in grondwaterbeschermingsgebieden.
Indicator voor monitoring	Evaluatie van urenbesteding, aantal verleende ontheffingen en toezichts-rapporten.
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen) (Geen extra kosten door herprioritering van de taken binnen VTH)
Financiering door	Ureninzet door Provincie Drenthe
Planning	Vanaf 2020. Eind 2020 evalueren of bovenstaande ook daadwerkelijk uitvoerbaar is gebleken.
Toelichting	<p>In de POV zijn regels opgenomen ter bescherming van het grondwater tegen verontreinigingen t.b.v. de drinkwatervoorziening. De provincie is belast met het toezicht op de naleving van deze regels en treedt waar nodig handhavend op. Tevens is de provincie bevoegd ontheffingen te verlenen voor bepaalde activiteiten.</p> <p>Aangezien de druk van verschillende activiteiten in de nabijheid van de winningen toeneemt, is het wenselijk om de VTH taken binnen de grondwaterbeschermingsgebieden te intensiveren, door een hogere urenbesteding per gebied.</p> <p>Bovengenoemde inspanningen hangen tevens samen met het verbeteren van de communicatie in de gebieden over het belang van bescherming van de drinkwaterbronnen en de regels die daar gelden; voor zowel burgers als bedrijven in grondwaterbeschermingsgebieden.</p>

Maatregel	10. Bezem door de middenkast campagne onder particulieren, combineren met een communicatie actie
Winningen	Alle
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, Drentse Gemeenten (VDG), milieustraten
Beoogd doelbereik	Laagdrempelige inzameling van bestrijdingsmiddelen bij particulieren. Zodat deze niet meer gebruikt worden en een risico vormen voor het grondwater.
Indicator voor monitoring	Ingezamelde hoeveelheid middelen en aantal inwoners dat middelen afgeeft
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen)
Financiering door	Ureninzet door Provincie Drenthe, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens
Planning	2020-2021
Toelichting	<p>In 2020 wordt een bezem door de middenkast campagne georganiseerd voor het ophalen van middelen bij particulieren. Deze campagne wordt tegelijkertijd gekoppeld aan de voorlichtingscampagne aan bewoners over (het belang van) grondwaterbescherming.</p> <p>In het Uitvoeringsprogramma Drentsche Aa heeft een vergelijkbare pilot (wijk in Assen) gelopen: "Chemievrij maakt je blij". Deze pilot wordt in 2020 verder uitgewerkt tot een campagne in het Drentsche Aa gebied.</p> <p>De actie wordt gecombineerd met het inrichten van de FAQ.</p>

Maatregel	11. Voorlichting aan gebruikers IBA's geven over grondwater en grondwaterbescherming
Winningen	Havelterberg, Zuidwolde, De Groeve
Trekker	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens (Ieder waterbedrijf afzonderlijk)
Meewerkende partijen	Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), gemeenten (Westerveld, Hoogeveen en Tynaarlo) en gebruikers IBA's
Beoogd doelbereik	<p>Met deze maatregel wordt bereikt dat het risico op lekkage naar het grondwater zo veel mogelijk wordt voorkomen.</p> <p>Deugdelijk gebruik van een IBA: aspect Beheer en Onderhoud</p> <p>Duidelijkheid wie (gemeente of waterschap) een IBA heeft geïnstalleerd: In het kader van de gemeentelijke zorgplicht kan een gemeente of een waterschap een IBA installeren in plaats van riolering. De eisen aan een IBA die in beheer is bij de gemeente of het waterschap staan beschreven in het gemeentelijk rioleringsplan, GRP.</p> <p>Mogelijkheden verkennen (alsnog) aansluiten op riolering</p>
Indicator voor monitoring	Het aantal gesprekken en gemaakte afspraken met de IBA beheerder/gebruiker.
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen)
Financiering door	Ureninzet door WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens
Planning	Q3 2020 – Q2 2021
Toelichting	<p>Om de risico's van de riolering in beeld te kunnen brengen is de gemeente gevraagd om aan te geven waar welk type riolering ligt en wat de staat van onderhoud van de riolering is. Voor een drietal winningen is aangegeven dat in het buitengebied geen riolering voorkomt, maar dat er IBA's zijn bij de woningen en/of bedrijven. Deze inrichting is niet verboden, maar het is wel van belang om lekkage naar het grondwater te voorkomen. De staat van deze IBA's is vooralsnog onbekend.</p> <p>Bij de uitvoering van deze maatregel wordt contact gezocht met de gebruiker en beheerder van de IBA's. Het gesprek gaat over de staat van de inrichting en voorlichting over de risico's.</p>

Maatregel	12. Zonering en de regels/toelichting van de beschermde gebieden ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening opnemen in de gemeentelijke plannen
Winningen	Alle
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens en gemeenten
Beoogd doelbereik	Met deze maatregel wordt bereikt dat er betere kennis van de POV komt en verbeterde afstemming tussen partijen over grondwaterbescherming. Dit biedt tevens de mogelijkheid om met betrekking tot het opstellen van de gemeentelijke omgevingsvisies in overleg met de gemeenten een "drinkwaterparagraaf" op te stellen.
Indicator voor monitoring	De monitoring wordt gedaan door het checken van de gemeentelijke plannen op de waterparagraaf / verwijzing naar de drinkwaterwinnings- en beschermingszones.
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen)
Financiering door	Ureninzet door Provincie Drenthe, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens
Planning	Gelijktijdig benoemen tijdens de gesprekken in het kader van Omgevingswet ("proactief als waterbedrijven op bezoek gemeenten"); continue
Toelichting	<p>Bij het opstellen van de gebiedsdossiers is een inventarisatie gemaakt van de verwijzing naar de beschermingszones drinkwaterwinnings- en beschermingsplannen. Geconstateerd is dat bij de winningen Assen-Oost, Assen-West, Havelterberg, Holtien, Valtherbosch-Noordbargeres nog niet de juiste verwijzing naar de POV en/of de contouren op de ruimtelijkeplannen.nl zijn in te zien.</p> <p>Daarbij geldt dat de Omgevingswet gemeenten, provincies en het Rijk verplicht omgevingsvisies op te stellen (artikel 3.1). Bij het opstellen van deze omgevingsvisie dienen gemeenten rekening te houden met de taken en bevoegdheden van andere bestuursorganen. Hiertoe moeten gemeenten het waterbelang betrekken in hun omgevingsvisies. De kennis over het watersysteem of specifiek grondwater in relatie tot drinkwaterwinning is echter niet altijd aanwezig binnen gemeenten, maar is een aandachtspunt voor gemeentelijke plannen. De waterbedrijven stellen een standaard tekst op voor de omgevingsplannen en delen deze met de gemeenten.</p>

Maatregel	13. Onderzoek: bedreiging voor grondwaterkwaliteit door infiltratie van oppervlaktewater
Winningen	Assen-West, Beilen, Dalen, Gasselte, Holtien, Hoogeveen, Kruidhaars, Leggeloo, Valtherbos-Noordbargeres, Zuidwolde,
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	Waterschappen (DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's), WMD Drinkwater
Beoogd doelbereik	<p>In beeld brengen van welke (grotere) oppervlaktewaterlichamen het intrekgebied van een grondwaterwinning doorkruisen</p> <p>Afhankelijk van de kwetsbaarheid van de winning, de bodemopbouw en het daadwerkelijk aantreffen van verontreinigingen vanuit oppervlaktewater, het risico bepalen en eventueel maatregelen formuleren.</p> <p>Onderzoek naar de vraag in hoeverre de wateraanvoer / berekening in grondwaterbeschermingsgebieden de nutriëntenbenutting in de bodem kunnen verbeteren.</p> <p>Kennismemen van onderzoeken naar de risico's van humane en dierlijke medicijnresten.</p>
Indicator voor monitoring	Reguliere grondwatermonitoring en screening
Kosten	€ 20.000 - €50 000
Financiering door	Provincie Drenthe
Planning	2021
Toelichting	<p>Voor een aantal winningen is bij het opstellen van de gebiedsdossiers geconcludeerd dat de invloed van wateraanvoer op de grondwaterwinning onbekend is. Wateraanvoer wordt vaak als een wenselijke maatregel gezien om de effecten van de grondwaterwinning te verminderen. In een aantal winputten zijn stoffen aangetroffen die hoogstwaarschijnlijk uit oppervlaktewater afkomstig zijn. Het gaat hierbij niet alleen om wateraanvoergebieden, maar om infiltratie van oppervlaktewater. De grootte van deze mogelijke bedreiging van de grondwaterkwaliteit is onbekend. Het ligt voor de hand dat het moet gaan om grotere oppervlaktewaterlichamen waaruit een aanzienlijke hoeveelheid water kan infiltreren. De herkomst van stoffen is vaak lokaal uit het effluent van een RWZI of industrieterrein.</p> <p>Er bestaat een mogelijkheid om het aandeel oppervlaktewater per winning uit te rekenen. Dit is een zeer uitgebreide studie. Voorgesteld wordt om op basis van een globale analyse (zie doelbereik) een risico inschatting te maken. In 2021 wordt gestart met het opstellen van een plan van aanpak.</p>

Maatregel	14. Voortzetten gebiedsgericht grondwaterbeheer Assen, Hoogeveen, Emmen
Winnings	Assen-Oost, Hoogeveen, Valtherbos-Noordbargeres
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, RUD, gemeente Emmen, Assen en Hoogeveen, Waterschappen (Vechtstromen, DOD)
Beoogd doelbereik	Beheersen van bodemverontreinigingen zodat ze geen risico meer vormen voor andere functies, en in het bijzonder de bronnen voor de drinkwatervoorziening.
Indicator voor monitoring	De grondwaterverontreinigingen vormen geen bedreiging voor de bronnen van de drinkwatervoorziening. De projecten hebben een uitgebreid monitoringsprogramma om dit met metingen te staven. Wel is het zaak om kennis te blijven nemen van de resultaten.
Kosten	Buiten UP
Financiering door	n.v.t.
Planning	2020-2025
Toelichting	<p>Het Gebiedsgericht Grondwaterbeheer is het instrument om historische grondwaterverontreinigingen te beheersen. Het heeft tot op heden de volgende resultaten opgeleverd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een goede samenwerking tussen Provincie, gemeente en waterschap gericht op een integrale aanpak.</li> <li>• Meer kennis van de ondergrond.</li> <li>• Monitoringsmeetnetten.</li> </ul> <p>De komende jaren wordt het ggb voor Assen en Emmen vastgesteld en de monitoring voortgezet. Het ggb voor Hoogeveen is in uitvoering. Het is van belang om als grondwater partijen kennis te blijven nemen van de resultaten en eventuele vervolgcacties in gang te zetten.</p>



Maatregel	15. Aanpak niet spoedlocaties bodemverontreinigingen in ruimtelijke processen
Winningen	Assen-West, Beilen, Dalen, De Groeve, Gasselte, Havelterberg, Kruidhaars, Nietap
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	RUD, gemeenten
Beoogd doelbereik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. In beeld hebben van de locaties die een risico vormen voor het grondwater.</li> <li>2. Het hebben van een monitoringsprogramma voor betreffende locaties om verontreiniging te volgen en te beheersen.</li> </ol>
Indicator voor monitoring	Actueel overzicht (en kaart) van locaties Monitoringsprogramma om mate van verontreiniging en de verspreiding daarvan in beeld te brengen
Kosten	Uren inzet provincie en RUD Zal later duidelijk worden (Eind 2020)
Financiering door	Provincie Drenthe (met medefinanciering van Rijk)
Planning	2020: In beeld brengen risico-locaties 2021: Opzetten monitoringsprogramma
Toelichting	<p>In een aantal grondwaterbeschermingsgebieden zijn bodemverontreinigingen en stortplaatsen bekend waar nog vervolgstappen nodig zijn.</p> <p>Niet-spoedlocaties worden opgepakt via het RO-spoor. Voor de locaties met mobiele verontreinigingen zijn vervolgstappen nodig om zicht te krijgen op verspreiding van verontreiniging in het kader van het “prevent &amp; limit” principe uit de KRW.</p> <p>Zogeheten spoedlocaties worden landelijk opgepakt via het Convenant Bodem &amp; Ondergrond. Intentie is dat deze locaties voor 2021 zijn beheerst. Inmiddels is duidelijk dat de spoedlocaties in grondwaterbeschermingsgebied geen risico meer vormen (gesaneerd of beheerst).</p>

Maatregel	16. Voortzetten projectgroep Noordbargeres voor bekende verontreinigingen										
Winningen	Valtherbos-Noordbargeres										
Trekker	Provincie Drenthe										
Meewerkende partijen	RUD, WMD Drinkwater, Waterschap Vechtstromen										
Beoogd doelbereik	Beheersen van de concentraties van bekende antropogene stoffen in de waterwinningsbronnen beneden de streefwaarden (o.b.v. het Drinkwaterbesluit), en het voorkomen dat nieuwe antropogene stoffen worden onttrokken door de bronnen.										
Indicator voor monitoring	Zowel het grondwater, oppervlaktewater als het onttrokken bronwater wordt minimaal 2x per jaar gemonitord.										
Kosten	€ 100.000,= per jaar										
Financiering door	Provincie, Waterschap Vechtstromen en WMD Drinkwater										
Planning	2020 - 2025										
Toelichting	<p>In de winputten en waarnemingsputten van Noordbargeres worden antropogene stoffen aangetroffen die afkomstig zijn uit de landbouw en vanuit de industrie. Deze stoffen komen zowel vanuit het grondwater als via het oppervlaktewater (Oranjekanaal en/of Bargermeerkanaal) richting de winning. Het gaat om de stoffen in onderstaande tabel. Diverse andere maatregelen binnen het UP hebben ook betrekking op (een aantal van) deze stoffen.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Industriële stof</td> <td>BTEX, vinylchloride, 1,4-dioxaan en de mono-, caprolactam, di- en trimeer van PA6</td> </tr> <tr> <td>Bestrijdingsmiddel</td> <td>Bentazon, chloridazon</td> </tr> <tr> <td>Grondontsmettingsmiddel</td> <td>1,2-dichloorpropan</td> </tr> <tr> <td>Vermesting</td> <td>Nikkel</td> </tr> <tr> <td>Zoetstof</td> <td>Acesulfaam</td> </tr> </tbody> </table> <p>De zuivering bij productielocatie Noordbargeres is de laatste jaren aangepast om hoge concentraties Bentazon en nikkel die bij enkele pompputten worden aangetroffen te verwijderen. In het gebiedsgericht grondwaterbeheer (GGB) worden specifieke verontreinigingen vanuit EMMTEC beheerst en worden twee verontreinigingen vanuit het centrum van Emmen beheerst. Dit zijn echter niet de verontreinigingen genoemd in bovenstaande tabel. Daarom is parallel een projectgroep opgericht om onderzoek te doen naar deze verontreinigingen, en om vervolgens maatregelen te treffen. De volgende sporen worden in dit project uitgevoerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequente monitoring van de stoffen in de bronnen, de waarnemingsputten en het oppervlaktewater.</li> <li>• Onderzoek naar de herkomst van de stoffen en de route naar de bronnen.</li> <li>• Onderzoek naar de mogelijkheid dat ook andere stoffen aanwezig zijn of op weg naar de bronnen</li> <li>• Onderzoek naar het afvangen, beheersen, of zuiveren van verontreinigd water indien grenswaarden worden overschreden.</li> <li>• Opzetten communicatieprotocol bij verschillende scenario's.</li> <li>• Overleg met alle betrokken partijen om informatie te verzamelen, onderzoek te doen en te voorkomen dat (nieuwe) stoffen worden verspreid.</li> </ul>	Industriële stof	BTEX, vinylchloride, 1,4-dioxaan en de mono-, caprolactam, di- en trimeer van PA6	Bestrijdingsmiddel	Bentazon, chloridazon	Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan	Vermesting	Nikkel	Zoetstof	Acesulfaam
Industriële stof	BTEX, vinylchloride, 1,4-dioxaan en de mono-, caprolactam, di- en trimeer van PA6										
Bestrijdingsmiddel	Bentazon, chloridazon										
Grondontsmettingsmiddel	1,2-dichloorpropan										
Vermesting	Nikkel										
Zoetstof	Acesulfaam										

Maatregel	17. Verkenning beheer en recreatief gebruik Tusschenwater
Winning	De Groeve
Trekker	Waterbedrijf Groningen
Meewerkende partijen	Provincie Drenthe, Gemeente Tynaarlo en Waterschap Hunze en Aa's
Beoogd doelbereik	Het Tusschenwater terrein is zodanig ingericht en beheerd dat het aan de regels voor grondwaterbeschermingsgebieden uit de POV voldoet en daarmee geen risico vormt voor de drinkwaterwinning.
Indicator voor monitoring	Afspraken over beheer "Tusschenwater"-partijen / aanleg parkeerplaats
Kosten	Nader te bepalen
Financiering door	Nader te bepalen
Planning	2020
Toelichting	Officieel is het project Tusschenwater voorjaar 2019 opgeleverd. Waterbedrijf Groningen heeft een zorg over het beheer en recreatief gebruik van het gebied in relatie tot de kwetsbaarheid van de winning. Het gaat bijvoorbeeld om het beheer (maairegime) en voorzieningen voor parkeren die voldoen aan de POV. De verwachting is dat bezoekers van dit natuur- en waterbergingsgebied ergens hun auto's gaan parkeren in de berm van bijvoorbeeld toegangsweg De Dijk. Deze weg doorkruist een gedeelte van het winveld De Groeve én deze weg is midden in het grondwaterbeschermingsgebied gelegen. Er is nog geen parkeervoorziening voorzien (zowel locatie als inrichting). Deze maatregel is er om te borgen dat de partijen in gesprek komen en de mogelijkheden te verkennen om de functies van waterwinning, beheer en recreatief gebruik zo goed mogelijk te combineren.

Maatregel	18. Monitoring waterkwaliteit de Groeve
Winningen	De Groeve
Trekker	Waterbedrijf Groningen
Meewerkende partijen	Provincie Drenthe, Waterschap Hunze & Aa's
Beoogd doelbereik	Met deze maatregel wordt bereikt dat er meer inzicht komt in de kwetsbaarheid van de pompputten voor gebruik aan maaiveld en beïnvloeding van het oppervlaktewater (3 <sup>e</sup> stroom water na oplevering Tusschenwater: 1 <sup>e</sup> stroom is "Hondsrugwater" en 2 <sup>e</sup> stroom is "Veenkoloniaal water") zodat vroegtijdig maatregelen genomen kunnen worden.
Indicator voor monitoring	Het aantal metingen is een indicator voor monitoring, evenals een rapportage omtrent de monitoringsresultaten.
Kosten	Nader te bepalen
Financiering door	Waterbedrijf Groningen, Provincie Drenthe, Waterschap Hunze & Aa's
Planning	2020: analyse en inrichten meetnet, bureaustudie acesulfaam 2020: 1 <sup>e</sup> screeningsronde meetnet 2022: 2 <sup>e</sup> screeningsronde meetnet en eindrapportage
Toelichting	<p>In afwachting van de inrichting en resultaten van het KRW early warning meetnet bij grondwaterwinning Onnen, wordt een vertaling en uitrol gedaan naar de overige grondwaterwinningen van waterbedrijf Groningen.</p> <p>Met ingang van 2019 is in en rond het winveld van De Groeve het project Tusschenwater gerealiseerd. De centraal gelegen pompputten die relatief kwetsbaar zijn voor de verontreinigingen, zullen hiermee een grotere invloed van het oppervlaktewater ("Hunzewater") ondervinden. Op basis hiervan wordt voorgesteld om een aantal ondiepe waarnemingsfilters in het winveld eens per 2 jaar screenen om vroegtijdig nieuwe risico's te signaleren. Het gaat dan om de agrarisch gerelateerde verontreinigingen bentazon, MCP, 1,2-dichloorpropaan en twee metabolieten van metalaxyl-M én de aanwezigheid van acesulfaam via het oppervlaktewater (via de Hunze).</p> <p>3 activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bureaustudie (incl. rapportage) waar acesulfaam vandaan komt. Mogelijk nog een aantal analyses ter onderbouwing.</li> <li>• O.b.v. geohydrologische kennis het meetnet (ondiepe filters) inrichten voor Tusschenwater infiltratie. Combineren met KRW meetnet early warning (stel: 2 bestaande en 2 nieuwe filters).</li> <li>• Om de 2 jaar de ondiepe filters (stel 4 stuks) screenen. Totaal 2 analyserondes in deze periode van het UP, interpretatie van de screeningsdata en eindrapport.</li> </ul>

Maatregel	19. Organiseren themabijeenkomst voor vergunningverleners en handhavers
Winningen	Alle
Trekker	Provincie Drenthe, Provincie Groningen
Meewerkende partijen	-
Beoogd doelbereik	Verbeteren afstemming tussen vergunningverleners en handhavers. Uitwisselen van kennis en ervaringen.
Indicator voor monitoring	Plaatsvinden van de bijeenkomst.
Kosten	€ 6.000,- (mogelijkheid voor externe spreker, begeleiding en terugkoppeling)
Financiering door	Provincie Drenthe en Provincie Groningen
Planning	2021
Toelichting	<p>De provincie Drenthe gaat samen met provincie Groningen een themabijeenkomst organiseren over grondwaterbescherming. De doelgroep worden vergunningverleners en handhavers werkzaam bij de verschillende overheden (en mogelijk verbreding met veiligheidsregio's, boorbedrijven). De waterbedrijven worden ook uitgenodigd.</p> <p>De workshop kan meerdere doelen dienen: Het eerste doel is om elkaar te leren kennen (wie doet wat en waarom?). Het tweede doel is om de kennis over de POV te vergroten. Het derde doel is het identificeren van eventuele knelpunten bij vergunningverlening en of handhaving.</p>

Maatregel	20. Inrichten FAQ op website provincie Groningen en Drenthe voor bewustwording en voorlichting
Winnings	Alle
Trekker	Provincie Drenthe en Provincie Groningen
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens
Beoogd doelbereik	<p>Vergroten kennis en bewustwording van grondwaterbeschermingsgebieden bij de Drentse en Groninger inwoners en bedrijven.</p> <p>De FAQ dient ook als vraagbaak voor provincie, gemeente en waterschappen inzake vergunningverlening, toezicht, handhaving en beleidsontwikkeling alsmede bij WMD Drinkwater bij beleidsontwikkeling en klantcontacten.</p>
Indicator voor monitoring	Meeting bereik en gebruik website.
Kosten	<p>€35.000,-</p> <p>Daarna vooral uren tbv FAQ plaatsen en beheren</p>
Financiering door	Provincie Drenthe, Provincie Groningen, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens
Planning	<p>Najaar 2020 gereed,</p> <p>Periodiek 3-maandelijks bereik meten</p>
Toelichting	<p>In samenwerking met waterbedrijven voor bewustwording / voorlichting richting inwoners en bedrijven over de risico's en regels van de POV.</p> <p>Er gaat aandacht worden besteed aan o.a. de volgende onderwerpen in Jip-en-Janneke-taal:</p> <p>Regels en verboden in GWBG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (beperkingen van) het plaatsen en beheren van bodemenergiesystemen;</li> <li>• (beperkingen van) het maken van boringen;</li> <li>• het hebben, gebruiken, vervoeren of op of in de bodem brengen van schadelijke stoffen of bestrijdingsmiddelen;</li> <li>• het tot stand brengen, hebben of gebruiken van constructies van welke aard dan ook, waaronder leidingen en installaties;</li> <li>• het vervoeren, bergen, opslaan, overslaan, storten of verzinken van schadelijke stoffen;</li> <li>• het uitvoeren van lozingen in de bodem;</li> <li>• het aanleggen of hebben van voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater;</li> <li>• het brengen van meststoffen op of in de bodem;</li> <li>• afspoeling hemelwater;</li> <li>• Het aanvragen van ontheffingen.</li> </ul> <p>Naast de FAQ-website ook een folder huis-aan-huis verspreiden.</p> <p>Zie ook <a href="https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/grondwater/achtergrond/">https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/grondwater/achtergrond/</a></p>

Maatregel	21. Voortzetten en verbreden watertoets overleg over projecten/ontwikkelingen
Winnings	Alle
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens en waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen en Hunze en Aa's)
Beoogd doelbereik	Uitwisseling van kennis en informatie rondom waterkwantiteits- en waterkwaliteitszaken, opdat tijdig kan worden ingespeeld op (ruimtelijke) ontwikkelingen.
Indicator voor monitoring	Overlegfrequentie
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen)
Financiering door	Ureninzet door Provincie Drenthe, Gemeenten, Waterschappen (Noorderzijlvest, DOD, Vechtstromen, Hunze en Aa's), WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens.
Planning	2020 – 2025
Toelichting	<p>Tweemaal per jaar heeft de provincie een Watertoets overleg met de plantoetsers van de 4 waterschappen waarbij projecten/ontwikkelingen worden besproken. Aanbevolen wordt om de waterbedrijven te laten aanschuiven in dit overleg, waarbij grondwaterbescherming en projecten kunnen worden besproken. Daarnaast bespreekbaar maken dat grondwaterbescherming binnen de watertoets valt.</p> <p>De term “watertoets” is overigens een instrument dat waterhuishoudkundige belangen laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.</p> <p>De watertoets bestaat uit twee onderdelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken.</li> <li>2. De verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.</li> </ol>

Maatregel	22. Voortzetten gebiedsproces overleg over grondwaterbescherming en 'lopende zaken' conform inhoudsopgave gebiedsdossier
Winningen	Alle
Trekker	Provincie Drenthe
Meewerkende partijen	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens, gemeenten
Beoogd doelbereik	Vergroten kennis en bewustwording van grondwaterbeschermingsgebieden bij stakeholders. Alle genoemde maatregelen in het Uitvoeringsprogramma zijn in 2027 uitgevoerd door deze partijen In 2027 geen restmaatregelen meer nodig op dit terrein.
Indicator voor monitoring	Aan de hand van de lijst met maatregelen in het uitvoeringsprogramma (UP) wordt de voortgang van het UP gerapporteerd (jaarlijks contact). Geen restmaatregelen op dit domein in 2027
Kosten	€ 0,- (alleen uren betrokken partijen)
Financiering door	Ureninzet door Provincie Drenthe, Gemeenten, WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens
Planning	2020 – 2025
Toelichting	<p>Wij willen de kennis over de bescherming van het Drentse grondwater (waterwinning, grondwaterbeschermingsgebieden, boringsvrije zones) bij gemeenten en waterschappen vergroten.</p> <p>Concrete acties:            Periodiek overleg Provincie, waterbedrijven en gemeente c.q. waterschappen.            Individuele gesprekken waterbedrijven, provincie en gemeenten inzake Omgevingswet, Uitvoeringsprogramma, GRP en projecten. Aandacht voor verplichte waterparagraaf.            1x per jaar gezamenlijke bijeenkomst met VDG over grondwaterbescherming.            1x per jaar agenderen grondwaterbescherming in alle waterketenoverleggen.            In de RBO regio Oost wordt het opzetten van een grondwaterparaagraaf verkend. Peilen of dit in RBO regio Noord ook gewenst c.q. mogelijk is.</p> <p>Individuele gesprekken met gemeenten:            Er zal jaarlijks contact plaatsvinden met de gemeenten. Onderwerpen die tijdens het gesprek aan de orde kunnen komen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aandachtspunten waterkwaliteit/waterkwantiteit.</li> <li>• Ruimtegebruik/ ruimtelijke ontwikkelingen/energietransitie.</li> <li>• Staat van de riolering / inspecties riolering.</li> <li>• IBA's, indien aanwezig.</li> <li>• Eventueel: bespreken Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's).</li> <li>• Concrete maatregelen uit het uitvoeringsprogramma.</li> </ul> <p>Op basis van de gebiedsdossiers wordt er een aandachtspuntenlijst per winning gemaakt.</p>



Maatregel	23. Opstellen beschrijvingen geohydrologie en dwarsprofielen
Winningen	Alle
Trekker	WMD Drinkwater
Meewerkende partijen	Waterbedrijf Groningen, Vitens
Beoogd doelbereik	Actuele beschrijving voor volgende generatie gebiedsdossiers.
Indicator voor monitoring	Opleveren actuele beschrijvingen geohydrologie en dwarsprofielen voor alle Drentse winningen.
Kosten	€ 20.000,-
Financiering door	WMD Drinkwater, Waterbedrijf Groningen, Vitens
Planning	2021
Toelichting	<p>De huidige beschrijvingen van de ondergrond ter plaatse van de winningen zijn niet actueel. De reden is dat er nieuwe naamgeving voor bepaalde geologische bodemlagen beschikbaar is gekomen en dit nog niet in de beschrijvingen is verwerkt. Dit geldt voor alle dossiers/alle winningen. Daarnaast is er nieuwe informatie vergaard over de bodemopbouw middels diverse onderzoeken, bijvoorbeeld bij het Gebiedsgericht Grondwaterbeheer Hoogeveen en Emmen. Ook deze informatie dient verwerkt te worden in de beschrijvingen van de ondergrond. Ook zijn dwarsprofielen niet actueel. Bij de winningen Dalen, De Groeve, Kruidhaars, Holtien, Hoogeveen, Nietap, Valtherbos-Noordbargeres en Zuidwolde ontbreekt nu ook een figuur van het dwarsprofiel.</p> <p>Deze maatregel schrijft een concrete actie voor met de volgende onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualiseren beschrijvingen ondergrond voor alle winningen.</li> <li>• Actualiseren/opstellen dwarsprofielen voor alle winningen.</li> </ul>