



# UITVOERINGSPROGRAMMA DRINKWATER PROVINCIE UTRECHT

2021 - 2027

Project Uitvoeringsprogramma drinkwater 2021-2027  
Opdrachtgever Provincie Utrecht

Document Eindrapport  
Status Definitief  
Datum 14 juli 2020  
Referentie 112230/20-010.963

Projectcode 112230  
Projectleider ir. T.H. van Wee  
Projectdirecteur ir. H.J. Mondeel

Auteur(s) mw. I.H. Phernambucq MSc  
Gecontroleerd door ir. T.H. van Wee  
Goedgekeurd door ir. T.H. van Wee

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer  
Hoogoorddreef 15  
Postbus 12205  
1100 AE Amsterdam  
+31 (0)20 312 55 55  
www.witteveenbos.com  
KvK 38020751

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

© Witteveen+Bos

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

## INHOUDSOPGAVE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
|          | <b>LIJST MET AFKORTINGEN</b>  | <b>5</b>  |
|          | <b>SAMENVATTING</b>   | <b>6</b>  |
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>  | <b>9</b>  |
| 1.1      | Aanleiding en doel  | 9         |
| 1.2      | Reikwijdte  | 9         |
| 1.3      | Draagvlak en betrokken partijen   | 11        |
| 1.4      | Overzicht winningen en partijen   | 11        |
| 1.5      | Werkwijze conform protocol en leeswijzer rapport  | 13        |
| <b>2</b> | <b>RESTOPGAVEN, AANKNOPINGSPUNTEN EN GROSLIJSTEN VOOR MOGELIJKE MAATREGELEN: WAT GEBEURT ER AL EN WAT ZIJN MOGELIJKE AANVULLENDE MAATREGELEN?</b> | <b>14</b> |
| 2.1      | Inleiding   | 14        |
| 2.2      | Onderverdeling in thema's   | 14        |
| 2.3      | Samenvatting restopgaven  | 15        |
| 2.4      | Afdekking restopgaven door aanknopingspunten  | 16        |
| 2.5      | Groslijst mogelijke maatregelen   | 19        |
| <b>3</b> | <b>GEKOZEN MAATREGELEN EN EX ANTE EVALUATIE</b>   | <b>21</b> |
| 3.1      | Onderbouwing gekozen maatregelen  | 21        |
| 3.2      | Presentatie van gekozen maatregelen   | 21        |
| 3.2.1    | Benutten vergunningscapaciteit  | 22        |
| 3.2.2    | Bestrijdingsmiddelen  | 23        |
| 3.2.3    | Bodemenergie  | 27        |
| 3.2.4    | Bodemverontreiniging  | 30        |
| 3.2.5    | Infrastructuur  | 31        |
| 3.2.6    | Kwaliteit ruwwater en kwaliteit toestromend grondwater  | 32        |
| 3.2.7    | Monitoring  | 35        |
| 3.2.8    | Nutriënten  | 35        |
| 3.2.9    | Riolering/RWZI/leidingen  | 36        |
| 3.2.10   | Ruimtelijke bescherming   | 39        |

|          |   |                        |
|----------|---|------------------------|
| 3.3      | Ex Ante Evaluatie: bereik van dit maatregelenpakket                   | 43                     |
| 3.3.1    | Toelichting: wat is een ex ante evaluatie?                            | 43                     |
| 3.3.2    | Ex ante evaluatie   | 44                     |
| <b>4</b> | <b>UITVOERING, COÖRDINATIE EN MONITORING<br/>UITVOERINGSPROGRAMMA</b> | <b>46</b>              |
| 4.1      | Verantwoordelijke partij en financiering                              | 46                     |
| 4.2      | Regierol uitvoeringsprogramma   | 51                     |
| 4.3      | Monitoring  | 51                     |
|          | Laatste pagina  | 52                     |
|          | <b>Bijlage(n)</b>   | <b>Aantal pagina's</b> |
| I        | Winnings op kaart en overzicht kenmerken winningen                    | 2                      |
| II       | Beschrijving aanknopingspunten per thema                              | 13                     |
| III      | Overzicht restopgaven en gekoppelde aanknopingspunten                 | 21                     |
| IV       | Groslijst maatregelen per thema                                       | 7                      |

## LIJST MET AFKORTINGEN

| Afkorting | Betekenis   |
|-----------|---|
| AGV       | Waterschap Amstel, Gooi en Vecht  |
| AIM       | Activiteitenbesluit Internet Module   |
| ARK       | Amsterdam-Rijnkanaal  |
| Bkl       | Besluit kwaliteit leefomgeving  |
| BKMW      | Besluit Kwaliteitseisen Monitoring Water. Nederlands besluit onder KRW  |
| Ctgb      | Centrum voor toelating gewasbeschermingsmiddelen en bestrijdingsmiddelen  |
| DAW       | Deltaplan Agrarisch Waterbeheer   |
| DPO       | Defensie Pijpleiding Organisatie  |
| DSO       | Digitaal Stelsel Omgevingswet. Dit zou het digitale loket moeten bieden waar initiatiefnemers, overheden en belanghebbenden snel kunnen zien wat is toegestaan in de fysieke leefomgeving.  |
| DWB       | Drinkwaterbesluit   |
| FTO       | farmacotherapeutisch overleg  |
| GRP       | Gemeentelijk Rioleringsplan   |
| HDSR      | Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden  |
| IBA       | Individuele Behandeling Afvalwater  |
| KRW       | Kaderrichtlijn Water  |
| LGR       | Landelijk Grondwater Register. Het LGR is goed te vergelijken met een grote kaartenbak waarin de toestand van het grondwatervoorraadbeheer van de provincie of het waterschap op enig moment is vast te stellen. De gegevens in het register geven ook inzicht in de afzonderlijke vergunning of melding. |
| Odru      | Omgevingsdienst Regio Utrecht (omgevingsdienst in provincie Utrecht, net als RUD)   |
| OLO       | Omgevingsloket Online, waar meldingen en vergunningaanvragen gedaan kunnen worden.  |
| PMV       | Provinciale Milieuverordening. Op grond van de Wet milieubeheer moet de provincie het grondwater beschermen. Dit is nodig voor de winning van drinkwater. De provincie kan daarvoor in de provinciale milieuverordening (PMV) regels stellen.   |
| PRS       | Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie. In de PRS staat wat de provincie de komende jaren samen met haar partners wil bereiken op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling. De PRV zorgt voor de doorwerking van de PRS naar gemeenten.  |
| PRV       | Provinciale Ruimtelijke Verordening. In de PRS staat wat de provincie de komende jaren samen met haar partners wil bereiken op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling. De PRV zorgt voor de doorwerking van de PRS naar gemeenten.   |
| RUD       | Regionale Uitvoeringsdienst (omgevingsdienst in provincie Utrecht, net als ODRU)  |
| RWZI      | Rioolwaterzuiveringsinstallatie   |
| SGBP      | Stroomgebiedbeheerplan. Plan onder KRW, waarin voor een stroomgebied de ontwikkelingen in de waterkwaliteit, evenals de resterende opgaven en bijbehorende maatregelen worden geschetst.  |
| V&V       | Waterschap Vallei & Veluwe  |
| VRU       | Veiligheidsregio Utrecht  |
| WDU       | Werkgroep Drinkwater Utrecht, met provincie Utrecht, drinkwaterbedrijven Vitens, Oasen en Waternet, en omgevingsdiensten ODRU en RUD  |
| WKO       | Warmte-koude-opslag   |
| WSRL      | Waterschap Rivierenland   |
| ZZS       | Zeer zorgwekkende stoffen. Een aantal industriële stoffen valt onder de 'Zeer Zorgwekkende Stoffen'. Dit zijn stoffen die goed gedefinieerd zijn, op een lijst staan en al op vele manieren geëvalueerd en daardoor op de lijst ZZS terecht gekomen.  |

## SAMENVATTING

### Inleiding en kader

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel om een goede kwaliteit van grond- en oppervlaktewater te waarborgen, achteruitgang van de waterkwaliteit te voorkomen en het niveau van de zuiveringsinspanning van drinkwateronttrekkingen te verlagen.

Om deze doelstelling en dit streven te verwezenlijken worden door de provincie Utrecht vanuit haar verantwoordelijkheid voor de drinkwaterbescherming gebiedsdossiers en uitvoeringsprogramma's (UP's) opgesteld en vastgesteld. In de gebiedsdossiers worden de bestaande knelpunten en mogelijke risico's (hierna restopgaven genoemd) beschreven voor de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater binnen het intrekgebied van deze winningen, en voor de kwantitatieve beperkingen voor het uitnutten van de vergunning. Deze (rest)opgaven vormen de basis voor formuleren van maatregelen en het maken van afspraken met gebiedspartners over de te nemen maatregelen, vastgelegd in een UP Drinkwater. Een deel van de maatregelen is ook meegenomen als KRW-maatregel in het derde stroomgebiedbeheerplan.

Het eerste UP Drinkwater van provincie Utrecht (2014) beslaat de periode 2014-2021; voorliggend UP beslaat de periode 2021-2027 en pakt de restopgaven uit de in 2019/2020 geactualiseerde gebiedsdossiers aan.

### Restopgaven en aanknopingspunten

In de provincie Utrecht zijn er verschillende restopgaven die bij een groot deel van de winningen terugkomen, namelijk op het vlak van ruimtelijke bescherming, gewasbeschermingsmiddelen, bodemenergie, bodemverontreinigingen en monitoring. Daarnaast zijn er restopgaven bij specifieke winningen gerelateerd aan infrastructuur, nutriënten, RWZI's en leidingen.

Voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit zijn er in Nederland op landelijk, regionaal en lokaal niveau al veel lopende initiatieven en programma's. Om hierbij zo goed mogelijk aan te sluiten en om dubbelingen te voorkomen zijn deze zogenoemde aanknopingspunten geïnventariseerd. Hierbij is ook onderzocht welke van deze aanknopingspunten een of meerdere restopgaven wegnemen. Voor deze gevallen is in voorliggend UP als maatregel geformuleerd dat de provincie het effect van de aanknopingspunten bewaakt met het oog op het drinkwaterbelang. Waar nodig kunnen aanvullende maatregelen afgesproken worden in de Werkgroep Drinkwater Utrecht (WDU<sup>1</sup>), of in het volgende UP. Er zijn verschillende winningen specifieke restopgaven die door aanknopingspunten worden afgedekt, en 2 restopgaven die bij meerdere winningen voorkomen. Dit betreft:

- bodemverontreinigingen, die onder andere in het realisatieplan drinkwaterstrategie van Vitens en provincie Utrecht en via gebiedsgericht grondwaterbeheer worden aangepakt;
- kwaliteit ruwwater/toestromend grondwater en monitoring. Drinkwaterbedrijven monitoren de waterkwaliteit als onderdeel van hun reguliere werkzaamheden, en evalueren dit regelmatig. Het ontwerpen, inrichten en in gebruik nemen van early warning meetnetten is lopend.

### Gekozen maatregelen

Maatregelen zijn in themasessies, bilaterale overleggen en gebiedsgesprekken met stakeholders opgehaald. Hierdoor is draagvlak van de maatregelen gewaarborgd. Conform het protocol voor de gebiedsdossiers is een groslijst gemaakt van mogelijke maatregelen, om een brede afweging van zinvolle maatregelen mogelijk te maken. Deze is gebruikt als ondersteuning voor de sessies met de stakeholders. Bij de afweging van maatregelen is rekening gehouden met de technische haalbaarheid, de financiële haalbaarheid en de effectiviteit.

Uiteindelijk zijn 30 maatregelen geformuleerd: 13 algemene maatregelen voor restopgaven die voor meerdere of alle winningen gelden en 16 winningen specifieke maatregelen. Een overzicht van de maatregelen is in onderstaande tabellen gegeven.

---

<sup>1</sup> Met als deelnemers: de drinkwaterbedrijven (Vitens, Waternet, Oasen), omgevingsdiensten (Odr, RUD) en provincie Utrecht.

In de gebiedsdossiers zijn enkele actuele risico's aangewezen, en is aan de bijbehorende restopgave prioriteit gegeven. Als dit het geval is, is dit bij de bijbehorende maatregel aangegeven met '(!)'.

Tabel 1 Algemene maatregelen (ingedeeld naar thema's met kleuren)

| Thema restopgave                               | Maatregel  |
|--|--|
| bestrijdingsmiddelen, bodemenergie, afkoppelen | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming *                                    |
| bestrijdingsmiddelen                           | inzet plegen op afspraken Green Deal sportvelden   |
| bestrijdingsmiddelen                           | stimuleren duurzame landbouw in grondwaterbeschermingsgebieden *                             |
| bodemenergie                                   | beoordelen risico aanwezige bodemenergiesystemen   |
| bodemenergie                                   | zicht houden op meldingen gesloten bodemenergiesystemen                                      |
| bodemverontreiniging                           | bewaken voortgang en effect bij aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen (!) |
| infrastructuur                                 | beperken risico's grondwater bij beheer/onderhoud gemeentelijke wegen                        |
| infrastructuur                                 | inventariseren huidige wegvoorzieningen en alternatieven                                     |
| kwaliteit grondwater                           | jaarlijks overleg waterkwaliteitsmetingen met WDU (!)  |
| monitoring                                     | afspraken maken over early warning meetnet *   |
| ruimtelijke bescherming                        | informereren initiatiefnemers over grondwaterbeschermingszones (!) *                         |
| ruimtelijke bescherming                        | afspraken maken met gemeenten over grondwaterbescherming (!) *                               |
| ruimtelijke bescherming                        | onderzoeken risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied) *                    |

\* Deze maatregel is als input gebruikt bij het formuleren van de KRW-maatregelen.

Tabel 2 Winning specifieke maatregelen (ingedeeld naar thema's met kleuren)

| Thema restopgave                | Maatregel  | winning(en)                            |
|---------------------------------|--|--|
| benutting vergunningscapaciteit | scenariostudie Vianen uitbreiden   | Vianen Panoven                         |
| bestrijdingsmiddelen            | onderzoeken bron bestrijdingsmiddelen  | Bunnik, Woerden                        |
| bestrijdingsmiddelen            | convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt verlengen  | Bunnik                                 |
| kwaliteit grondwater            | onderzoeken oorzaak van overschrijding signaleringswaarde en beoordelen risico voor winning (octyl phenol mono ethoxylate 4 tert, octyl-phenol-di-ethoxylate-4-tert en ceftazidim) | Rhenen                                 |
| kwaliteit grondwater            | bewaken voortgang en effect gebiedsproces bij uitbreiding onttrekking+ oppervlaktewater meenemen in analyse rondom gebiedsproces   | Groenekan                              |
| nutriënten                      | onderzoeken belasting nitraat  | Rhenen                                 |
| nutriënten                      | bewaken uitvoering maatregelen en monitoring waterkwaliteit natuurakker Leersumse Eng  | Leersum                                |
| riolering                       | inventariseren en beoordelen risico ongerioleerde vakantiehuisjes  | Bethunepolder                          |
| riolering                       | uitvoering pilot particuliere riolering  | Doorn, Zeist                           |
| riolering                       | risicobeoordeling overstort en afgekoppeld oppervlak   | Bilthoven                              |
| RWZI's                          | evalueren en opvolgen pilot verbetering waterkwaliteit effluent RWZI's   | Nieuwersluis                           |
| leidingen                       | beoordelen risico gasleiding   | Woerden                                |
| leidingen                       | beoordelen risico leidingen DPO en terreinen Defensie  | Doorn, Soestduinen, Bunnik, Driebergen |

| Thema restopgave        | Maatregel  | winning(en)            |
|-------------------------|--|------------------------|
| ruimtelijke bescherming | plaatsen borden waterwingebied                   | Amersfoort Berg, Zeist |
| ruimtelijke bescherming | onderzoeken benodigd beschermingsregime (!)      | Leidsche Rijn          |
| ruimtelijke bescherming | onderzoek bodemopbouw voor input grondwatermodel | Leersum                |

#### Ex ante evaluatie: bereik van het maatregelenpakket

In de looptijd van voorliggend UP (2021-2027) kunnen niet alle restopgaven met betrekking tot het realiseren van de gestelde doelen weggenomen worden. Dit komt onder andere doordat:

- er een aantal thema's is waarbij het uitvoeringsprogramma alleen indirect invloed kan uitoefenen op de restopgave, door andere partijen te stimuleren en/of controleren;
- maatregelen veelal indirect invloed op de (grond)waterkwaliteit hebben. De uitwerking op de waterkwaliteit van een genomen maatregel duurt bovendien lang vanwege de traagheid van het grondwatersysteem;
- er vaak eerst een onderzoeksmaatregel nodig is om de restopgave beter te kennen. Deze pakt de restopgave nog niet aan. Er is vaak nog een vervolgmaatregel nodig.

#### Uitvoering, coördinatie en monitoring

In voorliggend UP is per maatregel een trekkende partij aangewezen en is bepaald of de activiteiten onder regulier werk vallen of aanvullende kosten met zich meebrengen. De aanvullende kosten zijn nog niet bepaald; dit zal gebeuren wanneer de maatregelen worden uitgewerkt in plannen van aanpak. Ook is per maatregel een overzicht gegeven van alle betrokken partijen. Er zijn 6 maatregelen gebruikt als input voor de KRW-maatregelen in de stroomgebiedbeheerplannen.

De provincie Utrecht verzorgt de algehele coördinatie over het gehele maatregelprogramma. Gedurende de uitvoering zal gemonitord moeten worden op de voortgang van de uitvoering van de maatregelen, de effecten van de maatregelen op de (grond)waterkwaliteit, de gemaakte kosten in het uitvoeringsprogramma en voortgang van de uitvoering van de aanknopingspunten. Jaarlijks zullen voortgangsrapportages worden gemaakt en kunnen er gezamenlijke afspraken komen om op basis van de monitoringsresultaten bij te sturen en zo nodig aanvullende acties te ondernemen.



# 1

## INLEIDING

### 1.1 Aanleiding en doel

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel om:

- een goede kwaliteit van grond- en oppervlaktewater te waarborgen;
- achteruitgang van de waterkwaliteit te voorkomen;
- het niveau van de zuiveringsinspanning van drinkwateronttrekkingen te verlagen.

Deze doelstellingen zijn in het Nederlandse het Besluit Kwaliteitseisen Monitoring Water (BKMW) vastgelegd in [artikel 12a](#) en daaraan gelieerd het Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW. De middelen om deze doelstellingen te behalen zijn de gebiedsdossiers en voorliggend uitvoeringsprogramma drinkwater.

Provincie Utrecht is als grondwaterbeheerder verantwoordelijk voor de kwaliteit van de grondwaterlichamen binnen de provinciegrenzen en voor de bescherming van de industriële en eigen winningen voor menselijke consumptie. Voor elke openbare waterwinning voor drinkwater binnen de provinciegrenzen is een gebiedsdossier opgesteld. In deze gebiedsdossiers:

- wordende bestaande knelpunten en de mogelijke risico's voor de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater binnen het intrekgebied van deze winningen beschreven;
- worden de kwantitatieve beperkingen voor het uitnutten van de vergunning beschreven en de mogelijke oorzaken daarvan geanalyseerd;
- wordt gekeken in hoeverre de reeds genomen maatregelen de gesignaleerde problemen of risico's afdekken.

Uit de knelpunten en risico's volgen (rest)opgaven die het halen van de doelstelling (duurzame veiligstelling van de waterwinning voor drinkwater) in de weg staan.

Deze (rest)opgaven vormen de basis voor het formuleren van maatregelen en het maken van afspraken met gebiedspartners over de te nemen maatregelen. De maatregelen worden vastgelegd in dit Uitvoeringsprogramma Drinkwater. Op die manier wordt via voorliggend uitvoeringsprogramma en de bijbehorende gebiedsdossiers voldaan aan het doel van duurzame veiligstelling van de waterwinningen. Een deel van de maatregelen is gebruikt als input bij het formuleren van de KRW-maatregelen, die in het stroomgebiedbeheerplan komen.

### 1.2 Reikwijdte

Het eerste Uitvoeringsprogramma Drinkwater Provincie Utrecht (27 mei 2014) beslaat de periode 2014-2021. Dit is het tweede, geactualiseerde uitvoeringsprogramma, met als looptijd de periode 2021-2027. Met dit uitvoeringsprogramma worden de restopgaven uit de in 2019/2020 geactualiseerde gebiedsdossiers aangepakt. De gebiedsdossiers en het voorgaande uitvoeringsprogramma zijn te vinden op de [website van de provincie Utrecht](#).

In voorliggend uitvoeringsprogramma zijn maatregelen opgenomen voor het duurzaam veilig stellen van de waterwinningen voor drinkwater in de provincie Utrecht. Dat betekent dat de bron van het drinkwater voldoende schoon moet zijn en blijven om zonder aanvullende zuivering (tegen aanvaardbare kosten) drinkwater van te kunnen maken. Het betreft een actueel, realistisch en door de gebiedspartijen gedragen uitvoeringsprogramma voor 2021-2027, waarmee invulling wordt gegeven aan de weg die leidt tot het voldoen aan de KRW doelstellingen en de doelstellingen van de deelnemende partijen voor de winningen.

De partijen die het aangaat worden, indien nodig, gevraagd bestuurlijk in te stemmen met de maatregelen uit dit uitvoeringsprogramma. De maatregelen worden vastgelegd in het provinciaal bodem- en waterprogramma en, indien nodig, in de (omgevings)plannen van gemeenten en waterschappen. Het programma levert input aan het KRW-maatregelenprogramma (SGBP3 Rijndelta) dat eind 2021 vastgesteld moet zijn.

Het uitvoeringsprogramma van het Rivierdossier Rijndelta is afgestemd met voorliggend uitvoeringsprogramma.

---

### Rivierdossiers

Voor oppervlaktewaterwinningen uit rijkswateren wordt een gebiedsdossier opgesteld op 2 ruimtelijke schaalniveaus. Eerst wordt gekeken naar problemen en risico's voor de innamepunten in de stroomgebieden van Maas en Rijn als gevolg van activiteiten in het Nederlandse deel van het bovenstroomse gebied en als gevolg van verontreinigingen die afkomstig zijn uit het buitenland. Hiervoor wordt een rivierdossier opgesteld, onder regie van Rijkswaterstaat. Het [Rivierdossier waterwinningen Rijndelta](#) heeft ook winningen Nieuwegein WCB en Nieuwersluis meegenomen. Voor deze winningen wordt vanuit de provincie ook een gebiedsdossier opgesteld voor de directe omgeving van de individuele winningen:

- Waterwinstation Cornelis Biemond (WCB) is gelegen in Nieuwegein. Waternet onttrekt hier water uit de Lek en uit het grondwater (calamiteitenwinning). Het gebiedsdossier voor WCB valt buiten de scope van provincie Utrecht, maar wordt opgesteld onder regie van Rijkswaterstaat. Wel is aangegeven bij maatregelen die gaan om de beschermingszone van Nieuwersluis dat deze gelijktijdig worden opgepakt voor WCB in samenwerking met Rijkswaterstaat;
- innamepunt Nieuwersluis maakt deel uit van de rivier-/plassenwaterleiding van Waternet. Het innamepunt Nieuwersluis wordt gebruikt als de winning van kwelwater uit de Bethunepolder niet toereikend is. Nieuwersluis is een van de geactualiseerde gebiedsdossiers (vanwege de relatie met Bethunepolder) en deze winning is dan ook meegenomen in voorliggend uitvoeringsprogramma.

---

### Omgevingswet en status gebiedsdossiers

Naar verwachting treedt in 2022 de Omgevingswet in werking. De status van gebiedsdossiers en het uitvoeringsprogramma verandert daarbij niet. Het gebiedsdossier zelf heeft in de actuele situatie geen juridische status, en ook niet in de Omgevingswet. Volgens de toelichting bij het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn gebiedsdossiers bestuurlijke afspraken die inhoudelijke input kunnen opleveren voor de op te stellen uitvoeringsprogramma's. Afspraken uit het uitvoeringsprogramma worden idealiter opgenomen in het provinciaal bodem- en waterprogramma (regionaal waterprogramma), het waterbeheerprogramma van de waterschappen en het gemeentelijke omgevingsplan en de programma's. In de programma's zou in ieder geval een verwijzing naar de gebiedsdossiers moeten worden opgenomen. De regie voor de gebiedsdossiers blijft bij de provincies, uitgezonderd de rivierdossiers waarvoor RWS de regie voert (Handboek Omgevingswet voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening, [Vewin maart 2019](#)). Een deel van de maatregelen is gebruikt als input bij het formuleren van de KRW-maatregelen in het stroomgebiedbeheerplan.

Enkele maatregelen uit dit uitvoeringsprogramma hebben betrekking op de omgevingsverordening. Dit is de Omgevingswet-proof opvolger van de provinciale milieuverordening (PMV) en de provinciale ruimtelijke verordening (PRV) waarin de provincie de bescherming van het grondwater voor drinkwater regelt. Doordat de Omgevingswet wordt uitgesteld naar 2022, stelt de provincie in het voorjaar van 2021 een interim-omgevingsverordening vast die tot eind 2021 geldt. Deze interim verordening zal zo veel mogelijk gelijk zijn aan de omgevingsverordening, maar aangepast op de huidige wetgeving.

### 1.3 Draagvlak en betrokken partijen

Voor het opstellen van dit uitvoeringsprogramma is het volgende proces met stakeholders doorlopen om daarmee draagvlak voor het uitvoeren van de maatregelen te verkrijgen en aan te sluiten bij lokale ontwikkelingen:

- gedurende het gehele proces zijn overleggen gevoerd met de Werkgroep Drinkwater Utrecht (WDU, met provincie, omgevingsdiensten en drinkwaterbedrijven);
- er zijn themasessies georganiseerd, waarmee in samenspraak met specialisten van relevante organisaties aanknopingspunten en haalbare maatregelen zijn onderzocht. Er zijn themasessies georganiseerd voor de volgende thema's:
  - grondwaterkwaliteit en monitoring (met provincie, drinkwaterbedrijven en waterschappen);
  - ruimtelijke bescherming en milieuregelgeving (provincie, omgevingsdiensten, drinkwaterbedrijven);
  - gewasbeschermingsmiddelen (provincie, omgevingsdiensten, drinkwaterbedrijven);
- er zijn gebiedsgesprekken met gemeenten uitgevoerd (geclusterd naar nabijgelegen winningen), waar ook de waterschappen, drinkwaterbedrijven en omgevingsdiensten aan deel hebben genomen. In deze overleggen zijn lokale aanknopingspunten geïnventariseerd en is de haalbaarheid van mogelijke maatregelen onderzocht;
- met enkele stakeholders heeft aanvullende afstemming plaatsgevonden naar aanleiding van specifieke issues, lokale aansluiting en het vergroten van draagvlak.

### 1.4 Overzicht winningen en partijen

Tabel 1.1 geeft een overzicht van de winningen waarover dit uitvoeringsprogramma gaat, alsmede de betrokken partijen. De locaties van winningen en hun beschermingszones staan in bijlage I en zijn online te vinden op de [webkaart van de provincie](#) of in [de gebiedsdossiers](#). In bijlage I is ook een overzicht van de kenmerken van de winningen opgenomen (diepte, vergund debiet, type zuivering en verblijftijd).

De winningen zijn onderscheiden in kwetsbare en niet-kwetsbare winningen. De kwetsbaarheid is samengesteld uit een aantal kenmerken van de winning, namelijk de dikte van de slecht doorlatende lagen boven het gepompte pakket, de kwetsbaarheid van de bovengrond (bodemtype) en de verblijftijdzoning van het grondwater ('afstand tot de winning in jaren').

Tabel 1.1 Overzicht waterwinningen voor drinkwater in provincie Utrecht en betrokken partijen<sup>1</sup>

| Nr.                      | winning   | drinkwaterbedrijf | gemeente            | omgevingsdienst <sup>2</sup> | waterschap |
|--------------------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------|------------|
| Kwetsbare winningen      |   |                   |                     |                              |            |
| 1                        | Amersfoort-Berg   | Vitens            | Amersfoort          | RUD                          | V&V        |
| 2                        | Beerschoten   | Vitens            | de Bilt, Zeist      | ODRU                         | HDSR       |
| 3                        | Bethunepolder   | Waternet          | Stichtse Vecht      | ODRU                         | AGV        |
| 4                        | Bilthoven   | Vitens            | de Bilt             | ODRU                         | HDSR       |
| 5                        | Bunnik  | Vitens            | Bunnik              | ODRU                         | HDSR       |
| 6                        | Doorn   | Vitens            | Utrechtse Heuvelrug | ODRU                         | HDSR       |
| 7                        | Driebergen  | Vitens            | Utrechtse Heuvelrug | ODRU                         | HDSR       |
| 8                        | Groenekan   | Vitens            | De Bilt             | ODRU                         | HDSR       |
| 9                        | Leersum   | Vitens            | Utrechtse Heuvelrug | ODRU                         | HDSR       |
| 10                       | Lexmond ( <i>gebiedsdossier door provincie Zuid-Holland</i> ) | Oasen             | Vijfheerenlanden    | ODRU                         | WSRL       |
| 11                       | Nieuwersluis ( <i>oppervlaktewaterwinning</i> )               | Waternet          | Stichtse Vecht      | ODRU                         | RWS        |
| 12                       | Rhenen  | Vitens            | Rhenen              | ODRU                         | HDSR       |
| 13                       | Soestduinen   | Vitens            | Soest               | RUD                          | V&V        |
| 14                       | Woerden   | Oasen             | Woerden             | ODRU                         | HDSR       |
| 15                       | Zeist   | Vitens            | Zeist               | ODRU                         | HDSR       |
| Niet-kwetsbare winningen |   |                   |                     |                              |            |
| 16                       | Amersfoort-Koedijkerweg                                       | Vitens            | Amersfoort          | RUD                          | V&V        |
| 17                       | Benschop (voorheen Blokland) ( <i>nog niet in gebruik</i> )   | Vitens            | Lopik               | RUD                          | HDSR       |
| 18                       | Cothen <sup>3</sup>   | Vitens            | Wijk bij Duurstede  | ODRU                         | HDSR       |
| 19                       | De Meern  | Vitens            | Utrecht             | RUD                          | HDSR       |
| 20                       | Eempolder   | Vitens            | Bunschoten          | RUD                          | V&V        |
| 21                       | Leidsche Rijn <sup>3</sup>                                    | Vitens            | Utrecht             | RUD                          | HDSR       |
| 22                       | Linschoten <sup>3</sup>                                       | Vitens            | Montfoort           | ODRU                         | HDSR       |
| 23                       | Nieuwegein  | Vitens            | Nieuwegein          | RUD                          | HDSR       |
| 24                       | Tull en 't Waal <sup>3</sup>                                  | Vitens            | Houten              | RUD                          | HDSR       |
| 25                       | Veenendaal <sup>3</sup>                                       | Vitens            | Veenendaal          | ODRU                         | V&V        |
| 26                       | Woudenberg  | Vitens            | Woudenberg          | RUD                          | V&V        |
| 27                       | Vianen-Hofplein   | Oasen             | Vijfheerenlanden    | ODRU                         | WSRL       |
| 28                       | Vianen-Panoven ( <i>nog niet in gebruik</i> )                 | Oasen             | Vijfheerenlanden    | ODRU                         | WSRL       |

<sup>1</sup> Het gebiedsdossier van Waterwinstation Cornelis Biemond (WCB) te Nieuwegein wordt opgesteld onder Rijkswaterstaat.

<sup>2</sup> De RUD is voor alle winningen de betrokken omgevingsdienst vanuit de provinciale milieueverordering. Op gemeentelijk niveau verschilt de betrokken omgevingsdienst tussen de winningen.

<sup>3</sup> Deze winning is aangemerkt als matig kwetsbaar.

## 1.5 Werkwijze conform protocol en leeswijzer rapport

Voor het opstellen van dit uitvoeringsprogramma is het landelijke [Protocol gebiedsdossiers](#) (vastgesteld door Stuurgroep Water op 14 december 2016) gebruikt. Alle onderdelen uit dit protocol komen in principe in dit uitvoeringsprogramma aan bod. De inhoudsopgave uit het protocol is niet helemaal letterlijk gevolgd.

Bij het opstellen van dit uitvoeringsprogramma drinkwater zijn de volgende stappen gevolgd:

- restopgaven: vanuit de knelpunten en risico's uit de gebiedsdossiers volgen (rest)opgaven die het halen van de doelstelling (duurzame veiligstelling van waterwinningen voor drinkwater) in de weg staan. In dit uitvoeringsprogramma zijn in relatie tot restopgaven de volgende stappen genomen (hoofdstuk 2):
  - samenvoegen van de restopgaven uit de gebiedsdossiers van de verschillende winningen;
  - indeling restopgaven per thema (12 thema's, zie paragraaf 2.2) en per winning (28 winningen);
  - analyse veelvoorkomende restopgaven (paragraaf 2.3);
- aanknopingspunten (hoofdstuk 2):
  - inventarisatie reeds lopende landelijke, regionale en lokale projecten en programma's (de aanknopingspunten), ingedeeld per thema (dezelfde 12 thema's);
  - inschatting in hoeverre een aanknopingspunt een restopgave al oplost (mate van afdekking) en of een aanvullende maatregel in het uitvoeringsprogramma benodigd is (paragraaf 2.4);
- groslijst maatregelen (hoofdstuk 2):
  - opstellen groslijst mogelijke maatregelen, ingedeeld per thema (dezelfde 12 thema's);
  - in themasessies en in bilateraal overleg met relevante partijen is een eerste beoordeling gedaan van de haalbaarheid en effectiviteit van de maatregelen (paragraaf 2.5);
- selectie maatregelen en ex ante evaluatie (hoofdstuk 3):
  - in themasessies en in bilateraal overleg met relevante partijen is een selectie van effectieve maatregelen gedaan. In gebiedsgesprekken is per winning ingegaan op de restopgaven en is de selectie maatregelen waar nodig aangepast of aangevuld. Via mondelinge en schriftelijke reacties is het totale maatregelenpakket opgesteld en verfijnd (paragraaf 3.2);
  - in een ex ante evaluatie is een ruwe inschatting van het effect van het totale maatregelenpakket gemaakt (paragraaf 3.3);
- de uitvoering, coördinatie en monitoring van het uitvoeringsprogramma is op grote lijnen beschreven (hoofdstuk 4).

De status van de maatregelen uit het eerste uitvoeringsprogramma (2014-2021) is intern door de provincie geëvalueerd. De lopende maatregelen uit deze evaluatie (versie 12-3-2019) zijn meegenomen in de aanknopingspunten en de leerpunten uit deze evaluatie zijn meegenomen bij het ophalen en afwegen van de nieuwe maatregelen. Bij beschrijving van de nieuwe maatregelen is hiernaar verwezen.

# 2

## RESTOPGAVEN, AANKNOPINGSPUNTEN EN GROSLIJSTEN VOOR MOGELIJKE MAATREGELEN: WAT GEBEURT ER AL EN WAT ZIJN MOGELIJKE AANVULLENDE MAATREGELEN?

### 2.1 Inleiding

Er is in Nederland momenteel veel aandacht voor (grond)waterkwaliteit, onder andere via de Delta Aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater, de Beleidsnota Drinkwater en de Structuurvisie Ondergrond (STRONG), maar ook regionaal en lokaal. Dat maakt dat er sprake is van een veelheid aan programma's en projecten die op dit vlak zijn geïnitieerd. Voor dit uitvoeringsprogramma kunnen deze programma's en projecten relevant zijn en al een deel van de restopgaven afdekken. Er is daarom gezocht naar zogenaamde aanknopingspunten. Vervolgens is bepaald of deze aanknopingspunten de restopgaven uit de gebiedsdossiers (gedeeltelijk) kunnen invullen, en of nog aanvullende maatregelen mogelijk zijn. Om een goede afweging te kunnen maken van mogelijke aanvullende maatregelen, zijn groslijsten opgesteld. Deze groslijsten zijn mede gebruikt om de meest haalbare maatregelen te selecteren.

Dit hoofdstuk beschrijft de restopgaven, aanknopingspunten en de groslijst maatregelen:

- om overzicht aan te brengen in de restopgaven van de verschillende winningen, de grote hoeveelheid lopende maatregelen en de groslijst mogelijke aanvullende maatregelen zijn deze 3 aspecten ingedeeld in thema's (paragraaf 2.2);
- een samenvatting van de restopgaven uit de gebiedsdossiers is gegeven in paragraaf 2.3;
- de (gedeeltelijke) afdekking van de restopgaven is beschreven in paragraaf 2.4. Een compleet overzicht van alle aanknopingspunten per thema is gegeven in bijlage II. Een compleet overzicht van alle restopgaven en afdekking door aanknopingspunten staat in bijlage III;
- de groslijst mogelijke maatregelen is beknopt beschreven in paragraaf 2.5. Een compleet overzicht van de gehele groslijst per thema is te vinden in bijlage IV.

### 2.2 Onderverdeling in thema's

De restopgaven, aanknopingspunten en groslijsten voor maatregelen zijn ten behoeve van het overzicht ingedeeld in 10 verschillende thema's, die zijn uitgelegd in tabel 2.1. Door gebruik van deze thema's wordt duidelijker in welk domein de grootste opgaven liggen, wat er voor dat thema al lopend is (aanknopingspunten) en wat mogelijke maatregelen in dat thema zijn. De thema's kunnen deels overlappend zijn, in dat geval wordt dit vermeld.

Tabel 2.1 Onderverdeling naar thema's

| afkorting | thema  | toelichting   |
|-----------|--|---|
| BV        | benutten vergunningscapaciteit                         | bepalingen in het vergunde debiet door bijv. aanwezige bodemverontreinigingen, natuur, verzilting, verstopping  |
| BM        | bestrijdingsmiddelen                                   | gewasbeschermingsmiddelen uit landbouw, bij sportvelden of particulier gebruik  |
| BE        | bodemenergie   | met name in relatie tot open en gesloten WKO-systemen   |
| BO        | bodemverontreiniging                                   | historische verontreinigingen in het grondwater   |
| IF        | infrastructuur   | wegen en spoorwegen   |
| KG        | kwaliteit ruwwater en kwaliteit toestromend grondwater | waterkwaliteit gebaseerd op meetgegevens  |
| MN        | monitoring   | toekomstige monitoring waterkwaliteit   |
| NU        | nutriënten   | mestbelasting uit de landbouw   |
| RL        | riolering / RWZI / leidingen                           | risico's die voortkomen uit riolering en behandeling van afvalwater. Effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) wordt geloosd op oppervlaktewater en komt zo in het watersysteem. Ook andere leidingen (bijv. gas) vallen onder dit thema |
| RB        | ruimtelijke bescherming                                | preventieve bescherming van winning door beschermingszones in bestemmingsplannen en omgevingsverordening en de bijbehorende regelgeving, en relatie tot Omgevingswet  |

De thema's komen terug in de lijst met aanknopingspunten en de groslijst maatregelen:

- elk aanknopingspunt heeft een code gekregen. De eerste 2 letters hiervan zijn het thema van de maatregel, daarna volgt de A (van aanknopingspunt) en een nummer. Bijvoorbeeld BE-A01, verwijst naar het eerste aanknopingspunt binnen het thema bodemenergie;
- elke maatregel heeft een code gekregen. De eerste 2 letters hiervan zijn het thema van de maatregel, daarna volgt de M (van maatregel) en een nummer. Bijvoorbeeld BE-M01, verwijst naar de eerste maatregel uit de groslijst maatregelen binnen het thema bodemenergie.

### 2.3 Samenvatting restopgaven

Een compleet overzicht van alle restopgaven uit de gebiedsdossiers staat in bijlage III. Hierbij is onderscheid gemaakt in verschillende thema's en winningen. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste restopgaven uit de gebiedsdossiers van provincie Utrecht. De meest voorkomende restopgaven zitten in de thema's ruimtelijke bescherming en milieuregelgeving (RB), bodemverontreiniging (BO), monitoring (MN) en bestrijdingsmiddelen (BM). Hier zijn dan ook themasessies voor georganiseerd om gezamenlijk maatregelen voor deze thema's te inventariseren.

Tabel 2.2 Overzicht belangrijkste restopgaven

| Thema | Restopgave  | Winningen |  |
|-------|---|-----------|--|
| BE    | er zijn open en/of gesloten bodemenergiesystemen aanwezig binnen het grondwaterbeschermingsgebied en/of in het pakket dat door de boringsvrije zone wordt beschermd | 7         | Beerschoten, De Meem, Leidsche Rijn, Nieuwegein, Veenendaal, Vianen Hofplein, Woudenberg   |
| BM    | gebruik bestrijdingsmiddelen (door landbouw en particulieren en op sportvelden) is onbekend en vormt mogelijk een risico voor de waterkwaliteit                     | 13        | Amersfoort Berg, Beerschoten, Bethunepolder, Bilthoven, Bunnik, Cothen, Doorn, Driebergen, Groenekan, Soestduinen, Vianen Hofplein, Woerden, Zeist |

| Thema | Restopgave   | Winningen           |   |
|-------|--|---------------------|---|
| BO    | overzicht bodemverontreinigingen actualiseren  | 5                   | Amersfoort Berg, Bilthoven, Leidsche Rijn, Soestduinen, Zeist   |
| BO    | verontreinigingslocaties aanwezig die nader onderzoek/monitoring/sanering vragen   | 6                   | Beerschoten, Bethunepolder, Doorn, Leidsche Rijn, Nieuwegein, Vianen Hofplein   |
| BO    | monitoring verspreiding van verontreinigingen nodig in verband met risico op niet volledig benutten van vergunde wincapaciteit   | 10                  | Amersfoort Berg, Beerschoten, Bethunepolder, Bilthoven, Doorn, Leidsche Rijn, Linschoten, Soestduinen, Vianen Hofplein, Woerden   |
| KG    | gemeten overschrijdingen van normen of signaleringswaarden in ruwwater, winputten en/ of waarnemingsputten   | 20                  | Amersfoort Berg, Beerschoten, Bethunepolder, Bilthoven, Bunnik, De Meern, Doorn, Driebergen, Groenekan, Leersum, Lexmond, Linschoten, Nieuwegein, Nieuwersluis, Rhenen, Soestduinen, Veenendaal, Vianen Hofplein, Woerden, Zeist  |
| MN    | onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen.   | 23                  | Amersfoort Berg, Amersfoort Koedijkerweg, Beerschoten, Bethunepolder, Bilthoven, Benschop, Bunnik, Cothen, De Meern, Driebergen, Eempolder, Groenekan, Leersum, Leidsche Rijn, Lexmond, Linschoten, Soestduinen, Tull en 't Waal, Veenendaal, Vianen Hofplein, Woerden, Woudenberg, Zeist                                   |
| MN    | beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt.  | 18                  | kwetsbare winningen: Amersfoort Berg, Beerschoten, Bilthoven, Bunnik, Doorn, Driebergen, Groenekan, Leersum, <i>Lexmond</i> , Rhenen, Soestduinen, Woerden, Zeist<br>(niet van toepassing op Bethunepolder, Nieuwersluis)<br><br>matig-kwetsbare winningen: Cothen, Leidsche Rijn, Linschoten, Tull en 't Wall, Veenendaal, |
| RB    | de verwijzing naar de provinciale milieuvordering (PMV) en grondwaterbeschermingszones (en boringsvrije zones) staat niet of niet correct opgenomen bestemmingsplannen   | alle winningen (28) |   |
| RB    | er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is | 13                  | Amersfoort Berg, Amersfoort Koedijkerweg, Beerschoten, Bethunepolder, Bilthoven, Bunnik, Driebergen, Groenekan, Rhenen, Soestduinen, Vianen Hofplein, Vianen Panoven, Zeist   |

## 2.4 Afdekking restopgaven door aanknopingspunten

In een werksessie met de provincie, drinkwaterbedrijven en andere stakeholders zijn mogelijke aanknopingspunten geïnventariseerd. Dit zijn reeds lopende projecten en programma's op landelijk, regionaal en lokaal niveau waarmee de restopgave mogelijk al deels wordt ingevuld. Een compleet overzicht van alle aanknopingspunten per thema is te vinden in bijlage II.

Vervolgens zijn de aanknopingspunten gekoppeld aan restopgaven. Tijdens de werksessies is beoordeeld of de aanknopingspunten de betreffende restopgave afdekken, of dat er nog een opgave overblijft. Een compleet overzicht van alle restopgaven en daaraan gekoppelde aanknopingspunten is te vinden in bijlage III. Hierbij is onderscheid gemaakt in verschillende thema's en winningen.



Enkele restopgaven worden volledig afgedekt door een aantal aanknopingspunten, waardoor er geen aanvullende maatregel meer nodig is. Dit betreft de volgende opgaven:

- **bodemverontreinigingen:**

Realisatieplan drinkwaterstrategie (BO-A06/BV-A04). Vitens en provincie Utrecht hebben een realisatieplan bij de drinkwaterstrategie van Vitens en provincie Utrecht voor de drinkwatervoorziening tot 2040 opgesteld. Dit realisatieplan voorziet ook in onderzoek en aanpak van de historische bodemverontreinigingen in het intrekgebied van de winningen van Vitens. Hiervoor heeft een uitgebreide inventarisatie van de bodemverontreinigingen in de provincie plaatsgevonden, waarbij ook een 'drinkwaterbril' is opgezet, met onder andere historische onderzoeken en aanvullende analyses. Voor de overgebleven locaties met opgaven zijn acties geformuleerd. Daarmee zijn de restopgaven in relatie tot bodemverontreinigingen (overzicht bodemverontreinigingen actualiseren, aanwezige verontreinigingen aanpakken, monitoring) bij de winningen van Vitens afgedekt. Bodemverontreinigingen bij Woerden worden aangepakt via het gebiedsgerichte grondwaterbeheer (BO-A08);

- **monitoring - Uitwerking early warning meetnet:**

Het early warning meetnet is een meetnet voor ondiep, freatisch water in de grondwaterbeschermingsgebieden van matig-kwetsbare en kwetsbare winningen, met als doel om (nieuwe) verontreinigingen van bovenaf te signaleren, zodat tijdig maatregelen genomen kunnen worden om de drinkwaterbronnen te beschermen. Over het ontwerp en de inrichting zijn afspraken gemaakt tussen de drinkwaterbedrijven en de provincie, conform landelijke afspraken in het protocol Monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW (MN-A03).

Voor winning Woerden heeft Oasen geconcludeerd dat het bestaande waarnemingsnet voldoende monitoring bevat en geen aanvullende monitoring nodig is in het kader van early warning. Hetzelfde geldt voor winning Bethunepolder van Waternet.

In de gebiedsdossiers wordt deze restopgave bij alle winningen genoemd, terwijl early warning meetnetten alleen bedoeld zijn voor de kwetsbare winningen en de door Vitens aangemerkte matig-kwetsbare winningen (Cothen, Veenendaal, Tull en 't Waal, Linschoten, Leidsche Rijn). De restopgave vervalt dus voor de overige winningen.

Voor de betreffende winningen van Vitens is het ontwerp van het early warning meetnet gereed, maar moet een groot deel nog worden ingericht en moet gestart worden met de metingen. Voor de winningen van Oasen en Waternet is met de bedrijven geconcludeerd dat hier geen aanvullende early warning meetnet in ondiep grondwater nodig is. Daarmee is deze restopgave afgedekt. Hoe er uiteindelijk met de metingen omgegaan wordt (beoordelingsstrategie) is niet afgedekt; dit is een aparte restopgave waar een maatregel bij geformuleerd is.

Daarnaast zijn er de volgende aanknopingspunten op lokaal niveau:

- het gebiedsdossier **Bethunepolder** noemt saneringslocaties 't Slijk en DSM terrein Maarssen als risico.
  - Het aanknopingspunt is dat er aanvullende saneringswerkzaamheden plaatsvinden bij het Zandpad, Slijk en DSM terrein Maarssen (BO-A07). Als maatregel is daarom 'bewaken voortgang en effect saneringen' opgenomen in het UP;
- het gebiedsdossier van **Groenekan** noemt het verbeteren van de kwaliteit van het aanvoerwater en het onbekende gebruik van bestrijdingsmiddelen als restopgaven. Vitens is bij Groenekan met een proces bezig om uitbreiding van de onttrekking naar (de oorspronkelijk vergunde) 10 miljoen kuub per jaar (BV-A04) te onderzoeken. Hier hoort een uitgebreid gebiedsproces bij, waarbij eerst kwantitatief gekeken wordt naar de uitbreiding. Daarna zal er met de omgeving gekeken worden hoe er verbetering in het gebied gebracht kan worden, waarbij ook waterkwaliteit een rol speelt. Vanwege dit uitgebreide gebiedsproces met Vitens is deze restopgave voor Groenekan afgedekt. Wel dient de provincie vanuit het uitvoeringsprogramma op de hoogte te blijven of de tweede fase (met aandacht voor waterkwaliteit) daadwerkelijk uitgevoerd gaat worden en hoe er verbetering bereikt wordt. Als maatregel is 'bewaken voortgang en effect gebiedsproces Groenekan met betrekking tot kwaliteit aanvoerwater en bestrijdingsmiddelen' opgenomen in het uitvoeringsprogramma;
- **Cothen:** door beperkte distributiecapaciteit kan niet de volledige vergunde wincapaciteit benut worden. Vitens is voornemens om extra infrastructuur bij Cothen aan te leggen richting Doorn, zodat op termijn wel de volledige vergunde wincapaciteit benut kan worden (BV-A05). Wanneer dat het geval is, kan de verouderde winning van Doorn gesloten worden. De verwachting is dat dit na 2024 gerealiseerd zal worden; op het moment (februari 2020) is de planfase bezig en is Vitens in gesprek met grondbezitters;

- **Leersum** kende verhoogde gehalten aan nitraat (herhaaldelijke overschrijding norm DWB in pompput 6) en sulfaat, (eenmalige overschrijding norm DWB in pompput 2). Dit duidt op invloed van het agrarisch terrein nabij het waterwingebied. Vitens is al enkele jaren bezig met de Natuurakker Leersumse Eng (NU-A05) om hiermee de nutriëntenbelasting omlaag te brengen. In Leersum is in samenwerking met Staatsbosbeheer het oude cultuurlandschap van de Leersumse Eng hersteld. Maisvelden maken plaats voor natuurakkers. De verwachting is dat dit de restopgave afdekt; dit zal gemonitord worden;
- **Bilthoven**: het risico van een camping met bijbehorende parkeerplaats in het waterwingebied was onbekend. De RUD heeft een eerste risicoanalyse gedaan. Het risico lijkt op het eerste gezicht klein, omdat de parkeerplaats is geasfalteerd en deze afloopt naar een weg met een afvoervoorziening (RB-A08). Deze nadere analyse dekt de restopgave af;
- **Soestduinen**: slechte staat riooltransportleiding waterschap nabij waterwingebied is risico voor de winning. De persleiding Soestduinen is reeds vervangen (RL-A10). Dit dekt de restopgave af;
- **Vianen**: er is een scenariostudie bezig (Oasen en provincie) waarbij wordt onderzocht wat er met winning Vianen Hofplein zal gebeuren. Opties zijn onder andere Vianen Hofplein verplaatsen, Vianen Panoven ontwikkelen en betrekken Lexmond (BV-A09). Daarom is in het uitvoeringsprogramma alleen naar actuele restopgaven gekeken. De overige restopgaven zullen in de overwegingen van de scenariostudie worden meegenomen;
- **Tull en 't Waal**: de restopgave beschrijft dat de kwaliteit van het geïnfilterde oppervlaktewater van de Lek op langere termijn invloed op de grondwaterkwaliteit kan hebben. Er bestaat al een grondwaterkwaliteitsmeetnet, ook gericht op geïnfilterd Lekwater. Daarnaast is Vitens voornemens om het puttenveld uit te breiden in oppervlak en aantal bronnen om de problemen die ze nu ervaren met putverstopping te voorkomen. Het puttenveld verruimt in noordelijke richting waarmee de invloed van de Lek kleiner wordt. Dit is voldoende om de restopgave af te dekken.

#### Restopgaven die als onderdeel van reguliere werkzaamheden aangepakt zullen worden

Er zijn enkele restopgaven die als onderdeel van regulier werk aangepakt zullen worden:

- **onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen**  
Dit betreft over het algemeen nieuwe, opkomende stoffen, waarvan het nog niet mogelijk is geweest om voldoende metingen te doen om een trend te kunnen bepalen. Evaluatie van parameterfrequentie en parameterkeuze behoort tot de reguliere werkzaamheden van drinkwaterbedrijven. Bij een overschrijding wordt automatisch de uitvoering van de monitoring geëvalueerd. Het is daarom niet nodig een aanvullende maatregel op te nemen in het UP;
- **gemeten overschrijdingen van normen of signaleringswaarden in ruwwater, winputten en/ of waarnemingsputten**  
Bij gemeten overschrijdingen nemen drinkwaterbedrijven namelijk automatisch vervolgstappen. Bij een overschrijding van een norm uit het Drinkwaterbesluit (DWB) dient nader onderzoek uit te worden gevoerd naar de herkomst van de verontreiniging. Bij overschrijding van een signaleringswaarde dient een nadere risicobeoordeling plaats te vinden. Per winning en per stof wordt gekeken naar de overschrijding (is bijvoorbeeld rekening gehouden met de somnorm), en wordt bepaald of nader (herkomst)onderzoek nodig is, of aanvullende monitoring nodig is (om bijvoorbeeld een trend te bepalen). Dit is onderdeel van het reguliere werk; het reguliere werk dekt daarmee (een groot deel van) deze restopgaven af. Een aanvullende maatregel hierbij is en structureel overleg tussen drinkwaterbedrijven en de provincie met betrekking tot de waterkwaliteitsmetingen en de gevonden analyseresultaten, en waar nodig samen vervolgonderzoek of maatregelen definiëren (KG-M12, zie paragraaf 3.2.6).

Vitens heeft met zijn specialisten een analyse gedaan van de overschrijdingen die als restopgave uit de gebiedsdossiers naar voren komen. Voor de meeste stoffen geldt dat de bron bekend is. Er zijn veel stoffen die zijn te relateren aan:

- stedelijk gebied, diffuus (bijvoorbeeld BAM, naftaleen, DIPB);
- pluimen (VOCI componenten in Zeist, Bilthoven, Beerschoten, Soestduinen);
- een stortplaats (Beerschoten);
- gewasbeschermingsmiddelen (BAM en bromacil);
- verkeerde monsternamen (styreen, 1,4-cyteen).

Daarnaast zijn er ook aan aantal stoffen die bodem eigen zijn en waar de zuivering op is ontworpen en daarmee dus geen issue: dit geldt voor ammonium, arseen, en koper.

Uit deze analyse volgt voor Vitens 1 restopgave die nader brononderzoek vraagt: overschrijden signaleringswaarde in ruwwater bij Rhenen van octyl phenol mono ethoxylate 4 tert, octyl-phenol-di-ethoxylate-4-tert en ceftazidim (geneesmiddel). Hiervoor is een maatregel in het uitvoeringsprogramma opgenomen;

- **Benschop:** momenteel wordt de ligging van de boringsvrije zone geactualiseerd. Hierdoor gaan in een ander gebied beperkingen ten aanzien van diepere boringen gelden. Een aandachtspunt is om in het proces van de actualisatie van de boringsvrije zone na te gaan of de nieuwe inzichten consequenties hebben op de risico's van grondwaterverontreinigingen op de winning. Dit is onderdeel van regulier werk en behoeft geen maatregel in het uitvoeringsprogramma.

## 2.5 Groslijst mogelijke maatregelen

Conform het protocol voor de gebiedsdossiers zijn per thema groslijsten gemaakt van mogelijke maatregelen. De groslijsten zijn gebruikt als ondersteuning voor de sessies die met de stakeholders zijn gehouden om maatregelen te inventariseren en een onderbouwde en brede afweging van zinvolle maatregelen te maken. Hiermee is voorkomen dat alleen voor de hand liggende maatregelen worden afgewogen.

Uitgangspunten voor deze groslijsten zijn:

- de lijsten zijn gebaseerd op landelijke groslijsten, maatregelen uit uitvoeringsprogramma's drinkwater van andere provincies en inbreng van stakeholders/specialisten tijdens de themasessies;
- deze lijsten zijn mogelijke maatregelen die binnen de verantwoordelijkheid van de betrokken partijen liggen;
- de maatregelen in deze lijsten hebben bij voorkeur geen overlap met lopende programma's (de aanknopingspunten). Wel kan er sprake zijn van een regionale of lokale invulling;
- de lijsten gaan ervan uit dat eerder afgesproken maatregelen (zoals opnemen van beschermingszones in bestemmingsplannen) en aanknopingspunten worden uitgevoerd. De maatregelen die in de groslijst zijn opgenomen vormen een aanvulling hierop om bijvoorbeeld de tussenliggende periode tot aan de actualisatie van de bestemmingsplannen te overbruggen.

Een compleet overzicht van de gehele groslijst per thema is te vinden in bijlage IV. Het protocol vraagt ook om een motivatie waarom bepaalde maatregelen afvallen. Deze motivatie is ook in de groslijst in de bijlage te vinden.

### Thema ruimtelijke bescherming en relatie Omgevingswet

Ruimtelijke bescherming verandert met de komst van de Omgevingswet, die naar verwachting in 2022 in werking treedt. Instrumenten die voor de drinkwatervoorziening op provinciaal niveau een rol spelen zijn de provinciale omgevingsvisie, omgevingsverordening en het provinciaal bodem- en waterprogramma (regionaal waterprogramma). Het instrumentarium verandert ook met de invoer van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Daarnaast is er decentralisatie met meer taken en verantwoordelijkheden voor de gemeenten. Aan de andere kant blijft veel hetzelfde: de integrale watersysteembenadering blijft behouden en aan de bevoegdheidsverdeling in het waterbeheer wordt niet of nauwelijks gesleuteld (bron: Handboek Omgevingswet voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening, [Vewin maart 2019](#)). In voorliggend uitvoeringsprogramma hebben vooral de maatregelen in het thema 'ruimtelijke bescherming' relatie tot de Omgevingswet. Bij deze maatregelen is de relatie tot de Omgevingswet geduid. De invoering van de Omgevingswet is hiermee wel een ontwikkeling die het effect van voorliggend uitvoeringsprogramma beïnvloedt. De provincie zal daarom deze ontwikkeling en de impact op het effect van het uitvoeringsprogramma monitoren en waar nodig aanvullende maatregelen afspreken.

---

**Definitie: grondwaterbeschermingszones**

Grondwaterbeschermingszones omvat in dit rapport alle beschermingszones: waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, boringsvrije zones, 100-jaarsaandachtsgebieden, strategische grondwatervoorraden en de 100m-beschermingszone langs het oppervlaktewater voor oppervlaktewaterwinningen (Nieuwersluis en Nieuwegein WCB). Zie ook de kaart in bijlage I.

---

# 3

## GEKOZEN MAATREGELN EN EX ANTE EVALUATIE

### 3.1 Onderbouwing gekozen maatregelen

Maatregelen zijn in themasessies, bilaterale overleggen en gebiedsgesprekken met stakeholders opgehaald. Door mogelijke maatregelen bij stakeholders op te halen en voorgestelde maatregelen met alle stakeholders af te stemmen, is draagvlak van de maatregelen gewaarborgd. De gekozen maatregelen komen veelal voort uit de groslijst (zie paragraaf 2.5), maar zijn soms na gesprekken met stakeholders en nieuwe inzichten nog wat verder bijgesteld of aangevuld.

Afweging van de keuze van maatregelen heeft plaatsgevonden in overleg met de stakeholders. Er is een expert judgement inschatting gemaakt van de volgende 3 aspecten, die in de groslijst zijn verwerkt:

- haalbaarheid technisch en uitvoering: hoe eenvoudig zijn de maatregelen in de praktijk uit te voeren, wat is er technisch voor nodig? En past dit in reguliere verantwoordelijkheden en werkprocessen?
- haalbaarheid financiering: wat is het verwachte kostenniveau van de maatregel? Valt dit onder de reguliere financiering van de betrokken verantwoordelijke partij?
- effectiviteit: in hoeverre wordt met deze maatregel volledig invulling van de betreffende restopgave bereikt? (zie onderstaande paragraaf).

### 3.2 Presentatie van gekozen maatregelen

Het proces heeft geleid tot een maatregelenpakket van 30 maatregelen. Hiervan zijn er 13 algemene maatregelen en 16 winning specifieke maatregelen. In onderstaande paragrafen zijn de maatregelen per thema gepresenteerd. Op die manier kan per thema een beeld verkregen worden van de opgaven en maatregelen. Ook kunnen er eenvoudig thema's vergeleken worden om te zien bij welke thema's veel speelt. Onder de tabellen is per maatregel een tekstuele toelichting gegeven.

#### Restopgaven met prioriteit

In de tabellen zijn de maatregelen gerelateerd aan de restopgaven en winningen waar deze restopgaven spelen. In de gebiedsdossiers zijn enkele actuele risico's aangewezen, en is aan de bijbehorende restopgave prioriteit gegeven. Als dit het geval is, is dit in onderstaande paragrafen herhaald, door de restopgave te markeren met '(!)'. Als het nodig is om te prioriteren in tijd kan aan deze maatregelen prioriteit gegeven worden.

#### Effectiviteit: deel van restopgave dat naar verwachting opgelost wordt door maatregel (%)

Bij de maatregelen wordt een percentage genoemd. Dit duidt op het deel van de bijbehorende specifieke restopgave (die overblijft na aanknopingspunten) dat door de maatregel op termijn wordt opgelost. Deze percentages zijn niet meer dan een inschatting en daarom indicatief. Tabel 3.1 geeft weer op welke manier de percentages zijn toegekend.

Door de maatregelen per thema te beschouwen, wordt inzicht gegeven in de thema's waarin de maatregelen de restopgaven nog niet afdekken en waar waarschijnlijk aanvullende maatregelen/vervolgmaatregelen nodig zijn, die in een later stadium aanvullend op voorliggend uitvoeringsprogramma afgesproken kunnen worden.

Het oplossen van de restopgaven betekent niet automatisch dat de KRW-doelen gehaald worden. Dit hangt af van de formulering van de restopgaven. Ook hebben veel maatregelen alleen indirect invloed op de (grond)waterkwaliteit. Ten slotte zit er vertraging tussen de uitvoering van de maatregel en het effect op de waterkwaliteit. Op deze factoren wordt in de ex ante evaluatie in paragraaf 3.3 ingegaan.

Tabel 3.1 Deel van restopgave dat naar verwachting opgelost wordt door maatregel (%)

| Deel van restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Betekenis  |
|---|--|
| 10 %  | maatregel maakt eerste stap in oplossen restopgave (bijv. nader onderzoek restopgave, monitoring risico) |
| 25 %  | maatregel dekt klein deel van restopgave af (bijv. bewustwording)  |
| 50 %  | maatregel dekt ongeveer de helft van de restopgave af  |
| 75 %  | maatregel dekt grootste deel van de restopgave af  |
| 100 %   | maatregel dekt hele restopgave af  |

### 3.2.1 Benutten vergunningscapaciteit

Tabel 3.2 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er is slechts 1 maatregel; de overige restopgaven zijn afgedekt door aanknopingspunten. Er is 1 restopgave met prioriteit binnen dit thema, namelijk dat bij winning Cothen door beperkte distributiecapaciteit niet de volledige vergunde wincapaciteit benut kan worden, maar ook deze restopgave is al afgedekt door een aanknopingspunt (zie BV-A05).

Tabel 3.2 Maatregelen voor het thema benutten vergunningscapaciteit

| Nr.    | Maatregel                        | Van toepassing op de winningen    | Relatie tot restopgave(n)  | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door          |
|--------|----------------------------------|-----------------------------------|--|---|--------------------------|
| BV-M05 | scenariostudie Vianen uitbreiden | Vianen Panoven en Vianen Hofplein | mogelijk risico betonfabriek (Vianen Panoven) & overschrijding signaleringswaarden en bodemverontreiniging (Vianen Hofplein) | 10 %  | Oasen (i.s.m. provincie) |

#### BV-M05 Scenariostudie Vianen uitbreiden

Rondom Vianen zijn er verschillende restopgaven waarvan een risicobeoordeling gedaan dient te worden als onderdeel van de scenariostudie.

##### *Panoven*

Net ten oosten van de boringsvrije zone van Vianen Panoven bevindt zich een betonfabriek van Kijlstra Beton (categorie 4). Deze betonfabriek heeft mogelijk een diepe kelder en onttrekt mogelijk grondwater voor zijn productieproces; het risico voor de winning is onbekend.

##### *Hofplein*

In het ruwwater van Vianen Hofplein zijn enkele stoffen gemeten met concentraties die de signaleringswaarde overschrijden. Ter plaatse van de winputten van Vianen Hofplein bevindt zich ook een bodemverontreiniging (ZH062000007), vanuit de voormalige oude oer- en teeropslag. Er is hier een sanering

uitgevoerd, Uit de evaluatie van de uitgevoerde monitoring (2016) volgde dat een geactualiseerd monitoringsplan nodig was in verband met enige mate van verticale verspreiding van de verontreiniging. Ten slotte zijn er 3 open bodemenergiesystemen aanwezig in de boringsvrije zone (zie ook paragraaf 3.2.3).

Oasen en de provincie zijn een scenariostudie aan het uitvoeren bij Vianen (aanknopingspunt BV-A09). Hierbij wordt onderzocht of winning Vianen Hofplein op termijn gesloten kan worden en hoe of dat verplaatsing een optie is. Er zijn verschillende alternatieven, waaronder het ontwikkelen en in gebruik nemen van de reeds vergunde winning Vianen Panoven en/of het betrekken van de winning bij Lexmond. De scenariostudie heeft vooralsnog een hydrologische invalshoek. Op basis van de genoemde restopgaven is besloten deze scenariostudie als volgt uit te breiden:

- nagaan of betonfabriek daadwerkelijk grondwater onttrekt. Op basis daarvan de kwantitatieve en kwalitatieve risico's van de betonfabriek inschatten;
- een risicobeoordeling van de kwaliteit van het toestromend (grond)water meenemen in de hydrologische studie, in verband met de gemeten overschrijdingen en de bodemverontreiniging.

Bij uitvoering van deze maatregel wordt in de eerste instantie inzicht verkregen in de risico's. Uiteindelijk wordt verwacht dat uit de scenariostudie een variant wordt gekozen met zo min mogelijk risico's en wordt verwacht dat maatregelen genomen worden om de resterende risico's te mitigeren. Dat zou de restopgave (het risico van de betonfabriek en bodemverontreinigingen) uiteindelijk oplossen. Oasen is de trekker bij de uitvoering, de provincie participeert.

### 3.2.2 Bestrijdingsmiddelen

Tabel 3.3 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er zijn 3 algemene maatregelen, die gaan over het beïnvloeden van het gebruik van bestrijdingsmiddelen, en 2 winning specifieke maatregelen die brononderzoek betreffen. Dit type maatregelen (bewustwording en onderzoek) zal naar verwachting niet de gehele restopgaven oplossen en zullen nog om vervolginspanningen vragen. Er zijn geen restopgaven met prioriteit binnen dit thema.

Tabel 3.3 Maatregelen voor het thema bestrijdingsmiddelen

| Nr.    | Maatregel   | Van toepassing op de winningen  | Relatie tot restopgave(n)  | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door  |
|--------|---|---|--|---|--|
| BM-M18 | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming gericht op particulieren en bedrijven | Amersfoort Berg, Beerschoten, Bethunepolder, Bilthoven, Bunnik, Cothen, Doorn, Driebergen, Groenekan, Vianen Hofplein, Woerden, Zeist | particulieren en hovenieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. | 25 %  | provincie, i.s.m. drinkwaterbedrijven, waterschappen, gemeenten      |
| BM-M20 | inzet plegen op afspraken Green Deal sportvelden  | alle kwetsbare winningen (restopgave specifiek voor Beerschoten, Bilthoven, Soestduinen)  | gebruik bestrijdingsmiddelen golfbaan/sportpark is onbekend  | 75 %  | provincie, i.s.m. drinkwaterbedrijven, waterschappen, gemeenten, RUD |
| BM-M22 | convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt verlengen   | Bunnik  | gebruik bestrijdings-  | 25 %  | HDSR, i.s.m. Nederlandse Fruittelers                                 |

| Nr.    | Maatregel  | Van toepassing op de winningen   | Relatie tot restopgave(n)   | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door  |
|--------|--|--|---|---|--|
|        |  |  | middelen onbekend   |   | Organisatie en provincie   |
| BM-M25 | stimuleren duurzame landbouw in grondwaterbeschermingsgebieden | alle kwetsbare winningen (restopgave specifiek voor Beerschoten, Bunnik, Groenekan, Woerden) | gebruik bestrijdingsmiddelen onbekend en/of bestrijdingsmiddelen aangetroffen | 75 %  | provincie, i.s.m. drinkwaterbedrijven, waterschappen, gemeenten, landbouwbedrijven/-organisaties |
| BM-M24 | onderzoeken bron bestrijdingsmiddelen                          | Woerden  | bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater                                      | 10 %  | Oasen, i.s.m. provincie, HDSR, gemeente Woerden  |
| BM-M24 | onderzoeken bron bestrijdingsmiddelen en sacharine             | Bunnik   | bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater                                      | 10 %  | Vitens, i.s.m. provincie, HDSR, gemeente Bunnik, Vrumona   |

### BM-M18 Opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming gericht op particulieren en bedrijven

In de gebiedsdossiers is voor verschillende winningen geconstateerd dat particulieren en hovenieren zich onvoldoende bewust zijn van de gevolgen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen voor de grondwaterkwaliteit, specifiek in grondwaterbeschermingsgebieden. Ook is geconstateerd dat bij openbaar toegankelijke waterwingebieden soms borden om dit aan te duiden ontbreken, waardoor ook risico's voor de waterwinning kunnen ontstaan door onwetendheid van bezoekers. Ten slotte is het zo dat er enkele bodemenergiesystemen aanwezig zijn in grondwaterbeschermingszones terwijl dit niet de bedoeling is (zie ook paragraaf 3.2.3).

Een programma bewustwording kan deze restopgaven aanpakken. Dit programma zal bestaan uit verschillende voorlichtingsactiviteiten over grondwaterbescherming, gericht op particulieren en bedrijven. Enkele jaren geleden hebben de RUD en Vitens een bewustwordingscampagne gevoerd (maatregel 3 uit UP 2014-2020). Deze was succesvol; het bewustzijn is gemeten en was na de campagne hoger dan ervoor. De volgende campagne wordt ingezet via gemeenten, omdat deze dicht bij bewoners staan. De campagnes dienen met regelmaat (bijvoorbeeld elke 3 jaar) terug te keren om het kennisniveau op orde te houden: een terugkerend karakter past bij bewustwordingscampagnes. De planning voor deze terugkerende campagnes dient ruimschoots op voorhand afgesproken te worden, zodat communicatieafdelingen deze kunnen opnemen in hun jaarplanningen.

Het bewustwordingsprogramma richt zich ten eerste op het bewust maken van particulieren en hovenieren dat ze mogelijk in grondwaterbeschermingsgebieden wonen of werken en welke consequenties dit heeft voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Ook agrariërs in grondwaterbeschermingsgebieden kunnen bereikt worden met de campagne. De campagne kan ook via tuincentra worden ingezet, omdat zij een grote bijdrage kunnen leveren in het voorlichten. De campagne voor hoveniers kan via de branchevereniging voor hoveniers (VHG) worden ingezet. Dit onderdeel is te combineren met BM-M20 (inzet plegen op afspraken Green Deal sportvelden). Particulieren kunnen ook bereikt worden via woningcorporaties, makelaars en verhuurders, zodat ook bij het wonen van een nieuw huis ze zich bewust worden van het feit dat het huis in een grondwaterbeschermingsgebied ligt.

Ten tweede kunnen bij golfbanen, recreatieterreinen en wandelgebieden zoals in Amersfoort Berg en Zeist (zie maatregel RB-M18) bezoekers worden aangesproken met bijvoorbeeld een informatiebord of folders.



Hierin kan worden uitgelegd wat een grondwaterbeschermingsgebied is en wat wordt gedaan om dit gebied te beschermen.

Specifiek voor winning Bethunepolder geldt dat recreatie in en om het waterwingebied kan leiden tot ongewenste verontreinigingen. In de Bethunepolder zelf mag er niet door derden met gemotoriseerde boten worden gevaren; wel is er een kanoroute aanwezig. Daarom zal worden uitgezocht of voorlichting mogelijk is vanuit bedrijven die kano's en boten verhuren. Via hen kan aan bezoekers worden uitgelegd dat ze in een waterwingebied varen en hoe men hiermee rekening kan houden. Met een campagne kunnen ook booteigenaren erop gewezen worden dat het gebruik van antifouling (DMS) door de watersportsector consequenties heeft voor de waterwinning. Voorlichting kan ook via informatiebord en/of via flyers/instructies van bedrijven aan recreanten. Risico's door recreatie bij de Bethunepolder worden ook aangepakt via parkeerregelaars.

Ten derde kan de campagne zaken meenemen zoals autowassen, de aanleg van bodemenergiesystemen en waterbesparing. Ook is het van belang om de positieve kanten van een grondwaterbeschermingsgebied te benadrukken, zoals de aanwezigheid van natuur en groen in de stad, en een schone bron voor drinkwater.

Er zijn tijdens de gesprekken in het kader van het uitvoeringsprogramma verschillende lopende en geplande campagnes genoemd waar de bewustwordingscampagne bij kan aansluiten. Dit betreft onder andere:

- bewustwordingscampagne afkoppelen voor particulieren in gemeente Amersfoort;
- 'Operatie Steenbreek' in verscheidene gemeenten (onder andere Amersfoort, Utrechtse Heuvelrug) om tuinen te ontstenen. Bij het ophalen van tegels van particulieren, zou de gemeente tegelijk het ophalen van bestrijdingsmiddelen kunnen faciliteren ('Bezem door de middenkast van particulieren');
- campagne Heuvelrugtuinen als onderdeel van de Blauwe Agenda Utrechtse Heuvelrug, ter bevordering van biodiversiteit. Deze campagne wordt georganiseerd door het Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug en de Natuur- & Milieufederatie Utrecht, in samenwerking met 4 gemeenten. De campagne start in 2020.

Deze maatregel is als input gebruikt bij het formuleren van de KRW-maatregelen.

#### **BM-M20 Inzet plegen op afspraken Green Deal sportvelden**

In de gebiedsdossiers is voor verschillende winningen geconstateerd dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen op golfbanen en in sportparken onbekend is en dat dit een mogelijk risico is voor de betreffende winning.

Voor het beheer van het openbare groen geldt sinds 1 november 2017 een verbod op gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen (Green Deal gewasbescherming, zie aanknopingspunt BM-A04). Sport is een van de sectoren die een tijdelijke uitzondering heeft gekregen op voorwaarde dat de sector vrijwillig werk maakt van pesticidevrij beheer. Per 1 april 2020 zijn deze uitzonderingen aangescherpt; nu mag maximaal 20 % van het terrein met chemische bestrijdingsmiddelen worden bewerkt. Deze uitzondering geldt tot en met 2022. Een aandachtspunt bij de handhaving hierop is dat deze niet door de RUD of Odru kan worden gedaan; alleen enkele diensten van de Rijksoverheid en waterschappen zijn hiertoe bevoegd. Wel kunnen de RUD en Odru signaaltoezicht uitvoeren als bijvoorbeeld de inrichtingen waartoe de golf- en sportvelden behoren, worden gecontroleerd.

De provincie zal inzet plegen op promotie van dit verbod (via BM-M18, door ook beheerders van sportvelden en golfterreinen als doelgroep mee te nemen in de bewustwordingscampagne). Ook zal de provincie indien nodig handhaven. Daarnaast zal de provincie in de gebiedsgesprekken afspraken maken met gemeenten over het faciliteren van de actie 'Bezem door de middenkast' bij sportvelden en golfterreinen. Deze actie zou uitgevoerd kunnen worden door de gemeenten.

De provincie zal overwegen om het gebruik van chemische reiniging van kunstgras bij sportvelden te onderzoeken, omdat ook dit de grondwaterkwaliteit negatief kan beïnvloeden.

Specifiek voor winning Soestduinen geldt dat de gemeente Soest en de RUD contact hebben met het Hilton Royal Parc Soestduinen in verband met het afkoppelen van het parkeerterrein. Deze partijen zullen ook bij

het park informeren hoe ze omgaan met bestrijdingsmiddelen en aandacht vragen voor het feit dat ze in grondwaterbeschermingsgebied zitten.

#### **BM-M22 Convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt verlengen**

Het Convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt 2017 is een convenant tussen de provincie, HDSR en Nederlandse Fruittelers Organisatie. In het uitvoeringsprogramma 2014-2020 is in maatregel 9 (Emissiereductie gewasbeschermingsmiddelen in de fruitteelt) afgesproken de maatregelen uit het convenant duurzame fruitteelt uit te voeren en een vervolg te geven aan monitoringsrondes. Een voorbeeld van een maatregel uit dit convenant is 'Bezem door de middenkast bij agrariërs'; zie ook de toelichting bij aanknopingspunt BM-A06.

Het convenant loopt in 2020 af. De provincie geeft aan dat de doelstellingen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater waarschijnlijk gehaald zijn. Over de kwaliteit van het grondwater is de provincie nog niet tevreden, maar hier zijn (nog) geen concrete doelstellingen voor geformuleerd. Er zal dus een afweging nodig zijn of er genoeg aanleiding is om het convenant te verlengen. Het convenant zou eventueel verbreed kunnen worden naar een algemene verduurzaming van fruitteelt, in samenhang met maatregel BM-M25.

#### **BM-M25 Stimuleren duurzame landbouw in grondwaterbeschermingsgebieden**

In verscheidene gebiedsdossiers is geconstateerd dat het agrarisch gebruik van bestrijdingsmiddelen onbekend is. In enkele gevallen zijn bestrijdingsmiddelen aangetroffen in het ruwwater. Er zijn veel landelijke en regionale doelen op gebied van duurzame landbouw (zie onder andere aanknopingspunt BM-A03: Tweede nota duurzame gewasbescherming en NU-A06: Kringlooplandbouw Utrecht Oost).

Daarom zal de provincie onderzoeken hoe zij de overgang naar een duurzame landbouw kan stimuleren in grondwaterbeschermingsgebieden. Waar mogelijk zal de provincie afspraken met partijen maken, bijvoorbeeld over het gebruik van biologische beschermingsmiddelen, maar ook het beperken watergebruik en nutriëntengebruik. Vanuit de provincie wordt hier vanuit landbouwdoelen inzet op gepleegd; vanuit het team Water en Bodem zal hier op aangehaakt worden.

Deze maatregel is als input gebruikt bij het formuleren van de KRW-maatregelen.

#### **BM-M24 Onderzoeken bron bestrijdingsmiddelen Bunnik en Woerden**

Bij winning Bunnik is in het gebiedsdossier geconstateerd dat het inlaatwater vanuit de Kromme Rijn een bron vormt voor de aanvoer van bestrijdingsmiddelen en dat dit water het waterwingebied kan bereiken. In het dossier van Woerden is geconstateerd dat diverse bestrijdingsmiddelen zijn aangetroffen in het oppervlaktewater.

De publiekscampagne om het gebruik van bestrijdingsmiddelen te beperken zal impact hebben op de bronnen van deze verontreinigingen. Voor Bunnik en Woerden geldt daarnaast dat hier ook onderzoek zal plaatsvinden naar de bron van bestrijdingsmiddelen.

Stap 1 hierbij is om met een analyse van monitoringsgegevens te bepalen of de bron diffuus is, of dat er een specifieke bron aan te wijzen is. Bij een specifieke bron kan die bron aangepakt worden. Daarnaast dient geëvalueerd te worden of de huidige oppervlaktewatermonitoring voldoende is om brononderzoek en een risicobeoordeling te doen, of dat de monitoring uitgebreid dient te worden.

Specifiek voor winning Woerden is een mogelijke bron van de bestrijdingsmiddelen het kasgebied bij Harmelen. De monitoring daar in de Oude Rijn is op dit moment gericht op RWZI-lozingen. Oasen zal nagaan of bestrijdingsmiddelen hier ook voldoende gemonitord worden om een brononderzoek te kunnen doen. Bij aantreffen van verontreinigingen in de huidige monitoringspunten zal Oasen met HDSR en de gemeente deze verontreinigingen identificeren en verder monitoren via het gebiedsgerichte grondwaterbeheer (zie ook BO-M04).

Bij winning Bunnik gaat het naast bestrijdingsmiddelen ook om sacharine. Sacharine wordt door Vrumona gebruikt; dit gaat via het riool naar de afvalzuivering. Het is een mogelijkheid dat het riool lekt en dat sacharine op die manier invloed kan hebben op de winning. Daarom zal in samenwerking met gemeente

Bunnik, Vrumona en de Odru een onderzoek gestart worden en zal de staat van de riolering opgevraagd worden.

### 3.2.3 Bodemenergie

Tabel 3.4 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er zijn 2 algemene maatregelen geformuleerd. De eerste duidt het risico van bestaande bodemenergiesystemen binnen beschermingszones. Deze maatregel lost in de eerste instantie de restopgave nauwelijks op en zal waarschijnlijk vragen om vervolgacties. De tweede maatregel moet helpen voorkomen dat er nieuwe ongewenste bodemenergiesystemen geplaatst worden. Bij overgang naar de Omgevingswet zal deze maatregel extra aandacht vragen om te zorgen dat het zicht op bodemenergiesystemen geborgd blijft. Er zijn geen restopgaven met prioriteit binnen dit thema.

Tabel 3.4 Maatregelen voor het thema bodemenergie

| Nr.    | Maatregel   | Van toepassing op de winningen  | Relatie tot restopgave(n)   | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door  |
|--------|---|---|---|---|--|
| BE-M03 | beoordelen risico aanwezige bodemenergiesystemen        | Beerschoten, De Meern, Leidsche Rijn, Nieuwegein, Tull en t Waal, Veenendaal, Vianen Hofplein, Woerden, Woudenberg, | open en gesloten bodemenergiesystemen aanwezig in grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone (onder dieptegrens) | 10 %  | provincie, Odru en RUD, i.s.m. drinkwaterbedrijven, gemeenten De Bilt, Zeist, Utrecht, Nieuwegein, Houten, Veenendaal, Vijfheerenlanden, Woerden, Woudenberg |
| BE-M04 | zicht houden op meldingen gesloten bodemenergiesystemen | Beerschoten, De Meern, Leidsche Rijn, Nieuwegein, Tull en t Waal, Veenendaal, Vianen Hofplein, Woerden, Woudenberg  | open en gesloten bodemenergiesystemen aanwezig in grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone (onder dieptegrens) | 75 %  | provincie, Odru en RUD   |

#### BE-M03 Beoordelen risico aanwezige bodemenergiesystemen

Er zijn verschillende winningen waarbij in de gebiedsdossiers is geconstateerd dat er open of gesloten bodemenergiesystemen binnen het grondwaterbeschermingsgebied en/of de boringsvrije aanwezig zijn.

Open bodemenergiesystemen zijn op basis van de provinciale milieuverordening (omgevingsverordening) in principe niet toegestaan in een grondwaterbeschermingsgebied, tenzij er sprake is van een innovatief duurzaamheidsproject waarmee gelijktijdig de grondwaterkwaliteit wordt verbeterd. Gesloten bodemenergiesystemen zijn verboden in grondwaterbeschermingsgebieden vanwege het risico op het doorboren van scheidende bodemlagen (en het niet goed herstellen hiervan), waardoor grondwater maar ook verontreinigingen kunnen uitwisselen tussen verschillende watervoerende pakketten (beschermende werking van de bodem is aangetast), en vanwege het risico dat glycol in het grondwater kan komen wanneer er een lekkage ontstaat. Daarnaast zijn open en gesloten bodemenergiesystemen binnen de boringsvrije zone niet toegestaan voorbij een bepaalde dieptegrens, vanwege het risico van het doorbreken van scheidende lagen.

Er zal een inventarisatie worden gedaan van de aanwezige bodemenergiesystemen in grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones, op basis van de meldingen en vergunningen. Of een bodemenergiesysteem in strijd is met de provinciale milieuverordening (omgevingsverordening), hangt af van het aanlegjaar. Als de aanleg van het bodemenergiesysteem in het aanlegjaar was verboden, dient handhaving plaats te vinden. Als aanleg was toegestaan, is de vervolgstap een risicobeoordeling, waarna passende maatregelen geformuleerd kunnen worden. Dit kan bijvoorbeeld zijn de eigenaars informeren dat hun bodemenergiesysteem door een scheidende laag heen is aangelegd, en dat dat risico's oplevert, waardoor ze extra gecontroleerd kunnen worden de komende jaren. Ook kan de eigenaars gevraagd worden of ze, als het bodemenergiesysteem wordt stopgezet, contact willen opnemen met de provincie, zodat de installaties op een verantwoorde manier uit bedrijf kunnen worden genomen en afgedicht. Uit de risicoanalyse kan blijken dat er geen restopgave is, dan dient dit vastgelegd te worden.

Als basis voor de analyse kan onderstaande tabel 3.5 worden gebruikt. Hierin zijn de bodemenergiesystemen opgenomen die worden genoemd in de gebiedsdossiers. De tabel is vervolgens aangevuld door de RUD, waardoor voor enkele systemen de gegevens in onderstaande tabel afwijken van de gegevens in de gebiedsdossiers. Ook de diepteligging van de bodemenergiesystemen is toegevoegd, op basis van het Landelijk Grondwater Register (LGR) en de wko-tool. Uit de tabel blijkt dat verschillende bodemenergiesystemen aan de regels voldoen; voor enkele zijn aanvullende gegevens nodig om vast te stellen wat de vervolgstap is, en voor enkele bodemenergiesystemen dient een risicobeoordeling of handhaving plaats te vinden.

Tabel 3.5 Nadere duiding restopgaven bodemenergie

| Winning       | Type systeem (open of gesloten en aantal) | Type beschermingsgebied      | Situatie en diepteligging  | Benodigde acties  |
|---------------|---|------------------------------|--|---|
| Beerschoten   | open (2)                                  | grondwaterbeschermingsgebied | systeem valt buiten oude begrenzing grondwaterbeschermingsgebied maar valt binnen huidige gebied.  | risicobeoordeling   |
| Beerschoten   | gesloten (1)                              | grondwaterbeschermingsgebied | ?  | gegevens opzoeken (diepte, aanlegjaar). risicobeoordeling nodig.                                |
| De Meern      | gesloten (5)                              | boringsvrije zone            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 systemen nabij het waterwingebied zitten boven de dieptegrens (40 m -mv)</li> <li>- 1 systeem zit dieper (tot 140 m -mv). Systeem geplaatst 8 april 2016</li> </ul>   | voor 1 systeem nagaan of er reeds een handhavend traject loopt of dat dit moet worden opgestart |
| Leidsche Rijn | open (9) (gebiedsdossier noemt 10)        | boringsvrije zone            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 systeem is afgedicht</li> <li>- 8 overige systemen zijn aangelegd in het eerste watervoerende pakket boven de eerste scheidende laag, waardoor aantasting van de scheidende laag onwaarschijnlijk is</li> </ul> | -   |
| Leidsche Rijn | gesloten (16)                             | boringsvrije zone            | systemen zitten boven de dieptegrens (40 m -mv)  | -   |

| Winning         | Type systeem (open of gesloten en aantal)       | Type beschermingsgebied | Situatie en diepteligging   | Benodigde acties   |
|-----------------|---|-------------------------|---|--|
| Nieuwegein      | open (1)  | boringsvrije zone       | systeem is aangelegd tot circa 55 m -mv. Dit systeem lag voorheen buiten de boringsvrije zone   | risicobeoordeling  |
| Nieuwegein      | gesloten (1)<br><i>(gebiedsdossier noemt 2)</i> | boringsvrije zone       | gebiedsdossier noemt dat systemen dieper liggen dan toegestaan, en dat reeds is aangegeven dat het systeem met een einddiepte van 110 m -mv anders dient te worden aangelegd.<br>wko-tool: systeem is aangelegd tot circa 40 m -mv  | gegevens checken en risicobeoordeling  |
| Veenendaal      | open (2)  | boringsvrije zone       | systemen zitten tot 33 m -mv, respectievelijk 74 m -mv (beneden dieptegrens 30 m -mv)   | risicobeoordeling of handhaving  |
| Veenendaal      | gesloten (1)                                    | boringsvrije zone       | 32 lussen, boven dieptegrens (30 m -mv)   | -  |
| Vianen Hofplein | open (3)<br><i>(gebiedsdossier noemt 2)</i>     | boringsvrije zone       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 systemen beneden de dieptegrens (60 m -mv). Deze zijn er gekomen toen er het voornemen was om Vianen Hofplein te sluiten. De waterremmende laag bevindt zich beneden deze diepte (rond MV -70 m en -80 m) en zal waarschijnlijk niet aangetast zijn</li> <li>- van het 3<sup>e</sup> systeem zijn gegevens onbekend</li> </ul> | <p>risicobeoordeling nodig in samenhang met scenariostudie Vianen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- actie nodig om over 3<sup>e</sup> systeem gegevens over op te zoeken (diepte, aanlegjaar).</li> </ul> <p>risicobeoordeling nodig</p> |
| Woudenberg      | gesloten (1)                                    | boringsvrije zone       | systeem met 2 lussen, met einddiepte van 100 m -mv wat dieper is dan toegestaan.  | handhaving   |

#### BE-M04 Zicht houden op meldingen gesloten bodemenergiesystemen

Er is de afgelopen jaren een aantal gesloten bodemenergiesystemen aangelegd in grondwaterbeschermingszones in strijd met de provinciale milieuverordening (binnenkort omgevingsverordening). Vanwege de verwachte toename in aanleg van bodemenergiesystemen de komende jaren, wil de provincie meer zicht op deze systemen om beter te kunnen handhaven.

Als maatregel maakt de provincie daarom afspraken met de omgevingsdiensten (als uitvoerend orgaan van deze gemeentelijke taken) dat de provincie wordt ingelicht over de afhandeling van meldingen, over vergunningsaanvragen die strijdig zijn met de omgevingsverordening op gebied van bodemenergiesystemen en over handhaving.

Daarnaast is de boringsvrije zone duidelijker opgenomen in de WKO-tool (online tool voor raadpleging bodemenergie), zodat deze voor initiatiefnemers en het bevoegd gezag beter vindbaar is.

Deze maatregel kan worden gezien als een vervolg op maatregel 6 uit UP 2014-2020 (Registratie en handhaving PMV gesloten WKO). In de evaluatie van het UP 2014-2020 (2019) kwamen de volgende opgaven naar voren op het gebied van gesloten WKO-systemen, die als aandachtspunten in de uitvoering van voorliggend uitvoeringsprogramma meegenomen moeten worden:

- blijvend werken aan bekendheid met de regels bij gemeenten en omgevingsdiensten die meldingen bodemenergiesystemen afhandelen;
- bewustwording bij bewoners en bedrijven in het gebied;
- wijzigingen in begrenzing direct laten verwerken in WKOtool;
- afstemmen met collega's energietransitie binnen provincie en gemeenten;
- lobby om in meldingsformulier voor een bodemenergiesysteem een link naar beschermingsgebieden op te nemen (OLO en AIM).

### 3.2.4 Bodemverontreiniging

Tabel 3.6 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er is slechts 1 maatregel; de overige restopgaven zijn afgedekt door aanknopingspunten. De verwachting is dat met alle aanknopingspunten de restopgaven afgedekt worden. Mocht blijken dat de aanpak van de bodemverontreinigingen door de verschillende aanknopingspunten toch niet voldoende is voor het drinkwaterbelang, kunnen er aanvullende maatregelen geformuleerd worden.

Tabel 3.6 Maatregelen voor het thema bodemverontreiniging

| Nr.    | Maatregel  | Van toepassing op de winningen  | Relatie tot restopgave(n)                                      | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door  |
|--------|--|---|--|---|--|
| BO-M04 | bewaken voortgang en effect aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen | Amersfoort Berg (IBL-terrein), Bethunepolder (DSM terrein, 't Slijk), Woerden | aanwezigheid bodemverontreiniging, sanering gepland/gaande (!) | 100 %   | drinkwater-bedrijven, provincie (bewaken voortgang), gemeenten Amersfoort, Stichtse Vecht, Woerden |

#### BO-M04 Bewaken voortgang en effect aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen

Er zijn 3 restopgaven met prioriteit binnen dit thema. De bodemverontreinigingen bij Amersfoort Berg wordt aangepakt via het realisatieplan drinkwaterstrategie (zie aanknopingspunt BO-A06). De verontreiniging bij Beerschoten wordt beheerst met een interceptiemaatregel (BO-A09) en bij de winning Bilthoven vindt er onderzoek plaats naar de stortplaats (BO-A10).

Daarnaast zijn er verscheidene opgaven in de gebiedsdossiers beschreven die geen prioriteit hebben: dit betreft bodemverontreinigingen nabij Bethunepolder, Doorn, Leidsche Rijn, Nieuwegein, Soestduinen, Vianen Hofplein, Woerden en Zeist. Ook hier zijn verschillende aanknopingspunten die de restopgaven (gedeeltelijk) afdekken (BO-A06 realisatieplan drinkwaterstrategie, BO-A07 saneringen Zandpad, Slijk en DSM terrein Maarsse, BO-A08 gebiedsgericht grondwaterbeheer in ontwikkeling bij Woerden, BO-A11 actief grondwaterbeheer Zeist, BV-A09).

Vanuit het uitvoeringsprogramma zal de provincie monitoren of de acties uit de genoemde aanknopingspunten voldoende zijn zodat de bodemverontreinigingen geen risico meer vormen voor de betreffende winningen. De provincie dient dus na te gaan of de afspraken uit het realisatieplan met Vitens nagekomen worden en de restopgaven af te dekken. Ook dient de provincie na te gaan of de aanpak van de verontreinigingen bij Bethunepolder (Waternet) en Woerden (Oasen) nagekomen worden en de restopgaven

afdekken. Hiermee kan in de volgende actualisatie van de gebiedsdossiers eenvoudig de status van de restopgave en de beoordeling van het risico plaatsvinden, zodat daarna de restopgave vervalt.

De voortgang van de lopende acties bij bodemverontreinigingen kan in het overleg van de Werkgroep Drinkwater Utrecht gerapporteerd en besproken worden. In het kader van monitoring van de waterkwaliteit wordt bovendien jaarlijks met de WDU gekeken naar de stand van zaken en het effect van de maatregelen (zie maatregel KG-M12). Daarnaast kan in WDU besproken worden hoe de overgang naar de Omgevingswet en verschuiving van verantwoordelijkheden wat betreft bodemverontreinigingen verloopt en of hiermee de risico's afgedekt blijven.

Deze maatregel kan gezien worden als vervolg op maatregel 11 uit UP 2014-2020 (Agenderen aandachtspunten met betrekking tot grondwaterverontreinigingen).

Er is een aantal specifieke aandachtspunten voor winningen naar voren gekomen in de gesprekken voor voorliggend uitvoeringsprogramma:

- Amersfoort Berg: verontreiniging vanuit IBL (voorheen MCW). Sanering vindt plaats door Defensie. De focus ligt nu op PER en TRI, maar CIS dient toegevoegd te worden. Een interceptieput zou geplaatst worden in oktober 2019 maar dit is nog niet gerealiseerd. Vitens ziet dit als een actueel risico;
- Bethunepolder: sanering DSM terrein en 't Slijk. De grondwatersanering van het DSM terrein is afgerond en er is gebleken dat er geen risico meer voor de winning is (zie BO-A07). De saneringslocatie waterbodem 't Slijk is afgerond en de eindrapportage wordt opgesteld (BO-A07). Bij verschijning van het rapport dient een risicobeoordeling voor de winning plaats te vinden;
- Vianen: het risico van de bodemverontreiniging wordt meegenomen in de scenariostudie, zie maatregel BV-M05.

### 3.2.5 Infrastructuur

In de gebiedsdossiers van enkele winningen is de aanwezige infrastructuur als risico genoemd. Er zijn geen restopgaven met prioriteit binnen dit thema. Tabel 3.7 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er zijn 2 algemene maatregelen geformuleerd om risico's te beperken. Naar verwachting lossen deze maatregelen de restopgave in de eerste instantie niet op. Het is waarschijnlijk dat na de inventarisatie (IF-M09) aanvullende maatregelen afgesproken moeten worden.

Tabel 3.7 Maatregelen voor het thema infrastructuur

| Nr.    | Maatregel   | Van toepassing op de winningen  | Relatie tot restopgave(n)               | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door                      |
|--------|---|---|---|---|--------------------------------------|
| IF-M08 | beperken risico's grondwater bij beheer/onderhoud gemeentelijke wegen | alle kwetsbare winningen  | (spoor)wegen in of nabij waterwingebied | 25 %  | gemeenten, i.s.m. provincie          |
| IF-M09 | inventarisatie huidige wegvoorzieningen en alternatieven              | alle kwetsbare winningen (restopgave specifiek voor Bethunepolder, parkeerplaats Rhenen, Driebergen, Soestduinen) | (spoor)wegen in en nabij waterwingebied | 25 %  | provincie, i.s.m. Prorail, gemeenten |

#### **IF-M08 Beperken risico's grondwater bij beheer/onderhoud gemeentelijke wegen**

Voor de gemeentelijke wegen die binnen de grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig zijn, zullen de gemeenten in hun beheer- en onderhoudsplannen inventariseren hoe er met de risico's voor de grondwaterkwaliteit wordt omgegaan. In overleg tussen de gemeenten en provincie wordt afgesproken of de plannen aangescherpt moet worden om de risico's voor de drinkwaterwinningen te beperken.

#### **IF-M09 Inventarisatie huidige wegvoorzieningen en alternatieven**

Er zal een inventarisatie plaatsvinden van alternatieven van (dure)wegvoorzieningen die wegwater buiten het waterwingebied afvoeren. Dit kan door de uitkomsten van de pilot N421 Bunnik-Houten en de uitkomsten van de proeven van Waternet met adsorberende materialen en bodempassages te duiden. Hiermee kan bepaald worden of deze alternatieven kansrijk zijn voor de praktijk, en of er opvolging dient te komen van deze pilots. Als de alternatieven kansrijk blijken, kan er vervolg aan worden gegeven door ze in de praktijk bij andere wegen toe te passen. Ook als er wel al een afvoervoorziening ligt, kan een zuiverende berm meerwaarde bieden.

De provincie inventariseert voor alle provinciale wegen in de grondwaterbeschermingsgebieden welke hemelwaterafvoervoorzieningen er zijn. Daarnaast zal de provincie de plannen/planning van beheer, onderhoud en reconstructiewerkzaamheden inventariseren. De aanleg/aanpak van wegvoorzieningen kan namelijk meegenomen worden in beheer en onderhoud, om zo kosten te besparen. De inventarisatie heeft ook als voordeel dat de afdeling wegen in de provincie hernieuwd bewustzijn krijgt van grondwaterbeschermingsgebieden.

De provincie gaat in gesprek met gemeenten en Rijkswaterstaat om afspraken te maken over het inventariseren van de wegvoorzieningen van wegen in grondwaterbeschermingsgebieden of intrekgebieden. Ook bij deze wegen dient overwogen te worden of het risico voor de drinkwaterwinning zodanig is dat er een wegvoorziening dient te komen.

De provincie gaat ook in gesprek met Prorail om te inventariseren wat Prorail doet qua spoorvoorzieningen. Eerder is met Prorail overleg geweest over het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Ook bij Prorail zijn er wellicht meekoppelkansen bij beheer en onderhoud van spoorwegen.

De restopgave van Rhenen behoeft specifieke aandacht. Hier ligt een parkeerplaats in het waterwingebied aan de Autoweg. Er hebben overleggen plaatsgevonden tussen de gemeente en de provincie / RUD over het nemen van maatregelen voor de waterafvoer van de parkeerplaats, om de risico's voor de winning te verkleinen. In het kader van het uitvoeringsprogramma worden hierover verdere afspraken gemaakt met de gemeente Rhenen.

### **3.2.6 Kwaliteit ruwwater en kwaliteit toestromend grondwater**

Tabel 3.8 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er is 1 algemene maatregel geformuleerd, en 2 winning specifieke maatregelen. Bij overschrijding van normen uit het drinkwaterbesluit, hebben de restopgaven prioriteit gekregen in de gebiedsdossiers (bij overschrijding van signaleringswaarden niet). Het is waarschijnlijk dat na uitvoering van onderstaande onderzoek (KG-M14) en bij nieuwe overschrijdingen (KG-M12) aanvullende maatregelen afgesproken moeten worden.



Tabel 3.8 Maatregelen voor het thema kwaliteit ruwwater en kwaliteit toestromend grondwater

| Nr.    | Maatregel   | Van toepassing op de winningen | Relatie tot restopgave(n)  | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door   |
|--------|---|--------------------------------|--|---|---|
| KG-M12 | jaarlijks overleg waterkwaliteitsmetingen met WDU en eventuele acties of maatregelen bespreken  | alle winningen                 | 1. overschrijding normen en/of signaleringswaarden in ruwwater of toestromend grondwater (!)<br>2. onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen | 25 %  | provincie, i.s.m. drinkwaterbedrijven   |
| KG-M14 | onderzoek bron van overschrijding signaleringswaarde, risicobeoordeling   | Rhenen                         | overschrijding signaleringswaarde in ruwwater: Octyl phenol mono ethoxylate 4 tert, Octyl-phenol-di-ethoxylate-4-tert en Ceftazidim                    | 10 %  | Vitens, i.s.m. provincie, gemeente Rhenen   |
| KG-M15 | bewaken voortgang en effect gebiedsproces bij uitbreiding onttrekking (provincie) + oppervlaktewater meenemen in gebiedsproces (HDSR) | Groenekan                      | verbeteren kwaliteit aanvoerwater, en gebruik bestrijdingsmiddelen is onbekend   | 100 %   | Vitens (uitvoering), provincie (bewaken voortgang), HDSR, i.s.m. gemeente De Bilt |

#### KG-M12 Jaarlijks overleg waterkwaliteitsmetingen met Werkgroep Drinkwater Utrecht (WDU) en eventuele acties of maatregelen bespreken

Bij veel winningen zijn er overschrijdingen van normen en/of signaleringswaarden in ruwwater of toestromend grondwater gemeten. Daarnaast zijn er vaak onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen.

In de gesprekken voor dit uitvoeringsprogramma is geconstateerd dat inschatting van het risico en nader onderzoek naar de herkomst van geconstateerde overschrijdingen onder regulier werk en de verantwoordelijkheid van de drinkwaterbedrijven valt. Als er naar aanleiding van dit reguliere werk nader onderzoek nodig is, benaderen de drinkwaterbedrijven vaak de provincie. Bij een overschrijding wordt ook automatisch de parameterfrequentie en parameterkeuze geëvalueerd.

Als aanvulling hierop zal een jaarlijks overleg gehouden worden tussen drinkwaterbedrijven en de provincie met betrekking tot de waterkwaliteitsmetingen en de gevonden analyseresultaten. De WDU is hiervoor een geschikt overlegorgaan. Daarbij is het van belang dat de agenda van de WDU ruimschoots voor het overleg rondgestuurd wordt, zodat de juiste mensen (waterkwaliteitsspecialisten, of de waterschappen) aan kunnen sluiten. Door dit jaarlijkse gesprek heeft de provincie vanuit haar verantwoordelijkheid voor grondwaterkwaliteit en drinkwaterbescherming beter zicht op de huidige toestand en risico's. Ook kunnen de provincie en drinkwaterbedrijven waar nodig samen vervolgonderzoek of maatregelen definiëren.

Daarnaast blijken de volgende agendapunten ook van nut op de WDU overlegagenda:

- de gebiedsschouw bij drinkwaterwinningen door de RUD of Odru. De RUD doet jaarlijks een ronde bij drinkwaterwinningen en elke 5 tot 6 jaar een schouw. Vitens geeft aan dat dit erg waardevol is en dat zij dit graag behouden. Voor 2020 staat een schouw voor Lexmond (Vijfheerenlanden) gepland. De

uitkomsten van de schouw en bijbehorende acties worden ook besproken in de gebiedsgesprekken met de betreffende gemeenten. In het UP 2014-2021 komt de schouw ook naar voren in maatregel 1 (uitvoeren gebiedsaanpak). Uit de evaluatie van UP 2014-2021 komt naar voren dat het uitvoeren van acties die voorkomen uit de gebiedsschouwen nog wel aandacht behoeft;

- de overgang naar de Omgevingswet. Met name de verschuiving van verantwoordelijkheden wat betreft bodemverontreinigingen verdient aandacht (zie BO-M04). Samen kan geëvalueerd worden of de risico's afgedekt blijven;
- afspraken over early warning (zie MN-M03);
- plan van aanpak en voortgang uitvoering van voorliggend uitvoeringsprogramma (zie ook hoofdstuk 4).

#### **KG-M14 Onderzoek bron van overschrijding signaleringswaarde en risicobeoordeling voor winning Rhenen**

Bij veel winningen zijn er overschrijdingen van normen en/of signaleringswaarden in ruwwater of toestromend grondwater gemeten. Daarnaast zijn er vaak onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen.

In het kader van voorliggend uitvoeringsprogramma hebben de drinkwaterbedrijven de in de gebiedsdossiers geconstateerde overschrijdingen geëvalueerd. Vitens heeft aangegeven dat vrijwel alle aangetroffen stoffen in de winningen bekend en verklaarbaar zijn (zie ook paragraaf 2.4). Er is 1 restopgave die nader brononderzoek vraagt: de overschrijding van de signaleringswaarde in het ruwwater bij Rhenen van octyl phenol mono ethoxylate 4 tert, octyl-phenol-di-ethoxylate-4-tert en ceftazidim. Daarom zal een onderzoek plaatsvinden op basis van bestaande (monitoring)gegevens naar de herkomst. Zo nodig wordt een vervolmaatregel geformuleerd om de bron aan te pakken. Dit onderzoek en de vervolmaatregelen zullen ook besproken worden in de WDU (zie KG-M12).

#### **KG-M15 Bewaken voortgang en effect gebiedsproces bij uitbreiding onttrekking winning Groenekan, en oppervlaktewater meenemen in gebiedsproces**

In het gebiedsdossier van Groenekan zijn er verontreinigingen in het oppervlaktewater geconstateerd, die gerelateerd zijn aan het inlaatwater uit de Kromme Rijn en de RWZI De Bilt. Daarnaast is het gebruik van bestrijdingsmiddelen op de agrarische percelen niet bekend en daarmee zijn ook de risico's voor de drinkwaterwinning niet goed in te schatten.

In paragraaf 2.4 is beschreven dat Vitens bij Groenekan een proces uitvoert om de onttrekking uit te breiden naar (de oorspronkelijk vergunde) 10 miljoen kuub per jaar (BV-A04). Hier hoort een uitgebreid gebiedsproces bij, waarbij eerst kwantitatief gekeken wordt naar de effecten van een eventuele uitbreiding. Daarna zal er met de omgeving gekeken worden hoe er verbetering in het gebied gebracht kan worden, waarbij ook waterkwaliteit een rol speelt.

Als maatregel voor het uitvoeringsprogramma is een uitbreiding van dit gebiedsproces voorgesteld, door het meenemen van oppervlaktewaterkwaliteit. Dit kan door het optimaliseren van het meetnet oppervlaktewater (kwaliteit en debieten) met het oog op de invloed op de winning van Groenekan. Daarnaast zal in het gebiedsproces onderzocht worden hoe de waterkwaliteit in de omgeving van de winning verbeterd kan worden, en daarmee ook de kwaliteit van het te onttrekken grondwater. Dit kan resulteren in verbeterde kwaliteit van het aanvoerwater, of het bepalen van alternatieve aanvoerroutes om het risico te beperken.

De provincie bewaakt de voortgang van het gebiedsproces, monitort het effect en beoordeelt de risico's voor de drinkwaterwinning. De voortgang kan in overleg Werkgroep Drinkwater Utrecht besproken worden (zie KG-M12).

### 3.2.7 Monitoring

Tabel 3.9 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er is slechts 1 maatregel geformuleerd. Restopgaven met betrekking tot parameterkeuze en -frequentie worden afgedekt door regulier werk (zie paragraaf 3.2.6). Er zijn geen restopgaven met prioriteit binnen dit thema.

Tabel 3.9 Maatregelen voor het thema monitoring

| Nr.    | Maatregel                       | Van toepassing op de winningen           | Relatie tot restopgave(n)       | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door                       |
|--------|---------------------------------|--|---------------------------------|---|---------------------------------------|
| MN-M03 | afspraken early warning meetnet | alle winningen met early warning meetnet | afspraken beoordeling ontbreken | 100 %   | provincie, i.s.m. drinkwaterbedrijven |

#### MN-M03 Afspraken early warning meetnet

Er loopt een programma om early warning monitoring te implementeren (zie aanknopingspunt MN-A03). Het ontwerp van de meetnetten is afgerond. Een beoordelingsstrategie bij de meetnetten ontbreekt vooralsnog. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.

Daarom dienen afspraken gemaakt te worden tussen provincie en drinkwaterbedrijven: over verantwoordelijkheden, de verdeling van de kosten voor de monitoring, de vastlegging van de monitoringsresultaten, over een strategie/beoordelingskader voor de interpretatie en beoordeling van de metingen. Eens in de 3 jaar dient evaluatie plaats te vinden van de werking van de meetnetten (parameters, frequentie) en eventuele optimalisatie. Het is de wens van Vitens om met alle provincies dezelfde afspraken te maken. Monitoringsresultaten en evaluatie van de meetnetten worden een agendapunt in het overleg WDU (zie KG-M12).

Deze maatregel kan als vervolg worden gezien van maatregel 10 uit UP 2014-2020 (Verkenning optimalisatie monitoringsmeetnet voor early warning nieuwe stoffen).

Deze maatregel is als input gebruikt bij het formuleren van de KRW-maatregelen.

### 3.2.8 Nutriënten

Tabel 3.10 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er zijn 2 winning specifieke maatregelen geformuleerd. Het is waarschijnlijk dat deze maatregelen slechts een klein deel van de restopgaven oplossen en er aanvullende maatregelen geformuleerd moeten worden. Er zijn geen restopgaven met prioriteit binnen dit thema.

Tabel 3.10 Maatregelen voor het thema nutriënten

| Nr.    | Maatregel   | Van toepassing op de winningen | Relatie tot restopgave(n)                 | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door                                       |
|--------|---|--------------------------------|---|---|---|
| NU-M01 | onderzoek belasting nitraat   | Rhenen                         | probleemstof nitraat                      | 10 %  | Odru, provincie, i.s.m. Vitens, gemeente Rhenen       |
| NU-M02 | bewaken uitvoering maatregelen en monitoring waterkwaliteit natuurakker Leersumse Eng | Leersum                        | verhoogde gehalten aan nitraat en sulfaat | 10 %  | Vitens i.s.m. provincie, gemeente Utrechtse Heuvelrug |

#### NU-M01 Onderzoek belasting nitraat Rhenen

In verband met probleemstof nitraat bij winning Rhenen moet onderzocht worden waar nutriëntenbelasting beperkt kan worden. Het gebiedsdossier noemt een mogelijke invloed van volkstuinen.

Vitens heeft geïnventariseerd in welke putten nutriëntenbelasting (nitraat) wordt gemeten. In het water uit de vervallen pompput 10 werd structureel nitraat aangetoond. In de andere pompputten (Met uitzondering van put 13 en 14) wordt incidenteel nitraat aangetoond maar dit is volgens Vitens geen groot issue. Pompput 10 lag het meest noordelijk en daarmee het meest dichtbij camping de Thijmse berg, een relatie daar is dus niet uit te sluiten. Daarom is het waarschijnlijker dat de camping de bron is, in plaats van de volkstuinen. Een andere mogelijke bron is lekkende riolering.

Daarom zal het gebruik van nutriënten op camping geïnventariseerd worden. Deze informatie zal gebruikt worden voor een herkomstonderzoek. Zo nodig worden aanvullende maatregelen geformuleerd om de bron aan te pakken. Odru kan in de voorlichtende sfeer aandacht geven aan nitraat bij de camping.

#### NU-M02 Bewaken uitvoering maatregelen en monitoring waterkwaliteit natuurakker Leersumse Eng

Het gebiedsdossier van Leersum noemt dat verhoogde gehalten aan nitraat en sulfaat duiden op de invloed van agrarisch terrein nabij het waterwingebied.

Vitens is al enkele jaren bezig met de Natuurakker Leersumse Eng (zie aanknopingspunt NU-A05). In samenwerking met Staatsbosbeheer is het oude cultuurlandschap van de Leersumse Eng hersteld. Maisvelden maken plaats voor natuurakkers.

Vitens dient als eigenaar van de grond actief contact te onderhouden met pachters/agrariërs in de Leersumse Eng over het nakomen van afspraken in het kader van de natuurakker. Als de afspraken niet goed nagekomen worden, kan Vitens ervoor kiezen om het pachtcontract in te trekken, in overleg met de provincie.

Daarnaast dient het effect van de natuurakker gemonitord te worden: monitoring van de waterkwaliteit is een verantwoordelijkheid van de provincie en Vitens. De provincie en Vitens zullen de monitoringsresultaten met regelmaat bespreken op de WDU. Zo nodig formuleren zij samen aanvullende maatregelen.

### 3.2.9 Riolering/RWZI/leidingen

Tabel 3.11 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er is 1 algemene maatregel geformuleerd, en 5 winning specifieke maatregelen. Er is 1 restopgave met prioriteit binnen dit thema, namelijk dat bij winning

Soestduinen de riooltransportleiding in slechte staat verkeerde, maar deze restopgave is al afgedekt door een aanknopingspunt (zie RL-A10). De maatregelen bestaan vooral uit inventarisaties en risicobeoordelingen, die in de eerste instantie de restopgaven niet oplossen. Het is waarschijnlijk dat er op dit thema aanvullende maatregelen geformuleerd dienen te worden.

Tabel 3.11 Maatregelen voor het thema benutten vergunningscapaciteit

| Nr.    | Maatregel   | Van toepassing op de winningen         | Relatie tot restopgave(n)  | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door  |
|--------|---|--|--|---|--|
| RL-M02 | inventarisatie en risicobeoordeling ongerioleerde vakantiehuysjes                           | Bethunepolder                          | ongerioleerde vakantiehuysjes  | 10 %  | Waternet, i.s.m. gemeente Stichtse Vecht                             |
| RL-M02 | uitvoering pilot particuliere riolering   | Doorn, Zeist                           | staat riolering grote particuliere terreinen onbekend                          | 10 %  | provincie, i.s.m. Odru, gemeente Utrechtse Heuvelrug, gemeente Zeist |
| RL-M08 | toetsen onderzoek en pilot verbetering waterkwaliteit effluent RWZI's voor drinkwaterbelang | Nieuwersluis                           | RWZI effluent beïnvloedt waterkwaliteit bij innamepunt                         | 10 %  | Waternet, i.s.m. HDSR, provincie                                     |
| RL-M09 | risicobeoordeling overstort en afgekoppeld oppervlak in grondwaterbeschermingsgebied        | Bilthoven                              | infiltratie overstort en afgekoppeld oppervlak in grondwaterbeschermingsgebied | 10 %  | gemeente de Bilt, provincie Utrecht                                  |
| RL-M11 | risicobeoordeling gasleiding  | Woerden                                | gasleidingnet heeft invloed op grondwaterkwaliteit                             | 10 %  | gemeente Woerden, i.s.m. provincie, Gasunie, Oasen                   |
| RL-M12 | risicobeoordeling leidingen DPO en terreinen Defensie                                       | Doorn, Soestduinen, Bunnik, Driebergen | risico leidingen en terreinen defensie onbekend                                | 10 %  | provincie, RUD, i.s.m. gemeenten Bunnik, Soest, Utrechtse Heuvelrug  |

#### RL-M02 Inventarisatie en risicobeoordeling ongerioleerde vakantiehuysjes Bethunepolder en uitvoering pilot particuliere riolering Doorn en Zeist

In de omgeving van de Bethunepolder is in het grondwaterbeschermingsgebied een aantal ongerioleerde vakantiehuysjes aanwezig. Het risico hiervan op de winning is onbekend. De afspraak is dat de gemeente en het waterschap een inventarisatie doen van de locaties van de bekende IBA's (individuele behandeling afvalwater) en de locaties van de vakantiehuysjes die niet gerioleerd zijn (en waar dus mogelijk IBA's zijn). Waternet zal op basis daarvan een inschatting doen van het risico dat het mogelijk vervuilde water bij winputten terecht komt. In overleg zullen daarna zo nodig aanvullende maatregelen afgesproken worden.

Bij winningen Doorn en Zeist is in de gebiedsdossiers geconstateerd dat er diverse grote particuliere terreinen zijn binnen het grondwaterbeschermingsgebied, waarvan de staat van de riolering niet bekend is, en dus het risico op de winning ook niet. De pilot Onderzoek risico's lekkende riolering particuliere terreinen zorginstellingen Utrechtse Heuvelrug was bedacht als onderdeel van het samenwerkingsprogramma Nieuwe

Stoffen tussen de provincie en waterschappen (aanknopingspunt RL-A07). De pilot is echter niet opgestart. Daarom wordt in het kader van het uitvoeringsprogramma deze pilot alsnog uitgevoerd. De pilot zal zich in de eerste instantie richten op Doorn en Zeist, en later kunnen worden uitgebreid naar andere locaties op de Utrechtse Heuvelrug.

#### **RL-M08 Toetsen onderzoek en pilot verbetering waterkwaliteit effluent RWZI's voor drinkwaterbelang Nieuwersluis**

In het gebiedsdossier van Nieuwersluis staat dat de beschermingszone in het Amsterdam-Rijnkanaal (6-uurs-calamiteitszone) geen rekening houdt met bronnen of lozingen in het achterland die via gemalen effect hebben op het ARK. Daarnaast lozen diverse RWZI's binnen die zone. Onderzoek laat zien dat de RWZI's langs het ARK de waterkwaliteit op het innamepunt Nieuwersluis aantoonbaar beïnvloeden.

Een aanknopingspunt (RL-A13) is dat een Community of Practice van waterschappen nagaat of rioolwaterzuiveringen verbeterd kunnen worden door de inzet van een vierde zuiveringsstap, ozonisatie. Dit gebeurt onder andere met een pilot.

De uitkomsten van deze pilot dienen getoetst te worden, of deze voldoende het drinkwaterbelang afdekken en of de pilot afdoende opgevolgd wordt. Anders dienen aanvullende maatregelen geformuleerd te worden.

Deze maatregel kan gezien worden als vervolg op maatregel 13 van UP 2014-2020 (Onderzoek herkomst verontreinigingen ARK bij Nieuwersluis).

#### **RL-M09 Risicobeoordeling overstort en afgekoppeld oppervlak in grondwaterbeschermingsgebied Bilthoven**

Er zijn enkele afgekoppelde oppervlakken aanwezig in het grondwaterbeschermingsgebied waardoor eventueel verontreinigd water het grondwater kan bereiken. Het afgekoppeld oppervlak in de Boslaan in Bilthoven wordt periodiek gemonitord. Ook is er in Bilthoven Centrum een overstort aanwezig, er vindt infiltratie plaats in het grondwaterbeschermingsgebied. In het kader van het uitvoeringsprogramma zal gemeente Bilthoven samen met de provincie een risicobeoordeling doen van deze situatie. Als het nodig is zullen de partijen gezamenlijk maatregelen formuleren om de drinkwaterwinning van Bilthoven te beschermen.

#### **RL-M11 Risicobeoordeling gasleiding Woerden**

Het gebiedsdossier van Woerden constateert dat er aanwijzingen zijn dat het gasleidingnet invloed heeft op de grondwaterkwaliteit en aan vervanging toe is. Er wordt tetrahydrothiofeen (geurstof aardgas) aangetroffen in de winning.

Op termijn wordt de gemeente Woerden gasloos en wordt dit probleem vanzelf opgelost. De gemeente Woerden dient de planning hiervan na te gaan. Op basis daarvan kan een risicobeoordeling plaatsvinden om te bepalen of op kortere termijn onderhoud aan het gasleidingnet nodig is om het risico voor de winning te beperken.

#### **RL-M12 Risicobeoordeling leidingen DPO (Bunnik, Driebergen) en terreinen Defensie (Doorn, Soestduinen)**

Er zijn verscheidene restopgaven geconstateerd die met Defensie te maken hebben:

- de staat van de leidingen van DPO (Defensie Pijpleidingen Organisatie) is onbekend en daarmee het risico voor de winning ook (Bunnik, Driebergen);
- de risico's van het terrein van Defensie voor de winning zijn onbekend (Doorn);
- het gebruik van bestrijdingsmiddelen door Defensie zijn onbekend (Soestduinen).

Daarom is afgesproken om een risicobeoordeling te doen van de leidingen, respectievelijk terreinen en gebruik van bestrijdingsmiddelen op de terreinen. De risicobeoordeling zal plaatsvinden op basis van bestaande gegevens en zo mogelijk in overleg met Defensie. Zo nodig worden vervolmaatregelen geformuleerd.

### 3.2.10 Ruimtelijke bescherming

Tabel 3.12 presenteert de maatregelen voor dit thema. Er zijn 3 algemene maatregelen en 4 winning specifieke maatregelen geformuleerd.

In verschillende gebiedsdossiers is geconstateerd dat de verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones niet of niet correct is opgenomen in sommige bestemmingsplannen en/of dat de boringsvrije zone wel in de visie staat maar niet in de provinciale verordening; deze restopgave heeft prioriteit. Daarnaast zijn er verschillende winning specifieke restopgaven met prioriteit in de gebiedsdossiers benoemd:

- Bethunepolder: in het waterwingebied van de Bethunepolder vindt 's zomers veel recreatie plaats, evenals in strenge winters wanneer er geschaatst kan worden op de plassen. Auto's worden dan in de berm geparkeerd, wat kan leiden tot ongewenste verontreinigingen. In het verkeerscirculatieplan van de gemeente Stichtse Vecht is afgesproken om verkeersregelaars/parkeerregelaars in te zetten bij drukke dagen. Zij zullen ervoor zorgen dat de auto's op de parkeerstrook (de Strook) parkeren. Daarmee wordt dit risico afgedekt;
- Benschop: Momenteel wordt de ligging van de boringsvrije zone geactualiseerd. Hierdoor gaan mogelijk in een nieuw gebied nieuwe beperkingen gelden voor activiteiten in de ondergrond beneden de dieptegrens. Dit is afgedekt door regulier werk van de provincie;
- Bilthoven: bepalen of en hoe de camping in het waterwingebied gedoogd kan worden. Dit is afgedekt door aanknopingspunt RB-A08;
- Leidsche Rijn: mogelijke wijziging boringsvrije zone en instelling grondwaterbeschermingsgebied op basis van geohydrologisch onderzoek, waardoor mogelijk in een nieuw gebied nieuwe beperkingen gaan gelden voor activiteiten in de ondergrond beneden de dieptegrens. Hiervoor is maatregel RB-M24 geformuleerd;
- Nieuwersluis: beschermingszone (6-uurszone water en de 100-m-zone land) correct opnemen in bestemmingsplannen. Hiervoor is maatregel RB-M11 geformuleerd.

Het is waarschijnlijk dat de onderstaande bewustwordingsmaatregelen en onderzoeken de restopgave(n) slechts gedeeltelijk oplossen en er aanvullende maatregelen geformuleerd moeten worden.

Tabel 3.12 Maatregelen voor het thema ruimtelijke bescherming

| Nr     | Maatregel  | Van toepassing op de winningen | Relatie tot restopgave(n)  | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door   |
|--------|--|--------------------------------|--|---|---|
| RB-M02 | informerende initiatiefnemers over grondwaterbeschermingszones | alle winningen                 | verwijzing naar PMV, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingszones niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen (!) | 25 %  | provincie, i.s.m. drinkwaterbedrijven, gemeenten                |
| RB-M11 | afspraken maken met gemeenten over grondwaterbescherming       | alle winningen                 | verwijzing naar PMV, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingszones niet of niet correct opgenomen in                                | 75 %  | provincie, i.s.m. drinkwaterbedrijven, gemeenten, waterschappen |

| Nr     | Maatregel   | Van toepassing op de winningen | Relatie tot restopgave(n)  | Deel restopgave dat naar verwachting opgelost wordt (%) | Uitvoering door   |
|--------|---|--------------------------------|--|---|---|
|        |   |                                | sommige bestemmingsplannen (!)                                       |   |   |
| RB-M12 | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied) | alle winningen                 | geen milieuregels in PMV voor bescherming intrekgebied               | 10 %  | provincie, i.s.m. drinkwater-bedrijven                        |
| RB-M18 | plaatsen borden waterwingebied  | Amersfoort<br>Berg, Zeist      | borden waterwingebied ontbreken terwijl het openbaar toegankelijk is | 100 %   | Vitens, i.s.m. provincie, gemeente Amersfoort, gemeente Zeist |
| RB-M24 | onderzoeken benodigd beschermingsregime                               | Leidsche Rijn                  | afweging instelling grondwaterbeschermingsgebied (!)                 | 100 %   | provincie, i.s.m. Vitens, gemeente Utrecht                    |
| RB-M25 | onderzoek bodemopbouw voor input grondwatermodel                      | Leersum                        | onduidelijkheid intrekgebied en verblijftijden                       | 10 %  | provincie, i.s.m. Vitens, gemeente Utrechtse Heuvelrug        |

#### RB-M02 Informeren initiatiefnemers over grondwaterbeschermingszones

In verschillende gebiedsdossiers is geconstateerd dat de verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones niet of niet correct is opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringsvrije zones zijn wel opgenomen in de structuurvisie (PRS) maar niet in de verordening (PRV). Hiervoor zijn 2 maatregelen geformuleerd: RB-M02 informeert initiatiefnemers over deze zones, en RB-11 gaat over afspraken met gemeenten om deze zones wel correct op te nemen in omgevingsplannen.

De maatregel is om initiatiefnemers zoveel mogelijk actief te informeren over grondwaterbeschermingszones en bijbehorende voorschriften. Dit kan via verschillende sporen:

- de provincie en omgevingsdiensten gaan inzet plegen om te zorgen dat het Online Omgevingsloket (OLO) bij een nieuw initiatief automatisch weergeeft of het initiatief in een grondwaterbeschermingszone valt, op basis van coördinaten/locatie. Daarbij dient naar de bijbehorende regelgeving verwezen te worden. Op dit moment gebeurt dat niet automatisch;
- in de huidige wko-tool, in beheer van BIJ12, zijn boringsvrije zones niet duidelijk opgenomen. De provincie en omgevingsdiensten zullen zich ervoor inzetten om dit te verbeteren (zie BO-M04);
- de provincie gaat voorlichting geven bij andere (uitvoerende) afdelingen binnen de provincie Utrecht over grondwaterbeschermingszones en bijbehorende voorschriften, zodat ook zij initiatiefnemers op de juiste manier aan de voorkant informeren;
- de provincie gaat afspraken maken met gemeenten over het informeren van initiatiefnemers via gemeentelijke websites. Dit kan door de ligging van de grondwaterbeschermingszones (waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, boringsvrije zones, 100jaaraandachtzones, strategische grondwatervoorraden) en oppervlaktewaterbeschermingszones (Nieuwersluis en Nieuwegein WCB) en bijbehorende voorschriften op de gemeentelijke websites op te nemen en op juiste wijze in hun omgevingsplannen te zetten, of correct te verwijzen naar de provinciale website;
- in het kader van de Omgevingswet wordt onder de omgevingsverordening een gezamenlijke omgeving opgezet voor zowel provinciale ruimtelijke regels als milieuregels, in kader van digitaal stelsel Omgevingswet (DSO). De provincie dient na de inwerkingstelling te bewaken dat deze digitale omgeving op de juiste manier de beschermingszones weergeeft en op de juiste manier doorverwijst naar websites



van andere partijen, zodat regels van gemeenten, waterschappen, rijk en provincie via 1 loket ontsloten worden. Dit is onderdeel van het reguliere werk van de provincie.

Deze maatregel is als input gebruikt bij het formuleren van de KRW-maatregelen.

### **RB-M11 Afspraken maken met gemeenten over grondwaterbescherming**

Voorkantsturing (het bij ruimtelijke ontwikkelingen tijdig rekening houden met het drinkwaterbelang) gebeurt niet altijd optimaal, zodat gemeenten niet altijd een juiste locatiekeuze maken voor hun initiatief. Ook in het kader van de Omgevingswet en de bijbehorende decentralisatie is het gewenst maatregelen te nemen om gemeenten bewuster en actiever te krijgen voor drinkwaterbescherming. Daarom worden er zowel vooruitlopend op de Omgevingswet en als in het kader van de Omgevingswet afspraken gemaakt met gemeenten. Dit kan via verschillende sporen:

- 1 de handreiking 'Grond- en oppervlaktewaterbescherming bij ruimtelijke plannen' is in 2015 opgesteld door de provincie. Hierin staat hoe rekening gehouden kan worden met het drinkwaterbelang in beschermingszones. Er is hierover een leerkring georganiseerd voor gemeenten. In 2018 is deze handreiking geactualiseerd. Deze handreiking dient geactualiseerd te worden voor de overgang naar de Omgevingswet. Als voorbereiding op de actualisatie van de handreiking zal de provincie aan de gemeenten vragen of de huidige handreiking voldoende duidelijk is, en of er bruikbare voorbeeldteksten in staan die de gemeente kunnen overnemen in hun plannen. Ook zal een verduidelijking van de 100 m-beschermingszone langs het oppervlaktewater voor oppervlaktewaterinnamepunten (Nieuwersluis en Nieuwegein WCB) en de bijbehorende consequenties worden opgenomen in de handreiking. Na actualisatie van de handreiking dienen gemeentelijke vergunningverleners geïnformeerd te worden over het ontbreken van beschermingszones op ruimtelijke plannen en (opnieuw) een werkinstructie te krijgen hoe hiermee om te gaan;
- 2 naast de specifieke werkinstructie voor de handreiking, kan de provincie inzet plegen om kennis bij gemeenten over drink-/grondwater(bescherming) te vergroten. Er vinden al gebiedsgesprekken plaats in het kader van het vorig uitvoeringsprogramma drinkwater, maar er zouden ook themagesprekken plaats kunnen vinden, waarbij gemeenten ook van elkaar kunnen leren op een bepaald thema. Zulke sessies worden al georganiseerd via het Nieuw regionaal netwerk 'Water en Klimaat', waar gemeenten en waterschappen samenkomen in het kader van ruimtelijke adaptatie. De provincie zou via dat netwerk aan kunnen sluiten om een themasessie met gemeenten te organiseren in het kader van ruimtelijke bescherming en bewustwording drinkwater;
- 3 voor winning Nieuwersluis (en Nieuwegein WCB) geldt specifiek dat vergunningverleners en handhavers onvoldoende op de hoogte zijn van de aanwezigheid van de 100m-beschermingszone langs het oppervlaktewater (op het land; deze zone is gerelateerd aan de 6-uursbeschermingszone in het water). Volgens het gebiedsdossier is de 100 m-beschermingszone langs het oppervlaktewater wel opgenomen in de PRV en PRS, maar er zijn geen regels voor in de PMV. Op moment van schrijven is deze instructieregel wel in de ontwerp provinciale omgevingsverordening opgenomen. Wel moet de provincie deze zones en de consequenties hiervan onder de aandacht brengen bij gemeenten en verduidelijken via de actualisatie van de handreiking 'Grond- en oppervlaktewaterbescherming bij ruimtelijke plannen'. Ook hierover moeten vooruitlopend op de Omgevingswet afspraken gemaakt worden. Een gezamenlijke aanpak met Rijkswaterstaat (Nieuwegein WCB) is gewenst;
- 4 de provincie gaat zich inzetten om met gemeenten die dat nog niet doen afspraken te maken over het gebruiken van verantwoord strooizout en/of het beperken van het strooien van zout op wegen in grondwaterbeschermingsgebieden. Verschillende gemeenten houden hier reeds rekening mee;
- 5 bij winningen waar oppervlaktewater een grote invloed heeft, kan het gebruik van uitloogbare bouwmaterialen een risico vormen voor de waterkwaliteit (Bethunepolder, Nieuwersluis). Ook afkoppelen is dan een extra risico. Daarom zal de provincie afspraken maken met gemeenten (specifiek gemeente Stichtse Vecht) om bij afkoppelen de initiatiefnemer verzoeken om niet-uitloogbare bouwmaterialen te gebruiken. De provincie heeft dit reeds in haar omgevingsverordening opgenomen, en ook de RUD communiceert dit risico bij verzoeken tot nieuwbouw.

Deze maatregel kan als opvolging worden gezien van maatregel 2 (voorkantsturing ruimtelijke bescherming) en 3 (Bewustwording in grondwaterbeschermingszones) van UP 2014-2020. In de evaluatie is onder andere geconstateerd dat beleidsmakers, handhavers en vergunningverleners niet goed op de hoogte zijn van de regelgeving en gebiedsaanpak rondom drinkwater. Het drinkwaterbelang dient zoveel mogelijk in 'vergunningscheckers' en handboeken te worden opgenomen. Een aandachtspunt is dat het drinkwaterbelang wel is opgenomen in de watertoets, maar dat dit in de praktijk nog niet altijd zo wordt toegepast; de provincie zal in overleg met de waterschappen kijken hoe dit verbeterd kan worden.

Deze maatregel is als input gebruikt bij het formuleren van de KRW-maatregelen.

#### **RB-M12 Onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)**

Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet van verschillende winningen groot is. Daarnaast is het zo dat de instelling van een 25-jaarsbeschermingszone (grondwaterbeschermingsgebied) minder relevant wordt; deze 25 jaar was bedoeld om genoeg tijd te hebben om een nieuwe winning op te zetten, maar tegenwoordig verschuift de strategie naar 'beschermen om te blijven'. Ten slotte hanteren verschillende provincies verschillende beschermingszones (bijvoorbeeld 1.000-jaarszone in Gelderland en 50-jaarszone vanaf maaiveld in Zuid-Holland). Daarom is geconstateerd dat het goed is om risico's en het beschermingsbeleid in Utrecht te evalueren.

Een aanknopingspunt hierbij is de landelijke herijking van het grondwaterbeschermingsbeleid (RB-A12).

De maatregel begint met een onderzoek naar de systeemwerking en het intrekgebied van drinkwaterwinningen (in 3D/4D) om risico's op de lange termijn nader te kunnen beoordelen. Vervolgens dient beoordeeld te worden of aanvullende bescherming van dit gebied buiten de beschermingszones (op de lange termijn) nodig is. Daarbij is het is de vraag in hoeverre het nuttig is om aandacht-gebieden (zoals het intrekgebied) te definiëren als daar geen regelgeving aan verbonden is: de ervaring leert dat zones zonder regelgeving voor verwarring zorgen. Aanvullende regelgeving is daarom een optie. Zorgvuldige monitoring van potentiële risico's is in deze gebieden ook een mogelijkheid.

Deze maatregel is als input gebruikt bij het formuleren van de KRW-maatregelen.

#### **RB-M18 Plaatsen borden waterwingebied Amersfoort Berg en Zeist**

Bordjes die de aanwezigheid van het waterwingebied aangeven ontbreken langs wandelpaden in de waterwingebieden van Amersfoort Berg en Zeist. Het openbaar toegankelijk zijn van de waterwingebieden introduceert risico's voor de waterkwaliteit. Daarom zal de zichtbaarheid van de waterwingebieden verbeterd worden door het plaatsen van borden langs publieke routes/bij de start van wandelroutes/bij parkeerplaatsen voor publieke routes. Deze maatregel is te combineren met de publieke bewustwordingscampagne (BM-M18).

#### **RB-M24 Onderzoeken benodigd beschermingsregime Leidsche Rijn**

Winning Leidsche Rijn is een diepe winning gelegen in stedelijk gebied. De boringsvrije zone is op kaart gezet. Er is een lopende discussie over de mogelijke instelling van een grondwaterbeschermingsgebied. Als maatregel is afgesproken dat de provincie en Vitens afwegen of het instellen van een grondwaterbeschermingsgebied noodzakelijk is om de risico's voor de drinkwaterwinning in te perken. Er zal een afweging gemaakt worden van de voordelen van het instellen van een grondwaterbeschermingsgebied (aanvullende bescherming van het drinkwater) tegenover de nadelen (het instellen van een grondwaterbeschermingsgebied brengt veel restricties voor de omgeving met zich mee). Hieruit zal een beslissing volgen.

Deze maatregel kan gezien worden als vervolg op maatregel 14 van UP 2014-2020 (Hydrologisch onderzoek winning Leidsche Rijn).

### RB-M25 Onderzoek bodemopbouw voor input grondwatermodel Leersum

Er bestaan 2 responscurves voor winning Leersum. Het is daarom onduidelijk wat de verblijftijden zijn en hoe het intrekgebied er uit ziet. Het lijkt erop dat bij die berekening circa 50 % van het gewonnen water buiten de 100-jaarszone komt. Het is daarom mogelijk dat met de nieuwste berekening de kwetsbaarheid van de winning veel te laag wordt ingeschat.

Vitens geeft aan dat de verschillen tussen responstijden ontstaan door de modellering van de slecht doorlatende lagen. Een nieuwe berekening van de beschermingszones is nog niet nodig; eerst dient de modellering verbeterd te worden. Eerst zullen aanvullende gegevens verzameld worden over de bodemopbouw om de modellering beter te kunnen krijgen. Daarna kunnen de responscurves en het intrekgebied opnieuw berekend worden. De provincie en Vitens werken aan een nieuw provinciaal grondwatermodel (RB-A11) waarin de gegevens over de bodemopbouw verwerkt kunnen worden.

## 3.3 Ex Ante Evaluatie: bereik van dit maatregelenpakket

### 3.3.1 Toelichting: wat is een ex ante evaluatie?

In voorgaande paragraaf is per maatregel een inschatting gemaakt in hoeverre de gekozen maatregelen de restopgaven gaan oplossen. Een ex ante evaluatie beschouwt het maatregelenpakket als geheel.

In de ex ante evaluatie wordt een inschatting gemaakt van de mate waarin het maatregelenpakket de totale restopgave in de provincie afdekt. Ook wordt op basis van de maatregelen en restopgaven een globale inschatting gemaakt van wat dit betekent voor het behalen van de KRW-doelen.

Het protocol zegt hierover: 'De ex ante evaluatie gaat uit van de ingeschatte gezamenlijke effectiviteit van de voorgenomen maatregelen om de in het gebiedsdossier gesignaleerde problemen en risico's aan te pakken respectievelijk te ondervangen. [...]

Om tot een ex ante evaluatie te komen:

- wordt de (rest)opgave voor de winning zoals die in het gebiedsdossier is bepaald als vertrekpunt genomen;
- wordt uitgegaan van de voorgenomen maatregelen in het uitvoeringsprogramma;
- wordt ingeschat in welke mate deze maatregelen al dan niet voldoende zijn om de gestelde doelen te halen;
- wordt zo concreet als mogelijk aangegeven waar doelen naar verwachting (nog) niet worden gehaald en wat daarvan de reden is.

[...] Harde causale verbanden tussen maatregelen / maatregelpakketten en de impact daarvan op problemen en risico's laten zich vaak slecht leggen. Via onderzoek en expert judgement / gezamenlijke analyse en de monitoringsdata zal inzicht in effectiviteit & mate van doelbereik de komende jaren toenemen'.

In onderstaande paragrafen is daarom een ex ante evaluatie gemaakt op basis van expert judgement, afgestemd met de provincie Utrecht. Via de WDU kan hierop gemonitord en gestuurd worden; in het laatste hoofdstuk van dit rapport is nader ingegaan op monitoring.

### 3.3.2 Ex ante evaluatie

Dit UP is gestructureerd op basis van thema's. Voor een aantal thema's kan gesteld worden dat de risico's **beperkt** zijn, en dat restopgaven slechts bij individuele winningen terugkomen. Hier zijn in dit uitvoeringsprogramma winning specifieke maatregelen voor opgesteld. Vaak zijn dit onderzoeksmaatregelen die, afhankelijk van de uitkomsten, nog om een vervolg vragen. Dit geldt voor de thema's:

- benutting vergunningscapaciteit;
- gebruik bestrijdingsmiddelen door de landbouw;
- wegvoorzieningen bij een aantal wegen in of nabij waterwingebieden;
- nutriënten;
- riolering/RWZI/leidingen.

Voor een heel aantal thema's is gebleken dat er al veel **lopende programma's** zijn waar de betreffende restopgave (deels) mee wordt afgedekt. Hoewel er is geprobeerd om het effect van de aanknopingspunten zo goed mogelijk in te schatten, kan de uitvoering van die programma's of maatregelen vertraging oplopen of leiden tot uitkomsten die binnen dit uitvoeringsprogramma niet waren voorzien. Dit dient dan ook bewaakt te worden. In voorliggend uitvoeringsprogramma is als maatregel geformuleerd dat de provincie bewaakt dat het effect van de betreffende maatregelen uit de al lopende programma's voldoende is voor het drinkwaterbelang, om de restopgave af te dekken. Regelmatig overleg via de WDU kan dit vergemakkelijken. Waar nodig kunnen aanvullende maatregelen afgesproken worden in de WDU, of in het volgende uitvoeringsprogramma. Dit betreft:

- bodemverontreinigingen, die in onder andere in het realisatieplan drinkwaterstrategie en gebiedsgericht grondwaterbeheer worden aangepakt;
- kwaliteit ruwwater/toestromend grondwater en monitoring. Drinkwaterbedrijven monitoren de waterkwaliteit als onderdeel van hun reguliere werkzaamheden, en evalueren dit regelmatig. Het opzetten van early warning meetnetten loopt;
- acht winning specifieke restopgaven en aanknopingspunten, die zijn toegelicht in paragraaf 2.4.

Er is een aantal thema's waarbij het uitvoeringsprogramma alleen **indirect invloed** kan uitoefenen op de restopgave, **door andere partijen te stimuleren**. Dit gaat veelal uit van vrijwilligheid. Indien dit niet leidt tot het gewenste resultaat kunnen aanvullende maatregelen worden genomen met een meer dwingend karakter, uiteraard passend binnen de verantwoordelijkheden van de provincie en aansluitend bij landelijk beleid. Dit geldt voor:

- de aanpak van het gebruik van bestrijdingsmiddelen door particulieren en in sportparken en de aanleg van bodemenergiesystemen. Hiervoor is een samenwerkingsprogramma voor verschillende voorlichtingsactiviteiten voorgesteld en is afgesproken initiatiefnemers zoveel mogelijk actief te informeren over grondwaterbeschermingszones en bijbehorende voorschriften. Een bewustwordingscampagne heeft een tijdelijk effect en daarom is afgesproken deze met regelmaat terug te laten komen. Het effect is onzeker, omdat dit uiteindelijk afhangt van het gedrag van particulieren. Dit geldt ook voor het plaatsen van borden bij grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden die openbaar toegankelijk zijn;
- ruimtelijke bescherming door gemeenten. De verwijzing naar grondwaterbeschermingszones en beschermingszones in het oppervlaktewater in de huidige bestemmingsplannen is op dit moment nog een veelvoorkomende restopgave. Hiervoor is een stimuleringsmaatregel in voorliggend uitvoeringsprogramma opgenomen. Het effect hangt af van de acties die gemeenten uiteindelijk zullen doen en de verantwoordelijkheid die ze nemen om ook aan de voorkant te sturen op ondergrondse planning. Dit hangt ook samen met de implementatie van de Omgevingswet en onderliggende visies en plannen, en het digitale stelsel dat dit moet ondersteunen. Ook is een maatregel opgenomen die de risico's voor grondwater bij beheer en onderhoud van gemeentelijke wegen moet beperken. Ook hiervoor geldt dat het uiteindelijke effect afhangt van gemeenten;
- er is een aantal restopgaven dat beschrijft dat het risico van pijpleidingen, het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het risico door de aanwezigheid van terreinen van Defensie onbekend is. Een goede risicobeoordeling is alleen mogelijk wanneer er voldoende gegevens door Defensie verstrekt worden. Ervaring leert dat Defensie hier terughoudend in is. Het is daarom waarschijnlijk dat niet goed bepaald kan worden hoe groot het risico is;

- aanpak van riolering op particuliere terreinen (zorginstellingen en vakantieparken). Het effect is afhankelijk van de eigenaar;
- verzoeken tot niet gebruiken van uitloogbare bouwmaterialen bij afkoppelen; het effect is afhankelijk van de bouwbedrijven.

Veel maatregelen leiden op een **indirecte manier tot verbetering van de (grond)waterkwaliteit** en het verminderen van de risico's. Het effect van een genomen maatregel op de waterkwaliteit bij een winning duurt bovendien lang, vanwege de traagheid van het grondwatersysteem. Bovendien is de toekomstige invloed van landelijke ontwikkelingen en hun impact op de grondwaterkwaliteit moeilijk vooraf in te schatten (onder andere meststoffenbeleid, toelatingsbeleid gewasbeschermingsmiddelen en aanpak nieuwe opkomende stoffen). Daarom is het bij veel maatregelen te verwachten dat deze niet de volledige restopgave afdekken. Dit geldt ook bij de aanpak van oppervlaktewaterkwaliteit:

- bij Woerden en Bunnik zijn bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater aangetroffen. De eerste stap is brononderzoek, daarna moeten er maatregelen geformuleerd worden die indirect invloed hebben op de oppervlaktewaterkwaliteit, dat weer invloed heeft op het grondwater en uiteindelijk ruwwater;
- bij de winningen onder invloed van oppervlaktewater (Bunnik, Groenekan, Bethunepolder, Nieuwersluis, Woerden) is het daarnaast zo dat RWZI-effluent de winning kan bereiken. Directe zuivering bij RWZI's is vaak duur. Er is wel een pilot gaande voor het toevoegen van ozonisatie als extra zuiveringsstap. Anders blijven indirecte maatregelen over. Hier spelen diverse landelijke en regionale aanknopingspunten in het kader van opkomende stoffen.

In voorliggend uitvoeringsprogramma zijn veel **onderzoeksmatregelen** beschreven. Er is vaak eerst een onderzoeksmatregel nodig om de restopgave beter te bepalen. De resultaten van deze onderzoeksmatregel moeten eerst bekend en beoordeeld zijn, voordat benodigde vervolgmaterregelen bepaald kunnen worden. Het is hiermee dus waarschijnlijk dat voorliggend uitvoeringsprogramma het risico nog niet zal uitsluiten. Mogelijke vervolgmaterregelen kunnen een aanvulling zijn op voorliggend uitvoeringsprogramma. Dit geldt onder andere voor:

- onderzoek naar bescherming van het intrekgebied buiten grondwaterbeschermingsgebieden, met de focus op de lange termijnbescherming van de drinkwaterbronnen;
- brononderzoek voor bestrijdingsmiddelen en nutriënten voor specifieke winningen;
- inventarisatie en risicobeoordeling van aanwezige bodemenergiesystemen binnen grondwaterbeschermingsgebieden en/of boringsvrije zones;
- inventarisatie en risicobeoordeling van huidige wegvoorzieningen in en nabij waterwingebieden;
- integreren van grondwaterkwaliteit in scenariostudie Vianen en oppervlaktewaterkwaliteit in het gebiedsproces van Groenekan;
- onderzoek bodemopbouw voor grondwatermodel Leersum.

Ten slotte is de invoering van de Omgevingswet een ontwikkeling die het effect van voorliggend uitvoeringsprogramma beïnvloedt. Dit gaat bijvoorbeeld over de overdracht van verantwoordelijkheden en taken en de invoering van het DSO. De provincie dient daarom deze ontwikkeling en de impact op het effect van het uitvoeringsprogramma te monitoren en waar nodig aanvullende maatregelen af te spreken.

**Samengevat** kan gesteld worden dat in de looptijd van voorliggend uitvoeringsprogramma (2021-2027) niet alle restopgaven met betrekking tot het realiseren van de gestelde doelen weggenomen kunnen worden. De oorzaken hiervan zijn:

- er is een aantal thema's waarbij het uitvoeringsprogramma alleen indirect invloed kan uitoefenen op de restopgave, door andere partijen te stimuleren en/of controleren;
- maatregelen hebben veelal indirect invloed op de waterkwaliteit. De uitwerking op de waterkwaliteit van een genomen maatregel duurt bovendien lang vanwege de traagheid van het grondwatersysteem;
- er is vaak eerst een onderzoeksmatregel nodig om de restopgave beter te kennen. Deze pakt de restopgave nog niet aan. Er is vaak nog een vervolgmaterregel nodig.

Met het realiseren van voorliggend uitvoeringsprogramma wordt een belangrijke stap gezet in het realiseren van de gestelde doelen. Dit past bij het continue proces van actualisatie van de toestandsbeoordeling in gebiedsdossiers en het bepalen en uitvoeren van nieuwe maatregelen.

# 4

## UITVOERING, COÖRDINATIE EN MONITORING UITVOERINGSPROGRAMMA

### 4.1 Verantwoordelijke partij en financiering

In tabel 4.1 zijn de uitvoeringsaspecten voor de afgesproken maatregelen opgenomen. Per maatregel is een trekkende partij aangewezen. Ook is aangegeven of de maatregel onderdeel is van de reguliere taken van deze organisatie, of een aanvullende taak betreft. De aanvullende kosten en kostenverdeling zijn niet bepaald; dit zal gebeuren wanneer de maatregelen uitgewerkt worden in plannen van aanpak.

In de gebiedsdossiers is aan enkele restopgaven prioriteit gegeven. Dit is in onderstaande tabel weergegeven met een '(!)'. Als het nodig is om te prioriteren in tijd kan aan deze maatregelen prioriteit gegeven worden.

Tabel 4.2 toont per maatregel een overzicht van alle betrokken partijen.

Tabel 4.1 Uitvoeringsaspecten maatregelen, waarbij (!) aangeeft dat deze maatregel behoort bij een restopgave met prioriteit

| Nr.    | Maatregel   | Winning  | Trekkende partij  | Reguliere taak of aanvullend |
|--------|---|--|-------------------|------------------------------|
| BV-M05 | scenariostudie Vianen uitbreiden  | Vianen Panoven, Vianen Hofplein  | Oasen             | regulier                     |
| BM-M18 | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming gericht op particulieren en bedrijven * | alle kwetsbare winningen   | provincie Utrecht | aanvullend                   |
| BM-M20 | inzet plegen op afspraken Green Deal sportvelden  | alle kwetsbare winningen (restopgave specifiek voor Beerschoten, Bilthoven, Soestduinen)     | provincie Utrecht | deels aanvullend             |
| BM-M22 | convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt verlengen   | Bunnik   | HDSR              | aanvullend                   |
| BM-M24 | onderzoeken bron bestrijdingsmiddelen Woerden   | Woerden  | Oasen             | regulier                     |
| BM-M24 | onderzoeken bron bestrijdingsmiddelen en sacharine Bunnik                                       | Bunnik   | Vitens            | regulier                     |
| BM-M25 | stimuleren duurzame landbouw in grondwaterbeschermingsgebieden *                                | alle kwetsbare winningen (restopgave specifiek voor Beerschoten, Bunnik, Groenekan, Woerden) | provincie Utrecht | regulier                     |
| BE-M03 | beoordelen risico aanwezige bodemenergiesystemen  | Beerschoten, Cothen, De Meern, Leidsche  | provincie Utrecht | aanvullend                   |

| Nr.    | Maatregel   | Winning   | Trekkende partij  | Reguliere taak of aanvullend |
|--------|---|---|---|------------------------------|
|        |   | Rijn, Nieuwegein, Tull en t Waal, Veenendaal, Vianen Hofplein, Woerden, Woudenberg,                                       |   |                              |
| BE-M04 | zicht houden op meldingen gesloten bodemenergiesystemen   | Beerschoten, Cothen De Meern, Leidsche Rijn, Nieuwegein, Tull en t Waal, Veenendaal, Vianen Hofplein, Woerden, Woudenberg | provincie Utrecht   | regulier                     |
| BO-M04 | bewaken voortgang en effect aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen (!)  | Amersfoort Berg (IBL-terrein), Bethunepolder (DSM terrein, 't Slijk), Woerden   | provincie Utrecht (monitoring), drinkwaterbedrijven (uitvoering)        | regulier                     |
| IF-M08 | beperken risico's grondwater bij beheer/onderhoud gemeentelijke wegen   | alle kwetsbare winningen  | gemeenten   | aanvullend                   |
| IF-M09 | inventariseren huidige wegvoorzieningen en alternatieven  | alle kwetsbare winningen (restopgave specifiek voor Bethunepolder, Rhenen, Driebergen, Soestduinen)                       | provincie Utrecht   | aanvullend                   |
| KG-M12 | jaarlijks overleg waterkwaliteitsmetingen met WDU en eventuele acties of maatregelen bespreken (!)  | alle winningen  | provincie Utrecht   | regulier en aanvullend       |
| KG-M14 | onderzoeken oorzaak van overschrijding signaleringswaarde en beoordelen risico voor winning Rhenen (octyl phenol mono ethoxylate 4 tert, octyl-phenol-di-ethoxylate-4-tert en ceftazidim) | Rhenen  | Vitens  | regulier                     |
| KG-M15 | bewaken voortgang en effect gebiedsproces Groenekan bij uitbreiding onttrekking (provincie) + oppervlaktewater meenemen in analyse rondom gebiedsproces (HDSR)                            | Groenekan   | Vitens (gebiedsproces), provincie Utrecht (bewaken effectiviteit), HDSR | regulier                     |
| MN-M03 | afspraken maken over early warning meetnet *  | alle kwetsbare en matig kwetsbare winningen   | provincie Utrecht   | deels aanvullend             |
| NU-M01 | onderzoeken belasting nitraat Rhenen  | Rhenen  | Odru  | aanvullend                   |
| NU-M02 | bewaken uitvoering maatregelen en monitoring waterkwaliteit natuurakker Leersumse Eng   | Leersum   | Vitens  | regulier                     |
| RL-M02 | inventariseren en beoordelen risico ongerioleerde vakantiehuisjes Bethunepolder   | Bethunepolder   | Waternet  | regulier                     |
| RL-M02 | uitvoering pilot particuliere riolering Doorn en Zeist  | Doorn, Zeist  | provincie Utrecht   | regulier                     |
| RL-M08 | evalueren en opvolgen pilot verbetering waterkwaliteit effluent RWZI's bij Nieuwersluis   | Nieuwersluis  | Waternet (i.s.m. HDSR)  | regulier (pilot is lopend)   |
| RL-M09 | risicobeoordeling overstort en afgekoppeld oppervlak in grondwaterbeschermingsgebied Bilthoven  | Bilthoven   | gemeente De Bilt  | regulier                     |
| RL-M11 | beoordelen risico gasleiding Woerden  | Woerden   | gemeente Woerden  | regulier                     |

| Nr.    | Maatregel   | Winning                                | Trekkende partij  | Reguliere taak of aanvullend |
|--------|---|--|-------------------|------------------------------|
| RL-M12 | Risicobeoordeling leidingen DPO (Bunnik, Driebergen) en terreinen Defensie (Doorn, Soestduinen) | Doorn, Soestduinen, Bunnik, Driebergen | provincie Utrecht | regulier                     |
| RB-M02 | informereren initiatiefnemers over grondwaterbeschermingszones (!) *                            | alle winningen                         | provincie Utrecht | regulier                     |
| RB-M11 | afspraken maken met gemeenten over grondwaterbescherming (!) *                                  | alle winningen                         | provincie Utrecht | regulier                     |
| RB-M12 | onderzoeken risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied) *                       | alle winningen                         | provincie Utrecht | aanvullend                   |
| RB-M18 | plaatsen borden waterwingebieden Amersfoort Berg en Zeist                                       | Amersfoort Berg, Zeist                 | Vitens            | regulier                     |
| RB-M24 | onderzoeken benodigd beschermingsregime Leidsche Rijn (!)                                       | Leidsche Rijn                          | provincie Utrecht | regulier                     |
| RB-M25 | bodemopbouw onderzoeken voor input grondwatermodel Leersum                                      | Leersum                                | provincie Utrecht | regulier                     |

\* Deze maatregel is gebruikt als input bij het formuleren van KRW-maatregelen voor het stroomgebiedbeheerprogramma.



Tabel 4.2 Overzicht uit te voeren maatregelen, trekkende rol (X) en betrokken organisaties (x)

| Nr.                              | BV-M05                           | BM-M18   | BM-M20   | BM-M22  | BM-M24                                       | BM-M24   | BM-M25                               | BE-M03   | BE-M04  | BO-M04   | IF-M08  | IF-M09   | KG-M12  | KG-M14   | KG-M15   | MN-M03                                     | NU-M01                               | NU-M02  | RL-M02   | RL-M02   | RL-M08  | RL-M09  | RL-M11                               | RL-M12  | RB-M02   | RB-M11   | RB-M12   | RB-M18                         | RB-M24  | RB-M25   |
|----------------------------------|----------------------------------|--|--|---|--|--|--------------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|--|--|--------------------------------------|---|--|--|---|---|--------------------------------------|---|--|--|--|--------------------------------|---|--|
|                                  | scenariostudie Vianen uitbreiden | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming gericht op particulieren | inzet plegen op afspraken Green Deal sportvelden | convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt verlengen | brononderzoek bestrijdingsmiddelen (Woerden) | brononderzoek bestrijdingsmiddelen en sacharine (Bunnik) | stimuleren duurzame landbouw in gwbg | beoordelen risico aanwezige bodemenergiesystemen | zicht houden op meldingen gesloten bodemenergiesystemen | bewaken voortgang en effect aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen | beperken risico's grondwater bij beheer/onderhoud gemeentelijke wegen | inventariseren huidige wegvoorzieningen en alternatieven | jaarlijks overleg waterkwaliteitsmetingen met WDU | onderzoeken bron van overschrijding en beoordelen risico voor winning Rhenen | bewaken voortgang en effect gebiedsproces bij uitbreiding onttrekking + oppervlaktewater meenemen in analyse rondom gebiedsproces Groenekant | afspraken maken over early warning meetnet | onderzoeken belasting nitraat Rhenen | bewaken uitvoering maatregelen en monitoring waterkwaliteit natuurakker Leersumse Eng | inventariseren en beoordelen risico ongerioleerde vakkantiehuisjes Bethunepolder | uitvoering pilot particuliere riolering Doorn en Zeist | evalueren en opvolgen pilot verbetering waterkwaliteit effluent RWZI's Nieuwersluis | risicobeoordeling overstort en afgekoppeld oppervlaktewater in grondwaterbeschermingsgebied Bilthoven | beoordelen risico gasleiding Woerden | Risicobeoordeling leidingen DPO (Bunnik, Driebergen) en terreinen Defensie (Doorn, Soestduinen) | informereren initiatiefnemers over grondwaterbeschermingszones | afspraken maken met gemeenten over grondwaterbescherming | onderzoeken risico's grondwater buiten 2,5-jaarszone (hele intrekgebied) | plaatsen borden waterwingebied | onderzoeken benodigd beschermingsregime Leidsche Rijn | onderzoeken bodemopbouw voor input grondwatermodel Leersum |
| provincie Utrecht                | x                                | X  | X  | x   | x  | x  | X                                    | X  | X   | X  | x   | X  | X   | x  | X  | x  | x                                    | x   |  | X  | x   | x   | x                                    | X   | X  | X  | X  | x                              | X   | X  |
| Vitens                           |                                  | x  | x  |   |  | X  | x                                    | x  |   | x  |   |  | x   | X  | x  | X  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  | x  | X                              | x   | x  |
| Oasen                            | X                                | x  | x  |   | X  |  | x                                    | x  |   | x  |   |  | x   |  |  | X  |                                      |   |  |  |   |   | x                                    |   | x  | x  | x  |                                |   |  |
| Waternet                         |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   | x  |   |  | x   |  |  | X  |                                      |   |  |  | X   |   |                                      |   | x  | x  | x  |                                |   |  |
| Odru                             | x                                |  |  |   |  | x  |                                      | x  | x   |  |   |  |   |  |  |  | X                                    |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| RUD                              |                                  |  | x  |   |  |  |                                      | x  | x   |  |   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      | x   | x  | x  |  |                                |   |  |
| AGV                              |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  |   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| HDSR                             |                                  | x  | x  | X   | x  | x  | x                                    |  |   |  |   |  |   |  | X  |  |                                      |   |  |  | x   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| WSRL                             | x                                | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  |   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Amersfoort              |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   | x  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  | x                              |   |  |
| gemeente Bunnik                  |                                  | x  | x  |   |  | x  | x                                    |  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      | x   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Bunschoten              |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente de Bilt                 |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   |  | X   |  |   |  | x  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Houten                  |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Lopik                   |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Montfoort               |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Nieuwegein              |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Rhenen                  |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  | X   | x  |   | x  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      | x   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Soest                   |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  | X   | x  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Stichtse Vecht          |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   | x  | X   | x  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Utrecht                 |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                | x   |  |
| gemeente Utrechtse Heuvelrug     |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  | X   | x  |   |  |  |  |                                      | x   |  |  |   |   |                                      | x   | x  | x  |  |                                |   | x  |
| gemeente Veenendaal              |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Vijfheerenlanden        |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Wijdemeeren             |                                  |  |  |   |  |  |                                      |  |   |  |   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   |  |  |  |                                |   |  |
| gemeente Wijk bij Duurstede      |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    |  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Woerden                 |                                  | x  | x  |   | x  |  | x                                    | x  |   | x  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   | X                                    |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Woudenberg              |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   | x  | x  |  |                                |   |  |
| gemeente Zeist                   |                                  | x  | x  |   |  |  | x                                    | x  |   |  | X   |  |   |  |  |  |                                      |   |  | x  |   |   |                                      |   | x  | x  |  | x                              |   |  |
| Rijkswaterstaat (Nieuwegein WCB) |                                  |  |  |   |  |  |                                      |  |   |  | x   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   |  |  | x  |                                |   |  |
| landbouwbedrijven/organisaties   |                                  |  |  | x   |  |  | x                                    |  |   |  |   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   |  |  |  |                                |   |  |
| Prorail                          |                                  |  |  |   |  |  |                                      |  |   |  |   | x  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   |  |  |  |                                |   |  |
| FTO                              |                                  |  |  |   |  |  |                                      |  |   |  |   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   |                                      |   |  |  |  |                                |   |  |
| Gasunie                          |                                  |  |  |   |  |  |                                      |  |   |  |   |  |   |  |  |  |                                      |   |  |  |   |   | x                                    |   |  |  |  |                                |   |  |



## 4.2 Regierol uitvoeringsprogramma

De provincie voert vanuit haar taak voor de bescherming van drinkwaterbronnen de regierol over de uitvoering van het UP. Deze regierol omvat de volgende taken:

- het monitoren van de voortgang van het totale uitvoeringsprogramma (zie paragraaf 4.3) en het organiseren van voortgangsoverleg (bijvoorbeeld jaarlijks) en evaluatiemoment met stakeholders, bijvoorbeeld via de WDU en/of gebiedsgesprekken;
- het rapporteren naar bestuur(en);
- zo nodig vervolgmaatregelen formuleren (bijvoorbeeld na afronding van onderzoeksmaatregelen of na risicobeoordelingen) en vastleggen in voorgangsrapportage;
- het monitoren van de voortgang en het effect van aanknopingspunten (zie paragraaf 4.3);
- het monitoren van de implementatie van de Omgevingswet en de impact daarvan op het effect van het uitvoeringsprogramma, en waar nodig aanvullende maatregelen te formuleren;
- het verzorgen van afstemming met lopende projecten en programma's, zoals het SGBP en provinciaal bodem- en waterprogramma;
- het implementeren van leerpunten uit de evaluatie van voorgaand uitvoeringsprogramma (2014-2021);
- het delen van resultaten van uitgevoerde onderzoeken, nieuwe kennis en goede praktijkvoorbeelden (bijvoorbeeld van bestemmingsplannen of ruimtelijke afwegingen), voornamelijk via de landelijke werkgroep gebiedsdossiers;
- de communicatie naar partijen buiten de WDU en de afstemming met het Regionaal Bestuurlijk Overleg (RBO) en Regionaal Ambtelijk Overleg (RAO);
- het verzorgen van de communicatie richting burgers en politiek rondom het uitvoeringsprogramma.

In voorliggend uitvoeringsprogramma zijn restopgaven met prioriteit (actuele risico's) gemarkeerd met '(!)'. Als het nodig is om te prioriteren in tijd kan aan deze maatregelen prioriteit gegeven worden bij uitvoering.

## 4.3 Monitoring

Het uitvoeren van dit uitvoeringsprogramma vraagt om regelmatige monitoring van de voortgang van de afgesproken maatregelen, het effect van de maatregelen op de risico's voor de drinkwaterwinningen, de gemaakte kosten, en de voortgang en effecten van aanknopingspunten. Op basis van monitoring kan bijgestuurd worden.

**De voortgang van de afgesproken maatregelen** wordt in principe bewaakt door de verantwoordelijke trekkende partij die in tabel 4.1 is aangeduid. De voortgang van maatregelen kan bewaakt worden door te toetsen op voortgangs-/onderzoekrapportages, het toetsen van geplaatste aanwijzingsborden of wegvoorzieningen, etc.

**De effecten van de maatregelen** kunnen bepaald worden door monitoring van de (grond)waterkwaliteit. Early warning metingen moeten helpen om sneller een actueel inzicht te krijgen van de veranderingen in de huidige belasting. Voor bewustwordingsmaatregelen kunnen de effecten worden getoetst door bijvoorbeeld het evalueren van bewustzijn bij particulieren en gemeenten.

Door ook **de gemaakte kosten** bij te houden, zal meer informatie verzameld worden over de werkelijke kosten(verdeling) van maatregelen. Deze gegevens kunnen gebruikt worden voor een uitvoeringsprogramma.

Naast de voortgang van de maatregelen dient ook de **voortgang van de aanknopingspunten** gevolgd te worden. Hiermee kan worden bepaald of een (deel van een) restopgave inderdaad wordt opgevuld door een aanknopingspunt en welke aanvullende actie hier vanuit het uitvoeringsprogramma nog voor nodig is. De restopgaven die volledig afgedekt worden door aanknopingspunten zijn beschreven in paragraaf 2.4. Indien het resultaat van een aanknopingspunt tegenvalt, kan het nodig zijn om een maatregel aan te passen om daarmee toch het gewenste effect te kunnen behalen.

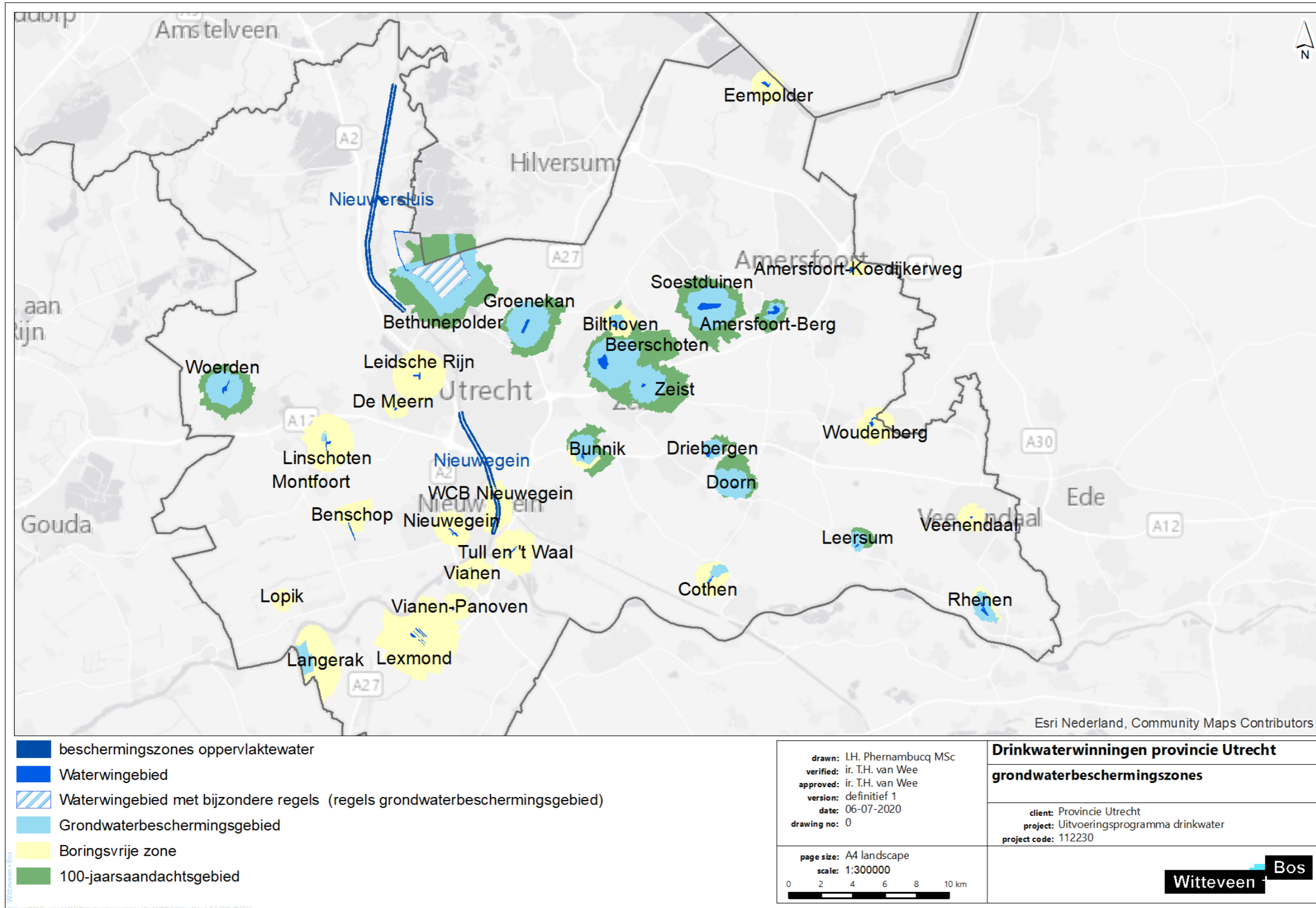
Eenmaal per jaar organiseert de provincie een bijeenkomst waarin de voortgang en het effect gezamenlijk wordt besproken en waar nodig wordt bijgestuurd. Op basis van uitkomsten van voorgestelde onderzoeken of risicobeoordelingen kunnen in dat overleg ook de benodigde vervolgstappen worden bepaald om het effect daadwerkelijk te behalen. Vervolgmaatregelen worden vastgelegd in de jaarlijkse voortgangsrapportages.

# Bijlage(n)



## BIJLAGE: WINNINGEN OP KAART EN OVERZICHT KENMERKEN WINNINGEN

Afbeelding I.1 Kaart grondwaterbeschermingszones en beschermingszones oppervlaktewater. De beschermingszones van Langerak (provincie Zuid-Holland) vallen deels binnen provincie Utrecht.



Tabel I.1 Overzicht kenmerken van de winningen

| Winning                 | Onttrekking uit watervoerend pakket | Diepte [m NAP]                | Vergund debiet [miljoen m <sup>3</sup> /jaar]   | Type zuivering   | % onttrokken water verblijftijd < 100-jaar | Kwetsbaar?        |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|--|--|-------------------|
| Amersfoort Berg         | 1 (freatisch)                       | -4 tot -46                    | 1,5   | cascadebeluchting  | 40 %                                       | ja                |
| Amersfoort Koedijkerweg | 3                                   | -40/ -90                      | 1,5   | beluchting - snel filtratie  | <<   | nee               |
| Beerschoten             | 2 en 3                              | -55 tot -105 en -150 tot -175 | 8   | beluchting + snelle zandfiltratie  | 50 %                                       | ja                |
| Bethunepolder           | oppervlaktewater                    | n.v.t.                        | vergunning onttrekking uit waterleidingplas 4.800 m <sup>3</sup> /uur; peilbesluit Bethunepolder: gebruik minimaal 25 Mm <sup>3</sup> voor drinkwater | coagulatie, natuurlijke reiniging in de Waterleidingplas, snelle zandfiltratie, ozonisatie, ontharding, koolfiltratie en langzame zandfiltratie. | 100 %                                      | ja                |
| Nieuwersluis            | oppervlaktewater                    | n.v.t.                        | onttrekking uit Amsterdam-Rijnkanaal max vergund 5 m <sup>3</sup> /s (grootste deel voor peilbeheer, kleiner deel voor drinkwatervoorziening)         | coagulatie, natuurlijke reiniging in de Waterleidingplas, snelle zandfiltratie, ozonisatie, ontharding, koolfiltratie en langzame zandfiltratie. | 100 %                                      | oppervlakte-water |
| Bilthoven               | 2 en 3                              | -85 tot -170                  | 2   | cascadebeluchting - akdolië filtratie  | 28 %                                       | ja                |
| Benschop                | 4                                   | -100 / -131                   | 3,25  | beluchting + zandfiltratie   | << ?                                       | nee               |
| Bunnik                  | 2                                   | -72 tot -132                  | 3,5   | beluchting-zandfiltratie (+ ontharding)  | 16 %                                       | ja                |
| Cothen                  | 2                                   | -55/ -100                     | 3,5   | beluchting - zandfiltratie + ontharding  | 2 - 10 %                                   | nee               |
| De Meern                | 2                                   | -95/ -120                     | 1,9   | beluchting - zandfiltratie   | <<   | nee               |
| Doorn                   | 1 (freatisch)                       | -5 tot -22                    | 1,6   | beluchting - snel filtratie? + kalkdoserings   | 89 %                                       | ja                |
| Driebergen              | 1 en 2                              | -40 tot -50 en -55 tot -80    | 0,9   | beluchting - marmerfiltratie   | 24 %                                       | ja                |
| Eempolder               | 3                                   | -80/ -180                     | 5   | beluchting - zandfiltratie   | <<   | nee               |
| Groenekan               | 2                                   | -56 tot -115                  | 7,5   | beluchting - snel filtratie + actief koolfiltratie   | 31 %                                       | ja                |
| Leersum                 | 1 (freatisch)                       | -25 tot -57                   | 8   | beluchting-marmerfiltratie-kalkpellets   | 51 %                                       | ja                |
| Leidsche Rijn           | 2                                   | -87/ -118                     | 5   | beluchting - snel filtratie  | 23 %                                       | nee               |
| Lexmond (De Laak)       | 2 en 3                              | -62/-114                      | 12  | beluchting - zandfiltratie + ontharding + actief koolfiltratie + UV  | 35 %                                       | ja                |
| Linschoten              | 2 en 3                              | -75/ -135                     | 10  | beluchting - zandfiltratie   | 2 %  | nee               |
| Nieuwegein              | 2                                   | -76/ -113                     | 2,5   | beluchting - zandfiltratie + ontharding  | 2 %  | nee               |
| Rhemen                  | 3, 4 en 5                           | -25 tot -87                   | 2   | plaatbeluchting - marmerfiltratie  | 60 %                                       | ja                |
| Soestduinen             | 1 (freatisch)                       | -7 tot -57                    | 9   | intensieve (toren)beluchting   | 45 %                                       | ja                |
| Tull en t Waal          | 2 en 3                              | -85/ -165                     | 6   | ontharding - plaatbeluchting - dubbellaags zandfiltratie   | 16 %                                       | nee               |
| Veenendaal              | 2 (+ reserveput in 1e)              | -85/ -115                     | 3   | beluchting - zandfiltratie   | <1 %                                       | nee               |
| Vianen Panoven          | 2                                   | -70/ -105                     | 0,8   | beluchting - zandfiltratie + ontharding + actief koolfiltratie   | << ?                                       | nee               |
| Vianen Hofplein         | 2                                   | -80/-110                      | 0,8   | beluchting - zandfiltratie + ontharding + actief koolfiltratie   | 30 %                                       | nee               |
| Woerden                 | 1                                   | -15 tot -40                   | 3   | (toren + cascade)beluchting - zandfiltratie-ontharding + Actief Koolfiltratie + UV   | 73 %                                       | ja                |
| Woudenberg              | 3                                   | -49/ -87                      | 1,4   | beluchting - zandfiltratie   | <<   | nee               |
| Zeist                   | 2                                   | -50 tot -70                   | 5   | intensieve beluchting - marmerfiltratie + actief koolfiltratie   | 52 %                                       | ja                |

\*Winning Nieuwegein WCB is een oppervlaktewaterwinning en calamiteitenwinning grondwater, met een vergund debiet van 3 miljoen m<sup>3</sup> per jaar (voorgenomen uitbreiding naar 5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar)





## BIJLAGE: BESCHRIJVING AANKNOPINGSPUNTEN PER THEMA

### II.1 Inleiding

In deze notitie wordt het resultaat beschreven van een inventarisatie van mogelijke aanknopingspunten voor het uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers Utrecht. Deze aanknopingspunten zijn ingedeeld per thema en worden onderscheiden naar landelijke, regionale (op provinciaal niveau) en lokale programma's en plannen (gemeentelijk niveau). Per aanknopingspunt zijn de meest relevante actiepunten/maatregelen in relatie tot drinkwaterbescherming opgenomen. Om in het uitvoeringprogramma te kunnen verwijzen naar het juiste aanknopingspunt zijn alle aanknopingspunten voorzien van een code. De eerste 2 letters hiervan zijn het thema van de maatregel (bijvoorbeeld BE voor bodemenergie), daarna volgt de A (van aanknopingspunt) en een nummer.

### II.2 Benutten vergunningscapaciteit (BV)

#### Landelijk

- BV-A01: Delta aanpak waterkwaliteit en zoet water:
  - uitvoering Deltaplan Zoetwater en Waterbeschikbaarheid.

#### Regionaal

- BV-A02: Realisatieplan drinkwaterstrategie 2040 (Vitens en provincie Utrecht):
  - onderzoek naar de mogelijkheid om waterbesparende activiteiten in de provincie Utrecht uit te voeren met als doel de drinkwatervraag minder te laten stijgen dan geprognosticeerd. Reserveren en beschermen van strategische grondwatervoorraden. Opnemen van de reeds aangewezen strategische grondwatervoorraad (Aanvullende Strategische Voorraad in de terminologie van de Rijksstructuurvisie Ondergrond – STRONG) in de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening. Gezamenlijk ontwikkelen van een adaptieve aanpak voor de monitoring van de strategische grondwatervoorraad (bedreigingen, beschikbaarheid en behoefte) en het zo nodig aanwijzen van kleinere deelgebieden met zwaarder beschermingsregime;
  - Vitens en provincie Utrecht stellen een realisatieplan op bij de drinkwaterstrategie van Vitens en provincie Utrecht voor de drinkwatervoorziening tot 2040. Dit realisatieplan pakt ook de bodemverontreinigingen bij de winningen van Vitens aan. Hiervoor heeft een uitgebreide inventarisatie van de bodemverontreinigingen in de provincie plaatsgevonden, waarbij ook een 'drinkwaterbril' is opgezet, met onder andere historische onderzoeken en aanvullende analyses. Voor de overgebleven locaties met opgaven zijn acties geformuleerd.

#### Lokaal

- BV-A03: aanpak putverstopping winning Tull en 't Waal
- BV-A04: drinkwaterstrategie 2040:
  - de vergunningscapaciteit moet tussen nu en 2040 met minimaal 13 Mm<sup>3</sup>/jaar toenemen. In de drinkwaterstrategie wordt gekozen voor de volgende oplossing om hieraan te voldoen. In aanvulling hierop wordt de haalbaarheid van een extra winning op de Utrechtse Heuvelrug onderzocht.

| Locatie       | Extra vergunnings-capaciteit           | Toelichting   |
|---------------|--|---|
| Eemdijk       | 3 miljoen m <sup>3</sup> /jaar         | bestaande winning uitbreiden                            |
| Schalkwijk    | 7 miljoen m <sup>3</sup> /jaar         | nieuwe winning op het eiland van Schalkwijk ontwikkelen |
| Groenekan     | 2,5 miljoen m <sup>3</sup> /jaar       | voorgenomen reductie terugdraaien                       |
| <b>Totaal</b> | <b>12,5 miljoen m<sup>3</sup>/jaar</b> |   |

- Groenekan: Vitens is hier een proces bezig om uitbreiding van de onttrekking naar (de oorspronkelijk vergunde) 10 miljoen kuub per jaar. Hier hoort een uitgebreid gebiedsproces bij, waarbij eerst kwantitatief gekeken wordt naar de uitbreiding. Daarna zal er met de omgeving gekeken worden hoe er verbetering in het gebied gebracht kan worden, waarbij ook waterkwaliteit een rol speelt;
- BV-A05: Vitens is voornemens om extra infrastructuur bij Cothen aan te leggen richting Doorn zodat op termijn wel de volledige vergunde wincapaciteit benut kan worden en winning Doorn gesloten kan worden. De verwachting is dat dit na 2024 gerealiseerd zal worden; op het moment (februari 2020) is de planfase bezig en is Vitens in gesprek met grondbezitters;
- BV-A06: Bithoven. De mate van verzilting wordt gemonitord in het ruwwater en is op dit moment laag. Ook zijn er zoutwachters actief om de verzilting te monitoren;
- BV-A07: Leidsche Rijn. Effecten op verdroging van natuurgebieden worden mogelijk nader onderzocht door de Provincie. Volgens het gebiedsdossier is de inschatting van Vitens dat de winning slechts een klein effect heeft op omliggende natuurgebieden. Gezien de grote afstand tot natuurgebieden lijkt beïnvloeding zeer onwaarschijnlijk. Uit berekeningen door Royal Haskoning (2009) blijkt dat er sprake is van een beperkt effect op de TOP-gebieden de Bijleveld en Noorderpark;
- BV-A08: Woerden. Vanuit de duurzame veiligstelling van de winning bewaakt Oasen de volgende aspecten: verzilting van het eerste watervoerende pakket, bodemverontreinigingen (gebiedsdossier).
- BV-A09: Scenariostudie Vianen. Er is een scenariostudie bezig (Oasen en provincie) waarbij wordt onderzocht wat er met winning Vianen Hofplein zal gebeuren. Opties zijn onder andere Vianen Panoven en betrekken Lexmond.

## II.3 Bestrijdingsmiddelen (BM)

### Landelijk

- BM-A01: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoet water:
  - het Rijk gaat alvast samen met betrokken sectoren nadenken over aanvullende emissie-reducerende maatregelen in het geval de tussendoelen in 2018 (het moment van de geplande tussenevaluatie) niet gehaald worden (gewasbeschermingsmiddelen);
  - DAW-aanpak uitrollen naar de grote groep agrarische ondernemers met behulp van extra ambassadeurs en voorbeeldboeren als extra stimulans, met aandacht voor zowel water als bodem, en gebruik makend van beschikbare tools, zoals de maatregelen uit de BOOT-lijst;
  - vermindering van erfafspoeling stimuleren door bewustwording bij boeren, geholpen door toepassing van de erf-emissiescan en stimuleren uitvoering geadviseerde maatregelen (voorbeeldproject DAW);
  - sterk reduceren erfemissie van gewasbeschermingsmiddelen middels landelijk uitrollen programma 'Schoon erf, schone sloot';
  - uitvoeren onderzoek onder agrariërs naar prikkels voor beter naleefgedrag van regelgeving voor gewasbeschermingsmiddelen;
  - meer aandacht voor preventie en advies bij de bevoegde gezagen, in aanvulling op de handhavingstaak;
  - onderzoeken hoe het gebruik van emissiereductieplannen kan worden versterkt, ook in relatie tot normoverschrijdingen in drinkwaterbronnen en grondwater;
  - optimaliseren van de handhaving bij agrarische bedrijven voor gewasbeschermingsmiddelen en mest door intensievere samenwerking en afstemming tussen NVWA en waterbeheerders;
  - inzetten op versnellen toelatingsprocedure duurzame middelen (NL, EU);
  - toelating: Inzetten op naleefbare en eenduidige gebruiksvoorschriften;
  - inzetten op naleefbare en eenduidige gebruiksvoorschriften;
  - technische werkgroep driftreductie instellen die effectiviteit en haalbaarheid van 90 % driftreductie onderzoekt;

- BM-A02: uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017:
  - actiepunt 4: aanpak gewasbescherming. Uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017:
    - nader onderzoek RIVM naar omvang problemen bij grondwaterwinningen en mogelijke maatregelen;
    - besluiten over eventuele aanvullende maatregelen worden de komende tijd primair genomen in het kader van de Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, vernieuwd Bestuursakkoord Water, tussentijdse evaluatie van de nota GGDO in 2018, gebiedsdossiers;
    - de voorgestelde maatregelen uit het RIVM rapport worden hierbij betrokken;
    - aanvullende maatregelen kunnen zowel betrekking hebben op grondwater als op oppervlaktewater voor drinkwaterbereiding;
  - evaluatie BNDW: huidige aanpak gewasbeschermingsmiddelen krijgt specifieke aandacht met landelijke versnellingsstafels. In de evaluatie wordt gevraagd om een uitgebreidere landelijke aanpak, betere invulling van bestaand beleid (KRW en aanpak opkomende stoffen) en bronaanpak.
- BM-A03: Gezonde Groei, Duurzame Oogst Tweede nota duurzame gewasbescherming (periode 2013 tot 2023):
  - rode draad in deze nota in het verder verduurzamen van de gewasbescherming is geïntegreerde gewasbescherming. De aanpak maakt gebruik van diverse technieken en methoden om ziekten, plagen en onkruiden te beheersen, waarmee de inzet van chemische middelen zoveel mogelijk beperkt wordt. Dit vereist het achtereenvolgens doorlopen van de volgende stappen: is preventie mogelijk (bijvoorbeeld resistente rassen, vruchtwisseling), zijn er niet-chemische bestrijdingsmethoden (zoals biologische bestrijding), toedieningstechnieken (bijvoorbeeld type spuitdop) en mogelijkheden om emissies te verminderen. Het kabinet wil dat vanaf 2014 alle professionele gebruikers van gewasbescherming geïntegreerde gewasbescherming toepassen;
  - het kabinet wil dat de waterkwaliteit uiterlijk in 2023 op orde is, zowel voor water dat bestemd is voor de drinkwatervoorziening als voor de ecologische kwaliteit van oppervlaktewater (Kaderrichtlijn Water). Dit betekent dat in 2023 nagenoeg geen overschrijdingen meer mogen plaatsvinden van respectievelijk de drinkwaternorm en de milieukwaliteitsnormen;
  - dit betekent voor de glastuinbouw (de bedekte teelt) dat de emissies met bijna 100 % teruggebracht moeten worden, bijvoorbeeld met gebruik van zuiveringstechnieken;
  - ook de open teelt moet veel maatregelen nemen. Vanaf 2014 wordt het verplicht om de verwaaiing (drift) van de gewasbeschermingsmiddelen op het hele perceel te verminderen met 75 % in plaats van 50 %, zoals nu is verplicht. Ook zal de minimum verplichte teeltvrije zone voor alle gewassen tot minimaal 0,5 meter verbreed worden. Het kabinet stimuleert daarnaast vrijwillige verbreding van de teeltvrije zones en inrichting voor functionele agrobiodiversiteit door telers. Toelating houders zijn verplicht vanaf 2013 een Emissie Reductieplan op te stellen voor middelen die de milieukwaliteitsnormen overschrijden. Puntemissies (bijvoorbeeld op het erf) moeten vanaf 2013 verminderd worden door opvang en zuiveren van waterreststromen;
- BM-A04: Green Deal gewasbescherming:
  - de Green Deal Groene Gewasbeschermingsmiddelen had tot doel concrete toelatingen van groene gewasbeschermingsmiddelen te realiseren en daarbij te leren hoe het beoordelingsproces is te versnellen en vereenvoudigen en zo bij te dragen aan de verduurzaming van de gewasbescherming. De Green Deal-partners vinden het belangrijk dat groene middelen sneller worden toegelaten. Binnen de Green Deal is al enige tijdwinst gerealiseerd door het instellen van een speciaal GreenTEAM en een coördinator biologische middelen bij het Ctgb. Het Ctgb heeft inmiddels besloten het GreenTEAM en de coördinator biologische middelen in stand te houden. Diverse gemeenten zijn aangesloten bij de Green Deal en gebruiken op openbaar terrein en op sportvelden geen bestrijdingsmiddelen meer;
  - in het kader van de green deal wordt er nog steeds nagedacht over verduurzaming. Het is mogelijk dat er in 2020 een verbod komt voor gebruik van bestrijdingsmiddelen op recreatieterreinen en sportvelden (zie [www.greendealsportvelden.nl](http://www.greendealsportvelden.nl)).

## Regionaal

- BM-A05: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoet water:
  - analyse: uitvoeren regionale analyse van gewasbeschermingsmiddelenproblematiek in combinatie met de analyse voor nutriënten (RBO's in samenwerking met ministeries IenW en EZ, waterschappen en provincies, 2016-2018);

- BM-A06: Convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt 2.0 2017-2020:
  - uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021 maatregel 9;
  - eind 2016 liep het convenant 'Schoon water Utrechtse fruitteelt' af. Deze samenwerking richt zich op het terugdringen van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater en vergroting van kennis bij betrokken partijen. Vanwege het succes van dit project is het convenant in januari 2018 voor een nieuwe periode afgesloten (looptijd 2017-2020), met Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR), provincie Utrecht en de Nederlandse Fruittelers Organisatie;
  - doel van het project is om de huidige omvang van het probleem met uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater in kaart te brengen. De huidige stand van zaken wordt vergeleken met de analyse uit het voorgaande project om de voortgang te monitoren. Ook wordt ingezet in op verbetering van de communicatie tussen waterschap en provincie aan de ene kant en de fruittelers aan de andere kant. Daarnaast is de actie 'Bezem door de middenkast' toegevoegd, met als doel niet of niet-meer toegelaten gewasbeschermingsmiddelen in te zamelen;
  - de provincie heeft 2 meetronden in grondwater naar bestrijdingsmiddelen uitgevoerd op 14 fruitteelt percelen. Daarvan is medio 2015 een evaluatie opgesteld, waarbij de meetresultaten van zowel het waterschap (oppervlaktewater) en de provincie (grondwater) zijn vergeleken. In het grondwater is in beide meetrondes de (nieuwe) stof methoxyfenozide in een onverwacht groot aantal percelen aangetroffen. Hiervan is melding gemaakt bij het CTGB en voert de producent (DOW) van dit middel een onderzoek uit;
  - in 2017 is wederom een meetronde uitgevoerd en zijn dezelfde en enkele nieuw gemeten stoffen aangetroffen. De meetronde wordt om de 3 jaar herhaald;
  - een van de maatregelen uit dit convenant is in het najaar 2018 in uitvoering gegaan: Bezem door de middenkast. Dit is een initiatief van de HDSR in samenwerking met Vitens, de provincie en gemeenten, met als doel de agrarische bedrijven en ook hobbyboeren en gestopte bedrijven de mogelijkheid te bieden om niet meer gebruikte of overbodige gewasbeschermingsmiddelen in te leveren, door eenmalig deze middelen in te zamelen;
- BM-A07: bewustwordingsprogramma ten aanzien van particulieren:
  - onderdeel van uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021 maatregel 3 en 4;
  - vanuit het Uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021 is er een bewustwordingsprogramma geweest. Accent lag vooral op bestrijdingsmiddelen, autovloeistoffen, medicijnresten en PMV regelgeving. Het programma bestond uit informeren van particulieren via verschillende kanalen (beschermjdrinkwater.nl, posts op facebook, etc.). Er is toen een nulmeting gedaan en na de campagne is er nog eens gemeten en het kennisniveau bleek toen gestegen. Campagne was succesvol;
  - bedrijven (boorbedrijven, hoveniers) zijn niet geattendeerd. Ook particulieren in boringsvrije zones zijn niet geattendeerd.

#### Lokaal

- BM-A08: verbod bestrijdingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebied Bethunepolder. Hier geldt een specifiek verbod op het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen, ook door particulieren. Bewoners hadden tot recentelijk recht op compensatie. Het verbod op het gebruik van bestrijdingsmiddelen voor de Bethunepolder wordt gecontinueerd in de toekomstige omgevingsverordening.

## II.4 Bodemenergie (BE)

### Landelijk

-

### Regionaal

- BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda: het doel is om door samenwerking tussen provincie en gemeente Utrecht effectiever en efficiënter te werken aan opgaven in de ondergrond die bijdrage aan de energietransitie en het behouden van een goede grondwaterkwaliteit. Projecten die een relatie hebben met drinkwater uit deze agenda zijn:
  - besluitvorming over mogelijkheden gebruik tweede watervoerende pakket voor bodemenergie;

- beperken of intrekken waterwetvergunning bij onderbenutting;
- gevolgen Omgevingswet voor bodemenergie;
- BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021 maatregel 6:
  - verwerken van de juiste beschermingszones in de landelijke WKO-tool (gereed);
  - voorlichting burgers en bedrijven over website wkotool.nl niet gebeurt;
  - meldingen voor gesloten bodemenergiesystemen komen bij omgevingsdiensten (RUD en Odru). RUD neemt meldingen vervolgens ook op in Landelijk Grondwater Register (LGR);
  - bij meldingen in Omgevingsloket Online (OL) of Activiteitenbesluit Internet Module (AIM) is geen link naar grondwaterbeschermingsgebieden opgenomen.

#### Lokaal

-

## II.1 Bodemverontreiniging (BO)

### Landelijk

- BO-A01: actiepunten 5: aanpak oude bodemverontreinigingen. Uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017;
- BO-A02: bodemconvenant aanpak spoedlocaties;
- BO-A14: convenant Bodem en Ondergrond. In het tweede Convenant Bodem en Ondergrond (2016-2020) hebben partijen afspraken gemaakt over de sanering van bodem en ondergrond en geeft waar mogelijk invulling aan de transitie naar duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van bodem en ondergrond in de toekomst. Er hangt ook een uitvoeringsprogramma onder dit convenant.

### Regionaal

- BO-A03: huidige KRW maatregelen:
  - onderzoeken of verdachte bodemverontreinigingslocaties op de Signaleringslijst nadere actie behoeven ten behoeve van bescherming van de KRW beschermingsgebieden (afgerond);
  - uitvoering spoedlocaties in het kader van het 'Convenant bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties';
- BO-A04: hoe gaat de provincie naar de toekomst haar KRW doelstellingen onder de Omgevingswet invullen. Zoals het er nu naar uit ziet vervalt aanpak grondwaterverontreiniging zoals geregeld in de Wbb. Dit betekent dat provincie in het kader van de KRW zelf een visie zal moeten vormen over omgaan met historische grondwaterverontreinigingen (moet maart 2020 gereed zijn);
- BO-A05: stand van zaken NAVOS;
- BO-A06: realisatieplan drinkwaterstrategie (zie ook BV2):
  - Vitens en provincie Utrecht stellen een realisatieplan op bij de drinkwaterstrategie van Vitens en provincie Utrecht voor de drinkwatervoorziening tot 2040. Dit realisatieplan pakt ook de bodemverontreinigingen bij de winningen van Vitens aan. Hiervoor heeft een uitgebreide inventarisatie van de bodemverontreinigingen in de provincie plaatsgevonden, waarbij ook een 'drinkwaterbril' is opgezet, met onder andere historische onderzoeken en aanvullende analyses. Voor de overgebleven locaties met opgaven zijn acties geformuleerd;
- BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021:
  - procesafspraken maken voor aandachtspunten winningen en nieuwe gevallen bodemverontreiniging (in relatie tot 'normengat');
  - afspraak communicatie grondwaterverontreinigingen binnen het gebiedsproces (gebiedsproces is lopende maatregel, zie RB-A10).

#### Lokaal

- BO-A07: Bethunepolder: saneringen Zandpad, Slijk en DSM terrein Maarssen:
  - de saneringslocatie 't Slijk is een waterbodemsanering en betreft het saneren van 2 putten welke als stortplaats voor afval fungeerden. De restopgave was dat de sanering nog niet afdoende uitgevoerd was voor de grondwaterverontreiniging. Er heeft onderzoek plaatsgevonden naar de risico's van de verontreiniging van het diepere grondwater (risico's voor de drinkwaterwinning Bethunepolder). De sanering is tot nu toe gericht op het oppervlaktewater van de Vecht. Het onderzoek of diep

grondwater is verontreinigd is afgerond en de eindrapportage wordt opgesteld. Het is onbekend of de bron de waterbodem van 't Slijk is, of het Amsterdam-Rijnkanaal;

- DSM terrein Maarsse. De restopgave was dat de sanering nog niet afdoende uitgevoerd was voor de grondwaterverontreiniging. De grondwatersanering van het DSM terrein is inmiddels afgerond. Uit 3 opeenvolgende monitoringsronden is gebleken dat de bron aantoonbaar voldoende stabiel is, en dat van continue nalevering naar de winning van de Bethunepolder geen sprake zal zijn, waardoor er geen risico voor de winning meer is;
- BO-A08: gebiedsgericht grondwaterbeheer Woerden. Provincie Utrecht, HDSR, Oasen. Focus op puntbronnen. Brononderzoek en vervolgens aanpak van deze bronnen;
- BO-A09: interceptiemaatregel Beerschoten: interceptiemaatregel gericht op VOCl (vluchtige chloorkoolwaterstoffen);
- BO-A10: Bilthoven: onderzoek of stortplaats de oorzaak is van VC (vinylchloride) en CIS in het windveld (status: binnenkort wordt gestart met offertevraag);
- BO-A11: Zeist: Actief Grondwaterbeheer Zeist. Grondwater wordt onttrokken uit het tweede watervoerende pakket. Dit richt zich op VOCl (vluchtige chloorkoolwaterstoffen);
- BO-A12: Groenekan: Herkomstonderzoek VOCl (vluchtige chloorkoolwaterstoffen);
- BO-A13: Amersfoort Berg: Sanering (status: in uitvoering).

## II.2 Infrastructuur (IF)

### Landelijk

- IF-A01: uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017:
  - actiepunten 18: drinkwater in calamiteitenplannen infrastructuurbeheerders:
    - stappenplan en stroomschema incidenten met opkomende stoffen (afgerond, in 2017 oefenen waterbeheerders, drinkwaterbedrijven en lenM hiermee);
    - verkenning draaiboek milieu en incident water (lopend: opdrachtgever is SMWO, wordt getrokken door waterbeheerders, besluitvorming moet nog plaatsvinden);
    - alarmering drinkwaterbedrijven door RWS bij grensoverschrijdende verontreiniging (afgerond);
    - in kaart brengen situatie bij infrastructuurbeheerders;
    - overleg met RWS over afspraken ten aanzien van calamiteiten op rijkswegen door of nabij grondwaterbeschermingsgebieden (lopend);
    - provincies maken afspraken met ProRail over borging drinkwaterbelang in calamiteitenplannen van ProRail (afgerond?);
    - project 'Continuïteit van de samenleving' door VenJ en veiligheidsregio's (lopend);
    - project 'Vitaal en kwetsbaar' door lenM, regionale partners (provincies) en drinkwaterbedrijven (lopend);
    - project 'Water en evacuatie' door VenJ, RWS en veiligheidsregio's (lopend).

### Regionaal

- IF-A02: project plan PMV, ODRU 2019. In 2018 is het project PMV uitgevoerd. Een van de speerpunten in 2018 was de bedrijfsriolering bij tankstations in het grondwaterbeschermingsgebied (gwb). Meer en meer wordt het belang van een goed werkend riool erkend. Van de 6 tankstations die in het gwb gelegen zijn, zijn er in 2018 3 gecontroleerd op de bedrijfsriolering. Het doel van het projectplan :
  - de bedrijfsriolering bij tankstations in het gwb hebben binnen 2 jaar een verwaarloosbaar bodemrisico;
  - zo snel mogelijk, uiterlijk binnen 5 jaar, moet er sprake zijn van een adequaat niveau van toezicht zoals beschreven in de provinciale gebiedsdossiers;
  - alle toezichthouders zijn bekend met de regels voor bedrijven in het gwb in 2019;
- IF-A03: uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021 maatregel 5:
  - Vitens heeft een notitie opgesteld hoe drinkwaterbelang in calamiteitenplannen is geborgd via de Veiligheidsregio Utrecht (VRU). Deze notitie is begin 2016 verspreid naar de gemeenten/gebiedspartners, met het verzoek om dit onder de aandacht te brengen bij de coördinator calamiteiten;

- tevens praktisch zijn de calamiteitennummers gecheckt en heeft de RUD de collega's van de milieuklachtentelefoon geïnstrueerd;
- ook zijn in geval van calamiteiten / meldingen de communicatielijnen tussen RUD / Odru / Vitens in kaart gebracht en verbeterd;
- IF-A04: bodempassageproeven Waternet. Waternet doet proeven met adsorberende materialen en bodempassages die als wegvoorzieningen kunnen dienen, bij wegen in waterwingebieden en/of grondwaterbeschermingsgebieden.

#### Lokaal

- IF-A05: pilot N421 Bunnik-Houten. In deze pilot wordt de effectiviteit van zuiverende bermen onderzocht. De pilot is afgerond, de resultaten worden op dit moment gerapporteerd;
- IF-A06: parkeerplaats Driebergen. De parkeerplaats van Hotel Bergse Bossen is niet verhard en niet aangesloten op riool. Er wordt niet voldaan aan de Leidraad van de provincie, want er is geen zuivering technisch werk aanwezig (al heeft het aangelegde grinddek wel enige zuiverende werking). Er is een risicoanalyse uitgevoerd via literatuuronderzoek. Besloten is hier een monitoringsplan op te laten stellen en peilbuizen te plaatsen voor eigen kwaliteitsonderzoek van de provincie Utrecht;
- IF-A07: afkoppeling parkeerplaats Hilton Soestduinen. De parkeerplaats wordt afgekoppeld via een vijver met filtersysteem, en daarna geïnfiltrerd via de depressies langs de Lizard Lane.

## II.3 Kwaliteit ruwwater en kwaliteit toestromend grondwater (KG)

#### Landelijk

- zie ook aanknopingspunten onder nutriënten, bestrijdingsmiddelen en monitoring;
- KG-A01: uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017:
  - zie boven;
- KG-A02: werkplan werkgroep opkomende stoffen (W+B en AT Osborne);
- KG-A03: handelingsperspectief probleemstoffen KRW (Deltares);
- KG-A04: stimuleringsprogramma pilots aanpak medicijnresten voor waterbeheerders;
- KG-A05: beleidsontwikkeling zeer zorgwekkende stoffen;
- KG-A06: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoet water:
  - ontwikkeling & toelating: beter kwantificeren van emissies/belasting van oppervlaktewater en grondwater door (resten van) diergeneesmiddelen die via mest op het land komen;
  - voorschrijven & gebruik: onderzoeken of koppels van meer/minder milieuschadelijke varianten van geneesmiddelen te maken zijn;
  - voorschrijven & gebruik: preventie en stimuleren van passend gebruik;
  - voorschrijven & gebruik: voor de geneesmiddelen die een probleem vormen voor ecologie en drinkwater levert de watersector voldoende heldere gegevens over het waar, hoe en waarom van het probleem;
  - voorschrijven & gebruik: voor de geneesmiddelen die een probleem vormen voor ecologie en drinkwater zoekt de zorgsector in samenwerking met de watersector naar een handelingsperspectief (bv. plaszakken, lokale inzameling, apart afvoeren van zeer schadelijke middelen) of een minder milieubelastend middel met vergelijkbare werking voor te schrijven;
  - voorschrijven & gebruik, zuivering: Maatregelen uitvoeren van de ontwikkelde routekaart voor verbetering van de waterkwaliteit, gericht op preventie, het groene formularium en technische maatregelen. Tevens beschikbaar stellen van 'living lab' voor onderzoek naar waterzuivering middels waterplasma activatie;
  - voorschrijven & gebruik, zuivering: Maatregelen uitvoeren van de ontwikkelde routekaart voor verbetering van de waterkwaliteit, gericht op preventie, het groene formularium en technische maatregelen. Tevens beschikbaar stellen van 'living lab' voor onderzoek naar waterzuivering middels waterplasma activatie;
  - uitfaseren van het gebruik van glyfosaat bij vegetatiebeheer op kribben en langsdammen door regionale RWS diensten;
  - verbeteren van toezicht op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en mest op verpacht RWS-areaal in uiterwaarden;

- evalueren van de systematiek van vergunningverlening bij opkomende stoffen;
- verduidelijken van het belang van de Rijn, Maas en overige oppervlaktewateren voor de drinkwatervoorziening;
- KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn. De herziening van de richtlijn is in een vergevorderd stadium en zal onder andere nieuwe stofnormen bevatten.

### Regionaal

- zie ook aanknopingspunten onder nutriënten, bestrijdingsmiddelen en monitoring;
- KG-A07: nieuwe stoffen uit Utrechts water 2018-2021. Programmaplan, definitief januari 2019
  - verwijdering van geneesmiddelen op RWZI's die als hotspot voor medicijnresten is benoemd;
  - nieuwe stoffen opnemen in monitoring influent en effluent Utrechtse RWZI's;
  - bekijken slibsamenstelling RWZI's op schadelijke neveneffecten ;
  - aanjagen van innovaties in de waterketen;
  - specifieke aanpak diergeneesmiddelen via interprovinciale samenwerking (onder andere resistentie antibiotica);
  - verkennen of samenwerking met U10 binnen citydeal health hub aanknopingspunten biedt voor medicijnresten;
  - vermindering bestrijdingsmiddelen door gezondere voedselproductie (streekproducten) en door verbeterde gezondheid ook minder geneesmiddelen (vitaliteit);
  - onderzoek doen naar staat van rioolstelsel van (meerdere) zorginstellingen en verpleeghuizen op de kwetsbare Heuvelrug;
  - overzicht risicolocaties voor industriële stoffen die in de bodem voorkomen zoals schuimblusmiddelen;
  - monitoring influent / effluent RWZI;
- KG-A08: projecten DAW in Utrecht, zie DAW website;
- KG-A09: RWS 2018 Rivierdossier Rijndelta en Maas: Rivierdossier Rijndelta werkt aan het verbeteren van de waterkwaliteit van de Rijkswateren, waaronder Neder-Rijn/Lek en Amsterdam-Rijnkanaal, waardoor de belasting op het inlaatwater voor Utrecht ook zal afnemen. Hierbij maakt Rijkswaterstaat onder meer gebruik van rivierdossiers als instrument om inzicht te verkrijgen in de risico's voor de drinkwaterwinningen op stroomgebied niveau. De rivierdossiers moeten leiden tot uitvoeringsprogramma's, waarin maatregelen zijn opgenomen om de beschreven risico's te beperken. In het rivierdossier zijn ook de aanpak van microbiologische parameters van lozingen opgenomen;
- KG-A10: implementatie chemievrij sportbeheer 2016-2018;
- KG-A11: MEDUWA (medicijnresten uit water);
- KG-A12: 3e generatie stroomgebiedbeheerplannen;
- KG-A13: landbouwisie provincie Utrecht 2018:
  - provinciaal beleid om het nemen van DAW maatregelen te stimuleren;
  - terugdringen diergeneesmiddelen in het oppervlaktewater;
- KG-A14: subsidieregeling Regionaal Partnerschap voor Water en Bodem 2018 - 2021:
  - de agrarische sector staat de komende jaren voor grote opgaven op het gebied van water en bodem. Klimaatverandering en bodemdaling vragen inspanningen voor voldoende schoon water en een duurzame bedrijfsvoering. In deze veranderende wereld wil Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en Waterschap Amstel Gooi en Vecht handvatten bieden aan boeren om samen te werken aan duurzaam agrarisch waterbeheer. De regeling is in nauw overleg met de agrarische collectieven, LTO en NFO, provincie Utrecht en Utrecht-West tot stand gekomen;
- KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021:
  - informatie uitwisselen over monitoringsgegevens van MTBE/ETBE bij tankstations binnen grondwater-beschermingsgebieden en 100-jaarszones. werkgroep drinkwater gaat akkoord met een voorstel voor werkwijze van beheren, opvragen en uitwisselen van monitoringsinformatie. De Omgevingsdiensten gaan gerichte controles uitvoeren bij de aanwezige tankstations in de genoemde gebieden.

### Lokaal

- zie ook aanknopingspunten onder nutriënten, bestrijdingsmiddelen en monitoring;
- KG-A15: wateragenda Heuvelrug bevat verschillende projecten, onder andere:



- stroomgebied Barneveldse Beek schoon krijgen door natuurontwikkeling en extensieve landbouw langs de oevers. Schoon water Barneveldse Beek benutten voor herstel hydrologisch systeem Utrechtse Heuvelrug en drinkwaterwinning (waterschap Vallei & Veluwe);
- KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht maatregel 14:
  - er is pompproef uitgevoerd om effect waterwinningen op grondwaterstand te achterhalen bij winning Leidsche Rijn. Deze waren niet geschikt voor modellering verblijftijden en intrekgebied. Vitens onderzoekt of zij een nieuwe pompproef willen doen;
- KG-A19: monitoring winning Bunnik VOCl pluim. Ten zuiden van deze winning vindt monitoring plaats. Gemonitord wordt een VOCl pluim die richting de winning stroomt. Uitvoering van de monitoring is in handen van de provincie Utrecht.

## II.4 Monitoring (MN)

### Landelijk

- MN-A01: uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017:
  - actiepunt 8: actualiseren BKMW 2009 en monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW: Omzetten (geactualiseerd) Bkmw 2009 en protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen naar Bkl (en bijbehorende regeling over monitoring);
- MN-A02: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoet water:
  - evalueren van de signaleringswaarde voor overige antropogene stoffen;
  - inventariseren van opkomende (industriële) stoffen en ontwikkelen meetstrategie;
  - ontwikkelen van een uniforme aanpak voor opzetten van risico-gebaseerde monitoringsstrategie voor overige antropogene stoffen.

### Regionaal

- MN-A03: uitwerking early warning meetnet:
  - inrichting early warning meetnet voor ondiep, freatisch water in grondwaterbeschermingsgebieden (samenwerking provincie en drinkwaterbedrijven);
  - uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021 maatregel 10 (gereed): evaluatie geschiktheid bestaande monitoringsmeetnetten als early warning meetnet, verkenning brede meetronde naar opkomende stoffen. Voor Oasen en Waternet was het huidige meetnet voldoende. Door Vitens is een uitgebreid early warning meetnet ontworpen;
- MN-A04: KRW monitoringsmeetnet grondwaterkwaliteit voor provincie Utrecht;
- MN-A05: meetnet voor projectmatige monitoring grondwaterkwaliteit van provincie Utrecht;
- MN-A06: monitoring grondwaterverontreinigingen en aanvullende trendbeoordeling (verplichtingen vanuit Wbb en in toekomst onder Omgevingswet);
- MN-A07: Lexmond. Monitoring PFAS.

### Lokaal

## II.5 Nutriënten (NU)

### Landelijk

- NU-A01: het zesde actieprogramma in het kader van de Europese Nitraatrichtlijn, generieke maatregelen voor terugdringen belasting op zandgronden;
- NU-A02: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoet water:
  - het Rijk gaat alvast samen met betrokken sectoren nadenken over aanvullende emissie reducerende maatregelen in het geval de tussendoelen in 2018 (het moment van de geplande tussenevaluatie) niet gehaald worden;
  - in beeld brengen van knelpunten en mogelijkheden voor versnelling van de inzet van POP3 subsidiegelden, ook voor integrale projecten. Hierbij wordt de landbouwsector betrokken;
  - vermindering van erfafspoeling stimuleren door bewustwording bij boeren, geholpen door toepassing van de erf-emissiescan en stimuleren uitvoering geadviseerde maatregelen (voorbeeldproject DAW);

- aanpassen Europese regelgeving zodat verwerkte mest (mineralenconcentraat) gevaloriseerd kan worden en als grondstof waarde kan krijgen (bv als kunstmestvervanger);
- NU-A03: uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017:
  - actiepunt 3: aanpak nitraat:
    - RIVM rapport 'Gevolgen van vermisting voor drinkwaterwinning' (RIVM rapport 2014-0116) vormt vertrekpunt;
    - uitvoeren onderzoek door RIVM om omvang problematiek nader in kaart te brengen (onderzoek in kader van evaluatie meststoffenwet);
    - besluiten over eventuele extra maatregelen worden de komende tijd primair genomen in het kader van het 6e nitraatactieprogramma, Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, vernieuwd Bestuursakkoord water, gebiedsdossiers;
    - dat kunnen zowel landsbrede als regionale maatregelen zijn.

### Regionaal

- NU-A04: Landbouwvisie provincie Utrecht 2018:
  - provinciaal beleid om het nemen van DAW maatregelen te stimuleren;
  - terugdringen diergeneesmiddelen in het oppervlaktewater.

### Lokaal

- NU-A05: Leersum, natuurakker Leersumse Eng.  
Vitens is al enkele jaren bezig met de Natuurakker Leersumse Eng. In Leersum is in samenwerking met Staatsbosbeheer het oude cultuurlandschap van de Leersumse Eng hersteld. Maisvelden maken plaats voor natuurakkers;
- NU-A06: Kringlooplandbouw Utrecht Oost  
Dit project wil agrariërs in Utrecht-Oost handvatten geven om direct met kringlooplandbouw aan de slag te gaan op hun bedrijf. Via de website kringlooplandbouw.nl wordt alle beschikbare kennis over kringlooplandbouw ontsloten. Daarnaast verspreiden kringloopcoaches kennis. Dit zijn boeren die als ambassadeur van het project gaan optreden. Er worden demobedrijven ingericht en demonstratiedagen en trainingen georganiseerd over de precisiekringloop;
- NU-A07: waterkwaliteit Lunterse Beek. Doel van dit project is de waterkwaliteit in de Lunterse beek verder verbeteren. Iedereen in dit gebied is gebaat bij een bodem die nutriënten en vocht vasthoudt. Toewerken naar een gezonde bodem en een betere waterkwaliteit zijn daarom het uitgangspunt van dit project;
- NU-A08: proefpolder Kringlooplandbouw Groot-Wilnis Vinkeveen. Kringlooplandbouw is een veelbelovende aanpak om de emissie van nutriënten uit de landbouw te beperken. Het sluiten van de kringloop en een efficiënter gebruik van de nutriënten in de bedrijfsvoering draagt bij aan het verminderen van het overschot aan nutriënten in bodem en daardoor ook in het oppervlaktewater. Daarnaast heeft kringlooplandbouw ook positieve effecten op de bedrijfsvoering.

## II.6 Riolering / Leidingen / RWZI (RL)

### Landelijk

- RL-A01: het Uitvoeringsprogramma Ketenaanpak Medicijnresten uit Water 2018-2022 is het actieplan van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in samenwerking met de ketenpartners. Het is onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit. Er ligt een nauwe relatie met de zorg-aanpak door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het Uitvoeringsprogramma beschrijft hoe de onderwerpen op elke plek in de keten zullen worden aangepakt, van bron (consument) tot end of pipe (RWZI);
- RL-A02: er is een structurele aanpak voor Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) opgesteld door het Ministerie van I&W met daaronder een werkgroep Opkomende Stoffen. De structurele aanpak ZZS richt zich op tools en opleidingen voor vergunningverlening en handhaving, opzetten van een kennisnetwerk voor ZZS, inrichten van een landelijk opererend team voor incidenten zoals bij GenX, actualiseren van wet- en regelgeving, inzet binnen de EU op strenger toelatingsbeleid voor schadelijke stoffen en

actualiseren van vergunningen voor ZZS door bevoegd gezagen (RWS, Waterschappen, gemeenten en provincies);

- RL-A03: uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017:
  - actiepunten 6: aanpak nieuwe, opkomende stoffen in oppervlaktewater:
    - wijze van monitoring en risicobeoordeling borgen via actualiseren Bkmw 2009 en protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW;
    - opstellen van een stappenplan voor omgaan met incidenten en ontwikkelen van een structurele aanpak;
    - afspraken maken over aanvullende maatregelen in kader van Ketenaanpak Medicijnresten uit Water, Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater, gebiedsdossiers;
    - hoewel nieuwe, opkomende stoffen nog in mindere mate in het grondwater voorkomen, hebben acties en maatregelen ook betrekking op grondwater;
- RL-A04: hotspotanalyse effluent RWZI's (Sweco, 2018):
  - alle Utrechtse waterschappen gaan naar aanleiding van de hotspotanalyse actief aan de slag met een pilot op een van de RWZI's om verdere verwijdering van medicijnresten te onderzoeken. Omdat het aanpassen van de zuivering een kostbare maatregel is waarvoor momenteel de financiële middelen ontbreken (lees: zijn op dit moment niet opgenomen in de meerjarenramingen) is in Utrecht de komende jaren geen grootschalige aanvullende zuivering te verwachten. Wel wordt onderzocht of pilot-RWZI's op basis van de hotspotanalyse uitgerust gaan worden met full scale aanvullende zuivering voor micro-verontreinigingen in het kader van lerend implementeren (samenwerking via STOWA-werkgroep waarin zowel HDSR, Waternet, Rivierenland als Vallei en Veluwe meedoen);
- RL-A05: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoet water:
  - afval & zuivering: lokale inzameling niet-gebruikte geneesmiddelen faciliteren en communiceren;
  - afval & zuivering: mogelijkheden onderzoeken en uitwerken van de aanpak om medicijnresten (en mogelijk ook ander microverontreinigingen) op termijn uit afvalwater te verwijderen door vergaande zuivering;
  - afval & zuivering: Onderzoeken op welke RWZI's het doelmatig is om geneesmiddelen te verwijderen. Daartoe wordt in beeld gebracht: 1) op welke RWZI's een aanvullende verwijdering van geneesmiddelen zinvol en effectief is, onder meer door middel van de hotspotanalyses. 2) wat de technologische mogelijkheden zijn voor het verwijderen van geneesmiddelen op de RWZI's en welke onderzoeken nodig zijn om een definitieve keuze te kunnen maken voor wat betreft de toe te passen technologie. 3) wat de kosten zijn voor het verwijderen van geneesmiddelen op de RWZI's, eventueel in verschillende scenario's;
  - afval & zuivering: uitvoeren hotspotanalyse medicijnresten uit RWZI lozingen. De hotspotanalyse beoogt inzicht te geven in welke RWZI's een substantiële bijdrage leveren aan de negatieve ecologische effecten in oppervlaktewater of van de oppervlaktewaterkwaliteit bij een drinkwaterinnamepunt;
  - afval & zuivering: uitvoeren pilots met innovatieve verwijdering van geneesmiddelenresten uit afvalwater ('PACAS', 'Waterfabriek');
  - effect: beter inzicht verkrijgen in effecten van diergeneesmiddelen in het watermilieu;
  - communicatie: ontwikkelen van een communicatief instrument om de keten van geneesmiddelen van bron tot milieu in beeld te brengen;
  - communicatie: bewustwording van het probleem communiceren naar het publiek (onder andere effecten voor drinkwaterproductie) en mogelijk handelingsperspectief bieden (onder andere verspilling, goed gebruik, inzameling).

## Regionaal

- RL-A06: MEDUWA (medicijnresten uit water);
- RL-A07: pilot onderzoek risico's lekkende riolering particuliere terreinen zorginstellingen Utrechtse Heuvelrug. Deze pilot was bedacht als onderdeel van het samenwerkingsprogramma Nieuwe Stoffen tussen de provincie en waterschappen. De pilot is echter niet opgestart;
- RL-A08: geactualiseerde leidraad afkoppelen Utrechtse Heuvelrug (2015):
  - uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2014 provincie Utrecht maatregel 8;
  - evaluatie toepasbaarheid Leidraad Afkoppelen Utrechtse Heuvelrug en regels voor afkoppelen in PMV, zowel binnen als buiten Utrechtse Heuvelrug (2015);

- actualisatie Leidraad Afkoppelen Utrechtse Heuvelrug. De [Leidraad afkoppelen](#) is na de laatste PMV wijziging voor de gehele provincie van toepassing;
- nieuw Convenant afkoppelen Utrechtse Heuvelrug afgesloten (2016);
- uit de enquête die in het kader van de evaluatie bij gemeenten is uitgevoerd, blijkt dat de gemeenten het afkoppelbeleid uitvoeren, leidraad niet altijd kennen, maar wel uitvoeren en een aantal heeft de afkoppelregels verwerkt in GRP;
- uit evaluatie blijkt er een mismatch te zijn tussen afkoppelregels in de Leidraad en in de PMV;
- er blijkt behoefte aan kennisuitwisseling en meer houvast rondom afkoppelen in relatie tot klimaatadaptatie;
- RL-A09: nieuwe stoffen uit Utrechts water 2018-2021. Programmaplan, definitief januari 2019 (zie ook KG7):
  - verwijdering van geneesmiddelen op RWZI's die als hotspot voor medicijnresten is benoemd;
  - nieuwe stoffen opnemen in monitoring influent en effluent Utrechtse RWZI's;
  - bekijken slibsamenstelling RWZI's op schadelijke neveneffecten;
  - monitoring influent/effluent RWZI;
- RL-A11: uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021 maatregel 7:
  - doel: in grondwaterbeschermingszones prioriteit geven aan herstel en inspectie van riolering en hemelwaterafvoer om deze in goede staat te brengen en te houden;
  - op basis van rapport 'Risico's riolering voor kwetsbare drinkwaterwinningen provincie Utrecht (2013) is een checklist opgesteld met aandachtspunten, te gebruiken bij de gebiedsgesprekken.

#### Lokaal

- RL-A10: vervangen lekke riolering Soestduinen. De persleiding van het waterschap is vervangen tot aan het spoor. Het gedeelte dat het meest risicovol was voor drinkwater is dus vernieuwd. Dit is gereed. De vervanging van het gedeelte na het spoor hangt af van de lange termijnplannen van het waterschap;
- RL-A12: uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2021 maatregel 13:
  - onderzoek afgerond naar herkomst verontreinigingen Amsterdam-Rijnkanaal en verband met effluent RWZI's bij inlaat Nieuwersluis bij winning Bethunepolder;
- RL-A13: pilot naar verbeteren waterkwaliteit effluent RWZI's bij Nieuwersluis:
  - onderzoek van Waternet laat zien dat de RWZI's langs het Amsterdam-Rijnkanaal de waterkwaliteit op het innamepunt van Nieuwersluis duidelijk beïnvloeden;
  - een Community of Practice van waterschappen gaat na of zuiveringen verbeterd kunnen worden door de inzet van een vierde zuiveringsstap, ozonisatie (bron: gebiedsdossier), onder andere met een pilot bij Nieuwegein;
- RL-A14: relinen gemeentelijke riolering Doorn. In 2020 zal er relining (kousmethode) plaatsvinden van de gemeentelijke riolering in Doorn;
- RL-A15: monitoring oppervlaktewaterkwaliteit Woerden (Oasen + HDSR), gericht op RWZI-lozing.

## II.7 Ruimtelijke bescherming (RB)

#### Landelijk

- RB-A01: uitvoeringsprogramma Beleidsnota Drinkwater 2016-2017:
  - actiepunten 1: drinkwater in de Omgevingswet. Aanvullend op Drinkwaterwet en met inachtneming van de doelstellingen van de Omgevingswet, kijken of verdere borging van de openbare drinkwatervoorziening nodig is;
  - actiepunten 2: uitwerking en kennisontwikkelingstraject zorgplicht drinkwatervoorziening:
    - explicieter benoemen drinkwaterbelang in Handreiking Watertoets;
    - uitbrengen van een Handreiking Zorgplicht, die dieper ingaat op de vraag hoe invulling te geven aan de zorgplichtbepalingen;
    - indien nodig een kennisuitwisselingstraject over effectieve invulling zorgplicht en vroegtijdige betrekking van het drinkwaterbelang in omgevingsplannen;
- RB-A02: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoet water:
  - onderzoeken waar er mogelijkheden zijn om robuuste gebieden met functiecombinaties te creëren (drinkwaterwinning, natuur en andere maatschappelijke functies);

- opstellen handreiking zorgplicht drinkwatervoorziening en inbrengen in implementatietraject Omgevingswet;
- uitvoeren verkenning betere benutting instrumentarium grondwaterbescherming;
- RB-A03: handreiking Vewin:
  - ten aanzien van de planologische bescherming in relatie tot de Omgevingswet kan de handreiking van Vewin als vertrekpunt dienen, wat dan gezamenlijk met de gemeenten kan worden uitgewerkt;
- RB-A09: DSO Omgevingswet. het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) moet het digitale loket worden waar initiatiefnemers, overheden en belanghebbenden snel kunnen zien wat is toegestaan in de fysieke leefomgeving. De precieze uitwerking van de regelgeving en instrumenten onder de Omgevingswet zijn nog onzeker;
- RB-A12: herijking grondwaterbeschermingsbeleid. Vewin en IPO zijn een traject gaande in het kader van 'beschermen om te blijven' en Aanvullende Strategische Voorraden om te onderzoeken of het grondwaterbeschermingsbeleid toekomstbestendig is of dat aanvullend beleid nodig is;
- RB-A15: nationaal waterprogramma. In het kader van de Omgevingswet stelt het Rijk het nationale waterprogramma op. Dit regelt onder andere dat water gewonnen uit oppervlaktewater om er drinkwater van te maken, voldoet aan de specifieke omgevingswaarden voor drinkwaterinname. Die specifieke [omgevingswaarden](#) staan in bijlage V van het [Besluit kwaliteit leefomgeving](#) (Bkl).

### Regionaal

- RB-A04: provinciale handreiking Grond- en oppervlaktewaterbescherming bij ruimtelijke plannen' (geactualiseerd oktober 2018):
  - onderdeel van uitvoeringsprogramma drinkwater provincie Utrecht 2014-2014 maatregel 2;
  - voorkantsturing ruimtelijke bescherming. Aandacht drinkwater bij ruimtelijke ontwikkelingen en aanpak bestemmingsplannen;
- RB-A05: regionaal waterprogramma in kader van Omgevingswet. Hierin moet de bescherming van het intrekgebied van drinkwaterwinningen geformuleerd worden;
- RB-A06: Blauwe agenda Utrechtse Heuvelrug. Dit is een integraal opgezet programma dat moet leiden tot meer systeembegrip van de Heuvelrug;
- RB-A07: provinciale omgevingsverordening. Hierin wordt bijvoorbeeld verwezen naar aandacht voor afkoppelen;
- RB-A10: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2014 provincie Utrecht maatregel 1:
  - uitvoeren gebiedsaanpak. Doorlopende maatregel, met structurele gebiedsgesprekken en gestructureerde handhaving. Evaluatie gebiedsaanpak niet uitgevoerd;
- RB-A11: provinciaal grondwatermodel. De provincie en Vitens werken samen aan een provinciaal dekkend grondwatermodel. Op dit moment wordt met de modellen Azure en Hydromedah gewerkt, maar deze modellen verschillen onderling en zijn op punten verouderd;
- RB-A13: nieuwe modelleringen winputten Oasen. Oasen is bezig met nieuwe grondwatermodelleringen voor al zijn winputten, met een ander modelpakket;
- RB-A14: combineren van functies; Zeist: waterwinning duurzaam en robuust in de stad inpassen. Op initiatief van Vitens, gemeente Zeist en Woningbouwvereniging De Combinatie is dit waterwingebied in 2010 een gebruikspark voor de hele buurt geworden.

### Lokaal

- RB-A08: nadere analyse risico camping Bilthoven in waterwingebied. Parkeerplaats behorend bij de camping ligt binnen grenzen waterwingebied. Risico lijkt op eerste gezicht klein, omdat het geasfalteerd is en afloopt naar een weg met afvoervoorziening (RUD).



## BIJLAGE: OVERZICHT RESTOPGAVEN EN GEKOPPELDE AANKNOPINGSPUNTEN

### III.1 Inleiding

De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht per winning van de restopgaven die in de gebiedsdossiers zijn beschreven. Per restopgave wordt het thema benoemd. Elk thema heeft zijn eigen kleur.

Per restopgave zijn ook de verschillende aanknopingspunten aangegeven, op landelijk, regionaal en lokaal niveau. Hierbij worden ook de codes genoemd, waarmee de toelichting van het aanknopingspunt eenvoudig terug te zoeken is in bijlage I.

In de een-na-laatste kolom is vervolgens bepaald of de aanknopingspunten de restopgave volledig afdekken, of dat er nog een maatregel nodig is in het uitvoeringsprogramma. Met behulp van kleuren is vervolgens aangegeven of het aanknopingspunt nog een restopgave voor dit uitvoeringsprogramma overlaat of dat het aanknopingspunt de restopgave volledig invult. Deze beoordeling van de aanknopingspunten is gebaseerd op de volgende criteria (wanneer alle 3 de criteria met ja beantwoord kunnen worden, betekent dit dat restopgave wordt ingevuld):

- is het doel van het programma of project zodanig concreet omschreven dat daarmee beoordeeld kan worden of de restopgave wordt ingevuld?
- is de uitvoering van het programma of project zeker gesteld door een akkoord van bestuurders?
- is er financiering voor het programma of project, waarmee zeker is dat het daadwerkelijk uitgevoerd kan worden?

De legenda die voor de beoordeling van de aanknopingspunten is gebruikt is opgenomen in Tabel III.1.

In de laatste kolom is vervolgens het nummer van de gekozen maatregel genoemd. Deze maatregelnummers corresponderen met de maatregelnummers van de groslijst en in de rest van dit rapport.

Tabel III.1 Legenda beoordeling of er na uitvoering van het aanknopingspunt nog een restopgave over is

| Legenda-eenheid (is er na uitvoering aanknopingspunt nog sprake van een restopgave voor dit uitvoeringsprogramma?) | Toelichting  |
|--|--|
| ja   | er zijn aanknopingspunten, maar die nemen restopgave niet weg  |
| nee  | aanknopingspunten nemen restopgave naar verwachting volledig weg, ontwikkeling wel volgen                |
| mogelijk op termijn  | aanknopingspunt draagt mogelijk bij op het wegnemen van de restopgave op termijn, maar dat is niet zeker |

Afbeelding III.1 Amersfoort Berg - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal              | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|--|---|--|-------------------------------------|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                                     | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                       |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Bordjes die de aanwezigheid van het waterwingebied aangeven ontbreken langs wandelpaden in het waterwingebied  |   | RB-A10: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.   |                                     | RB-M18   | plaatsen borden waterwingebied   |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.                        | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening   | RB-A11: provinciaal grondwatermodel | RB-M12   | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)                        |
| Bodemverontreiniging (BO)               | (!) Overzicht bodemverontreinigingen actualiseren, beleid en uitvoering maatregelen. Verontreinigingen vanuit IBL en stortplaats zijn mogelijk een actueel risico voor de winning.   |   | BO-A05: stand van zaken NAVOS; BO-A06: Realisatieplan drinkwaterstrategie. BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond. BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. | BO-A13: Sanering                    | BO-M04   | bewaken voortgang en effect aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen         |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) Overschrijdingen normen DWB in pompputten: koper, MTBE, Cis-1,2-dichlooretheen TCEP en DIBP  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021  | BO-A13: Sanering                    | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | Overschrijdingen van signaleringswaarden in pompputten: Cis-1,2-dichlooretheen, Trichlooretheen en Trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, Tetrachlooretheen, 2,6-dichloorbenzamide (BAM), Amidotrizoïnezuur, DIBP, 1,2-dichloorethaan, Cafeïne | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.                        | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water.   | BO-A13: Sanering                    | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijdingen van signaleringswaarden in ruwwater: Cis-1,2-dichlooretheen, Trihalomethanen, Trichloormethaan  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  | BO-A13: Sanering                    | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen. Bestrijdingsmiddelen worden in de pompputten boven de signaleringswaarde aangetroffen.                   | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.   |                                     | BM-M18   | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming                                      |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen.   |   | BV-A02: realisatieplan drinkwaterstrategie 2040. BV-A04: drinkwaterstrategie 2040  | BO-A13: Sanering                    | BO-M04   | bewaken voortgang en doelbereik bij aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die boven de signaleringswaarde in de waarnemingsputten zijn aangetroffen.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen   |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond   |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                                     | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.      |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                                     | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.2 Amersfoort Koedijkerweg - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                        | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal              | Maatregel nr   | Toelichting maatregel  |
|------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|----------------|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB) | (!) De verwijzing naar de PMV, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringsvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.                                 | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                                     | RB-M02, RB-M11 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Ruimtelijke bescherming (RB) | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is. | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening                     | RB-A11: provinciaal grondwatermodel | RB-M12         | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)  |
| Monitoring (MN)              | Onvoldoende metingen van nieuwe stoffen om een trend te kunnen bepalen.   |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                                     | KG-M12         | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |



Afbeelding III.3 Beerschoten - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal                   | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|--|---|--|--|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |  | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten   |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.  | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening   | RB-A11: provinciaal grondwatermodel      | RB-M12   | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)  |
| Bodemenergie (BE)                       | Binnen het grondwaterbeschermingsgebied bevinden zich twee open bodemenergiesystemen. Open bodemenergiesystemen binnen grondwaterbeschermingsgebieden zijn op basis van de PMV in principe niet toegestaan, tenzij er sprake is van een innovatief duurzaamheidsproject waarmee gelijktijdig de grondwaterkwaliteit wordt verbeterd. |   | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.  |  | BE-M03, BE-M04                                 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen   |
| Bodemenergie (BE)                       | Binnen het grondwaterbeschermingsgebied bevindt zich één gesloten bodemenergiesystemen, met mogelijk risico op veroorzaken van bodemverontreiniging. Gesloten bodemenergiesystemen binnen grondwaterbeschermingsgebieden zijn niet toegestaan.   |   | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.  |  | BE-M03, BE-M04                                 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen   |
| Bodemverontreiniging (BO)               | (!) Bodemverontreiniging stortplaats Landgoed Noord-Houdering (UT031000002), monitoring en bepalen noodzaak aanvullende maatregelen.   |   | BO-A06: Realisatieplan drinkwaterstrategie BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond. BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. |  | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijdingen van normen DWB in pompputten: 1,4 Dioxaan, Cis-1,2-dichlooretheen, vinylchloride, ammonium, arseen, chloride en waterstofcarbonaat en koper   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  | BO-A09: interceptiemaatregel VOCl        | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijdingen van signaleringswaarden in pompputten in relatie tot de metingen in waarnemingsputten: Fenazon, Tetrahydrofuraan, Cyclohexeen, Di-ethylftalaat, 1,1-dichlooretheen, Trans-1,2-dichlooretheen, Cumeen, M+p-Xyleen, N-propylbenzeen, Tetrachlooretheen, Trichlooretheen   | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.                        | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water.   |  | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | (!) onbekende effectiviteit interceptiemaatregel en trend in relatie tot overschrijding norm DWB voor vinylchloride in ruwwater.   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  | BO-A09: interceptiemaatregel Beerschoten | BO-M04   | bewaken voortgang en effect aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijding signaleringswaarden in ruwwater: Cis-1,2-dichlooretheen, Tetrachlooretheen, Trichlooretheen   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  |  | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Eerder convenant met agrariër over middelengebruik is aflopen. Mogelijk zijn er nog meer agrariërs die binnen het grondwaterbeschermingsgebied bestrijdingsmiddelen gebruiken en niet bekend met de regels.  |   |  |  |  | geen convenant bekend bij Vitens. In overleg vervalt restopgave. Zie maatregel BM-M25 over nieuwe afspraken ten aanzien van duurzame landbouw. |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Gebruik bestrijdingsmiddelen golfbaan en particuliere terreinen is niet bekend. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming   |  |  | BM-M18, BM-M20                                 | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming, aanpak bestrijdingsmiddelen op sportvelden  |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.  | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.   |  | BM-M18   | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming  |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen.   |   | BV-A02: realisatieplan drinkwaterstrategie 2040. BV-A04: drinkwaterstrategie 2040  | BO-A09: interceptiemaatregel Beerschoten | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen met overschrijding van signaleringswaarden in waarnemingsputten.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen                                       |  | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond   |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |  | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |  | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.4 Bethunepolder - Waternet - kwetsbaar

| Thema                                | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal                                     | Maatregel nr  | Toelichting maatregel  |
|--------------------------------------|---|---|--|--|---|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)         | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming.<br>RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.  | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |  | RB-M02, RB-M11  | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten   |
| Ruimtelijke bescherming (RB)         | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.   | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma.<br>RB-A07: provinciale omgevingsverordening                  | RB-A11: provinciaal grondwatermodel                        | RB-M12  | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)  |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)    | Onbekend of lopend overleg tussen AGV en gemeente over ongerioleerde vakantiehuisjes in het grondwaterbeschermingsgebied leidt tot een afdoende oplossing.  |   |  |  | RL-M02  | inventarisatie en risicobeoordeling ongerioleerde vakantiehuisjes  |
| Bodemverontreiniging (BO)            | Sanering locatie DSM terrein Maarssen is nog niet afdoende uitgevoerd voor de grondwaterverontreiniging.  |   | BO-A07: saneringen omgeving Bethunepolder. BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond.              |  | BO-M04  | bewaken voortgang en effect aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen   |
| Bodemverontreiniging (BO)            | Oppervlaktewatersanering (waterbodem) 't Slijk afgerond; onderzoek of diep grondwater is verontreinigd is afgerond. Sanering DSM terrein is gaande.   |   | BO-A07: saneringen omgeving Bethunepolder. BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond.              |  | BO-M04  | bewaken voortgang en effect aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)              | (!) overschrijdingen norm DWB / DWR in ruwwater: Clostridium, bacteriën van de coligroep bij 37 °C, het koloniegetal, Enterococci, Escherichia coli, DEHP, EDTA en som PAK's (EPA)  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  |  | KG-M12, RB-M11  | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU, verzoek gebruik niet-uitlogbare bouwmaterialen   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)              | overschrijdingen KRW signaleringswaarden in het ruwwater: sucralose, acesulfaam, methylbenzeen, 1,4-dioxaan, tri-fluorazijnzuur, naftaleen en di- en trisulfonaten  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A09: rivierdossier Rijndelta en Maas             |  | KG-M12, RB-M11  | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU, verzoek gebruik niet-uitlogbare bouwmaterialen   |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)            | In het waterwingebied zijn diverse woningen, erven en particuliere percelen aanwezig. Particulieren zijn mogelijk onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor (grond)waterkwaliteit in het waterwingebied. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming   |  | BM-A08: verbod gebruik bestrijdingsmiddel en particulieren | BM-M18  | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming  |
| Ruimtelijke bescherming (RB)         | In het waterwingebied is een kanoroute aanwezig en in de directe omgeving vindt andere recreatie plaats. Dit kan leiden tot ongewenste verontreinigingen.   | RB-A02: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoetwater  |  |  | BM-M18  | instructie bootverhuur   |
| Infrastructuur (IF)                  | In het waterwingebied zijn openbare wegen aanwezig, dit kan bij calamiteiten leiden tot verontreiniging in het waterwingebied.  | IF-A01: UP beleidsnota drinkwater   | IF-A03: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. IF-A04: bodempassageproeven Waternet.       | IF-A05: pilot N421 Bunnik-Houten.                          | IF-M08, IF-M09, RB-M11  | bepalen risico's grondwater bij beheer/onderhoud gemeentelijke wegen inventarisatie huidige wegvoorzieningen en alternatieven gebruik verantwoord strooizout in provinciale omgevingsverordening |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV) | De vergunde capaciteit van de winning om uit de plas te onttrekken (bemalen), kan in de toekomst mogelijk niet volledig worden benut als gevolg van toekomstige ontwikkelingen die mogelijk kunnen optreden zoals verminderde waterkwaliteit tijdens droogteperiodes, verplaatsing van verontreinigingen veroorzaakt door calamiteiten of lozingen of zettingen van de oppervlakkige klei- en veenlagen |   |  |  | Winning Nieuwersluis (water uit Amsterdam-Rijnkanaal) wordt gebruikt als Bethunepolder niet toereikend is. Geen restopgave voor UP. |  |
| Monitoring (MN)                      | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die in 2008 boven de normen in het grondwater zijn gemeten.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |  | KG-M12  | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                      | Nader beschouwen mogelijkheden voor early warning.  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |  | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten  |  |
| Monitoring (MN)                      | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.   |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |  | MN-M03  | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.5 Bilthoven - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal   | Aanknopingspunt lokaal   | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel   |
|---|--|---|---|--|--|---|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |  | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                              |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.  | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening  | RB-A11: provinciaal grondwatermodel                                | RB-M12   | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)                               |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)       | Er zijn enkele afgekoppelde oppervlakken aanwezig in het grondwaterbeschermingsgebied waardoor eventueel verontreinigd water het grondwater kan bereiken. Het afgekoppeld oppervlak in de Boslaan in Bilthoven wordt periodiek gemonitord. Ook is er in Bilthoven Centrum een overstort aanwezig, er vindt infiltratie plaats in het grondwaterbeschermingsgebied. |   | RL-A08: Leidraad afkoppelen UH  |  | RL-M09   | risicobeoordeling overstort en afgekoppeld oppervlak in grondwaterbeschermingsgebied                |
| Bodemverontreiniging (BO)               | (!) Overzicht verontreinigingen actualiseren, beleid en uitvoering maatregelen.  |   | BO-A06: Realisatieplan drinkwaterstrategie. BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond. BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. | BO-A10: onderzoek stortplaats                                      | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijdingen van normen DWB in pomputten: Bromacil, Chlooretheen (vinylchloride), Tetrahydrofuraan, 1,4-dioxaan  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A08: DAW projecten Utrecht   | BO-A10: onderzoek stortplaats                                      | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijdingen van signaleringswaarden in pomputten: 2,6-dichloorbenzamide (BAM), Tetrahydrofuraan, 1,4-Cymeen, cis-1,2-dichlooretheen, styreen, trichlooretheen, Bromacil   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A08: DAW projecten Utrecht   | BO-A10: onderzoek stortplaats                                      | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | (!) overschrijding norm DWB vinylchloride in ruwwater  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |   | BO-A10: onderzoek stortplaats                                      |  |   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijding signaleringswaarden in ruwwater: TPP (Trifenyfosfaat) en Cis-1,2-dichlooretheen   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |   | BO-A10: onderzoek stortplaats                                      | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) Bepalen of en hoe camping in waterwingebied gedoogd kan worden.  | RB-A02: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoetwater  | RB-A10: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.  | RB-A08: Nadere analyse risico camping Bilthoven in waterwingebied. | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Gebruik bestrijdingsmiddelen golfbaan en particulier terreinen is niet bekend. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen. Bestrijdingsmiddelen worden als probleemstof aangetroffen in pomputten.  | BM-A04: Green deal gewasbescherming   |   |  | BM-M18, BM-M20                                 | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming, aanpak bestrijdingsmiddelen op sportvelden |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.  | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.  |  | BM-M18   | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming   |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen en verzilting.   |   | BV-A02: realisatieplan drinkwaterstrategie 2040. BV-A04: drinkwaterstrategie 2040   | BV-06: monitoring verzilting.                                      | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die in waarnemingsputten boven de signaleringswaarden worden aangetroffen.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen  |  | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond   |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |  | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |  | MN-M03   | afspraken early warning meetnet   |

Afbeelding III.6 Benschop - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                        | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal | Maatregel nr                               | Toelichting maatregel  |
|------------------------------|---|---|--|------------------------|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB) | (!) De verwijzing naar de PMV, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringsvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV. | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                        | RB-M02, RB-M11                             | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Ruimtelijke bescherming (RB) | (!) Momenteel wordt de ligging van de boringsvrije zone geactualiseerd. Hierdoor gaan mogelijk in een nieuw gebied nieuwe beperkingen gelden voor activiteiten in de ondergrond beneden de dieptegrens.       | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                        | geen maatregel nodig vanwege regulier werk |  |
| Monitoring (MN)              | Onvoldoende metingen van nieuwe stoffen om een trend te kunnen bepalen.   |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                        | KG-M12                                     | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |

Afbeelding III.7 Bunnik - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal                       | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|---|---|--|--|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringsvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |  | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                         |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.                   | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening                     | RB-A11: provinciaal grondwatermodel          | RB-M12   | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)                          |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)       | Op korte afstand van het waterwingebied ligt een leiding van de DPO (Defensie Pijpleiding Organisatie). De staat en risico's van deze leiding zijn niet bekend.   |   |  |  | RL-M12   | risicobeoordeling leidingen DPO  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | Tetrahydrofuraan, Benzylbutylftalaat, Di-ethylftalaat (DEP), Cis-1,2-dichlooretheen   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  | KG-A19: Monitoring winning Bunnik VOCl pluim | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijding signaleringswaarde in ruwwater: Sacharine  | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.                        | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water.   | KG-A19: Monitoring winning Bunnik VOCl pluim | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.   |  | BM-M18   | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming  |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Risico's voor de winning als gevolg van sedumteelt nabij waterwingebied zijn onbekend.  | BM-A03: Gezonde groei, duurzame oogst. BM-A04: Green deal gewasbescherming  | BM-A06 Convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt.  |  | BM-M22, BM-M25                                 | convenant verlengen en afspraken duurzame landbouw   |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Inlaatwater vanuit de Kromme Rijn vormt een bron voor de aanvoer van bestrijdingsmiddelen en kan het waterwingebied bereiken.   | BM-A03: Gezonde groei, duurzame oogst. BM-A04: Green deal gewasbescherming  | BM-A06 Convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt.  |  | BM-M18, BM-M24, BM-M25                         | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming, onderzoeken bron bestrijdingsmiddelen |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die in waarnemingsputten boven de signaleringswaarde worden gemeten  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |  | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond en ingelaten water Kromme Rijn   |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |  | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen. |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |  | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.8 Cothen - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                                | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal                            | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|--------------------------------------|---|---|--|---|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)         | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |   | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)            | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.   |   | BM-M18   | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming                |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV) | (!) Door beperkte distributiescapaciteit kan niet de volledige vergunde wincapaciteit benut worden.   |   |  | BV-A05: uitbreiding distributiescapaciteit Cothen | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                      | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die in waarnemingsputten boven de signaleringswaarde worden gemeten  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Monitoring (MN)                      | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |   | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                      | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen. |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |   | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.9 De Meern - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk  | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal | Maatregel nr   | Toelichting maatregel  |
|---|---|--|--|------------------------|----------------|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV. | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.                              | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                        | RB-M02, RB-M11 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                               |
| Bodemenergie (BE)                       | Binnen de boringvrije zone bevinden zich vijf gesloten bodemenergiesystemen met onbekende aanlegdiepte. Het risico op het veroorzaken van bodemverontreiniging is onbekend.                                 |  | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.      |                        | BE-M03, BE-M04 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijding KRW signaleringswaarde in waarnemingsputten: overige antropogene stoffen: PAK16, PAK6, acenafteen, anthraceen, benzo(a)antracene, chryseen, fluorantheen, fluoreen, pyreen.                  | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn. | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water.   |                        | KG-M12         | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die in waarnemingsputten boven de signaleringswaarde worden gemeten  |  | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                        | KG-M12         | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |

Afbeelding III.10 Doorn - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk  | Aanknopingspunt regionaal   | Aanknopingspunt lokaal                             | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|---|--|---|--|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming.<br>RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |  | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)       | Risico en staat riolering particuliere terreinen nader bepalen.   |  | RL-A07: Onderzoek risico's riolering particuliere terreinen   | RL-A14: relinen gemeentelijke riolering Doorn      | RL-M02   | inventarisatie en risicobeoordeling particuliere riolering             |
| Bodemverontreiniging (BO)               | Uit het historisch onderzoek in het kader van de samenwerkingstrategie is 1 potentiële bron voor bodemverontreiniging naar voren gekomen, waarvoor verder onderzoek uitgevoerd moet worden.   |  | BO-A06: Realisatieplan drinkwaterstrategie.<br>BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond.<br>BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. |  | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijding norm DWB in winput: ammonium   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.                                 |   |  | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijding signaleringswaarde in winput: MTBE   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.                                 | KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021   |  | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijding signaleringswaarde in ruwwater: BAM  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.                                 | KG-A08: DAW projecten Utrecht   |  | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming  | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.  |  | BM-M18   | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming                |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Een groot deel van het grondwaterbeschermingsgebied bestaat uit terrein van defensie. Er is hier weinig zicht op risico's voor de winning. Activiteiten op defensie terrein kunnen leiden tot risico's voor de winning, maar aard en omvang zijn niet bekend.   | RB-A02: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoetwater                       | RB-A06: Blauwe agenda Utrechtse Heuvelrug   |  | RL-M12   | risicobeoordeling leidingen DPO  |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen en het onttrekkingsysteem (vacuümzuigsysteem).  |  | BV-A02: realisatieplan drinkwaterstrategie 2040. BV-A04: drinkwaterstrategie 2040   | BV-A05: uitbreiding distributiec capaciteit Cothen | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Monitoring is zeer beperkt en dient verbeterd te worden.  |  | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |  | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond  |  | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |  | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen. |  | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |  | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.11 Driebergen - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal  | Maatregel nr  | Toelichting maatregel  |
|---|---|---|--|---|---|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |   | RB-M02, RB-M11  | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.                   | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A06: Blauwe agenda Utrechtse Heuvelrug. RB-A07: provinciale omgevingsverordening. | RB-A11: provinciaal grondwatermodel                                 | RB-M12  | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)  |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)       | Risicobeoordeling leiding defensie in verband met korte afstand tot waterwingebied  |   |  |   | RL-M12  | risicobeoordeling leidingen DPO  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijdingen van normen DWB in pompputten: koper en trichloormethaan  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  |   | KG-M12  | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | (!) overschrijdingen van normen DWB in ruwwater   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  |   | KG-M12  | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.   |   | BM-M18  | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming                |
| Infrastructuur (IF)                     | Er zijn geen voorzieningen aanwezig langs de A12 en spoorweg, terwijl de afstand tot het waterwingebied gering is.  | IF-A01: UP beleidsnota drinkwater   | IF-A04: bodempassageproeven Waternet.  | IF-A05: pilot N421 Bunnik-Houten. IF-A06: Parkeerplaats Driebergen. | A12 heeft wel afvoer van de weg richting de provinciale weg bij Odijk (naar buiten het grondwaterbeschermingsgebied). In overleg vervalt deze restopgave. |  |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen                         |   | KG-M12  | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |   | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten  |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen. |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |   | MN-M03  | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.12 Eempolder - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                        | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal | Maatregel nr   | Toelichting maatregel  |
|------------------------------|---|---|--|------------------------|----------------|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB) | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV. | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                        | RB-M02, RB-M11 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Monitoring (MN)              | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                        | KG-M12         | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |

Afbeelding III.13 Groenekan - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal   | Aanknopingspunt lokaal              | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|---|---|---|-------------------------------------|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |                                     | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten   |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.                   | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening  | RB-A11: provinciaal grondwatermodel | RB-M12   | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijding norm DWB: Bentazon, 1,4-Dioxaan, Phenazone, Clofribinezuur, vinylchloride  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A08: DAW projecten Utrecht. BV-A04: Drinkwaterstrategie Utrecht - uitbreiding capaciteit Groenekan                       | BO-A12: Herkomstonderzoek VOCl.     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijding signaleringswaarden in pompputten: Dikegulac, MCPP, Styreen, 2,6-dichloorbenzamide, Diethylftalaat, Diglyme, MTBE, Cis-1,2-dichlooretheen  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A08: DAW projecten Utrecht. BV-A04: Drinkwaterstrategie Utrecht - uitbreiding capaciteit Groenekan                       |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | Verontreinigingen in oppervlaktewater gerelateerd aan inlaatwater uit Kromme Rijn en RWZI De Bilt   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | BV-A04: Drinkwaterstrategie Utrecht - uitbreiding capaciteit Groenekan  |                                     | KG-M15   | bewaken voortgang en effect gebiedsproces bij uitbreiding onttrekking  |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | (!) overschrijding norm DWB vinylchloride in ruwwater.  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | BV-A04: Drinkwaterstrategie Utrecht - uitbreiding capaciteit Groenekan  | BO-A12: Herkomstonderzoek VOCl.     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijding signaleringswaarde cyclamate in ruwwater.  | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen  | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. BV-A04: Drinkwaterstrategie Utrecht - uitbreiding capaciteit Groenekan           |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen. Bestrijdingsmiddelen worden als probleemstof aangetroffen.  | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.  |                                     | BM-M18, BM-M25                                 | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming  |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Gebruik bestrijdingsmiddelen agrarische percelen en risico's voor drinkwaterwinning zijn niet bekend.   | BM-A03: Gezonde groei, duurzame oogst. BM-A04: Green deal gewasbescherming  | BV-A04: Drinkwaterstrategie Utrecht - uitbreiding capaciteit Groenekan. BM-A06 Convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt. |                                     | BM-M18, BM-M25, KG-M15                         | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming, bewaken voortgang en effect gebiedsproces bij uitbreiding onttrekking |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | De vergunde wincapaciteit wordt niet volledig benut, vanwege mogelijke invloed op natte natuur.   |   | BV-A04: Drinkwaterstrategie Utrecht - uitbreiding capaciteit Groenekan  |                                     | KG-M15   | bewaken voortgang en effect gebiedsproces bij uitbreiding onttrekking  |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die in de waarnemingsputten boven de signaleringswaarden worden aangetroffen.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen                              |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond en oppervlaktewater  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |                                     | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen. |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |                                     | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |



Afbeelding III.14 Leersum - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal              | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel   |
|---|--|---|--|-------------------------------------|--|---|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming.<br>RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.              | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                                     | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan twee responscurves voor winning Leersum. Het is mogelijk dat met de nieuwe berekening de kwetsbaarheid van de winning veel te laag wordt ingeschat. Het lijkt erop dat circa 50 % van het gewonnen water buiten de 100-jaarszone komt. Voor deze winning is onduidelijk wat de verblijftijden zijn en hoe het intrekgebied er uit ziet. |   | RB-A06: Blauwe agenda Utrechtse Heuvelrug  | RB-A11: provinciaal grondwatermodel | RB-M25   | bodemopbouw onderzoeken voor input grondwatermodel                                    |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijding norm DWB in pompputten: koper, nitraat, sulfaat en Di-ethylfalaat (DEP)   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijding signaleringswaarde in pompputten trichloormethaan   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A09: rivierdossier Rijndelta en Maas             |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Nutrienten (NU)                         | Verhoogde gehalten aan nitraat en sulfaat duiden op invloed van agrarisch terrein nabij waterwingebied   | NU-A02: actieplan Delta aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater, NU-A03: UP beleidsnota drinkwater | NU4: landbouwvisie provincie Utrecht   | NU-A05: natuurakker Leersumse Eng   | NU-M02   | bewaken uitvoering maatregelen en monitoring waterkwaliteit natuurakker Leersumse Eng |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die de signaleringswaarden in de waarnemingsputten overschrijden.   |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond   |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                                     | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                                     | MN-M03   | afspraken early warning meetnet   |

Afbeelding III.15 Leidsche Rijn - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                                | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal   | Aanknopingspunt lokaal                                      | Maatregel nr   | Toelichting maatregel  |
|--------------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)         | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |   | RB-M02, RB-M11   | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten   |
| Ruimtelijke bescherming (RB)         | (!) Mogelijke wijziging boringvrije zone en instelling grondwaterbeschermingsgebied op basis van geohydrologisch onderzoek, waardoor mogelijk in een nieuw gebied nieuwe beperkingen gaan gelden voor activiteiten in de ondergrond beneden de dieptegrens.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |   | RB-M24   | afweging instelling grondwaterbeschermingsgebied   |
| Bodemenergie (BE)                    | Binnen de boringvrije zone bevinden zich 16 gesloten bodemenergiesystemen met onbekende aanlegdiepte. Het risico op het veroorzaken van bodemverontreiniging is onbekend.   |   | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.   |   | BE-M03, BE-M04   | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen   |
| Bodemenergie (BE)                    | Binnen de boringvrije zone bevinden zich 10 open bodemenergiesystemen, waarvan een aantal dieper zijn aangelegd dan toegestaan volgens de normering in de PMV. Het risico door de mogelijke aantasting van de scheidende laag is onbekend.  |   | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.   |   | BE-M03, BE-M04   | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen   |
| Bodemverontreiniging (BO)            | Overzicht verontreinigingen actualiseren, beleid en uitvoering maatregelen. Sanering minerale olie Alendorperweg is momenteel in uitvoering. Aandacht invloed stedelijke verontreiniging in ondiep grondwater (bentazon, dikegulac). Aandacht voor risico nieuw aangetroffen verontreinigingen (nieuw ten opzichte van vorig gebiedsdossier). |   | BO-A06: Realisatieplan drinkwaterstrategie. BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond. BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. |   | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten   |  |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV) | Risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen en invloed op natuurgebieden. Uit berekeningen door Royal Haskoning (2009) blijkt dat er sprake is van een beperkt effect op de TOP-gebieden de Bijleveld en Noorderpark.   |   | BV-A02: realisatieplan drinkwaterstrategie 2040. BV-A04: drinkwaterstrategie 2040   | BV-A07: mogelijk onderzoek provincie naar verdroging natuur | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten, bodemverontreiniging wordt opgepakt via realisatieplan | Volgens het gebiedsdossier is de inschatting van Vitens dat de winning slechts een klein effect heeft op omliggende natuurgebieden i.v.m. grote afstand van winning. De impact van de onttrekking op de natuur wordt altijd meegenomen in de vergunningverlening. In de huidige situatie wordt de vergunde wincapaciteit volledig benut en niet beperkt. |
| Monitoring (MN)                      | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die de signaleringswaarden in de waarnemingsputten overschrijden.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen  |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                      | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |   | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten   |  |
| Monitoring (MN)                      | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.   |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |   | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.16 Lexmond - Oasen - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk  | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal   | Maatregel nr                               | Toelichting maatregel  |
|---|--|--|--|--------------------------|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.                              | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                          | RB-M02, RB-M11                             | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijdingen van normen DWB in pompputten: industriële chemicaliën vinylchloride, EDTA, 1,4-dioxaan, verschillende naftaleen di- en trisulfonaten, twee disulfonaat(hydroxy)naftalenen, distulfonaatstilbeen, trihalomethanen, trichloormethaan, PFOS en PFOA  | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn. | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A09: rivierdossier Rijndelta en Maas   |                          | KG-M12                                     | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijdingen van signaleringswaarden in pompputten in relatie tot de metingen in waarnemingsputten en oppervlaktewater: medicijnstoffen en metabolieten metformine en vigabatrine en industriële stoffen pyrazool, di- en triglyme, verschillende naftaleen(di en tri)sulfonaten, MTBE, DTPA, DIPE, disulfonaat stilbenen, nitrobenzeensulfonaat, amino(chloor)benzeensulfonaten, 2-hydroxy-4,6-bis(4sulfanilo)-1,3,5-triazine, 4,4-diamino-1,1-biantrachinon-3,3-disulfonaat en THF | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn. | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A09: rivierdossier Rijndelta en Maas. KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. |                          | KG-M12                                     | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | (!) overschrijding norm DWB bentazon in ruwwater.  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.   | KG-A08: DAW projecten Utrecht  |                          | KG-M12                                     | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijdingen DWB en/of signaleringswaarden in ruwwater: industriële stof Diglyme, naftaleen(-di en -tri)sulfonaten en cis-4,4-diaminostilbene-2,2-disulfonaat  | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen   | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A09: rivierdossier Rijndelta en Maas   |                          | KG-M12                                     | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die boven de signaleringswaarde in de waarnemingsputten en oppervlaktewater zijn aangetroffen.  |  | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen   | MN-A07. Monitoring PFAS. | geen maatregel nodig vanwege regulier werk |  |

Afbeelding III.17 Linschoten - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk  | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal | Maatregel nr   | Toelichting maatregel   |
|---|--|--|--|------------------------|--|---|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.                              | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                        | RB-M02, RB-M11   | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijdingen van de KRW-signaleringswaarde in pompputten voor tetrahydrofuraan.  | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen   | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A09: rivierdossier Rijndelta en Maas             |                        | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) Overschrijding van KRW-signaleringswaarden in waarnemingsputten voor Tert-butanol, cyclohexaan, DIPE, tetrahydrothiofeen, vinylchloride.   | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn. | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A09: rivierdossier Rijndelta en Maas             |                        | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Gebiedsdossier noemt risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen en invloed op verdrogingsgevoelige natuur. In het zuiden, nabij het bebouwd gebied van Montfoort bij Mastwijk ligt ten zuiden van de Hollandsche IJssel een SUB-TOP-gebied voor natuur, tevens NNN. |  | BV-A02: realisatieplan drinkwaterstrategie 2040. BV-A04: drinkwaterstrategie 2040              |                        | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten, bodemverontreiniging wordt opgepakt via realisatieplan | De impact van de onttrekking op de natuur wordt altijd meegenomen in de vergunningverlening. In de huidige situatie wordt de vergunde wincapaciteit volledig benut en niet beperkt. |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die de signaleringswaarden in de waarnemingsputten overschrijden.   |  | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                        | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond   |  | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                        | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten   |   |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.  |  | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                        | MN-M03   | afspraken early warning meetnet   |

Afbeelding III.18 Nieuwegein - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk  | Aanknopingspunt regionaal   | Aanknopingspunt lokaal | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|---|--|---|------------------------|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.                              | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |                        | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                               |
| Bodemenergie (BE)                       | Binnen de boringvrije zone bevindt zich één open bodemenergiesystemen, die dieper is aangelegd dan toegestaan volgens de normering in de PMV.   |  | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.   |                        | BE-M03, BE-M04                                 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen |
| Bodemenergie (BE)                       | Binnen de boringvrije zone bevinden zicht 2 gesloten bodemenergiesystemen, die dieper zijn aangelegd dan toegestaan volgens de normering van de PMV.  |  | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.   |                        | BE-M03, BE-M04                                 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen |
| Bodemverontreiniging (BO)               | Bodemverontreiniging Productieweg 5 (UT035300015) met verontreiniging VOCl vormt mogelijk een risico voor de winning. De laatste monitoring heeft in 2011 plaatsgevonden. In 2017 is deze locatie beschikt als spoedeisend met verspreidingsrisico's. |  | BO-A06: Realisatieplan drinkwaterstrategie. BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond. BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. |                        | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | Overschrijding van de KRW signaleringswaarde in waarnemingsputten: PAK16, PAK6, Acenafteen, Anthraceen, Benzo(b)fluorantheen, Fenanthreen, Fluorathreen, Fluoreen, Pyreen.  | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn. | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021  |                        | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                         | Verbetering parameterkeuze monitoring op basis van aangetroffen stoffen in waarnemingsputten en pompputten  |  | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen  |                        | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |

Afbeelding III.19 Nieuwersluis - Waternet - kwetsbaar

| Thema                             | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk  | Aanknopingspunt regionaal   | Aanknopingspunt lokaal | Maatregel nr   | Toelichting maatregel  |
|-----------------------------------|---|--|---|------------------------|----------------|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)      | (!) Beschermingszone Nieuwersluis (6-uurszone water + 100-m-zone land) correct opnemen in bestemmingsplannen.   |  | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |                        | RB-M11         | afspraken gemeenten over grondwaterbescherming   |
| Ruimtelijke bescherming (RB)      | Vergunningverleners en handhavers zijn onvoldoende op de hoogte van de aanwezigheid van de 100m-beschermingszone langs het oppervlaktewater. Deze is wel opgenomen in de PRV en PRS, en sinds kort ook opgenomen in de verordening. Met name bij vestiging van risicovolle activiteiten nabij de beschermingszone is dit van belang.  |  | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |                        | RB-M11         | afspraken gemeenten over grondwaterbescherming   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)           | overschrijding signaleringswaarden in het ruwwater:<br>- De medicijnstoffen & metabolieten Metoprolol, Sotalol, Diclofenac, Metformine, Hydrochloorthiazide en Paroxetine<br>- De röntgencontrastmiddelen Amidotrizoïnezuur, Johexol, Jomeprol, Jopamidol, Jopromide en Joxitalaminezuur<br>- De bestrijdingsmiddelen & metabolieten N,N-dimethylsulfamide (DMS) en Aminomethylfosfonzuur (AMPA).<br>- De industrie-chemicaliën Triethylfosfaat (TEP), Ethyleendiaminetetra-ethaanzuur (EDTA), Methyl-tertiarbutylether (MTBE), Bis(2-methoxyethyl)ether (diglyme) en Triethyleenglycol dimethylether (triglyme)<br>- De voedingsstoffen Cafeïne, Sucralose, Sacharine, Cyclamaat en Acesulfaam-K | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen. KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.   | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A09: rivierdossier Rijndelta en Maas. KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021 |                        | KG-M12, RB-M11 | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU, afspraken gemeenten over verzoek gebruik niet-uitloogbare bouwmaterialen |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL) | De beschermingszone houdt geen rekening met bronnen of lozingen in het achterland die via gemalen effect hebben op het ARK. Daarnaast lozen diverse RWZI's binnen beschermingszone.   | RL-A01: Ketenaanpak Medicijnresten. RL-A02: Aanpak ZZS. RL-A04: hotspotsanalyse effluent RWZI's. RL-A05: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoetwater. | RL-A09: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. RL-A13: Pilot verbeteren effluent RWZI's. KG-A09: Rivierdossier                            |                        | RL-M08         | evalueren en opvolgen pilot verbetering waterkwaliteit effluent RWZI's   |

Afbeelding III.20 Rhenen - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal              | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|---|---|--|-------------------------------------|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                                     | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.                   | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening                     | RB-A11: provinciaal grondwatermodel | RB-M12   | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijdingen norm DWB nitraat, zink   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijdingen signaleringwaarde m+p-Xyleen en toluen   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijden signaleringswaarde in ruwwater: Octyl phenol mono ethoxylate 4 tert, Octyl-phenol-di-ethoxylate-4-tert en Ceftazidim  | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen  | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water.   |                                     | KG-M14   | onderzoeken bron van overschrijding en beoordelen risico voor winning  |
| Nutriënten (NU)                         | In verband met probleemstof nitraat onderzoeken waar nutriëntenbelasting beperkt kan worden (invloed volkstuinen?)  | NU-A02: actieplan Delta aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater, NU-A03: UP beleidsnota drinkwater                                     |  |                                     | NU-M01   | onderzoek belasting nitraat  |
| Infrastructuur (IF)                     | Overwegen extra maatregelen in verband met weg op 30 m van pompput en parkeerplaats aan de rand van het waterwingebied  | IF-A01: UP beleidsnota drinkwater   | IF-A04: bodempassageproeven Waternet.  | IF-A05: pilot N421 Bunnik-Houten.   | IF-M09   | inventariseren huidige wegvoorzieningen en alternatieven               |
| Monitoring (MN)                         | Verbetering parameterkeuze monitoring op basis van aangetroffen stoffen in waarnemingsputten en pompputten  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                                     | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                                     | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen. |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                                     | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.21 Soestduinen - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal   | Aanknopingspunt lokaal                                | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel   |
|---|---|---|---|---|--|---|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming.<br>RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.                              | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |   | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten  |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.                   | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid.               | RB-A05: regionaal waterprogramma.<br>RB-A07: provinciale omgevingsverordening   | RB-A11: provinciaal grondwatermodel                   | RB-M12   | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)   |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)       | (!) Slechte staat riooltransportleiding waterschap nabij waterwingebied is risico voor de winning.  |   |   | RL-A10: Vervangen lekke riolering Soestduinen.        | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Bodemverontreiniging (BO)               | Overzicht verontreinigingen actualiseren naar aanleiding resultaten recente onderzoeken   |   | BO-A06: Realisatieplan drinkwaterstrategie.<br>BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond.<br>BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. |   | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) Nader onderzoek herkomst vinylchloride, aluminium, koper, ammonium en boor.   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |   |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijding signaleringswaarden in pompputten: Cis-1,2-dichlooretheen, Tetrahydrofuraan, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethaan, tetrachlooretheen, trichlooretheen, trichloormethaan, Cyclamaat, Trichlooretheen, trichloormethaan, 1H-Benzotriazol, MTBE   | KG-A01 tot KG-A06: diverse programma's opkomende stoffen.<br>KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn. | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021  |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijding signaleringswaarde in ruwwater trichlooretheen   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |   |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Gebruik bestrijdingsmiddelen ter plaatse van Hilton Royal Parc Soestduinen, de golfbaan en terreinen van defensie is onbekend. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming   |   | IF-A07: Afkoppeling parkeerplaats Hilton Soestduinen. | BM-M18, BM-M20 & RL-M12                        | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming, aanpak bestrijdingsmiddelen op sportvelden, risicobeoordeling leidingen DPO  |
| Infrastructuur (IF)                     | De N413 en het spoor liggen direct naast het waterwingebied. Het is niet duidelijk of de lokaal aanwezige voorzieningen langs de N413 afdoende werken. Het spoor heeft geen voorzieningen en is een route voor gevaarlijke stoffen.                             | IF-A01: UP beleidsnota drinkwater   | IF-A04: bodempassageproeven Waternet.   | IF-A05: pilot N421 Bunnik-Houten.                     | IF-M08, IF-M09, RB-M11                         | beperken risico's grondwater bij beheer/onderhoud gemeentelijke wegen inventarisatie huidige wegvoorzieningen en alternatieven gebruik verantwoord strooizout in provinciale omgevingsverordening |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen.  |   | BV-A02: realisatieplan drinkwaterstrategie 2040. BV-A04: drinkwaterstrategie 2040   |   | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioritering voor stoffen die in de waarnemingsputten boven de signaleringswaarden zijn aangetroffen.  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen  |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU  |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |   | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |   |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen. |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |   | MN-M03   | afspraken early warning meetnet   |

Afbeelding III.22 Tull en 't Waal - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                        | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal | Maatregel nr  | Toelichting maatregel  |
|------------------------------|--|---|--|------------------------|---|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB) | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                        | RB-M02, RB-M11  | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Ruimtelijke bescherming (RB) | Mogelijk heeft de kwaliteit van het geïnfiltreerde oppervlaktewater op langere termijn invloed op het grondwater in het winpakket. Voor nu zijn alleen in het eerste watervoerende pakket veel stoffen aangetroffen die wijzen op een herkomst uit Rijnwater, en niet in het winpakket. De verwachting is dat door de beperkte infiltratie door de scheidende laag de hoeveelheid verontreinigde stoffen ook in de toekomst slechts een beperkte invloed op het gewonnen water zal hebben. | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                        | geen maatregel nodig na overleg Vitens. Er bestaat al een grondwaterkwaliteitsmeetnet, ook gericht op geïnfiltreerd Lekwater. Daarnaast is Vitens voornemens om het puttenveld opnieuw in te richten om putverstopping te voorkomen. Daarmee verschuift het puttenveld deels in noordelijke richting waarmee de invloed van de Lek nog kleiner wordt. Dit is voldoende om de restopgave af te dekken. |  |
| Monitoring (MN)              | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioritering voor stoffen die in de waarnemingsputten boven de signaleringswaarden zijn aangetroffen.   |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                        | KG-M12  | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Monitoring (MN)              | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond   |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                        | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten  |  |
| Monitoring (MN)              | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |                        | MN-M03  | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.23 Veenendaal - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal  | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|---|---|--|---|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |   | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                               |
| Bodemenergie (BE)                       | Aanwezigheid van twee open bodemenergiesystemen in de boringvrije zone, die dieper zijn aangelegd dan toegestaan volgens de normering van de PMV. Het risico door de mogelijke aantasting van de scheidende laag is onbekend.   |   | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.      |   | BE-M03, BE-M04                                 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen |
| Bodemenergie (BE)                       | Binnen de boringvrije zone is één gesloten bodemenergiesysteem aanwezig. De aanlegdiepte van dit systeem is onbekend. Het risico op veroorzaken van verontreiniging is onbekend.  |   | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.      |   | BE-M03, BE-M04                                 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | Overschrijding signaleringswaarde in pompputten: Dithyftalaat (DEP).  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.                              | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.  |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | Overschrijding signaleringswaarde in waarnemingsputten: DIPE.   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.                              | KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.   |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Gebiedsdossier noemt dat het aangetoond is dat winning invloed heeft op de grondwaterstanden in twee verdrogingsgevoelige natuurgebieden. Daarmee zou er een risico zijn op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van invloed op natuur. |   |  | RB-A06: Blauwe agenda Utrechtse Heuvelrug; gebiedsproces Veenendaal | geen maatregel nodig                           | Bij vergunningverlening wordt de invloed van de onttrekking op natuur altijd onderzocht.             |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioritering voor stoffen die boven de signaleringswaarden in waarnemingsputten worden aangetroffen  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |   | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen.               |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet   |   | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |

Afbeelding III.24 Vianen Hofplein - Oasen - niet-kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal   | Maatregel nr   | Toelichting maatregel  |
|---|--|---|--|--|----------------|--|
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.  | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.   | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | BM-M18         | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming  |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen.   |   |  | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | BV-M05         | scenariostudie Vianen uitbreiden   |
| Bodemenergie (BE)                       | Binnen de boringvrije zone bevinden zich 2 open bodemenergiesystemen, die dieper zijn aangelegd dan toegestaan volgens de normering in de PMV. Het risico door de mogelijke aantasting van de scheidende laag is onbekend.   |   | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.      | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | BE-M03, BE-M04 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | Overschrijding signaleringswaarde in ruwwater: Negen (di/tri-)sulfonaat naftaleen en diglyme   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.  | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | BV-M05         | scenariostudie Vianen uitbreiden   |
| Bodemverontreiniging (BO)               | Ter plaatse van de waterwingebieden bevindt zich een bodemverontreiniging (ZH062000007), een oude oer- en teeropslag, die mogelijke een risico voor de winning vormt. Uit de evaluatie van de uitgevoerde monitoring (2016) volgt dat er een geactualiseerd monitoringsplan nodig was in verband met enige mate van verticale verspreiding van de verontreiniging. |   |  | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | BV-M05         | scenariostudie Vianen uitbreiden   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | Overschrijding signaleringswaarde in pompputten: 1,5-disulfonaat naftaleen (pp4), 1,6-disulfonaat naftaleen (pp3, pp4), 1,7-disulfonaat naftaleen (pp4), 1,5-disulfonaat 2-amino naftaleen (pp4), 2,7-disulfonaat naftaleen (pp4), 1,3,5-trisulfonaat naftaleen (pp3, pp4), 1,3,6-trisulfonaat naftaleen (pp3, pp4), 1,3,7-trisulfonaat naftaleen (pp4).           | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |  | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | BV-M05         | scenariostudie Vianen uitbreiden   |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioritering voor stoffen die boven de signaleringswaarden in waarnemingsputten worden aangetroffen   |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | KG-M12         | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | RB-M02, RB-M11 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                               |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.  | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening                     | BV-A09: Scenariostudie Vianen. RB-A13: nieuwe modelleringen winputten Oasen. | RB-M12         | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)                                |

Error! Not a valid link.

Afbeelding III.25 Vianen Panoven - Oasen - niet-kwetsbaar

| Thema                                | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal   | Maatregel nr   | Toelichting maatregel  |
|--------------------------------------|---|---|--|--|----------------|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)         | (!) De verwijzing naar de PMV, boringvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.                                   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.                   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.                     | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | RB-M02, RB-M11 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Ruimtelijke bescherming (RB)         | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is. | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening | BV-A09: Scenariostudie Vianen. RB-A13: nieuwe modelleringen winputten Oasen. | RB-M12         | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)  |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV) | Net ten oosten van de boringvrije zone bevindt zich een betonfabriek (categorie 4). Deze betonfabriek heeft mogelijk een diepe kelder en onttrekt mogelijk grondwater voor zijn productieproces. Het risico voor de winning is onbekend.      |   |  | BV-A09: Scenariostudie Vianen  | BV-M05         | scenariostudie Vianen uitbreiden                                       |



Afbeelding III.26 Woerden - Oasen - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk  | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal  | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|---|--|--|---|--|--|
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)       | Er zijn aanwijzingen dat het gasleidingnet invloed heeft op de grondwaterkwaliteit en aan vervanging toe is. Er is tetrahydrothiofeen aangetroffen in de winning (geurstof aardgas)   |  |  |   | RL-M11   | risicobeoordeling gasleiding   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijdingen normen DWB en DWR in pompputten: Ammonium, ijzer, mangaan, natrium, chloride, EGV, koloniegetal, Coli 37°C, pH, 1,4-Dioxaan, som PAK's, boor, verzadigingsindex, zuurstof, enzymactiviteit, chloorethaan, vinylchloride  | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.   |  |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | Risicobeoordeling (cis)-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, DIPE, MTBE en (tetrahydro-) thiofeen.   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.   | KG-A17: uitvoeringsprogramma ma drinkwater 2014-2021.  |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | (!) overschrijding norm DWB/ DWR in ruwwater: fosfaat, geleiding, kleur, pH, EGV, enzymactiviteit, butanoltert, chloorethaan, naftaleen, di- en tri-sulfonaten, vinylchloride en EDTA   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.   |  |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijdingen van signaleringswaarden in het ruwwater: phenazone, sulfamethazine, dikegulac, acesulfaam, cyclamaat, MTBE, naftaleen, di- en tri-sulfonaten, cis-1,2-dichlooretheen, TFA en THF   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.   | KG-A07: Nieuwe stoffen uit Utrechts water. KG-A17: uitvoeringsprogramma ma drinkwater 2014-2021. |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Gebruik bestrijdingsmiddelen in intrekgebied winning en risico's op drinkwaterwinning onvoldoende bekend. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen. In het oppervlaktewater worden diverse bestrijdingsmiddelen aangetroffen.  | BM-A03: Gezonde groei, duurzame oogst. BM-A04: Green deal gewasbescherming   |  | RL-A15: Monitoring waterkwaliteit oppervlaktewater Woerden                      | BM-M18, BM-M24, BM-M25                         | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming, onderzoeken bron bestrijdingsmiddelen |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming  | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.   |   | BM-M18   | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming  |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)       | Effluent van de RWZI Woerden komt via inlaat vanuit het zuiden (water vanuit de Oude Rijn) bij de winning terecht. Bij inlaat uit het oosten wordt de waterkwaliteit van het inlaatwater beïnvloed door het kassengebied ten westen en noorden van Harmelen (bestrijdingsmiddelen gemeten). | RL-A01: Ketenaanpak Medicijnresten. RL-A02: Aanpak ZZS. RL-A04: hotspotsanalyse effluent RWZI's. RL-A05: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoetwater. | RL-A09: Nieuwe stoffen uit Utrechts water.   | RL-A15: Monitoring waterkwaliteit oppervlaktewater Woerden                      | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Benutting vergunningscapaciteit (BV)    | Risico op het niet volledig kunnen benutten van de vergunde wincapaciteit als gevolg van bodemverontreinigingen en verzilting.  |  |  | BO-A08: Gebiedsgericht grondwaterbeheer Woerden. BV-A08: monitoring verzilting. | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioriteit voor stoffen die in waarnemingsputten en oppervlaktewater boven signaleringswaarde worden aangetroffen.   |  | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen   |   | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.  | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |   | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                         |

Afbeelding III.27 Woudenberg - Vitens - niet-kwetsbaar

| Thema                        | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico   | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal  | Aanknopingspunt lokaal | Maatregel nr   | Toelichting maatregel  |
|------------------------------|--|---|--|------------------------|----------------|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB) | (!) De verwijzing naar de PMV, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen. Boringvrije zones wel opgenomen in PRS maar niet in PRV.   | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet. | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.   |                        | RB-M02, RB-M11 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten                               |
| Bodemenergie (BE)            | Binnen de boringsvrije zone is een gesloten bodemenergiesysteem aanwezig. De aanlegdiepte van dit systeem is niet bekend. De PMV geeft aan dat het systeem zich niet dieper dan 10 m-mv mag bevinden om de beschermende werking van de scheidende laag te waarborgen |   | BE-A01: Utrechtse Bodemenergie agenda. BE-A02: Uitvoeringsprogramma ma drinkwater 2014-2021.   |                        | BE-M03, BE-M04 | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen & aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen |
| Monitoring (MN)              | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioritering voor stoffen die boven de signaleringswaarden in waarnemingsputten worden aangetroffen   |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen |                        | KG-M12         | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU   |

Afbeelding III.28 Zeist - Vitens - kwetsbaar

| Thema                                   | Restopgave uit gebiedsdossier (!) bij actueel risico  | Aanknopingspunt landelijk   | Aanknopingspunt regionaal   | Aanknopingspunt lokaal                | Maatregel nr                                   | Toelichting maatregel  |
|---|---|---|---|---------------------------------------|--|--|
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | (!) De verwijzing naar de PMV en grondwaterbeschermingszones staat niet of niet correct opgenomen in sommige bestemmingsplannen.  | RB-A03: handreiking Vewin bescherming. RB-A09: Digitaal Stelsel Omgevingswet.   | RB-A04: provinciale handreiking grondwaterbescherming.  |                                       | RB-M02, RB-M11                                 | voorlichting grondwaterbeschermingszones initiatiefnemers en gemeenten |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Er bestaan geen milieuregels in de PMV (behoudens de bijzondere zorgplicht in het 100-jaarsaandachtsgebied) voor de bescherming van het intrekgebied buiten het grondwaterbeschermingsgebied, terwijl de bijdrage aan het windebiet groot is.                   | RB-A01: UP beleidsnota drinkwater (zorgplicht). RB-A12: Herijking grondwaterbeschermingsbeleid. RB-A15: Nationaal Waterprogramma. | RB-A05: regionaal waterprogramma. RB-A07: provinciale omgevingsverordening  | RB-A11: provinciaal grondwatermodel   | RB-M12   | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)  |
| Riolering / Leidingen / RWZI (RL)       | Er zijn diverse particulier terreinen binnen het grondwaterbeschermingsgebied, waarvan de staat van de riolering niet bekend is   |   | RL-A07: Onderzoek risico's riolering particuliere terreinen   |                                       | RL-M02   | inventarisatie en risicobeoordeling particuliere riolering             |
| Bodemverontreiniging (BO)               | Overzicht verontreinigingen actualiseren, beleid en uitvoering maatregelen.   |   | BO-A06: Realisatieplan drinkwaterstrategie. BO-A14: Convenant Bodem en Ondergrond. BO-A15: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021. | BO-A11: Actief Grondwaterbeheer Zeist | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | (!) overschrijdingen normen DWB in ruwwater: Waterstofcarbonaat, Ammonium, Nitraat, Cyclohexaan, Tert-butanol, 1,2-dichloorethaan, 1,2-dichloorpropaan, Cis-1,2-dichlooretheen, Trans-1,2-dichlooretheen, Tetrachlooretheen, Trichlooretheen, Vinylchloride     | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |   | BO-A11: Actief Grondwaterbeheer Zeist | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit toestromend (grond)water (KG) | overschrijdingen signaleringswaarden in pompputten: Tetrahydrofuraan, DIPE, MTBE, Naftaleen, 1,1,2-trichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,2,3-Trichloorpropaan, 2-Chloorpropeen, Ethylbenzeen, M+p-Xyleen, Trichloormethaan, 2,6-dichloorbenzamide              | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A17: uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.  | BO-A11: Actief Grondwaterbeheer Zeist | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | Meerdere VOCL's overschrijden de structureel de normen uit het DWB. De geleverde waterkwaliteit is afhankelijk van de zuivering, de bron is onvoldoende schoon. Van vier bronnen zijn er drie gesaneerd en locatie Moubal is sanering in 2010 gestart.          | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  |   | BO-A11: Actief Grondwaterbeheer Zeist | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Kwaliteit ruwwater (KG)                 | overschrijding signaleringswaarde in ruwwater: tri- en tetrachlooretheen, 2,6-dichloorbenzamide (BAM)   | KG-A18: Herziening Europese Drinkwaterrichtlijn.  | KG-A08: DAW projecten Utrecht   | BO-A11: Actief Grondwaterbeheer Zeist | KG-M12   | overleg waterkwaliteitsmetingen in WDU                                 |
| Bestrijdingsmiddelen (BM)               | Particulieren onvoldoende bewust van gevolgen gebruik bestrijdingsmiddelen voor grondwaterkwaliteit. Landelijk verbod geldt alleen voor openbare terreinen. Bestrijdingsmiddelen worden in het ruwwater aangetroffen.   | BM-A04: Green deal gewasbescherming   | BM-A07: Bewustwordingsprogramma particulieren.  |                                       | BM-M18   | opstellen programma bewustwording grondwaterbescherming                |
| Ruimtelijke bescherming (RB)            | Het openbaar toegankelijk zijn van het waterwingebied introduceert risico's voor de waterkwaliteit.   | RB-A02: actieplan Delta aanpak waterkwaliteit en zoetwater  | RB-A10: Uitvoeringsprogramma drinkwater 2014-2021.  | RB-A14: Park Zeist.                   | RB-M18   | plaatsen borden waterwingebied   |
| Monitoring (MN)                         | Onvoldoende metingen om een trend te kunnen bepalen. Prioritering voor stoffen die boven de signaleringswaarden in waarnemingsputten worden aangetroffen  |   | MN-A04: KRW meetnet, MN-A05: projectmatig meetnet, MN-A06: meetnet grondwaterverontreinigingen  |                                       | geen maatregel nodig vanwege regulier werk     |  |
| Monitoring (MN)                         | Ontwerp en inrichting early warning meetnet ondiepe grondwater nog niet afgerond  |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |                                       | geen maatregel nodig vanwege aanknopingspunten |  |
| Monitoring (MN)                         | Beoordelingsstrategie ondiep early warning meetnet ontbreekt. Landelijke afspraken in kader van Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW voorzien wel in ontwerp en inrichting early warning meetnetten, maar niet in beoordeling van de metingen. |   | MN-A03: uitwerking early warning meetnet  |                                       | MN-M03   | afspraken early warning meetnet  |



# IV

## BIJLAGE: GROSLIJST MAATREGELN PER THEMA

### IV.1 Inleiding

De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht van de groslijst maatregelen per thema. Elk thema heeft zijn eigen kleur.

Elke maatregel heeft een code gekregen. De eerste 2 letters hiervan zijn het thema van de maatregel (bijvoorbeeld BE voor bodemenergie), daarna volgt de M (van maatregel) en een nummer.

In 3 kolommen is vervolgens de maatregel beoordeeld op de volgende aspecten:

- haalbaarheid technisch en uitvoering: hoe eenvoudig zijn de maatregelen in de praktijk uit te voeren, wat is er technisch voor nodig? En past dit in reguliere verantwoordelijkheden en werkprocessen?
- haalbaarheid financiering: wat is het verwachte kostenniveau van de maatregel? Valt dit onder de reguliere financiering van de betrokken verantwoordelijke partij?
- effectiviteit: in hoeverre wordt met deze maatregel het volledig invulling van de betreffende restopgave bereikt?

In de laatste kolom is vervolgens een beknopte toelichting gegeven waarom de maatregel wel of niet is opgenomen in het uitvoeringsprogramma.

De legenda waarmee bovenstaande aspecten zijn ingeschat is opgenomen in tabel iv.1.

Tabel IV.1 Legenda beoordeling haalbaarheid en effectiviteit

|           | Haalbaarheid technisch en uitvoering  | Haalbaarheid financiering   | Effectiviteit  |
|-----------|---|---|--|
| hoog      | maatregel is eenvoudig uitvoerbaar en inpasbaar in bestaande werkprocessen  | de financiering van de maatregel valt in principe binnen reguliere budgetten en vraagt om beperkte aanvullende financiering | restopgave wordt volledig ingevuld   |
| gemiddeld | maatregel is uitvoerbaar, maar vraagt om maatwerk of aanpassing werkproces  | maatregel vraagt om beperkte aanvullende financiering   | restopgave wordt deels ingevuld of de restopgave wordt door de maatregel afgeperkt of onderzocht |
| laag      | uitvoering van de maatregel wordt als haalbaar is ingeschat, maar dat is niet zeker. Vraagt om aanzienlijke aanpassingen in werkprocessen of inzet specialisten | maatregel vraagt om aanzienlijke aanvullende financiering   | restopgave wordt niet ingevuld en ook niet nader afgeperkt                                       |

| code   | thema                     | titel   | omschrijving  | haalbaarheid technisch en uitvoering | haalbaarheid financiering | effectiviteit doelbereik | maatregel wel/niet gekozen | beknopte toelichting  |
|--------|---------------------------|---|---|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| BE-M01 | Bodemenergie (BE)         | risicobeoordeling verontreiniging van gesloten bodemenergiesystemen | gesloten bodemenergiesystemen vormen mogelijk een risico voor het veroorzaken van nieuwe verontreinigingen. Risicobeoordeling lekkage op basis van bestaande monitoringsgegevens.   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | onderdeel van BE-M03  |
| BE-M02 | Bodemenergie (BE)         | aanvullende monitoring nabij gesloten bodemenergiesystemen          | gesloten bodemenergiesystemen vormen mogelijk een risico voor het veroorzaken van nieuwe verontreinigingen. Aanvullende monitoring plaatsen.  | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | mogelijke vervolgstap na risicobeoordeling (BE-M03); direct monitoring plaatsen is duur   |
| BE-M03 | Bodemenergie (BE)         | risicobeoordeling aanwezige bodemenergiesystemen                    | Risicoanalyse van aanwezige bodemenergiesystemen (open / gesloten) in grondwaterbeschermingszones.  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | hoog                     | BE-M03                     | systematische risicoanalyse is meest logische eerste stap, voordat (duurdere) vervolgmaatregelen nodig zijn   |
| BE-M04 | Bodemenergie (BE)         | aanscherpen melding gesloten bodemenergiesystemen                   | In Omgevingsverordening verplicht stellen om melding te doen en consequenties vaststellen als geen melding wordt gedaan. Ook duidelijke stappen definiëren wat er gedaan moet worden als er een melding gedaan wordt van een initiatief voor een bodemenergiesysteem in een grondwaterbeschermingszone. | gemiddeld                            | hoog                      | hoog                     | BE-M04                     | effectiviteit hoog. In huidige situatie geen gevolgen aan het niet-melden. Met energietransitie is de verwachting dat bodemenergie enorm groeit, dit vraagt om extra toezicht/handhaving. |
| BE-M05 | Bodemenergie (BE)         | toezicht en handhaving aanleg bodemenergiesystemen                  | meer aandacht voor toezicht bij aanleg (gesloten / open) bodemenergiesystemen (nader uit te werken).  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | mogelijke vervolgstap na risicobeoordeling (BE-M03) en na BE-M04; dient dan nader gespecificeerd te worden. BE-M04 is concreter.  |
| BM-M01 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | teelten in beeld  | in beeld brengen teelten binnen grondwaterbeschermingsgebied die veel GBM gebruiken. Kan in combinatie met kwetsbaarheidskaart als basis dienen voor specifiek beleid   | hoog                                 | hoog                      | laag                     | maatregel niet gekozen     | kan zinvol zijn voor beeldvorming, maar lost restopgave niet op. Teelten roteren elk jaar, dus is slechts een momentopname. Onbekendheid met teelten is niet het probleem.                |
| BM-M02 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | verbod in omgevingsverordening                                      | opnemen van verbod op specifieke middelen binnen grondwaterbeschermingsgebied   | hoog                                 | hoog                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | verbod is al praktisch, opnemen in omgevingsverordening voegt dan weinig toe  |
| BM-M03 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | schoon water maatregelen  | leren van schoon-watermaatregelen (stimuleringsprojecten om emissie te verminderen) op basis van ervaringen in Noord-Brabant en Zeeland en implementatie  | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | situatie in Utrecht is uniek  |
| BM-M04 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | subsidie biologische landbouw                                       | subsidie voor boeren binnen grondwaterbeschermingsgebieden die willen omschakelen naar biologische landbouw   | laag                                 | laag                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | subsidie is tijdelijk en kostbaar. Doelbereik is onzeker  |
| BM-M05 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | overig gebruik verbieden  | alle overig gebruik van GBM buiten landbouw verbieden   | laag                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | aandeel buiten landbouw alleen voor wat betreft particulieren relevant, denk aan volkstuinten, particuliere recreatieparken   |
| BM-M06 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | voorwaarden pachtcontracten   | beperkingen opnemen in pachtcontracten van gronden overheden  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | gemeenten gebruiken al geen chemische gewasbeschermingsmiddelen meer. Maatregel niet passend bij restopgaven.   |
| BM-M07 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | uitkopen teelten  | uitkopen van meest risicovolle teelten, eventueel strategische grondaankoop en beheerafspraken percelen   | laag                                 | laag                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | maatregel zeer kostbaar   |
| BM-M08 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | eerst effecten rijksbeleid bepalen                                  | eerst monitoren effecten rijksbeleid, voordat regionale maatregelen worden ingezet  | hoog                                 | hoog                      | laag                     | maatregel niet gekozen     | ook het rijksbeleid vraagt om een regionale invulling. Bij afwachten rijksbeleid resteert te weinig tijd naar 2027 voor regionale invulling   |
| BM-M09 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | aanpassen zuivering   | op basis van waargenomen stoffen in waarnemingsputten zuivering aanpassen   | laag                                 | laag                      | laag                     | maatregel niet gekozen     | end of pipe maatregel, niet conform KRW, geen schone bron en duur   |
| BM-M10 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | doelstellingen per stof   | opstellen maximaal gebruik per middel / type middel per grondwaterbeschermingsgebied  | laag                                 | laag                      | laag                     | maatregel niet gekozen     | dosering is al zo laag mogelijk ivm de kosten.  |
| BM-M11 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | bezem door de middelengkast   | programma specifiek binnen Utrecht uitvoeren. Agrariers kunnen zich aanmelden en krijgen bezoek waarbij wordt gecheckt of ze inmiddels verboden bestrijdingsmiddelen in de kast hebben staan (om lozingen te voorkomen). (HDSR had een lopende actie van 1 december 2018 t/m 30 maart 2019?)            | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | is al uitgevoerd in voorgaand UP  |
| BM-M12 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | toezicht en handhaving  | intensiveren toezicht en handhaving in risicovolle gebieden   | laag                                 | laag                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | vraagt veel personele inzet. Blijft een steekproef. Duur.   |
| BM-M13 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | Boeren voor drinkwater  | in regionaal programma met boeren gewasbeschermingsmiddelen en nitraat aanpakken. De maatregelen, gericht op vermindering afspoeling, worden vastgelegd in een bedrijfsactieplan per deelnemer. (gebeurt nu in Overijssel)  | gemiddeld                            | hoog                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | agrarische belasting een veel kleiner probleem in provincie Utrecht dan in provincie Overijssel. Maatregel niet passend bij restopgaven   |
| BM-M14 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | Schone erf, schone sloot  | voortuitlopende op landelijk programma al lokaal pilots opstarten voor meest kwetsbare winningen (bloembollentelers)  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven   |
| BM-M15 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | optimalisatie winveld   | sluiten winputten die veel GBM aantrekken, binnen waterwingebied nieuwe putten realiseren   | gemiddeld                            | laag                      | laag                     | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven   |
| BM-M16 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | communicatiecampagne  | uitrol communicatiecampagne 'bescherm je drinkwater' in Utrecht   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | is al uitgevoerd in voorgaand UP  |
| BM-M17 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | bewustwording loonwerkers en adviseurs                              | mogelijkheden voor vergroting bewustwording drinkwaterbescherming onder loonwerkers en adviseurs onderzoeken (zoals via cursus spuitlicentie)   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | andere variant van maatregel verkozen, zie BM-M18   |
| BM-M18 | Bestrijdingsmiddelen (BM) | bewustwordingscampagnes particulieren en hovenieren                 | bewustwordingscampagnes om particulieren en hovenieren bewust te maken dat ze in grondwaterbeschermingsgebieden wonen en welke consequenties dit heeft. Ook via tuincentra.   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | BM-M18                     | opgenomen in bewustwordingscampagne die zich breder richt dan alleen bestrijdingsmiddelen   |

| code   | thema                                | titel  | omschrijving   | haalbaarheid technisch en uitvoering | haalbaarheid financiering | effectiviteit doelbereik | maatregel wel/niet gekozen | beknopte toelichting   |
|--------|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| BM-M20 | Bestrijdingsmiddelen (BM)            | onderzoek gebruik bestrijdingsmiddelen op golfterreinen, sportvelden en kunstgrasvelden      | het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op golfterreinen, sportvelden en kunstgrasvelden in grondwaterbeschermingsgebieden onderzoeken.   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | BM-M20                     | onderzoek/risicobeoordeling is eerste stap voordat eventuele vervolgmaatregelen genomen kunnen worden. Brononderzoek richt zich op preventie en bronmaatregelen (voorkeur volgens preventieladder) |
| BM-M21 | Bestrijdingsmiddelen (BM)            | onderzoek gebruik GBM op agrarisch gebied  | Gebruik GBM in agrarisch gebied onderzoeken en in hoeverre dit een risico is voor de winning. Hiermee bepalen of vervolgmaatregel nodig is.  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | als onderdeel BM-M24       | bij brononderzoek kan het gebruik van bestrijdingsmiddelen ook onderzocht worden om de bron in beeld te krijgen  |
| BM-M22 | Bestrijdingsmiddelen (BM)            | convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt verlengen  | Convenant Schoon Water Utrechtse Fruitteelt 2.0 2017-2020 verlengen  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | BM-M22                     | convenant is al eerder verlengd; ook in 2020 dient geëvalueerd te worden of verlenging gewenst is  |
| BM-M23 | Bestrijdingsmiddelen (BM)            | bewustwordingscampagne golf/sportterreinen   | bewustwordingscampagnes om bedrijven/eigenaars bewust te maken dat ze in grondwaterbeschermingsgebieden zitten en welke consequenties dit heeft.   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | als onderdeel BM-M18       | past beste bij restopgaven over sportterreinen en is makkelijk mee te nemen in campagne  |
| BM-M24 | Bestrijdingsmiddelen (BM)            | brononderzoek bestrijdingsmiddelen   | door analyse monitoringsgegevens bepalen of bron diffuus is of dat er een bron aan te wijzen is (dan kan die bron aangepakt worden)  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | BM-M24                     | bronanalyse is eerste stap om gericht maatregelen te nemen   |
| BM-M25 | Bestrijdingsmiddelen (BM)            | afspraken maken over duurzame landbouw   | afspraken maken om ambities duurzame landbouw te realiseren en de waterkwaliteit te verbeteren   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | BM-M25                     | koppelen verschillende ambities in landelijk gebied  |
| BO-M01 | Bodemverontreiniging (BO)            | check NAVOS  | het programma NAVOS richt zich op de nazorg van voormalige stortplaatsen. De uitgangspunten waarmee het risico voor de drinkwaterwinning zijn bepaald, zijn onvoldoende bekend. Een check van deze uitgangspunten moet definitief nagaan of de risico's voor de drinkwaterwinningen afdoende zijn gedekt. Indien dit niet het geval is dienen aanvullende maatregelen genomen te worden. | hoog                                 | gemiddeld                 | hoog                     | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven  |
| BO-M02 | Bodemverontreiniging (BO)            | actualisatie risico's gebiedsgericht beheer  | diverse gemeenten hanteren gebiedsgericht beheer voor verontreinigingen. Is de risicobeoordeling voor drinkwaterwinningen nog actueel? Welke afspraken zijn er ten aanzien van de risico's voor de drinkwaterwinning?  | hoog                                 | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven  |
| BO-M03 | Bodemverontreiniging (BO)            | beoordelen risico's stortplaatsen  | toetsen of de risico's van stortplaatsen die niet onder NAVOS vallen afdoende zijn onderzocht. Indien dit niet het geval is nader onderzoek uitvoeren.   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | hoog                     | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven  |
| BO-M04 | Bodemverontreiniging (BO)            | bewaken voortgang en doelbereik bij aanpak risicovolle bodem- en grondwaterverontreinigingen | bewaken voortgang en doelbereik saneringen, en zo nodig aanvullende maatregelen formuleren   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | BO-M04                     | dit is een kosteneffectieve maatregel waarmee in de volgende actualisatie van de gebiedsdossiers eenvoudig de status van de restopgave en de beoordeling van het risico kan plaatsvinden           |
| BO-M05 | Bodemverontreiniging (BO)            | beoordelen effectiviteit interceptiemaatregel  | Beoordeling effectiviteit interceptiemaatregel en te verwachten trend van verontreiniging  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | bij Beerschoten vindt interceptie plaats. Het eerste ijkmoment voor de uitvoering van de interceptiemaatregel, een tussenevaluatie rapport, is al gepland (na 5 jaar start van de uitvoering).     |
| BV-M01 | Benutting vergunningscapaciteit (BV) | monitoren verplaatsing bodemverontreinigingen  | monitoren verplaatsing van bodemverontreinigingen in verband met mogelijke invloed op de vergunde wincapaciteit. Gebruik maken van bestaand meetnet (provinciaal / drinkwaterbedrijven).   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | de aanpak van bodemverontreinigingen zijn afgedekt in de drinkwaterstrategie waar Vitens en de provincie Utrecht gezamenlijk aan werken  |
| BV-M02 | Benutting vergunningscapaciteit (BV) | monitoren invloed droge perioden en lozingen   | monitoren oppervlaktewaterkwaliteit en specifiek invloed droge perioden en invloed lozingen in verband met mogelijke invloed op de vergunde wincapaciteit. Gebruik maken van bestaand meetnet (provinciaal / drinkwaterbedrijven).   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | restopgave afgedekt door aanknopingspunt   |
| BV-M03 | Benutting vergunningscapaciteit (BV) | monitoren invloed natuur   | monitoren invloed natuur in verband met invloed op de vergunde wincapaciteit. Gebruik maken van bestaand meetnet (provinciaal / drinkwaterbedrijven).  | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | restopgave afgedekt door aanknopingspunt   |
| BV-M04 | Benutting vergunningscapaciteit (BV) | monitoren verzilting   | monitoren verzilting in verband met mogelijke invloed op de vergunde wincapaciteit   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven  |
| BV-M05 | Benutting vergunningscapaciteit (BV) | onderzoek betonfabriek meenemen in scenariostudie  | onderzoek kwantitatief van mogelijke onttrekking van betonfabriek nabij boringvrije zone Vianen Panoven  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | BV-M05                     | betonfabriek onttrekt mogelijk water. Risico's dienen in beeld te zijn voordat winning in gebruik wordt genomen.   |
| BV-M06 | Benutting vergunningscapaciteit (BV) | onderzoek invloed onttrekking op natuur  | onderzoeken of onttrekking invloed heeft op nabije natuur, waardoor (in toekomst) onttrekkingsdebiet mogelijk beperkt wordt  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | restopgave afgedekt door aanknopingspunt   |

| code   | thema   | titel   | omschrijving   | haalbaarheid technisch en uitvoering | haalbaarheid financiering | effectiviteit doelbereik | maatregel wel/niet gekozen | beknopte toelichting  |
|--------|---|---|--|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| IF-M01 | Infrastructuur (IF)                               | monitoring  | bij (spoor)wegen zonder voorzieningen binnen grondwaterbeschermingsgebied aanbrengen peilbuizen om gevolgen grondwater te kunnen volgen  | hoog                                 | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | invloed wegwater op grondwater is al vaker bemeten, stoffen zijn bekend. Lost restopgave niet op.   |
| IF-M02 | Infrastructuur (IF)                               | aanbrengen (spoor)wegvoorzieningen                                    | bij (spoor)wegen die niet op de planning staan binnen 5 jaar gereconstrueerd te worden deze voorzieningen alsnog aanbrengen  | gemiddeld                            | laag                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | mogelijk vervolg op IF-M09  |
| IF-M03 | Infrastructuur (IF)                               | vervoer gevaarlijke stoffen omleiden                                  | bij wegen zonder voorzieningen het vervoer van gevaarlijke stoffen omleiden totdat voorzieningen op orde zijn  | laag                                 | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | is complex vanwege diverse belangen die een dergelijke route bepalen. Invloed regulier afstromend wegwater (buiten calamiteiten) wordt niet opgelost.                                 |
| IF-M04 | Infrastructuur (IF)                               | aangepast beheer  | totdat voorzieningen zijn gerealiseerd aangepast beheer: extra Zoab cleanen en afschrappen bermen  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | niet overal zoab aanwezig, moeilijk in te passen in regulier onderhoudsprogramma. Weinig effectieve maatregel.  |
| IF-M05 | Infrastructuur (IF)                               | risicogestuurd aanbrengen voorzieningen                               | de voorzieningen aanbrengen in de meest kwetsbare gebieden nabij of in de waterwingebieden   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | hoog                     | maatregel niet gekozen     | aanbrengen wegvoorzieningen is meest effectieve maatregel als er risico's zijn met (spoor)wegen. IF-M02 is gekozen omdat restopgaven allemaal wegen nabij waterwingebieden betreffen. |
| IF-M06 | Infrastructuur (IF)                               | bebording spoorwegen  | aanwezigheid borden met aanduiding grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebied langs doorkruisende (spoor)wegen controleren en waar nodig bijplaatsen   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven   |
| IF-M07 | Infrastructuur (IF)                               | omgevings verordening spoorwegen                                      | mogelijkheden onderzoeken om de omgevingsverordening ten aanzien van spoorwegen aan te scherpen en meer in lijn te brengen met de voorschriften voor autowegen   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven   |
| IF-M08 | Infrastructuur (IF)                               | beperken risico's grondwater bij beheer/onderhoud gemeentelijke wegen | voor de gemeentelijke wegen die binnen de grondwaterbeschermingsgebieden als risico zijn aangeduid nemen de gemeenten in hun beheer en onderhoudsplannen op hoe met dit risico wordt omgegaan bij beheer / onderhoud en reconstructie  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | IF-M08                     | niet alleen in reguliere situatie maar juist bij onderhoud/beheer zijn risico's van wegen groter  |
| IF-M09 | Infrastructuur (IF)                               | alternatieven wegvoorzieningen inventariseren                         | inventariseren alternatieven van (dure)wegvoorzieningen die wegwater buiten het waterwingebied afvoeren: inventariseren uitkomsten pilot N421 Bunnik-Houten en uitkomsten proeven van Waternet met adsorberende materialen en bodempassages. Bepalen of wegvoorziening in waterwingebieden toegepast moet worden of dat er opvolging dient te komen aan deze pilots. | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | IF-M09                     | pilots en onderzoeken gaande; nodig dat deze opvolging krijgen.   |
| IF-M10 | Infrastructuur (IF)                               | gebruik verantwoord strooizout in provinciale verordening             | In provinciale omgevingsverordening instructie opnemen van het gebruiken van verantwoord strooizout. (Gemeente Zeist heeft dit al).  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | onderdeel RB-M11           | opgenomen in maatregel om afspraken te maken met gemeenten over grondwaterbescherming   |
| KG-M01 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | bronmaatregelen wateraanvoer  | op basis van uitgevoerde monitoring wateraanvoer en herkomstanalyse, bronmaatregelen nemen   | gemiddeld                            | laag                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | eerst is onderzoek nodig voordat bronmaatregelen genomen kunnen worden  |
| KG-M02 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | monitoring oppervlaktewater   | aanvullende monitoring samenstelling oppervlaktewater, als deze van (grote) invloed is op ruwwater   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | monitoring gebeurt al; afstemming monitoring is waar kansen liggen  |
| KG-M03 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | afwachten landelijk beleid en regionale analyses                      | er lopen diverse landelijke programma's en regionale analyses. Over 3 jaar vaststellen wat dit heeft opgeleverd en dan pas noodzaak aanvullende maatregelen bepalen  | hoog                                 | hoog                      | laag                     | maatregel niet gekozen     | regionale invulling is wenselijk, ook vanuit zorgplicht   |
| KG-M04 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | aanvullende zuivering afvalwater zieken- en verzorgingshuizen         | stimuleringsregeling voor installatie pharmafilter bij ziekenhuizen  | laag                                 | laag                      | laag                     | maatregel niet gekozen     | pahrmafilter is slechts 1 systeem, er zijn meerdere opties. Filter is duur in gebruik, maar bij nieuwbouw beter in te passen  |
| KG-M05 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | geneesmiddelen in mest  | nader onderzoek in Utrecht naar de bijdrage van geneesmiddelen in mest   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | speelt vooral in oppervlaktewater. Bijdrage van mestverwerkingsinstallaties is beperkt, vanwege strenge lozingseisen  |
| KG-M06 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | rol en bekendheid STORL vergroten                                     | binnen Utrecht bekendheid en gebruik STORL vergroten (opruimen van verpakkingen en restanten van gewasbeschermingsmiddelen)  | laag                                 | laag                      | laag                     | maatregel niet gekozen     | in maatregelprogramma Overijssel was er weinig draagvlak bij gemeenten. Ondanks vergoeding angst voor toename administratieve last  |

| code   | thema   | titel  | omschrijving  | haalbaarheid technisch en uitvoering | haalbaarheid financiering | effectiviteit doelbereik | maatregel wel/niet gekozen | beknopte toelichting  |
|--------|---|--|---|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| KG-M07 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | chemievrij sportparkbeheer                                       | deelname chemievrij sportparkbeheer verplichten via omgevingsverordening of via gemeenten   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | Green Deal gaat op termijn waarschijnlijk al leiden tot verbod bij sportparkbeheer. Door gemeenten worden geen chemische bestrijdingsmiddelen meer gebruikt   |
| KG-M08 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | wateraanvoer   | mogelijkheden voor wateraanvoer tot in winveld beperken door water anders te geleiden   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | maatregel niet passend bij restopgaven. Waterkwaliteit wordt reeds steeds meer meegenomen bij wateraanvoerplannen.  |
| KG-M09 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | instructie wateraanvoer  | binnen de calamiteitenorganisatie en peilbeheerders borgen dat structureel aandacht wordt geschonken aan bewustzijn over belang drinkwaterbescherming en ligging grondwaterbeschermingsgebieden   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | crisisplan en calamiteitenplannen lijken te voldoen; maatregel niet passend bij restopgaven   |
| KG-M10 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | modelberekening t.b.v. herkomstanalyse                           | berekeningen van stroombanen met grondwatermodel ten behoeve van herkomstanalyse  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven   |
| KG-M11 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | risicobeoordeling i.v.m. overschrijding signaleringswaarden      | bij overschrijding signaleringswaarde een risicobeoordeling volgens protocol beoordeling drinkwaterbronnen KRW  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | gebeurt al onder reguliere werkzaamheden drinkwaterbedrijven  |
| KG-M12 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | overleg waterkwaliteitsmetingen                                  | vaker en structureel een (evaluatie)overleg tussen drinkwaterbedrijven en de provincie m.b.t. de kwaliteitsmetingen en de gevonden analysesresultaten qua overschrijding en samen waar nodig vervolgonderzoek naar oorzaken definiëren            | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | KG-M12                     | waterkwaliteit monitoren is relatief duur. Afstemmen van monitoringslocaties en -stoffen, en delen van resultaten is een relatief goedkope en eenvoudige slag om winst te behalen.  |
| KG-M13 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | verzoeken tot niet gebruiken van uitloogbare bouwmaterialen      | Het gebruik van uitloogbare bouwmaterialen bij winningen waar oppervlaktewater een grote invloed heeft is een risico voor de winning. Daarom zal de gemeente bij afkoppelen het verzoek meegeven om niet-uitloogbare bouwmaterialen te gebruiken. | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | onderdeel RB-M11           | opgenomen in maatregel om afspraken te maken met gemeenten over grondwaterbescherming   |
| KG-M14 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | onderzoek bron van overschrijding, risicobeoordeling             | naar aanleiding van overschrijding norm of signaleringswaarde een onderzoek op basis van bestaande (monitorings)gegevens naar herkomst. Daarna kan maatregel geformuleerd worden (KG-M01)   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | KG-M14                     | Vitens heeft met specialisten de overschrijdingen bij de verschillende winningen doorgenomen. Voor de meeste stoffen geldt dat de bron bekend is. Voor stoffen waarvan de bron niet bekend is, is dit een passende maatregel. |
| KG-M15 | Kwaliteit ruwwater en toestromend grondwater (KG) | bewaken voortgang en doelbereik gebiedsproces                    | bewaken voortgang en doelbereik gebiedsproces Groenekan met betrekking tot kwaliteit aanvoerwater en bestrijdingsmiddelen   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | KG-M15                     | dit is een kosteneffectieve maatregel waarmee in de volgende actualisatie van de gebiedsdossiers eenvoudig de status van de restopgave en de beoordeling van het risico kan plaatsvinden                                      |
| MN-M01 | Monitoring (MN)                                   | stoffenpakket uitbreiden   | het stoffenpakket van de monitoring in waarnemings- en winputten uitbreiden, zodat potentiële bedreigingen goed in beeld zijn   | gemiddeld                            | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | relatief dure maatregel. Stoffenpakketten worden al regelmatig geevalueerd door drinkwaterbedrijven als onderdeel van hun reguliere taken; dit is nodig na overschrijdingen   |
| MN-M02 | Monitoring (MN)                                   | uitbreiding waarnemingsputten                                    | op basis van een herkomstanalyse en stroombanen het aantal waarnemingsputten uitbreiden   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven   |
| MN-M03 | Monitoring (MN)                                   | early warning meetnet: afspraken over interpretatie en evaluatie | er loopt een programma om early warning monitoring te implementeren. Een beoordelingskader ontwikkelen voor de interpretatie van de metingen.   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | MN-M03                     | ontwerp en inrichting early warning meetnetten bijna afgerond. Dit is de meest logische vervolgstap.  |
| MN-M04 | Monitoring (MN)                                   | early warning meetnet specialiseren                              | er loopt een programma om early warning monitoring te implementeren. Deze implementatie versnellen voor specifieke winningen. De meetpunten toespitsen op de gevonden probleemstoffen.  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | ontwerp en inrichting early warning meetnetten reeds (bijna) afgerond.  |
| MN-M05 | Monitoring (MN)                                   | innovatieve technieken   | kansen innovatieve technieken daar waar mogelijk benutten voor meer continue en goedkopere monitoring   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | voorlopige inzet op early warning meetnetten; eerst moet effectiviteit daarvan blijken. Daarna zal blijken of aanvullende technieken nodig zijn.  |
| NU-01  | Nutrienten (NU)                                   | onderzoek belasting nitraat                                      | onderzoeken waar nutriëntenbelasting (nitraat) het meest beperkt kan worden   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | NU-M01                     | onderzoek is nodig om daarna effectieve maatregelen te kunnen formuleren, gericht op preventie of bronaanpak  |
| NU-02  | Nutrienten (NU)                                   | bewaken voortgang en doelbereik maatregelen                      | bewaken voortgang en doelbereik maatregelen natuurakker   | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | NU-M02                     | hoe meer extensivering hoe beter. De provincie dient het doelbereik van de natuurakker te monitoren met oog op drinkwaterbelang.  |



| code   | thema                        | titel  | omschrijving  | haalbaarheid technisch en uitvoering | haalbaarheid financiering | effectiviteit doelbereik | maatregel wel/niet gekozen | beknopte toelichting  |
|--------|------------------------------|--|---|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| RB-M01 | Ruimtelijke bescherming (RB) | analoge bestemmingsplannen digitaliseren   | analoge bestemmingsplannen digitaliseren en opnemen op website gemeente   | hoog                                 | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | in afwachting op Omgevingswet worden geen bestemmingsplannen meer geactualiseerd. Bij invoer Omgevingswet wordt ingezet op DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) (RB-M13).  |
| RB-M02 | Ruimtelijke bescherming (RB) | informatie op website gemeente over beschermingszones drinkwaterwinningen                          | Initiatiefnemers zoveel mogelijk actief informeren over grondwaterbeschermingszones   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | RB-M02                     | Bij invoer Omgevingswet wordt ingezet op DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) (RB-M13). In de tussentijd is aanpak restopgaven nodig met hulp van gemeenten. onderdeel van korte termijn aanpak (voor omgevingswet) combinatie (RB-M02, RB-M15, RB-M22)                                    |
| RB-M03 | Ruimtelijke bescherming (RB) | werkinstructie vergunningsverleners  | vergunningverleners informeren over ontbreken beschermingszones op ruimtelijke plannen en werkinstructie hoe hiermee om te gaan   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | onderdeel RB-M11           | vergunningverleners blijken niet altijd goed op de hoogte te zijn   |
| RB-M04 | Ruimtelijke bescherming (RB) | zorgplicht onder omgevingswet  | nader bepalen met gemeenten en provincie hoe onder de omgevingswet de bescherming van drinkwater wordt geborgd  | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | is al gaande, wordt niet in uitvoeringsprogramma opgenomen  |
| RB-M05 | Ruimtelijke bescherming (RB) | extra toets ruimtelijke ontwikkelingen   | tot het moment dat beschermingszones juist zijn verwerkt in de digitale bestemmingsplannen wordt er een extra drinkwatertoets uitgevoerd door de provincie. Hierover worden nadere afspraken tussen provincie en gemeenten gemaakt.   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | laag                     | maatregel niet gekozen     | toets wordt al uitgevoerd bij provincie   |
| RB-M06 | Ruimtelijke bescherming (RB) | veegplan of parapluplan  | het opstellen van een veegplan of gebruikmaken van een lopende procedure / nieuw bestemmingsplan waarmee de beschermingszones op een juiste wijze in het bestemmingsplan worden verwerkt  | hoog                                 | hoog                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | in afwachting op Omgevingswet worden geen bestemmingsplannen meer geactualiseerd. Bij invoer Omgevingswet wordt ingezet op DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) (RB-M13)   |
| RB-M07 | Ruimtelijke bescherming (RB) | informeren woningen binnen waterwingebied  | bij woningen / panden in waterwingebieden (conflicterende bestemming) de bewoners / eigenaren informeren over de situatie (gedrageregels) en wijzen op de risico's voor de drinkwaterkwaliteit  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven   |
| RB-M08 | Ruimtelijke bescherming (RB) | uitplaatsen conflicterende bestemmingen  | uitkopen van woningen en amoveren of andere bestemming geven conform eisen omgevingsverordening   | laag                                 | laag                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven   |
| RB-M09 | Ruimtelijke bescherming (RB) | opnemen nieuwe waterwingebieden in omgevingsverordening  | het opnemen van vergunde nieuwe waterwingebieden in de omgevingsverordening. Dit vormt een belangrijk onderdeel van de preventieve bescherming.   | hoog                                 | hoog                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | wordt al gedaan (buiten UP om)  |
| RB-M11 | Ruimtelijke bescherming (RB) | voorkantsturing ikv omgevingswet   | Actualiseren handreiking 'Grond- en oppervlaktewaterbescherming bij ruimtelijke plannen' voor overgang omgevingswet.  | hoog                                 | hoog                      | hoog                     | RB-M11                     | er bestaat een handreiking 'Grond- en oppervlaktewaterbescherming bij ruimtelijke plannen' (geactualiseerd in 2018), die geupdated moet worden voor overgang omgevingswet. Deze maatregel is opgenomen in een algemene maatregel afspraken maken met gemeenten over grondwaterbescherming |
| RB-M12 | Ruimtelijke bescherming (RB) | onderzoek risico's grondwater buiten 25-jaarszone (hele intrekgebied)                              | onderzoek naar systeemwerking en intrekgebied van drinkwaterwinning om risico's van belasting buiten grondwaterbeschermingsgebied nader te kunnen beoordelen.   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | RB-M12                     | getrapt onderzoek, overwogen vervolgmaatregelen   |
| RB-M13 | Ruimtelijke bescherming (RB) | stimuleren gezamenlijke online omgeving voor zowel provinciale ruimtelijke regels als milieuregels | stimuleren gezamenlijke online omgeving voor zowel provinciale ruimtelijke regels als milieuregels, in kader van digitaal stelsel omgevingswet (DSO)  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | dit gebeurt al bij DSO. Na invoering DSO kan wel geëvalueerd worden of het goed werkt.  |
| RB-M14 | Ruimtelijke bescherming (RB) | grondwaterbeschermingsgebieden automatisch weergeven in OLO  | stimuleren dat het Online Omgevingsloket (OLO) bij een nieuw initiatief automatisch weergeeft of het initiatief in een grondwaterbeschermingszone valt, op basis van coördinaten/locatie. Daarbij dient naar de bijbehorende regelgeving verwezen te worden.                              | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | onderdeel RB-M02           | dit maakt bewustwording bij initiatiefnemers makkelijker  |
| RB-M15 | Ruimtelijke bescherming (RB) | actieve bewustwording bij gemeenten  | Informatievoorziening en actieve bewustwording en ondersteuning bieden aan gemeenten, zodat zij ook in de verkennende fase (waar wil ik een initiatief nemen?) bewust zijn van grondwaterbeschermingszones en daarop de juiste locatiekeuze maken voor hun initiatief.                    | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | onderdeel RB-M11           | onderdeel van korte termijn aanpak (voor omgevingswet) combinatie (RB-M02, RB-M15, RB-M22)  |
| RB-M16 | Ruimtelijke bescherming (RB) | instructieregel gemeenten  | opstellen instructieregel in Omgevingsverordening richting gemeenten zodat gemeenten verplicht beschermingszones over moeten nemen in Omgevingsplan/omgevingsvisie.   | gemiddeld                            | hoog                      | hoog                     | RB-M16                     | hoge effectiviteit  |
| RB-M17 | Ruimtelijke bescherming (RB) | aanvullende regels bouwmaterialen  | Onderzoeken of aanvullende regels t.a.v. gebruik uitloogbare materialen in grondwaterbeschermingsgebieden op het bouwbesluit in de omgevingsverordening mogelijk zijn, en wenselijk zijn.   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | Verzoeken/stimuleren heeft de voorkeur boven regelgeving. Zie KG-M13.   |
| RB-M18 | Ruimtelijke bescherming (RB) | plaatsen borden waterwingebied   | Zichtbaarheid waterwingebied verbeteren door plaatsen borden langs wandelpaden.   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | RB-M18                     | Bordjes die de aanwezigheid van het waterwingebied aangeven ontbreken langs wandelpaden in het waterwingebied van Amersfoort Berg. In het waterwingebied van Bethunepolder is een kanoroute aanwezig.   |
| RB-M19 | Ruimtelijke bescherming (RB) | instructie bootverhuur   | uitzoeken of voorlichting mogelijk is vanuit bedrijven die kano's en gemotoriseerde boten verhuren, dat er in een waterwingebied gevaren wordt en hoe men hiermee rekening mee kan houden. Voorlichting kan via informatiebord en/of via flyers/instructies van bedrijven aan recreanten. | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | onderdeel BM-M18           | past het best als onderdeel publiekscampagne  |

| code   | thema                               | titel   | omschrijving  | haalbaarheid technisch en uitvoering | haalbaarheid financiering | effectiviteit doelbereik | maatregel wel/niet gekozen | beknopte toelichting   |
|--------|-------------------------------------|---|---|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| RB-M20 | Ruimtelijke bescherming (RB)        | bewustwording bij openbare toegang tot waterwingebied                               | openbaar toegankelijk waterwingebied brengt risico's mee. Bordjes plaatsen en informatie op websites om bewoners te informeren, bijv. met betrekking tot honden uitlaten.   | hoog                                 | gemiddeld                 | hoog                     | onderdeel RB-M18           | toegang past bij functiecombinatie. Bewustwording daarom gewenst. preventieve maatregelen zijn gewenst volgens preventieladder   |
| RB-M21 | Ruimtelijke bescherming (RB)        | 100m-beschermingszones bij oppervlaktewaterwinningen opnemen in PMV                 | De 100m-beschermingszone langs het oppervlaktewater en de consequenties van deze beschermingszones provinciaal vastleggen en actief communiceren naar gemeenten.  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | hoog                     | onderdeel RB-M11           | 100-m zones zijn opgenomen in PMV. Bewustwording bij professionals over deze zones gebeurt via RB-M11  |
| RB-M22 | Ruimtelijke bescherming (RB)        | boringsvrije zone opnemen in provinciale omgevingsverordening                       | De boringsvrije zones zijn wel opgenomen in de PRS, maar niet in de PRV. Daardoor worden ze veelal door gemeenten en initiatiefnemers en bij het beoordelen van ruimtelijke plannen door provinciale RO-mensen over het hoofd gezien. Daarom is de maatregel om de zone op te nemen in de toekomstige PRV: de provinciale omgevingsverordening. | hoog                                 | hoog                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | ivm omgevingswet zal er niks meer aan de huidige PRV gewijzigd worden  |
| RB-M23 | Ruimtelijke bescherming (RB)        | inzetten parkeerregelaars   | inzet van verkeersregelaars bij drukke dagen en hen instrueren om auto's in parkeerstrook te laten parkeren (en pas als die vol is, in de berm).  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | verkeersregelaars worden reeds ingezet   |
| RB-M24 | Ruimtelijke bescherming (RB)        | afwegen instelling grondwaterbeschermingsgebied                                     | Afwegen of instellen van een grondwaterbeschermingsgebied noodzakelijk is om de risico's voor de drinkwaterwinning in te perken.  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | RB-M24                     | de discussie over het al dan niet instellen van een grondwaterbeschermingsgebied loopt al een tijdje. Een gezamenlijke inventarisatie is nodig om tot een beslissing te komen. |
| RB-M25 | Ruimtelijke bescherming (RB)        | afwegen onderzoek intrekgebied  | Afwegen of onderzoek naar het intrekgebied op korte termijn nodig is, of kan wachten op een nieuw grondwatermodel (provincie en Vitens werken aan provinciaal grondwatermodel)  | hoog                                 | hoog                      | laag                     | RB-M25                     | Afweging kan op korte termijn gemaakt worden. Vervolgens kunnen vervolgmaatregelen geformuleerd worden   |
| RB-M26 | Ruimtelijke bescherming (RB)        | Programma bewustwording grondwaterbescherming gericht op particulieren en bedrijven | Brede campagne gericht op verschillende facetten die raken aan grondwaterbescherming: gebruik van bestrijdingsmiddelen, aanleg van bodemenergiesystemen, openbaar toegankelijke waterwingebieden  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | onderdeel BM-M18           | In het vorige UP bleek een campagne succesvol.   |
| RL-M01 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | inspectie   | inspecteren status riolering / leidingen  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven  |
| RL-M02 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | risicobeoordeling particuliere riolering  | risicobeoordeling ongerioleerde vakantiehuishuisjes en/of particuliere terreinen, op basis van bestaande gegevens, onderzoeken en metingen  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | RL-M02                     | Als risico onbekend is, is risicobeoordeling is vereiste eerste stap. Als risico groot blijkt dienen vervolgmaatregelen genomen te worden                                      |
| RL-M03 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | onderhoud   | onderhoud en verbeteren staat leidingen. Prioriteit geven aan leidingen die risico zijn voor grondwaterkwaliteit nabij wingebieden  | hoog                                 | hoog                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | meest effectieve maatrel als staat leiding slecht is   |
| RL-M04 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | RWZI lozingspunt verplaatsen  | verplaatsen van lozingspunten RWZI's naar buiten grondwaterbeschermingszone en/of naar ander water dan aanvoerwater   | laag                                 | laag                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | haalbaarheid (financiering en technisch vanwege afstand tot buiten grondwaterbeschermingszone) is lastig   |
| RL-M05 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | overstortlocaties verplaatsen   | overstortlocaties verplaatsen naar buiten grondwaterbeschermingszone en/of intrekgebied en/of buiten aanvoerwater   | laag                                 | laag                      | hoog                     | maatregel niet gekozen     | haalbaarheid (financiering en technisch vanwege afstand tot buiten grondwaterbeschermingszone) is lastig   |
| RL-M06 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | monitoring effluent RWZI's  | monitoren van effluent van RWZI's als mogelijke invloed RWZI's op oppervlaktewater en uiteindelijk op ruwwater groot is, om tijdig te kunnen handelen   | gemiddeld                            | laag                      | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | monitoring geeft de mogelijkheid om tijdig maatregelen te kunnen nemen bij risico's. monitoring geeft ook meer inzicht in herkomst en systeemwerking.                          |
| RL-M07 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | opnemen drinkwaterparagraaf in GRP  | passage opnemen in GRP / vGRP die specifiek ingaat op de risico's voor drinkwaterbescherming bij bijv. afkoppelen, infiltratie, vervanging van riolering  | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | deze maatregel is niet passend bij een van de restopgaven  |
| RL-M08 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | onderzoek om waterkwaliteit effluent RWZI's te verbeteren                           | Onderzoeken op welke manier de kwaliteit van het effluent van de RWZI's het best kan worden verbeterd.  | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | RL-M08                     | dit was de aanbeveling naar aanleiding van onderzoek van Waternet bij winning Nieuwersluis (zie gebiedsdossier)  |
| RL-M09 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | risicobeoordeling overstorten nabij winning   | risicobeoordeling overstorten die mogelijk invloed hebben op oppervlaktewaterkwaliteit nabij winning, op basis van bestaande gegevens, onderzoeken en metingen  | hoog                                 | hoog                      | gemiddeld                | RL-M09                     | Als risico onbekend is, is risicobeoordeling is vereiste eerste stap. Als risico groot blijkt dienen vervolgmaatregelen genomen te worden                                      |
| RL-M10 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | tegemoetkomen bij inleveren ongebruikte geneesmiddelen                              | gemeenten stimuleren dat apotheken gratis ongebruikte medicijnresten kunnen inleveren bij milieustraat. Aan FTO (farmacotherapeutisch overleg) vragen of zij zich hiervoor kunnen inzetten.   | hoog                                 | gemiddeld                 | gemiddeld                | maatregel niet gekozen     | in provincie Utrecht kunnen apotheken hun medicijnen kosteloos inleveren   |
| RL-M11 | Riolering / Leidingen / RWZI's (RL) | risicobeoordeling gasleiding  | risicobeoordeling gasleiding en beoordelen of onderhoud gasleiding nodig is   | gemiddeld                            | gemiddeld                 | gemiddeld                | RL-M11                     | Risicobeoordeling is nodig om te zien of korte termijn actie nodig is (op lange termijn wordt wijk gasloos)  |
| RL-M12 | Ruimtelijke bescherming (RB)        | risicoanalyse in overleg met Defensie   | Staat en risico van leidingen en terreinen van Defensie zijn onbekend. Risicobeoordeling is niet mogelijk zonder inbreng Defensie.  | laag                                 | hoog                      | gemiddeld                | RL-M12                     | Risicobeoordeling is niet mogelijk zonder inbreng Defensie.  |

## COLOFON

In opdracht van Provincie Utrecht

### **Uitgave**

Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Utrecht op 26 januari 2021

### **Auteurs**

Inge Phernambucq, Witteveen+Bos  
Leo van Wee, Witteveen+Bos

### **Vormgeving omslag**

Pier 19, Utrecht

In samenwerking met de gebiedspartners drinkwaterbedrijven,  
uitvoeringsdiensten, gemeenten en waterschappen

### **Provincie Utrecht**

Postbus 80300, 3508 TH Utrecht  
T 030 25 89 111

© Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden  
verveelvuldigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.