



Vlaanderen
verbeelding werkt

STRATEGISCH PLAN WATERBEVOORRADING OPENBARE DRINKWATERVOORZIENING 2026-2032

4 mei 2026

**Vlaamse
overheid**

vlaanderen.be

Inhoud

1	Doelstelling en beleidscontext	5
2	Structuur	6
3	Overzicht krachtlijnen	8
3.1	Leveringszekerheid	8
3.2	Toegang tot drinkwater	8
3.3	Bronbescherming	9
3.4	Zuivering	10
3.5	Risicobeheer binneninstallaties	10
4	Opvolging en actualisatie	11

DEELPLAN KWANTITEIT

LEVERINGSZEKERHEID		13
1	DOELSTELLING	14
2	HUIDIG BELEID LEVERINGSZEKERHEID	15
2.1	Leveringsplannen en langetermijnvoorzieningsplannen	15
2.2	Actieplannen terugdringen lekverliezen	16
2.3	Nood- en interventieplan en bedrijfscontinuïteitsplan	16
2.4	Kritieke infrastructuur, CER en NIS2	16
2.5	Afsprakenkader Opvolging Bevoorrading Kraanwater	17
3	ORGANISATIE VAN DE DRINKWATERVOORZIENING	18
3.1	Organisatie	18
3.2	Van bron tot kraan	20
3.2.1	Waterbalans van Vlaanderen	20
3.2.2	Drinkwaterbalans	21
3.2.3	Winning van ruwwater	22
4	STATUS IMPLEMENTATIE SPW1.0	30
4.1	Werkpunten SPW1.0	30
4.2	Invulling pijlers responsbeleid	31
4.3	Projectrealisaties	33
4.3.1	Goedgekeurde projecten	33
4.3.2	Projecten in onderzoek	39
4.3.3	Resultaten	43
5	BEHOEFTEPROGNOSE DRINKWATER	44
5.1	Historische evolutie	44
5.2	Huidige drinkwatervraag	45
5.3	Prognose tot en met 2045	46
5.3.1	Bevolkingsgroei	46

RISICOBEBEHEER BINNENINSTALLATIE		196
Situering		197
1	Algemene risicoanalyse binneninstallatie	197
1.1	Aanpak	197
1.2	Vastellingen en pijlers responsbeleid	198
1.2.1	Lood	198
1.2.2	Wanverbindingen	199
1.2.3	Verkeerde aanwending	200
2	Strategische maatregelen	201

Situering	197
1 Algemene risicoanalyse binneninstallatie	197
1.1 Aanpak	197
1.2 Vastellingen en pijlers responsbeleid	198
1.2.1 Lood	198
1.2.2 Wanverbindingen	199
1.2.3 Verkeerde aanwending	200
2 Strategische maatregelen	201

1 DOELSTELLING EN BELEIDSCONTEXT

Het strategisch plan **Waterbevoorrading via openbare drinkwatervoorziening (SPW)** heeft als doel de drinkwatervoorziening in Vlaanderen te versterken en toekomstgericht te organiseren. Het plan biedt een inhoudelijk kader voor het beheersen van risico's en het prioriteren van maatregelen binnen de openbare drinkwaterdistributie.

Het SPW sluit aan bij de **beleidsprioriteiten uit het Regeerakkoord van de Vlaamse Regering** waarin expliciet wordt gesteld dat Vlaanderen moet inzetten op een robuuste en duurzame waterhuishouding. Het regeerakkoord benadrukt hierbij dat waterbeleid een cruciale rol speelt in het realiseren van klimaatadaptatie en het beschermen van de volksgezondheid. Het Regeerakkoord erkent de noodzaak voor investeringen opdat er vandaag en in de toekomst betaalbaar en gezond drinkwater uit te kraan blijft stomen en voorziet in de opmaak van een strategisch investeringsplan. Het belang om onze waterbronnen voor drinkwater beter te beschermen tegen verontreinigende stoffen (pesticiden, lozingswater, uitspoelen van nutriënten, PFAS, etc.) wordt eveneens sterk benadrukt in het Regeerakkoord. Het Regeerakkoord voorziet in een strategisch plan voor de bescherming van onze drinkwaterbronnen.

Ook de **Beleidsnota Omgeving** van de Vlaamse minister van Omgeving en Landbouw onderstreept het belang van een geïntegreerde aanpak van waterzekerheid en waterkwaliteit. De nota legt de nadruk op:

- Klimaatadaptatie en droogtebestrijding via de Blue Deal 2.0;
- Bescherming van drinkwaterbronnen en een versterkte samenwerking tussen waterbedrijven, lokale besturen en Vlaamse entiteiten;
- Structurele financiering en governance om de drinkwatersector toekomstbestendig te maken.

Binnen deze beleidskaders wordt gestreefd naar een robuuste, kwaliteitsvolle en sociaal rechtvaardige drinkwatervoorziening, met aandacht voor volksgezondheid, leveringszekerheid en samenwerking.

Het SPW is hiermee breed ingebed in het actuele Vlaamse waterbeleid, zoals vormgegeven in de Blue Deal 2025–2029, het Decreet Integraal Waterbeleid en het Besluit van de Vlaamse Regering van 20 januari 2023 over de kwaliteit, de kwantiteit en de levering van water bestemd voor menselijke consumptie (het Drinkwaterbesluit).

Het plan geeft invulling aan een aantal belangrijke bepalingen uit het **Drinkwaterbesluit**. Het plan heeft een beleidsmatig karakter. De uitvoering gebeurt via afzonderlijke besluiten.

Het SPW is in zijn huidige vorm het eerste in zijn soort en omvat de volledige drinkwaterketen van bron tot kraan waarbij het accent zowel gelegd wordt op leveringszekerheid als kwaliteit.

2 STRUCTUUR

Het plan is opgebouwd rond vier centrale uitgangspunten:

1. **Thematische aanpak :** Het plan is gestructureerd in thematische pijlers. Elke pijler bundelt de relevante beleidskeuzes en maatregelen, afgestemd op de specifieke problematiek. Dit maakt het mogelijk om gericht en gefaseerd te werken.
2. **Risicogestuurde aanpak:** Binnen elke pijler wordt de visie opgebouwd en worden maatregelen gekozen op basis van risicoanalyses. Dit garandeert dat de beschikbare middelen en inspanningen prioritair worden ingezet waar de grootste impact op gezond en veilig water en op leveringszekerheid kan worden gerealiseerd.
3. **Samenwerking:** Het SPW fungeert als een sturend instrument zowel voor de drinkwaterbedrijven als voor de overheidsinstanties. Het overzicht benadrukt dat coherentie en samenwerking tussen waterbedrijven, Vlaamse entiteiten en lokale besturen noodzakelijk zijn om een uniforme en robuuste aanpak te verzekeren.
4. **Uitwerking via maatregelen, actieprogramma's en investeringsprogramma's:** Het SPW is niet louter een beleidsvisie, maar bevat ook concrete maatregelen.

Door de combinatie van pijlgerichte sturing, risicogestuurde aanpak, samenwerking en actieprogramma's ontstaat een robuust kader dat de Vlaamse drinkwatersector richting geeft en tegelijk concrete uitvoering garandeert.

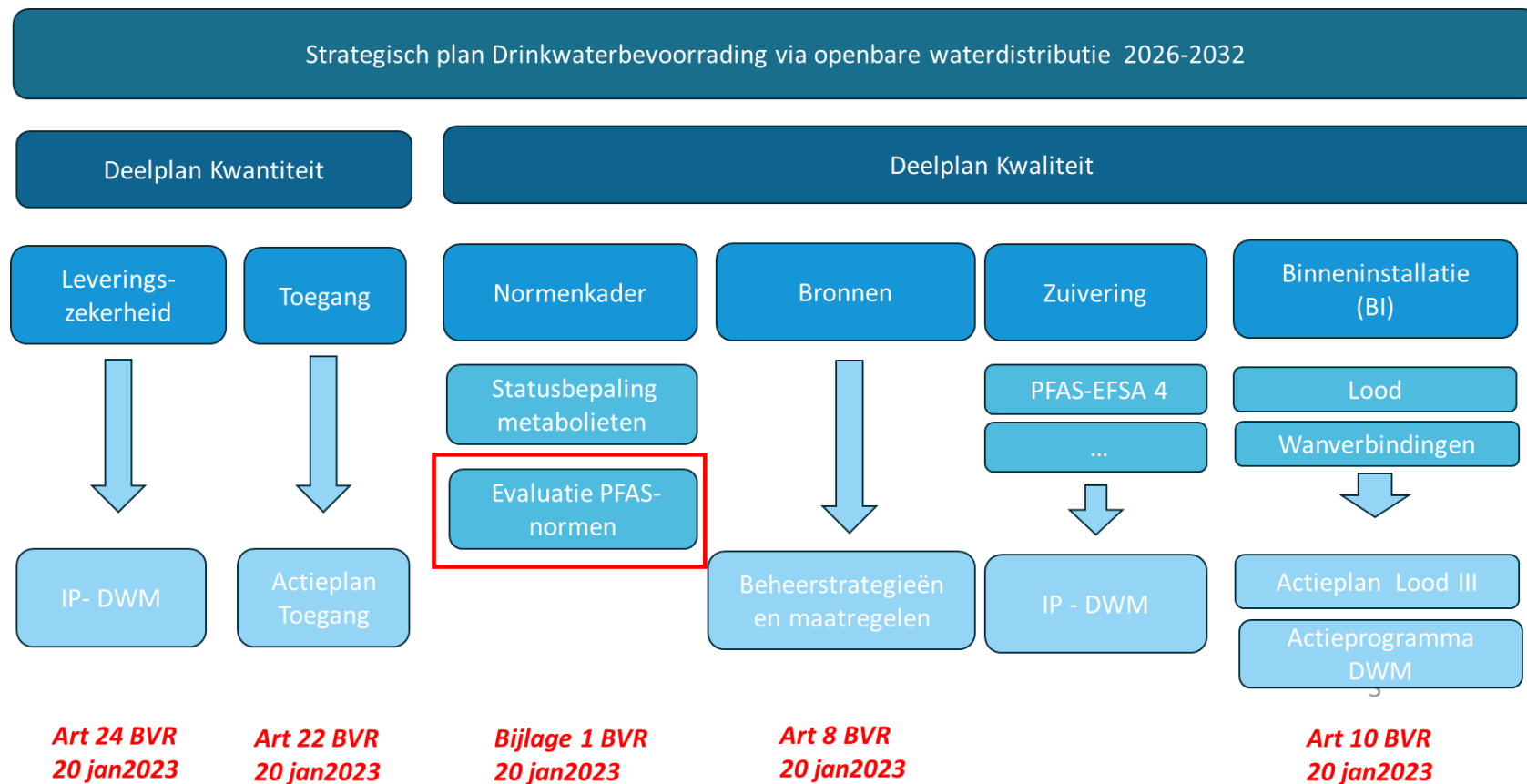
In 2021 werd reeds een eerste plan voor de openbare drinkwatervoorziening opgesteld. Dit plan legde de nadruk op leveringszekerheid. De scope van dit strategisch plan gaat ruimer en omvat zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten van de openbare drinkwatervoorziening welke direct te koppelen zijn aan het Drinkwaterbesluit.

Het SPW bestaat uit een **deelplan kwantiteit** en een **deelplan kwaliteit**.

In het **deelplan kwantiteit** komen de thema's **leveringszekerheid en toegang tot drinkwater** aan bod waarbij dit laatste tevens invulling geeft aan de nieuwe verplichtingen uit de Europese drinkwaterrichtlijn (EU 2020/2184).

Het **deelplan kwaliteit** volgt de 'bron tot kraan'-strategie die ook centraal staat in het Drinkwaterbesluit en de vernieuwde Europese drinkwaterrichtlijn. Daar komen **bronbescherming, zuivering en risicobeheer van de binneninstallatie** ook uitgebreid aan bod. Tenslotte wordt stilgestaan bij de normenkader voor drinkwater.

De structuur van het SPW wordt weergegeven in figuur 1 waarbij de koppeling met de relevante artikels in het besluit wordt opgenomen.



Figuur 1 Structuur en inhoud van het SPW

3 OVERZICHT KRACHTLIJNEN

3.1 Leveringszekerheid

Een klimaatrobuuste en weerbare openbare drinkwatervoorziening blijven verzekeren voor de toekomst vormt de basisdoelstelling. Hiertoe zetten we in op verschillende pijlers.

Het **Water Efficieny First-principe** cfr. De EU-Water Resilience Strategy vertalen we maximaal door waarbij we inzetten op:

- De **vraag naar drinkwater beperken of niet onnodig laten toenemen** door gebruik van alternatieve waterbronnen voor laagwaardige toepassingen en het beperken van lekverliezen;
- Sturen op **efficiënt gebruik van drinkwater**;
- **Veilig hergebruik** van drinkwater;
- Duurzaam **verhogen van het drinkwateraanbod**.

Het gebruik van het juiste water voor de juiste toepassing – het ‘Fit for use’-principe – is een principe dat in Vlaanderen reeds jaren is ingeburgerd. We zijn in Vlaanderen koplopers wat betreft de inzet van hemelwater voor laagwaardige toepassingen. We **zetten verder in op het veilig gebruik van alternatieve waterbronnen voor laagwaardige toepassing zowel in huishoudelijke als niet-huishoudelijke context.**

We zetten in op het **maximaal behouden van de bestaande waterbronnen** die gebruikt worden voor de drinkwatervoorziening en benutten win-win situaties wat betreft gebruik van gezuiverd (huishoudelijk) afvalwater.

We zetten in op een **onderbouwd en gericht investeringsbeleid** bij de drinkwaterbedrijven waarin een **optimale samenwerking** tussen de drinkwaterbedrijven, een **optimale benutting van en de bestaande bronnen en infrastructuur** en de bouw **van nieuwe infrastructuur voor opslag, transport en productie**, centraal staan. Een investeringsportfolio werd opgemaakt.

We verzekeren de tijdige en volledige implementatie van verplichtingen inzake **beveiliging van kritische infrastructuur en cyberveiligheid in lijn met de Belgische omzettingen van de Europese CER en NIS2**. Drinkwater is immers een kritieke sector en de implementatie van de verplichtingen zijn cruciaal voor het versterken van de weerbaarheid van onze drinkwatervoorziening.

3.2 Toegang tot drinkwater

Om te voldoen aan de vereisten van de Europese drinkwaterrichtlijn en de toegang tot veilig drinkwater maximaal te waarborgen, werd een nulmeting uitgevoerd. Daarbij werd enerzijds de aansluitingsgraad en de aansluitbaarheid van gebouwen en percelen op het openbaar waterdistributienetwerk in kaart gebracht, en anderzijds de toegang tot drinkwater voor kwetsbare en gemarginaliseerde groepen geanalyseerd. Op basis hiervan zal een **actieprogramma toegang tot drinkwater** uitgewerkt worden, met volgende maatregelen:

- Gerichte uitbreiding van het openbaar drinkwaternetwerk, met bijzondere aandacht voor aansluitbare gebouwen bestemd voor permanente bewoning
- Verhoging van het aantal drinkwatertappunten in de publieke ruimte, ter versterking van de toegang tot drinkwater voor kwetsbare en gemarginaliseerde groepen
- Organisatie van lerende netwerken

3.3 Bronbescherming

Bronbescherming vormt een belangrijke pijler van het Vlaamse drinkwaterbeleid en is essentieel om de druk op waterbronnen structureel te beheren en **gezond drinkwater** te blijven produceren . Er wordt gekozen voor een **risico-gebaseerde benadering**, in lijn met de Europese Drinkwaterrichtlijn, waarbij elk onttrekkingsgebied systematisch wordt geanalyseerd op basis van eventueel aanwezige risico's. Dit leidt tot een prioritering en maakt het mogelijk om beleid en middelen doelgericht in te zetten.

We zetten in op **samenwerking tussen zowel de overheidsentiteiten als privaat-publieke partners via een "Meersporenaanpak"** die we vorm geven voor zowel drukken vanuit de land -en tuinbouw, als industrie, bedrijven en professionele terreinbeheerders. Met deze partners rollen we een actieprogramma uit met thematische accenten.

Om probleemstoffen voor de drinkwatervoorziening aan te pakken zetten we in op zowel **proactieve als reactieve beheerstrategieën**. Wanneer drinkwaterbedrijven **ongewenste stoffen** aantreffen boven vastgestelde drempels in het **geproduceerde of in het geleverde drinkwater aan de kraan**, of wanneer deze stoffen operationele problemen veroorzaken, wordt een **beheerstrategie geactiveerd die gericht is op verbetering op het terrein en die afgestemd is op de ernst van de problematiek**. Deze strategieën volgen een cascade waarbij de maatregelen worden opgeschaald naargelang de ernst van de situatie.

Deze beheerstrategieën worden ondersteund via een **generiek kader voor de uitfasering van moeilijk verwijderbare stoffen**. Deze uitfaseringsstrategie werkt **stofs specifiek op niveau van teelt/producttoepassing** dus over de sectoren heen.

Om de druk vanuit de **land- en tuinbouw** te beheersen, maken we maximaal gebruik van de bestaande instrumenten binnen het omgevings- en landbouwbeleid. Een belangrijk onderdeel daarvan is het faciliteren van de aanleg van **vul- en spoelplaatsen**, met als doel incidenten met gewasbeschermingsmiddelen te voorkomen. Dit gaat gepaard met **strengere regels voor het vullen en spoelen van spuittoestellen**, tot en met een **verbod op vullen en spoelen** van spuitmachines op het veld en op verharde terreinen die afwateren naar oppervlaktewater of riolering. Het procedureel kader voor de bescherming van oppervlaktewaterwinningen maakt het eveneens mogelijk om **stofs specifieke beschermingsmaatregelen** vast te leggen, waaronder ook een registratie- en meldingsplicht. Het uitgangspunt is een gebiedsgerichte aanpak die periodiek wordt geëvalueerd. Voor probleemstoffen in de drinkwatervoorziening kiezen we, naast een gerichte uitfasering, voor bufferstroken van 5 meter langs VHA waterlopen in alle gebieden waar de stof voor problemen zorgt.

We creëren een kader voor **bedrijfsafvalwaterlozingen**, waarbij in de lozingsvergunning specifieke normen worden opgenomen die afgestemd zijn op de vereisten voor een veilige drinkwaterproductie.



Om dit mogelijk te maken, **actualiseren we de VLAREM-regelgeving**, zodat lozingsvoorwaarden beter gekoppeld worden aan de **bescherming van drinkwaterbronnen**. Voor wat betreft het **gebruik van pesticiden door bedrijven** voorzien we een **minimum gebruik op alle bedrijfsterreinen in oppervlaktewaterwingebied** en een **gebruiksverbod op alle verharde terreinen die rechtsreeks afwateren naar oppervlaktewater of riolering**.

We verminderen de impact van **huishoudelijk afvalwater** door te investeren in de optimalisatie van de opvang en zuivering en door een verhoogd nazicht van rioolstelsels in de kwetsbare gebieden en de aanpak van problematische overstorten. Daarnaast geven we een **hogere prioriteit aan de investeringen in quaternaire zuivering op RWZI's binnen de drinkwaterwingebieden**, conform de vernieuwde Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater. In de onttrekkingsgebieden wordt **het verbod op gebruik van alle pesticiden op particuliere terreinen uitgebreid van 1 m naar 5 m langsheen alle oppervlaktewater**. Bovendien geldt er **een verbod op gebruik van pesticiden op verharde terreinen die afwateren naar oppervlaktewater of riolering**.

Specifiek om probleemstoffen de komende jaren aan te pakken, **activeren we de proactieve beheerstrategie voor metaldehyde, bentazon, chlormequat chloride en clopyralid, evenals de moederstoffen van 1.2.4 triazool en PFAS houdende producten.** Deze stoffen worden, voor toepassingen waar een kosteneffectief alternatief beschikbaar is, stelselmatig uitgefaseerd, eerst in de oppervlaktewaterwingebieden, daarna in alle drinkwatergebieden, tenslotte in gans Vlaanderen. Voor een handvol stoffen waarvoor vandaag al alternatieven bestaan, wordt vanaf **januari 2028 het gebruik verboden** in gans Vlaanderen. Om innovatie naar alternatieven voor **PFAS houdende pesticiden** te stimuleren, mikken we op een **uitfasering tegen 2036 in gans Vlaanderen.**

We versterken de **grensoverschrijdende samenwerking** voor drinkwaterbescherming via bestaande structuren zoals de **Internationale Schelde- en Maascommissie** en bilaterale overlegfora met Wallonië en Frankrijk. Er wordt gewerkt aan een nieuw **interregionaal drinkwaterverdrag** met bindende afspraken over verontreinigingsbestrijding, lozingsvergunningen, informatie-uitwisseling en verbeterde alarmeringssytemen.

3.4 Zuivering

Het drinkwaterbesluit (BVR van 20 januari 2023) bevat voor 4 PFAS (PFOS, PFOA, PFNA, PFxHS) uit het advies EFSA (2020) een streefwaarde van 4 ng/l. Tegen 20 januari 2028 streeft elk Vlaams drinkwaterbedrijf ernaar om de streefwaarde niet te overschrijden op het punt waar het aan de klant geleverd wordt.

De drinkwaterbedrijven zetten in op het bereiken van deze streefwaarde en **rollen een concrete strategie uit met daarin een nadruk op zowel optimalisatie van het huidige zuivering als investeringen in bijkomende zuivering**. De uitgetekende strategie is afgestemd op de gebieden waarin extra zuivering van aangewezen is.

3.5 Risicobeheer binneninstallaties

De binneninstallatie bij de klant is de laatste stap in de keten van bron tot kraan en kan een bepalende invloed hebben op de kwaliteit van het drinkwater dat de burger uiteindelijk drinkt.

- lood
- **wanverbindingen** tussen drinkwater en andere waterstromen (bv. hemelwater, eigen putwater)
- **verkeerde aanwending tweedecircuitwater**

4 OPVOLGING EN ACTUALISATIE

- Kwantiteit – leveringszekerheid: te koppelen aan opmaak langetermijnvoorzieningsplannen conform art. 24 van het Drinkwaterbesluit
- Kwantiteit – toegang tot water: Actieplan Toegang tot water heeft een looptijd van 5 jaar cfr art. 22 Drinkwaterbesluit
- Kwaliteit – evaluatie PFAS normenkader: jaarlijkse evaluatie voorzien in het Drinkwaterbesluit
- Kwaliteit – bronbescherming: zesjaarlijkse cyclus voorzien in het Drinkwaterbesluit
- Kwaliteit - risicobeheer binneninstallatie: zesjaarlijkse cyclus voorzien in het Drinkwaterbesluit

Strategisch Plan

Waterbevoorrading – openbare drinkwatervoorziening 2026- 2032 - KWANTITEIT

LEVERINGSZEKERHEID

TOEGANG TOT DRINKWATER



LEVERINGSZEKERHEID

LIJST VAN AFKORTINGEN

ANB	Agentschap voor Natuur en Bos
ASR	Aquifer Storage and Recovery
BVG	Bevoorradingsgebied
CER	Europese 'Critical Entities Resilience' richtlijn
CIW	Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
DMA	District Metered Area
ILI	Infrastructure Leakage Index
KRLW	Europese Kaderrichtlijn Water
MAR	Managed Aquifer Recharge
NIS2	Europese 'Network And Information Security' richtlijn
NRW	Non-revenue water of niet in rekening gebracht water
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SBZ	Speciale Beschermingszones
SNAX	Standardized Average Age Index
SPW	Strategisch Plan Waterbevoorrading
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
VRAG	Vlaams Reactief Afwegingskader Droogte
WPC	Waterproductiecentrum

////////////////////////////////////

1 DOELSTELLING

In **2021** stelde de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), in samenwerking met AquaFlanders en de individuele drinkwaterbedrijven, het **eerste Strategisch Plan Waterbevoorrading voor Vlaanderen (SPW 1.0)** op. Dit plan identificeerde de belangrijkste investeringen om de drinkwatervoorziening in Vlaanderen robuuster te maken op het vlak van leveringszekerheid. Het bijhorende investeringspakket focuste op:

- het **verhogen van de interconnectiviteit en redundantie** van de drinkwaterbevoorrading,
- het **vergroten van de ruwwaterbeschikbaarheid** en de **diversificatie van bronnen**,
- het **uitbreiden van de productiecapaciteit** waar nodig.

Onder coördinatie van AquaFlanders werkten de drinkwaterbedrijven aan een herziening van het strategisch investeringsportfolio. Deze herziening werd voorgelegd aan een expertpanel, samengesteld uit vertegenwoordigers van de academische wereld, kennisinstellingen, watertechnologiebedrijven en de Strategische Stuurgroep Water van de Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid (CIW).

Op basis van de bevindingen van dit panel werden de volgende **aanvullende studies uitgevoerd**:

- *Weerbaarheid van grondwaterwinningen voor de drinkwaterproductie in Vlaanderen*, o.l.v. Marijke Huysmans (Vrije Universiteit Brussel)¹
- *Impactanalyse klimaatverandering op de ruwwaterbeschikbaarheid van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie*, o.l.v. Patrick Willems (KU Leuven)²
- *Prognose drinkwaterverbruik Vlaanderen t.e.m. 2045*, uitgevoerd door AquaFlanders³
- *Netwerkmodellering* uitgevoerd door AquaFlanders
- *Onderbouwing van de Impactwijzer*, door Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) in samenwerking met AquaFlanders.

De geactualiseerde langetermijnvoorzieningsplannen, het SPW 1.0 en de op sectoraal niveau geoptimaliseerde investeringsagenda voor strategisch projecten, vormden samen met de bevindingen van deze studies de basis voor dit nieuw *Strategisch Plan Waterbevoorrading – Openbare drinkwaterbevoorrading -Kwantiteit (SPW – Kwantiteit)*.

Het SPW -Kwantiteit heeft als doel **de strategische investeringen en beleidspijlers te identificeren** die nodig zijn om de waterbevoorrading van Vlaanderen klimaatrobuuster en weerbaarder te maken.

Dit plan richt zich specifiek op de investeringen die nodig zijn om de drinkwaterbevoorrading in Vlaanderen **kwantitatief** te blijven verzekeren op basis van een geactualiseerde knelpuntanalyse uit SPW 1.0 en geïdentificeerde uitdagingen (Hoofdstuk 6 en Hoofdstuk 7), in lijn met wettelijke kaders en toekomstige maatschappelijke behoeften. Het plan focust zich hier op investeringen van strategisch belang op Vlaams niveau. Vervangingsinvesteringen zijn niet meer mee opgenomen. Ook investeringen rond het terugdringen van lekverliezen zijn hier niet vermeld. Een samenvatting van de ambities rond lekverliezen is terug te vinden in Deel 7.4 van dit rapport en meer details over de investeringen in 'Drinkwaterbalans voor Vlaanderen 2024'.

•

¹ Yebra, A. R., Speijer, L., & Huysmans, M. (2025): *Climate change resilience of groundwater pumping wells for drinking water production-Klimaatrobuustheid van grondwaterwinningen voor drinkwaterproductie in Vlaanderen*. Studie uitgevoerd in opdracht van AquaFlanders. Brussel: Vrije Universiteit Brussel, Water and Climate Centre.

² Nollet, S., & Breugelmans, L., & Willems, P. (2025): *Impactanalyse klimaatverandering op de ruwwaterbeschikbaarheid van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie*. Studie uitgevoerd in opdracht van AquaFlanders. Leuven: KU Leuven, Afdeling Hydraulica en Geotechniek.

³ AquaFlanders (2025). *Prognose drinkwaterverbruik Vlaanderen t/m 2045*. Rapport in opdracht van AquaFlanders.

- **Drinkwaterbesluit⁴:** het plan is gelinkt aan de langetermijnvoorzieningsplannen die drinkwaterbedrijven verplicht zijn op te stellen conform dit besluit.
- **Blue Deal 2025-2029:** het plan is geïntegreerd in de Blue Deal, het Vlaamse actieplan tegen droogte en waterschaarste. Binnen deze nota wordt een betrouwbare drinkwatervoorziening expliciet als doelstelling opgenomen, zowel op het vlak van kwantiteit als kwaliteit. Dit SPW draagt bij aan de realisatie van deze doelstelling door structurele maatregelen en investeringen te coördineren⁵.
- de **Europese Strategie voor waterveerbaarheid** : het plan houdt rekening met de beleidsdoelstelling en principes uit deze strategie voor een toekomstbestendig waterbeheer in Europa.

2.2 Actieplannen terugdringen lekverliezen

2.3 Nood- en interventieplan en bedrijfscontinuïteitsplan

2.4 Kritieke infrastructuur, CER en NIS2

De CER-richtlijn bepaalt dat kritieke entiteiten¹⁰ hun kritieke infrastructuur moeten identificeren en op basis van een risicoanalyse hiervoor **weerbaarheidsmaatregelen moeten bepalen en opnemen in hun weerbaarheidsplan**. Om aan de NIS2-richtlijn te voldoen hebben de drinkwaterbedrijven ervoor gekozen om de ISO27001 certificering¹¹ te behalen om de **robuustheid van hun informatiebeveiligingssysteem te verhogen**. Hiervoor moeten drinkwaterbedrijven ook bepaalde maatregelen i.v.m. cyberveiligheid nemen. Verder hebben drinkwaterbedrijven ook een meldingsplicht van incidenten aan de sectorale overheid voor CER en aan het Belgisch Centrum voor Cyberveiligheid (CCB) voor NIS2.

3 ORGANISATIE VAN DE DRINKWATERVOORZIENING

3.1 Organisatie

In Vlaanderen hebben de gemeenten de taak om de drinkwatervoorziening op hun grondgebied te organiseren. Zij kunnen autonoom beslissen hoe zij de drinkwatervoorziening organiseren. In 2026 zijn er in Vlaanderen zes drinkwaterbedrijven actief:

- AGSO Knokke-Heist
- Aquaduin
- De Watergroep
- Farys
- Pidpa
- Water-Link

Verder bevoorraadt het Nederlandse drinkwaterbedrijf Brabant-Water ook nog de enclave Baarle-Hertog. Dit drinkwaterbedrijf valt buiten de scope van dit rapport.

Elk waterbedrijf heeft zijn eigen werkingsgebied waarbinnen het bedrijf de opdracht heeft om water van drinkwaterkwaliteit te leveren aan de abonnees.

De schaal en organisatie van elk waterbedrijf verschilt om historische redenen:

- AGSO Knokke-Heist is het laatste gemeentelijke waterbedrijf en is enkel actief in de gemeente Knokke-Heist.
- Pidpa, Water-Link, Farys en Aquaduin zijn intercommunales. Pidpa bevoorraadt de provincie Antwerpen met uitzondering van de stad Antwerpen en enkele randgemeenten, Water-Link bevoorraadt deze gebieden. Aquaduin is actief in kustgemeenten van de Westhoek. Het bevoorradingsgebied van Farys strekt zich uit in van Brussel naar Oostende.
- De Watergroep is een autonoom Vlaams overheidsbedrijf dat over de jaren heen gegroeid is en actief is alle Vlaamse provincies behalve Antwerpen en het grootste werkingsgebied heeft.

Voor de **opvolging van de leveringszekerheid is Vlaanderen opgedeeld in negen bevoorradingsgebieden** (figuur 2). De opdeling werd gemaakt vanuit de opbouw en het functioneren van het waterdistributienetwerk. Hierbij vormt een bevoorradingsgebied **een geografisch afgebakend (deel)gebied dat bevoorraad wordt door eenzelfde waterbedrijf en dat operationeel als één geheel functioneert**. Alle drinkwaterbedrijven omvatten één bevoorradingsgebied behalve De Watergroep, dat in vier bevoorradingsgebieden is opgedeeld namelijk:

- De Watergroep West
- De Watergroep Mid-West
- De Watergroep Mid-Oost
- De Watergroep Oost.

De bevoorradingsgebieden zijn meestal aaneengesloten gehelen maar hierop zijn twee uitzonderingen:

1. De Watergroep Mid-West is opgedeeld in drie delen die geografisch niet aaneengesloten zijn maar om logistieke en operationele redenen als één bevoorradingsgebied beschouwd:
 - Meetjesland
 - Waasland
 - Denderstreek en Paiottenland.

- voorradsgebied kan verder opgedeeld worden in verbruikszones. **Verbruikszones zijn vaste zones** **bevoorradingsgebied waarbinnen de in- en uitgaande waterstromen in het drinkwaternetwerk** **niet bemeterd worden**. De grootte van deze verbruikszones kan sterk verschillen tussen verschillende radingsgebieden afhankelijk van de lokale eigenschappen van het netwerk en de grootte van het radingsgebied. Zo zijn de kleinere bevoorradingsgebieden van Aquaduin en AGSO Knokke-Heist niet eld in verbruikszones en worden ze in hun geheel bemeterd. Deze zijn ook weergegeven in figuur 1.



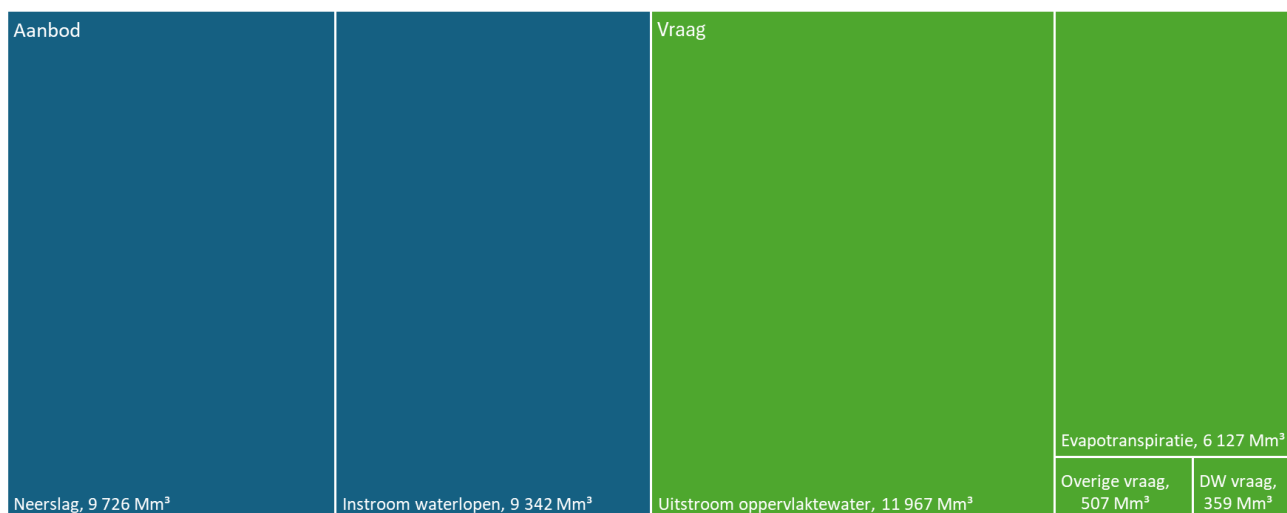
3.2 Van bron tot kraan

In dit deel karakteriseren we de organisatie van drinkwatervoorziening in Vlaanderen verder vanuit kwantitatief oogpunt van bron tot en met levering.

3.2.1 Waterbalans van Vlaanderen

Vlaanderen beschikt jaarlijks over een totaal wateraanbod van 19 068 miljoen m³ (Mm³) water, afkomstig uit neerslag die valt op Vlaams grondgebied (9 726 Mm³) en instroom via waterlopen (9 342 Mm³). Gemiddeld genomen verdampt 63% (6 127 Mm³) van de gevallen neerslag of wordt het door planten opgenomen via evapotranspiratie. Het overige deel van de neerslag of 3 599 Mm³ (27%), de totale beschikbare neerslag, stroomt boven- of ondergronds af naar het oppervlaktewater of infiltreert naar het grondwater¹². De uitstroom van oppervlaktewater vanuit Vlaanderen bedraagt 11 967 Mm³.

Het directe waterverbruik is 867 Mm³, exclusief koelwater, waarvan openbare drinkwaterbedrijven circa 359 Mm³ gebruiken voor de drinkwaterproductie¹². Het **totale drinkwaterverbruik is dus 10% van de totale beschikbare neerslag in Vlaanderen**. figuur 3 geeft een samenvatting van deze waterbalans van Vlaanderen gebaseerd op het eindrapport VRAG 'Uitwerking van een reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik tijdens waterschaarste'¹².



figuur 3 Waterbalans voor Vlaanderen o.b.v. het eindrapport VRAG¹².

De grondwatervoeding in Vlaanderen gebeurt voornamelijk in de winter en bedraagt gemiddeld 222 mm/jaar maar deze varieert ruimtelijk sterk¹³. Specifiek voor grondwater, verbruiken we jaarlijks zo'n 255 Mm³ grondwater per jaar of 6% van de grondwatervoeding waarvan ongeveer 154 Mm³ grondwater voor de productie van drinkwater.

¹² KU Leuven, Sumaqua, KPMG, Bodemkundige Dienst van België, & Universiteit Antwerpen (2021): Uitwerking van een reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik tijdens waterschaarste: Eindrapport. Vlaamse Milieumaatschappij, De Vlaamse Waterweg, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Agentschap Landbouw en Visserij, Departement Omgeving, Agentschap Natuur en Bos (ANB), & Departement Economie, Wetenschap en Innovatie.

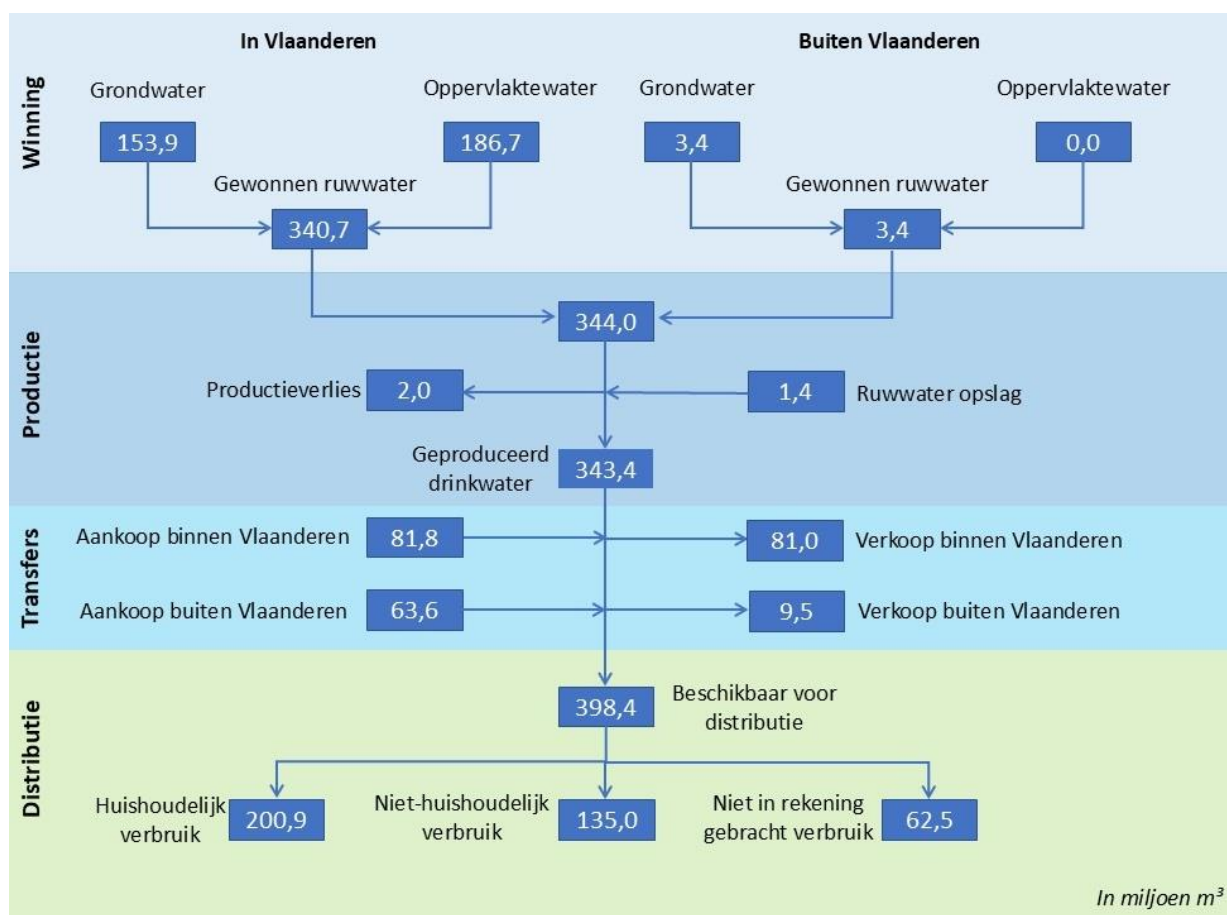
¹³ Batelaan O., Meyus Y., De Smedt F. (2007). De grondwatervoeding van Vlaanderen. Tijdschrift Water speciaal nummer Congres Watersysteemkennis 2006-2007, 8p.

— Maas Moncin — Leie+Schelde thv Gent — IJzer Keiem — drinkwater VL

3.2.2 Drinkwaterbalans

¹⁴ Vlaamse Overheid (2022): *Waterinfo Vlaanderen – Meetgegevens debieten en verbruiken*. Beschikbaar op: <https://waterinfo.vlaanderen.be>

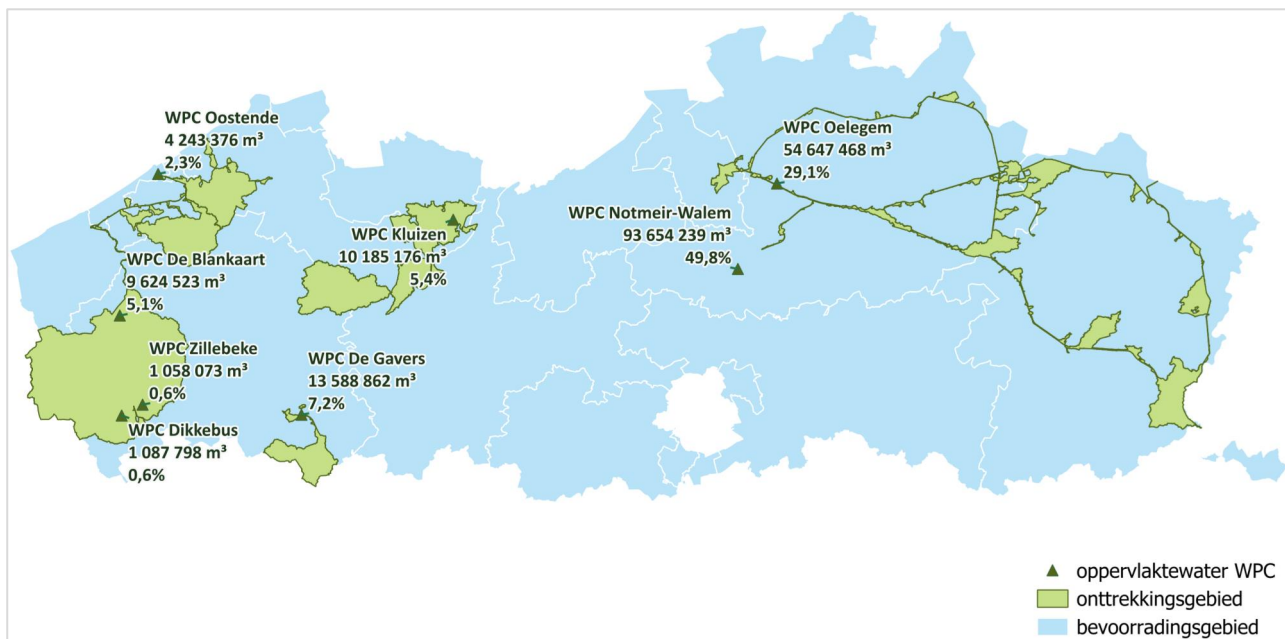
¹⁵ Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (2025): *Drinkwaterbalans voor Vlaanderen 2024*. Aalst: VMM. Beschikbaar op: <https://vmm.vlaanderen.be/publicaties/drinkwaterbalans-voor-vlaanderen-2024>



figuur 5 Drinkwaterbalans voor Vlaanderen voor het jaar 2024 met volumes in miljoen m³.

3.2.3 Wining van ruwwater

Het ruwwater voor de drinkwaterproductie komt in Vlaanderen voor ongeveer de **helft uit grondwater en de helft uit oppervlaktewater**. Voor het grootste deel is dit zoetwater, sinds de indienstname van WPC Oostende in 2020 is er ook klein aandeel brakwater. Het aandeel oppervlaktewater is sinds 2016 hoger dan het grondwater (figuur 6).



figuur 7 Waterproductiecentra (WPC) in Vlaanderen met oppervlaktewater als ruwwater bron en hun onttrekkingsgebieden met productievolumes van 2024 in m³ en percentage van de totale drinkwaterproductie uit oppervlaktewater.

Grondwater

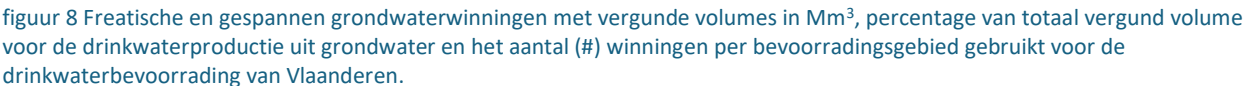
Na oppervlaktewater is grondwater de belangrijkste ruwwaterbron. **In 2025 beheren drinkwaterbedrijven 112 actieve grondwaterwinningen in Vlaanderen** voor de productie van drinkwater (figuur 8). Daarnaast exploiteerde Farys nog grondwaterwinningen in Wallonië maar droeg deze over in juli 2024 aan N.V. Mainvault¹⁷. Op jaarbasis wordt er gemiddeld (2020-2024) zo'n **168,0 miljoen m³ drinkwater uit grondwater gewonnen in Vlaanderen met een vergund jaarvolume van 235,0 miljoen m³**. Het totaal vergund volume kan niet overal en altijd volledig gebruikt worden door lokale factoren o.a. omwille van impact op natuur. Sommige winningen of delen van winningen worden door de drinkwaterbedrijven als strategische reserves bewaard als zich een calamiteit zou voordoen.

Het aandeel freatisch grondwater ten opzichte van gespannen grondwater verschilt sterk per bevoorradingsgebied zoals weergegeven in figuur 8 waarbij Aquaduin, AGSO Knokke-Heist en Pidpa enkel freatische winningen hebben. Ook De Watergroep Mid-West en Oost zijn voornamelijk afhankelijk van freatische winningen.

Niet overal in Vlaanderen wordt evenveel gebruik gemaakt van grondwater voor de productie van drinkwater. Dit is gekoppeld aan de opbouw van de ondergrond en het voorkomen van grondwaterlagen met voldoende capaciteit:

- Het oosten van het land beschikt over grotere grondwatercapaciteit. In het bevoorradingsgebied Pidpa, De Watergroep Oost en De Watergroep Mid-Oost zijn dan ook meer grondwaterwinningen aanwezig (figuur 8)
- In het westen, waar minder grondwatercapaciteit is, is grondwaterwinning veel beperkter en zetten de drinkwaterbedrijven sterker in op productie uit oppervlaktewater (figuur 7).

¹⁷ Een nieuw Waals waterbedrijf dat een samenwerking is tussen Farys en het Waals waterbedrijf Société Wallonne des Eaux (SWDE).



Het **grote verschil in productie** valt op. Water-Link is koploper met een gemiddelde productie van zo'n 400.000 m³/dag. AGSO Knokke-Heist die ook enkel één gemeente van drinkwater voorziet, heeft de laagste waterproductie. Farys heeft relatief t.o.v. de grootte van het bevoorradingsgebied de laagste productiecapaciteit omdat het bedrijf het merendeel van zijn drinkwater aankoopt bij andere drinkwaterbedrijven, in en buiten Vlaanderen, en is in essentie een transport- en distributiebedrijf (zie '3.2.5. Transfers tussen drinkwaterbedrijven').

tabel 1 Aantal waterproductiecentra (WPC) in Vlaanderen met geproduceerd drinkwater volume in 2024 en dagelijkse productiecapaciteit per type bron anno 2025.

Bevoorradingsgebied	Bron	Aantal WPC	Volume 2024 (m³)	Capaciteit (m³/d)
AGSO Knokke-Heist	Grondwater	1	559.162	3.000
	Totaal	1	559.162	3.000
Aquaduin	Grondwater; Indirect hergebruik	2	3.904.532	14.000
	Totaal	2	3.904.532	14.000
De Watergroep West	Grondwater	4	10.283.192	61.300
	Oppervlaktewater	4	25.359.256	86.000
	Totaal	8	35.642.448	147.300
De Watergroep Mid-West	Grondwater	3	5.253.225	12.470
	Oppervlaktewater	1	10.185.176	51.000
	Totaal	4	15.438.401	63. 470
De Watergroep Mid-Oost	Grondwater	23	25.543.258	102.374
	Totaal	23	25.543.258	102.374
De Watergroep Oost	Grondwater	21	47.278.155	214.595
	Totaal	21	47.278.155	214.595
Farys	Grondwater	3	813.160	39.780
	Oppervlaktewater	1	4.243.376	24.000
	Hergebruik	1	-	1.200
	Totaal	5	5.056.536	64.980
Pidpa	Grondwater	11	58.287.126	270.750
	Totaal	11	58.287.126	270.750
Water-Link	Oppervlaktewater	2	148.301.707	640.000
	Totaal	2	148.301.707	640.000
Vlaanderen	Grondwater	69	151.921.810	718.269
	Oppervlaktewater	8	188.089.515	801.000
	Hergebruik	1	-*	1.200
	Totaal	77	340.011.325	1.519.269

* Nog niet in gebruik in 2024

Transfers tussen drinkwaterbedrijven

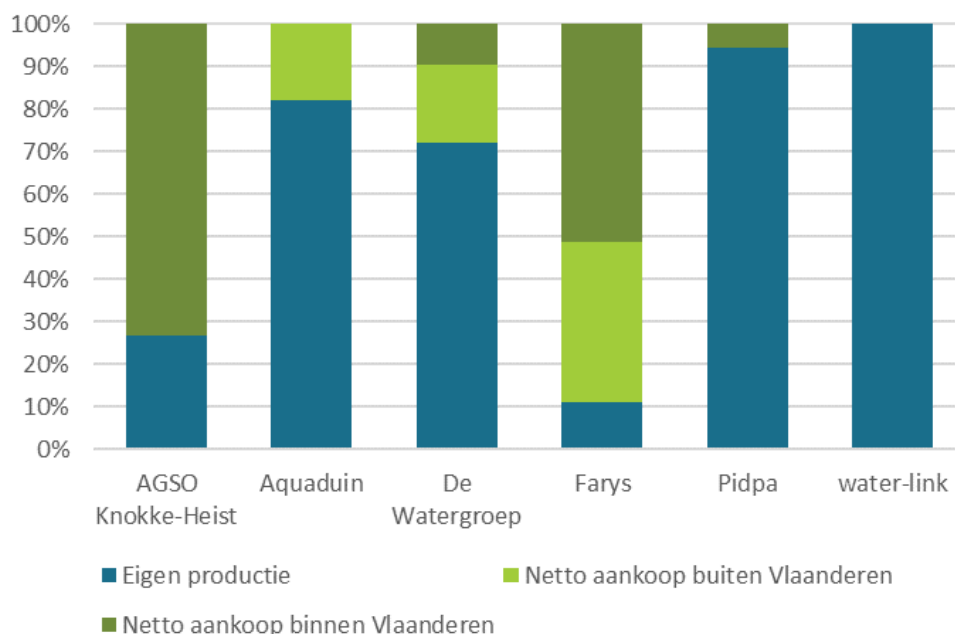
Naast eigen productie **kopen drinkwaterbedrijven een deel van het geleverde drinkwater in hun bevoorradingsgebied** bij andere drinkwaterbedrijven zowel binnen als buiten Vlaanderen. Daarnaast **verkopen ze een deel van hun geproduceerd drinkwater**. Er zijn verschillende redenen voor deze transfers tussen drinkwaterbedrijven:

- te lage eigen drinkwaterproductie om aan de drinkwatervraag te kunnen voldoen
- lage lokale ruwwaterbeschikbaarheid
- goedkoper in specifieke situaties
- efficiëntere watervoorziening in grenszones tussen bevoorradingsgebieden



- grotere leveringszekerheid en weerbaarheid door verbindingen tussen bevoorradingsgebieden en brondiversificatie te optimaliseren

De hoeveelheid water die de drinkwaterbedrijven produceren of netto aankopen bij andere, al dan niet Vlaamse, drinkwaterbedrijven verschilt sterk (figuur 9). Zo gebruikt Water-Link 100% van het eigen geproduceerd drinkwater. Farys is de maatschappij die het meest aankoopt (86 %) zowel binnen als buiten Vlaanderen.



figuur 9 Oorsprong van het drinkwater dat de Vlaamse drinkwaterbedrijven verdelen aan hun abonnees, opgesplitst in aandeel eigen productie en netto aankoop binnen en buiten Vlaanderen in 2024.

Tussen de verschillende bevoorradingsgebieden in Vlaanderen en de omringende regio's zijn er belangrijke transfers. Vaak zijn de verbindingen tussen de bevoorradingsgebieden opgebouwd uit verschillende kleine leidingen op verspreide locaties.

Belangrijkste kenmerken van de transfers en interconnectiviteit tussen Vlaamse bevoorradingsgebieden en
verbruikszones:

- de belangrijkste transfer is tussen Water-Link en Farys waarbij WPC Walem een groot deel van Oost-Vlaanderen (Farys) en AGSO Knokke-Heist bevoorraadt.
- In het oosten van Vlaanderen zijn er veel waterproductiecentra maar er is minder interconnectiviteit tussen de verbruikszones en dus zijn er enerzijds minder mogelijkheden tot herschakelen. Anderzijds is het oosten ook minder afhankelijk van andere bevoorradingsgebieden.
- In het westen van Vlaanderen, voornamelijk bevoorradingsgebied De Watergroep West en Mid-West Pajottenland, is er een grote mate van interconnectiviteit tussen verbruikszones ook met Aquaduin en Farys via de veiligheidsleiding. Dit kunnen we koppelen aan de beperktere mogelijkheden om er waterwinningen te exploiteren.

Belangrijkste kenmerken voor transfers van buiten Vlaanderen:

////////////////////////////////////

- Ongeveer 19% van het geleverde drinkwater of 63,6 miljoen m³ kochten Vlaamse drinkwaterbedrijven aan buiten Vlaanderen in 2024.
- Het overgrote deel kochten drinkwaterbedrijven aan uit Wallonië:
 - Ofwel rechtstreeks via een Waals waterbedrijf ofwel onrechtstreeks via het Brussels waterbedrijf Vivaqua.
 - Dit is het gevolg van de historische uitbouw van het openbaar drinkwaternet in België waarbij grote transfers vanuit Wallonië werden opgezet gelet op de daar aanwezige watervoorraden.
 - Deze transfers uit Wallonië werden in de laatste 10 jaar afgebouwd waardoor de afhankelijkheid van de Vlaamse drinkwaterbevoorrading van WPC Walem sterk toegenomen is.
- Er zijn enkele leveringspunten met Nederland en één met Frankrijk. Deze zijn in volume in de meeste gevallen verwaarloosbaar in de totale drinkwaterbalans, maar wel belangrijk voor de bevoorrading van grensgebieden.
- Vlaamse drinkwaterbedrijven verkochten zelf 9,5 miljoen m³ drinkwater buiten Vlaanderen in 2024.

Opslagcapaciteit

In Vlaanderen zijn er momenteel **acht spaarbekkens** voor ruw oppervlaktewater waarvan vijf van De Watergroep en drie van Water-Link met een huidige buffercapaciteit van 22,3 miljoen m³. Enerzijds dienen deze spaarbekkens als buffering van oppervlaktewater om variaties in aanvoer te kunnen overbruggen en calamiteiten te weren, anderzijds verbeteren ze ook de waterkwaliteit voor de behandeling door bezinking en natuurlijke stabilisatie. In de zomer kunnen er zich wel problemen met blauwalgen voordoen.

Voor de opslag van reinwater beschikken de drinkwaterbedrijven **over 77 reinwaterkelders** (op WPC's), **88 reservoirs en 114 watertorens** met een opslagcapaciteit van respectievelijk ongeveer 403.000 m³, 461.000 m³ en 180.000 m³. De functie van deze infrastructuur is tweeledig: enerzijds zorgen ze voor een buffer om schommelingen in vraag en aanbod op te vangen, anderzijds garanderen ze een stabiele druk op het distributienet, ook tijdens piekverbruik of tijdelijke lokale onderbrekingen in de productie. Het aantal actieve watertorens zal in de komende jaren verder afgebouwd worden omwille van energie-efficiëntie en duurzaamheidsoverwegingen.

Transport en distributie

In totaal bestaat het transport- en distributienetwerk uit **64 218 km drinkwaterleidingen in Vlaanderen**. Voldoende capaciteit van leidingen is essentieel om het drinkwater tot bij de eindgebruiker te brengen. In principe dimensioneerden de drinkwaterbedrijven de distributienetwerken voldoende groot om te voldoen aan de vraag bij piek gedurende de grootste tijd van het jaar. Enkel bij uitzonderlijke piekverbruiken in de zomer, wanneer bij langdurige droogte de hemelwaterputten leeg zijn en de vraag sterk stijgt, kan de dimensionering beperkingen veroorzaken. De gemiddelde leeftijd van het distributienet wordt weergegeven via de Standardized Average Age Index (SNAX), die voor Vlaanderen 0,51 bedraagt voor 2024 (tabel 2). Een SNAX-waarde rond 0,5 duidt erop dat leidingen gemiddeld ongeveer halverwege hun technische levensduur zitten. Geen enkel Vlaams waterbedrijf heeft een gemiddeld oud netwerk (SNAX-waarde >0,6).

tabel 2 SNAX voor de periode 2020-2024 voor de Vlaamse drinkwaterbedrijven.

Waterbedrijf	2020	2021	2022	2023	2024
AGSO Knokke Heist	0,46	0,46	0,45	0,45	0,43
Aquaduin	0,37	0,37	0,38	0,39	0,41
Farys	0,52	0,52	0,52	0,54	0,54
Pidpa	0,50	0,50	0,50	0,51	0,51
Water-Link	0,46	0,46	0,45	0,45	0,44
De Watergroep	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50
Vlaanderen	0,50	0,50	0,50	0,51	0,51

4 STATUS IMPLEMENTATIE SPW1.0

Tussen de publicatie van het eerste SPW (SPW1.0) in februari 2021 en november 2025 heeft de sector in samenwerking met de VMM invulling gegeven aan enerzijds de beleidspijlers en aanbevelingen (4.1) en anderzijds de vooropgestelde investeringsprojecten (4.2) uit dit SPW1.0¹⁹.

4.1 Werkpunten SPW1.0

In het SPW1.0 identificeerden we via de kwetsbaarheidsanalyse een aantal werkpunten voor de drinkwatervoorziening vanuit kwantitatief oogpunt (figuur 10). Deze **aandachtspunten werden vervolgens opgepakt binnen de beleidspijlers en de strategische projectportfolio's** ('Goedgekeurd' en 'In onderzoek'), met acties gericht op onder meer het versterken van brondiversificatie, het verbeteren van bronbescherming, het vergroten van de reservecapaciteit en het dichten van kennisleemten rond klimaat en waterbehoefte. Hieronder lichten we deze realisaties verder toe.

	
Mix van ruwwaterbronnen Grondwater en oppervlaktewater staan in gelijke mate in voor onze drinkwaterproductie waardoor zij elkaars zwakheden kunnen compenseren	Grote afhankelijkheid van drie ruwwaterbronnen Het Albertkanaal en twee grondwaterlichamen leveren het overgrote merendeel van ons drinkwater.
Hoge connectiviteit De bevoorradingsgebieden en verbruikszones in Vlaanderen zijn in hoge mate met elkaar verbonden. Deze verbondenheid is er ook met de aangrenzende regio's. Lokale tekorten kunnen daardoor opgevangen worden	Matige reserve op productiecapaciteit Niet alle bevoorradingsgebieden hebben een behoorlijke reserve op de productiecapaciteit. Daardoor moet vertrouwd worden op voldoende beschikbare aanvoer van een ander eigen bevoorradingsgebied of van een andere watermaatschappij. In dat laatste geval heeft de drinkwatermaatschappij daar weinig directe controle over.
Hoog aandeel freatisch grondwater Veel van het grondwater dat gebruikt wordt om drinkwater te produceren komt uit freatische lagen; deze lagen vullen op korte termijn terug aan.	Vervuilingsgevoelig Zowel freatisch grondwater als oppervlaktewater zijn gevoelig aan vervuiling.
Inzet op innovatie Verschillende proefprojecten en onderzoeken lopen naar het gebruik van alternatieve waterbronnen (bv. regenwater, afvalwater, brakwater) en opslag van water (deep aquifer storage).	Klimaatverandering en kennisleemten De beschikbaarheid van zowel freatisch grondwater als oppervlaktewater kan onderhevig zijn aan de klimaatsverandering. Bij een lagere beschikbaarheid door de klimaatverandering kan dit een aanzienlijk deel van de productie treffen. Daarnaast is er een beperkt inzicht in de toekomstige evolutie van de waterbehoeften in Vlaanderen.

figuur 10 Sterktes (+) en zwaktes (-) van de drinkwaterbevoorrading vanuit kwantitatief oogpunt geïdentificeerd in het SPW1.0 op basis van de kwetsbaarheidsanalyse.

¹⁹ VMM (2021). Strategisch plan waterbevoorrading in Vlaanderen. Beschikbaar op: vmm.vlaanderen.be.

4.2 Invulling pijlers responsbeleid

Tussen 2021 en 2025 werkten de sector en de VMM actief aan de uitvoering van de zes pijlers en aanbevelingen uit het SPW 1.0, waarvan figuur 11 een overzicht geeft.

SPW 1 Beleidspijlers en realisaties		
Pijlers		Realisaties
1	Beschermen van bronnen	- Meersporenaanpak - Implementatie bron risicobeheer (Artikel 8 DWB)
2	Onderbouwende studies	- Studie behoefteprognose voor Vlaanderen - Studie klimaatimpact freatische grondwaterbronnen - Studie kimaatimpact oppervlaktewaterbronnen
3	Netwerkmodellering scenarioberekening asset management	- Eerste versie van sectoraal interconnectiviteitsmodel met scenario's - Opstart harmonisatie van conditiestaatbepaling drinkwater assets
4	Sectoraal kader toekomstige investerings	Eerste versie van impactwijzer uitgewerkt om alternatieve investeringen aan elkaar af te wegen
5	Kosten-baten efficiëntie Risicobeheer Betaalbaarheid	- Implementatie risicobeheer aan bron (Artikel 8 DWB) en WPC (Artikel 9 DWB) - Uitwerking kader risicogebaseerde investeringsplanning voor lineaire assets
6	Inzet andere bronnen – uitbouw wetgeving circulariteit	- Hergebruik: WPC Hofstade in gebruik en uitbreiding gepland, WPC Heist in onderzoek - Project Waterkracht in ontwerp - Onderzoek naar ASR verdergezet (Deeper Blue, BattEAU, Sint-André)

figuur 11 Overzicht van de beleidspijlers uit het SPW1.0 en de invulling gegeven door de drinkwaterbedrijven en VMM. DWB: Drinkwaterbesluit.

De gerealiseerde uitkomsten uit de verschillende studies en invullingen aan deze beleidspijlers werden verwerkt in dit SPW rapport:

- De realisaties en de invulling gegeven aan de eerste beleidspijler ‘beschermen van bronnen’ is de focus van het deel ‘SPW-Deel Kwaliteit- Bronbescherming’.
- De invullingen van de tweede beleidspijler ‘Onderbouwende studies’ zijn verwerkt in dit deel Kwantiteit van het SPW , namelijk in:
 - Deel 5 ‘Behoefteprognose drinkwater’ waar we de resultaten van de studie rond de behoefteprognose drinkwaterverbruik voor Vlaanderen (Geysen et al., 2025) samenvatten.
 - Deel 6 ‘Impact Klimaat op Ruwwaterbeschikbaarheid’ waarin we de impact van klimaatverandering op de beschikbaarheid van ruwwater behandelen met:
 - in Hoofdstuk 6.1 een samenvatting van de studie van Yebra, Speijer & Huysmans (2025) over de impact van klimaat op freatische grondwaterwinningen
 - in Hoofdstuk 6.2 een samenvatting van de studie van Willems, Nollet & Breugelmans (2025) over de impact van klimaat op oppervlaktewater
- De invulling van de derde beleidspijler ‘Netwerkmodellering, scenarioberekening en asset management’
 - Deel 7.3 waar we de resultaten van de studie rond netwerkmodellering hebben verwerkt.

////////////////////////////////////

- Daarnaast ontwikkelt de sector momenteel een geharmoniseerde aanpak voor conditiestaatbepaling van hun niet-lineaire assets. Voor lineaire assets werkte de sector al een kader 'Conditie-score en risico-gebaseerde investeringsplanning drinkwaterleidingen' uit en is ze deze momenteel aan het uitrollen.
- Voor de vierde beleidspijler 'sectoraal kader toekomstige investeringen' heeft de sector een 'Impactwijzer' uitgewerkt en deze lichten we toe in Hoofdstuk 8.2, naast het ontwikkelde risico-gebaseerde kader voor investeringsplanning van drinkwaterleidingen.
- Voor de vijfde beleidspijler 'Kosten-baten efficiëntie, risicobeheer en betaalbaarheid':
 - Kosten-baten efficiëntie en betaalbaarheid zijn aspecten meegenomen in de Impactwijzer.
 - Het aspect risicobeheer is voor bronnen en huishoudelijke netten (binneninstallaties) uitgewerkt in het Deel Kwaliteit van dit SPW. Daarnaast werken de drinkwaterbedrijven verder aan de implementatie van Artikel 9 van het Drinkwaterbesluit. Daarnaast hoort de uitwerking van de kaders voor risico-gebaseerde investeringsplanning voor lineaire en niet-lineaire assets, hier ook bij.

4.3 Projectrealisaties

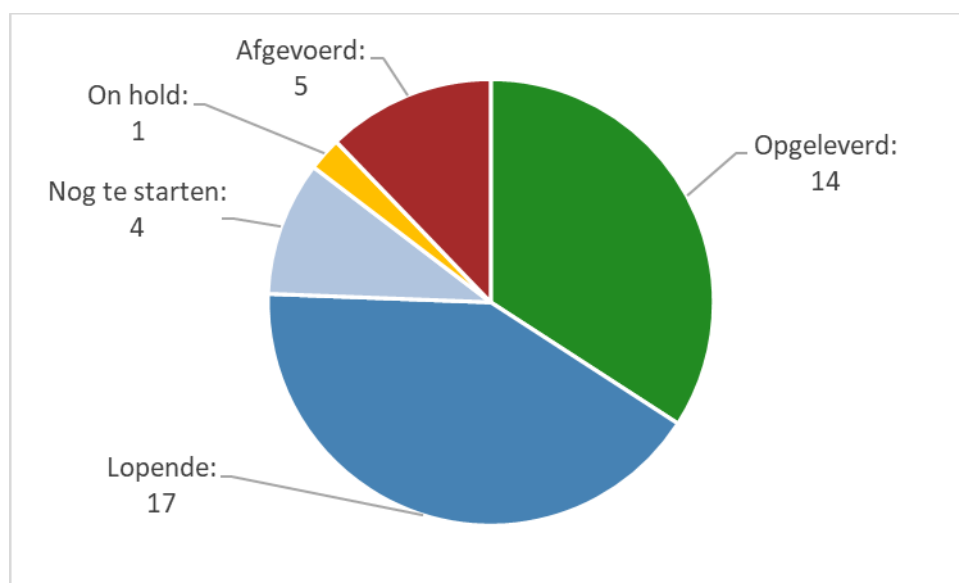
In de voorgestelde projecten in het SPW 1.0 werd een onderscheid gemaakt tussen goedgekeurde of 'besliste' projecten en projecten die nog in fase van onderzoek zaten. De voortgang en status van deze projecten vatten we samen in dit deel.

4.3.1 Goedgekeurde projecten

In het SPW 1.0 werden **41 goedgekeurde projecten opgenomen** onderverdeeld in:

- vraaginvullende projecten (V) die 'acute' risico's in de bevoorrading wegwerken
- redundatie verhogende projecten (R) die er op gericht zijn om geïdentificeerde kwetsbaarheden weg te werken om het systeem meer robuust te maken bij calamiteiten

In onderstaande figuur is het aantal goedgekeurde projecten per status in november 2025 weergegeven (figuur 12).



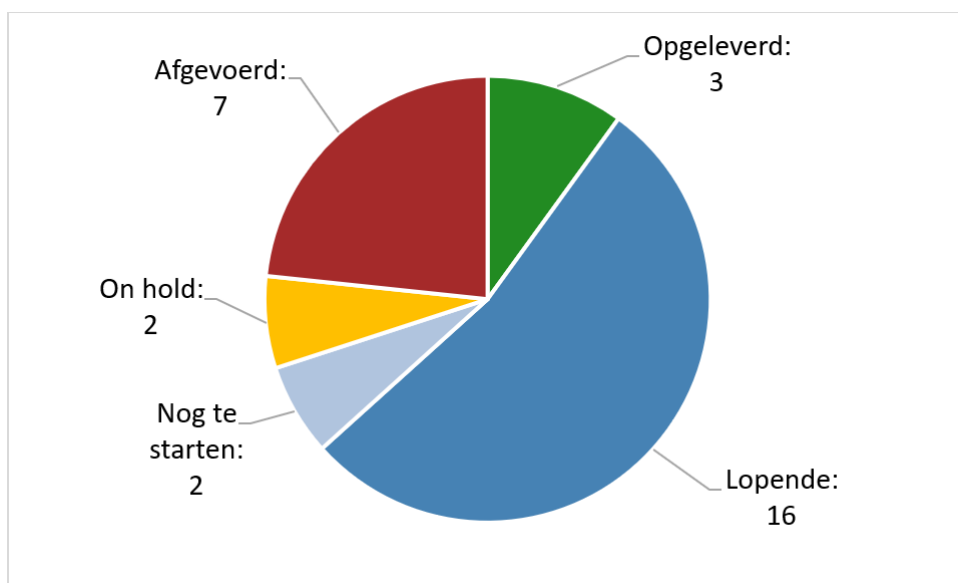
figuur 12 Het aantal goedgekeurde projecten uit het SPW1.0 per status in november 2025.

In onderstaande tabel (tabel 3) geven we een meer gedetailleerd overzicht van deze projecten, hun status en een korte toelichting bij de status.

////////////////////////////////////

4.3.2 Projecten in onderzoek

In het SPW 1.0 waren er **30 projecten in onderzoek opgenomen** en het aantal projecten per status in november 2025 is weergegeven in onderstaande figuur 13.



figuur 13 Het aantal projecten in onderzoek uit het SPW1.0 per status in november 2025.

In onderstaande tabel (tabel 4) geven we een meer gedetailleerd overzicht van deze projecten, hun status en een korte toelichting bij de status.

\\\n
 \\\n

tabel 4 Overzicht van de projecten in onderzoek uit het SPW1.0, hun status in november 2025 en een korte toelichting bij de status. ANB: Agentschap voor Natuur en Bos; ASR: Aquifer Storage and Recovery; MAR: Managed Aquifer Recharge; BVG: bevoorradingsgebied; R: redundantie-verhogend; V: vraag-invullend.

Bedrijf/BVG	Projectnaam	Doel	Status	Toelichting Status
Aquaduin	Maximaal waterhergebruik via infiltratie (De Westhoek en De Panne)	V	Lopend	Infiltratievolume wordt gradueel verhoogd en realisatie verwacht eind 2026.
Aquaduin	Onderzoek naar ASR in Landeniaan te Sint-André	V	Lopend	Vergunningsaanvraag wordt begin 2026 ingediend, realisatie verwacht eind 2026.
Aquaduin	Onderzoek naar benutting kwelwater vanuit de duinen in Koksijde ('Oud Munitiedepot')	V	Lopend	Pompproeven zijn afgewerkt, realisatie verwacht eind 2026/begin 2027.
De Watergroep, Aquaduin	Onderzoek nieuwe bronnen in polders -MAR Kreekrug Avekapelle	V	Afgevoerd	Project is stopgezet o.a. door onzekerheid over voeding op de langere termijn.
Aquaduin, De Watergroep, Farys	Mogelijkheden benutting nieuwe waterwinning op zoet/zout te Nieuwpoort (Ganzepoot)	V/R	Lopend	In detail ontwerp, realisatie verwacht in 2028. De passende beoordeling en verscherpte Natuurtoets aan ANB overgemaakt. SPW2.0-project.
De Watergroep West	Aanleg brakwaterleiding Ieper-kust voor afvoer concentraat bedrijven, en behoud kwaliteit oppervlaktewater voor WPC De Blankaart	V	Afgevoerd	Afgevoerd o.w.v. zeer hoge kosten en juridische aspecten.
De Watergroep West	Uitbreiden opslagcapaciteit op WPC De Blankaart	V	Afgevoerd	Vervangen door SPW 2.0 project Kluizen-Merendree.
AGSO Knokke-Heist	Vernieuwing winning (dompelpomp-batterij) in Golf van Knokke-Heist	V	Lopend	In voorbereiding, realisatie verwacht tegen 2028.
AGSO Knokke-Heist	WPC Leopoldkanaal: onderzoek naar drinkwaterproductie uit oppervlaktewater, effluent en zeewater	V	Lopend	In voorbereiding, in samen werking met Farys.
Farys, De Watergroep	Onderzoek mogelijkheden ASR	V	Lopend	Proefprojecten Deeper Blue en battEAU opgezet en proeven zijn uitgevoerd. Farys samen met De Watergroep onderzoeken hoe verder te gaan met de bekomen resultaten.

4.3.3 Resultaten

De opgeleverde SPW1.0-projecten hebben gezorgd voor bijkomende redundantie door bijkomende uitbouw en bestendiging van bronbeschikbaarheid, interconnectiviteit en transportcapaciteit, productie- en reservecapaciteit, ruwwater en reinwater opslag zoals weergegeven in tabel 5. Met bestendiging bedoelen we dat dit niet voor extra capaciteit zorgt, maar voor versterking van de bestaande capaciteit (o.a. door renovatie of vervangingen).

tabel 5 Extra capaciteit en besteding voor bronbeschikbaarheid, productiecapaciteit, transportcapaciteit en opslag van rein en ruwwater door **opgeleverde** goedgekeurde projecten en projecten in onderzoek uit het SPW 1.0.

Processtap	Extra capaciteit totaal	Extra bron bij Piek	Bestendinging	Kencijfer Vlaanderen
Ruwwater opslag	-	NVT	_*	22.300.000 m³
Bronnen	14.000 m³/d	14.000 m³/d	172.590 m³/d	93.300 m³/d
Productie	25.000 m³/d	28.800 m³/d	_*	931.500 m³/d
Transport	12.000 m³/d	72.000 m³/d	71.820 m³/d	224.200 m³/d
Rein water opslag	52.500 m³	NVT	_*	1.044.000 m³

* er is in de periode februari 2021- november 2025 wel bestendiging geweest van de productie- of opslagcapaciteit bij de drinkwaterbedrijven, deze projecten waren echter niet opgenomen als SPW1.0-project.

De 19 nog lopende en geplande (te starten) projecten zullen nog voor bijkomende opslag-, productie-, en transfercapaciteit en bronbeschikbaarheid zorgen zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6 Extra capaciteit en bestedinging voor bronbeschikbaarheid, productiecapaciteit, transportcapaciteit en interconnectiviteit en opslag van rein en ruw water die nog gerealiseerd zullen worden door lopende en geplande goedgekeurde projecten en projecten in onderzoek uit het SPW 1.0.

Bronnen	Extra bron Totaal (m³/d)	Extra bron bij Piek (m³/d)	Bestendiging (m³/d)
Goedgekeurd	18.000	43.000	214.420
In onderzoek	152.900	26.400	4.200
Totaal	170.900	69.400	208.420
Productie	Extra productie Totaal (m³/d)	Extra productie bij Piek (m³/d)	Bestendiging (m³/d)
Goedgekeurd	45.200	63.000	259.460
In onderzoek	115.520	18.800	47.700
Totaal	160.720	81.800	307.160
Transport	Extra transport Totaal (m³/d)	Extra transport bij piek (m³/d)	Bestendiging (m³/d)
Goedgekeurd	109.800	23.000	50.000
In onderzoek	49.000	10.000	12.000
Totaal	158.800	33.000	62.000
Opslag	Extra ruw water opslag (m³)	Extra rein water opslag (m³)	
Goedgekeurd	4.300.000	12.500	
In onderzoek	-	2.500	
Totaal	4.300.000	15.000	

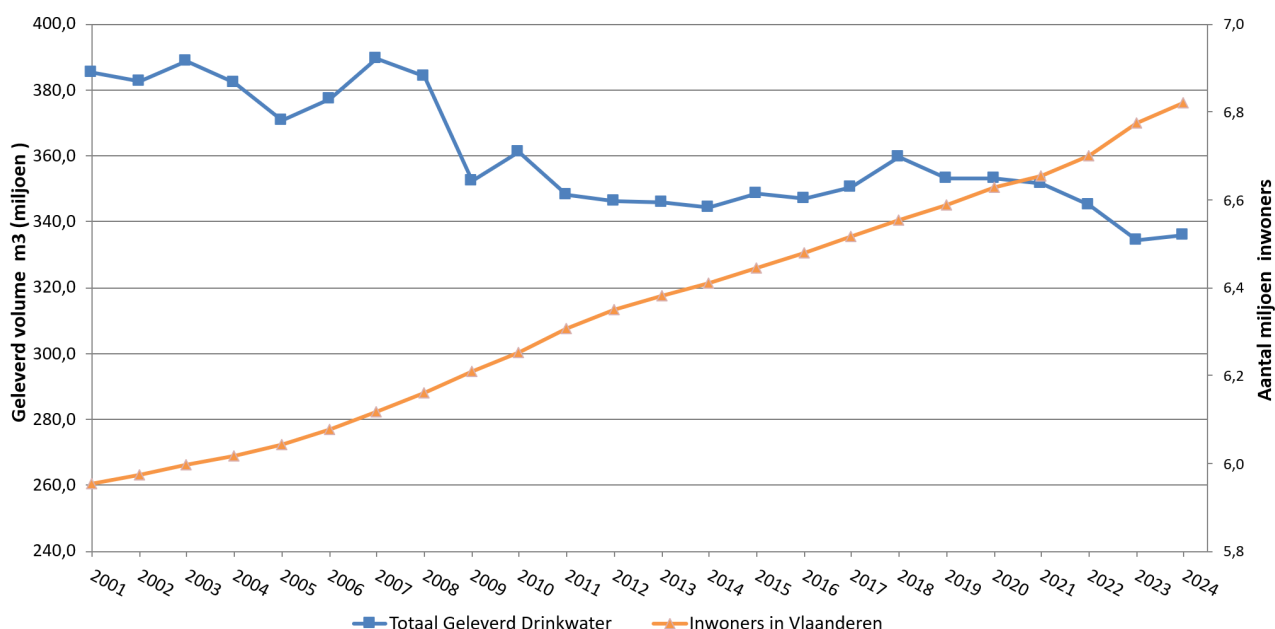
////////////////////////////////////

5 BEHOEFTEPROGNOSE DRINKWATER

Conform de **verplichting volgens het Drinkwaterbesluit om rekening te houden met de behoefteprognose in hun langetermijnvoorzieningsplannen en op vraag van het expertpanel om de drinkwatervraag verder te onderbouwen, voerden de drinkwaterbedrijven een studie uit naar de toekomstige drinkwatervraag van Vlaanderen: “ Prognose drinkwaterverbruik Vlaanderen t/m 2045”²⁰. De resultaten van deze studie vatten we samen in dit hoofdstuk. De methodiek is gebaseerd op de aanpak van de Nederlandse drinkwatersector²¹ en Pidpa²².**

5.1 Historische evolutie

Afgelopen 23 jaar kende het totale drinkwaterverbruik **een overwegend dalende trend** (zie figuur 14) met een daling tussen 2001 en 2024 van 12,8%. Het **aantal inwoners daarentegen vertoont een stijgende trend** waarbij de bevolking steeg van 5,95 miljoen inwoners in 2001 naar 6,82 miljoen inwoners in 2024.



*Y-assen starten bij 240 miljoen m³ geleverd volume en 5,8 miljoen inwoners

figuur 14 Evolutie van het totaal geleverde volume drinkwater in miljoen m³ (linker as) en het aantal miljoen inwoners (rechter as) in Vlaanderen voor de periode 2001-2024.

Mogelijke verklaringen voor de dalende trend in het drinkwaterverbruik zijn:

- het verzadigd raken van huishoudens met waterverbruikende voorzieningen zoals douches en wasmachines en het waterzuiniger worden van deze voorzieningen.
- het geleidelijk stijgend aantal huishoudens die regenwater opvangen om drinkwater te substitueren voor laagwaardige toepassingen. Sinds 1999 is het in Vlaanderen voorgeschreven om

²⁰ AquaFlanders (2025). Prognose drinkwaterverbruik Vlaanderen t/m 2045. Rapport in opdracht van AquaFlanders.

²¹ Baggelaar, P.K., Kuin, P. en Geudens, P.J.J.G. (2022): *Prognoses drinkwatergebruik in Nederland t/m 2040*. Vewin, Icastat en Royal Haskoning DHV, 12 september 2022, 57 blz.

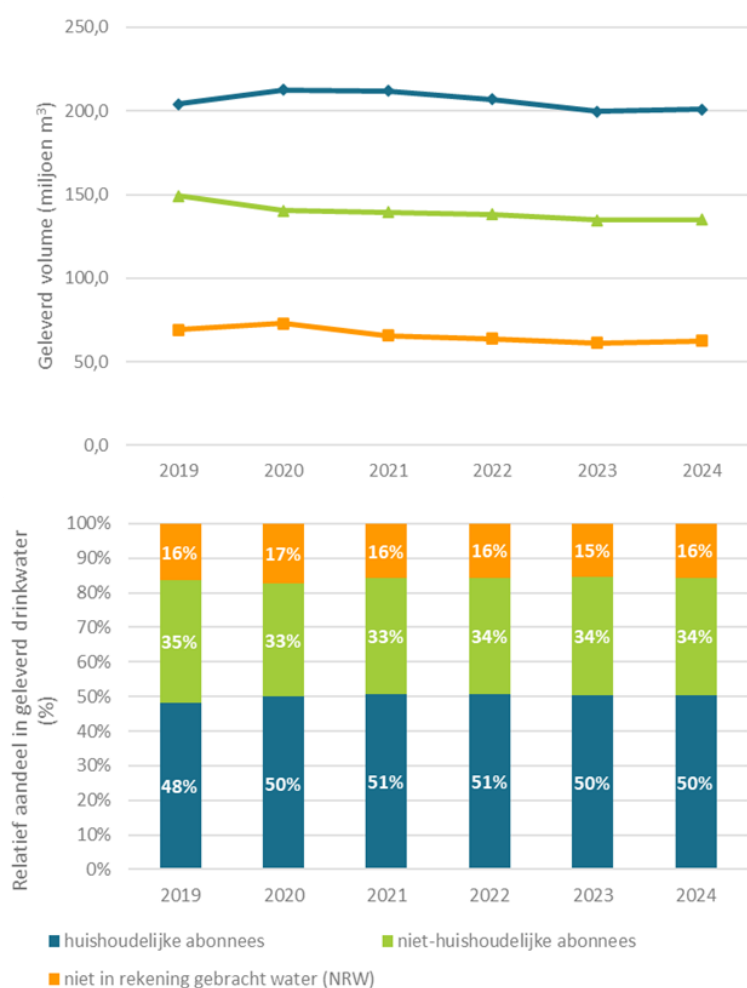
²² Baggelaar, P., Van der Meulen, E., Geysen, D. (2023): *Prognoses drinkwatergebruik in leveringsgebied Pidpa t/m 2040*. Pidpa en Icastat, 28 december 2023, 65 blz.

bij nieuwbouw en herbouw een systeem voor opvang en gebruik van regenwater te plaatsen met steeds strenger wordende eisen en o.a. grotere volumes²³

- een geleidelijk voortschrijdende toepassing van waterbesparing en alternatieve waterbronnen (o.a. hergebruik), ook bij de industrie

5.2 Huidige drinkwatervraag

figuur 15 geeft de evolutie van de drinkwatervraag over de periode 2019–2024 weer, uitgesplitst naar huishoudelijk verbruik, niet-huishoudelijk verbruik en niet-in-rekening-gebracht water of *non-revenue water* (NRW). Uit deze gegevens blijkt dat het huishoudelijk verbruik goed is voor ongeveer 50% van het totale geleverde drinkwater, wat neerkomt op gemiddeld 206 miljoen m³ per jaar. Het niet-huishoudelijk verbruik vertegenwoordigt 34% of gemiddeld 137,5 miljoen m³, terwijl het NRW 16% uitmaakt, overeenkomend met gemiddeld 65,3 miljoen m³ per jaar.



figuur 15 Aandeel van het geleverd drinkwater aan huishoudelijk abonnees, niet-huishoudelijke abonnees en niet in rekening gebracht water in Vlaanderen voor de periode 2019-2024 in absolute (boven) en relatieve volumes (onder).

Wanneer de dagverbruiken van de afgelopen jaren vergeleken worden, is er in de zomer een duidelijk verhoogd verbruik en voornamelijk aan de kust is dit ‘zomer-effect’ sterk uitgesproken. Op Vlaams niveau

²³ Nieuwe hemelwaterverordening



was het zomer-effect het grootste in het warme jaar 2018 (+2,5%) en in het warme jaar 2020 waarin bijkomend ook de eerste lockdown-periode plaatsvond. Het laagste en negatieve zomer-effect was in het natte jaar 2024.

5.3 Prognose tot en met 2045

De drinkwaterbedrijven maakten een **prognosestudie** voor de drinkwatervraag op Vlaams niveau, opgesplitst in de verschillende onderdelen van het geleverd drinkwater (huishoudelijk, niet-huishoudelijk en NRW), voor **2025, 2030, 2035, 2040 en 2045**. Er wordt telkens een basisprognose, een ondergrens en een bovengrens uitgewerkt:

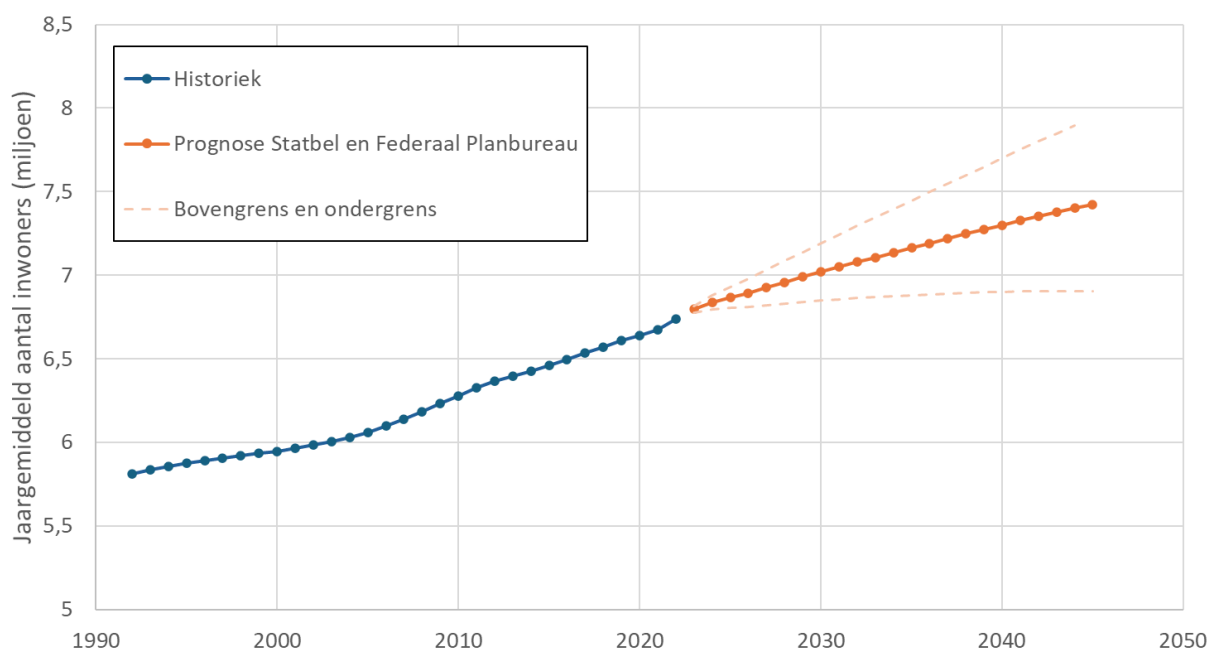
- De **basisprognose** is gebaseerd op de veronderstelling dat zich een continuering van de huidige evolutie voordoet of dat deze op een voorspelbare manier afwijkt, in het licht van bijvoorbeeld technische of gedragsmatige ontwikkelingen die zich thans al aftekenen.
- Ook de **ondergrens** en **bovengrens** van de prognose zijn nog denkbaar en zijn bedoeld om een indruk te verschaffen van de bandbreedte waarbinnen de drinkwatervraag zich kan gaan ontwikkelen. Die bandbreedte wordt aangeduid als het prognose-interval, of ook wel als het onzekerheidsinterval.

De gedetailleerde aannames achter de prognoses kunnen teruggevonden worden in de studie.

5.3.1 Bevolkingsgroei

Voor de prognose van de bevolkingsgroei baseren de drinkwaterbedrijven zich om de gegevens van Statbel en het Federaal planbureau (2025) waarbij ze ook op basis van de methode uit Nederland van Baggelaar en co-auteurs (2022)²⁴ ook een onzekerheidsinterval hebben bepaald zoals weergegeven figuur 16. De basisprognose van Statbel is dat het bevolkingsaantal zal toenemen van 6,82 miljoen inwoners in 2024 tot 7,42 miljoen inwoners in 2045 met een onzekerheidsinterval tussen 6,83 en 8,02 miljoen inwoners.

²⁴ Baggelaar, P.K., Kuin, P. en Geudens, P.J.J.G. (2022): *Prognoses drinkwatergebruik in Nederland t/m 2040*. Vewin, Icastat en Royal Haskoning DHV. 12 september 2022, 57 blz.

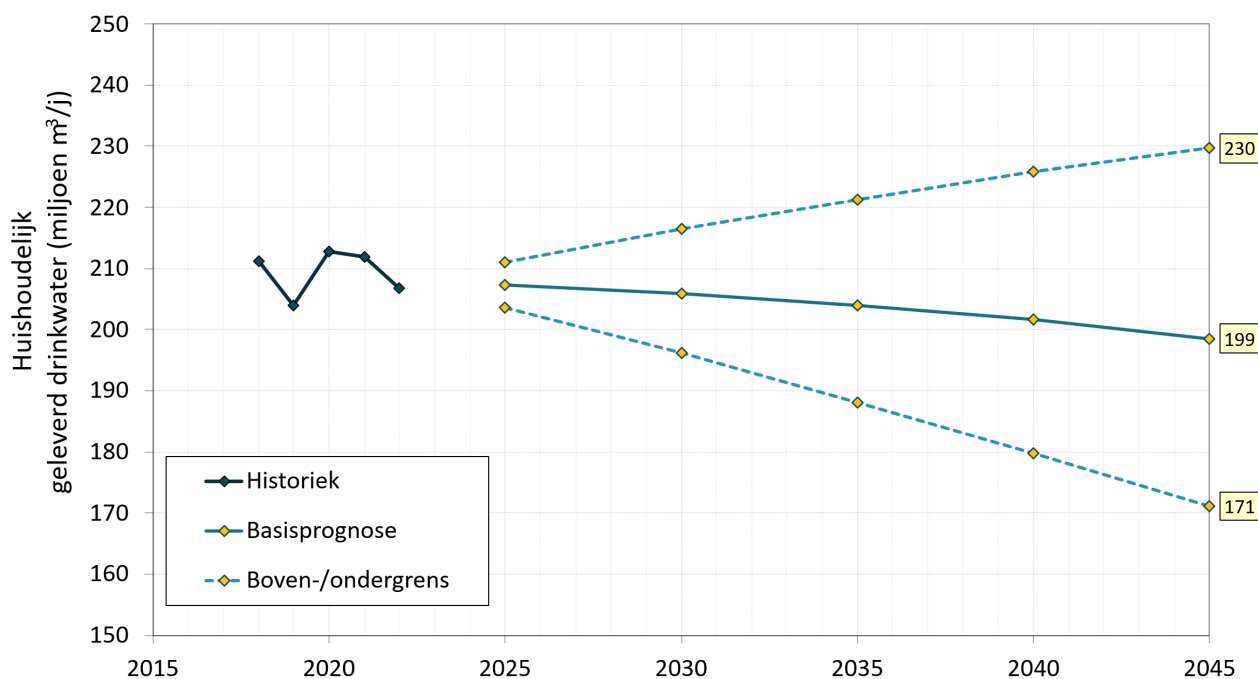


Daarnaast veronderstellen de drinkwaterbedrijven dat de aansluitingsgraad²⁵ als basisprognose zal stijgen tot en met 98,67% met als bovengrens van 99,0% in 2045, als ondergrens wordt de huidige aansluitingsgraad aangehouden namelijk 98,33%.

De prognose van het geleverd drinkwater aan huishoudelijke abonnees (figuur 17) is gebaseerd op de bevolkingsprognose en evolutie van het hoofdelijk waterverbruik uit de Water Enquête van VITO²⁶ en de Drinkwaterbalans waarbij:

Volgens de basisprognose zal het drinkwater geleverd aan huishoudelijke abonnees dalen met 4% tegen 2045 tegenover 2022: van 206,8 miljoen m³ in 2022 naar 198,5 miljoen m³ in 2045 door onder andere waterbesparing, substitutie door hemelwater (gestimuleerd via de Vlaamse Hemelwaterverordening 2023)²⁷, de beperkte bevolkingsgroei en slechts een licht verhoogde aansluitingsgraad.

////////////////////////////////////

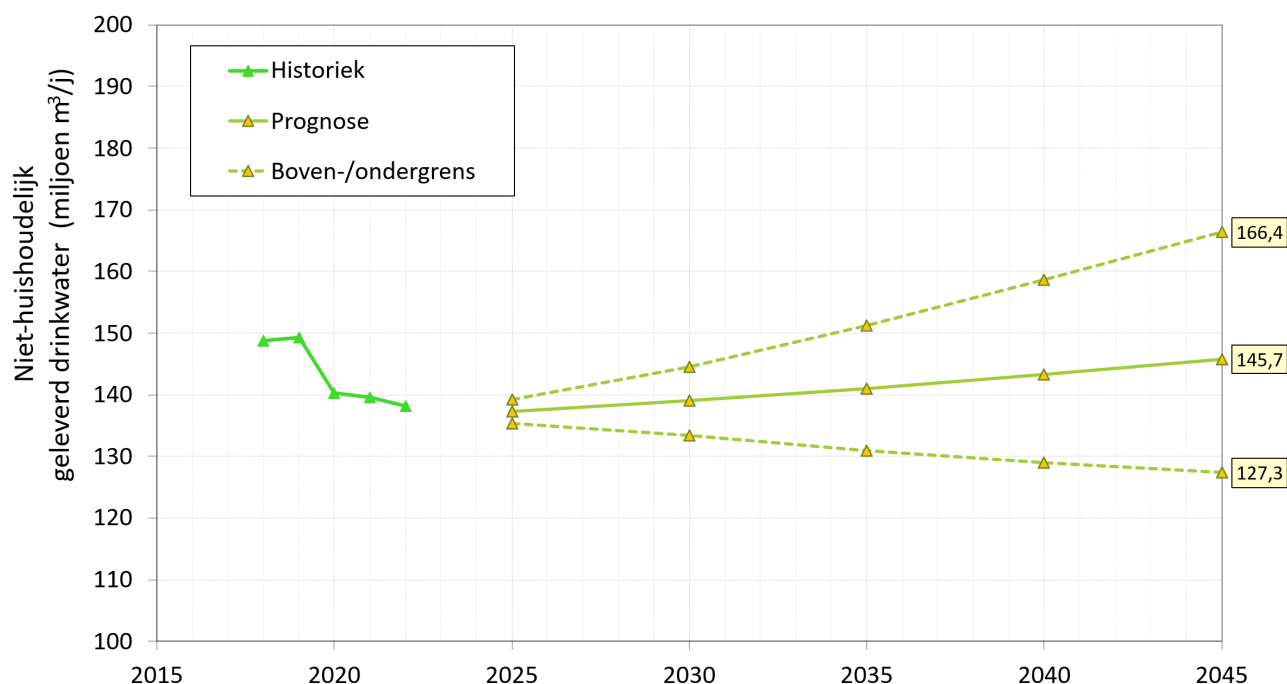


figuur 17 Historiek van het geleverd drinkwater aan huishoudelijke abonnees van 2018 t.e.m. 2022 en de prognoses (basis, ondergrens en bovengrens) tot en met 2045 in Vlaanderen (AquaFlanders, 2025).

5.3.3 Niet-huishoudelijke abonnees

De prognose van het drinkwater geleverd aan niet-huishoudelijke abonnees is enerzijds gebaseerd op de economische prognoses van het Federaal Plan Bureau en anderzijds op prognoses van waterbesparing en substitutie in de verschillende economische sectoren uit Nederland (figuur 18). Het geleverd drinkwater aan **niet-huishoudelijk abonnees zal volgens de basisprognose licht stijgen met 5% in 2045 tegenover 2022** van 138,2 naar 145,7 miljoen m³ in 2045 om wille van economische groei, technologische efficiëntie en beleidsmatige druk voor het inzetten op alternatieve waterbronnen.





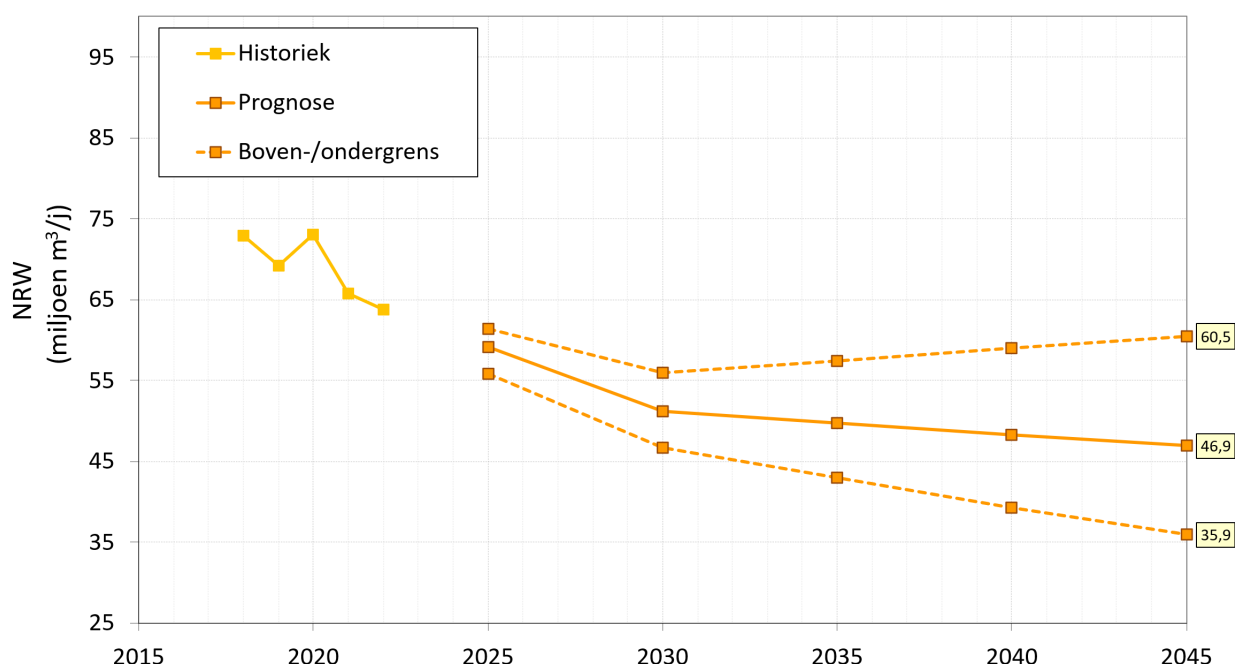
figuur 18 Historiek van het geleverd drinkwater aan niet-huishoudelijke abonnees van 2018 t.e.m. 2022 en de prognoses (basis, ondergrens en bovengrens) tot en met 2045 in Vlaanderen (AquaFlanders, 2025).

5.3.4 Niet in rekening gebracht water

De prognose van het niet in rekening gebracht water (NRW) is enerzijds tot en met 2029 gebaseerd op de prognose die de drinkwaterbedrijven maakten in hun actieplannen voor het terugdringen van lekverliezen (figuur 19). **Voor de periode 2029-2045 gaan alle drinkwaterbedrijven uit van een afname van 0,5% in hun NRW.** Het trager tempo dat de drinkwaterbedrijven aannemen voor deze periode tegenover de periode 2024-2029 verklaren de bedrijven door afname van effectiviteit van de lekreductiemaatregelen met de tijd.

Het niet in rekening gebracht water zal volgens de basisprognose verder dalen met **26% van 64 miljoen m³ in 2022 naar 47 miljoen m³ in 2045** onder andere door de blijvende inzetten van in het verder beheer van effectieve lekverliezen en NRW.



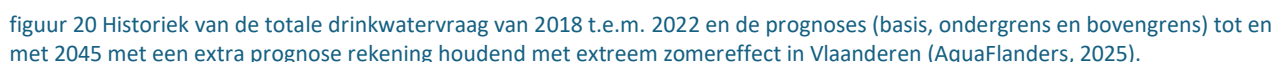


figuur 19 Historiek van het niet in rekening gebracht water (NRW) van 2018 t.e.m. 2022 en de prognoses (basis, ondergrens en bovengrens) tot en met 2045 in Vlaanderen (AquaFlanders, 2025).

5.3.5 Totale drinkwatervraag

Wanneer de prognoses van het geleverd drinkwater aan huishoudelijke abonnees, niet huishoudelijke abonnees en het niet in rekening gebracht water samengevoegd worden, bekomen we de prognose van de totale drinkwatervraag voor Vlaanderen (figuur 20). **Volgens de basisprognose zal de drinkwatervraag licht dalen met 4% van 409 miljoen m³ per jaar in 2022 tot 391 miljoen m³ per jaar in 2045.** Volgens de ondergrens kan het jaarverbruik met 18% dalen tot 334 miljoen m³ per jaar en volgens de bovengrens toenemen met 12% tot 456 miljoen m³ per jaar in 2045. Daarnaast is er ook een prognose met een extra bovengrens vastgesteld dat rekening houdt met het maximale zomereffect van 2,5% vastgesteld in Vlaanderen waarbij de drinkwatervraag zou stijgen in 2045 tot 468 miljoen m³ per jaar.





In Vlaanderen verwachten we **een dalende gemiddelde drinkwatervraag** van 398,4 miljoen m³ in 2024 naar 391 miljoen m³ in 2045 met name **door een daling in de vraag door huishoudelijke abonnees en het niet in rekening gebracht water.**

- **Niet-huishoudelijke prognose is onder andere gebaseerd op cijfers uit Nederland** wat betreft substitutie van drinkwater voor de verschillende sectoren en dus mogelijks niet voldoende accuraat voor Vlaanderen. Deze inschattingen zouden **moeten gemaakt worden voor Vlaanderen**. Dit zal in het kader van het SPW-Industrie - opmaak voorzien in de Blue Deal 2025-2029 - opgenomen kunnen worden.
- Hoewel de prognose rekening houdt met een extreem zomereffect (zoals in 2018 en 2021), houdt het **nog geen rekening met de verschillende klimaatscenario's**. Om een betere inschatting te krijgen wat de impact van klimaat op de drinkwatervraag zou zo'n koppeling wel gemaakt kunnen worden.
- Momenteel is er **geen robuuste prognose voor het piekverbruik beschikbaar**, hoewel de inschatting van de piekfactor wel bepalend is voor de dimensionering van de infrastructuur. Het verkennen van alternatieve methoden om een betere prognose te maken is zeker pertinent.

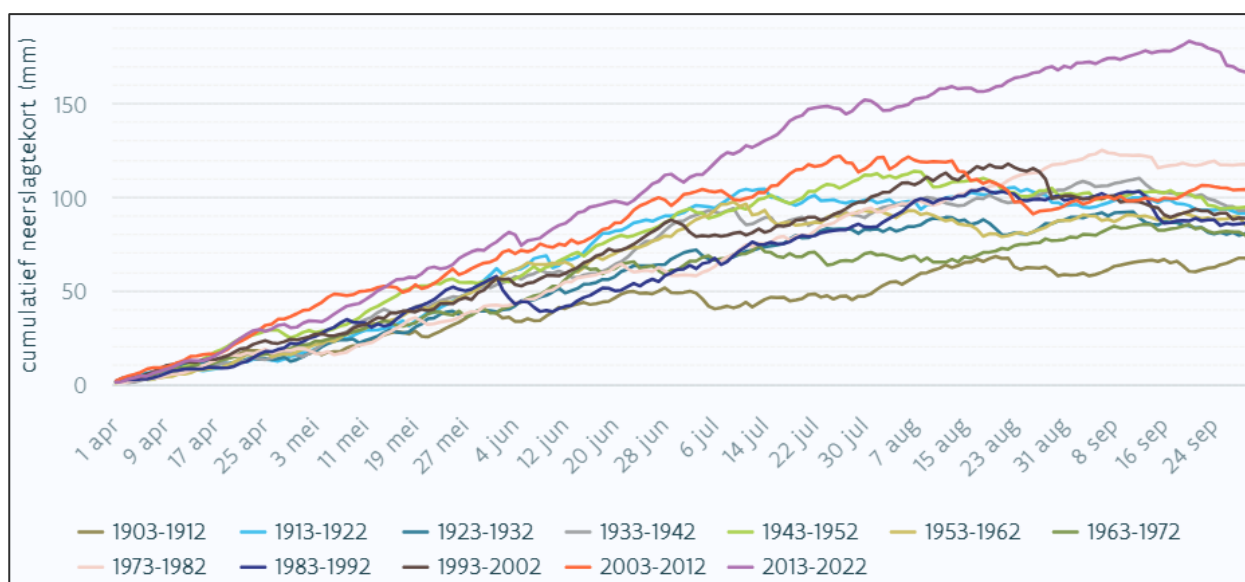
52

6 IMPACT KLIMAAT OP RUWWATERBESCHIKBAARHEID

Klimaatverandering stelt Vlaanderen voor grote wateruitdagingen. Langere periodes van droogte en intense neerslag leiden tot een verhoogd risico op watertekorten en overstromingen. Binnen verschillende domeinen worden maatregelen uitgewerkt om impact van de klimaatverandering op de leveringszekerheid te voorkomen. Daarin hebben we onder meer ook aandacht voor de impact van klimaatverandering op de ruwwaterbronnen.

Klimaatveranderingsprojecties voorspellen dat België te maken zal krijgen **met nattere winters en drogere zomers en met meer extreme weersomstandigheden**²⁸. Anderzijds zal klimaatsverandering, naast de toenemende verharding in Vlaanderen, leiden tot een reductie van de grondwatervoeding in Vlaanderen door wijzigingen in neerslagpatronen en toename van de evapotranspiratie en het neerslagtekort²⁹.

Sinds de jaren '80 vertoont het neerslagtekort, gemeten over de periode van begin april tot eind september (het groeiseizoen), een duidelijke stijgende trend in Vlaanderen³⁰. In 2022 bereikte het tekort 350 mm, wat ongeveer 250 mm boven het historisch gemiddelde ligt (figuur 21). Dit komt overeen met een totaal neerslagtekort in Vlaanderen van 3 406 Mm³. **Tijdens deze periode (begin april tot eind september) bedroeg de drinkwaterproductie in Vlaanderen 180 Mm³, goed voor ongeveer 5,3% van het totale neerslagtekort.**



figuur 21 Cumulatief neerslagtekort in Vlaanderen doorheen het groeiseizoen op basis van de gegevens van het Koninklijk Meteorologisch Instituut³⁰.

²⁸ Sumaqua (2022): *Effecten van klimaatverandering op de freatische grondwaterstanden (Synthese Rapport)*. Beschikbaar op: <https://www.vmm.be/publicaties/effectenklimaatverandering-op-freatische-grondwaterstanden>; Tabari, H., Taye, M.T., Willems, P. (2015): Water availability change in central Belgium for the late 21st century. *Glob. Planet. Change* 131, 115–123. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2015.05.012>; VMM (2025b): *Klimaatsverandering in Vlaanderen*. Geraadpleegd op 30 oktober 2025. Beschikbaar op: <https://vmm.vlaanderen.be/feiten-cijfers/klimaat/klimaatverandering-vlaanderen>

²⁹ Zomlot, Z., Verbeiren, B., Huysmans, M., & Batelaan, O. (2017): *Trajectory analysis of land use and land cover maps to improve spatial-temporal patterns, and impact assessment on groundwater recharge*. *Journal of Hydrology*, 554, 558–569. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2017.09.032>

³⁰ VMM (2025): *Evolutie neerslagtekort*. Geraadpleegd op 30 oktober 2025. Beschikbaar op: <https://vmm.vlaanderen.be/feiten-cijfers/water/droogte/indicator-neerslagtekort>

In 2024 lieten de drinkwaterbedrijven twee bijkomende studies uitvoeren naar de impact van klimaat op de ruwwaterbeschikbaarheid voor de drinkwatervoorziening enerzijds op de grondwaterwinningen³¹ en anderzijds op de oppervlaktewaterwinningen ³².

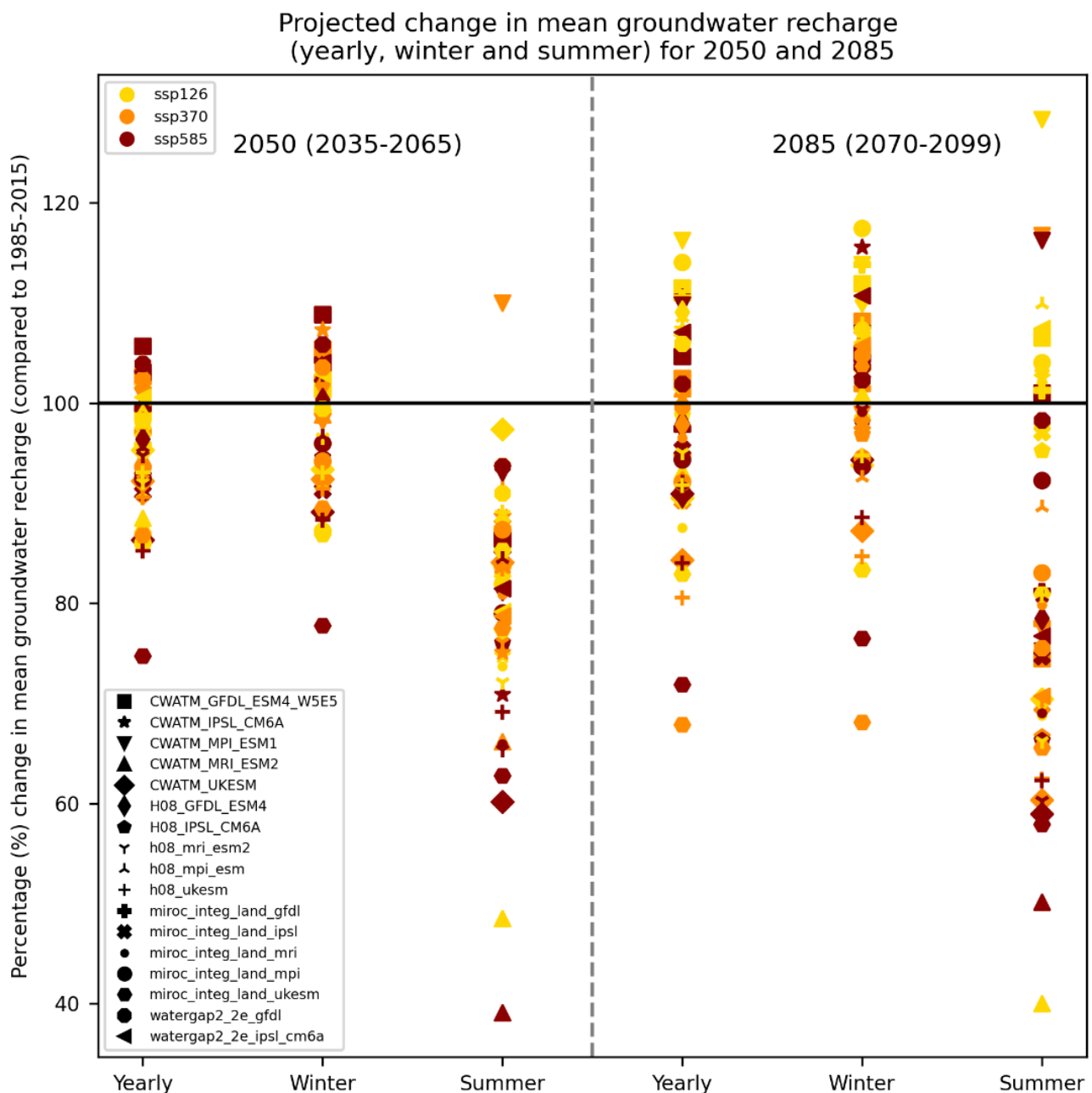
Voor beiden studies werkten de onderzoekers met dezelfde klimaatscenario's gebaseerd op het recentste Assessment Report (2023) van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) en de recentste generatie van klimaatmodellen. Hieronder vatten we de voornaamste bevindingen van deze twee studies samen.

6.1 Grondwater

In de studie naar de impact van klimaat op de beschikbaarheid van grondwater voor de drinkwatervoorziening maakten Yebra, Speijer & Huysmans (2025) gebruik van 17 klimaat-impact modellen. Hierbij keken de auteurs enkel naar de freatische grondwaterwinningen. Uit de resultaten blijkt dat de berekende effecten van klimaatverandering op grondwatervoeding Vlaanderen sterk uiteenlopen naargelang de grondwaterlaag (figuur 22). **Op jaarbasis voorspellen deze modellen een gemiddelde daling van 5% van de grondwatervoeding tegen 2050 omdat de aanvulling in de winter niet volledig de zomerverliezen compenseert.**

³¹ Yebra, A. R., Speijer, L., & Huysmans, M. (2025): Climate change resilience of groundwater pumping wells for drinking water production-Klimaatrobustheid van grondwaterwinningen voor drinkwaterproductie in Vlaanderen. Studie uitgevoerd in opdracht van AquaFlanders. Brussel: Vrije Universiteit Brussel, Water and Climate Centre.

³² Nollet, S., & Bruegelmans, L., Willems, P. (2025): *Impactanalyse klimaatverandering op de ruwwaterbeschikbaarheid van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie*. Studie uitgevoerd in opdracht van AquaFlanders. Leuven: KU Leuven, Afdeling Hydraulica en Geotechniek (Yebra, Speijer & Huysmans, 2025)



figuur 22 Voorspelling van de verandering in grondwatervoeding door klimaatverandering in 2050 en 2085 op basis van 17 klimaat-impact modellen (Yebra, Speijer & Huysmans, 2025).

De effecten van een wijzigende grondwatervoeding op de gemiddelde grondwaterstanden zijn ruimtelijk verschillend (figuur 23):

- Het **noorden van Vlaanderen is kwetsbaarder** door de hydrogeologische eigenschappen van de ondergrond.
- **Sommige winningen kunnen een gemiddelde daling groter dan 10 cm ervaren.** Maar vele daarvan (zoals in De Kempen) onttrekken uit een dik watervoerend pakket zodat deze daling relatief beperkt is en de waterwinningen zelf niet zomaar een tekort aan grondwater zullen kennen. Het is ook niet zo dat de grondwatervoorraad wordt opgebruikt, er stelt zich vooral een nieuw evenwichtspeil in. Voor andere wordt een stabiele grondwaterstand of zelfs stijging (voor enkele winningen in het zuiden van Vlaanderen) voorspeld.
- Er is een **positief effect van Managed Aquifer Recharge op grondwaterstanden.**



Hierbij merken we ook op dat een daling van de grondwaterstand niet noodzakelijk problematisch hoeft te zijn, tenzij er een significante impact is op natuur, op gewassen of op de onttrekking door andere watergebruikers. Voor maatregelen ter beperking van de impact van klimaatverandering wordt verwezen naar de Blue Deal 2025–2029, hoofdstuk 4.3. Het is daarbij cruciaal in te zetten op een duurzaam grondwaterbeheer dat focust op infiltratie, slimme drainage en een doordacht gebruik van grondwater. Zo zorgen we ervoor dat de huidige grondwateronttrekkingen ook onder veranderende klimaatomstandigheden een betrouwbare en duurzame waterbron blijven.

figuur 23 Spreiding van de gesimuleerde verandering van de grondwaterstand in Vlaanderen in 2050 (Yebra, Speijer & Huysmans, 2025).

Yebra, Speijer & Huysmans (2025) **bevelen daarom aan om voor de winningen die een mogelijke hoge klimaatimpact zullen ondervinden lokale en meer gedetailleerde tijdsafhankelijke grondwatermodellen op te stellen** (indien deze nog niet beschikbaar zijn) **en toekomstscenario's verder door te rekenen.**

6.2 Oppervlaktewater

De studie van Willems, Nollet & Breugelmans (2025) geeft aan dat **de toekomstige klimaatverandering door de toenemende droogte in de zomer voor een dalende ruwwaterbeschikbaarheid van oppervlaktewater zal zorgen**. Voornamelijk onder het meest extreme ('hoog-impact') scenario kan er tegen 2100 een sterke daling in ruwwaterbeschikbaarheid van oppervlaktewater verwacht worden.

////////////////////////////////////

Per klimaatscenario en per oppervlaktewaterwinning voor de drinkwaterproductie wordt de geprojecteerde ruwwaterbeschikbaarheid weergegeven als extra buffercapaciteit (tabel 7) of als extra productiecapaciteit of te winnen debiet uit alternatieve ruwwaterbron (tabel 8). Ze zijn gebaseerd op de aanname dat de ruwwatervoorraden tot een terugkeerperiode van 25 jaar voldoende gegarandeerd moeten worden.

- voor het **huidige klimaat** is er tot een terugkeerperiode van 25 jaar quasi **geen ruwwaternood**;
- vooral bij **het meest extreme 'hoog-impact' klimaatscenario (H2100 Q05)**³³ is er **een sterke toename in de ruwwaternood en voornamelijk voor het Albertkanaal**:
 - tot **15 miljoen m³** en zelfs tot 27 miljoen m³ indien de drinkwatervoorziening in het VRAG een lagere prioriteit krijgt, uitgedrukt in volumetekort.
 - tot **3,1 m³/s** uitgedrukt in debiettekort (ter vergelijking: de totale huidige productiecapaciteit bedraagt 6,6 m³/s)

Winning	Huidige capaciteit	Huidig klimaat	Midden-impact scenario		Hoog-impact scenario	
			2050	2100	2050	2100
Albert- en Netekanaal	8,4	Ca. 0 (0,1)	0,1	0,1	0,7 (1,9)	13 (15)
Kluizen	10,9	0	0 (0,3)	0 (2)	0 (4)	0,3 (9)
De Gavers	0,2	0	0	0	0	0 (0,7)
De Blankaart	2,4	0	0,1	0,25	0,5	0,9
Zillebeke en Dikkebus*	0,42	0	0,03	0,1	0,2	0,3
Oostende	0	0	0	0	0	0,6
Ganzevoet	0	0 (0,1)	0 (0,1)	0 (0,1)	0 (0,1)	0 (0,1)
Totaal	22,3	Ca. 0 (0,2)	0,2 (1)	0,5 (3)	1 (7)	15 (27)

³³Hoog impact klimaatprojectie voor 2100 gebaseerd op de 5e percentiel (Q05) van de klimaatmodellen waarbij slechts 5% nog extremere waarden voorspellen

58

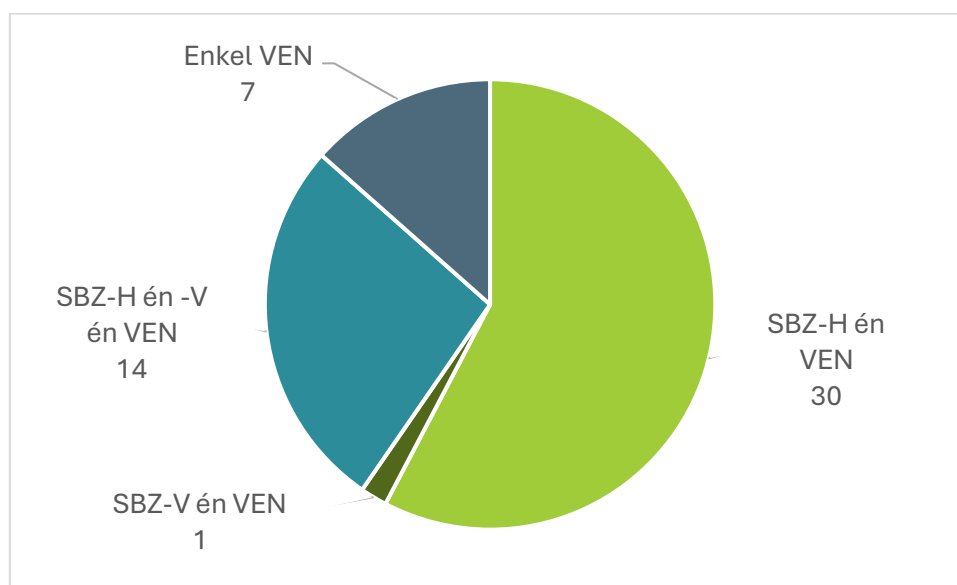
7 OVERIGE UITDAGINGEN

7.1 Natuurdoelstellingen & drinkwatervoorziening

Speciale beschermingszones zijn natuurgebieden die door de EU-lidstaten werden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn en vormen samen het Natura 2000 netwerk. Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) zijn waardevolle natuurgebieden afgebakend door de Vlaamse regering ter uitvoering van het Natuurdecreet.

In Vlaanderen overlappen 52 van de 112 actieve grondwaterwinningen met SBZ- of VEN-gebieden, zoals weergegeven in Figuur 24. Een overlapping van de afpompingskegels van grondwaterwinningen impliceert echter niet automatisch dat deze een significante impact hebben op deze gebieden. Dit wordt tijdens de hervergunningsprocedures geëvalueerd. Zeven van deze winningen overlappen uitsluitend met VEN en niet met SBZ, terwijl alle winningen die een overlap met SBZ vertonen, eveneens overlappen met VEN. De ligging van drinkwaterwinningen in of nabij SBZ- of VEN-gebieden biedt zowel voordelen als nadelen voor de drinkwatervoorziening. Wat de kwaliteit betreft, zorgt de aanwezigheid van SBZ of VEN voor een bijkomende bescherming tegen mogelijke verontreiniging van het grondwater.

Een nadeel is **een potentiële beperking op kwantitatief vlak voor de openbare watervoorziening**. De habitats stellen specifieke eisen aan het milieu die vaak via randvoorwaarden worden opgelegd in de omgevingsvergunning voor de openbare watervoorziening. Zo kunnen er voorwaarden opgelegd worden aan het totaal jaardebiet, het maximaal dagdebiet, de opvolging van de grondwaterpeilen en de toelaatbare verlaging van de grondwatertafel. **Het is aangewezen om de natuurdoelstellingen van deze gebieden, net als de grondwaterwinningen te toetsen aan de veranderende hydrogeologische omstandigheden t.g.v. de klimaatverandering**. Uitgangspunt is immers dat natuur en drinkwatervoorziening op het terrein verzoenbaar dienen te zijn gelet op de intrinsieke synergie tussen beide (natuur als ideale beschermer voor de kwaliteit). Een dergelijke toetsing en desgevallend bijstellen van het beoogde type natuur is een eerste stap in het zoeken naar een nieuwe evenwicht tussen beide doelen in gebieden waar we impact van klimaatverandering verwachten.



figuur 24 De 52 actieve vergunde grondwaterwinningen voor de drinkwatervoorziening waarvan de afpompingskegel een overlap heeft met speciale beschermingszones (SBZ) voor zowel de Habitatrichtlijn (SBZ-H) als de Vogelrichtlijn (SBZ-V) of gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN).

7.2 Brondiversificatie en zomer- winter balancing

Voor haar ruwwaterbronnen is Vlaanderen momenteel hoofzakelijk afhankelijk van zoetwater met name voor de helft van grondwater en voor de andere helft van oppervlaktewater. Het aandeel oppervlaktewater stijgt de laatste jaren en is sinds 2016 groter dan dat van grondwater. Sinds de in dienst name van WPC Oostende in 2020 is er ook een klein aandeel brakwater. Aquaduin infiltreert sinds begin jaren 2000 gezuiverd RWZI-effluent in de zoetwaterlens van de duinen (indirect hergebruik) en sinds midden 2025 is ook WPC Hofstade actief van Farys en De Watergroep dat gezuiverd RWZI-effluent als ruwwater bron gebruikt.

7.2.1 Grondwater

Het merendeel (88%) van de grondwaterwinningen onttrekt in 2025 uit grondwaterlichamen met een kwantitatieve goede toestand. 13 van de 112 actieve grondwaterwinningen onttrekken water uit grondwaterlichamen met een kwantitatief ontoereikende toestand met name:

- De gespannen winning van Spiere-Helkijn uit de Carboonkalk in bevoorradingsgebied De Watergroep West, deze dient voornamelijk als strategische reserve en noodwinning in het geval van calamiteiten.

Voor de Carboonkalk wordt er momenteel tussen Wallonië, Frankrijk en Vlaanderen een samenwerkingsakkoord opgezet voor het duurzaam beheer van deze grondwaterlaag.

- 12 winningen in het Brusseliaan Aquifer binnen het Brulandkrijtstelsel in het bevoorradingsgebied De Watergroep Mid-Oost waarvoor kwantitatieve toestand ontoereikend is. Dit stelt 26% van de totaal vergunde capaciteit voor, voor het bevoorradingsgebied De Watergroep Mid-Oost.

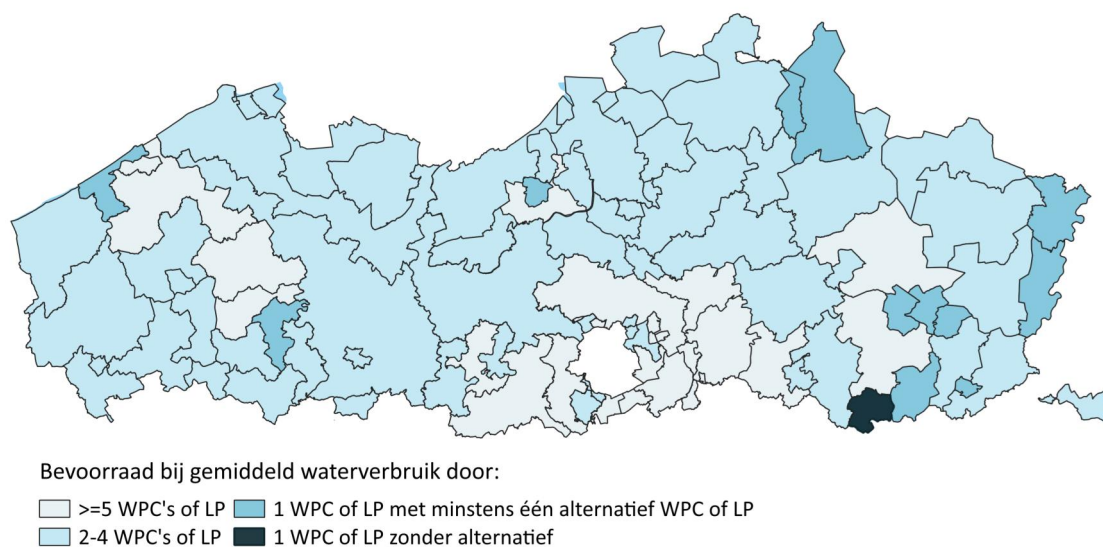
De bevoorradingsgebieden van De Watergroep Oost en Pidpa zijn bijna volledig afhankelijk van grondwater.

7.2.2 Oppervlaktewater

Het Albertkanaal en bijgevolg de Maas spelen een cruciale rol in de drinkwaterbevoorrading in Vlaanderen (figuur 25). Het Albertkanaal en het Netekanaal (gevoed door het Albertkanaal) staan in voor 78,8 % van de drinkwaterproductie uit oppervlaktewater of 43,2% van de totale Vlaamse drinkwaterproductie, hoofdzakelijk in Oost-Vlaanderen. Deze afhankelijkheid is in de afgelopen 10 jaar sterk gegroeid door de strategie om minder afhankelijk te worden van leveringen van buiten Vlaanderen.



winningen als aangekocht bij Vivaqua ook tot aan de kust bij Farys en AGSO Knokke-Heist geleverd worden. Er is slechts **één verbruikszone volledig afhankelijk van één WPC zonder alternatieve schakelingen, en zeven verbruikszones afhankelijk van één WPC onder gemiddelde waterverbruik maar met minstens één alternatief voedingspunt bij piekverbruik of een noodleveringspunt (in geval van calamiteit)**. De meeste van de verbruikszones worden door minstens twee WPC's of leveringspunten bevoorrad in gemiddelde omstandigheden (figuur 25). Het verder uitbouwen van de interconnectiviteit ook tussen waterbedrijven, vormt een belangrijke hefboom voor het vergroten van de brondiversifiëring, het flexibeler kunnen inzetten van de verschillende ruwwaterbronnen voor het optimaliseren van zomer-winter balancering en zo de algemene robuustheid van het waterbevoorradingsstelsel versterken.

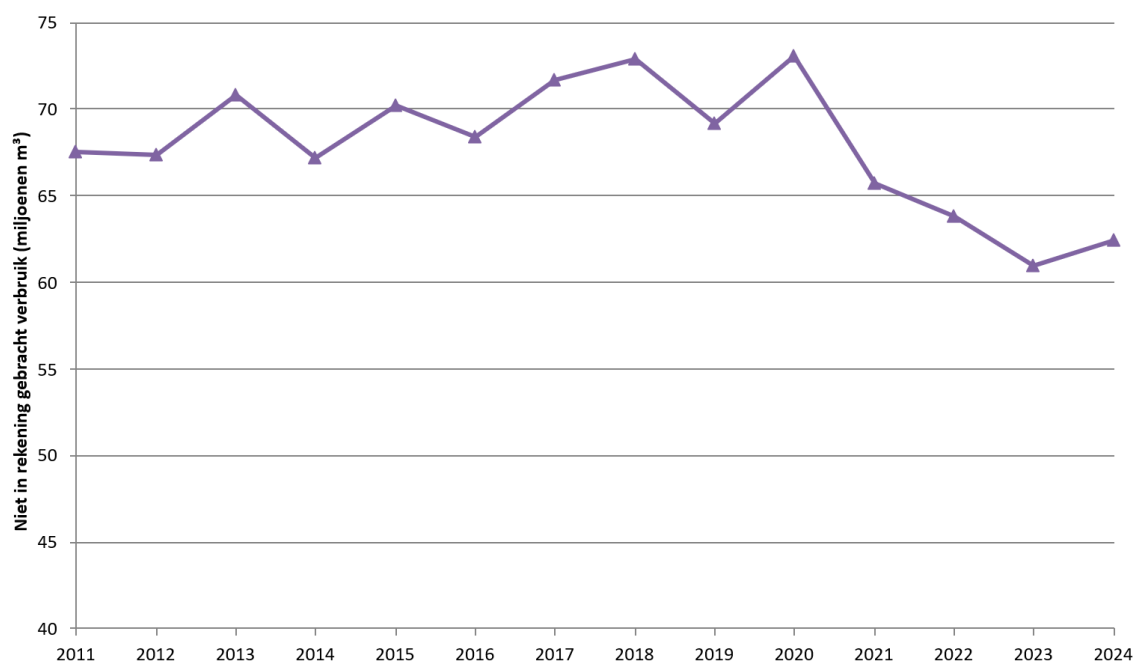


figuur 26 Verbruikszones en afhankelijkheid van aantal WPC bij gemiddeld waterverbruik in Vlaanderen – toestand 2025

7.4 Niet in rekening gebracht water en lekverliezen

De onderstaande grafiek (figuur 27) uit de 'Drinkwaterbalans voor Vlaanderen 2024'³⁴ geeft de evolutie van het niet in rekening gebracht water (NRW) voor de periode 2011-2024. Het NRW volume wordt geraamd op basis van het verschil tussen de hoeveelheid drinkwater dat in het net gebracht wordt (input distributie) en de hoeveelheid drinkwater dat aan klanten aangerekend wordt. **Afgelopen jaren is er een dalende trend met een lichte stijging in 2024.**

³⁴ Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (2025): *Drinkwaterbalans voor Vlaanderen 2024*. Aalst: VMM. Beschikbaar op: <https://vmm.vlaanderen.be/publicaties/drinkwaterbalans-voor-vlaanderen-2024>



*Y-as start bij 40 miljoen m³.

figuur 27 Evolutie van het niet in rekening gebracht water of NRW voor Vlaanderen voor de periode 2011 -2024.

De werkelijke water-of lekverliezen worden geschat door het NRW te verminderen met de geschatte schijnbare verliezen en het niet-gefactureerd toegelaten verbruik. Onderstaande tabel 9 geeft een overzicht van de geschatte werkelijke verliezen voor de zes Vlaamse drinkwaterbedrijven voor de periode 2020-2024.

tabel 9 Evolutie van de geschatte werkelijke lekverliezen (m³) voor de 6 Vlaamse drinkwaterbedrijven voor de periode 2020-2024.

Waterbedrijf	2020	2021	2022	2023	2024*
AGSO Knokke-Heist	162.559	110.291	59.949	88.806	92.173
Aquaduin	340.609	235.320	259.068	346.411	452.622
De Watergroep	42.836.144	37.797.404	36.908.157	35.386.616	34.774.664
Farys	12.485.616	11.764.514	10.924.494	9.964.25	11.370.826
Pidpa	5.052.755	4.298.294	4.133.696	3.820.276	4.059.096
Water-Link	2.636.624	2.568.366	2.211.626	1.981.710	2.528.093
Vlaanderen	63.514.307	56.774.190	54.497.190	51.736.658	53.277.474

**Mogelijke bijstelling bij de volgende rapportering op basis van de volledige facturatiegegevens van 2024*

Alle drinkwaterbedrijven hebben **een actieplan opgesteld voor het terugdringen en het onder controle houden van hun NRW en effectieve lekverliezen** zoals ook bepaald in het Drinkwaterbesluit. Hieraan hebben de drinkwaterbedrijven ook **streefdoelen en investeringen gekoppeld** namelijk voor de Infrastructure Leakage Index (ILI), het volume NRW en de uitrol van de *district metered areas* (DMAs) zoals weergegeven in tabel 10. Een hoge waarde voor de ILI, duidt mogelijks aan dat er onaanvaardbaar veel water verloren gaat. Een lage ILI waarde duidt aan dat het economisch gezien onrendabel kan zijn om lekverliezen verder te bestrijden. In de internationale literatuur³⁵ wordt als algemene regel gesteld dat voor landen met een hoog inkomen een ILI <2, 0 een goede prestatie is.

³⁵ <http://www.leakssuite.com/concepts/uaurl-and-ili/> - <https://www.leakssuitelibrary.com/>

De reeds decretaal voorziene uitrol van de digitale watermeter tegen 2030 vormt een belangrijke pijler in de strategie voor het beheeren en reduceren van lekverliezen. Het versterkt de uitrol van de DMA's door de waterbedrijven en zorgt ook een snellere melding van hoog waterverbruik bij de klant door lekverliezen.

tabel 10 streefdoelen van de drinkwaterbedrijven voor het terugdringen van niet in rekening gebracht water (NRW) voor de periode 2025-2029. DMA: District Metered Area; ILI: Infrastructure Leakage i-Index.

Waterbedrijf	Status 2024	2025	2026	2027	2028	2029
ILI						
AGSO Knokke Heist	0,29	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Aquaduin	0,62	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
De Watergroep	1,16	1,10	1,05	0,99	0,94	0,88
Farys	0,89	0,84	0,84	0,80	0,79	0,77
Pidpa	0,46	0,41	0,41	0,40	0,40	0,39
Water-Link*	1,31	0,96	0,78	0,90	0,89	0,89
Vlaanderen	0,96	0,89	0,85	0,82	0,79	0,75
Volume NRW (m³)						
AGSO Knokke Heist	146.461	165.000	165.000	165.000	165.000	165.000
Aquaduin	558.552	373.570	373.570	373.570	373.570	373.570
De Watergroep	38.364.875	36.911.420	35.410.686	33.892.337	32.356.211	30.802.145
Farys	13.188.496	12.447.921	12.205.452	11.938.254	11.703.989	11.472.013
Pidpa	5.575.775	5.337.000	5.283.000	5.230.000	5.178.000	5.126.000
Water-Link*	4.633.192	3.966.000	3.899.333	3.832.667	3.766.000	3.699.333
Vlaanderen	62.467.192	59.200.911	57.303.708	55.365.161	53.442.770	51.504.728
Realisatiegraad DMA						
AGSO Knokke Heist	100%	100%				
Aquaduin	100%	100%				
De Watergroep	85%	100%			100%	
Farys	100%	100%				
Pidpa	43%	80%				
Water-Link	100%	100%				
Vlaanderen	87%	98%				

*Het ambitieniveau gaat uit van de indienstname van het circulair koelwaterproject dat zal instaan voor 40% van de koelwaterbevoorrading van de Antwerpse haven en voor 20 miljoen m³ reductie in de drinkwatervraag zal zorgen. Dit project doet de ILI score stagneren en het volume NRW dalen.

7.5 Samenvatting

Samenvattende kunnen we stellen dat hoewel het huidig waterbevoorradingssysteem in Vlaanderen relatief robuust is, er nog kwetsbaarheden zijn en kansen om het nog robuuster en weerbaarder te maken voor de uitdagingen van klimaat, conflicterend watergebruik, brondiversificatie, lekverliezen en verdere interconnectiviteit te verhogen. Deze kwetsbaarheden brengen we op onderstaande figuur 28 in kaart.



uitwerking van nieuwe investeringsprojecten, zodat scenario's en alternatieven systematisch kunnen worden afgewogen.

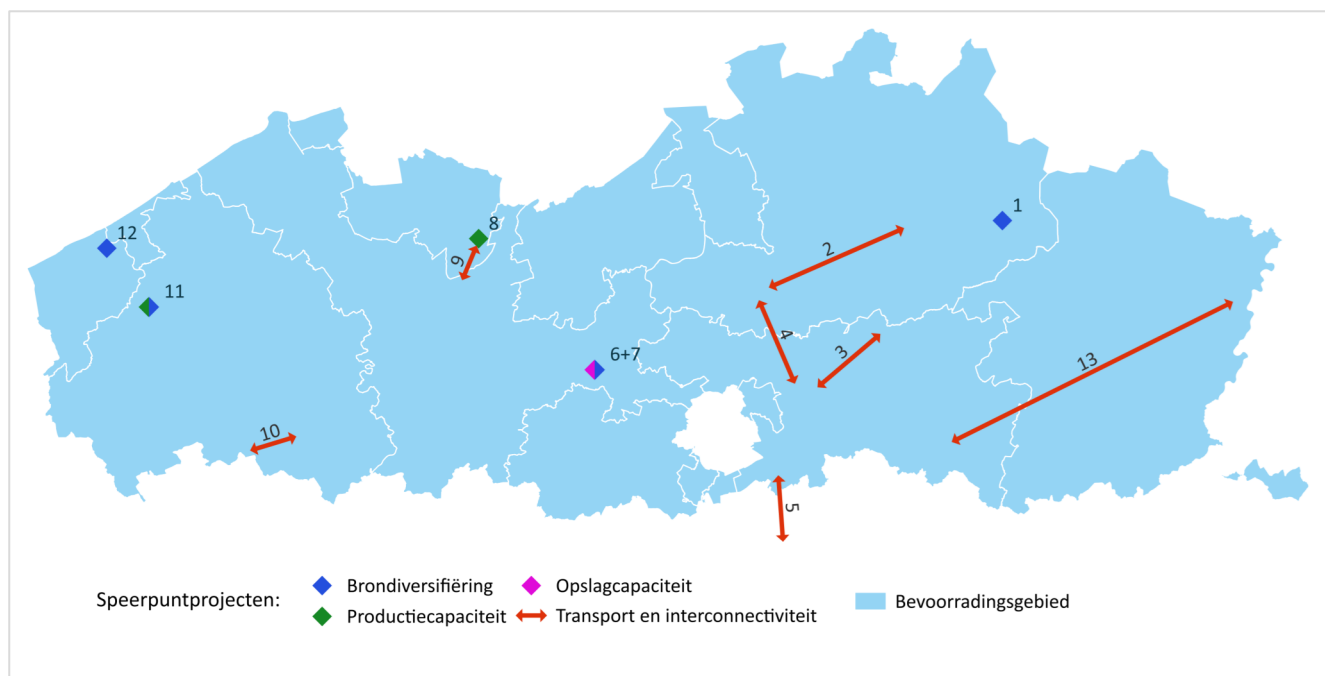
8.3 Nieuwe investeringsportfolio

8.3.1 Investeringsprojecten

Rekening houdend met de uitdagingen (Deel 6 en Deel 7) en de doelstellingen (Deel 8.1) heeft de sector **15** **speerpuntprojecten** gedefinieerd voor het versterken van de leveringszekerheid van de drinkwaterbevoorrading voor Vlaanderen in de komende periode (figuur 29) :

- **Kortere termijn projecten:**
 - 12 projecten met opstart in periode 2026-2032
- **Langere termijn projecten waarvan de realisatietiming afhankelijk is van verdere studie**
 - Versterking leveringszekerheid regio Zuid-Limburg-Tienen via de verbindingsleiding Tienen-Eisden-Meerheuvel van De Watergroep (Projectnr.13)
- **Langere termijn projecten die nog verdere onderbouwing vereisen** alvorens een beslissing wordt genomen in een volgend langetermijnvoorzieningsplan of strategisch plan:
 - WPC Tienen- Tiense Watervelden (Projectnr. 14)
 - Een extra spaarbekken van Water-Link ter hoogte van de productiecentra te Duffel en Rumst (Projectnr. 15)

In onderstaande figuur 29 en bijhorende tabel 12 geven we een overzicht van de speerpuntprojecten met een korte toelichting, telkens geven we ook aan wat de doelen zijn van deze projecten (Bz, B, P of T). Vijf van deze projecten waren ook al onderdeel van het SPW1.0.



figuur 29 SPW Speerpuntprojecten op kaart met een aantal beoogde strategische effecten van deze projecten met gedetailleerde uitleg in tabel 12. Het versterken van de interconnectiviteit en brondiversifiëring is een hefboom voor zomer- winter balancerend.

Nr.	BVG	Naam Project	Toelichting	Realisatie	Toelichting status	Doel	TP
Kortere termijn speerpuntprojecten							
1	Pidpa	WPC Mol - Klimaatplassen	Uitbreiding zuivering WPC Mol voor de Sibelco waterplassen (+ max. 10.000 m³/dag).	2031	Uitvoering te starten in 2029 en realisatie in 2032.	B, Bz	Ja
2	Water-Link, Pidpa	Verbinding Walem met Collector Pidpa	Verbinding productiecentra Noord en Zuid (Water-Link) en Collector Pidpa ter versterking van het transportnetwerk en de uitwisselbaarheid van uit grond- en oppervlakte geproduceerd.	2027	Water-Link Noord in 2022 verbonden met collector Pidpa, verbinding met Water-Link Zuid in 2026 gepland.	B, Bz	Ja
3	De Watergroep Mid-Oost	Versterking Leuven-Land van Haacht-Noord-Oost-Brabant	Versterking van de watervoorziening in ruimere regio Leuven door optimalisering bestaande GW winningen en versterken interconnectiviteit.	2026-2031	Versterking 1) Toevoer Mechelen Zuid naar WPC HAC: realisatie in 2026 2) Land van Haacht naar Noord-Oost Brabant: haalbaarheid-studie lopende met voorlopige timing 2031.	Bz, T	Ja
4	De Watergroep Mid-Oost, Water-Link, Pidpa	Balancing WPC's regio Leuven met WPC Walem	Optimalisatievoorstel van de bestaande infrastructuur met als doel grondwater te sparen en extra te bufferen door meer inzet van oppervlaktewater wanneer beschikbaar.	2026	Gesprekken met betrokken drinkwaterbedrijven zijn lopende en worden voorgezet in 2026.	Bz, T	NVT
5	De Watergroep Mid-Oost	Verbinding Vivaqua - Maleizen	Nieuw leveringspunt Vivaqua te Maleizen om de leveringszekerheid in regio Overijse te versterken	2030	Project is gegund.	B, Bz	Ja
6	De Watergroep, Farys	WPC Hofstade: hergebruik en ASR	Opwerken effluent uit RWZI Aalst tot drinkwater in combinatie met ASR te Aalst.	2026	Uitbreiding in 2026 van 50 m³/u naar 100 m³/u (vergund december 2025).	Bz, B, P	Ja
7	De Watergroep, Farys	ASR onderzoek in Oudenaarde en Gijzegem	Onderzoek naar haalbaarheid ASR voor extra opslag en buffering van water in Oudenaarde en Gijzegem.	2025-2030	ASR-testen uitgevoerd in 2025. Analyse is nog lopende voor vervolg. Onderdeel van Blue Deal project batEAU	Bz, B, P	Ja
8	De Watergroep Mid-West	Masterplan Kluizen	Verbetering waterbehandeling (fase 1) en uitbreiding productiecapaciteit tot 80.000 m³/d (fase 2). Gelinkt aan project nummer 12.	2033	Werken op WPC Kluizen zullen pas starten o.w.v. leveringszekerheid na	Bz, P	Ja

- De kwantitatieve impact van deze projecten op de bronbeschikbaarheid, productie- en transportcapaciteit vatten we samen in onderstaande tabel 13. Met bestendinging bedoelen we dat dit niet voor extra capaciteit zorgt, maar voor versterking van de bestaande capaciteit.

Bronnen		
Extra bron totaal (m³/d)	Extra bron bij Piek (m³/d)	Bestendiging (m³/d)
61.000	50.360	20.000
Productie		
Extra productie Totaal (m³/d)	Extra productie bij Piek (m³/d)	Bestendiging (m³/d)
34.400	54.000	75.000
Transport		
Extra transport Totaal (m³/d)	Extra transport bij piek (m³/d)	Bestendiging (m³/d)
163.320	34.320	92.000
Opslag		
Extra ruwwater opslag (m³)	Extra reinwater opslag (m³)	
5.803.700	2.500	

De investeringskosten voor de 13 speerpuntprojecten die op korte en middellange termijn gerealiseerd zullen worden, worden voorzien in de huidige tariefplannen. De uitrol van deze projecten vergt dus geen verhoging van het huidige tariefplan.

9 STRATEGISCHE PIJLERS VOOR DE TOEKOMST

Rekening houdende met de bevindingen van de sectorale input, de onderbouwende studies en de geïdentificeerde uitdagingen, worden onderstaande strategische pijlers weerhouden die sturend werken voor drinkwaterbedrijven en de beleidsimplementatie om een klimaatrobuuste en weerbare drinkwaterbevoorrading te blijven verzekeren voor Vlaanderen (figuur 30):

❖ **Water Efficiency First**

Dit principe staat centraal in de Europese Water Resilience Strategy (COM2025 280) die de Europese Commissie in 2025 opstelde en kan ook doorvertaling vinden naar de openbare waterbevoorrading via volgende cascade:

- De **vraag naar drinkwater beperken of niet onnodig laten toenemen** door gebruik van alternatieve waterbronnen voor laagwaardige toepassingen
- Sturen op **efficiënt gebruik van drinkwater**
- **Veilig hergebruik** van drinkwater
- Duurzaam **verhogen van het drinkwateraanbod**.

Drinkwaterbedrijven hebben nu reeds een milieuzorgplicht en in dit kader de verplichting om duurzaam watergebruik bij de klant en de verbruikers te stimuleren op efficiënt gebruik van drinkwater in het bijzonder in periodes van waterschaarste. Hiertoe voeren drinkwaterbedrijven actieprogramma's en sensibilisatiecampagnes voor diverse doelgroepen uit.

We zetten hier **sterker op in en volgen de initiatieven tot sensibilisatie van de drinkwaterbedrijven nauwer op en sturen deze aan met het oog op een maximale doorwerking van de bovenstaande cascade**. Een gedifferentieerde benadering voor enerzijds huishoudens en anderzijds niet-huishoudens (industrie, land- en tuinbouw) is hierin aangewezen met een focus op grootverbruikers van drinkwater.

❖ **'Fit for use' – principe verder doortrekken**

Het gebruik van het juiste water voor de juiste toepassing is een principe dat in Vlaanderen reeds jaren is ingeburgerd. We zijn in Vlaanderen koplopers wat betreft de inzet van hemelwater voor laagwaardige toepassingen. Door dergelijke toepassingen te voorzien van alternatieve waterstromen in plaats van water van drinkwaterkwaliteit, kunnen we de druk op primaire drinkwaterbronnen aanzienlijk verlagen.

Uitgangspunt is een veilig gebruik van alternatieve waterbronnen. Dit is geen evidentie en vereist de nodige aandacht en een correctie beleidsmatige opvolging (zie deelplan SPW 2 – kwaliteit).

We zetten verder in op het gebruik veilig gebruik van alternatieve waterbronnen voor laagwaardige toepassing zowel in huishoudelijke als niet-huishoudelijke context en stimuleren daarbij initiatieven zoals het circulair koelwaterproject van water-link en het CHEmical industry water Reuse In a Sustainable Harbour (CHERISH2O), beide in de Antwerpse haven.

❖ Bescherming van de waterbronnen

Om de leveringszekerheid en bevoorrading te kunnen blijven garanderen is het **beschermen van de kwaliteit van de drinkwaterbronnen ook essentieel**. Dit principe ligt aan de basis van het SPW - deel Kwaliteit.

Het is bovendien aangewezen om te zorgen voor **een kwantitatieve bescherming van onze waterbronnen**. Daarbij is het belangrijk zones **aan te duiden als strategische watervoorraden** en deze te vrijwaren van toekomstige (bijkomende) winningsactiviteiten andere dan de openbare drinkwatervoorziening. **In eerste lijn kijken we hierbij naar gespannen grondwater en komen alvast de Carboonkalk in West-Vlaanderen en de aquifers van het Landenaan en het Krijt in Vlaams-Brabant in aanmerking voor een dergelijke aanduiding.** Deze aquifers zijn strategisch interessant omwille van de geografische ligging en hun kwantiteit- of kwaliteitstoestand. Dit legt **geen hypotheek op verderzetting van bestaande winningen** maar toekomstige initiatieven worden **getoetst op hun verzoenbaarheid** met een toekomstige aanwending voor drinkwatervoorziening. In dit kader zetten we ook op **de dialoog en het maken van afspraken omtrent het grensoverschrijdende beheer van (grond)waterbronnen die gezamenlijk worden aangesproken**, zowel met buurregio's als buurlanden.

We zetten tevens in op het **behoud van de bestaande grondwaterwinningen met impact op SBZ en VEN-gebied aan het huidige vergunde debiet en zonder extra kosten door het streven naar een verhoogde compatibiliteit tussen de natuurdoelen en doelstelling van leveringszekerheid binnen de openbare waterbevoorrading.** In dit kader lichten we de bestaande regelgevingen door en werken we belemmerende elementen weg.

Voor oppervlaktewater, is het belangrijk om de impact van de klimaatverandering op de beschikbaarheid van oppervlaktewater mee te nemen in het overleg omtrent grensoverschrijdende verdragen.

Brondiversificatie

Diversificatie van verschillende types ruwwaterbronnen (grondwater, oppervlaktewater, direct en indirect hergebruik van gezuiverd huishoudelijk afvalwater) om de afhankelijkheid van één type te verminderen, vormt een belangrijk element om de robuustheid van de watervoorziening te vergroten. Brondiversificatie samen met verhoogde interconnectiviteit maken het enerzijds mogelijk om flexibel te kunnen schakelen, onder andere voor zomer-winter balancerings: wanneer een bron tijdelijk niet of minder beschikbaar is, kan een andere worden ingezet.

De drinkwaterbedrijven zetten nu reeds in op brondiversificatie. Blijvende aandacht hiervoor waarbij win-win situatie actief in kaart gebracht worden en getoetst op hun haalbaarheid vanuit kosten-baten oogpunt is nodig. Omdat de drinkwatervoorziening van cruciaal belang is en we circulair watergebruik optimaal willen bevorderen, hanteren we voor hergebruik van gezuiverd huishoudelijk afvalwater een voorrangsregeling ten behoeve van publieke drinkwatervoorziening.

- ❖ **Draagkracht van het watersysteem verhogen via natuurgebaseerde oplossingen (strategische hefboom Blue Deal)**

Om water als basisbron en kostbaar kapitaal te beschermen en veilig te stellen, moeten we investeren in een veerkrachtig en klimaatrobuust watersysteem, dat in staat is om (klimaat)schokken op te vangen, ecosystemen te beschermen en tegelijk heel wat functies en diensten voor de maatschappij te leveren.

Dit bereiken we door het natuurlijke functioneren van waterlopen en valleien te herstellen waar het nog kan, bijvoorbeeld door waterlopen opnieuw te laten meanderen, grachten te verontdiepen en wetlands en natuurlijke overstromingsgebieden te herstellen en bredere oeverzones te voorzien langs waterlopen. We kiezen zo veel mogelijk voor natuurgebaseerde oplossingen, zoals het aanleggen van groene buffers en blauwgroene infrastructuur. Dit vormt onder meer samen met een systemische aanpak een sturend principe bij projectoproepen. Ook in onze bebouwde leefomgeving gaan we aan de slag met ontharding en groenblauwe dooradering om het watersysteem te herstellen. Daarnaast zetten we ook in op innovatie en technologieën.

Ook bij de aanleg van harde infrastructuur, zoals bufferbekkens, kiezen we maximaal voor natuurlijke inplanting en natuurgebaseerde oplossingen binnen een systemische aanpak.

❖ Interconnectiviteit en samenwerking

We blijven inzetten op het **verder versterken van en garanderen van efficiënte samenwerking tussen de drinkwaterbedrijven** om de veerkracht van onze drinkwaterbevoorrading te blijven verhogen.

Het **optimaal inzetten van de bestaande infrastructuur en aangewende bronnen** door onder andere interconnectiviteit verder te verhogen vormt een belangrijke responsmaatregel om de effecten van de klimaatsverandering op te vangen en redundantie verder te verhogen. Netwerkmodellering op Vlaams niveau over de werkingsgrenzen van de individuele drinkwaterbedrijven heen, vormt hierbij een belangrijk instrument dat verder uitgewerkt dient te worden.

Zowel de langetermijnvoorzieningsplannen als de strategische investeringsportfolio's van de drinkwaterbedrijven worden geëvalueerd op dit principe en waar nodig wordt een bijsturing verzekerd.

❖ Verder terugdringen van lekverliezen

Het verder terugdringen van de lekverliezen in de transport- en distributienetwerken blijft prioritair voor de sector. Hiertoe worden de actieplannen ‘terugdringen lekverliezen’ en bijhorende jaarlijkse voortgangsrapportages van de drinkwaterbedrijven jaarlijks geëvalueerd en waar nodig bijsturing verzekerd.

❖ Verdieping onderbouwende studies rond leveringszekerheid

Belangrijke stappen werden gezet in uitvoering van het SPW 1.0 om kennisleemtes rond drinkwaterbehoeftes en impact van klimaat op ruwwaterbeschikbaarheid.

In zowel de drinkwaterbehoefteprognose als de studies naar de klimaatimpact werden reeds verdere kennisleemtes geïdentificeerd die ingevuld dienen te worden en waarvoor we verwachten dat de drinkwaterbedrijven de nodige initiatieven blijven nemen en de vernieuwde inzichten doorvertalen in de langetermijnvoorzieningsplannen.

In het SPW 1.0 werd het belang reeds benadrukt van de ontwikkeling van leveringszekerheidsindicatoren en van een streefbeeld voor de leveringszekerheid in functie van voorspelbare risico's dat zich dan vertaalt in een minimaal prestatieniveau voor de verschillende indicatoren (vb. restcapaciteit op productie en levering) die worden opgevolgd en vertaald in gerichte investeringsprogramma's. Met de impactwijzer werden hier reeds stappen voor gezet maar deze dienen verder uitgewerkt te worden.

❖ **Verder inzetten op risico-gebaseerd asset management**

De verdere uitrol van een asset management van bestaande infrastructuur gekoppeld aan de integrale risico-evaluatie- en risicobeheerstrategie, is ook van essentieel belang om de leveringszekerheid te kunnen blijven garanderen.

- ❖ **Uitrollen van onderbouwd investeringsprogramma leveringszekerheid op basis van geharmoniseerd investeringskader**

Drinkwaterbedrijven zullen het geharmoniseerde investeringskader *Impactwijzer* verder ontwikkelen en toepassen om alternatieven op een uniforme en systematische manier af te wegen voor projecten die van strategisch belang zijn voor de leveringszekerheid. Daarbij houden de drinkwaterbedrijven rekening met de relevante onderbouwende studies, waaronder de analyses over de impact van klimaatverandering op de ruwwaterbeschikbaarheid, de behoefteprognoses en de resultaten van netwerkmodellering.

❖ Verhogen van fysieke en digitale weerbaarheid

De tijdige en volledige implementatie van verplichtingen inzake beveiliging van kritische **infrastructuur en cyberveiligheid in lijn met de Belgische omzettingen van de Europese CER en NIS2** volgen we nauw op. Drinkwater is immers een kritieke sector en de implementatie van de verplichtingen zijn cruciaal voor het versterken van de weerbaarheid van onze drinkwatervoorziening. Door implementatie van deze wetgevingen, versterken drinkwaterbedrijven hun cyber- en fysieke weerbaarheid en beperken zij het risico op verstoringen van de waterlevering. Dit omvat het structureel verbeteren van risicobeheer, incidentrespons en samenwerking met bevoegde autoriteiten, zodat de continuïteit en veiligheid van de drinkwatervoorziening gewaarborgd kan blijven.

- ❖ We zetten in op het instrument KPI's

Het Drinkwaterbesluit voorziet in de mogelijk tot het vastleggen van kritische prestatie indicatoren (KPI's) via ministerieel besluit met oog op de aansturing, de evaluatie en de opvolging van de drinkwaterbedrijven. We zetten in op het instrument KPI's voor lekverliezen en belangrijke aspecten gekoppeld aan leveringszekerheid.





figuur 30 Strategische pijlers voor de toekomst.

10 STRATEGISCHE MAATREGELEN

Hieronder vatten we samen welke strategische maatregelen in lijn met de bovenstaande strategische pijlers zullen worden uitgerold, wie de trekker is, welk type instrument hiervoor ingezet wordt en wat de timing is.

1. Uitrol investeringsportfolio door de individuele drinkwaterbedrijven

De drinkwaterbedrijven werkten gezamenlijk een portfolio uit met daarin investeringen van strategisch belang om de leveringszekerheid van drinkwater in Vlaanderen te kunnen blijven verzekeren.

Deze portfolio weerspiegelt een verhoogde samenwerking en interconnectiviteit tussen de individuele drinkwaterbedrijven, een inzet van alternatieve bronnen en gaat uit van een optimale benutting van de aanwezige bronnen en productie infrastructuur.

De uitvoering van de 13 strategische speerpuntprojecten op korte en middellange termijn is dan ook wenselijk. De status van de uitvoering van de projecten verloopt via de jaarlijkse rapportering van de langtermijnvoorzieningsplannen zoals voorzien in het Drinkwaterbesluit.

Trekker: Individuele drinkwaterbedrijven

Instrument: Investerings

Timing: doorlopend / conform timing in strategie

Financiële impact: reeds voorzien binnen de huidige tariefplannen

2. Kapitaalinvestering drinkwaterbedrijven

Om hun financiële draagkracht voor investeringen in de drinkwaterbevoorrading te verhogen, zal het Vlaamse Gewest de mogelijkheid bieden tot een kapitaalversterking. Hiervoor wordt een bedrag van 200 miljoen euro voorzien. Deze maatregel draagt ertoe bij dat projecten die essentieel zijn voor de leveringszekerheid op langere termijn in Vlaanderen versneld kunnen worden gerealiseerd.

Trekker: Vlaamse Overheid

Instrument: Beleid

Timing: 2028

200 miljoen €

3. Verdere uitbouw Impactwijzer en toepassing bij alle toekomstige investeringen van strategische belang i.f.v. leveringszekerheid

Een eerste versie van de Impactwijzer werd al uitgewerkt in het kader van de uitvoering van het SPW1.0. De drinkwaterbedrijven werken deze tool verder uit en de (semi-) kwantitatieve indicatoren o.a. door de verdere integratie met de netwerkmodellering op Vlaams niveau en de onderbouwende studies rond leveringszekerheid. Drinkwaterbedrijven passen deze tool op strategisch niveau toe bij uitwerking van nieuwe investeringsprojecten m.b.t. op leveringszekerheid zodat scenario's en alternatieven systematisch en op een geharmoniseerde manier aan elkaar afgewogen worden en dit gedocumenteerd wordt.

Trekker: Individuele drinkwaterbedrijven– via Aquaflanders

Instrument: Afwegingskader

Timing: opstart 2026

Financiële impact beperkt

4. Verder studiewerk rond klimaatimpact op grondwaterbeschikbaarheid

De drinkwaterbedrijven zetten het studiewerk voort op basis van de aanbevelingen uit de studie *Weerbaarheid van grondwaterwinningen voor de drinkwaterproductie in Vlaanderen* onder leiding van Marijke Huysmans. Voor de winningen die mogelijk een hoge klimaatimpact zullen ondervinden, worden lokale en meer gedetailleerde, tijdsafhankelijke grondwatermodellen ontwikkeld en worden bijkomende toekomstscenario's doorgerekend. Daarnaast wordt ook voor de winningen waarvoor de modellen uit de studie geen goede fit opleverden, of die nog niet in de studie waren opgenomen, de **klimaatimpact verder in kaart gebracht**.

Trekker: Individuele drinkwaterbedrijven

Instrument: Verfijning van studie

Timing: opstart 2026

Financiële impact beperkt

5. Evaluatie klimaatimpact op instandhoudingsdoelstellingen natuur in drinkwaterwingebieden

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) zal een studie gevraagd worden **om de natuur instandhoudingsdoelstellingen in drinkwaterwingebieden te evalueren en te toetsen aan de veranderende hydrogeologische omstandigheden als gevolg van klimaatverandering**. Er wordt nagegaan – zelfs los van het bestaan van de drinkwaterwinningen - wat de impact zal zijn van voormelde klimatologische grondwatertafeldalingen op de natuurlijke handhaafbaarheid van de betrokken grondwaterafhankelijke habitats in de speciale beschermde gebieden. De onderzoeksvraag situeert zich in de omgevingen van de winningen met een mediaandaling van de grondwaterspiegel van 25 cm en meer, die op basis van de studie naar de impact van klimaat (Yebra, Speijer & Huysmans 2025) als meest kwetsbaar geduid worden. Er wordt ook afgestemd met de ADC-trajecten die in voorbereiding zijn voor de winningen te Wuustwezel, Brecht en Oostmalle die binnen een zeer strak tijdsschema moeten verzekerd worden. Ook de hervergunningen die de komende 10 jaren zich aandienen, worden in tweede orde meegenomen. Uitgangspunt is het zoeken naar een kader voor een behoud van de huidige grondwatergebruik als betrouwbare en duurzame waterbron.

In het bijzonder zal aan INBO worden gevraagd om na te gaan:

- Wat de impact is op de betrokken grondwaterafhankelijke habitats bij behoud van het huidige grondwatergebruik (als betrouwbare en duurzame waterbron) als de klimaatscenario's richting 2050 en 2100 realiteit zouden worden, rekening houdende dat in 2050 de SBZ-gebieden de goede staat van instandhouding moeten hebben bereikt;
- Hebben de klimaatscenario's tot gevolg dat voor bepaalde gebieden en habitats de goede toestand louter klimatologisch, los van de aanwezigheid van de drinkwaterwinningen, niet meer bereikbaar zal zijn in 2050 en verder in de toekomst;
- Is deze eventuele impact nog met haalbare middelen te mitigeren zodat de gunstige staat bereikt kan worden

Het resultaat van deze studie vormt een belangrijke input voor het zoeken naar een kader voor een behoud van de huidige grondwatergebruik als betrouwbare en duurzame waterbron, dit in combinatie met natuur als partner voor bescherming van de waterbron.

Trekker: INBO

Instrument: Studie

Timing: opstart 2026

Financiële impact beperkt

6. Verbetering en gebiedsspecifieke prognose drinkwaterbehoefte

De beschikbare prognose voor de drinkwaterbehoefte voor Vlaanderen is gebaseerd op een reeks van aannames en er zijn dan ook een **aantal belangrijke verbeterpunten**:

- **Niet-huishoudelijke prognose is onder andere gebaseerd op cijfers uit Nederland** wat betreft substitutie van drinkwater voor de verschillende sectoren en dus mogelijks niet voldoende accuraat voor Vlaanderen. Deze inschattingen zouden zullen verder gemaakt worden in het kader van het SPW Industrie.
- Hoewel de behoefteprognose rekening houdt met een extreem zomereffect (zoals in 2018 en 2021), houdt het **nog geen rekening met de verschillende klimaatscenario's**. Om een betere inschatting te krijgen wat de impact van klimaat op de drinkwatervraag zou zo'n koppeling wel gemaakt kunnen worden.
- Momenteel is er **geen robuuste prognose voor het piekverbruik beschikbaar**, hoewel de inschatting van de piekfactor wel bepalend is voor de dimensionering van de infrastructuur. Het verkennen van alternatieve methoden om een betere prognose van deze piekverbruiken te maken is zeker aangewezen.
- Daarnaast dienen drinkwaterbedrijven de gehanteerde methodiek voor de behoefteprognose door te vertalen naar hun eigen bevoorradingsgebieden en deze meenemen in hun langtermijnvoorzieningsplannen. Daarbij is het essentieel dat zij lokale karakteristieken zoals demografische ontwikkelingen, regionale economische groei en seizoensvariatie expliciet meenemen.

Trekker: Drinkwaterbedrijven via AquaFlanders en individuele drinkwaterbedrijven

Instrument: Verfijning van studie AquaFlanders en resp. opmaak van SPW Industrie

Timing: opstart 2026

Financiële impact beperkt

7. Verder operationaliseren van het platform Netwerkmodellering

In samenwerking met de VMM, werken de drinkwaterbedrijven het platform Netwerkmodellering verder uit om zo het inzicht in de organisatie van de waterbevoorrading en in optimalisatie mogelijkheden te vergroten over de grenzen van waterbedrijven heen. De VMM, de drinkwaterbedrijven en AquaFlanders maken afspraken rond de actualisatie, het beheer en de governance van het platform.

Trekker: VMM i.s.m. AquaFlanders

Instrument: Verfijning dashboard

Timing: opstart 2026

Financiële impact zeer beperkt

8. Uitwerking en implementatie methodiek risicogebaseerde investeringsplanning voor drinkwater assets

Drinkwaterbedrijven werkten reeds een kader uit voor risico-gebaseerde investeringsplanning van lineaire assets uit. Deze werkt de sector verder uit. Ook voor niet-lineaire assets werken de drinkwaterbedrijven een methodologisch kader uit. Drinkwaterbedrijven rapporteren de resultaten van hun risicoanalyses aan de VMM. De investeringsplanning wordt gerapporteerd via de voortgangsrapportages van de langetermijnvoorzieningsplannen zoals voorzien in het Drinkwaterbesluit.

Trekker: Individuele drinkwaterbedrijven – via AquaFlanders

Instrument: Beslissingsondersteunend kaders

Timing: opstart 2026

9. Uitwerking en vaststelling kritische prestatie indicatoren rond kwantiteit

De VMM werkt een set van indicatoren uit rond leveringszekerheid, asset management, exploitatie en beheer van lekken vast o.b.v. de procesbenchmarking oefeningen die de sector in de afgelopen jaren realiseerde, ter aansturing en opvolging van de drinkwaterbedrijven. Daarnaast waar mogelijk formuleren we ook indicatieve streefdoelen. Deze kunnen dan conform Artikel het Drinkwaterbesluit vastgelegd van worden door de minister als kritische prestatie indicator.

Trekker: VMM

Instrument: Beleid/wetgeving

Timing: opstart in 2026

Financiële impact beperkt

10. Inzetten op grensoverschrijdende overleg

Het waarborgen van onze toekomstige drinkwatervoorziening en het beschermen van onze drinkwaterbronnen, vraagt ook op kwantitatief vlak om grensoverschrijdende afspraken en samenwerking met Wallonië, Frankrijk en Nederland.

Hiervoor bestaan al verschillende structuren, zoals de Internationale Scheldec commissie (ISC), Maascommissie (MS), het Interreg-programma Frankrijk–Wallonië–Vlaanderen (IGTS), en bilaterale overlegfora op bekkenniveau.

Deze structuren zullen we actief benutten om het duurzame beheer van grensoverschrijdende grondwaterlagen van strategisch belang voor de Vlaamse drinkwatervoorziening – zoals de Carboonkalk in West-Vlaanderen en het Krijt in Vlaams-Brabant – te waarborgen. Daarnaast vormen ze een belangrijk platform om in dialoog te gaan over de impact van klimaatverandering op de beschikbaarheid van oppervlaktewater.

Trekker: VMM, ISC, IMC, IGTS en drinkwaterbedrijven

Instrument: Beleid

Timing: doorlopend

Geen financiële impact

bijlage 1 Evaluatiekader en scoreklassen Impactwijzer

INDICATOR	Eenheid	Scoreklasse (1 tot 5)				
		1 (eerder ongunstig)	2	3 (Neutraal)	4	5 (eerder gunstig)
Leveringszekerheid						
Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale capaciteit	%	<10%	10-15%	15-20%	20-25%	>25%
Nieuwe of bestendiging opslagvolume	dagen	-	-	0-7	7 tot 14	>14
Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	%	<10%	10-15%	15-20%	20-25%	>25%
Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur...).	% daling bij droogte	Capaciteit daalt met >80% in tijden van droogte	Capaciteit daalt met 60%-80% in tijden van droogte	Capaciteit daalt met 40%-60% in tijden van droogte	Capaciteit daalt met 20%-40% in tijden van droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte
Kosten						
Kostprijs per m³ leveringscapaciteit	€/m³	>2	2-1.2	1.2-0.8	0.8-0.4	<0.4
Milieu en Ecologie						

[illegible]

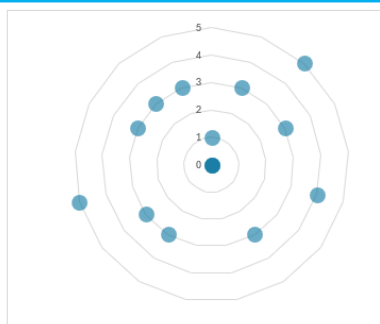
1 WPC MOL-KLIMAATPLASSEN

1 WPC MOL-KLIMAATPLASSEN

////////////////////////////////////

Deel 2. Scorefiche volgens ImpactWijzer

Impactprofiel

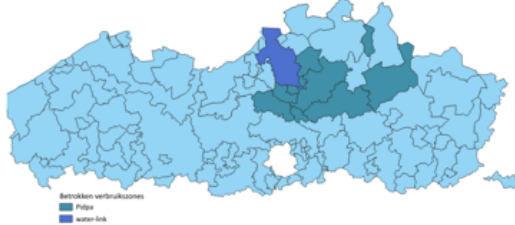


Overzicht criteria

Indicator	Inschatting klasse/waarde	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & klimaatrobuustheid				
1 Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale capaciteit	<10%	%	 1	Relatief "klein" project in m³ productiecapaciteit globaal Pidpa, maar intern Pidpa in diverse leveringszones en extern Pidpa inzetbaar als bijkomende bron. Gemiddeld 10.000 m³/dag versus totaal Pidpa productie 268.725 (3,72%)
2 Nieuwe of bestendiging opslagvolume	0-7	dagen	 3	Onderdeel van de MER, buffering in plas is mogelijk door verhoging peil.
3 Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	 5	Project kan owv bestaande interconnectiviteit groot leveringsgebied ondersteunen, ook via balancing (grondwater - oppervlaktewater). Basis betrokken zones LR + RR + ME + TN + H + Z + ZO (totaal 101,335 m³ verbruik in die zones versus totaal Pidpa 167,472 m³/dag gemiddeld 2023) = 60,5%. Dus interactie met WL leveringspunten NP en ZP, dus indirect invloed op Farys en DWG via ZP bij WaterLink
4 Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met 40%-60% in tijden van droogte	% daling	 3	Nog te onderzoeken in MER. Voorzichtige inschatting, gezien slechts een tijdreeks beschikbaar
Kost				
5 Kostprijs per m³ leveringscapaciteit	0.8-0.4	€/m³	 4	Ruwe schatting OPEX hoger dan bij zuivering grondwater als bron owv extra zuiveringstrappen
Milieu & ecologie				
6 Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).	De lozing hypothekeert de doelstellingen voor het behalen van de goede	Ja/Nee	 3	Nog in detail te bestuderen : Concentraatstromen zullen wss zeer beperkte impact hebben op waterkwaliteit owv opvang wachtbekkens,
7 Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of	Er is geen impact of een verwaarloosbare impact van het	Ja/Nee		
8 Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha		Beperkte oppervlakte, deels in bestaand terrein WPC Mol
9 Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door	geen verandering van gebruiksfuncties door het project	ha	 3	idem vorige. Buffering in de plas leidt tot een hogere waterstand met mogelijks effect op
10 CO2-voetafdruk door gebruik chemicalien	0.25 -0.1	kg CO2/m	 3	Geraamd 700 ton Co2 per jaar eerste indicatie bij 10,000 m³/dag (= 0,192 kg CO2:m³)
11 Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking	< 0.4	kwh/m³	 5	+/- 0,36 kWh/m³
Andere watergebruikers				
12 Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren	Geen positieve of negatieve impact op andere	m³/jaar	 3	Quid MER ?
13 Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Er ontstaan geen nieuwe conflicten met andere	-	 3	Normaal geen impact, mits respecteren peil in Plas.
14 Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.	Impact van het project uit kwetsbare waterlichamen is kleiner dan 1000 m³/d (grondwater) of 10 000 m³/d (oppervlaktewater)	m³/dag	 3	Huidig WPC Mol is geen droogtegevoelig gw-lichaam.

[illegible]

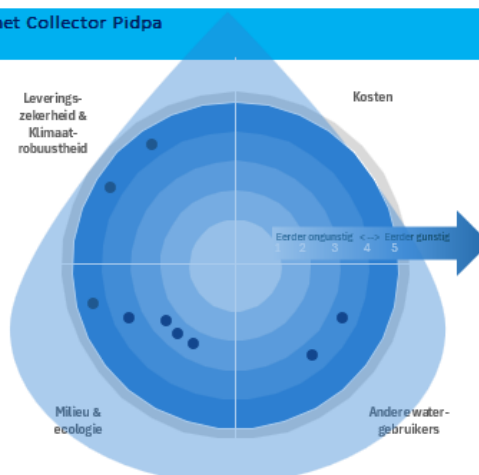
2 VERBINDING WALEM-COLLECTOR PIDPA

PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	Verbinding Walem met Collector Pidpa
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Verbinding Walem met Collector Pidpa
Bedrijf	Pidpa en Water-Link
Doel project	Verhogen bronbeschikbaarheid (brondiversificatie) (B) en bedrijfszekerheid (Bz)
Beknopte omschrijving van het project	Verbinding Noorderproductie (NP) en Zuiderproductie (ZP) van Water-Link via Collector Pidpa - Water-Link. Interne switch bij Water-Link tot 90.000 m³/dag (NP <-> ZP), wederzijdse onderlinge leveringen Pidpa en Water-Link 66.000 m³/dag (gemiddeld) en 33.000 m³/dag (in piek).
Piekcapaciteit (m³/dag) of opslagvolume (m³)	90.000 m³/dag intern Water-Link (uitwisseling tussen NP-ZP) en/of 66.000 m³/dag met combinatie Water-Link Noord en Pidpa bij gemiddeld verbruik of 33.000 m³/dag vanuit combinatie Water-Link en Pidpa bij piek verbruik
CAPEX (€)	50.000.000
OPEX (€/m³)	Geen noemenswaardige wijziging tegenover de huidige situatie ('as-is')
Betrokken verbruikszones	Verbinding intern Water-Link (DMA-zones 1 t/m 10), bij Pidpa geheel Pidpa (excl verbruikszones 2,7,8,9 en 10). Meerwaarde voor leveringen vanuit Pidpa/Water-Link aan De Watergroep vanuit Mechelen aan Zemst en vooral vanuit Water-Link via ZP naar Farys-Buggenhout.
Projectcontext	
Situatieschets (evt visueel)	
Toelichting bij projectkeuze	Verbinding Noorder- en Zuiderproductie van Water-Link via Collector Pidpa - Water-Link (verbonden met WPC's Grobbendonk, Herentals, Westerlo, Balen en Mol) voor balancing van grondwater en oppervlaktewater, en bijkomend verhoging interconnectiviteit.
Hinderpalen of aandachtspunten	budget 50 milj Euro (relatief grote investering)
(optioneel) Verdere context	Naast meerwaarde interconnectiviteit tussen Water-Link en Pidpa en de positieve impact op leveringen aan De Watergroep en Farys, ook een meerwaarde voor de mogelijkheid slim inzetten brongebruik (balancing). In de winterperiode kan bij een overschot aan (regen)water maximaal gebruik gemaakt worden van oppervlaktewater. In de zomerperiode optimaal kunnen we dan maximaal inzetten op grondwater waardoor spaarbekkens maximaal gevuld kunnen blijven, waardoor de beperkte aanvoer vanuit Albertkanaal kan

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores. Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores. Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.



Criteria	Inschatting klasse/waarde	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobuustheid				
Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale	>25%	%	5	90.000 intern Water-Link en 66.000/33.000 tussen Water-Link en Pidpa
Nieuwe of bestendiging opslagvolume		dagen		NVT
Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	5	Zie info bij betrokken verbruikszones
Beschikbaarheid bron tijdens droogte		% daling bij droogte		NVT
Kosten				
Kostprijs per m³ leveringscapaciteit		€/m³		NVT (wordt onderdeel van bestaande infra)
Milieu & Ecologie				
Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).		Ja/Nee		NVT
Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en	Er is geen impact of een verwaarloosbare impact van het project op de grondwaterkwaliteit	Ja/Nee	3	
Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3	Beperkte impact aanleg ondergrondse toevoerleiding
Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.	geen verandering van gebruiksfuncties door het project	ha	3	
CO2-voetafdruk door gebruik chemicalien	<0.1	kg CO2/m3	4	NVT
Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking	< 0.4	kwh/m3	5	NVT (onderdeel van bestaande infra)
Andere watergebruikers				
Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie,	Project verhoogt het beschikbaar volume water voor andere watergebruikers - enkel kortstondig	m³/jaar	4	In zomerpiek periode is door "balancing" een licht verhoogde beschikbaarheid water op het Albertkanaal oww verlaagde impact op scheepvaart
Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Bestaande conflicten worden gemilderd	-	4	Via balancing
Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		NVT

3 VERSTERKING LEUVEN-LAND VAN HAACHT- NOORD-OOST BRABANT

PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	Versterking Land van Haacht - Noord-Oost-Brabant
<i>Gegevens invulling</i> <i>ISMP2024</i>	
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Versterking Land van Haacht - Noord-Oost-Brabant
Bedrijf	De Watergroep
Doel project	Bz, T
Beknopte omschrijving van het project	DISCLAIMER: Deze template bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van verdere uitwerking van het project. Het project gaat over de aanleg van een nieuwe drinkwaterleiding met pompstation en de aanpassing van een bestaand pompstation met als doel 1400 m³/d te transporteren van de verbruikzone Land van Haacht naar de verbruikszone Noord-Oost-Brabant.
Piekcapaciteit (m³/dag) of opslagvolume (m³)	1 400 m³/dag
CAPEX (€)	0
OPEX (€/m³)	
Betrokken verbruikszones	Het project impacteert de drinkwaterbevoorrading van de verbruikszones Land van Haacht, Leuven, Noord-Oost-Brabant en Lubbeek-Kumtich-Tienen door transport van de lokale drinkwaterproductie naar omliggende zones.
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	Huidige situatie: In zone Noord-Oost-Brabant, bij hoge piekverbruiken, is de huidige capaciteit maar net voldoende. Idee: Leveringszekerheid versterken door een extra verbinding met een naburige zone waar voldoende capaciteit is.
Toelichting bij projectkeuze	Klimaatrobuustheid/leveringszekerheid: Dit project versterkt de leveringszekerheid in de betrokken verbruikszones. Andere watergebruikers: Er worden geen andere watergebruikers gehinderd. Milieu en ecologie: Geen bijkomende impact. Kosten: geen bijkomende CAPEX
Hinderpalen of aandachtspunten (optioneel) Verdere context	Bekomen omgevingsvergunning voor leidingwerken.

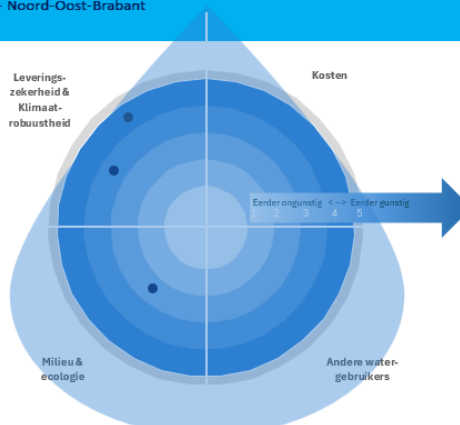


Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores.
Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores.

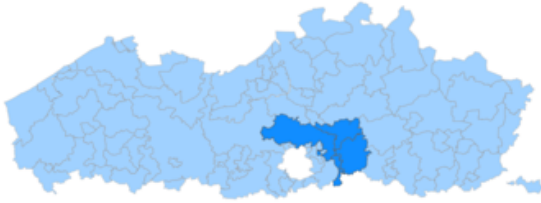
Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.



Overzichtstabel

Criteria	Inschatting klasse/waarde	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid &				
Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale Nieuwe of bestendiging opslagvolume		% dagen	4 ◆◆◆◆	Bij hoge piekverbruiken wordt de zone Noord-Oost-Brabant extra ondersteund om de leveringszekerheid te garanderen. nvt
Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	5 ◆◆◆◆◆	
Beschikbaarheid bron tijdens droogte		% daling bij droogte		nvt
Kosten				
Kostprijs per m³ leveringscapaciteit		€/m³		project in studiefase: kost onbekend
Milieu & Ecologie				
Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).		Ja/Nee		nvt
Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en		Ja/Nee		nvt
Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3 ◆◆◆	
Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.		ha		nvt
CO2-voetafdruk door gebruik chemicalien		kg CO2/m3		nvt
Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking		kwh/m3		Nog niet bekend, maar impact laag verwacht (enkel bij piekverbruik).
Andere watergebruikers				
Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).		m³/jaar		nvt
Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?		-		nvt
Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		nvt

4 BALANCING WPC'S REGIO LEUVEN MET WALEM

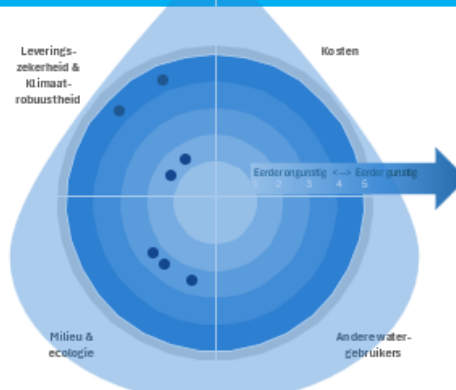
PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	Balancing WPC's regio Leuven met WPC Walem
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Balancing WPC's regio Leuven met WPC Walem
Bedrijf	Project van De Watergroep/water-link/Pidpa
Doel project	Bz, T
Beknopte omschrijving van het project	DISCLAIMER: Deze template bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van verdere uitwerking van het project. Het project betreft het optimaliseren van de afname van water-link te Zemst via Pidpa, wat als bron oppervlaktewater heeft, en de productie van De Watergroep uit grondwater in de Regio Mid-Oost, voornamelijk de verbruikszones Toevoer Mechelen-Zuid, Noord-West Brabant en Leuven. In normaal regime wordt er op dagbasis 11 000 m³ afgenomen. Volgens de capaciteiten van de installaties zou dit tot 20 000 m³ /dag kunnen opgedreven worden bij voldoende beschikbaarheid van oppervlaktewater. Op die manier wordt er grondwater gespaard voor drogere periodes (Zomer-Winter Balancing).
Piekcapaciteit (m3/dag) of opslagvolume (m3)	20.000 m ³ /dag afname te Zemst
CAPEX (€)	0
OPEX (€/m3)	
Betrokken verbruikszones	Toevoer Mechelen-Zuid, Noord-West Brabant en Leuven
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	Huidige situatie: Er wordt momenteel 11 000 m ³ /d afgenomen in Zemst. Binnen de betrokken
Toelichting bij projectkeuze	Klimaatrobustheid/leveringszekerheid: Het optimaliseren van de afname in Zemst in functie van de oppervlaktewater beschikbaarheid. Dit versterkt de klimaatrobustheid van het watervoorzieningssysteem doordat in die periode de grondwaterbuffer gespaard en aangevuld kan worden voor gebruik in droge periodes. Andere watergebruikers: Genuanceerde benadering noodzakelijk met betrekking tot de vergunningsproblematiek en impact op andere watergebruikers. Cfr afhankelijkheid van de oppervlaktewater beschikbaarheid vs vergunde winningscapaciteit als buffer. 
Hinderpalen of aandachtspunten	Verminderde productie op de grondwaterwinningen mag niet leiden tot verminderde vergunningen; grondwaterwinningen en investeringen hierin blijven nodig als reserve tijdens droge periodes als oppervlaktewater minder beschikbaar is. Huidig vergunningskader is niet aangepast aan dergelijke projecten.
(optioneel) Verdere context	

Impactprofiel

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram). --> Buitenrand



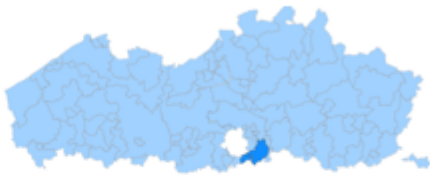
In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores. Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstiger** scores. Meer detail is beschikbaar in overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarde, scores en eventueel bijkomende duiding.



Overzichtstabel

Criteria	Inschatting klasse	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobuustheid				
1 Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale capaciteit	10-15%	%	2 ●●	Extra afname mogelijkheid voor balancing bedraagt maximaal 9 000 m³/dag, vertegenwoordigt significant volume in betrokken verbruikzones (65 000 m³/dag).
2 Nieuwe of bestendiging opslagvolume	>14	dagen	5 ●●●●●	Bij uitval Zemst kan er overgeschakeld worden op eigen grondwaterproductie, water wordt opgeslagen (niet opgepompt) in de aquifers.
3 Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	10-15%	%	2 ●●	verhoging leveringszekerheid binnen verbruikzones Noordwest Brabant, Toevoer Mechelen Zuid en Leuven.
4 Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte	% daling bij droogte	5 ●●●●●	Capaciteit blijft ongewijzigd of stijgt in tijden van droogte
Kosten				
5 Kostprijs per m³ leveringscapaciteit		€/m³		nog niet bepaald
Milieu & Ecologie				
6 Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).	De lozing hypothekeert de doelstellingen voor het behalen van de goede oppervlaktewaterkwaliteit niet (cf. resultaat impactbeoordeling bedrijfsafvalwater Vmm)	Ja/Nee	3 ●●●	geen grote impact op oppervlaktewaterkwaliteit
7 Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en grondwaterverontreinigingen		Ja/Nee		
8 Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3 ●●●	
9 Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.	geen verandering van gebruiksfuncties door het project	ha	3 ●●●	
10 CO2-voetafdruk door gebruik chemicaliën		kg CO2/m3		nog niet bepaald
11 Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking		kwh/m3		nog niet bepaald
Andere watergebruikers				
12 Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).		m³/jaar		
13 Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?		-		Genuanceerde benadering noodzakelijk met betrekking tot de vergunningsproblematiek en impact op andere watergebruikers. Cfr afhankelijkheid van de oppervlaktewater beschikbaarheid vs vergunde winningscapaciteit als buffer.
14 Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		

5 VERBINDING VIVAQUA-MALEIZEN

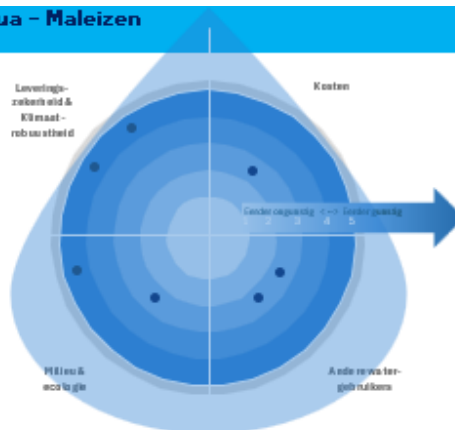
PROJECTFICHE - IMPACTWUIZER	
Deel 1. Projectoverzicht	Verbinding Vivaqua – Maleizen
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Verbinding Vivaqua – Maleizen
Bedrijf	De Watergroep
Doel project	B, Bz
Beknopte omschrijving van het project	DISCLAIMER: Deze template bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van verdere uitwerking van het project. Het project heeft als doel de gemeenten Overijse, Hoeilaart en Huldenberg, en delen van de gemeenten Tervuren en Bertem te voorzien van drinkwater via een nieuwe toevoerleiding richting Rixensart (Vivaqua). De aanvoer van drinkwater van Vivaqua laat toe om winningen in Overijse Kouterstraat en Hoeilaart te sluiten. Deze winningen hebben kwaliteits- en kwantiteitsproblemen.
Piekcapaciteit (m3/dag) of opslagvolume (m3)	8 400 m³/dag
CAPEX (€)	9 000 000 €
OPEX (€/m3)	0,79 €/m³
Betrokken verbruikszones	verbruikszone Overijse-Hoeilaart
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	Huidige situatie: De betrokken verbruikszone worden belevend vanuit verschillende waterproductiecentra met een piekverbruik van 11 375 m³/dag. Vaststellingen: Grondwaterwinningen van Overijse Kouterstraat en Hoeilaart staan kwaliteit en kwantitatief onder druk. Dit brengt de leveringszekerheid in gedrang. Idee: Sluiten van de gekwetste winningen Overijse Kouterstraat en Hoeilaart en het realiseren van een nieuwe verbinding met het toevoernet van Vivaqua en tegelijk voorzien in een hogere piekcapaciteit om de watervoorziening te allen tijde te kunnen blijven garanderen, ook wanneer andere bronnen tijdelijk buiten dienst zouden zijn omwille van technische of andere reden. 
Toelichting bij projectkeuze	Klimaatrobuustheid/leveringszekerheid: Leidingproject laat toe om twee kwetsbare winningen te sluiten. Gemiddeld zal 2 640 m³/dag afgenomen worden tot een piekcapaciteit van 8 400 m³/dag. Het water dat door Vivaqua geleverd zal worden is afkomstig van een mix van grond- en oppervlaktewaterbronnen. Door de realisatie van dit project verbetert de klimaatrobuustheid en leveringszekerheid in de regio Overijse en Hoeilaart sterk. Andere watergebruikers: Er worden geen andere watergebruikers gehinderd. Milieu en ecologie: Doordat het water reeds op hoge druk zit en van drinkwaterkwaliteit is, is bijkomende verpompings niet noodzakelijk en is er geen dosering van chemicaliën nodig. Kosten: Dit kost per m³ is gemiddeld.
Hinderpalen of aandachtspunten	Bekomen van een omgevingsvergunning voor het leidingaanleg. Potentiële impact op de omgeving bij het uit dienst nemen van een grondwaterwinning.
(optioneel) Verdere context	

Impactprofiel

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram):

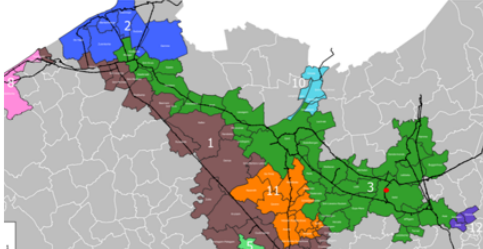


In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores. Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores.

**Overzichtstabel**

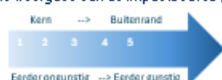
Criteria	Inschatting klasse	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobustheid				
Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale	>25%	%	5	Hoger piekvolume (tot 8 400 m³/dag) via afname Vivaqua in vergelijking met huidige productiecapaciteit. nvt
Nieuwe of bestendiging opslagvolume		dagen		
Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	5	Volledige verbruikszone Overijse-Hoeilaart
Beschikbaarheid bron tijdens droogte		% daling bij droogte		
Kosten				
Kostprijs per m³ leveringscapaciteit	1.2-0.8	€/m³	3	
Milieu & Ecologie				
Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).		Jal/Nee		nvt
Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en		Jal/Nee		nvt
Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3	Nieuwe ondergrondse toevoerleiding over afstand van 7,7km + verdeelkamer
Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het		ha		nvt
CO2-voetafdruk door gebruik chemicaliën		kg CO2/m3		geen gebruik van chemicaliën
Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking	< 0.4	kwh/m3	5	Verdeling onder vrij verval onder druk vanuit Vivaqua
Andere watergebruikers				
Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie,	Geen positieve of negatieve impact op andere watergebruikers	m³/jaar	3	Afhankelijk van brondiversificatiestrategie van Vivaqua (mix van bronnen)
Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Er ontstaan geen nieuwe conflicten met andere gebruikers, geen impact op	-	3	
Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		

6 WPC HOFSTADE: HERGEBRUIK EN ASR

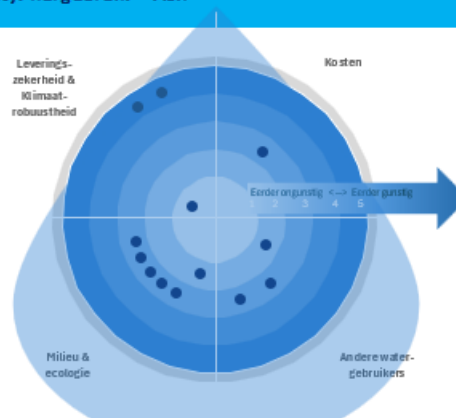
PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	WPC Hofstade (Aalst): hergebruik + ASR
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	WPC Hofstade (Aalst): hergebruik + ASR
Bedrijf	Farys/De Watergroep
Type project	B, Bz en P
Beknopte omschrijving van het project	Behandelen van RWZI effluent tot drinkwater.
Piekcapaciteit (m3/dag) of opslagvolume (m3)	1.200 m³/d is operationeel, in 2026 wordt 1.200 m³/d bijgeplaatst, de extra piek bij gebruik ASR is nog in onderzoek (vermoedelijk 480 m³/u).
CAPEX (€)	4,1 mio euro voor fase 1 (1.200 m³/d + ASR), 1,1 mio euro voor fase 2 (uitbreiding behandeling met 1.200 m³/d)
OPEX (€/m3)	Nog in opstartfase, verwachte OPEX 0,6 à 0,8 euro/m³
Betrokken verbruikszones	Water wordt geïnjecteerd in het transportnet ter hoogte van Hofstade (Aalst) in leveringsgebied 3
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	Het WPC ligt naast de transportleiding van Farys ter hoogte van Hofstade/Aalst. Ter hoogte van de injectie wordt het water gemengd met water aangevoerd vanuit WPC Walem (momenteel ongeveer 10% WPC Hofstade + 90% WPC Walem). Deze menging stroomt verder richting Aalst/Gent. Voor het volledig leveringsgebied is het aandeel ongeveer 1%. 
Toelichting bij projectkeuze	Klimaatrobuustheid/leveringszekerheid: Via ASR slaat men water op tijdens periodes van overvloed dat kan gerecupereerd worden in periodes van droogte. Voor ASR zijn capaciteits- en kwaliteitstesten uitgevoerd. Momenteel wordt op basis van deze proeven nagegaan hoe men de ASR put in continu bedrijf zou kunnen exploiteren en welke kosten hier tegenover staan. Het WPC is gelocaliseerd in een zone met weinig alternatieve leveringsmogelijkheden en draagt dus bij tot de lokale redundantie, voornamelijk voor regio Aalst. Andere watergebruikers: ASR wordt gevuld in periodes van overvloed (dus men hindert de andere watergebruikers niet) en men stelt dit water ter beschikking in periodes van schaarste waardoor men andere minder klimaatrobuste bronnen kunnen ondersteunen. Milieu en ecologie: De behandeling omvat reverse osmose en heeft dus een gemiddeld hoger energieverbruik dan de klassieke behandelingen op zoet water. Kosten: De behandeling is complexer dan de klassieke behandelingen op zoet water dus de kosten liggen hoger dan gemiddeld. Voor het volume dat tijdelijk in de ondergrond gestockeerd wordt is er nog een bijkomende kost.
Hinderpalen of aandachtspunten	Het deel ASR is nog niet operationeel, er worden nog bijkomende proeven uitgevoerd om mogelijkheden en kosten beter in kaart te brengen.
(optioneel) Verdere context	

Impactprofiel

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).

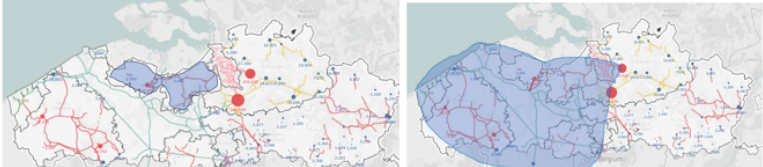
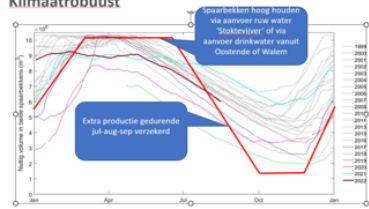


In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores. Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores. Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.

**Overzichtstabel**

Criteria	Inschatting klasse	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobustheid				
1 Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale	<10%	%	1	2400 m3/d in totaal
2 Nieuwe of bestendiging opslagvolume		dagen		nog te bepalen
3 Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	5	
4 Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte	% daling bij droogte	5	Zolang het waterverbruik van de gebruikers aangesloten op RWZI Aalst niet vermindert is de bron beschikbaar. Er blijft wel een risico
Kosten				
5 Kostprijs per m ³ leveringscapaciteit	1.2-0.8	€/m ³	3	Kan bij uitbreiding naar score 4 evolueren (kost < 0,8 euro/m ³)
Milieu & Ecologie				
6 Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).	De lozing hypothekeert de doelstellingen voor het behalen van de goede	Ja/Nee	2	Volgens advies van VMM op aanvraag vergunning. Er wordt worden echter geen stoffen geloosd die het behalen van de
7 Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en grondwaterverontreinigingen	Er is geen impact of een verwaarloosbare impact van het project op de grondwaterkwaliteit	Ja/Nee	3	
8 Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3	
9 Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.	geen verandering van gebruiksfuncties door het project	ha	3	
10 CO ₂ -voetafdruk door gebruik chemicalien	0.25 -0.1	kg CO ₂ /m ³	3	
11 Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slijbverwerking	0.8-1.2	kwh/m ³	3	
Andere watergebruikers				
12 Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).	Project verlaagt het beschikbaar volume water voor andere watergebruikers - enkel	m ³ /jaar	2	Project zorgt ervoor dat er meer water in de Maas blijft en minder naar de Dender gaat, op macroschaal is er geen impact, lokaal wel.
13 Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Er zullen mogelijks nieuwe conflicten ontstaan	-	3	De E-flow van de Dender kan onder druk komen (vandaar onderzoek naar combinatie met ASR die dit nadeel kan wegwerken door NVT voor GW.
14 Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.	Impact van het project uit kwetsbare waterlichamen is kleiner dan 1000 m ³ /d	m ³ /dag	3	

8+9 MASTERPLAN KLUIZEN + VERBINDING MET FARYS

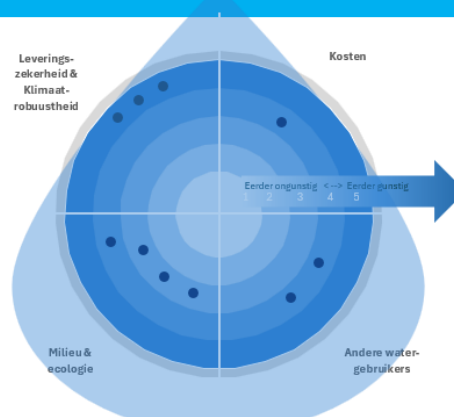
PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	Masterplan Kluizen + Transportleiding naar Farys
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Masterplan Kluizen + Transportleiding naar Farys
Bedrijf	Farys/De Watergroep
Doel project	T, Bz, P
Beknopte omschrijving van het project	DISCLAIMER: Deze template bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van verdere uitwerking van het project. Productiecapaciteit van WPC Kluizen verhogen van 50.000 naar 80.000 m³/d. Onsluiten van het WPC naar het transportnet door aanleg leiding van Kluizen naar Merendree. Vanuit Merendree kan het drinkwater via het transportnet ingezet worden voor ondersteuning van andere WPC's in de westelijke helft van Vlaanderen.
Piekcapaciteit (m3/dag) of opslagvolume (m3)	80.000 m³/d
CAPEX (€)	€ 65 000 000 (raming)
OPEX (€/m3)	0,5 €/m³
Betrokken verbruikszones	zie figuur
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	Huidige situatie: WPC met productie van 50.000 m³/d, spaarbekken met capaciteit van 11 mio m³, beperkte leveringszone (zie figuur ' huidig leveringsgebied WPC Kluizen') Vaststellingen: Het spaarbekken wordt gevuld in de winter en begint meestal te dalen vanaf mei. Bij de droogte in 2022 was in september nog 5 mio m³ beschikbaar maar dit volume kon niet ingezet worden om zones met bevoorradingsproblemen te ondersteunen. (zie figuur 'klimaatrobustheid' met stand spaarbekken van 1999 tot 2022) Idee: Het spaarbekken ontsluiten naar een grotere zone door het te verbinden met het transportnet van Farys (zie figuur 'Zone waar WPC Kluizen back-up kan bieden na verbinding met transportnet Farys'), de productiecapaciteit verhogen en het spaarbekken langer volhouden door in het voorjaar andere oppervlaktewaterbronnen te gebruiken: Vlaamse rivieren via stoktevijver (ruw water) en WPC De Gavers/WPC Oostende en de Maas via WPC Walem (balancing drinkwater) (zie rode lijn op figuur 'klimaatrobustheid') Huidig leveringsgebied WPC Kluizen Zone waar WPC kluizen back-up kan bieden na verbinding met transportnet Farys  Klimaatrobust  Toelichting bij projectkeuze Klimaatrobustheid/leveringszekerheid: Men capteert water in perioden met overvloed (winter/voorjaar) en maakt het beschikbaar in een grote zone tijdens droogteperiodes. Zolang het blijft regenen in de winter is de werking dus verzekerd. Andere watergebruikers: Men vult het spaarbekken in perioden van overvloed (dus men hindert de andere watergebruikers niet) en men stelt dit water ter beschikking in perioden van schaarste waardoor men kan andere minder klimaatrobuste bronnen ondersteunen og ter beschikking laten aan andere watergebruikers (zie figuur 'conflicterend watergebruik'). Milieu en ecologie: Men gebruikt zoet water van behoorlijke kwaliteit, dus de ecologische voetafdruk van de behandeling is gemiddeld. Kosten: Men gebruikt zoet water van behoorlijke kwaliteit, dus de behandelingskost is gemiddeld. De extra capaciteit zorgt enerzijds voor extra leveringszekerheid maar zal anderzijds ook ingezet worden voor vervanging of downsizing van weinig klimaatrobuste WPC's. Hierdoor wordt een deel van de investeringskost terugverdiend. Door ontsluiting van het spaarbekken naar de grote zone wordt ook beter gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur.
Hinderpalen of aandachtspunten (optioneel) Verdere context	

Impactprofiel

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores.
Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores. Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.

**Overzichtstabel**

Criteria	Inschatting klasse/waarde	Eenheid	Score (1-5)	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobustheid				
1 Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale		%	0	
2 Nieuwe of bestendiging opslagvolume	>14	dagen	5	Het spaarbekken kan theoretisch 137 dagen de maximale productie van 80.000 m³/dag leveren. Door het spaarbekken zo lang mogelijk vol te houden reken we erop dat begin juli 8 mio m³ beschikbaar is en men dus tot eind september (100 dagen) alle dagen op volle kracht kan draaien.
3 Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	5	zie kaartje, reserve kan over half Vlaanderen ingezet worden.
4 Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte	% daling bij droogte	5	bron is beschikbaar zolang het in de winter blijft regenen en spaarbekken kan gevuld worden. Bron is niet afhankelijk van zomerdebieten oppervlaktewater of grondwater.
Kosten				
5 Kostprijs per m³ leveringscapaciteit	0.8-0.4	€/m³	4	
Milieu & Ecologie				
6 Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).	De lozing hypothekeert de doelstellingen voor het behalen van de goede	Ja/Nee	3	WPC Kluizen heeft nullozerstatuut
7 Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en		Ja/Nee	0	nvt
8 Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3	leidingproject
9 Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.		ha		nvt
10 CO2-voetafdruk door gebruik chemicalien	0.25 -0.1	kg CO2/m3	3	nog onbekend, inschatting op basis van behandeling zoet water
11 Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking	0.4-0.8	kwh/m3	4	nog onbekend, inschatting op basis van behandeling zoet water
Andere watergebruikers				
12 Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).	Project verhoogt het beschikbaar volume water voor andere watergebruikers - enkel	m³/jaar	4	project laat toe droogtegevoelige bronnen te sparen bij droogte
13 Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Bestaande conflicten worden gemilderd	-	4	project laat toe kritieke bronnen die anders voor drinkwater gebruikt worden beschikbaar te maken voor andere gebruikers
14 Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		

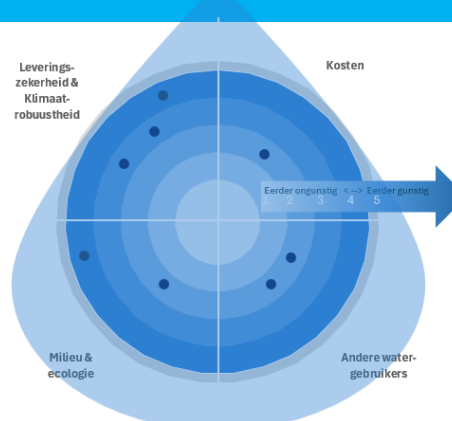
10 TOEVOER KORTRIJK-MENEN

PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	Toevoer Kortrijk-Menen
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Toevoer Kortrijk-Menen
Bedrijf	De Watergroep
Doel project	T, Bz
Beknopte omschrijving van het project	DISCLAIMER: Deze template bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van verdere uitwerking van het project.
Piekcapaciteit (m3/dag) of opslagvolume (m3)	Verbindingsleiding om drinkwater van vernieuwd WPC De Gavers, incl. capaciteitsuitbreiding tot 50 000 m3/d, en drinkwater vanuit de bestaande grondwaterwinningen in de carboonkalk, gemakkelijker te kunnen verdelen en voor de
CAPEX (€)	30 000 m3/d
OPEX (€/m3)	26 M euro
Betrokken verbruikszones	
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	Huidige situatie: De werken voor de uitbreiding van WPC De Gavers tot 50 000 m3/d zijn in fase van afronding. Doel van deze uitbreiding is om de leveringszekerheid te versterken in regio West en een optimaal beheer te kunnen realiseren van de carboonkalkwaterlaag. Uit studie van Patrick Willems blijkt dat de productiecapaciteit van 50 000 m3/d klimaatrobuust is. Een goed beheer van de carboonkalkwaterlaag is noodzakelijk zodat deze gevrijwaard wordt als strategische reserve die kan worden ingeschakeld in (extreme) droogteperiodes. Voor het beheer van de grensoverschrijdende carboonkalkwaterlaag is er een akkoord (in ontwerp) over de volumes tussen Vlaanderen, Wallonië en Frankrijk. Vaststellingen: (zie ook kaart) De verbindingsleiding Saint-Léger - Menen (blauwe lijn) is een zeer kritische leiding. De carboonkalkwaterlaag vormt een strategische reserve waarvoor er een (ontwerp) overeenkomst is tussen Vlaanderen, Wallonië en Frankrijk voor het duurzaam beheer. Deze strategische reserve kan snel ingeschakeld worden bij (extreme) droogte. Wanneer beschikbaar wensen we maximaal oppervlaktewater te benutten, om wanneer nodig terug te vallen op deze strategische reserve. Deze leiding faciliteert dit. Idee: Door de aanleg van de leiding Kortrijk Menen (rode lijn) verliest de verbindingsleiding tussen Saint-Léger en Menen haar kritisch karakter doordat water van Saint-Léger en Transhennuyère via zwarte pijlen omgeleid kan worden. Ook kan de bijkomende productiecapaciteit op WPC De Gavers beter verdeeld worden (blauwe pijlen). Dit laat ook toe om te balanceren tussen het grondwater uit de carboonkalk en oppervlaktewater. Het idee is om maximaal de carboonkalk te sparen als virtuele ASR (Aquifer Storage & Recovery).
Toelichting bij projectkeuze	Kostenefficiënte winning. De Gavers: constante waterkwaliteit en vrij goed. Optimalere (lagere) drukken. Klimaatrobuustheid/leveringszekerheid: Deze leiding ontdebeld een zeer kritische leiding zodat de leveringszekerheid sterk verhoogd. Met de leiding kan in functie van de waterbeschikbaarheid en de watervraag beter gebalanceerd worden tussen de beschikbare bronnen: oppervlaktewater van WPC De Gavers en grondwater uit de Carboonkalk. Kosten: WPC De Gavers onttrekt water uit kanaal Kortrijk-Bossuit, dat op haar beurt gevoed wordt door de Schelde. Door de verblijftijd in het kanaalsysteem is het zoete water van behoorlijke en constante waterkwaliteit, dus de behandelingskost is gemiddeld. De extra capaciteit zorgt enerzijds voor extra leveringszekerheid maar zal anderzijds ook ingezet worden voor balancing met de grondwaterwinningen in de Carboonkalk (als soort virtuele ASR). Bestaande infrastructuur wordt met leidingproject beter benut en de kosten zijn gemiddeld.
Hinderpalen of aandachtspunten (optioneel) Verdere context	Bekomen van de omgevingsvergunning.

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores. Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores. Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.



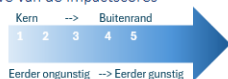
Criteria	Inschatting klasse	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobuustheid				
1 Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale capaciteit	20-25%	%	4	●●●●
2 Nieuwe of bestendiging opslagvolume		dagen		nvt
3 Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	20-25%	%	4	●●●●
Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte	% daling bij droogte	5	●●●●●
Kosten				
Kostprijs per m³ leveringscapaciteit		€/m³	3	●●●
Milieu & Ecologie				
Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).		Ja/Nee		nvt
Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en grondwaterverontreinigingen		Ja/Nee		nvt
Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3	●●●
Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.		ha		nvt
CO2-voetafdruk door gebruik chemicalien		kg CO2/m3		nvt
Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking		kwh/m3	5	●●●●● De aanleg van deze leiding faciliteert lagere drukinstelling van de bestaande pompen.
Andere watergebruikers				
Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).	Geen positieve of negatieve impact op andere watergebruikers	m³/jaar	3	●●●
Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Er ontstaan geen nieuwe conflicten met andere gebruikers, geen impact op bestaande conflicten	-	3	●●●
Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		

11 WPC DE BLANKAART

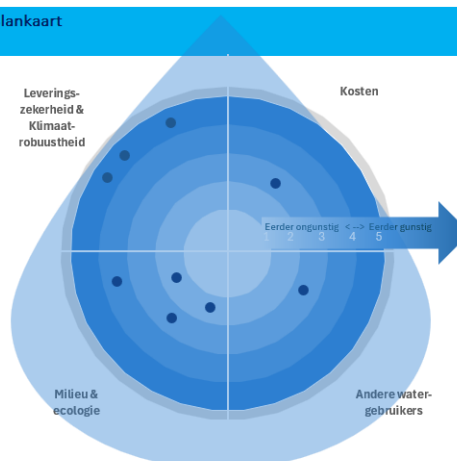
PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	Masterplan WPC De Blankaart
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Masterplan WPC De Blankaart
Bedrijf	De Watergroep
Doel project	B, Bz
Beknopte omschrijving van het project	DISCLAIMER: Deze template bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van verdere uitwerking van het project. WPC de Blankaart behandelt oppervlaktewater uit de IJzer en de Blankaartvijver. Het beschikt over een spaarbekken met capaciteit 3 miljoen m ³ en een behandeling met actueel productievolume in winterperiode tot 40 000 m ³ /dag. In de zomerperiode dient productievolume teruggeschroefd te worden in functie van de waterbeschikbaarheid tot minder dan 20 000 m ³ /dag en soms zelfs tot minder dan 10 000 m ³ /dag. De nazuivering is reeds vernieuwd. Dit project houdt de verdere optimalisatie van de inname, spaarbekken en zuiveringsinfrastructuur in. In functie van de waterbeschikbaarheid wordt er een zomer productievolume van 25 000 m ³ /dag beoogd. Uitbreiding met RWZI effluent Woumen als nieuwe bijkomende bron en vernieuwing van de zuivering met omgekeerde osmose omwille van pesticidenproblematiek zal worden overwogen.
Piekcaciteit (m3/dag) of opslagvolume (m3)	Zomer en winter piekcaciteit van 25 000 m ³ /dag. In een later fase zal dit mogelijks verder uitgebreid worden in functie van waterbeschikbaarheid en ruwwaterkwaliteit.
CAPEX (€)	65 M€ (raming op basis van inschatting 2025, nog te verfijnen doorheen de studiefase)
OPEX (€/m3)	50 €cent/m ³
Betrokken verbruikszones	
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	Huidige situatie: WPC met productie tot 40.000 m³/d, spaarbekken met capaciteit van 3 mio m³. Vaststellingen: Door de beperkte waterbeschikbaarheid in ruwwatersysteem en de slechte ruwwaterkwaliteit zijn de innameperiodes beperkt. De huidige behandelingscapaciteit van 40 000 m³/d kan daarom in zomerperiode niet optimaal benut worden en dient regelmatig beperkt te worden tot soms minder dan 10 000 m³/d. In najaar 2025 diende het WPC volledig stil gelegd te worden door een tekort aan water. Dit brengt de waterleveringszekerheid in het gedrang. Bij normale en hogere verbruiken is dit niet aanvaardbaar. Idee: Een performantere behandeling zorgt voor een hogere ruwwaterbeschikbaarheid en dat de buffer langer gespaard kan worden, gewenste productie van 25 000 m³/d kunnen aanhouden, en het spaarbekken langer volhouden door : gebruik effluent RWZI Woumen (ruw water), optimaal inzetten van WPC De Gavers/WPC Oostende, balancing tussen carboonkalk en oppervlaktewater en WPC Kluizen en project Kluizen-Merendree.
Toelichting bij projectkeuze	Klimaatrobustheid/leveringszekerheid: Ruw water wordt gecapteerd in perioden met voldoende waterbeschikbaarheid en kwaliteit en maakt het beschikbaar voor gebruik tijdens droogteperiodes. Door inzetten van nieuwe bijkomende bron RWZI Woumen wordt de klimaatrobustheid/leveringszekerheid verder versterkt. In droogteperiodes is er 5 000 m³/dag effluent beschikbaar op RWZI Woumen. Andere watergebruikers: Het spaarbekken wordt in perioden van voldoende water (dus de andere watergebruikers worden niet gehinderd) en dit water wordt ter beschikking gesteld in perioden van schaarste. Milieu en ecologie: De ecologische voetafdruk is beter bij gebruik van beschikbaar zoet water dan bij gebruik van zeewater. Zoet water maximaal opslaan wanneer beschikbaar en niet naar de zee laten verloren gaan. Beschikbaar RWZI effluent in de nabijheid inzetten om het rendement van het project te verhogen. Kosten: De Watergroep beschikt op deze locatie reeds over een spaarbekken met een inhoud van 3 miljoen m³, en over een performante recent vernieuwde nabehandeling. Door de beschikbare infrastructuur te gebruiken worden de middelen efficiënt benut.
Hinderpalen of aandachtspunten	De ruwwaterkwaliteit en -beschikbaarheid dient verbeterd te worden door gepaste bronbeschermingsmaatregelen over de grenzen heen. Bij toepassing van RO-technologie vormt het bekomen van de noodzakelijke vergunningen voor de lozing van het concentraat een aandachtspunt.
(optioneel) Verdere context	

Impactprofiel

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores. Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores. Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.

**Overzichtstabel**

Criteria	Inschatting klasse/waarde	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobustheid				
1 Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale capaciteit	>25%	%	5	Verhoogde capaciteit door verlenging innameperiode bij realisatie nieuwe voorbehandeling en aanwending RWZI water
2 Nieuwe of bestendiging opslagvolume	>14	dagen	5	Door verlenging innameperiode en aanwending RWZI water kan de buffer van spaarbekken langer gebruikt worden.
3 Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt		%		
4 Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte	% daling bij droogte	5	
Kosten				
5 Kostprijs per m³ leveringscapaciteit	1.2-0.8	€/m³	3	In 2021 bedroeg de raming 46 €/m³ afschrijvingskost en 40 €/m³ OPEX => 0,86 €/m³ in totaal.
Milieu & Ecologie				
6 Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).	De lozing hypothekeert de doelstellingen voor het behalen van de goede oppervlaktewaterkwaliteit	Ja/Nee	2	Momenteel geen lozing, maar zal veranderen als RO wordt toegepast => moet dit nu al verder uitgewerkt worden?
7 Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en grondwaterverontreinigingen		Ja/Nee		
8 Areal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3	
9 Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.		ha		
10 CO2-voetafdruk door gebruik chemicaliën	>0.25	kg CO2/m3	2	Op basis van totale zuivering (defos, voor- en nabehandeling, reststoffenverwerking).
11 Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking	0.4-0.8	kwh/m3	4	0,2 kWh/m³ voor de zuivering, 0,23-0,27 kWh/m³ voor HD pompen (uitgaande van 5-6 bar druk). Wijzigt als we RO toepassen.
Andere watergebruikers				
12 Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).	Geen positieve of negatieve impact op andere watergebruikers	m³/jaar	3	
13 Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?		-		
14 Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		

12 WPC GANZEPOOT

PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	WPC Ganzenpoot
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	WPC Ganzenpoot
Bedrijf	Aquaduïn/Farys/De Watergroep
Type project	B, Bz
Beknopte omschrijving van het project	Een productie-eenheid aan de kust, die zowel brak als zout water kan behandelen, is een klimaatrobuuste oplossing. In Nieuwpoort heeft Aquaduïn reeds een terrein beschikbaar, inclusief opslag en verbinding met Farys en De Watergroep. Er wordt samengewerkt en de gekozen brakwaterbron wordt het kanaal Plassendale-Nieuwpoort; de zoutwaterbron het IJzerestuarius. De behandeling is gebaseerd op membranen waarbij zowel een brak- als zoutwatereenheid in dienst zal zijn. Bij behandeling brakwater werken deze installaties parallel; bij behandeling zeewater in serie. Zo kan ook in droge periodes drinkwater worden geproduceerd.
Piekcapaciteit (m3/dag) of opslagvolume (m3)	12.000
CAPEX (€)	26.509.331
OPEX (€/m3)	1,6
Betrokken verbruikszones	Aquaduïn/Farys/De Watergroep
Projectcontext	
Situatieschets (evt visueel)	
Toelichting bij projectkeuze	De keuze voor het project was logisch door de aanwezigheid van reeds bestaande infratructuur met verbinding tussen de 3 drinkwaterbedrijven en de beschikbaarheid van twee aanvullende waterbronnen waardoor er gans het jaar door, niettegenstaande welk weer ook (droog of nat), drinkwater kan geproduceerd worden.
Hinderpalen of aandachtspunten	De concentraatlozing: deze is gepland in het IJzerestuarius, stroomafwaarts de inname. Het Instituut voor Natuurbos vraagt bijkomende studies en legt ook strenge eisen op voor de inname.
(optioneel) Verdere context	

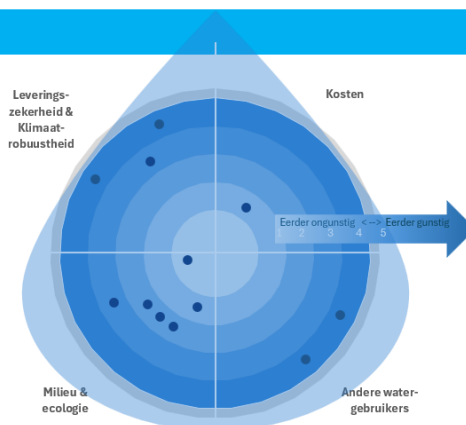


Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores.
Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores.

Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waardes, scores en eventueel bijkomende duiding.



Overzichtstabel

Criteria	Inschatting klasse/waarde	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobuustheid				
¹ Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale capaciteit	>25%	%	5	★★★★
² Nieuwe of bestendiging opslagvolume		dagen		er is geen opslag of bufferering maar doordat we aan zeezijde kunnen innemen is er 100% waterbeschikbaarheid
³ Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	20-25%	%	4	★★★★
⁴ Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte	% daling bij droogte	5	★★★★
Kosten				
⁵ Kostprijs per m³ leveringscapaciteit	2-1.2	€/m³	2	★★
Milieu & Ecologie				
⁶ Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).	De lozing hypothekeert de doelstellingen voor het behalen van de goede oppervlaktewaterkwaliteit (cf. resultaat impactbeoordeling	Ja/Nee	2	★★
⁷ Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en	Er is geen impact of een verwaarloosbare impact van het project op de grondwaterkwaliteit	Ja/Nee	3	★★★
⁸ Areeal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3	★★★
⁹ Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door	geen verandering van gebruiksfuncties door het project	ha	3	★★★
¹⁰ CO2-voetafdruk door gebruik chemicalien	<0.1	kg CO2/m3	4	★★★★
¹¹ Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking	> 1.6	kwh/m3	1	★
Andere watergebruikers				
¹² Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).	Project verhoogt het beschikbaar volume water voor andere watergebruikers - gedurende heel het jaar	m³/jaar	5	★★★★★
¹³ Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Bestaande conflicten worden opgelost	-	5	★★★★★
¹⁴ Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		geen impact op kwetsbare gebieden

13 VERBINDINGSLEIDING TIENEN- EISDEN- MEERHEUVEL

PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	Verbindingsleiding Tienen-Eisden-Meerheuveld DISCLAIMER: Deze template bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van verdere uitwerking van het project.
Gegevens ingevuld op 14/01/2026	
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Verbindingsleiding Tienen-Eisden-Meerheuveld
Bedrijf	De Watergroep
Doel project	T, B, Bz
Beknopte omschrijving van het project	Versterken van de interconnectiviteit tussen de regio's die bevoorrad worden door een aantal grondwaterbronnen in de zone vanaf Maasmechelen tot Tienen. Het betreft kwetsbare grondwaterbronnen in Zuid-Limburg en het zuidoosten van Vlaams-Brabant die ten gevolge van de klimaatverandering onder druk dreigen te komen en/of waarvoor er conflicterend watergebruikt dreigt, o.m. met natuur. De grondwaterwinningen in Maasmechelen benutten het mijnverzakkingswater en hebben voldoende potentieel om de winningen in Zuid-Limburg en het zuidoosten van Vlaams-Brabant te ondersteunen. Doel is om op deze wijze de exploitatie van de diverse grondwaterwinningen te optimaliseren in functie van de draagkracht van de waterlaag en natuurontwikkeling en om over voldoende reservecapaciteit te kunnen beschikken bij calamiteiten en/of onderhoudswerken.
Piekcaciteit (m3/dag) of opslagvolume (m3)	65.000 m ³ /dag piekcaciteit
CAPEX (€)	60.000.000 tot 90.000.000 €
OPEX (€/m3)	
Betrokken verbruikszones	Zuid-Limburg en zuidoosten van Vlaams-Brabant
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	
Toelichting bij projectkeuze	Interconnectiviteit: Omwille van zeer beperkte interconnectiviteit in de betrokken verbruikszones is het risico op leveringsproblemen sterk aanwezig in geval van uitval van productiecapaciteit of toenemende piekvraag. Interconnectiviteit versterkt de leveringszekerheid door de mogelijkheden te vergroten om de diverse geïnterconnecteerde winningen in te zetten en te schakelen. Piekverbruiken en problemen of calamiteiten kunnen beter opgevangen worden en de exploitatie van de diverse bronnen kan in functie van grondwaterbeheer meer afgestemd worden op de waterbeschikbaarheid, de natuurontwikkeling en omgeving.
Hinderpalen of aandachtspunten	Het project zit nog in studiefase. Wijzigingen zijn dus nog mogelijk.

Deel 2. Scorefiche ImpactWijzer

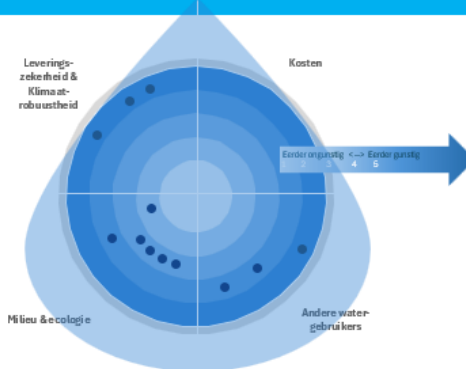
Verbindingsleiding Tienen-Eisden-Meerheuveld

Impactprofiel

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de kern van het impactprofiel staan de criteria met minder gunstige impactscores. Naar de buitenrand toe - in de donkere zones - staan de criteria met gunstigere scores. Meer detail is beschikbaar in overzichtstabel met per categorie alle criteria, waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.



Overzichtstabel

Criteria	Inschatting klasse/waarde	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobustheid				
1 Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale capaciteit	>25%	%	5	Extra productiecapaciteit vanuit regio Maasmechelen kan ingezet worden.
2 Nieuwe of bestendiging opslagvolume		dagen		Geen berging van ruwwater (wel bergings-volume drinkwater voor opvangen onderbreking leidingen)
3 Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	5	zie kaartje. ±150.000 klanten in Zuid-Limburg en zuidoosten van Vlaams-Brabant krijgen met dit project een verhoogde leveringszekerheid.
4 Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte	% daling bij droogte	5	Winsten regio Maasmechelen laag gevoelig voor langdurige droogte (peildaling Maas), nog niet tot verminderde capaciteit geleid. Project ondersteunt bestaande droogtegevoelige winsten.
Kosten				
5 Kostprijs per m ³ leveringscapaciteit		€/m ³		Kosten worden gemodelleerd (studiefase)
Milieu & Ecologie				
6 Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).	De lozing hypothekeert de doelstellingen voor het behalen van de goede oppervlaktewaterkwaliteit niet (cf. resultaat impactbeoordeling bedrijfsafvalwater Vmm)	Ja/Nee	3	Nog in studie. Er wordt geen significante impact verwacht door eventuele afvalwaterstromen
7 Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en grondwaterverontreinigingen	Er is geen impact of een verwaarloosbare impact van het project op de grondwaterkwaliteit	Ja/Nee	3	Het betreft winning uit mijnverzakingsgebied
8 Areal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	<1 ha bijkomende of gewijzigde infrastructuur	ha	3	Lang leidingtraject. Beperkte ruimte voor infrastructuur behandeling en berging.
9 Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.	geen verandering van gebruiksfuncties door het project	ha	3	
10 CO ₂ -voetafdruk door gebruik chemicaliën	<0.1	kg CO ₂ /m ³	4	Slechts beperkte behandeling nodig op basis van ruwwater kwaliteit
11 Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slijbverwerking	1.2-1.6	kwh/m ³	2	Nog in studie. Extra verpompings in rekening te brengen
Andere watergebruikers				
12 Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).	Project verhoogt het beschikbaar volume water voor andere watergebruikers - gedurende heel het jaar	m ³ /jaar	5	Project laat toe droogtegevoelige bronnen te sparen bij droogte
13 Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Bestaande conflicten worden gemilderd	-	4	Geen conflicterend watergebruik. Impact op andere watergebruikers op bestaande winsten kan potentieel verminderen (gebruik mijnverzakingswater).
14 Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.	Afname van winning met 1000-5000 m ³ /d uit kwetsbare gw-lichamen of met 10 000-50 000 m ³ /d uit kwetsbare ow-lichamen	m ³ /dag	4	De betrokken winsten zijn afhankelijk van het gekozen tracé

14 WPC TIENEN II- TIENSE WATERVELDEN

PROJECTFICHE - IMPACTWIJZER	
Deel 1. Projectoverzicht	WPC Tienen II - Tiense Watervelden DISCLAIMER: Deze template bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van verdere uitwerking van het project
	Gegevens ingevuld op 15/01/2026
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	WPC Tienen II - Tiense Watervelden
Bedrijf	De Watergroep
Doel project	B, P
Beknopte omschrijving van het project	Bouw van een nieuw waterproductiecentrum in Tienen met als bronnen het afvalwater van Tiense Suiker (ongeveer 1.000.000 m³ per jaar, grotendeels afkomstig uit de suikerbieten), effluent van RWZI Tienen (via Citribel) en Getewater (via Citribel). De afvalwaterflow van Tiense Suiker is erg variabel gedurende het jaar en daarom voorzien we een bekken van 150.000 m³ om dit water te bufferen vooraleer we het gebruiken als bron voor het WPC.
Piekcapaciteit (m³/dag) of aanslaanvolume (m³)	4000 m³ drinkwater per dag
CAPEX (€)	geraamd op € 20.000.000
OPEX (€/m³)	nog niet bekend
Betrokken verbruikszones	Lubbeek-Kumtich-Hoegaarden; Landen-Zoutleeuw
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	
Toelichting bij projectkeuze	De Watergroep heeft voor dit project gekozen om verschillende redenen: - de opportuniteit van het beschikbare bietenwater - de aanwezigheid van bijkomende bronnen (RWZI en Gete) in de nabijheid om het rendement van het project te verhogen en om de afhankelijkheid van een commerciële speler (Tiense Suiker) te verminderen - de beperkte reserves (capaciteitsfactor) van drinkwater in de betrokken verbruikszone
Hinderpalen of aandachtspunten	Vergunningen zijn steeds een aandachtspunt. Voor de bouw van het bekken is een RUP nodig voor het vroegere militaire domein Goetsenhoven. Dit RUP is momenteel al in opmaak. Om over het Getewater te kunnen beschikken is een verlenging van de
(optioneel) Verdere context	

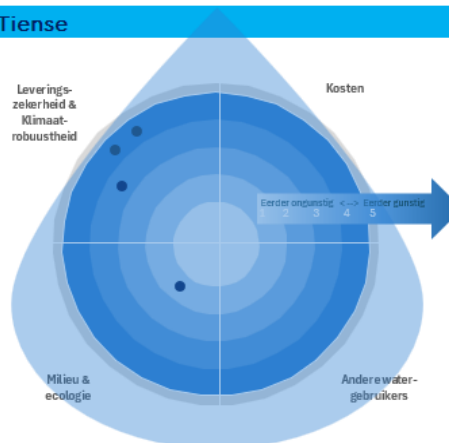
Impactprofiel

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores. Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores.

Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.

**Overzichtstabel**

Criteria	Inschatting	Eenheid	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobustheid				
1 Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale		%	4	Bijkomende bron (van jaarlijks 1Mm ³)
2 Nieuwe of bestendiging opslagvolume	>14	dagen	5	Spaarbekken voorzien van 150 000 m ³
3 Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	5	Ten op zichte van betrokken verbruikszones.
4 Beschikbaarheid bron tijdens droogte		% daling bij		NVT (geen grondwater of oppervlaktewater bron)
Kosten				
5 Kostprijs per m ³ leveringscapaciteit		€/m ³		Nog niet bekend
Milieu & Ecologie				
6 Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).		Ja/Nee		Nog niet bekend.
7 Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige zekende bodem- en		Ja/Nee		NVT
8 Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	1-10 ha netto inname	ha	2	Leidingwerken en nieuw spaarbekken
9 Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het		ha		Nog niet bekend
10 CO2-voetafdruk door gebruik chemicalien		kg CO2/m3		Nog niet bekend
11 Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking		kwh/m3		Nog niet bekend
Andere watergebruikers				
12 Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie).		m ³ /jaar		Nog niet bekend
13 Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?		-		Nog niet bekend
14 Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m ³ /dag		Mogelijke waterbronnen RWZI en de Gete. Maar invulling nog onbekend

15 EXTRA SPAARBEEKEN WATER-LINK

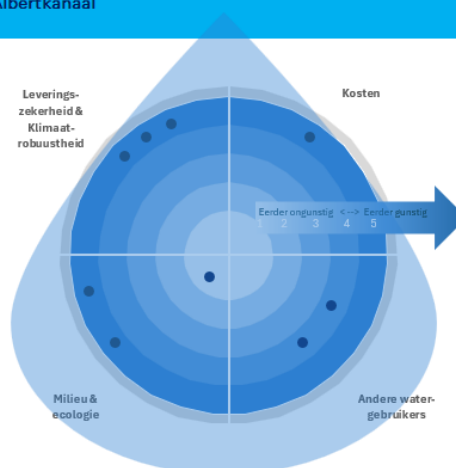
Deel 1. Projectoverzicht	
Projectoverzicht Extra Spaarbekken Water-link (Spaarbekken Lier) <i>ONTWERP - Dit project moet nog verder onderzocht worden en bevat de gegevens zoals gekend op datum van invulling en kan nog onderwerp zijn van wijziging in functie van</i>	
Kerngegevens	
Projectnaam/titel	Extra Spaarbekken Water-link (Spaarbekken Lier)
Bedrijf	Water-link
Type project	Slim brongebruik (B, Bz)
Beknopte omschrijving van het project	De huidige watervoorraad (7,05 miljoen m³) is ontoereikend om toekomstige risico's op te vangen. De noodzaak voor uitbreiding wordt gedreven door drie factoren: 1- Kwantiteit & verzilting (urgent): Lage waterstanden in Maas en Albertkanaal veroorzaken zoutinrusie door terugpompen via sluizen. Modelleringen tonen aan dat deze in de toekomst de innamepunten kan bereiken, wat zonder extra buffers tot inname-stops leidt. 2- Waterkwaliteit: Klimaatverandering leidt tot lagere debieten en hogere temperaturen, met verhoogde concentraties verontreinigingen en biologische risico's zoals blauwalgen. 3- Calamiteiten: Incidenten kunnen de waterinname langdurig stilleggen; de huidige buffer biedt hierbij onvoldoende marge om de levering te garanderen. Op basis van studies naar de impact van de klimaatverandering op de ruwwaterbeschikbaarheid voor drinkwater kan het volgende geconcludeerd worden: • Scenario 2050: Een extra spaarbekken is aanbevolen . Met een extra spaarbekken (capaciteit +4,3 miljoen m³) kan drinkwatertekort vrijwel worden uitgesloten zonder dat de scheepvaart systematisch moet worden beperkt. • Scenario 2100: In extreme klimaatscenario's wordt zoutinrusie bijna systematisch. Een extra spaarbekken is noodzakelijk om de meeste te overbruggen, mogelijk in combinatie met diepgangbeperkingen voor scheepvaart. Op basis van de risicoanalyse en onderbouwende studies stelt dit project de aanleg voor van een extra spaarbekken van 4,3 miljoen m³ bij de zuiderproductie, om toekomstige ruwwatertekorten en langdurige innamestops op te vangen. Hierdoor stijgt de autonomie van het productiecentrum van 9 naar 23 dagen.
Piekcapaciteit (m³/dag) of opslagvolume (m³)	Opslagvolume ruwwater in spaarbekken: 4,3 miljoen m³ (netto inzetbaar volume)
CAPEX (€)	83,2 milj euro (opgelet: raming gebaseerd op prijzen 2024).
OPEX (€/m³)	357.518 euro/jaar voor o.a. het onderhoud van het terrein, de wegenis, de EM-installaties en het energieverbruik.
Betrokken verbruikszones	Zal algemeen de leveringszekerheid versterken voor het eigen verzorgingsgebied van water-link én op Vlaams niveau.
Projectcontext	
Situatieschets (evt visual)	Grote impact op leveringszekerheid bij droogte omwille van het feit dat water-link meer dan 40% van het drinkwater in Vlaanderen produceert.
Toelichting bij projectkeuze	Klimaatrobuuste oplossing in het kader van droogte en voordelen op vlak van leveringszekerheid voor de sector, calamiteitenbeheer op de bron en voorkoming van economische impact (scheepvaart). Technisch haalbaar, minder complex en goedkoper dan eerder onderzochte locatie in Oelegem. Duurzaamheid: Landschap dient gewijzigd te worden. Na projectfase echter oplossing voor de zeer lange termijn. In exploitatiefase natuurlijke gravitaire stroming wat niet het geval zou zijn bij de locatie in Oelegem (dus zeer gering energieverbruik). Enkel bij droogte dient er gepompt te worden. Geen chemicaliën nodig. Enkel onderhoud terreinen en kansen voor natuurontwikkeling. Door de aanleg van het bekken vermijden we dat op sectorniveau minder milieuvriendelijke productieprocessen moeten opgestart worden. Randvoorwaarden: 1) Hoge CAPEX met de openstaande vraag hoe het spaarbekken gaat gefinancierd worden (WL, bijdrage sector, ...). 2) Lange doorlooptijd - vergunningen (o.a. GRUP nodig) ovw herbestemd agrarisch gebied - verwerving van gronden.
Hinderpalen of aandachtspunten	Zie randvoorwaarden bij "Toelichting bij projectkeuze"
(optioneel) Verdere context	Project Meerheuvel (bron van grondwater afleiden naar het Albertkanaal), wat een mogelijk alternatief zou kunnen zijn voor een ander extra spaarbekken, is in onderzoek (werkgroep De Watergroep - Pidpa - water-link). Op de locatie in Lier is veel meer ruimte dan op de locatie in Oelegem. Het spaarbekken kan opgaan in het landschap (geen dijken) en kan uitgebreid worden tot 12 miljoen m³.

Impactprofiel

Visuele weergave van de impactscores (radardiagram).



In de **kern** van het impactprofiel staan de criteria met **minder gunstige** impactscores. Naar de **buitenrand** toe - in de donkere zones - staan de criteria met **gunstigere** scores. Meer detail is beschikbaar in de overzichtstabel met per categorie alle criteria, hun waarden, scores en eventueel bijkomende duiding.



Overzichtstabel

Criteria	Inschatting klasse/waarde	Eenhei	Score	Duiding
Leveringszekerheid & Klimaatrobuustheid				
Nieuwe of bestendiging productie- of transportcapaciteit bij gemiddelde omstandigheden, relatief t.o.v. totale capaciteit		%		Geen verhoging van capaciteit. Wel bestendiging van capaciteit bij droogte of calamiteit.
Nieuwe of bestendiging opslagvolume	>14	dagen	5	15 dagen aan 300.000m³/dag
Grootte leveringsgebied (aantal aansluitingen) waarvoor leveringszekerheid verhoogt	>25%	%	5	Dit project zal de leveringszekerheid verhogen van al de verbruikszones waaraan Water-Link levert, 40 % van het drinkwater in Vlaanderen wordt door Water-link geleverd.
Beschikbaarheid bron tijdens droogte	Capaciteit daalt met minder dan 20% of blijft ongewijzigd in tijden van droogte	% daling bij droogte	5	15 dagen aan 300.000m³/dag!
Kosten				
Kostprijs per m³ leveringscapaciteit	<0.4	€/m³	5	CAPEX 83,2 milj euro (levensduur 100j) --> 832.000 euro/jaar + OPEX 357.518 euro/jaar voor 147 milj drinkwater/jaar --> 0,0081 euro/m³.
Milieu & Ecologie				
Impact van project op algemene oppervlaktewaterkwaliteit (geloosde afvalwaterstromen).		Ja/Nee		Geen lozing. NVT.
Impact van project op algemene grondwaterkwaliteit (bv. verzilting) en/of aanwezige gekende bodem- en grondwaterverontreinigingen		Ja/Nee		NVT
Areaal dat ingenomen wordt door infrastructuur gelinkt aan het project	>10ha netto inname	ha	1	Van herbestemd agrarisch gebied naar gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut.
Impact op gebruiksfuncties zoals recreatie, natuurbeleving, onderwijs en onderzoek door realisatie van het project.	>2 ha netto vrijkomen van gebruiksruimte	ha	5	Kansen voor gebruiksruimte - wandelen - fietsen - niet gemotoriseerde watersport.
CO2-voetafdruk door gebruik chemicalien		kg CO2/m3		Geen verbruik van chemicaliën. NVT.
Energiegebruik voor exploitatie: druk, beluchting, zuivering, slibverwerking	< 0.4	kWh/m3	5	Normale exploitatiefase --> zeer gering verbruik (algemene diensten, beluchting). Bij droogte: pompenergie.
Andere watergebruikers				
Verandering van het beschikbaar volume van de bron voor gebruik door andere sectoren (landbouw, industrie, huishouden, natuur....).	Project verhoogt het beschikbaar volume water voor andere watergebruikers - enkel kortstondig	m³/jaar	4	Voorkoming van economische impact (scheepvaart) bij droogte. Bij droogte meer tijd om strenge maatregelen uit te vaardigen voor natuur en landbouw (captatie uit bron).
Heeft het project impact op conflicten met andere watergebruikers?	Bestaande conflicten worden gemilderd	-	4	
Winning uit droogtegevoelige oppervlaktewater- of grondwaterlichamen.		m³/dag		NVT

TOEGANG TOT WATER

1	Situering	114
2	Vastellingen	114
2.1	Analyse van aansluitingsgraad en aansluitbaarheid	114
2.1.1	Aansluitingsgraad	114
2.1.2	Aansluitbaarheidsanalyse	115
2.1.3	Conclusie	116
2.2	Toegang tot water voor kwetsbare groepen	116
3	Strategische maatregelen	118



1 SITUERING

De pijler “Toegang” binnen dit SPW operationaliseert artikels 22 en 23 van het Drinkwaterbesluit³⁶. Deze bepalingen verplichten tot het opstellen van een actieprogramma ter bevordering van de toegang tot water bestemd voor menselijke consumptie, met bijzondere aandacht voor kwetsbare en gemarginaliseerde groepen. De verplichting volgt uit de herziening van de Europese Drinkwaterrichtlijn en kadert binnen het bredere streven naar sociale rechtvaardigheid en inclusieve dienstverlening.

2 VASTELLINGEN

De maatregelen binnen deze pijler zijn gebaseerd op **twee voorbereidende risicoanalyses**:

1. Een analyse van de aansluitingsgraad en aansluitbaarheid van gebouwen en percelen op het openbaar drinkwaternetwerkwerk
2. Een analyse van de toegang tot water voor kwetsbare en gemarginaliseerde groepen, inclusief een nulmeting bij Vlaamse steden en gemeenten

Deze voorbereidende analyses geven een nulmeting van de toegang tot drinkwater³⁷ in Vlaanderen. Ze combineren de inzichten uit de aansluitingsgraad en de aansluitbaarheidsanalyse tot één samenhangend beeld van de huidige situatie. Hieronder worden beiden analyses verder toegelicht.

2.1 Analyse van aansluitingsgraad en aansluitbaarheid

2.1.1 Aansluitingsgraad

De aansluitingsgraad geeft weer hoeveel gedomicilieerden aangesloten zijn op het openbaar waterdistributienetwerk t.o.v. het bevolkingscijfer. Om deze te berekenen voor het volledige distributiegebied van alle drinkwaterbedrijven werd eerst een inventarisatie gemaakt van gebouwen en bebouwbare percelen in functie van het gebruik van drinkwater, en per gemeente zowel als per waterbedrijf, vergeleken met het bevolkingscijfer.

Uit deze inventarisatie (status 1/1/2023) bleek dat:

- 6.772.963 gedomicilieerde personen woonachtig zijn in het volledige distributiegebied van de drinkwaterbedrijven
- 6.659.688 gedomicilieerden toegang hadden tot het openbaar waterdistributienet
- 115.190 gedomicilieerden beschikken over een eigen waterwinning.

Met andere woorden: 113.275 gedomicilieerden hadden geen toegang tot het openbaar waterdistributienet. Dat dit getal lager ligt dan het aantal gedomicilieerden dat beschikt over een eigen waterwinning wijst er op - hoewel dubbeltellingen met deze methode niet uit te sluiten zijn (soms is er

³⁶ Besluit van de Vlaamse Regering van 20 januari 2023 houdende reglementering inzake de kwaliteit en de levering van water bestemd voor menselijke consumptie. In dit rapport verder ‘het Drinkwaterbesluit’ genoemd.

³⁷ Drinkwater wordt in dit rapport als synoniem gebruikt voor water dat voldoet aan de eisen gesteld aan water voor menselijke consumptie. Hiermee wordt bedoeld: al het water dat onbehandeld of na behandeling bestemd is om te drinken, koken, voor voedselbereiding, vaat of persoonlijke hygiëne, ongeacht de herkomst en ongeacht of het water wordt geleverd via een waternet of via een private waterwinning, uit een tankschip of tankauto, of in flessen of verpakkingen, met uitzondering van:

a) natuurlijk mineraalwater dat zo erkend is volgens het koninklijk besluit van 8 februari 1999 betreffende natuurlijk mineraalwater en bronwater

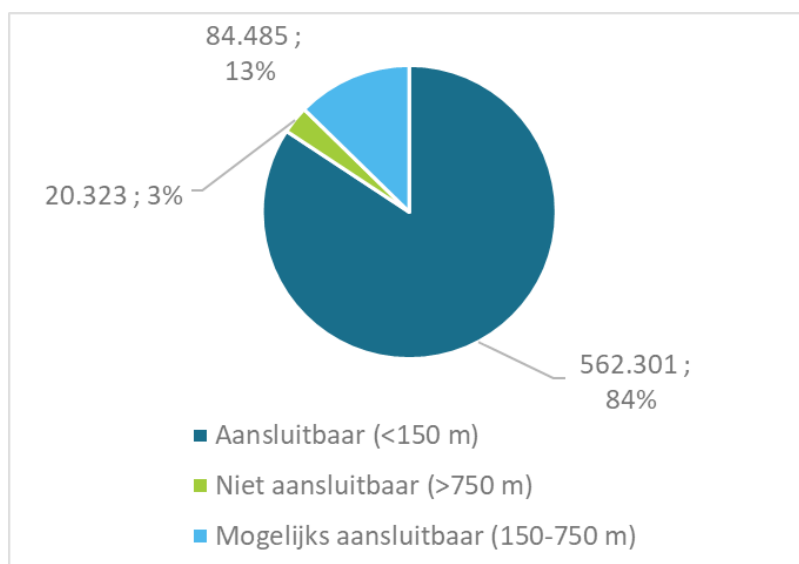
b) water dat een geneesmiddel i

De analyse van deze aansluitingsgraad toont dat Vlaanderen een zeer hoge toegang tot het openbaar waterdistributienet kent. De **groep zonder toegang tot het openbaar waterdistributienetwerk is dus relatief klein (1,7%)** , maar vormt wel beleidsmatig een relevante groep.

De aansluitbaarheidsanalyse vult het beeld uit de analyse van de aansluitingsgraad aan door te kijken naar gebouwen en bebouwbare percelen die al dan niet aansluitbaar zijn op het openbaar waterdistributienetwerk. Hierbij combineerden de drinkwaterbedrijven de databronnen die toelieten per waterbedrijf en per gemeente te bepalen hoeveel en welke niet-aangesloten gebouwen en/of bebouwbare percelen vanaf de perceelsgrens aansluitbaar zijn op het openbaar waterdistributienetwerk.

- Binnen 150 meter van het openbaar distributienetwerk: deze gebouwen of percelen worden in principe aansluitbaar geacht.
- Tussen 150 en 750 meter van het openbaar distributienetwerk: deze gebouwen of percelen zijn mogelijks aansluitbaar, mits bijkomende hydraulische studie en technische voorwaarden.
- Buiten 750 meter van het openbaar distributienetwerk: deze gebouwen of percelen worden in de regel niet aansluitbaar geacht, tenzij bij grotere clusters of industrieel verbruik.

De analyse leert dat het grootste deel van de niet-aangesloten gebouwen en bebouwbare percelen zich binnen de 150 meter-buffer bevindt. Dit betekent dat deze gebouwen technisch aansluitbaar zijn en in principe op aanvraag kunnen worden aangesloten.



figuur 31 Aansluitbaarheid van niet-aangesloten gebouwen en bebouwde percelen.

2.1.3 Conclusie

Door beide analyses samen te nemen ontstaat een helder beeld:

- Vlaanderen kent **een vrijwel volledige toegang tot drinkwater (leidingwater of putwater)**.
- Het **merendeel van personen zonder aansluiting op het openbaar waterdistributienetwerk woont in gebouwen die technisch aansluitbaar zijn**, vaak binnen 150 meter van het distributienetwerk.
- Er bestaan daarnaast **clusters van gebouwen die mogelijks aansluitbaar zijn**, mits bijkomende studies.
- Een **zeer beperkte groep niet-aangesloten gebouwen is structureel niet aansluitbaar** wegens te ver afgelegen van het openbaar waterdistributienetwerk

De beleidsmatige uitdaging ligt met andere woorden in het:

- gericht uitbreiden van het netwerk naar aansluitbare gebouwen met focus op aansluitbare clusters voor permanente bewoning,
- het ontwikkelen van een aanpak voor de moeilijk aansluitbare clusters,
- het sensibiliseren van niet-aangesloten maar eenvoudig aansluitbare eigen waterwinners tot aansluiting gelet op de intrinsieke risico's die verbonden zijn aan een eigen productie van drinkwater.

Daarmee vormen deze analyses de basis voor de verdere maatregelen binnen dit SPW, zoals het prioriteren van aansluitingen, het harmoniseren van netuitbreidingsbeleid en het voorzien van alternatieve toegangsvormen voor niet-aansluitbare percelen.

Het beleid inzake netuitbreidingen wordt geharmoniseerd met duidelijke prioriteit voor zones bestemd voor permanente bewoning. Drinkwaterbedrijven voorzien enkel uitbreidingen in woonzones conform de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening en stemmen hun beleid af op de principes van de aflopende codex. Bij elke uitbreiding wordt het principe ‘dig only once’ toegepast, waarbij werken maximaal worden gebundeld met andere nutsbeheerders. Nieuwe drinkwaterleidingen worden bij voorkeur aangelegd in gezamenlijke nutsstroken en afgestemd op geplande investeringen in riolering, telecom, elektriciteit en warmtenetten.

2.2 Toegang tot water voor kwetsbare groepen

Naast de algemene aansluitingsgraad en aansluitbaarheid werd een specifieke analyse uitgevoerd naar de toegang tot water voor kwetsbare en gemarginaliseerde groepen. Deze nulmeting geeft een eerste beeld van de huidige situatie en de beleidsmatige uitdagingen.

In samenwerking met drinkwaterbedrijven, lokale besturen en middenveldorganisaties werd hiertoe een stakeholdersanalyse uitgevoerd. Uit deze gesprekken kwamen verschillende groepen naar voren voor wie toegang tot water een belangrijke problematiek vormt waaronder dak- en thuislozen, vluchtelingen en asielzoekers, nomadische gemeenschappen, minderheidsculturen en sociaal zwakkere huishoudens.

De gesprekken bevestigen dat **het huidige beleid zich vooral richt op betaalbaarheid en het voorkomen van afsluitingen, maar dat er nauwelijks specifieke maatregelen bestaan voor mensen die geen aansluiting hebben op het drinkwaternet.**

Aanvullend hieraan werd een nulmeting in 2023 uitgevoerd bij de 300 Vlaamse steden en gemeentes waarbij 149 respondenten deelnamen (figuur 32 en figuur 33). Deze toont het volgende beeld:

- 84% van de gemeenten beschikt over minstens één drinkwatertappunt



Actieprogramma 'Toegang tot drinkwater'

De uitgevoerde analyses omtrent de aansluitingsgraad en aansluitbaarheid en omtrent de toegang voor kwetsbare groepen, vormen het uitgangspunt voor de maatregelen in het **'Actieprogramma Toegang tot drinkwater'** die voorzien in het verhogen van het aantal tappunten, het harmoniseren van richtlijnen voor plaatsing en onderhoud, en het verkennen van minimumambities voor toegang tot water voor kwetsbare groepen.

De volgende gerichte maatregelen rond toegang tot water worden meegenomen bij de opmaak van het actieprogramma :

a) **Uitbreiding van het openbaar drinkwaternetwerk**

- Inventarisatie en prioritering van aansluitbare gebouwen en percelen, met focus op clusters
- Harmonisering van het beleid inzake netuitbreidingen met een focus op gebouwen en percelen bestemd voor permanente bewoning – afgestemd op de principes van de aflopende codex - en openbare gebouwen
- Geprioriteerd aansluitingsaanbod ten aanzien van beheerders aansluitbare gebouwen en percelen
- Evaluatie van een mogelijke aansluitverplichting voor prioritaire gebouwen

b) Verhoging van het aantal **drinkwatertappunten** in publieke ruimte

- Technische richtlijnen voor plaatsing, onderhoud en monitoring
- Werkingskader voor dienstverlening door drinkwaterbedrijven
- Verkenning van minimumambities

c) Organisatie **lerende netwerken**

Het actieprogramma beoogt hiermee een uniforme aanpak tussen drinkwaterbedrijven, lokale besturen en Vlaamse entiteiten. Door het uitwerken van geharmoniseerde procedures, technische richtlijnen en gezamenlijke prioriteringsmethodes wordt de toegang tot drinkwater op een coherente en doelgerichte manier verbeterd.

VMM wordt penhouder voor de opmaak van het actieprogramma in samenwerking met relevante partijen binnen en buiten de overheid (Vlaams en lokaal). Het actieprogramma zal op voordracht van de minister bevoegd voor Omgeving worden voorgelegd aan de Vlaamse Regering.

Trekker: VMM in samenwerking met drinkwaterbedrijven

Uitvoerder: Vlaamse overheid (VMM, Departement Zorg, Sport Vlaanderen, Onderwijs & Vorming, OVAM), drinkwaterbedrijven en lokale besturen/VVSG

Instrument : Beleid

Timing: ontwerp actieplan eind juni 2026

Financiële impact te bekijken bij opmaak
actieprogramma

Strategisch Plan Waterbevoorrading – openbare drinkwatervoorziening 2026 – 2032 - KWALITEIT

Normenkader

Bronbescherming

Zuiveringsstrategie PFAS

Risicobeheer Binneninstallatie



NORMENKADER DRINKWATERKWALITEIT

1.2.1 Parameterwaarden

De parameterwaarden staan in **bijlage I van het drinkwaterbesluit**.

Het drinkwater moet minstens voldoen aan de **microbiologische parameters** en de **chemische parameters uit de delen A en B** van bijlage I.

Een **normoverschrijding voor deze parameters kan een impact hebben op de gezondheid** van de gebruikers. Zo is E. coli een merker voor fecale verontreiniging en is de negatieve impact van bijvoorbeeld lood, nitriet en arseen al duidelijk gedocumenteerd.

Daarnaast werden een aantal **indicatorparameters en aanvullende parameters** vastgesteld die meegenomen worden bij de evaluatie van de drinkwaterkwaliteit. Bij een overschrijding van deze parameters moet het waterbedrijf bijkomend onderzoek opstarten. De indicatorparameters hebben een **indicatorfunctie voor mogelijke problemen** met de kwaliteit van het water. Voor de meeste indicatorparameters werd een parameterwaarde opgenomen in de wetgeving. Worden deze parameterwaarden overschreden, dan moet de waterleverancier de nodige onderzoeken opstarten om na te gaan of de kwaliteit van het water aangetast is of bedreigd wordt.

Een typisch voorbeeld is de parameter coliformen. Coliformen zijn een groep van bacteriën die kunnen overleven en groeien in water. Het zijn geen goede merkers voor fecale verontreiniging maar kunnen wel gebruikt worden als merker voor de goede werking van de desinfectie en de integriteit van het netwerk. Worden coliformen teruggevonden in het water, dan start de waterleverancier een nader onderzoek op.

Voor een aantal indicatorparameters is er geen parameterwaarde omdat er geen duidelijke motiveerbare waarde afgeleid kan worden. Er wordt hier gewerkt met een algemeen criterium zoals 'geen abnormale verandering' of 'aanvaardbaar voor de gebruiker'. Typisch voorbeeld is de parameter geur of smaak.

De **aanvullende parameters** moeten pas gemeten worden na een wijziging door de waterleverancier van de oorsprong of de onderlinge verhoudingen ervan in het geleverde water. De aanvullende parameters worden vrijwel altijd in routine gemeten.

De indicatorparameters en aanvullende parameters vervolledigen ook de informatie voor de verbruiker over de belangrijkste karakteristieken van het drinkwater, dat aan hem geleverd wordt.

De **chemische parameterwaarden** zijn voornamelijk gebaseerd op de **richtlijnen voor drinkwaterkwaliteit van de Wereldgezondheidsorganisatie**. Deze normen worden afgeleid van gezondheidkundige advieswaarden. Deze geeft de concentratie weer die niet resulteert in gezondheidsrisico's bij een levenslange blootstelling. Bij het bepalen van de gezondheidkundige advieswaarde worden een aantal onzekerheden in rekening gebracht afhankelijk van de aard en de zekerheid van onderbouwende informatie.

Gelet op de manier waarop parameterwaarden voor drinkwater worden opgesteld, impliceert **een overschrijding van de norm niet automatisch dat hieraan gezondheidsrisico's verbonden zijn. Alles is afhankelijk van de mate waarin de norm wordt overschreden en van de duur van de blootstelling.**

Bij de interpretatie van de resultaten van de uitgevoerde controleprogramma's mag bij een overschrijding van de norm voor een bepaalde parameter het drinkwater niet altijd als ondrinkbaar worden gezien. Dit is zeker het geval voor overschrijdingen van de indicatorparameters en de aanvullende parameters.

In dit opzicht **voorziet de huidige drinkwaterreglementering dat de waterleverancier voor een bepaalde periode een normafwijking kan aanvragen**. Levert de aangevraagde afwijking van de norm geen gevaar op voor de gezondheid, dan kan de minister voor een periode van **maximum drie jaar**

////////////////////////////////////
 \\\\\\\

een afwijking toestaan. Deze afwijkingen zijn er in essentie om de nodige herstelmaatregelen te nemen. **In uitzonderlijke gevallen kan deze afwijking voor een tweede maal worden verlengd met drie jaar.**



1.2.2 Richtwaarden

Een richtwaarde wordt vastgelegd voor micro-organismen, parasieten of andere stoffen waarvoor geen parameterwaarde beschikbaar is en die relevant beschouwd worden voor drinkwater.

Vandaag zijn er in Vlaanderen **twee richtwaarden** vastgelegd. Deze zijn 0,001 µg/l voor β-estradiol en 0,3 µg/l voor nonylfenol. Deze stoffen staan in de aandachtstoffenlijst van de Europese Commissie en zijn daarom toegevoegd in het Drinkwaterbesluit.

1.2.3 Voorzorgswaarden

Een voorzorgswaarde is **geen wettelijke kwaliteitseis** maar wel een waarde die de drinkwaterbedrijven en de toezichthouders gebruiken om na te gaan of de vastgestelde concentraties van een **niet-genormeerde stof** in drinkwater gezondheidskundig relevant kunnen zijn. Twee types voorzorgswaarden kunnen afgeleid worden:

- **Voorzorgswaarde van 1ste orde of drempelwaarde:** dit is een waarde die algemeen afgeleid wordt op basis van de structureigenschappen van een stof zonder dat stofsPECifieke toxicologische info nodig/beschikbaar is. Deze afleiding gebeurt aan de hand van een hybride-benadering uitgewerkt door de Vlaamse instelling voor technologisch onderzoek (VITO), die de TTC-methode (EFSA) combineert met de UBA-benadering (Umweltbundesamt Duitsland). Het is een snel afgeleide waarde die als gezondheidkundig (zeer) veilig beschouwd wordt (bijlage 1 – fig 1).
- **Voorzorgswaarde van 2de orde:** dit is een gezondheidkundige advieswaarde die uit diverse bronnen met gezondheidkundige toetsingswaarden voor de betrokken stof geselecteerd wordt volgens het 'Protocol for the selection of health-based reference values (RV)'. Hierbij wordt de beschikbare toxicologische informatie voor de stof grondig geëvalueerd. Bij levenslange blootstelling aan concentraties onder deze gezondheidkundige advieswaarde worden er geen negatieve gezondheidseffecten verwacht. Bij concentraties boven de gezondheidkundige advieswaarden zijn gezondheidseffecten mogelijk. De afleiding gebeurt in regel zodra 60 % van de voorzorgswaarde van 1^{ste} orde wordt overschreden in drinkwater.

Voor 42 stoffen (toestand juni 2025) werd door VITO in opdracht van de VMM een voorzorgswaarde 1ste orde bepaald. Voor twee stoffen bepaalde VITO een gezondheidskundige advieswaarde in opdracht van het Departement Zorg.

2 EVALUATIE NORMENKADER PFAS

De kennis omtrent enerzijds de aanwezigheid van PFAS in het milieu en de blootstelling van de mens aan deze stofgroep via diverse blootstellingsroutes neemt steeds toe. Vanuit dit oogpunt voorziet het Drinkwaterbesluit in een jaarlijkse gezamenlijke evaluatie van het normenkader voor PFAS in drinkwater door de bevoegde ministers.

Voor meer duiding over het normenkader voor PFAS in drinkwater - zie *deel 3 'Zuiveringsstrategie PFAS, punt 3.1.2'*.

Op 12 december 2025 werd dergelijke evaluatie overgemaakt aan de Vlaamse Regering. Gelet op:

////////////////////////////////////
////////

- werd beslist om **geen aanpassingen door te voeren** aan het huidige kader voor het opvolgen van PFAS in drinkwater.

123

3 GEWENSTE BELEIDSSTRATEGIE PESTICIDEN EN METABOLIETEN

Het huidige normenkader voor pesticiden en metabolieten in de Europese drinkwaterrichtlijn is generiek en biedt geen mogelijkheid om op basis van reële gezondheidsrisico's beleid te kunnen voeren.

We pleiten actief bij de Europese Commissie en in de Raad Leefmilieu voor een uniform Europees gezondheidkundig gebaseerd normeringskader in de drinkwaterrichtlijn dat de goede kwaliteit van het drinkwater vooropstelt. De complexiteit van de problematiek van metabolieten, vraagt om een stofs specifiek, gezondheidkundig onderbouwd en risicogebaseerd kader.

We zetten in op de verdere samenwerking binnen het CCIM-DWRL-comité met het oog op een maximaal geharmoniseerde benadering tussen de beoordeling van de status – relevant / niet-relevant – van metabolieten van stoffen onder de drinkwaterwetgeving. We volgen ook de Europese ontwikkelingen verder op.

BRONBESCHERMING



2 BRONNEN VOOR DRINKWATERPRODUCTIE

2.1 Aanwending bronnen

De productie van drinkwater in Vlaanderen steunt op **twee primaire bronnen: grondwater en oppervlaktewater**. Beide bronnen leveren ongeveer de helft van het totale ruwwateraanbod. Tot 2019 werd uitsluitend zoet oppervlaktewater gebruikt, waarvan een beperkt deel buiten het Vlaamse grondgebied wordt gewonnen.

In Vlaanderen zijn momenteel **112 grondwaterwinningen operationeel voor de productie van drinkwater**. Daarnaast worden **14 bijkomende grondwaterwinningen in Wallonië** geëxploiteerd ten behoeve van de Vlaamse drinkwatervoorziening. Gezamenlijk leveren deze **grondwaterwinningen** jaarlijks **circa 168 miljoen m³** aan drinkwater.

De geografische spreiding van de grondwaterwinningen is sterk afhankelijk van de geologische opbouw van de ondergrond. In het oosten van Vlaanderen, waar de ondergrond rijker is aan watervoerende lagen met hoge capaciteit, bevinden zich de meeste en grootste grondwaterwinningen. In het westen is de beschikbaarheid van grondwater beperkter, wat zich vertaalt in een lager aantal en kleinere schaal van winningen. De vergunde volumes voor grondwateronttrekking zijn dan ook significant hoger in het oosten van Vlaanderen. In totaal worden 21 grondwaterlichamen benut voor drinkwaterproductie.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen **twee types grondwater**:

- **Freatisch grondwater:** bevindt zich in de bovenste bodemlagen en boven de eerste ondoordringbare laag.
- **Gespannen grondwater:** bevindt zich onder ondoordringbare lagen (zoals klei) en wordt over lange tijdsperiodes opgebouwd en traag gevoed doorheen die scheidende lagen en vanuit het intrekgebied.

De meeste grondwaterwinningen bevinden zich in freatische lagen: 72 in Vlaanderen en 13 in Wallonië.

Oppervlaktewater vormt een tweede cruciale bron voor de Vlaamse drinkwatervoorziening. In totaal capteren Vlaamse drinkwaterbedrijven **gemiddeld op jaarbasis zo'n 190,2 miljoen m³ oppervlaktewater op acht locaties** waarbij Water-Link **80 %** voor haar rekening neemt **vanuit het Albert- en Netekanaal**.

Naast grondwater zuivert Aquaduin **effluent van RWZI** Wulpen met membraantechnieken op WPC Torreele tot infiltratiegeschikte kwaliteit. Dit gezuiverde effluent infiltreert Aquaduin in de zoetwaterlens van de duinen, die tegelijk dienst doet als opslagreservoir. Zo blijft het grondwaterpeil stabiel en heeft Aquaduin een betrouwbare bron voor drinkwaterproductie.

Ook Farys zuivert sinds 2025 effluent van RWZI Aalst op tot drinkwaterkwaliteit op WPC Hofstade met een huidige productiecapaciteit van 1200 m³/d. Daarnaast loopt er bij deze winning nog een pilootproject naar *Aquifer Storage and Recharge* (ASR) om de diepere grondwaterlaag aan te vullen en het grondwater later, wanneer nodig, terug op te pompen.

In Vlaanderen zijn zes drinkwaterbedrijven actief: AGSO Knokke-Heist - De Watergroep - FARYS - Aquaduin - Pidpa - Water-Link.

2.2 Van bron tot kraan

De eerste stap in de keten naar zuiver drinkwater aan de kraan is de winning van ruwwater. Het opgepompte water – afkomstig van oppervlakte- of grondwater - wordt naar een (drink)waterproductiecentrum (WPC) geleid. Daar wordt het ruwwater gezuiverd tot reinwater dat voldoet aan de doelstelling vastgelegd in het drinkwaterbesluit.

Het **geproduceerde drinkwater** verlaat de waterproductiecentra via het leidingwaternetwerk van de drinkwaterbedrijven. Via watertorens en leidingen wordt het verder getransporteerd, mogelijk gemengd en gedistribueerd naar de verbruikers. Het water dat uiteindelijk uit de kraan komt, het **geleverde drinkwater**, moet aan strenge kwaliteitseisen voldoen en wordt op deze punten gecontroleerd door de drinkwaterbedrijven.

Meer weten:

Voor meer informatie en duiding over de drinkwaterbevoorrading verwijzen we graag naar het onderdeel SPW kwantiteit of het **achtergronddocument SGPB3**:
<https://sqbp.integraalwaterbeleid.be/beheerplan/achtergronddocumenten/bronbescherming-drinkwater.pdf>

2.3 Onttrekkingsgebieden en beschermingszones

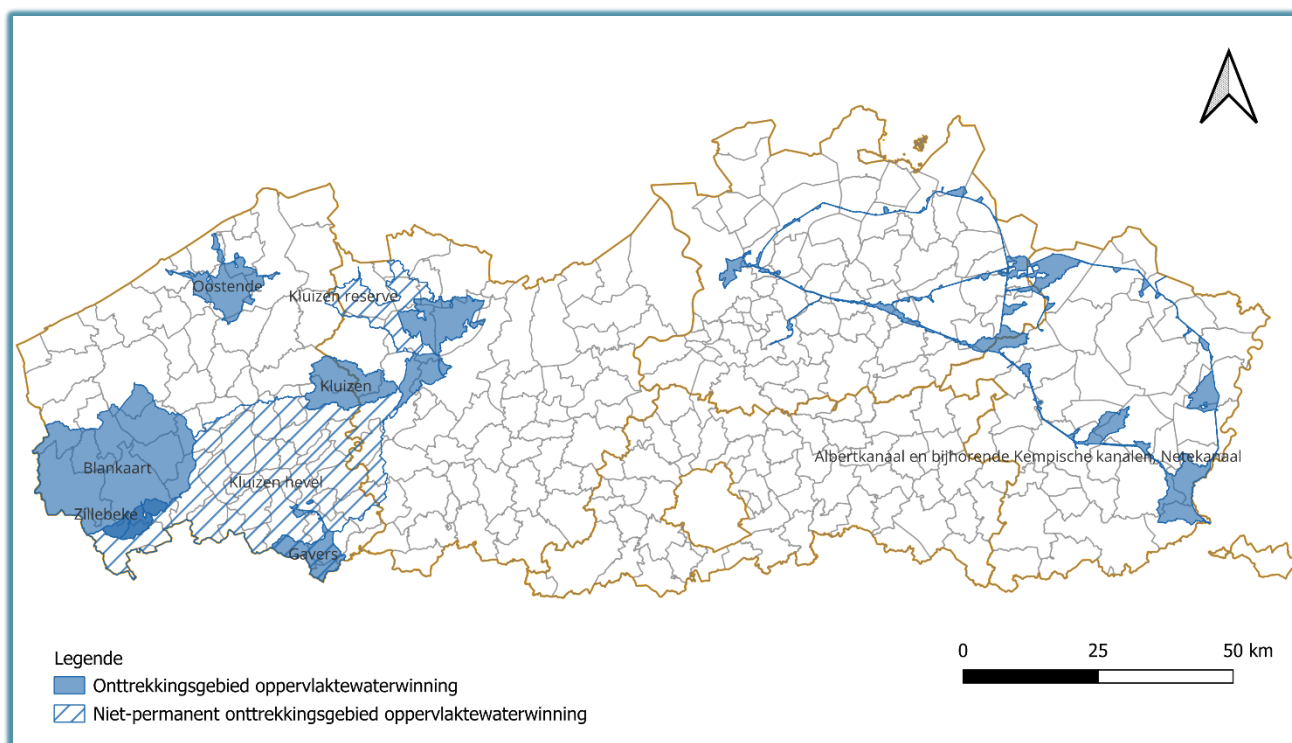
De onttrekkingsgebieden zijn onderwerp van dit plan conform art. 8 uit het drinkwaterbesluit. Deze gebieden ten behoeve van de drinkwaterproductie zijn afgebakend voor zowel oppervlaktewater als grondwater. In de tekst van dit plan worden deze gebieden ook aangeduid als drinkwaterwingebieden.

2.3.1 Onttrekkingsgebieden oppervlaktewater

Een **onttrekkingsgebied oppervlaktewater** is het geografisch gebied met alle oppervlaktewaterlichamen waaruit water wordt gewonnen voor de productie van drinkwater, inclusief het afwaterende afstroomgebied (figuur 1). Voor oppervlaktewater zijn nog geen beschermingszones afgebakend.

Naast de 'onttrekkingsgebieden' bestaan er ook 'niet permanente onttrekkingsgebieden'. Deze gebieden worden soms tijdelijk ingezet of kunnen mogelijk in de toekomst als onttrekkingsgebied worden ingezet. De onttrekkingsgebieden zijn opgenomen in het register van de beschermde gebieden van de Stroomgebiedbeheerplannen.





Figuur 34 - Onttrekkingsgebieden oppervlaktewater

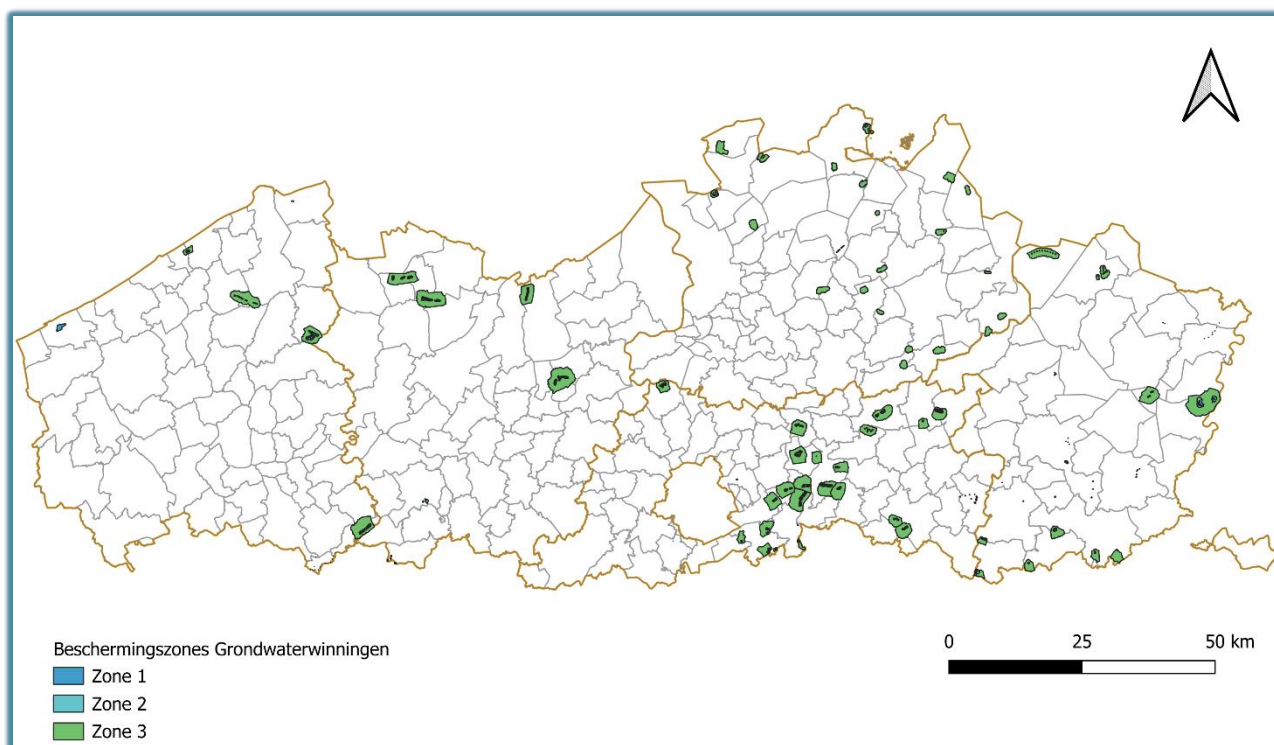
2.3.2 Onttrekkingsgebieden en beschermingszones grondwater

De onttrekkingsgebieden grondwater bestemd voor de productie van drinkwater zijn de **volledige intrekgebieden** met reistijden van infiltrerend water.

Beschermingszones zijn wettelijk vastgelegde gebieden rond locaties waar grondwater wordt gewonnen voor drinkwaterproductie. Ze bestaan uit drie zones — aangeduid als **zone I, II en III** — die zich in toenemende afstand van het waterwinpunt bevinden (figuur 2). Hoe dichterbij het innamepunt, hoe strenger de beschermingsmaatregelen. In deze zones worden activiteiten zoals landbouw, industriële processen, bebouwing en lozingen beperkt of zelfs verboden, afhankelijk van het risico dat ze vormen voor de waterkwaliteit.

Daarnaast zijn er nog de **waterwingebieden**. Een waterwingebied wordt begrensd door de lijn die op maximaal 20 m afstand ligt van de buitengrenzen van de infrastructuur, bestemd voor het winnen en verzamelen van grondwater.





Figuur 35 - Beschermingszones I, II en III van grondwaterwinningen



3 STRATEGISCH KADER BRONBESCHERMINGSBELEID

3.1 Risico-gebaseerde aanpak

Om de kwaliteit van drinkwater in Vlaanderen te waarborgen, is **ook vanuit Europa een wettelijk kader uitgewerkt, met name artikel 8 uit het drinkwaterbesluit, dat voorziet in een systematische risicobeoordeling en het beheer van de gebieden waaruit water voor menselijke consumptie wordt onttrokken**. Hoewel de drinkwaterbedrijven een dergelijke verplichting reeds hadden, stelt de nieuwe drinkwaterrichtlijn een aantal punten op scherp.

Deze wetgeving verplicht waterleveranciers tot een grondige analyse van de onttrekkingsgebieden, inclusief een geografische afbakening, beschrijving van landgebruik en hydrologische processen. Daarbij worden potentiële risico's voor de waterkwaliteit in kaart gebracht, zoals verontreiniging door chemische stoffen, biologische agentia of andere schadelijke invloeden. Op basis van deze **risicoanalyse** wordt bepaald welke stoffen en parameters gemonitord moeten worden. Dit kan gaan om bekende verontreinigende stoffen zoals pesticiden, PFAS, medicijnresten of nutriënten, maar ook om stoffen die op basis van lokale omstandigheden als relevant worden beschouwd. De monitoringsresultaten worden gedeeld met de bevoegde overheid, die op hun beurt richtlijnen kunnen geven of bijkomende maatregelen kunnen opleggen.

De risicobeoordeling gebeurt door de drinkwaterbedrijven maar de bevoegde entiteit leefmilieu kan aansturing geven en ondersteunt de drinkwaterbedrijven waar nodig bij de uitvoering van deze taken via het delen van kennis over aanwezige drukken in de onttrekkingsgebieden.

De waterleveranciers moeten **preventieve en mitigerende acties** om de waterkwaliteit te beschermen formuleren en overmaken aan de VMM als bevoegde entiteit. Deze maatregelen worden periodiek geëvalueerd **en minstens om de zes jaar herzien, gekoppeld aan de cyclische herneming van de risicobeoordeling van de bronnen**.

De risicobeoordeling en de set van preventieve en mitigerende bronbeschermingsmaatregelen aangeleverd door de drinkwaterbedrijven vormen de belangrijkste bouwstenen voor de opmaak van dit strategisch plan (figuur 3).



2. Risicopijler 2: druk op de productie van drinkwater door een slechte waterkwaliteit ruwwater

Bij een **verminderde waterkwaliteit** van de ruwwaterbronnen van zowel oppervlakte- als grondwater, worden **drinkwaterbedrijven gedwongen om de inname van ruwwater tijdelijk stop te zetten of bijkomende zuiveringsstappen te installeren of het geproduceerde water te mengen**. Spaarbekkens zijn ontworpen om als bron te dienen tijdens periodes van beperkte waterbeschikbaarheid of verminderde waterkwaliteit. Innamestops maken normaal integraal deel uit van het operationele regime. Wanneer deze stops echter langer duren door slechte waterkwaliteit kan dit zorgen voor kwantitatieve problemen, vooral tijdens langere droogteperiodes.

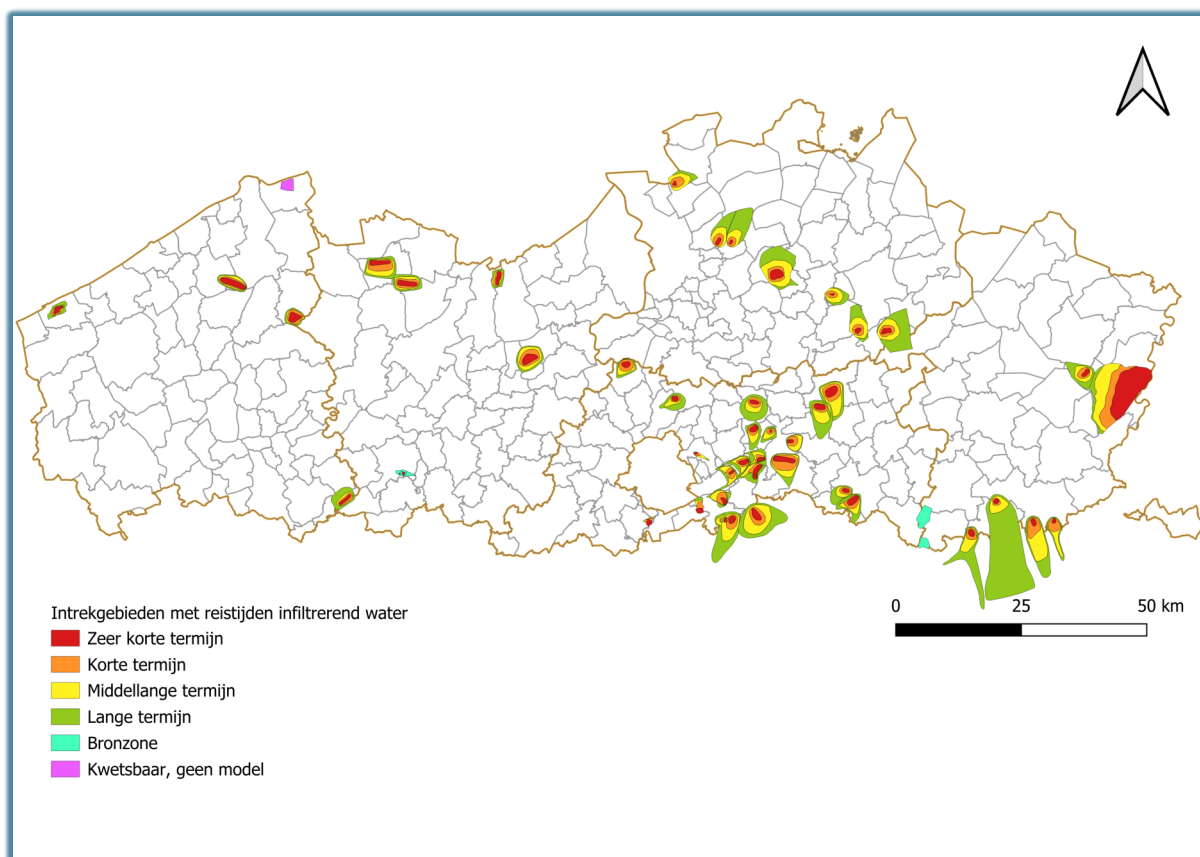
Deze operationele uitdagingen kunnen de productie van kwalitatief drinkwater onder druk zetten. Bij de **waterproductiecentra** die geconfronteerd worden met operationele problemen zoals **ongewenste innamestops** door een ongewenste stof in het ruwwater **of de noodzaak tot menging van drinkwater** in het stelsel door kwaliteitsproblemen, **wordt onderzocht welke maatregelen genomen kunnen worden om deze druk te verlagen of te mitigeren.**

3. Risicopiijler 3: Intrinsieke kwetsbaarheid van de brongebieden

Alle oppervlaktewaterwinningen gebruikt voor de productie van drinkwater **zijn zeer kwetsbaar** aangezien de aanwezigheid van ongewenste stoffen de kwaliteit rechtstreeks kan beïnvloeden. Er wordt eveneens rekening gehouden met **de intrinsieke kwetsbaarheid van de grondwaterwinningen** voor verontreiniging. Hierbij is het van belang om **rekening te houden met de reistijden van grondwater** (figuur 5). Dit is de tijd die infiltrerend hemelwater of oppervlaktewater nodig heeft om de winningsputten te bereiken. Hoe groter het aandeel ‘jong grondwater’, hoe kwetsbaarder de winning wordt geacht. Ongewenste stoffen die in de bodem dringen in het intrekgebied kunnen in kwetsbare winningen dus enkele jaren later teruggevonden worden in de pompputten van de winning.

Risico's die vastgesteld worden in kwetsbare brongebieden verdienen de nodige beleidsmatige aandacht.





Figuur 38 - Grondwaterwinningen met reistijden infiltrerend grondwater

3.2 Beheerstrategieën voor de risicobeheersing van ongewenste stoffen

Wanneer drinkwaterbedrijven **ongewenste stoffen** aantreffen boven vastgestelde drempelwaarden in het **geproduceerde of geleverde drinkwater**, of wanneer deze stoffen **productieproblemen** veroorzaken, wordt een **beheerstrategie geactiveerd die afgestemd is op de ernst van de problematiek**.

Deze strategieën volgen een cascade waarbij de maatregelen worden opgeschaald naargelang de ernst van de situatie.

In kader van de risicobeheersing van ongewenste stoffen worden volgende **4 beheerstrategieën** (2 proactief met focus geproduceerd drinkwater / 2 reactief met focus het geleverde drinkwater) uitgewerkt:

- De **beheerstrategie probleemstoffen** (figuur 6) is een **proactieve strategie** en wordt toegepast als de stof nog geen probleem is voor de kwaliteit van het geleverde drinkwater maar wel **één of meerdere drempels** overschrijdt:
 - **Concentratie in geproduceerd drinkwater > 60% wettelijke norm** ³⁹
 - **Concentratie in geproduceerd drinkwater > 60% gezondheidskundige advieswaarde**

³⁹ BVR 20 januari 2023 – parameterwaarden uit bijlage I - voor pesticiden en voor drinkwater relevante metabolieten geldt een generieke norm van 0.1 µg/l

- Via deze strategie kan **proactief de bron van de stof worden onderzocht om te voorkomen dat zij in een latere fase een wettelijke of gezondheidkundige norm/advieswaarde zou kunnen overschrijden**. Wat de innamestops betreft, gaat het om situaties van regelmatige of langdurige innamestops als gevolg van een te hoge aanwezigheid van de stof in de bron, waardoor er — rekening houdend met de beschikbare capaciteit van de spaarbekkens — risico's zijn voor de leveringszekerheid. We richten ons prioritair op situaties waarbij de inname op zich wenselijk is, omdat er voldoende water beschikbaar is en er geen andere beperkende factoren spelen, zoals zoutintrusie vanuit zee (verzilting) of overstromingen.

Op basis van de **evaluatie** van deze eerste fase worden in een tweede fase, indien geen verbetering op vlak van concentratie in geproduceerd drinkwater en/of operationele problemen wordt vastgesteld, **stapsgewijs extra maatregelen** genomen. De maatregelen bouwen verder op fase 1. De maatregelen blijven van kracht totdat andere, meer gerichte, preventieve en mitigerende maatregelen in werking treden of totdat de noodzaak voor deze maatregelen komt te vervallen.

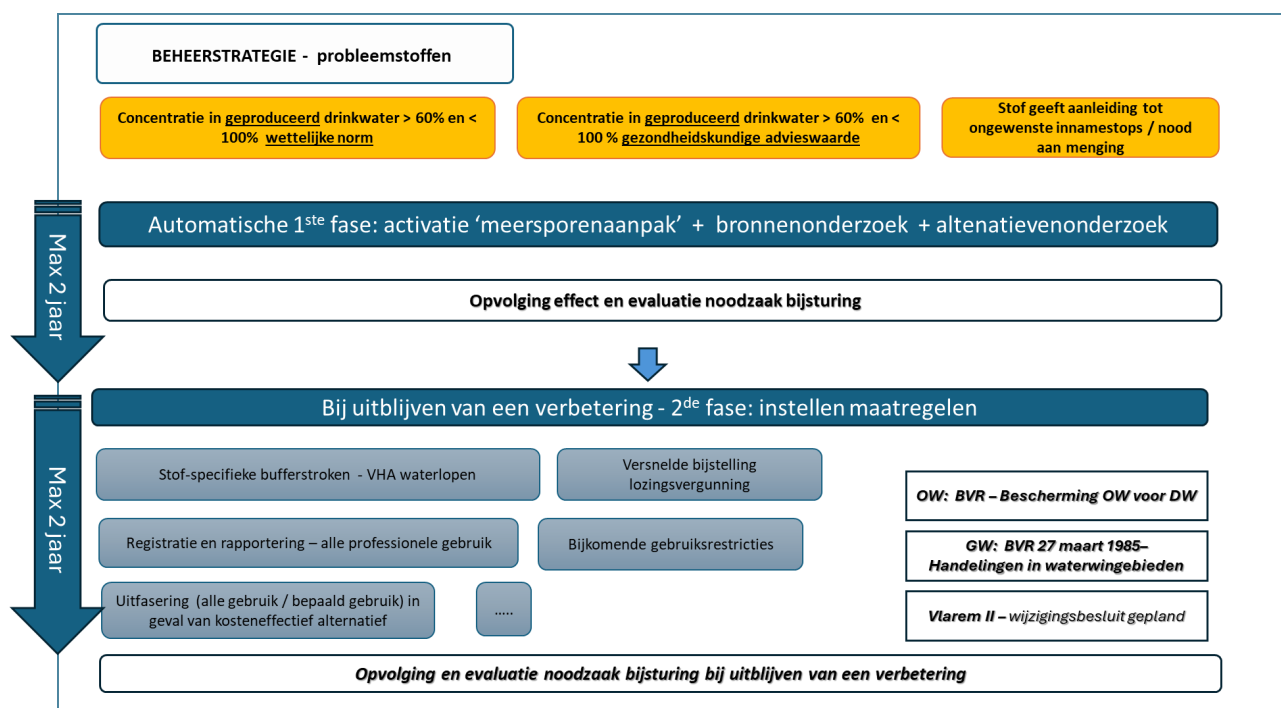
➤ De **beheerstrategie voor probleemstoffen afkomstig van puntlozingen** (figuur 7) is eveneens een **proactieve aanpak** die erop gericht is om **mogelijke verontreinigingen door lozingen** van bedrijfsafvalwater in drinkwaterwingebieden sneller in kaart te brengen. Ze heeft tot doel dergelijke lozingen te voorkomen of, indien nodig, sneller te leiden tot een aanpassing van de lozingsvergunning. Voor niet-genormeerde stoffen zal gewerkt worden op basis van onderstaande sporen:

- [illegible]

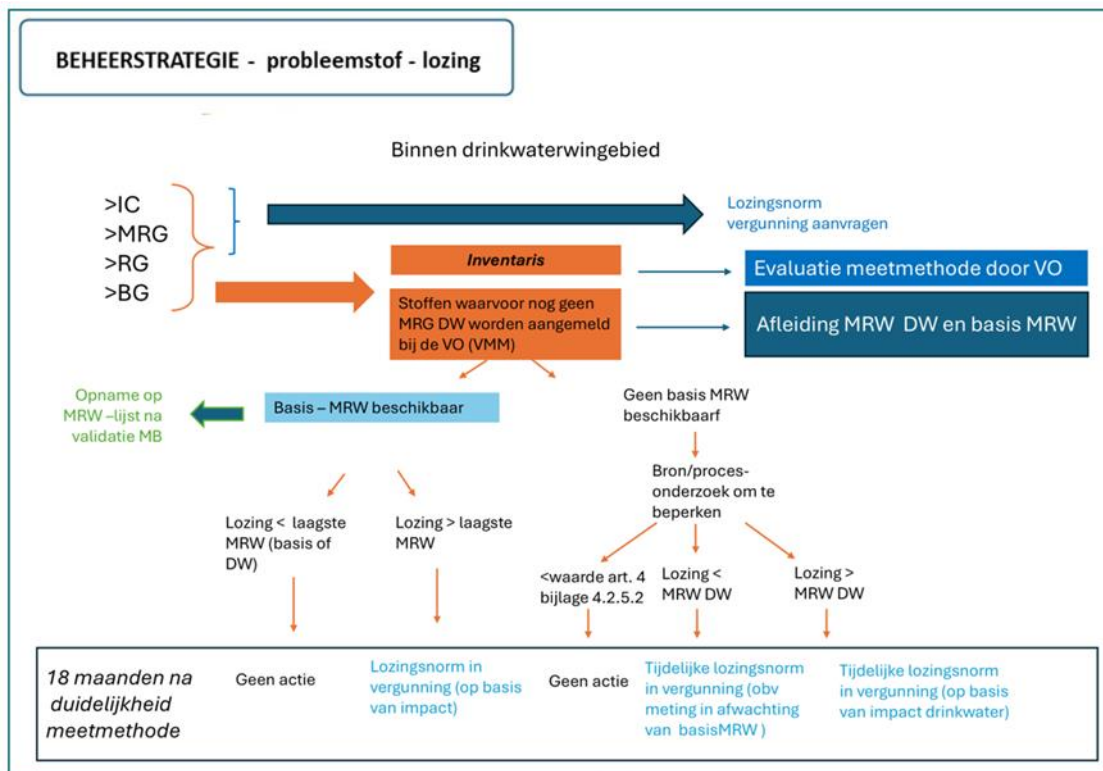
meetbaar en kwantificeerbaar moeten zijn, dat de meetonzekerheid wordt vastgelegd, en dat er minstens 2 laboresultaten vergeleken worden.

In geval van een lozing van een stof zonder indelingscriterium of basis-MRW, zal de inventaris de aanleiding zijn om na te gaan of een lozingsvergunning noodzakelijk is en wat de voorwaarden zijn. In de inventaris worden de stoffen opgenomen die relevant zijn voor hun productieproces of waar de relevantie ontdekt is als gevolg van een bronnenonderzoek. Voor deze vastgestelde stoffen zal steeds een basis-MRW en een MRW drinkwater worden afgeleid en zal een kwantitatieve meetmethode worden vastgelegd (zie top-down benadering). Van zodra de meetmethode is gevalideerd, beschikt het bedrijf over een periode van 18 maanden om te beschikken over een aangepaste lozingsvergunning.

De lozingsnormen worden berekend op basis van de effectieve impact zowel ter hoogte van het innamepunt van de drinkwaterproductie als in de ontvangende waterlichamen. In de impactberekening zal rekening gehouden worden met het delta principe. De concentratie van de stof die een bedrijf inneemt via drinkwater, geeft geen aanleiding tot verscherpte lozingsnormen, enkel wat er door het bedrijf toegevoegd wordt in het productieproces.



Figuur 39 - Beheerstrategie Probleemstoffen



Figuur 7 - Beheerstrategie puntlozingen (IC: indelingscriterium; MRW: milieurichtwaarde; RG: rapportagegrens; BG: bepalingsgrens)

- De **beheerstrategie probleemstoffen boven de -niet gezondheidskundige- wettelijke norm in het geleverde drinkwater** (figuur 8) is een **reactieve strategie** en wordt toegepast in het geval van een **afwijking**, conform de voorwaarden uit het drinkwaterbesluit. In principe volgt deze strategie op de proactieve strategie maar in geval van nieuwe stoffen is het mogelijk dat deze strategie onmiddellijk opgestart moet worden. Dit gebeurt steeds in samenspraak met de bevoegde entiteiten⁴⁰ waarbij het vermijden van gezondheidsrisico's volledig sturend is. In een **eerste fase** worden automatisch een aantal **stof-specifieke voorzorgsmaatregelen** ingesteld voor alle betrokken actoren op basis van de beschikbare inzichten. Daarnaast wordt de **meersporenaanpak** geactiveerd en start een **bronnenonderzoek**. De maatregelen tijdens de eerste fase worden geëvalueerd. Bij uitblijven van een structurele verbetering en onvoldoende garantie dat de wettelijke norm na afloop van de afwijking terug gerespecteerd kan worden, worden bijkomende gerichte maatregelen geactiveerd op basis van de bevindingen van het bronnenonderzoek. De timing voor de uitrol van deze beheerstrategie wordt afgestemd op de toegestane duur van de afwijking waarbij een periode van 3 jaar als maximum wordt aangehouden.

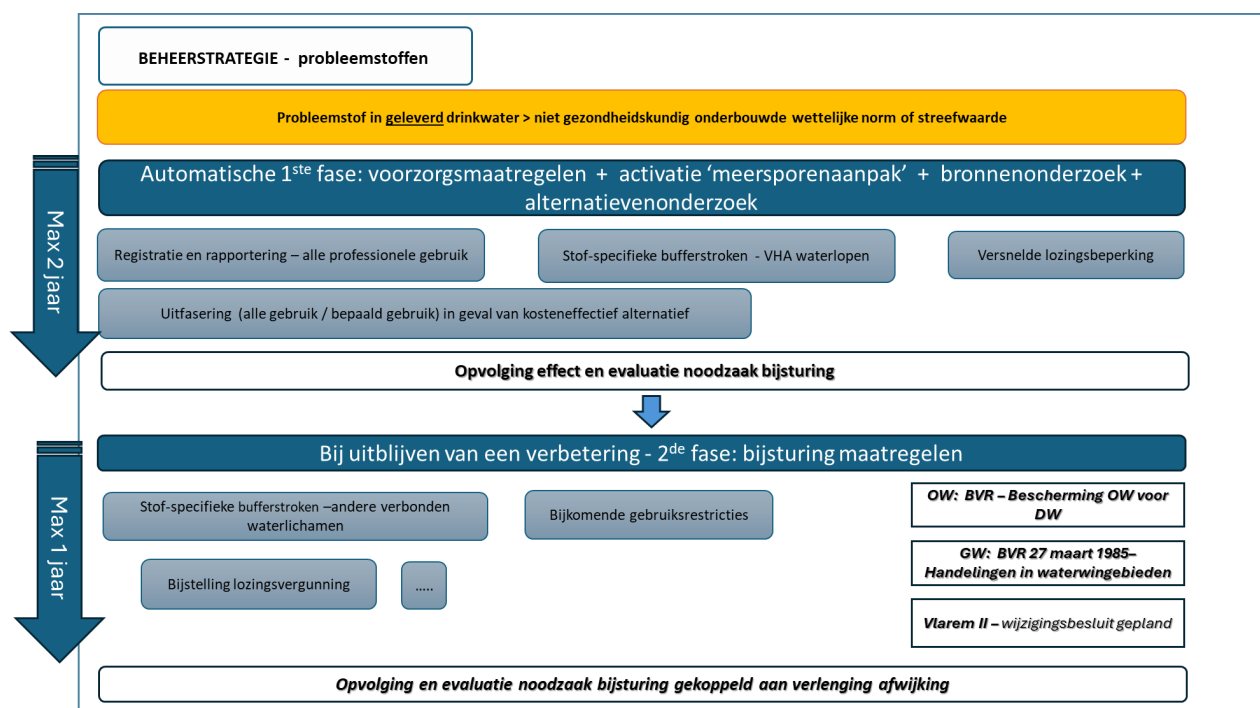
De **beheerstrategie probleemstoffen boven een gezondheidskundige norm/advieswaarde in het geleverde drinkwater** (figuur 9) is **eveneens een reactieve strategie** en valt samen met de procedures van een afwijking, conform de voorwaarden uit het drinkwaterbesluit. Ook deze strategie volgt in principe op een proactieve aanpak tenzij er een nieuwe stof gemeten wordt. Er worden **automatisch stof-specifieke voorzorgsmaatregelen** ingesteld voor alle betrokken actoren. Daarnaast wordt een bronnenonderzoek opgestart en de meersporenaanpak geactiveerd. Deze strategie verloopt in nauw overleg met de bevoegde

⁴⁰ Bevoegde entiteit voor leefmilieu: VMM / bevoegde entiteit voor volksgezondheid: Departement Zorg en de FOD Volksgezondheid / beleidsdomein WEWILS

entiteiten⁴¹. **Het vermijden van gezondheidsrisico's is hierbij volledig sturend waarbij de stof-specifieke voorzorgsmaatregelen hierop afgestemd worden**. De eerste fase wordt intensief opgevolgd. Bij uitblijven van een structurele verbetering en onvoldoende garantie dat de wettelijke norm na afloop van de afwijking terug gerespecteerd kan worden, worden bijkomende gerichte maatregelen geactiveerd op basis van bevindingen van het bronnenonderzoek. **De timing voor de uitrol van deze beheerstrategie wordt afgestemd op de toegestane duur van de afwijking waarbij een periode van 3 jaar als maximum wordt aangehouden.**

De maatregelen blijven van kracht totdat andere, meer gerichte, preventieve en mitigerende maatregelen in werking treden of totdat de noodzaak voor deze maatregelen komt te vervallen.

Om de norm aan de kraan te verzekeren, worden bijkomende maatregelen genomen, zowel aan de bron als bij de waterproductie, met een blijvende focus op het terugdringen van emissies.



Figuur 8 - Beheerstrategie probleemstoffen boven een wettelijk norm (niet gezondheidkundig)

Om deze beheerstrategieën te realiseren, wordt gebruik gemaakt van een **aantal beleidsinstrumenten** die reeds beschikbaar of in opbouw zijn:

➤ **BVR 27 maart 1985 - Besluit reglementering handelingen binnen de watergebieden en de beschermingszones grondwater**

Dit besluit bevat bepalingen ter bescherming van het grondwater in beschermingszones type I, II en III. Het gaat om een verbod of restricties op bepaalde activiteiten of het gebruik van risicovolle stoffen. Het gebruik van pesticiden wordt eveneens gereguleerd. Conform dit besluit kan de Vlaamse minister bevoegd voor omgeving voor elke pesticide en voor elke grondwaterwingebied een verbod of gebruiksvoorschrift opleggen indien dit noodzakelijk blijkt te zijn. Gegevens over het gebruik kunnen opgevraagd worden door de entiteit bevoegd voor grondwater.

➤ **Ontwerp BVR over de bescherming van oppervlaktewater voor de productie van water bestemd voor menselijke consumptie tegen verontreiniging met pesticiden of andere producten die na aanwending oppervlaktewater kunnen verontreinigen.**

Via dit ontwerp BVR kan de minister bevoegd voor Omgeving voor het gebruik van pesticiden of bepaalde pesticiden of het gebruik van andere producten, één of meer maatregelen opleggen die gebruikers moeten naleven in oppervlaktewaterwingebieden of delen ervan. Het betreft één of meerdere beschermingsmaatregelen/gebruiksbeperkingen die kunnen worden ingezet. Het kan hier dan o.a. gaan over het vastleggen van bufferzones waarbinnen specifieke gebruiksvoorschriften gelden of een verbod op het gebruik van pesticiden of andere producten geldt, het opleggen van een registratie-en meldingsplicht voor het gebruik van pesticiden of andere producten. Voor wat betreft pesticiden kunnen de gebruiksbeperkingen gelden voor alle pesticiden of slechts voor specifieke probleemstoffen. Een verdere verfijning van de gebruiksbeperkingen op niveau van specifieke teelten is hierbij eveneens mogelijk. Het ontwerp-BVR voorziet tevens in reactieve, automatische maatregelen bij een tijdelijke normafwijking, waarbij de minister bij het toekennen van zo'n afwijking meteen ook mitigerende maatregelen oplegt.

➤ **VLAREM II - luik bedrijfsafvalwater**

Een wijziging van VLAREM II rond het lozen van gevaarlijke stoffen in drinkwaterwingebieden is in voorbereiding. Deze aanpassing wordt uitgewerkt op basis van onderstaande krachtlijnen:

- Inventarisatie en actieve rapportering van stoffen in bedrijfsafvalwater die geloosd worden in deze onttrekkingsgebieden voor drinkwater
- Introductie van milieuriichtwaarden (MRW)
- Proactieve aanpak via aangepast vergunningenkader
- Praktische richtlijnen MRW-afleiding en overgangstermijn
- Mogelijkheid tot versnelde bijstelling lozingsvoorwaarden



4 STRATEGISCHE MAATREGELEN

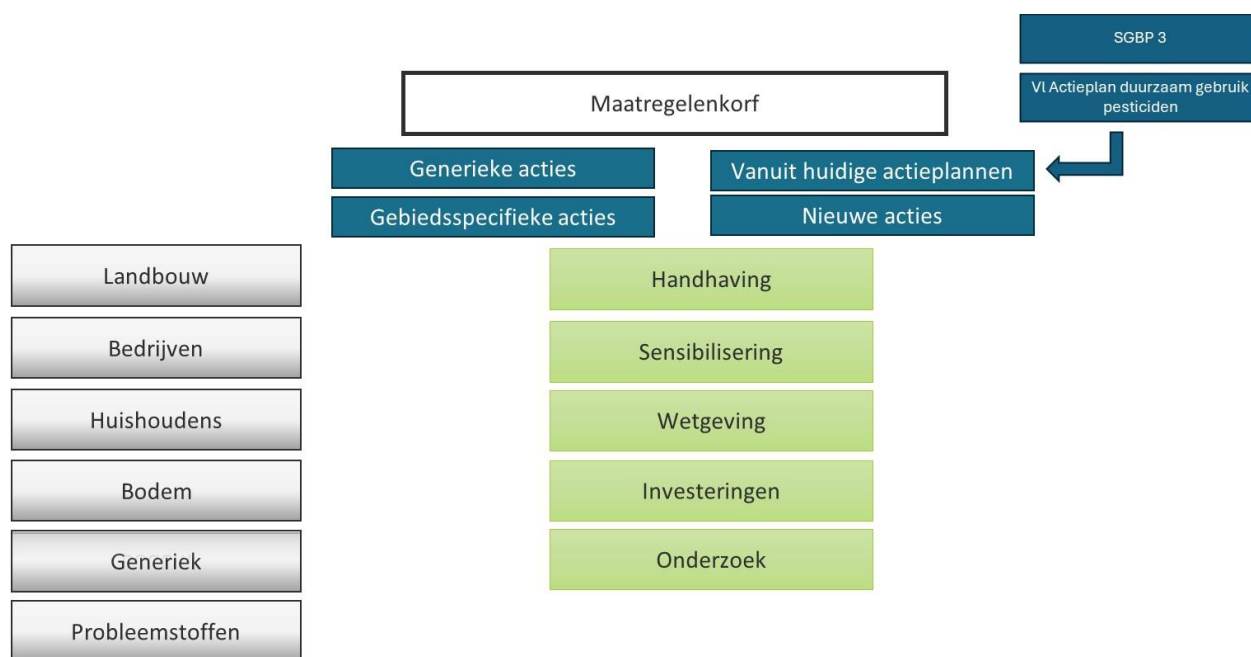
De maatregelen zijn per thema gebundeld. Bepaalde maatregelen zijn van toepassing op alle onttrekkingsgebieden of beschermingszones en zijn bijgevolg **generiek**. Andere maatregelen zijn enkel van toepassing op een specifieke waterwinning en zijn **gebied specifiek**.

De maatregelen in het strategisch plan bouwen verder op de dynamiek van **bestaande beleidsplannen** en beleidsinstrumenten, zoals het derde stroomgebiedbeheersplan en het Vlaams Actieplan Duurzaam Pesticidegebruik. Daarnaast worden ook **nieuwe oplossingen** uitgewerkt.

De maatregelen hebben als doel om te zorgen voor een proactieve betere bescherming van onze drinkwaterbronnen en werken mitigerend naar bestaande drukken toe. De strategische maatregelen moeten absolute veiligheid van ons drinkwater garanderen, rekening houden met de interacties en diversiteit aan stoffen.

Voor elke maatregel wordt aangeduid, indien relevant, in welke gebieden deze van toepassing is, wie de trekker en partners zijn, welk instrument wordt ingezet, de beoogde timing van de maatregel en eventuele doorkijk naar de financiële impact.

De maatregelen in het SPW worden uitgevoerd binnen de beschikbare personeelsmiddelen en werkingsbudgetten van de betrokken entiteiten. Indien nodig, kunnen via begrotingsbesprekingen werkingsbudgetten en budgetten voor flankering worden vrijgemaakt.



Figuur 11 - Opbouw maatregelen SPW

4.1 Overlegstructuren bronbescherming drinkwater

Optimaliseren van een coördinatieceel bronbescherming drinkwater

Om de bescherming van onze bronnen voor drinkwater verder te versterken, zetten we in op **een nauwere en meer gestructureerde samenwerking tussen de betrokken overheidsentiteiten**. Door de oprichting van een coördinatieceel op Vlaams niveau verzekeren we periodiek overleg en creëren we een platform waar acties en maatregelen beter op elkaar worden afgestemd en samengebracht worden in een geïntegreerd overzicht. Deze coördinatieceel behoudt bovendien een helikopterverzicht van alle initiatieven die genomen worden met betrekking tot waterkwaliteit in de drinkwaterwingebieden.

De maatregelen opgenomen in het strategisch plan waterbevoorrading zijn hierbij sturend.

De maatregelen en acties rond de gewasbeschermingsmiddelen worden afgestemd met de federale overheid (FOD volksgezondheid) en in de NAPAN Task Force (NTF)⁴¹.

Op deze manier worden de instrumenten en acties sterker op elkaar afgestemd, streven we naar maximale complementariteit en houden we rekening met lopende en toekomstige initiatieven.

Waar: Generiek - alle drinkwaterwingebieden	Preventief + Mitigerend
--	-------------------------

Trekker: VMM + Partners: Agentschap Landbouw en Zeevisserij (ALZ), Vlaamse Landmaatschappij (VLM), OVAM, Departement Omgeving (DOMG)
--

Instrument: Beleid

Relatie met andere beleidsplannen: SBGP 3 (4B_C_0010)
--

Timing: opstart 2026

Optimaliseren van de privaat en publieke samenwerking via de Meersporenaanpak 'Vrijwaring drinkwaterbronnen tegen contaminatie door pesticiden'

Sinds 2018 bestaat er een **afsprakenkader** tussen de landbouwsector, praktijkcentra, de Vlaamse overheid en de drinkwaterbedrijven. Deze samenwerking heeft als doel de risico's verbonden aan het gebruik van **gewasbeschermingsmiddelen bij land- en tuinbouwactiviteiten** in drinkwaterwingebieden te beperken en te beheersen. Dit kader zet in op verschillende sporen:

- Sporen gericht op preventie die inzetten op kennisverruiming en inventarisatie van drukken en op communicatie
- Sporen gericht op herstel die inzetten op communicatie en sensibilisatie en het wegnemen van drukken.

We **verruimen de scope van de samenwerking naar andere gebruiken van pesticiden** (gebruik bedrijfsterrein, gebruik op particulier domein) en beogen samenwerking met relevante partners.

De **Meersporenaanpak** vormt in Vlaanderen dus een geïntegreerde strategie om drinkwaterbronnen te beschermen. Dankzij de **samenwerking tussen** deze actoren is het mogelijk om **sensibiliseringsacties te**

⁴¹ Bron: <https://fytoweb.be/nl/reductieplan/nationaal-actie-plan/napan-task-force>



organiseren, preventieve acties uit te werken voor zowel landbouwers, andere professionele gebruikers als een breed doelpubliek en snel te reageren op acute normoverschrijdingen op het terrein.

De Meersporenaanpak fungeert bovendien als een platform waar diverse initiatieven worden uitgedacht en gerealiseerd zoals bv. het opzetten van een campagne rond het ophalen van stocks van uitgefaseerde pesticiden.

Waar: onttrekkingsgebieden oppervlaktewater en grondwater

Preventief + Mitigerend

Trekker: VMM + **Partners:** leden van de huidige Meersporenaanpak + andere relevante ifv gebruiken

Instrument: Beleid + Sensibilisering

Relatie met andere beleidsinstrumenten: SGBP3 (4B_C_0005) + (4A_A_0019) / VADP (VLA3.7.5)

Timing: doorstart 2026

////////////////////////////////////

4.2 Landbouw

De uitdagingen met betrekking tot landbouw in het kader van de bescherming van drinkwaterbronnen zijn veelzijdig. De impact van **gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en nutriëntenuitspoeling** vormen hierbij de grootste uitdagingen zowel in de onttrekkingsgebieden van oppervlaktewater als de freatische grondwaterwinningen voor drinkwater. De problematiek wordt nog versterkt door de klimaatverandering.



Waar: prioritaire gebieden voor het thema landbouw

Om de maatregelen op een gefaseerde en doelgerichte manier uit te rollen, worden de drinkwaterwingebieden geprioriteerd op basis van de aanwezigheid van één of meerdere vastgestelde risico's uit de pijlers zoals beschreven onder 3.1. Hierbij wordt de risico-georiënteerde aanpak toegepast zoals beschreven onder het strategisch kader.

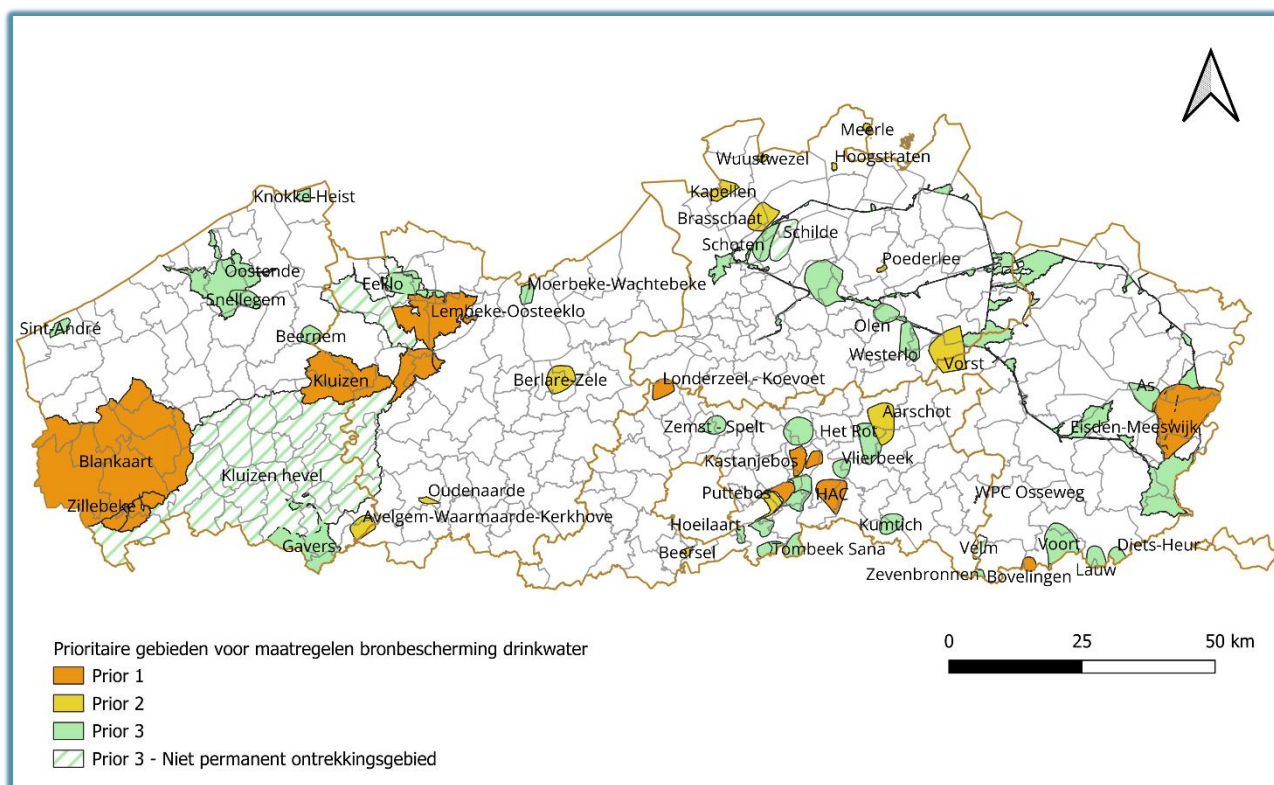
Uit deze risicobenadering komen voor landbouw alvast twee stofgroepen naar voor, zijnde **gewasbeschermingsmiddelen** en hun metabolieten en **nitraten**.

Volgende risicobenadering wordt gehanteerd bij het selecteren van prioritaire gebieden:

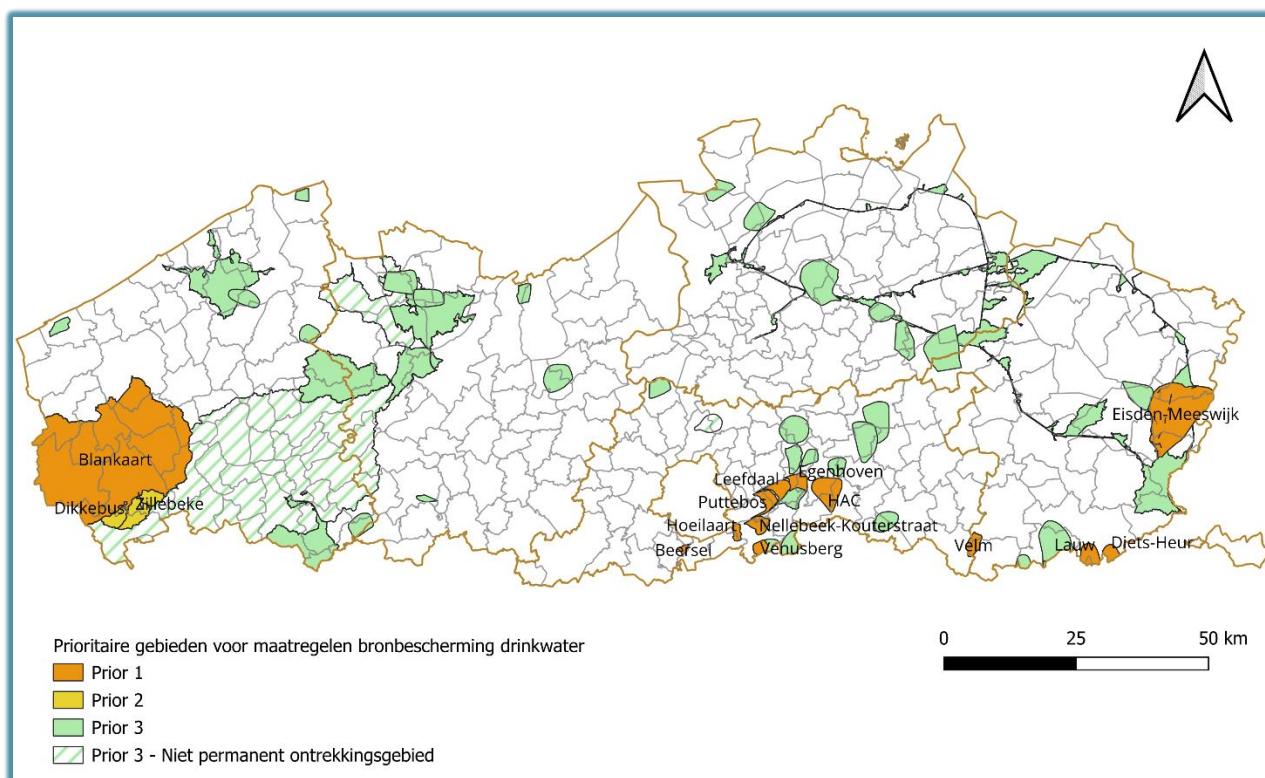
- in welke drinkwaterwingebieden worden pesticiden, metabolieten of nitraten aangetroffen in concentraties hoger dan 60% van de wettelijke norm of gezondheidkundige voorzorgswaarde in het geproduceerde drinkwater,
- in welke drinkwaterwingebieden kampt men reeds met operationele problemen als gevolg van een slechte kwaliteit van het ruwe water door piekconcentraties van gewasbeschermingsmiddelen, metabolieten of nitraten,
- welke gebieden zijn van nature kwetsbaar voor drinkwaterproductie door het gebruik van oppervlaktewater of door korte reistijden van grondwater.

Hoe meer risico's uit bovenstaande benadering in een onttrekkingsgebied worden vastgesteld, hoe hoger de prioriteit van het gebied (figuur 12 en 13). In de prioriteit-1 gebieden komen alle risico's zoals hierboven beschreven voor. Naarmate de prioriteit stijgt, neemt ook de noodzaak toe om mitigerende of preventieve maatregelen te treffen, of om aanvullend onderzoek uit te voeren.





Figuur 12 - Prioritaire gebieden in functie van pesticiden



Figuur 13 - Prioritaire gebieden in functie van nitraten



4.2.1 Aanpak van de puntlozingen van pesticiden

Van alle types verontreiniging van oppervlaktewater door gewasbeschermingsmiddelen is puntvervuiling nog steeds veruit de belangrijkste. Meer dan 50% van alle vervuiling is hieraan toe te wijzen.⁴²

Een vul- en spoelplaats voor spuittoestellen in de landbouw is een speciaal ingerichte locatie waar landbouwers hun spuittoestellen veilig kunnen vullen met gewasbeschermingsmiddelen en nadien reinigen. Deze plaatsen zijn ontworpen om milieuvervuiling te voorkomen en de veiligheid van de gebruiker te verhogen. Afwezigheid van dergelijke plaatsen kan leiden tot calamiteiten en de vervuiling van grondwater en oppervlaktewater.

Faciliteren van de aanleg van vul- en spoelplaatsen

Er wordt een “**Code van de goede praktijk van vul- en spoelplaatsen van spuittoestellen en watercaptatiepunten**” gepubliceerd in een samenwerking tussen het Agentschap Landbouw en Zeevisserij en het Departement Omgeving. De code is bedoeld om bij de aanleg van vul- en spoelplaatsen of watercaptatiepunten duidelijke richtlijnen te geven zodat telers deze plaatsen kunnen inrichten op een manier die puntvervuiling met gewasbeschermingsmiddelen uitsluit. De gids beschrijft welke materialen geschikt zijn en hoe de inrichting concreet moet geconcipieerd, aangelegd en gebruikt dient worden om te voldoen aan de huidige VLAREM-vereisten.

De **VLIF-steun (Vlaams Landbouwinvesteringsfonds)** voor de aanleg van een private vul- en spoelplaats, al dan niet in combinatie met een zuiveringssysteem wordt bestendigd tijdens het lopende GLB. rekening houdend met de budgettaire mogelijkheden wordt de ambitie geformuleerd om ook in het volgende GLB een financiële ondersteuning bij de aanleg van vul- en spoelplaatsen na te streven.

Vanuit de coördinatiecel verzekeren we de samenwerking met lokale actoren die initiatieven nemen om **geschikte locaties voor vul- en spoelplaatsen te identificeren**. Waar mogelijk bieden we ondersteuning bij deze acties.

Waar: generiek

Preventief

Trekker: Agentschap Landbouw en Zeevisserij (ALZ) + Departement omgeving + VMM

Instrument: Sensibilisering + Ondersteuning / Actie uit VADP

Relatie met andere beleidsplannen: VADP (VLA 2.6.5) + (VLA 2.6.7)

Timing: 2026

Financiering via GLB

Aanpassingen van regelgeving inzake vul- en spoelplaatsen

De Code Goede Praktijk van vul- en spoelplaatsen van spuittoestellen en watercaptatiepunten is een eerste stap in de facilitering van de aanleg van vul- en spoelplaatsen en watercaptatiepunten. We zetten daarnaast een traject op om aanpassingen binnen de Vlaamse regelgeving (VLAREM II (indelingslijst en sectorale milieuvoorwaarden), wijzigingsbesluit stedenbouwkundige handelingen, als desgevallend VLAREMA) door te voeren. In het traject van het vrijstellen van stedenbouwkundige handelingen wordt een vrijstelling voorzien voor één overdekte vul- en spoelplaats voor landbouwwerktuigen.

Na een grondige analyse van de knelpunten zullen een aantal wijzigingen noodzakelijk zijn om **bestaande drempels weg te nemen** die de brede implementatie van de aanleg van vul- en spoelplaatsen

⁴² <https://lv.vlaanderen.be/nieuws/code-van-goede-praktijk-voor-vul-en-spoelplaatsen-en-watercaptatiepunten-aan-de-slag-ermee>; <https://inagro.be/wat-puntvervuiling>

Rapportering van gebruikte gewasbeschermingsmiddelen land- en tuinbouw in grondwaterwgebieden

De meest recente Vlaamse wetgeving bepaalt dat vanaf 1 januari 2026 alle professionele gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen verplicht moeten registreren. Dit sluit aan bij Europese regelgeving en maakt deel uit van de bredere strategie voor duurzaam pesticidengebruik.

Via het platform van de meersporenaanpak bespreken we de modaliteiten voor een verplichte **jaarlijkse digitale rapportering** voor alle gebruikte gewasbeschermingsmiddelen vanaf productiejaar 2027 binnen land- en tuinbouw in de beschermingszones II en III.

De VMM heeft voor **grondwaterwinnings** reeds een mandaat om de gegevens over het gebruik op te vragen. Voor de kwetsbare winningen grondwater leggen we de modaliteiten vast voor registratie en rapportering.

De rapportering richt zich dus op kwetsbare grondwaterwingebieden waarbij de aanduiding van op figuur 12 sturend is. Het gebruik van stoffen kan een langdurige impact hebben waarbij de effecten pas in latere fase gedetecteerd worden. De informatie over gebruikte middelen moet dienen voor de **optimalisatie van de monitoringsprogramma's van grondwatermeetnetten** van de drinkwaterbedrijven.

Waar: beschermingszones II en III - grondwaterwinningen cfr prioriteit figuur 12	Preventief
Trekker: VMM + Partners: ALZ + Meersporenaanpak	
Instrument: BVR 27 maart 1985 handeling in drinkwaterwingebieden	
Relatie met andere beleidsinstrumenten: VADP (Bel 3.3.1)	
Timing: 2026 onderzoek van de methode . Uitvoering in 2027	

Aanpak uitloging nitraten in specifieke freatische grondwaterwinningen

In specifieke freatische grondwaterwinningen zien we **stijgende nitraatconcentraties in peilputten en detecteert men concentraties in drinkwater > 60% van de norm.**

We handhaven een verbod op de opslag van mest in de beschermingszones II conform het BVR 27 maart 1985 houdende reglementering van handelingen in waterwingebieden en beschermingszones.

We zetten in op **sterkere handhaving op de correcte toepassing van de bemestingsregels** en **verhoogde sensibilisering** bij de betrokken landbouwers in de beschermingszones (I, II en III)

Waar: beschermingszones II en III met focus op prioritaire grondwaterwinningen volgens figuur 13	Mitigerend + Preventief
Trekker: VLM + Partners: VMM + Departement omgeving + ALZ	
Instrument: Handhaving + sensibilisering	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4A_D_0002)	
Timing: Doorlopend	Geen financiële impact

[illegible]

Openstellen transitie-instrumenten binnen de beschermingszones van de grondwaterwinningen

Freatisch grondwater is bijzonder kwetsbaar voor verontreiniging vanwege de geringe diepte en directe verbinding met het maaiveld. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in of nabij deze gebieden leidt tot een verhoogd risico op aantasting van de grondwaterkwaliteit. Dit vormt een bedreiging voor de kwaliteit van het geproduceerde drinkwater en vereist bijgevolg een sterker preventief beleid met transitie-stimulansen, monitoring en brongerichte maatregelen om de kwaliteit van het grondwater duurzaam te beschermen.

Het landbouwareaal bedraagt 780 ha in beschermingszone II en 12226 ha in beschermingszone III.

We stellen **voor de beschermingszones II en III een pakket aan transitie-maatregelen beschikbaar voor de landbouw** die gefaseerd worden uitgerold.

Deze transitie-maatregelen omvatten maatregelen die **op initiatief van de betrokken waterbedrijven** waaronder het inzetten van gebiedsgerichte bedrijfsmilieuovereenkomsten gericht op het reduceren van de impact van verschillende drukken zoals gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten. Prioriteit wordt gegeven aan de gebieden waar nu al drukken worden waargenomen.

Dit transitietraject **wordt eveneens ondersteund via de instrumenten van de VLM en de uitwerking van thematische inrichtingsnota's drinkwater met gerichte maatregelen en een flankerend beleid.**

Via de coördinatiecel bronbescherming drinkwater wordt dit pakket verder besproken, uitgewerkt en opgevolgd.

Waar: Beschermingszones II en III (figuur 14) met focus op prioritaire grondwaterwinningen volgens figuren 12 en 13	Preventief + Mitigerend
Trekker: ALZ + Partners: VLM + VMM + drinkwaterbedrijven	
Instrument: Wetgeving	
Relatie met andere beleidsplannen: nieuwe maatregel	
Timing: start 2026	Financiële impact onderzoeken, uitvoering binnen bestaande refertekredieten

De focus voor de controleprogramma's voor de VLM zal liggen op het respecteren van de beschermingsstroken zoals vastgelegd via MAP 7.

Toepassing van Geïntegreerde Gewasbescherming (IPM) en de controle daarop is verplicht voor alle professionele gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen.

De controle van IPM wordt verankerd als een jaarlijks terugkerend en zichtbaar proces, waarbij de geaggregeerde resultaten publiek worden gemaakt.

Alle handhavingsinspanningen en resultaten worden tegen eind 2026 systematisch geaggregeerd gedocumenteerd en geïntegreerd in het landbouwdashboard – bronbescherming drinkwater.

Waar: Prioriteitenkaarten 12 en 13 zijn sturend	Preventief
--	------------

Trekker: VLM + ALZ + **Partners:** VMM + Departement omgeving

Instrument: Handhaving

Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B_G_0005)+(4A_D_0002) + (7B_E_0025) - VADP (VLA2.2.1) + (VLA 2.6.12)

Timing: Doorlopend	Geen financiële impact
---------------------------	------------------------

Activatie van ondersteunende landbouwmaatregelen en bedrijfsadvies

In Vlaanderen zijn er verschillende ondersteunende landbouwmaatregelen die deel uitmaken van het **Gemeenschappelijk Landbouwbeleid**. Deze maatregelen zijn bedoeld om innovatie te stimuleren en milieuvriendelijke praktijken te bevorderen.

We begeleiden de opmaak van een catalogus met een overzicht van ondersteunende maatregelen die genomen worden in de drinkwaterwingebieden zoals **ecoregelingen (precisielandbouw, erosiebestrijding, maatregelen die het gebruik en blootstellingsrisico van gewasbeschermingsmiddelen beperken), agromilieuklimaatregelingen, driftreductie (zit vervat in IPM-lastenboek), adviesvragen rond gewasbescherming en water gerelateerde thema's of conversie naar bio-teelt (via Kennisportefeuille).**

Waar: prioriteitenkaarten 12 en 13 zijn sturend	Preventief
--	------------

Trekker: ALZ + VLM + VMM

Instrument: Ondersteuning

Relatie met andere beleidsplannen: SGBP (7B D 0064) + (7B D 0065) + (7B E 0021) + (7B E 0022)

Timing: Doorlopend	geen financiële impact
---------------------------	------------------------

Versnellen van precisielandbouwtechnieken, data-gestuurde beslissingen en andere innovatie

In de drinkwaterwingebieden zetten **we sterk in op precisielandbouwtechnieken** om het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen nauwkeuriger en gedifferentieerder af te stemmen op de behoeften van het gewas en de bodem. Door **gerichte toepassing en data-gestuurde beslissingen beperken we uitspoeling naar waterlopen en beschermen we kwetsbare drinkwatergebieden**. Zo combineren we technologische innovatie met duurzaam waterbeheer en versterken we zowel de landbouwpraktijk als de bescherming van onze drinkwatervoorziening

Waar: Prioriteitenkaarten 12 en 13 zijn sturend	Preventief
--	------------

Trekker: VLM + ALZ + **Partners:** VMM

Landbouwdashboard - bronbescherming drinkwater

De uitwisseling van informatie tussen verschillende entiteiten en beleidsdomeinen moet beter. Om een helder en volledig beeld te krijgen van alle maatregelen die in de onttrekkingsgebieden voor drinkwater worden genomen, wordt **een landbouwdashboard** ontwikkeld. Dit dashboard fungeert als een **interne databron waarin jaarlijks zowel de benutting van de ondersteunende overheidsmaatregelen voor land- en tuinbouw als de resultaten van handhavingsinitiatieven (bv IPM controles) worden samengebracht.**

Een integratie van waterkwaliteitsgegevens over zowel oppervlaktewater, grondwater als het geproduceerde drinkwater wordt beoogd.

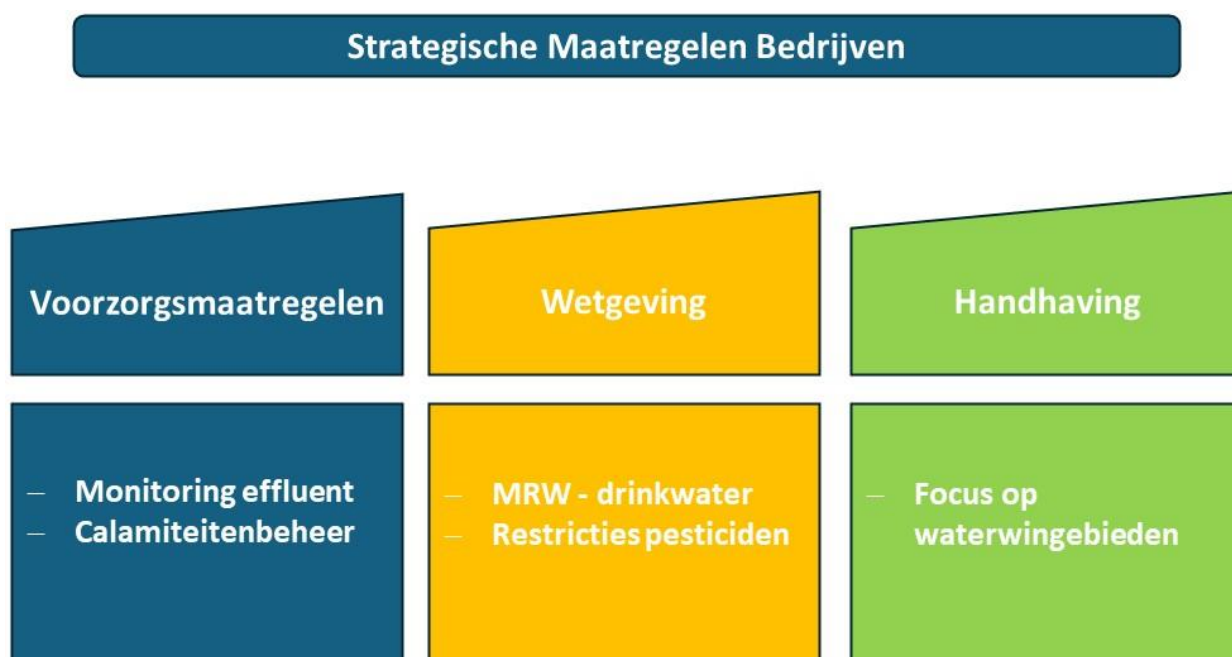
Door deze systematische bundeling van geaggregeerde gegevens ontstaat een gebiedsspecifiek overzicht voor waterbedrijven en de overheid dat inzicht geeft in waar en welke steunmaatregelen effectief zijn toegepast, waar er handavingsinitiatieven liepen, welke inbreuken er waar werden vastgesteld etc. Het dashboard **ondersteunt bevoegde instanties en beleidsmakers bij het opvolgen van effecten en trends en biedt een solide basis om te evalueren of de huidige aanpak volstaat**. Indien blijkt dat bepaalde gebieden achterblijven, kan er beleidsmatig worden bijgestuurd door extra focus op handhaving of op sensibilisering in te zetten via gericht bedrijfsadvies. Zo draagt het landbouwdashboard bij aan een transparante en doelgerichte strategie om zowel de landbouwsector te ondersteunen als de kwaliteit van drinkwaterbronnen duurzaam te beschermen.

De opmaak van een dergelijk landbouwdashbord verloopt via de coördinatiecel. Er wordt onderzocht welke onderdelen ontsloten kunnen worden aan een breder publiek gekoppeld aan de Europese rapporteringsverplichtingen. (art.18 drinkwaterrichtlijn)

Waar: Onttrekkingsgebieden op fig 12 en 13	Preventief
Trekker: VMM + Partners: VLM + ALZ + DOMG	
Instrument: Ondersteuning en sensibilisering	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (7B_E_0026)	
Timing: opstart 2026	Uitvoering binnen bestaande refertekredieten

4.3 Bedrijven

Industriële lozingen kunnen een belangrijke bron van verontreiniging zijn van oppervlaktewater en grondwater. Het gaat hier om **puntbronnen** waarbij specifieke stoffen in relatief hoge concentraties in het milieu terechtkomen. Deze stoffen kunnen afkomstig zijn van **productieprocessen, verontreinigd hemelwater of incidenten** zoals lekkages en calamiteiten. Grondwaterlagen die gevoed worden door waterlopen zijn kwetsbaar voor bedrijfslozingen in oppervlaktewater. Daarnaast is er ook **diffuse verontreiniging** door activiteiten op bedrijfsterreinen en het gebruik van pesticiden.

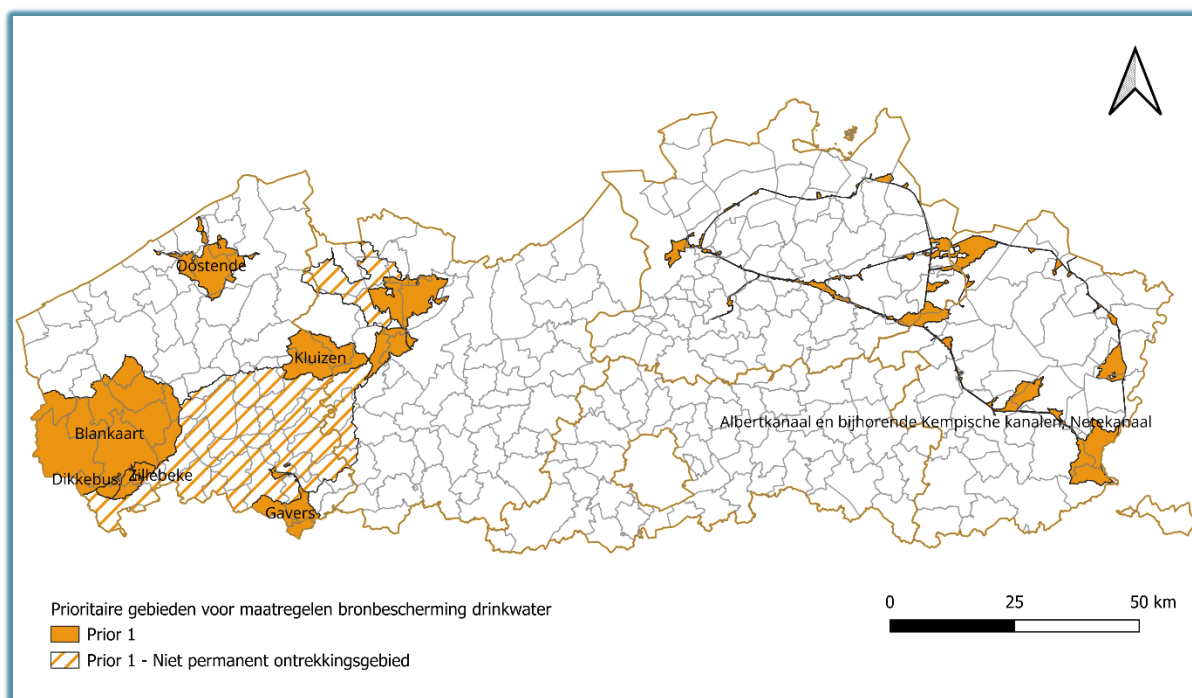


Waar: Prioritaire aandachtsgebieden industrie

Voor de maatregelen binnen het thema bedrijven ligt de focus voornamelijk op alle **kwetsbare drinkwaterwingebieden in oppervlaktewater**. Bedrijfslozingen in deze gebieden hebben een directe impact op de kwaliteit van het oppervlaktewater en dus ook aan het innamepunt van een waterproductiecentrum.

Bedrijven lozen niet rechtstreeks in grondwaterwingebieden. Wel kunnen bedrijfslozingen indirect freatische grondwaterwinningen beïnvloeden via waterlopen die doorheen deze gebieden stromen.





Figuur 41 - Prioritaire gebieden voor het thema industrie

4.3.1 Risicobeheersing van ongewenste stoffen via industriële puntlozingen

Opzetten privaat en publieke samenwerking via de Meersporenaanpak 'Vrijwaring drinkwaterbronnen tegen contaminatie vanuit bedrijfsafvalwaterlozingen'

Sinds 2018 bestaat er een samenwerking tussen de landbouwsector, praktijkcentra, de Vlaamse overheid en de drinkwaterbedrijven. Deze samenwerking heeft als doel de risico's van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij land- en tuinbouwactiviteiten in drinkwaterwingebieden te beperken en gaat uit van een meersporenaanpak via verschillende pijlers zoals preventie, monitoring, kennisdeling en communicatie.

Recente inzichten tonen het belang aan van de bijdrage van bedrijfsafvalwaterlozingen aan de druk op ons oppervlaktewaterwinningen. Naar analogie met de meersporenaanpak voor gewasbeschermingsmiddelen zetten we **een meersporenaanpak op omtrent de impact van bedrijfsafvalwaterlozingen in oppervlaktewaterwingebied.**

Waar: onttrekkingsgebieden oppervlaktewater

Preventief + Mitigerend

Trekker: VMM + **Partners:** VLAIO, sectororganisaties, Departement Omgeving, ...

Instrument: Beleid + Sensibilisering

Relatie met andere beleidsinstrumenten: SGBP3 (4B_C_0005)

Timing: opstart 2026



Risicogebaseerde bijsturing van lozingsvergunningen in oppervlaktewaterwingebieden op basis van milieurichtwaarden

Bedrijven die lozen in drinkwaterwingebied worden verplicht om binnen een overgangstermijn de **meetbare gevaarlijke stoffen uit hun productieproces actief te inventariseren en te rapporteren aan de Vlaamse Overheid** (VMM als bevoegde entiteit drinkwater cfr BVR 20 jan 2023) en deze actueel te houden. Hierbij wordt een lijst van milieurichtwaarden (MRW's) door de Vlaamse overheid ter beschikking gesteld.

De rapportage- en bepalingsgrens bepalen of een stof meetbaar is. De stoffen die geloosd worden boven deze grenswaarden, worden relevant geacht, tenzij ze onder de veilig geachte concentratie blijven. Bedrijven moeten nagaan of ze de verontreinigende **stoffen lozen boven de MRW of IC**. Is dit het geval dient het bedrijf **een lozingsnorm aan te vragen en wordt een lozingsnorm opgenomen in de vergunning op basis van de effectieve impact**. Is dit niet het geval, is er door het bedrijf geen verdere actie vereist maar biedt de aftoetsing aan de MRW een rechtszekerheid van het bedrijf.

Waar: onttrekkingsgebieden oppervlaktewater

Preventief

Trekker: VMM

Instrument: Wetgeving en Monitoring

Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B_D_0226) + (4B_C_0008)

Timing: Na aanpassing VLAREM wetgeving; 2026

Geen financiële impact

Structurele consultatie van de drinkwaterbedrijven bij vergunningen in onttrekkingsgebieden

Vandaag vraagt de VMM een subadvies aan de drinkwaterbedrijven. De VMM bekijkt binnen het actieprogramma vergunningen op welke wijze deze advisering van drinkwaterbedrijven op een zinvolle manier structureel kan meegenomen worden.

Waar: onttrekkingsgebieden oppervlaktewater

Preventief

Trekker: VMM + adviesverlenende instanties

Instrument: Omgevingsvergunning

Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4A_A_0018)

Timing:

Geen financiële impact

Bedrijvendashboard - bronbescherming drinkwater

De uitwisseling van informatie tussen verschillende entiteiten en beleidsdomeinen moet beter. Om een helder en volledig beeld te krijgen van alle maatregelen die in de onttrekkingsgebieden voor drinkwater worden genomen, wordt **een bedrijvendashboard** ontwikkeld. Dit dashboard fungeert als een **interne databron** waarin jaarlijks zowel de benutte ondersteunende overheidsmaatregelen voor bedrijven als de resultaten van handhavingsinitiatieven worden samengebracht en ontsloten.

Een integratie van waterkwaliteitsgegevens over zowel oppervlaktewater, grondwater als het geproduceerde drinkwater wordt beoogd.

Door deze systematische bundeling ontstaat een gebied specifiek overzicht voor waterbedrijven en de overheid dat inzicht geeft in waar en welke maatregelen effectief zijn toegepast, waar er handavingsinitiatieven liepen, welke inbreuken er waar werden vastgesteld etc. Het dashboard **ondersteunt bevoegde entiteiten en beleidsmakers bij het opvolgen van effecten en trends en biedt een solide basis om te evalueren of de huidige aanpak volstaat**. Indien blijkt dat bepaalde gebieden achterblijven, kan er beleidsmatig worden bijgestuurd door extra focus op handhaving of op sensibilisering in te zetten via gericht bedrijfsadvies. Zo draagt het bedrijvendashboard bij aan een transparante en doelgerichte strategie om zowel de bedrijven te ondersteunen als de kwaliteit van drinkwaterbronnen duurzaam te beschermen.

De opmaak van een dergelijk bedrijvendashboard verloopt via de coördinatiecel.

Waar: onttrekkingsgebieden oppervlaktewater	Preventief
Trekker: VMM + Partners: EWI + Departement omgeving	
Instrument: Ondersteuning en sensibilisering	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (7B)	
Timing: Opstart 2026	Uitvoering binnen bestaande refertekredieten

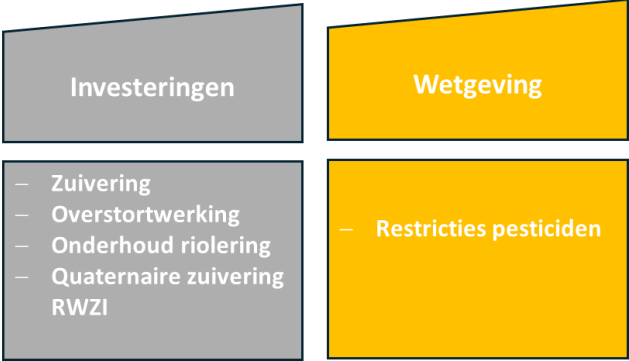
Optimaliseren van het calamiteitenbeheer bij bedrijven voor potentieel gevaarlijke activiteiten

Om accidentele lozingen in drinkwateronttrekkingsgebieden te vermijden, is het essentieel dat bedrijven die risicovolle stoffen gebruiken of opslaan over een gepaste vergunning beschikken. Binnen deze vergunning moet bijzondere aandacht gaan naar snelle en effectieve interventie bij ongevallen en calamiteiten, zoals branden of breuken. Dit vereist een evaluatie en bijsturing van de bestaande incidentenprocedures en calamiteitenplannen. Daarnaast moeten er voldoende bufferbekkens voorzien worden voor de opvang van bluswater, zodat verontreiniging van het grondwater of oppervlaktewater vermeden wordt.

Deze maatregelen maken deel uit van een **breder kader** voor de bescherming van drinkwaterbronnen waarbij **preventie en risicobeheersing centraal** staan. Een belangrijk onderdeel hiervan is directe communicatie vanuit het bedrijf met drinkwaterbedrijven bij bedrijfscalamiteiten, onder meer in het kader van mogelijke innamestops.

Waar: alle onttrekkingsgebieden	Preventief
--	------------

Strategische Maatregelen Huishoudens



Waar: Prioritaire aandachtsgebieden voor huishoudelijk afvalwater

Om de maatregelen op een gefaseerde en doelgerichte manier uit te rollen, worden de drinkwaterwingebieden risicogebaseerd geprioriteerd. Voor dit thema wordt onderscheid gemaakt tussen oppervlaktewater- en grondwaterwingebieden.

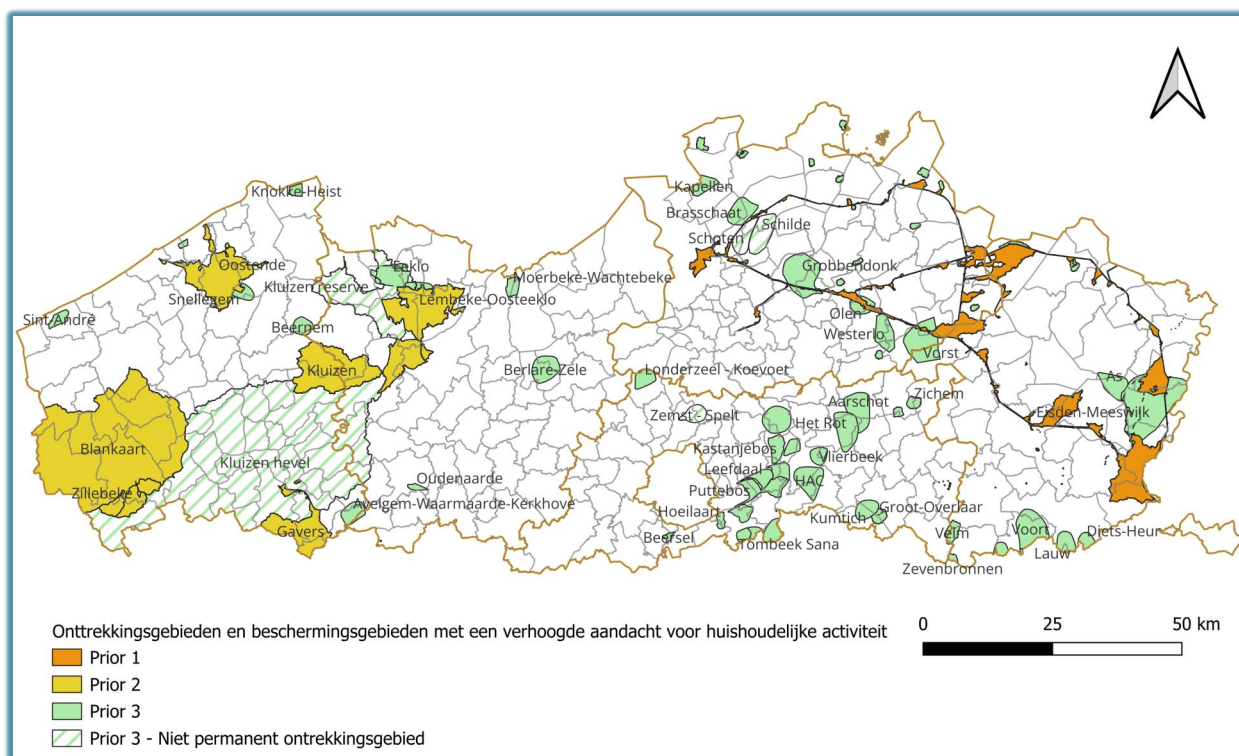
De directe impact van lozingen en overstorten is immers groter in oppervlaktewater dan in grondwaterwingebieden.

Volgende risicobenadering wordt gehanteerd bij het selecteren van prioritaire gebieden:

- De oppervlaktewaterwingebieden waar medicijnresten in het geproduceerde drinkwater aangetroffen worden in concentraties hoger dan 60% van de wettelijke norm/gezondheidskundige advieswaarde
- De gebieden met lozingen van RWZI's, lozingen van ongezuiverd huishoudelijk afvalwater en aanwezigheid van overstorten
- De gebieden die van nature kwetsbaar zijn voor drinkwaterproductie door het gebruik van oppervlaktewater of door korte reistijden van grondwater.

Hoe meer risico's via bovenstaande benadering in een onttrekkingsgebied worden vastgesteld, hoe hoger de prioriteit van dat gebied. Naarmate de prioriteit stijgt, neemt ook de noodzaak toe om mitigerende of preventieve maatregelen te treffen.





Figuur 16 - Prioritaire gebieden voor huishoudelijk afvalwater



4.4.1 Diffuse verontreiniging door huishoudelijk afvalwater of huishoudens

Optimalisatie van opvang en zuivering van huishoudelijk afvalwater

Om de waterkwaliteit in kwetsbare gebieden te verbeteren, zetten we in op de verdere **optimalisatie van de infrastructuur voor zuivering van huishoudelijk afvalwater**. Voor de deelgebieden met een lagere saneringsgraad **versnellen we de aansluiting van huishoudens op DWA waar mogelijk of de installatie van KWZI's en/of goed werkende IBA's**.

De uitrol gebeurt in samenwerking met lokale besturen en eigenaars, met aandacht voor technische ondersteuning en opvolging.

Bij de opmaak van subsidieprogramma's voor gemeentelijke rioolbeheerders en in het Lokaal Pakt krijgen investeringen binnen prioritaire wingebieden een hogere prioriteit.

De lozingsnormen of algemene voorwaarden voor KWZI's en IBA's worden herzien in het kader van de omzetting van de vernieuwde richtlijn stedelijk afvalwater, met de mogelijkheid tot aangescherpte normen in drinkwatergebied. Voor IBA's in drinkwatergebied onderzoeken we de introductie van een jaarlijkse controleverplichting.

Waar: Priorgebieden op kaart 16 zijn hierbij sturend	Preventief + Mitigerend
Trekker: Rioolbeheerders	
Instrument: Investerings	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B_C_0008)	
Timing: Doorlopend	Financiële impact onderzoeken, uitvoering binnen bestaande refertekredieten

Regulier nazicht en onderhoud rioleringen binnen de beschermingszones I, II en III

Een verhoogd nazicht en onderhoud van de rioleringen in de beschermingszones I, II en III is essentieel om de kwaliteit van het grondwater te beschermen. In deze zones gelden strikte regels omdat ze direct of indirect invloed hebben op drinkwaterwinningen. **Slecht functionerende rioleringen kunnen leiden tot lekkages of de infiltratie van verontreinigende stoffen in het grondwater.** Door tijdig onderhoud kunnen risico's op verontreiniging worden beperkt.

Rioolbeheerders hebben **nu reeds wettelijke verplichtingen inzake de risicogebaseerde inspectie** van het gemeentelijk openbaar saneringsnetwerk (BVR 23/2/2024 over de invulling van de gemeentelijke saneringsverplichting – art 12). De **ligging in een grondwaterbeschermingszone I, II en III vormt voor de rioolbeheerder een bijkomende element in de risicogebaseerde inspectie** en zal meegenomen worden bij de opmaak van het volgende inspectieplan.

Waar: Beschermingszones grondwater I, II en III	Preventief + Mitigerend
Trekker: Gemeentelijke rioolbeheerders	
Instrument: Investering	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (5A_C_0021)	
Timing: Doorlopend	Financiële impact onderzoeken, uitvoering binnen bestaande en toekomstige inspectieprogramma's

Verbod op het gebruik van pesticiden op particulier terrein langs oppervlaktewater

Sinds 2015 geldt er een verbod voor het gebruik van pesticiden door openbare besturen tenzij hiervoor een afwijking wordt aangevraagd bij de bevoegde entiteit leefmilieu. Particulieren in Vlaanderen mogen enkel producten gebruiken die toegelaten zijn voor amateurgebruik.

In de onttrekkingsgebieden wordt **het verbod op gebruik van alle pesticiden op particuliere terreinen uitgebreid van 1 m naar 5 m langsheen alle oppervlaktewater**. Deze bufferstrook geldt ook voor alle professionele gebruikers (bv. tuinaannemers) die pesticiden gebruiken op particulier terrein. Bovendien geldt er **een verbod** op gebruik van pesticiden op **verharde terreinen die afwateren naar oppervlaktewater of riolering**.

Waar: alle onttrekkingsgebieden

Preventief + Mitigerend

Trekker: VMM

Instrument : Wetgeving – BVR bescherming OW voor DW - Ministerieel besluit

Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B C 0012) + VADP (VLA 3.3.2.2) + VADP (VLA 2.6.vv)

Timing: Ministerieel besluit - 2026 / Ingang
gebruiksbeperkingen vanaf 2027

Geen financiële impact

4.4.2 Puntverontreiniging door huishoudelijk afvalwater

Aanpakken prioritaire RWZI's in onttrekkingsgebieden in lijn met de nieuwe richtlijn stedelijk afvalwater

RWZI'S kunnen een bron zijn van een complexe mix van verontreinigende stoffen, in het bijzonder restanten van medicijnen en producten voor persoonlijke verzorging. Deze stoffen kunnen hun weg naar ons drinkwater.

De herziening van de Europese Richtlijn voor Stedelijk Afvalwater (ERSA) (24/3019/EU) , goedgekeurd in november 2024, verhoogt de ambitie voor de inzameling en zuivering van stedelijk afvalwater. Conform art. 8 van deze richtlijn, wordt **onderzocht welke zuiveringsinstallaties prioritair uitgerust moeten worden met een bijkomende zuivering**. Deze quaternaire zuivering moet de verontreiniging met micropolluenten zoals medicijnresten aanzienlijk verlagen. De uitrol gebeurt deels risico-gebaseerd. Europa legt op dat bij selectie van RWZI's **bijzondere aandacht dient te gaan naar RWZI's die lozen in onttrekkingsgebieden voor de productie van drinkwater**.

Waar: Priorgebieden op figuur 16 zijn hierbij sturend

Preventief + Mitigerend

Trekker: VMM

Instrument: Investering

Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B C 0008)

Timing: in lijn met timing ERSA

Financiële impact : UPV in voorbereiding cfr. nieuwe ERSA

////////////////////////////////////

Aanpakken prioritaire overstorten in onttrekkingsgebieden in lijn met de nieuwe richtlijn stedelijk afvalwater

Overstorten zijn nooduitlaten in rioleringsstelsels die bij hevige regenval overtollig rioolwater gecontroleerd afvoeren naar oppervlaktewater. Bij overstortwerking komt ongezuiverd afvalwater in beken en rivieren terecht. Dit kan vervuiling veroorzaken met nutriënten, organisch materiaal, pesticiden, medicijnresten etc.. Ze zijn **technisch nodig** om overstromingen en schade aan riolen te vermijden, maar kunnen **een risico vormen voor drinkwateronttrekkingsgebieden**.

Conform art.5 van de richtlijn stedelijk afvalwater (24/3019/EU) moeten **tegen 2033 geïntegreerde beheerplannen voor stedelijk afvalwater worden opgemaakt inclusief een plan van aanpak voor de overstorten die een risico vormen voor milieu of gezondheid van de mens**. Een risicogebaseerde aanpak wordt voorzien voor de selectie van gebieden waarvoor de opmaak van een dergelijk beheerplan nodig is. **Onttrekkingsgebieden voor drinkwater krijgen in deze benadering de nodige prioriteit.**

In afwachting van deze **geïntegreerde beheerplannen, maken we gebruik van** het BVR gemeentelijke saneringsverplichting, waarin een instrument voorhanden is om prioritaire gebieden aan te duiden om overstorten die een probleem vormen voor o.m. de drinkwaterproductie aan te pakken. In dergelijke gebieden moeten rioolbeheerders de impact in kaart brengen en een actieplan opstellen. In 2026 wordt geëvalueerd of bijkomende gebieden moeten aangeduid worden ivf risico's drinkwaterproductie op basis van de hogervermelde beheerstrategieën. Om de efficiëntie te verhogen, zorgen we voor een maximale afstemming tussen lokale en bovenlokale investeringen. Met een netwerkregie streven we naar een meer geïntegreerde aanpak van de rioleringsopgaven. In samenwerking met de lokale besturen en rioolbeheerders ontwikkelen we een concreet voorstel. Voorts worden de investeringen in de aanpak van problematische overstorten in drinkwatergebieden versneld. Hiertoe werd binnen het nieuwe Lokaal Pact-programma een bijkomende categorie toegevoegd.

Waar: Priorgebieden op figuur 16 zijn hierbij sturend	Preventief + Mitigerend
Trekker: Rioolbeheerders	
Instrument: BVR invulling gemeentelijke saneringsverplichting 23/2/2024 + Lokaal Pact	
Relatie met andere beleidsplannen:	
Timing: 2026 start opmaak actieplannen voor hoog risicovolle gebieden + invulling ERSA binnen timing ERSA	Financiële impact onderzoeken, uitvoering binnen saneringsmiddelen en lokaal pact

4.5 Bodem

Bescherming van freatische grondwaterwinningen tegen verontreiniging

We optimaliseren de **communicatie en informatie-uitwisseling** tussen de drinkwaterbedrijven en OVAM met als **doel een hogere prioritering van de saneringsdossiers (verkennende / oriënterende/ beschrijvende bodemonderzoeken en bodemsaneringsprojecten) in drinkwaterwingebieden**. Deze samenwerking is niet alleen van belang voor **PFAS-dossiers, maar ook voor andere stoffen**. Drinkwaterbedrijven kunnen op hun beurt hun monitoringsstrategie beter afstemmen op basis van gekende saneringsdossiers.

Het Vlaamse beleid richt zich op het beperken van PFAS-verontreiniging en andere verontreiniging in bodem en grondwater om risico's voor drinkwaterbronnen te minimaliseren.

Bij verhoogde PFAS-concentraties in grondwaterwinningen wordt zo snel mogelijk een oriënterend bodemonderzoek opgestart om de herkomst van de verontreiniging vast te stellen. Hoe dichter de hotspot zich bij de bronzone bevindt, hoe hoger de prioriteit om een saneringstraject te initiëren of te voorzien in de nodige afscherming om verontreiniging van de bron te vermijden. De sanering van bestaande (historische) verontreinigingen wordt verdergezet. In afwachting van bodemsanering kunnen door OVAM (tijdelijke) voorzorgsmaatregelen opgelegd worden om mens en/of milieu te beschermen tegen de risico's van (verspreiding van) bodemverontreiniging.

Na het tijdelijke handelingskader PFAS uit 2023 is een **generiek handelingskader** voor bodem en grondwater opgesteld. Dit bevat strengere toetsingswaarden voor drinkwatergebieden en beschermingszones van type I, II en III. Het gebruik van PFAS-houdende bodemmateriële in deze zones wordt niet toegelaten wanneer uitloogtesten aantonen dat drinkwaternormen worden overschreden.

Daarnaast geldt sinds mei 2025 een nieuwe standaardprocedure voor het uitvoeren van oriënterend bodemonderzoek. Hierbij hoort ook het beoordelen en adviseren van **voorzorgsmaatregelen in afwachting van bodemsaneringswerken**. Deze maatregelen zijn verplicht wanneer een verontreiniging zich in of nabij (richtwaarde: binnen 20 meter) een drinkwaterwingebied, beschermingszone, drinkwaterput of een waterput voor het besproeien van moestuinen bevindt.

Waar: prioritaire grondwaterwinningen voor PFAS: Brasschaat, Vorst, Herentals, Kapellen, Olen, Westerlo, Grobbendonk, Avelgem, Snellegem, Zele, Londerzeel, Meeswijk, Heverlee Andere stoffen: grondwaterwinningen - figuur 2	Preventief + Mitigerend
Trekker: OVAM + Drinkwaterbedrijven + Partner: VMM + afstemming Hub zorgwekkende Stoffen	
Instrument: Onderzoek	
Relatie met andere beleidsplannen: Generiek handelingskader PFAS	
Timing: Opstart 2026	Financiële impact onderzoeken, uitvoering binnen bestaande refertekredieten

4.6 Generieke maatregelen

De ruimtelijke bescherming van onttrekkingsgebieden, en meer specifiek de beschermingszones rond drinkwaterwinningen, zorgt ervoor dat iedereen rekening moet houden met de impact van activiteiten op de drinkwaterproductie. Binnen deze zones kunnen bijkomende maatregelen of beperkingen worden opgelegd met betrekking tot landbouw, industrie, huishoudens, lozingen of bodemverstoringen. Generieke handelingskaders bieden de vergunningverlenende overheid en handhavers uniforme richtlijnen bij de evaluatie van economische activiteiten, ruimtelijke planning en vergunde activiteiten. Daarnaast is het cruciaal om in te zetten op een sterke dialoog en samenwerking tussen diverse actoren.

In het **stroomgebiedbeheerplan 2022-2027** staan acties en maatregelen om de handelingskaders voor onttrekkingsgebieden oppervlaktewater en grondwater uit te werken. In dit plan worden enkele acties opnieuw opgenomen met als doel deze optimaal te integreren in het strategisch plan waterbevoorrading.

Aanduiden Beschermingszones oppervlaktewaterwingebieden voor drinkwater– uitwerken handelingenkader binnen de beschermingszones

In het kader van het derde stroomgebiedbeheerplan (SGBP3) werd een voorstel van handelingen kader opgenomen voor de bescherming van de onttrekkingsgebieden. Dit kader heeft als doel om de kwaliteit van het oppervlaktewater in de onttrekkingsgebieden proactief te bewaken en te beschermen, met het oog op de volksgezondheid en de continuïteit van de drinkwatervoorziening.

In het plan werden een aantal pijlers opgenomen dewelke herbevestigd worden.

- Er wordt een **gebied** afgebakend van **hogere bescherming** aan het innamepunt naar analogie met de grondwaterbeschermingszones. Een **regeling met betrekking tot calamiteiten** wordt uitgewerkt en de **noodzaak voor bijkomende generieke beperkingen in deze zones wordt geëvalueerd** en waar relevant uitgewerkt. Dit wordt eveneens gekoppeld aan het handelingkader van bemalingswater inzake PFAS.
- Er werd ook een voorstel opgenomen over de voorzorgswaarden voor drinkwater in oppervlaktewater. Deze pijler koppelen we aan de maatregel rond de **MRW in drinkwater**.

Waar: onttrekkingsgebieden oppervlaktewater	Preventief + Mitigerend
Trekker: VMM	
Instrument: Wetgeving	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B_C_0013) + VADP (VLA 3.7.4)	
Timing: in werking medio 2027	Geen financiële impact

Update van het handelingenkader beschermingszones grondwater

De bescherming van grondwaterwinningen is een cruciaal beleidsinstrument. Momenteel onderscheiden we drie types beschermingszones:

- Type I: de onmiddellijke zone rondom het waterwingebied waar water binnen 24 uur de winning kan bereiken.
- Type II (bacteriologische zone): de zone waar water binnen 60 dagen de winning kan bereiken.
- Type III (chemische zone): het voedingsgebied van de grondwaterwinning, gebaseerd op hydrogeologische modellen en beperkt tot maximaal 2000 meter van de grens van het waterwingebied bij freatische winningen.

Om de bescherming verder te versterken, wordt de invoering van een nieuwe zone **Type IV** onderzocht. Deze zone richt zich op de bescherming van de **diepere ondergrond** met focus op opvangen van **risico's gekoppeld aan geothermie en of activiteiten in de diepere ondergrond**. De procedure voor aanvraag en vaststelling van de beschermingszones zal grondig doorgelicht en aangepast worden om deze uitbreiding juridisch en praktisch te verankeren.

Daarbij is het noodzakelijk om de **bestaande regelgeving** rond verontreiniging te **actualiseren**. De wetgeving van 27 maart 1985 betreffende handelingen binnen waterwingebieden en beschermingszones (laatste wijziging BVR 15 augustus 2013) zal herzien worden, met bijzondere aandacht voor de bescherming van de diepe ondergrond. Ook de restricties opgenomen in VLAREM worden doorgelicht en aangepast waar nodig.

Waar: Beschermingszones grondwater	Preventief + Mitigerend
Trekker: VMM	
Instrument: Wetgeving	
Relatie met andere beleidsplannen: VADP (VLA 3.7.4)	
Timing: medio 2027	Geen financiële impact

Onderzoeken impact interactie van oppervlaktewater op grondwaterwinningen

Als zich binnen het onttrekkingsgebied van een grondwaterwinning een waterloop bevindt die voedend is voor dit gebied, dan kan een **verontreiniging vanuit die waterloop in de grondwaterwinning terechtkomen**.

We inventariseren de grondwaterwinningen waar deze interactie relevant is. We bakenen de **afstroomgebieden af waar lozingen (bedrijfsafvalwater of huishoudelijk afvalwater) op oppervlaktewater een impact kunnen hebben**. We werken een beheerstrategie uit voor deze lozingen uit met specifieke aandacht voor de impact op de drinkwaterproductie van deze grondwaterwinningen.

Waar: onttrekkingsgebieden grondwater	Preventief
Trekker: VMM	
Instrument: Wetgeving en Monitoring	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B_D_0226) + (4B_C_0008)	
Timing:	Geen financiële impact

Grensoverschrijdende verdragen voor het Scheldebekken en het Maasbekken met Wallonië en Frankrijk

De bescherming van drinkwaterbronnen vraagt om grensoverschrijdende afspraken en samenwerking met Wallonië en Frankrijk. Hiervoor bestaan al verschillende structuren, zoals de Internationale Scheldec commissie, Maascommissie, het Interreg-programma Frankrijk–Wallonië–Vlaanderen, en bilaterale overlegfora op bekkenniveau.

- Aan de IMC/ISC zal worden gevraagd om een **politiek overlegorgaan** formeel te **installeren** met het oog op de totstandkoming van een nieuw **interregionaal drinkwaterverdrag voor de Maas en de Schelde**. In dit verdrag worden bindende afspraken vastgelegd over de aanpak van grensoverschrijdende verontreiniging, de uitwisseling van informatie over lozingsvergunningen, de afstemming van beleidskaders en de versterking en evaluatie van de alarmeringssystemen (onder meer naar aanleiding van het propamocarb-incident). De Europese Commissie zal worden uitgenodigd om deze gesprekken binnen de IMC/ISC mee te volgen en te ondersteunen.
- De bestaande administratieve platforms binnen IMC/ISC zullen ook formeler betrokken worden bij bronbeschermingsprogramma's. Zo kan de kennisuitwisseling, gezamenlijke monitoring en afstemming van maatregelen versterkt worden.

Waar: De Blankaart, De Gavers en Albertkanaal	Preventief + Mitigerend
Trekker: VMM, ISC, IMC, EGTS en drinkwaterbedrijven	
Instrument: Beleid	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B_C_0010)	
Timing: doorlopend	Geen financiële impact

Opmaken afsprakenkader over operationeel waterbeheer met impact op onttrekkingsgebieden

Het beheer van waterlopen heeft een directe invloed op het debiet, de waterkwaliteit en de beschikbaarheid van water voor drinkwaterproductie. Door sturing van stuwen, overpompings- en spuibeheer kunnen debieten kunstmatig verhoogd of verlaagd worden, wat cruciaal is in droge periodes. Een bijkomend risico is verzilting, vooral bij omgekeerd spuibeheer in kustgebieden, waarbij zout water via kanalen binnendringt. Dit verhoogt het chloridegehalte in oppervlaktewater en veroorzaakt innamestops. Inname uit verontreinigde waterlopen moet dan tijdelijk worden stopgezet, wat de drinkwaterproductie onder druk zet en de leveringszekerheid vermindert.

Een **geïntegreerd waterbeheer**, afgestemd op zowel kwantiteit als kwaliteit, is daarom **essentieel om de drinkwatervoorziening duurzaam te garanderen** (onder meer naar aanleiding van de langdurige innamestop in De Blankaart in 2025).

We verankeren structureel overleg en communicatie tussen de waterloopbeheerders, drinkwaterbedrijven en VMM (als bevoegde entiteit drinkwater) en stellen hiertoe afsprakenprotocollen op.

Waar: De Blankaart, Oostende, De Gavers	Preventief + Mitigerend
Trekker: Waterloopbeheerders + drinkwaterbedrijven + VMM	
Instrument: Beleid	
Relatie met andere beleidsplannen: SGBP3 (4B_C_0010)	
Timing: 2026 opstart	Geen financiële impact

Lokale gebiedscoalities Blue Deal met aandacht voor bronbescherming drinkwater

Lokale Gebiedscoalities (of 'Gebiedsdeals') binnen de Vlaamse Blue Deal zijn samenwerkingen tussen de Vlaamse overheid en lokale partners (actoren, gemeenten) om concrete, gebiedsgerichte actieprogramma's te ontwikkelen en financieren, gericht op het verbeteren van het watersysteem (meer infiltratie, minder droogte, betere waterkwaliteit) door projecten zoals, water vasthouden in de bodem en slimme drainage, om Vlaanderen weerbaarder te maken tegen klimaatverandering.

In de subsidieoproep (via doelstelling, andere lokale doelen) wordt een doelstelling opgenomen rond duurzame watervoorziening voor het beschermen van waterbronnen.

	Preventief
Trekker: VLM + VMM	
Instrument: Ondersteuning	
Relatie met andere beleidsplannen: Blue Deal 2025-2029	
Timing: 2026	Financiële impact; binnen de voorziene werkingsmiddelen

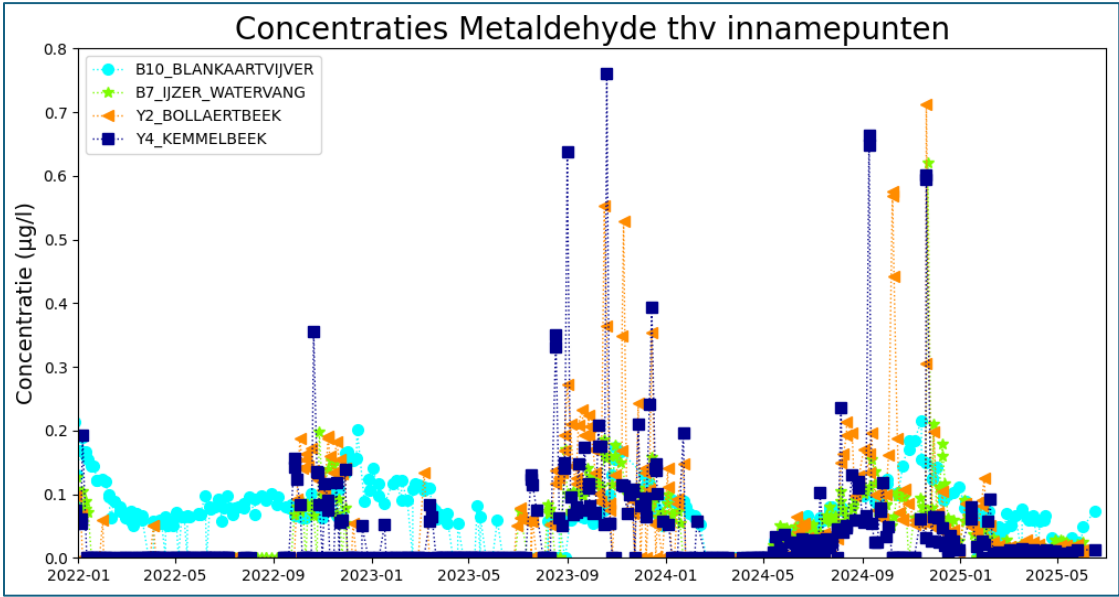
2/ Landbouw (diffuus gebruik)	Uitfasering in de oppervlakte- waterwingebieden voor probleemstoffen mits kosteneffectief alternatief	Uitfasering in alle drinkwatergebieden voor probleemstoffen mits kosteneffectief alternatief	Uitfasering in gans Vlaanderen voor probleemstoffen mits kosteneffectief alternatief	Uitfasering in gans Vlaanderen voor PFAS houdende pesticiden
-------------------------------------	--	---	--	--

Om bedrijven te ondersteunen in deze transitie kan beroep gedaan worden op de bestaande VLAIO-steunmaatregelen gericht op het stimuleren van innovatie en (ecologische) investeringen Ook voor de landbouwsector wordt ingezet op een actief investeringsprogramma voor het stimuleren van innovatie inzake alternatieven.

4.7.1 Metaldehyde

Metaldehyde is een slakkendodend middel dat gebruikt wordt in de vorm van blauwe korrels, die ongeveer 6 tot 6,5% van de werkzame stof bevatten. Deze stof vormt een risico voor de waterkwaliteit.

Door de aanwezigheid van deze stof in het ruwe water, worden de waterproductiecentra van De Blankaart, Zillebeke en Dikkebus de afgelopen jaren regelmatig geconfronteerd met **ongebruikelijke en niet geplande innamestops** gedurende meerdere dagen per jaar soms versterkt door andere factoren zoals verzilting of verhoogde nutriëntendruk.



Figuur 17 - Evolutie concentratie metaldehyde ter hoogte van innamepunten in het IJzerbekken



Beheerstrategie voor Metaldehyde: verbod op alle gebruik in specifieke onttrekkingsgebieden oppervlaktewater

We passen voor deze stof de beheerstrategie toe met oog op het instellen van een verbod voor alle gebruik van deze stof voor landbouwtoepassingen maar ook op bedrijfsterreinen en op particulier terrein ongeacht de gebruiker.

Voor deze stof is voor de meeste teelten een **bruikbaar alternatief beschikbaar** op basis van ijzerfosfaat.

Vanaf januari 2028 wordt het gebruik van metaldehyde verboden in gans Vlaanderen .

Waar: De Blankaart, Zillebeke, Dikkebus

Mitigerend

Trekker: VMM + **Partners:** Agentschap Landbouw en Zeevisserij + Departement Omgeving

Instrument: Wetgeving – BVR Bescherming OW voor DW - Ministerieel besluit

Relatie met andere beleidsplannen: VADP (VLA 2.6.vv)

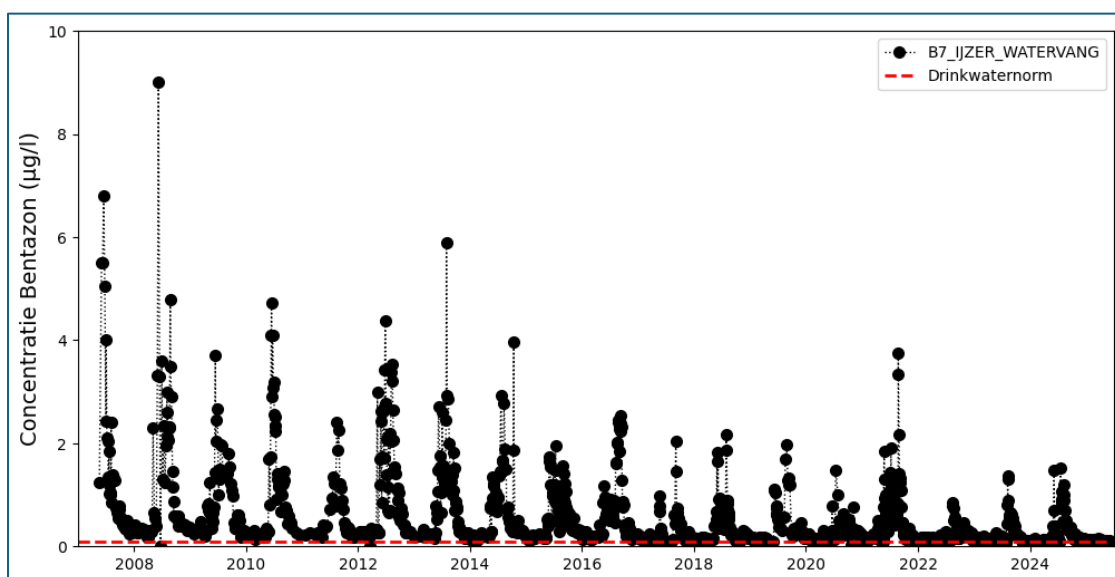
Timing: MB voorjaar 2026 - ingang verbod vanaf januari 2028

4.7.2 Bentazon

Het gebruik van Bentazon werd **al in 2024 strenger gereguleerd**. Het middel is inmiddels **enkel nog toegelaten bij de teelt van bonen en erwten**. Niettemin deze beperkingen, wordt deze stof **waargenomen in oppervlaktewater**.

Deze stof zorgt afgelopen jaren voor regelmatig **ongebruikelijke innamestops** in de waterproductiecentra van De Blankaart, Zillebeke en Dikkebus soms versterkt door andere factoren zoals verzilting of verhoogde nutriëntendruk.

In de grondwaterwinningen Avelgem, Berlare-Zele, Koevoet, Leefdaal, Puttebos wordt bentazon eveneens in **concentraties boven de 60% van de drinkwaternorm van 0.1 µg/l** aangetroffen.



Figuur 42 - Evolutie concentratie Bentazon ter hoogte van waterinnamepunt uit de IJzer

Toepassen beheerstrategie probleemstoffen voor Bentazon

De **beheerstrategie voor probleemstoffen wordt in 2026 uitgerold voor bentazon** met het oog op het instellen van maatregelen bij de betrokken sectoren en die zorgen voor een structurele daling van de impact van bentazon op de drinkwaterbronnen.

Hierin wordt, in aanvulling van bronnenonderzoek, onder meer gekeken welke alternatieve middelen beschikbaar zijn en hoe er ingezet kan worden op het gebruik van deze alternatieven.

Waar er een kosteneffectief alternatief bestaat, wordt het gebruik van de stof vanaf 2028 uitgefaseerd. Eerst in de oppervlaktewaterwingebieden (2028), daarna in alle drinkwaterwingebieden (2030), tenslotte in gans Vlaanderen (2032).

Bijkomend worden er voor de toepassingen waarvoor er geen kosteneffectief alternatief beschikbaar is, vanaf 2028 bufferzones ingesteld van 5 m langs VHA waterlopen in de oppervlaktewaterwingebieden waar de stof een probleem vormt.

Waar: ontrekkingsgebieden oppervlakte: De
Blankaart, Zillebeke, Dikkebus /
ontrekkingsgebieden grondwater: Avelgem, Berlare-
Zele, Koevoet, Leefdaal, Puttebos

Mitigerend

Trekker: VMM + **Partners:** Agentschap Landbouw en Zeevisserij + Departement Omgeving

Instrument: Wetgeving – BVR Bescherming OW voor DW - Ministerieel besluit

Relatie met andere beleidsplannen: VADP (VLA 2.6.yy)

Timing: vanaf 2028

4.7.3 Clopyralid

Dit middel wordt gebruikt als **selectief herbicide tegen breedbladige onkruiden** zoals distels, kamille en klaver. Het wordt gebruikt op akkerbouwgewassen en in grasland als in parken, tuinen sportterreinen en bedrijfsterreinen. Het wordt vooral toegepast in het voorjaar en de zomer en **wordt moeilijk verwijderd door actieve koolfilters**. Bij piekverontreinigingen dient de **inname van ruwwater dan ook stopgezet worden**.

Deze stof zorgt afgelopen jaren regelmatig voor ongebruikelijke innamestops in de waterproductiecentra van De Blankaart, Zillebeke en Dikkebus soms versterkt door andere factoren zoals verzilting of verhoogde nutriëntendruk.

////////////////////////////////////

Concentraties Chlormequat thv innamepunten

Concentratie (µg/l)

Legend:

- B10_BLANKAARTVIJVER
- B7_IJZER_WATERVANG
- Y2_BOLLAERTBEEK
- Y4_KEMMELBEEK

Date	B10_BLANKAARTVIJVER (µg/l)	B7_IJZER_WATERVANG (µg/l)	Y2_BOLLAERTBEEK (µg/l)	Y4_KEMMELBEEK (µg/l)
2022-01-01	0.00	0.15	0.00	0.00
2022-04-01	0.00	1.15	0.35	0.30
2022-08-01	0.00	0.02	0.00	0.00
2023-04-01	0.45	1.05	0.50	0.82
2023-10-01	0.00	0.00	0.15	0.00
2024-04-01	0.00	0.48	0.75	0.18
2024-06-01	0.00	0.10	0.42	0.00
2025-01-01	0.00	0.15	0.00	0.00
2025-05-01	0.05	0.18	0.90	0.42

Figuur 20 - Evolutie van chlormequaat ter hoogte van innamepunten in het IJzerbekken

Toepassen beheerstrategie probleemstoffen voor Chlormequat chloride

De **beheerstrategie voor probleemstoffen wordt in 2026 uitgerold voor chlormequat chloride** met het oog op het instellen van maatregelen, en teeltspecifiek alternatievenonderzoek, die zorgen voor een structurele daling van de impact van chlormequat chloride op de drinkwaterbronnen.

Waar er een kosteneffectief alternatief bestaat, wordt het gebruik van de stof vanaf 2028 uitgefaseerd. Eerst in de oppervlaktewaterwingebieden (2028), daarna in alle drinkwaterwingebieden (2030), tenslotte in gans Vlaanderen (2032).

Bijkomend worden er voor de toepassingen waarvoor er geen kosteneffectief alternatief beschikbaar is, vanaf 2028 bufferzones ingesteld van 5 m langs VHA waterlopen in de oppervlaktewaterwingebieden waar de stof een probleem vormt.

Waar: De Blankaart, Zillebeke, Dikkebus	Mitigerend
Trekker: VMM + Partners: Agentschap Landbouw en Zeevisserij + Departement omgeving	
Instrument: Wetgeving – BVR Bescherming OW voor DW	
Relatie met andere beleidsplannen: VADP (VLA 2.6.yy)	
Timing: vanaf 2028	

Daardoor worden in het onttrekkingsgebied voor de Blankaart, Zillebeke, Dikkebus en De Gavers vanaf 1 januari 2027 nieuwe maatregelen ingevoerd die gelden voor alle professionele gebruikers:

- Voor de **lozingen van bedrijfsafvalwater** wordt een doorgedreven aanpak van puntbronnen toegepast overeenkomstig de nieuwe beheerstrategie het strategisch plan drinkwater. Met de betrokken bedrijven worden de individuele trajecten versneld met als expliciet einddoel : via aangepaste **lozingsvergunningen** zo snel mogelijk de drinkwaternorm van 0.1 ug /l te behalen. VITO wordt gevraagd om een kwantitatieve meetmethode te ontwikkelen die op een betrouwbare manier 1,2,4 Triazool en het totale triazoolpotentieel in kaart brengt, met het oog op monitoring en normering. De Vlaamse regering wil tegelijk projecten rond waterhergebruik maximaal faciliteren. De problematiek van opconcentratie bij waterhergebruik en de waterkwaliteitsdoelen, wordt opgenomen in het strategisch plan waterbevoorrading industrie.

Waar: Onttrekkingsgebied De Blankaart, De Gavers, Zillebeke en Dikkebus	Preventief + Mitigerend
--	-------------------------

Instrument: wetgeving BVR – bescherming OW voor DW

4.7.6 TFA

////////////////////////////////////

TFA kan zowel via het gebruik van PFAS-houdende pesticiden als het gebruik in industriële toepassingen, medische en cosmetische toepassingen zijn weg naar het aquatische milieu vinden en zo doordringen in het drinkwaterketen.

De concentraties aan TFA in drinkwater liggen ruim onder de gezondheidskundige advieswaarde maar zitten in sommige gebieden dicht bij de 60 % van deze gezondheidskundige advieswaarde.

Hoewel de drempels voor het inzetten van de uitgetekende beheerstrategieën nog niet worden overschreden, wordt er vanuit het voorzorgsprincipe en de recente beleidsbeslissingen toch een aantal maatregelen uitgewerkt

Opstarten bronnenonderzoek TFA in de onttrekkingsgebieden oppervlaktewater	
Vlaanderen start een bronnenonderzoek analoog aan het onderzoek van 1,2,4-triazool zodat de bijdrages van alle sectoren begroot kunnen worden en de juiste maatregelen kunnen genomen worden. Er wordt verder gebouwd op de inzichten die zijn verkregen in de studie https://vmm.vlaanderen.be/publicaties/verkennde-studie-naar-ultrakorteketen-pfas-in-vlaanderen	
Waar: in eerste instantie De Blankaart, Zillebeke en Dikkebus	Preventief + Mitigerend
Trekker: VMM + Partners: ALZ + Departement Omgeving	
Instrument: wetgeving BVR – bescherming OW voor DW	
Timing: bronnenonderzoek 2026 + implementatie van maatregelen in 2027	

Evaluatie impact en beschikbare alternatieven bij een uitfasering van toegelaten toepassingen op basis van werkzame stoffen die als PFAS-stoffen gecategoriseerd worden.	
Wat het luik gebruik van PFAS-gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw betreft, dringen we aan op een spoedige evaluatie van de erkenning voor PFAS-gewasbeschermingsmiddelen. In dit kader is het Agentschap Landbouw en Zeevisserij betrokken in een federaal initiatief van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (FVVVL). De FVVVL is verantwoordelijk voor de evaluatie en het al of niet toelaten van gewasbeschermingsmiddelen in België. Hiermee wenst de FVVVL in het kader van zijn bevoegdheid, op korte termijn (begin 2026) de noodzaak van de bestaande toelatingen in BE van PFAS-gewasbeschermingsmiddelen te evalueren. De gewesten zijn gevraagd om het actueel gebruik van deze PFAS-gewasbeschermingsmiddelen, het belang hiervan en de beschikbaarheid van haalbare alternatieven te duiden. Voor Vlaanderen zal het Agentschap Landbouw en Zeevisserij deze analyse uitvoeren voor wat de PFAS-gewasbeschermingsmiddelen betreft. Het Agentschap zal hiervoor de verschillende relevante stakeholders bij de overheid (Dept. Omgeving & VMM) en het praktijkonderzoek (praktijkcentra, ILVO) raadplegen.	
Waar: Generiek + gebiedsspecifiek	Preventief
Trekker: Agentschap Landbouw en Zeevisserij	

ZUIVERINGSSTRATEGIE EFSA4 - PFAS



1 SITUERING

1.1 PFAS in het drinkwater

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische antropogene stoffen die door de mens zijn gemaakt en van nature niet in het milieu voorkomen.

PFAS kunnen in het milieu terecht komen via de lucht of via het afvalwater. Ze kunnen ook in het milieu terecht komen door het gebruik van bijvoorbeeld brandblusmiddelen die PFAS bevatten. Eenmaal in het milieu blijven ze daar aanwezig. Ze breken niet goed af en kunnen in kleine hoeveelheden terecht komen in voedsel of (drink)water. Daarnaast zijn PFAS aanwezig in veel consumptieproducten.

Van PFAS is bekend dat ze schadelijke effecten kunnen hebben op de gezondheid van mensen. De precieze eigenschappen verschillen per specifieke PFAS-component. De ene PFAS is schadelijker dan de andere PFAS-component. Ook zijn er heel veel PFAS waar nog weinig over bekend is. De kennis over PFAS en gezondheid wordt nog altijd uitgebreid.

1.2 Wetgevend kader

De **Europese drinkwaterrichtlijn** introduceert twee PFAS-parameters:

- Som van PFAS - 0,1 µg/l - som van 20 individuele PFAS opgenomen in bijlage III
- PFAS totaal – 0,5 µg/l

De parameter 'PFAS totaal' is van toepassing van zodra de Europese Commissie (EC) technische richtsnoeren voor de monitoring ter beschikking stelt.

Lidstaten hebben de vrijheid om één of beide parameters te gebruiken bij de implementatie van de richtlijn.

Ten laatste op 12/1/2026 moet aan de parameterwaarde voor de weerhouden parameter(s) voor de opvolging van PFAS in drinkwater worden voldaan.

In het **Vlaams Drinkwaterbesluit** (BVR van 20 januari 2023) zijn volgende normen voor PFAS opgenomen:

- De parameter ‘**som van PFAS**’ werd overgenomen vanuit de Europese drinkwaterrichtlijn en geldt dus als formele omzetting van de richtlijn. De parameterwaarde voor de **som van 20 PFAS ligt op 0,1 microgram per liter** (=100 nanogram per liter).
- De parameter ‘**PFAS-totaal**’ waarvoor een parameterwaarde van **0,5 microgram per liter** (= 500 nanogram per liter) is opgenomen. Deze norm geldt voor het **totaal van de PFAS die zijn opgenomen in WAC/IV/A/025⁴³**. Deze parameter is dus niet gelijk aan de parameter PFAS-totaal uit de Europese richtlijn en werd aanvullend opgenomen om zo sluitend mogelijk te werken.

Beide normen gelden **vanaf 12 januari 2026**.

⁴³ Analysemethode van het *Compendium voor de monsterneming, meting en analyse van water*

- **‘EFSA4’** is de som van vier specifieke PFAS-verbindingen die een subcategorie zijn van de ‘som PFAS’, het gaat met name om de volgende vier verbindingen:
 - Perfluorooctaan-1-ol (PFOA): lineair en vertakte verbindingen
 - Perfluorooctaan-1-sulfonylfluoride (PFOS): lineair en vertakte verbindingen
 - Perfluorooctaan-1-ylmethylether (PFNA)
 - Perfluorooctaan-1-sulfonylfluoride (PFHxS)

Tegen **20 januari 2028** streeft elk Vlaams drinkwaterbedrijf ernaar om de streefwaarde niet **te overschrijden** op het punt waar het aan de klant geleverd wordt.

The diagram illustrates the regulatory framework for PFAS in the Netherlands, structured around the BVR 20 January 2023. It is organized into a grid with three columns and four rows. The first column is highlighted with a yellow border.

BVR 20 januari 2023 - normenkader		
SomPFAS	TotaalPFAS	EFSA4 - PFAS
100 ng/l (totaal 20 PFAS)	500 ng/l (totaal WAC/IV/A/025)	4 ng/l (totaal 4 PFAS)
Bindend	Bindend	Streefwaarde
12 jan 2026	12 jan 2026	20 jan 2028

////////////////////////////////////

2 HUIDIGE TOESTAND EN STRATEGIE

Algemeen kan gesteld worden dat **het drinkwater in Vlaanderen in zeer grote mate voldoet aan de PFAS-normen**. In figuur 2 wordt de kwaliteitsverdeling voor de deze parameters gegeven voor de verschillende leveringsgebieden.

Ook de **streefwaarde voor de EFSA-4** wordt in belangrijke mate nu reeds bereikt maar in een aantal gebieden is er bijkomende aandacht nodig.

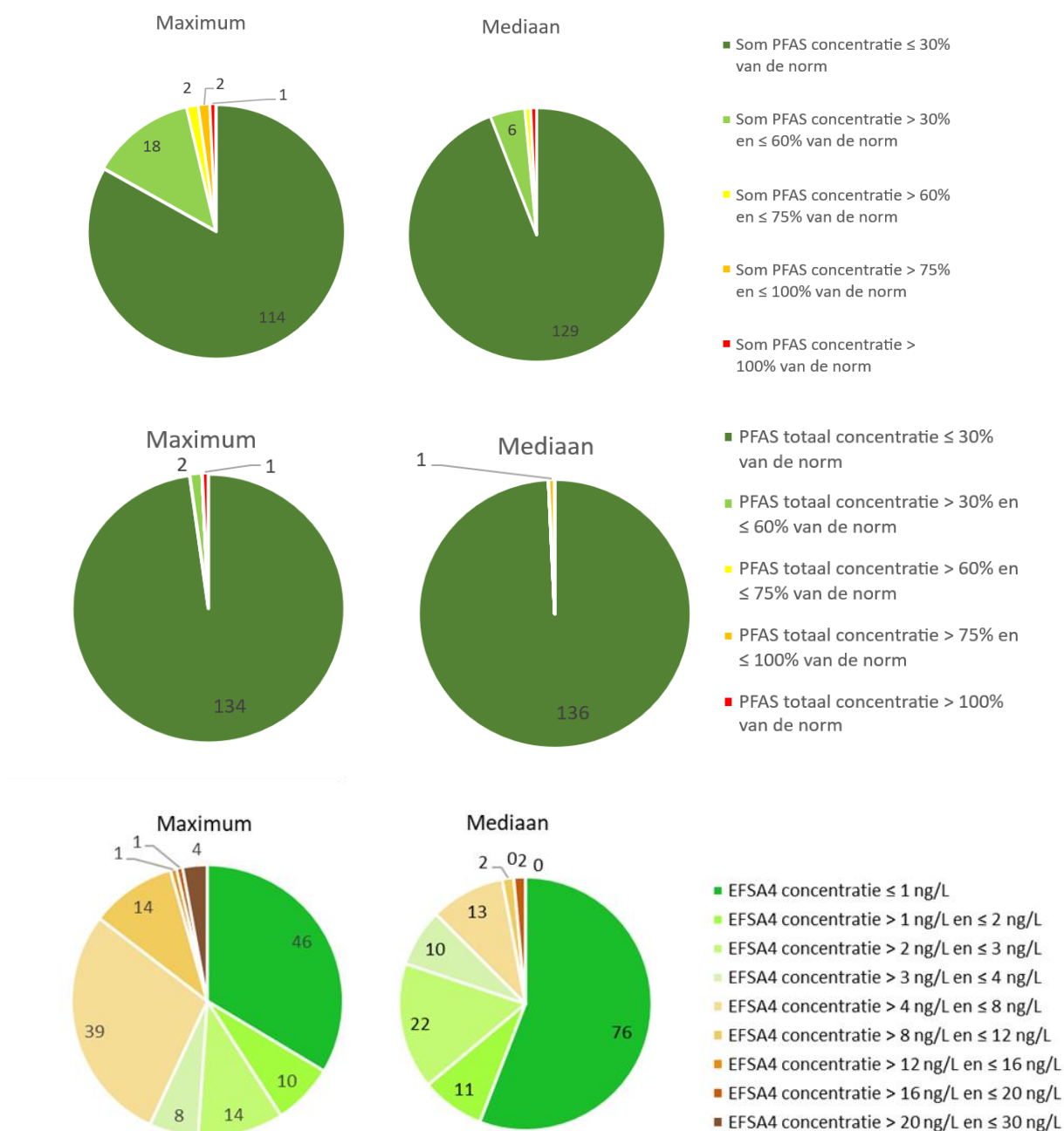
De **drinkwaterbedrijven kregen eind 2024 de opdracht om een strategie uit werken** voor de aanpak van de EFSA4 PFAS-problematiek in hun bevoorradingsgebied ten einde de streefwaarde te respecteren tegen 20 januari 2028.

Net zoals geldt voor overige investeringen, worden de drinkwaterbedrijven aangestuurd via doelstellingen die verankerd worden in openbare dienstverplichtingen of doorwerking kunnen krijgen via Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's). Een drinkwaterbedrijf beslist in regel zelf wat nodig is om aan deze wettelijke verplichtingen invulling te geven. Op verschillende punten voorziet de regelgeving echter een mogelijkheid tot aansturing door zowel de bevoegde entiteiten als de toezichthoudende ambtenaren.

In het kader van dit strategisch plan werd door **de VMM, in samenwerking met Departement Zorg, een risicoanalyse uitgevoerd om de prioritaire waterproductiecentra te identificeren voor een aanpak van de EFSA4-PFAS problematiek.** Het resultaat van deze prioriteringsoefening werd **gebruikt om de aangeleverde strategieën van de drinkwaterbedrijven te evalueren en deze waar aangewezen bij te sturen.**

Uitgangspunt is dat we hier, **rekening houdend met zowel de operationeel -technische randvoorwaarden en impact als de financiële impact**, werken naar een kosten-baten evenwicht.

////////////////////////////////////



Figuur 2 Kwaliteitsverdeling som PFAS (boven), PFAS totaal (midden) en EFSA4 (onder) in de verschillende leveringsgebieden (2024). Het label bij het taartdiagram geeft het aantal leveringsgebieden weer.

- het feit dat EFSA vier PFAS-verbindingen omvat die momenteel het best gekend zijn en vanuit gezondheidkundig oogpunt als het meest relevant worden beschouwd.
- 2 van deze 4 PFAS-verbindingen, zijnde PFOA en PFOS, in december 2023 door het Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) werden ingedeeld als carcinogeen (PFOA) of mogelijk carcinogeen (PFOS) voor de mens.

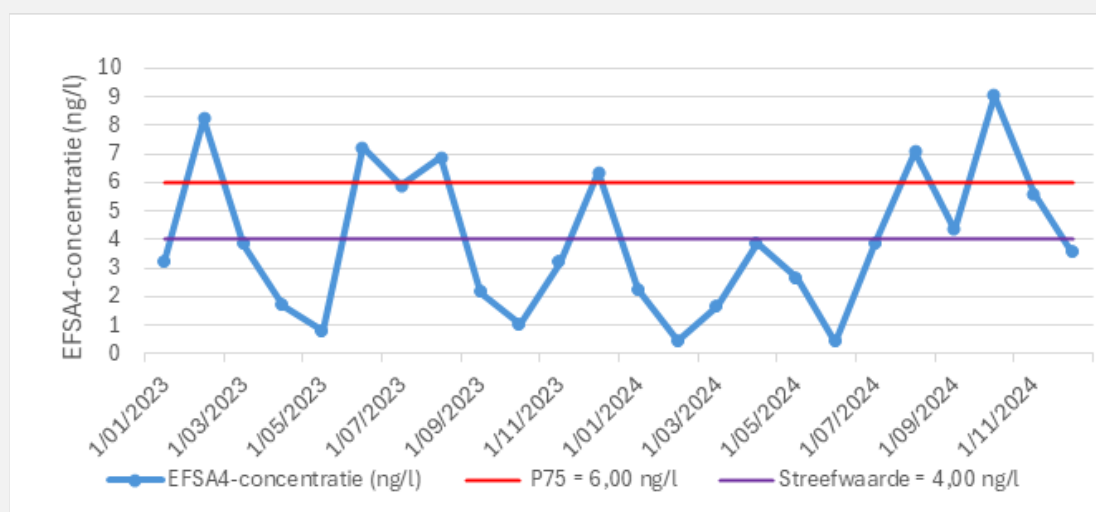
In het kader van de prioriteitenanalyse wordt net daarom ook gebruik gemaakt van het recente normenkader van de Environmental Protection Agency (EPA) dat voor PFAS in drinkwater in de Verenigde Staten van Amerika werd ingesteld (tabel 1). Hierin wordt rekening gehouden met de operationeel-technische haalbaarheid zowel op vlak van meetbaarheid als zuivering.

Parameter	MCLG	MCL
PFOA	0 ng/l	4 ng/l
PFOS	0 ng/l	4 ng/l
PFHxS	10 ng/l	10 ng/l
PFNA	10 ng/l	10 ng/l
HFPO-DA (Gen-X)	10 ng/l	10 ng/l
Hazard Index (HI) $= \left(\frac{[\text{GenX}]_{ppt}}{[10 \text{ ppt}]} \right) + \left(\frac{[\text{PFBS}]_{ppt}}{[2000 \text{ ppt}]} \right) + \left(\frac{[\text{PFNA}]_{ppt}}{[10 \text{ ppt}]} \right) + \left(\frac{[\text{PFNHxS}]_{ppt}}{[10 \text{ ppt}]} \right)$	<1,0 (lopend jaargemiddelde)	<1,0 (lopend jaargemiddelde)

P75-waarde is het 75^e percentiel van een reeks meetwaarden: de waarde waarbij 75% van de metingen eronder ligt en 25% erboven. Hieronder worden twee voorbeelden uitgewerkt ter duiding.

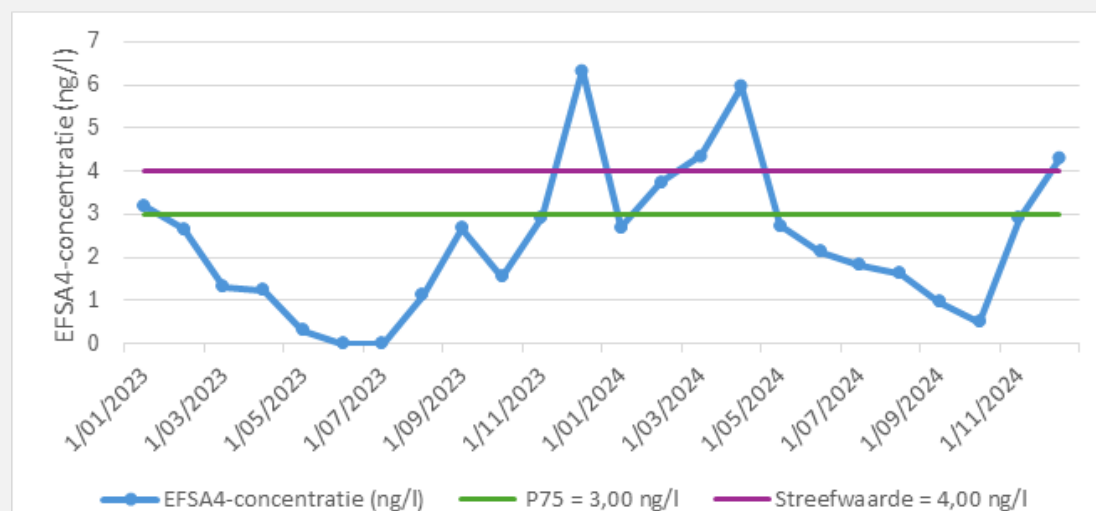
Voorbeeld 1: P75-waarde boven EFSA4-streefwaarde

Totaal aantal metingen	24	(100%)
Aantal metingen boven 4,0 ng/L	9	(37,5%)
Aantal metingen onder 4,0 ng/L	16	(62,5%)
P75-waarde	6,0 ng/L	
Aantal metingen boven P75-waarde	6	(25%)
Aantal metingen onder P75-waarde	18	(75%)



Voorbeeld 2: P75-waarde onder EFSA4-streefwaarde

Totaal aantal metingen	24	(100%)
Aantal metingen boven 4,0 ng/L	4	(16,7%)
Aantal metingen onder 4,0 ng/L	20	(83,3%)
P75-waarde	3,0 ng/L	
Aantal metingen boven P75-waarde	6	(25%)
Aantal metingen onder P75-waarde	18	(75%)



Om overschrijdingen van P75-waarden ten opzichte van EFSA4-streefwaarde en EPA-normen correct te beoordelen, ontwikkelde de Entiteit Leefmilieu een prioriteringskader. Dit kader bepaalt welke waterproductiecentra (WPC's), leveringspunten (LP) en leveringsgebieden het meest dringend maatregelen vereisen.

- **P75-waarde** voor EFSA4-verbindingen en EPA-normen aan uitgang van WPC's, leveringspunten en in de leveringsgebieden.
- **Meetonzekerheid:** maximaal 50% wordt toegepast om significante overschrijdingen te onderscheiden.
- **Stijgende trend:** locaties met een toename van EFSA4-concentraties over de voorbije twee jaar (2023-2024) krijgen extra prioriteit.

Meetonzekerheid is de mogelijke foutenmarge rond een meting. Zelfs met de meest geavanceerde technieken is een resultaat nooit volledig exact: kleine variaties in omgeving, staalname of analyse kunnen ervoor zorgen dat de gemeten waarde licht afwijkt van de werkelijke waarde.

Om die variaties correct weer te geven, wordt de meetonzekerheid uitgedrukt als een bereik waarbinnen de werkelijke waarde met 95% zekerheid ligt. In het drinkwaterbesluit (BVR van 20 januari 2023, bijlage III) wordt dit bereik weergegeven als een relatieve waarde ten opzichte van de gemeten concentratie; voor PFAS bedraagt deze maximaal 50%.

Meetwaarde	Meetonzekerheid (±50% meetwaarde)	Ondergrens	Bovengrens
2,0 ng/L	± 1,0 ng/L	1,0 ng/L	3,0 ng/L
4,0 ng/L	± 2,0 ng/L	2,0 ng/L	6,0 ng/L
8,0 ng/L	± 4,0 ng/L	4,0 ng/L	12,0 ng/L
12,0 ng/L	± 6,0 ng/L	6,0 ng/L	18,0 ng/L

Deze waarde overschrijdt met grote zekerheid de streefwaarde.

Dankzij deze onzekerheidsmarge kunnen lichte en significante overschrijdingen beter van elkaar worden onderscheiden, en kan men inschatten of een gemeten waarde met hoge zekerheid werkelijk boven een streef- of normwaarde ligt.

Omdat PFAS-metingen variëren per methode en laboratorium, wordt een maximale meetonzekerheid van 50% gehanteerd, dit conform de minimaal te respecteren prestatiekenmerken voor analyses vastgelegd in het drinkwaterbesluit (BVR van 20 januari 2023, bijlage III).

LP of WPC	Waterbedrijf	Waterproductiecentra en leveringspunten								P75 > 4 ng/L	
		P75 > 4 ng/L		P75 > 8 ng/l		P75 > EPA		Trend	Score		
		2023	2024	2023	2024	2023	2024			2023	2024
LP Vivaqua Halle voor zuivering	De Watergroep	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-
WPC HAC	De Watergroep	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1
WPC Leut(-Meeswijk)	De Watergroep	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1
WPC Zele	De Watergroep	1	1	0	1	1	1	2	7	1	1
WPC Snellegem	De Watergroep	1	1	0	1	0	1	2	6	1	0
WPC Gavers	De Watergroep	1	1	0	1	0	0	0	3	1	1
LP Evides Assenede	De Watergroep	1	1	0	0	1	1	0	4	0	1
WPC Eisden	De Watergroep	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1
LP FARYS Laarne ¹	De Watergroep	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1
WPC Walem	Water-Link	0	1	0	0	0	0	2	3	1	1
WPC Grobbendonk	Pidpa	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1
LP'en FARYS Brakel/Elst	De Watergroep-Farys-AGSO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
LP FARYS Heist ²	Farys	0	1	0	1	0	0	2	4	0	0
WPC Notmeir	Water-Link	0	1	0	0	0	0	2	3	0	1
LP'en Vivaqua Espinette ³	De Watergroep-Farys	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1
WPC Londerzeel ⁴	De Watergroep	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1
WPC Westerlo	Pidpa	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
WPC Ocquièrre ⁵	De Watergroep	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0

² het drinkwater op dit LP kan afkomstig zijn of van WPC Walem of van Reservoir Brakel (LP Vivaqua-Espinette en WPC Mainvault)

⁴ alternatieve benaming: WPC Koevoet

////////////////////////////////////

4 STRATEGIEËN DRINKWATERBEDRIJVEN

4.1 Kernelementen strategieën drinkwaterbedrijven

Hieronder wordt een kort overzicht van de strategieën die de verschillende drinkwaterbedrijven hebben aangeleverd weergegeven.

4.1.1 AGSO Knokke-Heist

Problematiek

Het uitgangspunt van AGSO Knokke-Heist is dat het bedrijf slechts 27% van haar geleverd drinkwater zelf produceert en de rest van Farys aankoopt. In hun enige grondwaterwinning meet het waterbedrijf steeds concentraties onder de 1 ng/l voor EFSA4.

Strategie

AGSO Knokke-Heist heeft geen PFAS-verwijderingsstrategie uitgezet, maar het bedrijf volgt de PFAS-concentraties door kwaliteitsmonitoring nauwlettend op. Het behalen van de EFSA4-streefwaarde in het aangekocht water is de verantwoordelijkheid van de waterleverancier, in dit geval Farys.

4.1.2 Aquaduin

Problematiek

Aquaduin treft enkel PFAS aan in het aangekocht water van SIDEN. Door de aanwezigheid van harsen in de behandelingstechniek behaalt Aquaduin voor de levering de EFSA4-streefwaarde en de EPA-norm. Oorspronkelijk plaatste Aquaduin deze behandeling op de levering voor het verwijderen van perchloraat. Voor hun twee winningen heeft Aquaduin geen probleem met het behalen van de EFSA4-streefwaarde en de EPA-norm in het geproduceerd drinkwater.

Strategie

Als strategie zal Aquaduin enerzijds de huidige behandeling met harsen op de SIDEN-levering behouden zoals ook opgenomen in hun tariefplan. Daarnaast plant Aquaduin onderzoek te doen naar het inzetten van 'biochar' uit wilgenhout voor het verwijderen van PFAS en andere micropolluenten.

4.1.3 De Watergroep

Problematiek

De Watergroep stelt in hun strategie dat de mediaanwaarde in het ruwe water van 12 winningen waarvan 7 grondwaterwinningen en 5 oppervlaktewaterwinningen, 11 waterproductiecentra en één leveringspunt de EFSA4-streefwaarde of EPA-norm overschreden in 2023 en 2024.

Voor de waterproductiecentra (WPC) stelt De Watergroep vast dat vier WPC's zowel in 2023 als in 2024 noch de EFSA4-streefwaarde noch alle EPA-normen behalen, namelijk WPC HAC, WPC Leut, WPC Zele en WPC Snellegem. Daarnaast stelt De Watergroep vast dat de mediaan van EFSA4-concentraties stijgt in 2024 t.o.v. 2023 voor drie van deze WPC's namelijk WPC Leut, WPC Snellegem en WPC Zele. Door plaatsing van een tijdelijke waterbehandelingsinstallatie (WPC Halle) op de levering van Vivaqua in Halle voldoen de mediane concentraties van dit leveringspunt nu wel aan EFSA4-streefwaarde en de EPA-normen. Aan de uitgang van de WPC's bevoorraad door oppervlaktewater (WPC De Blankaart,

////////////////////////////////////

4.1.4 Farys

Problematiek

Farys koopt het merendeel (89%) van hun geleverd drinkwater aan van andere drinkwaterbedrijven waarvan 57,5% bij Water-Link, 28,0% bij Vivaqua en 5,2% bij De Watergroep. Farys stelt enkel een overschrijding van de EFSA4-streefwaarde vast in het drinkwater uit het reservoir van Espinette Dit leidt enkel in leveringsgebied 9 (LG9) 'Zaventem-luchthaven' effectief tot een mediaan boven de EFSA4-streefwaarde. In andere leveringsgebieden met dezelfde bron (LG1 en LG6) leidt dit niet tot een overschrijding omdat dit gemengd wordt met andere bronnen. Het water in reservoir Espinette is water dat niet uit de eigen productiesites, maar dat Farys aankoopt bij andere waterbedrijven buiten Vlaanderen.

Strategie

Farys stelt dat het technisch en financieel niet haalbaar is om PFAS-verwijdering toe te passen op het hogedruktoevoernet. Daarom pleit het bedrijf ervoor dat Vivaqua zelf maatregelen neemt om het water aan de bron te zuiveren. Farys voorziet zelf geen concrete zuiveringsmaatregelen in haar infrastructuur.

4.1.5 Pidpa

Problematiek

Pidpa gebruikt uitsluitend grondwater voor de productie van drinkwater. Dit water wordt opgepompt uit ongeveer 250 watervangputten, vanop een diepte tussen 50 en 200 meter, verspreid over 23 grondwaterwinningen in de provincie Antwerpen. Pidpa duidt dat hun grondwaterbronnen voldoen aan de huidige drinkwaternormen voor PFAS maar dat er bij vijf grondwaterwinningen (WW Olen, WW Grobbendonk, WW Herentals, WW Vorst, WW Westerlo) niet systematisch aan de EFSA4-streefwaarde wordt voldaan. Voor drie waterwinningen is de gemiddelde concentratie boven de EFSA-4 streefwaarde (varieert tussen de 4 en 6 ng/l). Voor de andere twee worden in meerdere staalnames concentraties gevonden boven de streefwaarde, maar is het gemiddelde lager de streefwaarde. Op basis van de jaargemiddelde meetwaarden voldoen al de grondwaterwinningen aan de EPA-norm. Omdat Pidpa het water uit deze vijf grondwaterwinningen op de betreffende waterproductiecentra kan mengen met water uit andere winningen heeft Pidpa momenteel geen probleem om voor de jaarlijkse mediaan aan de EFSA4-streefwaarde te voldoen.

Strategie

Pidpa zal in de komende jaren sterk inzetten op PFAS-monitoring van bron tot tap om meer inzicht te krijgen op variaties doorheen de drinkwaterproductieketen. Aan de hand van deze data zal geëvalueerd worden of er steeds aan de streefwaarde voldaan kan worden of er bijsturing nodig is om sporadische overschrijdingen te beperken (wijzigingen in bedrijfsvoering en/of bijkomende investering in de zuivering). In het huidige tariefplan voorziet Pidpa geen bijkomende investeringen om aan de EFSA4-streefwaarde te voldoen, maar dat het wel ruimte zal voorzien bij de vernieuwing of nieuwbouw van hun WPC's voor een eventuele bijkomende zuiveringsstap. Pidpa bezit op dit moment in de waterproductiecentra geen zuiveringsstap voor het verwijderen van organische microverontreinigingen zoals PFAS, pesticiden, ... Dit omdat hun anaerobe grondwaterbronnen tot op heden voldoende beschermd zijn gebleven en beduidend onder de huidige drinkwaternormen van 500 ng/l voor PFAS totaal en 100 ng/l voor som PFAS.

Tot slot is het voor Pidpa cruciaal om te streven naar een robuuste aanpak van bronbescherming (regelgeving en handhaving) en behoud van de huidige vergunningen voor grondwaterwinning. Deze zijn noodzakelijk om een (kwalitatieve) drinkwatervoorziening op lange termijn te kunnen verzekeren.

Problematiek

Water-Link heeft al actieve koolfilters staan op de vier WPC's en deze spelen een essentiële rol in de PFAS-verwijdering met een rendement van 30-50% voor EFSA4-verbindingen. De afgelopen jaren heeft Water-Link de reactivatie frequentie moeten verhogen van 32 reactivaties in 2021 naar 39 reactivaties in 2024 en 2025.

Strategie

Voor wat de WPC's betreft, kan Water-Link de reactivatiefrequentie van de actiefkoolfilters indien nodig nog verhogen en naar maximaal 42 reactivaties. In 2026 zullen minimaal 41 en mogelijk 42 filters worden gereactiveerd.

- Het afstemmen van de bedrijfsvoering de spaarbekkens op de ingenomen concentratie aan PFAS in het ruw water. Mogelijk is de beluchting ook in de winterperiode vereist om het dempend effect van de spaarbekken(s) te maximaliseren.
- Het optimaliseren van coagulatie door het verfijnen van vlokmiddel- en zuurdosering. In 2025 toonden testcampagnes aan dat een aangepaste zuurdosering een positief effect heeft op PFAS-verwijdering, vooral via verbeterde coagulatie. Deze campagne loopt verder in 2026 en onderzoekt ook combinaties van zuur- en vlokmiddelen.
- Het verhogen van de efficiëntie van flotatie-eenheden door optimalisatie van procesparameters zoals saturatiedruk. Flotatie verwijdert momenteel 20–30% van EFSA-4 PFAS en een lopende testcampagne onderzoekt hoe dit rendement verder kan stijgen.
- Het verbeteren van actieve-koolfiltratie door:
 - pH-aanpassing om adsorptiecapaciteit te verhogen,

Strategisch Plan Waterbevoorrading voor Vlaanderen - Deel Kwaliteit - ZUIVERING PFAS-EFSA4

- Alle maatregelen hebben een impact op operationele kosten (chemicaliën, energie, logistiek), maar dragen bij tot een robuustere PFAS-verwijdering en naleving van toekomstige normen inclusief de EFSA4-streefwaarde.

4.2 Evaluatie

- De drinkwaterbedrijven richtten zich bij de uitwerking van hun strategie veelal naar het behalen van de streefwaarde van 4 ng/l op niveau van de 'mediane' waarden. Zoals aangegeven werd in kader van de opmaak van dit strategisch plan gewerkt met een P75-benadering.
- De uitkomst van de prioriteitenanalyse weerspiegelt zich in de aangemelde strategieën die de drinkwaterbedrijven in eigen beheer opstelde.

Vermits het werken met een P75- benadering strenger is, kan dit een effect hebben op zowel de technologiekeuze en de geraamde kost maar ook op de initiële selectie van de WPC's. De drinkwaterbedrijven werden daarom door de bevoegde entiteit verzocht om de strategie door te lichten en bij te sturen waar nodig.

De waterbedrijven hebben de kosten voor prioritaire maatregelen die ze op hun verschillende waterproductiecentra en leveringspunten plannen te nemen of op termijn kunnen nemen om aan de EFSA4-streefwaarde op basis van P75-concentraties te voldoen, geraamd:

- **AGSO Knokke-Heist** voorziet momenteel geen extra kosten;
- **Aquaduin** heeft de kapitaalinvesteringen al gerealiseerd en heeft nog operationele kosten voor het vervangen van de geplaatste harsen;

- **De Watergroep** heeft voor elk weerhouden WPC en LP VA Halle de voorziene kapitaalinvesterings en operationele kosten gedetailleerd aangeleverd;
- **Farys** heeft de kapitaalinvesterings en operationele kosten om al het aangeleverd volume uit het RES Espinette van Vivaqua te zuiveren algemeen geraamd. Hierbij onderlijnt het waterbedrijf dat dit technisch noch financieel de meest geschikte maatregel is en het efficiënter zou zijn dat Vivaqua dit zuivert.
- **Water-Link** voorziet in scenario 1 (best case) een doorgedreven optimalisatie van het huidige productieproces om te blijven voldoen aan de EFSA4-streefwaarde (P75). Dit omvat onder meer een verhoogde reactivatiefrequentie van actieve-koolfilters, procesoptimalisaties en monitoring. Indien de PFAS-concentratie in het ruwwater echter blijft stijgen, onderlijnt Water-Link dat deze maatregelen mogelijks niet langer zullen volstaan en zal een bijkomende zuiveringsstap noodzakelijk zijn (scenario 2). Momenteel wordt een extra actieve-koolfiltratie beschouwd als de meest haalbare optie, maar Water-Link onderzoekt ook alternatieve technologieën. Water-Link zet dus in eerste instantie in op scenario 1 en ook deze kosten (voor zover zuiver toewijsbaar aan de PFAS /EFSA4 verwijdering) werden in rekening genomen.
- **Pidpa** heeft een algemene raming van de kapitaalinvesterings en operationele kosten om de EFSA4-streefwaarde te behalen op basis van mediane en maximale EFSA4-concentraties opgesteld o.b.v. door de sector ontwikkelde rekentool o.b.v. het plaatsen van actief koolfiltratie. In de huidige strategie zijn nog geen bijkomende investeringen opgenomen.

- de aanname dat de **levensduur/afschrijving van de te bouwen installaties 20 jaar** bedraagt. Uitzondering is De Watergroep die de afschrijving al in rekening heeft genomen;
- het **onderscheid tussen investeringen en kosten die al opgenomen zijn in het goedgekeurde tariefplan van het waterbedrijf en deze die nog niet opgenomen zijn.**
- Voor Pidpa heeft VMM het gemiddelde van de geraamde kosten genomen van het gemiddelde en maximale scenario om inschatting te bekomen voor de kosten voor de P75-waarde te behalen.

De prioritering en meerkosten zijn gebaseerd op de resultaten van 2023–2024. Omdat de PFAS-situatie nog evolueert, kunnen de geraamde kosten wijzigen: stijgende concentraties in bepaalde winningen kunnen de kosten verhogen, terwijl een verbetering van de waterkwaliteit of het gebruik van nieuwe bronnen ze kan verlagen.

Waterbedrijf	Omzet drinkwater 2024 (€/jaar)	CAPEX (€)	CAPEX (€/jaar)	Meerkost OPEX EFSA4 (€/jaar)	Productie Volume (m³/jaar)
AGSO-Knokke Heist	7.878.579	0	0	0	559.162
Aquaduin	12.587.000	0	0	0	3.962.934
De Watergroep	389.293.000	32.800.000	1.640.000	1.163.000	126.332.813
Farys	232.636.439	8.900.000	445.000	700.000	13.111.178
Pidpa	95.000.000	19.000.000*	950.000*	700.000 *	59.086.868
Water-Link (scenario 1)	71.206.000	3.563.500	178.175	3.865.584	149.870.913

////////////////////////////////////

5 STRATEGISCHE MAATREGELEN

Uitrol EFSA 4- PFAS -strategie door de individuele drinkwaterbedrijven

Het drinkwaterbesluit (BVR van 20 januari 2023) bevat voor 4 PFAS (PFOS, PFOA, PFNA, PFxHS) uit het advies EFSA (2020) een streefwaarde van 4 ng/l. Tegen **20 januari 2028 streeft elk Vlaams drinkwaterbedrijf ernaar om de streefwaarde niet te overschrijden** op het punt waar het aan de klant geleverd wordt.

De drinkwaterbedrijven zetten voor het bereiken van deze streefwaarde een concrete strategie uit met daarin een nadruk op zowel optimalisatie van de huidige zuivering als investeringen in bijkomende zuivering.

In conclusie kan worden gesteld dat de door de drinkwaterbedrijven uitgetekende (investerings)strategieën:

- aansluiten bij de prioriteitenanalyse uitgevoerd door de bevoegde entiteiten
- inzetten op de investeringen met het meeste rendement, het kosten-baten-evenwicht indachtig
- de geraamde meerkost en impact voor de klant als beperkt kan worden ingeschat en het maken van deze kosten te motiveren is vanuit het algemeen voorzorgsprincipe

De uitrol van deze uitgetekende strategie door de drinkwaterbedrijven, volgens de prioriteiten aangegeven in tabel 3, is dan ook wenselijk waarbij rekening wordt gehouden met de doorlooptijd van de benodigde infrastructuur en de vaststelling dat volledige realisatie van alle maatregelen vóór 2028 niet haalbaar is.

Voor de aanpak van PFAS-verontreiniging wordt een financieringsmechanisme uitgewerkt (zie verder).

Trekker: Individuele drinkwaterbedrijven

Instrument: Investeringsen

Timing: opstart 2026 - conform timing in strategie	Financiële impact: zie kostenraming
---	-------------------------------------

Financiële impact: zie kostenraming

Financieringsmechanisme voor de aanpak van PFAS-verontreiniging (PFAS fonds)

Vlaanderen heeft de ambitie om zo snel als mogelijk een PFAS fonds op te zetten zodat private partijen en bedrijfssectoren financieel bijdragen aan de zuiveringskosten voor drinkwater en aan de bescherming van de drinkwaterbronnen.

Een intergewestelijke studie werd hiervoor opgestart die opgeleverd wordt begin 2026. Dit initiatief wordt op federaal niveau getrokken. De volgende stappen zijn nog niet duidelijk maar we nemen een voortrekkersrol vanuit Vlaanderen en pleiten voor een uitwerking uiterlijk in 2029.

Waar: onttrekkingsgebieden oppervlaktewater en grondwater	Preventief + Mitigerend
--	-------------------------

Preventief + Mitigerend

Trekker: Coördinatiecel bronbescherming drinkwater

Instrument :

Relatie met andere beleidsplannen:

Timing: opstart 2026	Financiële impact beperkt tot studiekost,
-----------------------------	---

Financiële impact beperkt tot studiekost,
uitvoering binnen bestaande refertekredieten

Opstarten dialoog met andere gewesten met oog op optimalisatie zuiveringsinspanningen en preventie van potentiële cocktaileffecten

Uit de prioriteringsanalyse uitgevoerd in kader van dit plan en uit de strategieën van de drinkwaterbedrijven die drinkwater aankopen buiten Vlaanderen blijkt er nood is aan een dialoog met de andere gewesten. **Noodzakelijke/wenselijke investeringen om aan de EFSA4-PFAS streefwaarden te voldoen dienen bij voorkeur door de producent van het drinkwater te worden gerealiseerd gelet op de operationeel-technische complexiteit voor het plaatsen van zuiveringsinfrastructuur in het net ter hoogte van leveringspunten.** Ook in de andere gewesten en op federaal niveau werd het EFSA4-PFAS advies van EFSA(2020) vertaald in de regelgeving via een streefwaarde benadering. Dit biedt dus opportuniteiten voor win-winscenario's. Daarnaast gaan we ook pro actief in overleg met het federaal niveau en andere gewesten inzake het onderzoek naar, en de preventie van, eventuele cocktaileffecten in drinkwater.

Trekker: VMM

Instrument: Beleid

Timing: medio 2026

Financiële impact: geen

RISICOBEBEER BINNENINSTALLATIE



SITUERING

De pijler “Binneninstallaties” binnen SPW II operationaliseert Artikel 10 van het drinkwaterbesluit (BVR van 20 januari 2023).

Een binneninstallatie of huishoudelijk leidingnet wordt gedefinieerd in artikel 2.1.2 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, gecoördineerd op 15 juni 2018 als:

De kranen en de leidingen, fittingen en toestellen die geïnstalleerd worden tussen de kranen die gewoonlijk aangewend worden voor menselijke consumptie en het openbaar of privaat waterdistributienetwerk en die niet vallen onder de overeenkomstig artikel 6 vastgestelde verantwoordelijkheid van de waterleverancier.

De verantwoordelijkheid van de waterleverancier loopt tot aan en inclusief de watermeter.

Artikel 10 verplicht tot een risicogebaseerde benadering van huishoudelijke leidingnetten, met bijzondere aandacht voor prioritaire gebouwen zoals zorginstellingen, scholen en publieke voorzieningen.

De pijler geeft eveneens invulling aan de Europese drinkwaterrichtlijn (2020/2184), die een integrale risicobenadering van bron tot kraan voorschrijft.

Concreet voorziet Artikel 10 van het drinkwaterbesluit in:

- Een **algemene analyse** tegen uiterlijk 12 januari 2029 met daarin:
 - o een inschatting van de belangrijkste potentiële risico's gekoppeld aan de binneninstallatie en de daarmee samenhangende producten en materialen
 - o een inschatting of die potentiële risico's van invloed zijn op de kwaliteit van gebruikte drinkwater
- De opmaak – uiterlijk 1 jaar na inwerkingtreding besluit - en uitrol van een **actieprogramma door de openbare (en private) waterleveranciers** voor het beheren van de risico's verbonden aan binneninstallaties waarbij ingezet wordt op informeren, sensibilisatie, opleiding van installateurs en advisering van klanten.

Een 1^{ste} actieprogramma werd reeds aangeleverd door de drinkwaterbedrijven en wordt uitgerold op het terrein.

1 ALGEMENE RISICOANALYSE BINNENINSTALLATIE

1.1 Aanpak

Om tot een algemene risicoanalyse te komen voor huishoudelijke netten of binneninstallatie met bijzondere aandacht voor prioritaire gebouwen zal een analyse gebeuren op de volgende datasets:

- **Drinkwaterkwaliteitsrapportage:** Jaarlijkse waterkwaliteitsgegevens die de waterbedrijven aanleveren in april van elk jaar aan de VMM in het kader van hun operationele- en conformiteitsmonitoring. De VMM verwerkt deze gegevens en publiceert deze jaarlijks in het publiek rapport *Kwaliteit van het Drinkwater*.
- **Incidentenmeldingen** met name C-meldingen: Data die waterbedrijven rapporteren aan de VMM en indien van toepassing aan DZORG wanneer zich een incident voordoet, waaronder

[illegible]

- **Keuringen binneninstallaties:** Gegevens over de uitgevoerde keuringen van binneninstallaties die de waterbedrijven jaarlijks bezorgen aan de VMM. Voor deze dataset kan geen onderscheid gemaakt worden tussen prioritaire en niet-prioritaire gebouwen.

Risico's gekoppeld aan Legionella werden niet opgenomen in deze algemene risicoanalyse.

Op basis van de **algemene risicoanalyse** werden de volgende **prioritaire risico's** voor binneninstallaties geïdentificeerd:

- Daarnaast werden ook nog ander risico's geïdentificeerd die aandacht vragen. Normoverschrijdingen door **uitloging van andere metalen** dan lood inclusief nikkel, koper en chroom uit de binneninstallatie komen af en toe voor. Voor ijzer dat niet meteen een gezondheidkundig relevant metaal is, zijn er jaarlijks wel een heel aantal overschrijdingen. Een aantal normoverschrijdingen van waaronder de gezondheidkundige relevante bacteriologische parameters E. coli en Enterokokken en een heel aantal van indicatorparameters zoals Ijzer en coliformen kunnen we linken aan **onvoldoende onderhoud en slechte hygiëne van de binneninstallatie**. Hoewel waterontharders niet zorgen voor normoverschrijdingen van gezondheidkundig relevante parameters (tenzij nitriet in een zeer beperkt aantal gevallen (drie in de periode 2020-2023)), zorgen waterontharders toch voor een heel aantal overschrijdingen van natrium en de saturatie-index wat wel een impact kan hebben o.a. op mensen die een zoutarm dieet moeten volgen. De **correcte en veilige aansluiting en afstelling van andere specifieke toevoegingen in de binneninstallaties** (zoals waterontharders, drukverhogingsinstallaties, filters, ...) waar terugslag vanuit de riolering wordt uitgesloten, vormt eveneens een aandachtspunt.

Loden leidingen werden vroeger vaak gebruikt in de binneninstallaties, ook waterbedrijven gebruikten deze in hun aansluitingen. Hoewel **de waterbedrijven ondertussen bijna al de loden aansluitingen vervangen, zijn in oudere woningen en gebouwen, o.a. in scholen, vaak nog loden leidingen of restanten ervan aanwezig. Lood kan ook aanwezig zijn in materialen als spoorelement (bijvoorbeeld galvanisé en messing) en kan via uitloging voor problemen zorgen.**

Van de gezondheidkundig relevante parameters heeft lood nog het hoogste normoverschrijdingspercentage aan de kraan. Het aantal overschrijdingen daalde wel onder andere door het vervangingsbeleid zowel bij waterbedrijven als in binneninstallaties (figuur 1). Voor lood geldt een norm van 10 µg/l aan het punt van gebruik. Vanaf januari 2036 geldt een norm van 5 µg/l aan het leveringspunt, dus de watermeter, en is de 5 µg/l een streefwaarde ter hoogte van het punt van gebruik.



Het is belangrijk om het **bestaande beleid en actieprogramma (Lood Actieplan)** hierrond te evalueren, te actualiseren en nauw op te volgen.

Wanverbandingen met hetzij hemelwater of ander tweedecircuitwater, hetzij afvalwater, **zorgen jaarlijks voor lokale verstoringen van het openbaar waterdistributienetwerk** waarbij een groot aantal klanten getroffen wordt (figuur 2). Deze verstoringen geven veelal steeds aanleiding tot het instellen van een kookadvies of andere gebruiksbeperkingen voor gebruikers in de directe omgeving.



2 STRATEGISCHE MAATREGELEN

Actieprogramma risicobeheer binneninstallaties: actualisering en implementatie door drinkwaterbedrijven

In uitvoering van art. 10 §3 van het Drinkwaterbesluit stelden de waterbedrijven een actieprogramma op met daarin acties om de risico's in binneninstallaties te beperken. De waterbedrijven stelden dit actieprogramma sectoraal op via de koepelorganisatie AquaFlanders.

Opzet is dat **het actieprogramma geactualiseerd wordt door de waterbedrijven waarbij wordt nagaan of het voldoende inspeelt op de in de algemene risicoanalyse van VMM en Departement Zorg geïdentificeerde risico's.**

De volgende gerichte maatregelen worden meegenomen bij de opmaak van het actieprogramma :

- Maatregelen ter **vervanging van loden leidingen** in binneninstallaties, met focus op prioritaire gebouwen
- Maatregelen ter **opsporing en wegnemen van wanverbindingen**
- Maatregelen ter **verbetering van hygiëne** in huishoudelijke netten
- Maatregelen ter **verscherping van keuringen** van binneninstallaties, met focus op aansluitings- en gebruiksconformiteit
- Richtlijnen voor rapportage en opvolging van niet-conforme installaties, inclusief hersteladvies
- Richtlijnen voor gerichte communicatie naar eigenaars en beheerders over vastgestelde risico's en noodzakelijke maatregelen
- Sensibilisatie van gebruikers en installateurs

De watersector zocht reeds actief de **samenwerking op met belangrijke partnerorganisaties**. In het bijzonder kan hier het samenwerkingsakkoord tussen AquaFlanders, VMM, Techlink, Bouwunie, Sport Vlaanderen, ORI, Embuild, VVSG en ORI, Embuild afgesloten op 23 januari 2025 vermeld worden. Het is wenselijk dat hier verder op ingezet wordt en de samenwerking verder wordt ingevuld en vooral doorwerking krijgt op het terrein. Koppeling met het bestaande instrumentarium binnen de bouwsector zoals technische voorschriften, opleidingen etc. is hierin van belang.

Wat betreft het risicobeheer van wanverbindingen, vormt het tijdig uitrollen van de digitale meters en terugstroomalarm van de digitale meter, geharmoniseerd over Vlaanderen een belangrijk aandachtspunt. Het decreet integraal waterbeleid legt de minimale functionaliteiten van de digitale watermeter vast waaronder de detectie van terugstroming en het uitsturen van een alarm hiervoor.

Trekkers: Waterbedrijven - AquaFlanders

Partners: Relevante administraties binnen de Vlaamse Overheid (VMM, DZORG Departement Onderwijs, Sport Vlaanderen...), VVSG en lokale besturen, Techlink, Bouwunie, ORI, Embuild en Builtwise

Instrument: Beleid en Sensibilisering

Timing: Actualisatie actieprogramma - najaar 2026

Geen financiële impact VO

////////////////////////////////////

Loodactieplan III (LAP III)

Het eerste loodactieplan (LAP) liep van 2011-2015. Dit LAP kreeg opvolging via LAP II dat opgesteld werd voor de periode 2015-2019. LAP II-acties waaronder de systematische opvolging van loodoverschrijdingen boven de drempelwaarden van 5 µg/l in gebouwen met kwetsbare doelgroepen, lopen nog steeds. Gekoppeld aan de nieuwe EU-drinkwaterrichtlijn die een proactieve aanpak van de loodproblematiek in openbare gebouwen vraagt, **maken we een LAP III waarbij we ons net al in LAP II richten naar locaties met de meest gevoelige groepen en waardevolle acties uit LAP II overnemen.** Voor publieke gebouwen categorie 1 (scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen en rusthuizen) zal worden **afgestemd met AGION en met Departement Zorg** over de aanpak en hun financiële ondersteuning.

Trekker: VMM in samenwerking met DZORG

Partners: Vlaamse overheid (VMM, DZORG, Departement Onderwijs en Vorming, Kind & Gezin, AGION, VIPA) - lokale besturen - waterbedrijven

Instrument : Beleid en Sensibilisering

Timing: LAP III - najaar 2026

Financiële impact te begroten bij opmaak LAP III

Evaluëren haalbaarheid verruimde inzet instrument keuring

Krachtens de Vlaamse regelgeving dienen zowel de binneninstallatie, de niet-aangesloten binneninstallatie, de installatie voor tweede circuitwater als de privéwaterafvoer gekeurd te worden, en dit onder meer vóór de eerste ingebruikname van een nieuwe installatie als bij belangrijke wijzigingen aan die installatie.

De huidige inzet op het gebruik van hemelwater of ander tweedecircuitwater, leidt evenwel tot complexere installaties waarin meerdere waterstromen naast elkaar bestaan. Dit verhoogt het risico op onbedoelde vermenging tussen drinkwater en alternatieve waterbronnen, wat de noodzaak aan duidelijke scheiding en een navenant keuringskader des te groter maakt.

Een uitbreiding van het keuringskader zou hieraan ten dele tegemoet kunnen komen door de invoering van een **verplichte keuring bij verkoop** van een woning. Aangezien keuringen momentopnames zijn, uitgevoerd op een specifiek tijdstip in de levenscyclus van een installatie, bieden ze geen garantie op blijvende conformiteit. Installaties kunnen in de loop der jaren aangepast, uitgebreid of verouderd zijn, vaak zonder dat dit professioneel werd opgevolgd, of aan een keuring onderworpen. Een keuring bij verkoop zou **niet alleen de koper beschermen tegen verborgen risico's, maar ook bijdragen tot een bredere bewustwording over de risico's verbonden aan circulaire toepassingen.**

Trekker: VMM

Partners: AquaFlanders - drinkwaterbedrijven

Instrument : Beleid

Timing: najaar 2026

Geen financiële impact