



Procesbenchmark bij de Vlaamse waterbedrijven

Proces 'bronbewaking'
2023



Voorwoord



Beste lezer,

De Vlaamse waterbedrijven hechten veel belang aan het voortdurend optimaliseren van de eigen werking en middelen. Om dat te realiseren zetten ze in op procesbenchmarks op sectorniveau. Daarbij worden de verschillende werkwijzen voor één specifiek proces naast elkaar gelegd en onder de loep genomen.

In de voorbije jaren bleken de procesbenchmarks op sectorniveau een bijzonder boeiende oefening, waarbij de waterbedrijven niet enkel de eigen processen kritisch bekijken, maar ook leren van elkaar en indien nodig optimaliseren en verbeteren.

De procesbenchmark 'bewaken van bestaande grondwater- en oppervlaktewaterbronnen bestemd voor de productie van drinkwater', inmiddels de negende procesbenchmark van AquaFlanders, is in 2022 uitgevoerd en afgerond.

Het proces bronbewaking omvat de activiteiten voor het beheren van de ruwwaterkwaliteit en -kwantiteit van de bestaande ruwwaterbronnen. Conform het waterwetboek, moeten de waterbedrijven de risico's voor de volksgezondheid beperken bij de productie, de levering en het gebruik van water bestemd voor menselijke consumptie. Het doel van het proces is dan ook om de waterkwaliteit- en kwantiteit van de ruwwaterbronnen op te volgen en te bewaken, zodat zowel op korte als op langere termijn voldoende kwaliteitsvol water, waarvoor de zuiveringsinspanningen zo laag mogelijk zijn, kan worden aangeboden aan abonnees.

De procesbenchmark gaat dieper in op de bewakingsacties omtrent waterkwaliteit en -kwantiteit die binnen de verantwoordelijkheden van de waterbedrijven vallen. Binnen de scope van het bronbewakingsproces vallen drie onderdelen: opvolging van ruwwaterbronnen, risicoanalyse op basis van de opvolging en risicogebaseerde acties om geïdentificeerde risico's te behandelen.

De Vlaamse waterbedrijven bewaken in totaal 134 ruwwaterbronnen waaruit in 2021 379,3 miljoen kubieke meter water werd gecapteerd. Meer dan 7676 ruwwaterstalen werden geanalyseerd. Dat zijn gemiddeld 57 stalen per ruwwaterbron per jaar.

Aangezien de levering van voldoende kwaliteitsvol drinkwater een kerndoel is van de waterbedrijven, hoeft het niet te verbazen dat het bronbewakingsproces matuur is. Toch zijn er ook een aantal domeinen waarop verbetering mogelijk is. Op basis van dit rapport stellen de Vlaamse waterbedrijven individuele verbetertrajecten op en zetten ze zich ook in voor gezamenlijke initiatieven ter versterking van het bronbewakingsproces. Ik wens de waterbedrijven daarbij veel succes toe.

Graag wil ik alle deelnemende waterbedrijven, de toezichthouder, de WaterRegulator en KPMG danken voor hun deelname en medewerking aan deze procesbenchmark.

En u beste lezer, veel leesgenot met dit procesbenchmarkrapport.

Brecht Vermeulen
Voorzitter AquaFlanders



1 Executive summary

De procesbenchmark kadert in een prestatie- en efficiëntievergelijking, als opdracht van de WaterRegulator, om tot een verhoogde transparantie binnen de watersector te komen én om een verbeterde bedrijfsvoering bij de waterbedrijven (AGSO Knokke-Heist, De Watergroep, FARYS|TMVW, Aquaduin, Pidpa en water-link) te bekomen.

De te benchmarken processen werden bepaald in samenspraak met AquaFlanders, de waterbedrijven en de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). Onderliggend rapport is het resultaat van de negende procesbenchmark, waarbij één benchmark per jaar wordt uitgevoerd.

In het jaar 2022 werd het proces 'bronbewaking' tussen de Vlaamse waterbedrijven als benchmarkoefening geselecteerd. De benchmark werd uitgevoerd door de procesbenchmark werkgroep van AquaFlanders, waarin alle waterbedrijven vertegenwoordigd zijn, opgevolgd door de VMM (toezichthouder en WaterRegulator). Deze procesbenchmark omvat twee luiken: enerzijds een kwantitatieve analyse op basis van prestatie-indicatoren en anderzijds een inschatting van de procesmaturiteit op basis van een voor de watersector ontwikkeld 'Business Process Maturity Model' (BPMM).

Op basis van de geïdentificeerde prestatie-indicatoren voor het proces 'bronbewaking', kan de algemene performantie van de verschillende waterbedrijven onderling worden vergeleken. De opgestelde prestatie-indicatoren meten verschillende aspecten van het proces, waarbij de resultaten een globaal beeld geven van het bronbewakingsproces bij de verschillende waterbedrijven en meer inzicht kunnen brengen bij de identificatie van mogelijke verbeteringen.

Het BPMM-maturiteitsraamwerk werd initieel door KPMG in samenwerking met Prof. Dr. De Backer ontwikkeld om een kwalitatieve inschatting te kunnen maken van de maturiteit van processen binnen de drinkwatersector. Op die manier wordt er gepeild naar de vaardigheden van de verschillende waterbedrijven met betrekking tot de uitvoering van het proces 'bronbewaking'. Op basis hiervan hebben we voor het proces gepeild naar de domeinen 'ontwerp en documentatie', 'procesverbetering', 'metrieken', 'uitvoerders', 'IT-ondersteuning' en 'ontwikkeling dienstverlening'.

De voornaamste bevindingen en aanbevelingen voor het proces 'bronbewaking' worden onderstaand samengevat op het niveau van de Vlaamse drinkwatersector. Merk echter op dat deze conclusies niet eenduidig kunnen worden overgenomen voor de individuele waterbedrijven, mede omdat de context, het bedrijfsprofiel én de bedrijfsstrategie onderling kunnen verschillen. Dit gegeven dient ook door de lezer te worden meegenomen bij de interpretatie van de resultaten en aanbevelingen in dit rapport.

Prestatie-indicatoren

De Vlaamse waterbedrijven bewaken in totaal 134 ruwwaterbronnen waarvan De Watergroep met 76% en Pidpa met 18% het grootste aandeel in beheer hebben. De resterende 6% worden beheerd door Aquaduin, Farys|TMVW, AGSO Knokke-Heist en water-link. Het aantal waterbronnen geeft echter niet de verhouding weer omtrent het hoeveelheid gecapteerd water. In 2021 werd er door de Vlaamse drinkwatersector in totaal 379,3 miljoen m³ ruwwater gecapteerd. Daarvan namen De Watergroep, water-link en Pidpa met respectievelijk 147 miljoen m³, 158,8 miljoen m³ en 62 miljoen m³ het merendeel voor hun rekening.

In Vlaanderen was er in 2021 34% reservecapaciteit ten opzichte van de vergunde captatie voor oppervlaktewaterbronnen en grondwaterbronnen. Dit percentage geeft weer welke marge de waterbedrijven hebben binnen de verleende captatievergunningen om te kunnen voldoen aan een bijkomende watervraag.

Binnen de waterbedrijven zijn er twee captatiestrategieën. In de eerste captatiestrategie doet het waterbedrijf hoofdzakelijk beroep op de eigen drinkwaterproductie waarvoor voldoende reservecapaciteit nodig is. Dit is het geval voor Pidpa, water-link en De Watergroep. In de tweede captatiestrategie doet het waterbedrijf naast de eigen drinkwaterproductie ook een aankoop van belangrijke volumes drinkwater. Hierbij is het doel om de waterwinningen in eigen beheer maximaal te benutten. Dit is het geval voor AGSO Knokke-Heist, Aquaduin en Farys|TMVW.

Via de oppervlaktewaterwinningen worden vaak belangrijke hoeveelheden drinkwater geproduceerd voor de waterbedrijven. Aangezien de kwaliteit en kwantiteit van het ruwwater voor deze oppervlaktewaterbronnen kan fluctueren, zijn er vaak waterbuffers aanwezig om de periodes van innamebeperkingen te overbruggen. In Vlaanderen hebben water-link en De Watergroep waterbuffers. Op bedrijfsniveau zien we dat De Watergroep beschikt over 116 dagen ruwwateropslagcapaciteit bij een gemiddeld productievolume. Water-link beschikt met 16 dagen buffercapaciteit bij een gemiddeld productievolume over een beduidend lagere buffer. Het aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor de oppervlaktewaterbronnen bij piekverbruik representeert het meest uitdagende scenario voor de waterbedrijven. Hierbij heeft De Watergroep 47 dagen en water-link 15 dagen buffercapaciteit.

De waterbedrijven worden in het kader van het Vlaams drinkwaterbesluit sinds 2002 verplicht om een risicobeoordeling 'van bron tot kraan' uit te voeren. De risicobeoordeling houdt in dat voor de beheerde ruwwaterbronnen specifieke bronrisico's in kaart worden gebracht en worden beheerd. Op basis van de analyse in deze benchmark wordt bevestigd dat alle Vlaamse drinkwaterbronnen in beheer van de waterbedrijven voldoen aan deze wettelijke verplichting.

In Vlaanderen zijn er in totaal 109 grondwaterbronnen met een bronbeschermingszone. Hierdoor is er in totaal een oppervlakte van 309 km² beschermd in Vlaanderen. 85,7% van deze oppervlakte is van toepassing voor de grondwaterbronnen van De Watergroep en 13,8% van de zone is voor de grondwaterbronnen van Pidpa. De resterende 0,5% zijn bronbeschermingszones van Aquaduin en Farys|TMVW. AGSO Knokke-Heist heeft voor haar eigen bron geen bronbeschermingszone.

In 2021 was in Vlaanderen 94% van de beheerde grondwaterbronnen beschermd met bronbeschermingszone I, 93% met een bronbeschermingszone II en 66% met een bronbeschermingszone III. Een minder groot deel van de bronnen is beschermd met een beschermingszone III aangezien de gespannen grondwaterbronnen in Vlaanderen niet beschermd zijn met dit type bronbeschermingszone. Als we de eigendommen in de beschermingszone analyseren, zien we dat 95% van de bronbeschermingszones I en 14,5% van de beschermingszones II in eigendom zijn van de waterbedrijven. Slechts 1,1 % van de Vlaamse beschermingszone III is in eigendom van de waterbedrijven. Hiernaast zijn verschillende gronden in eigendom van de overheid (vb. Agentschap Natuur en Bos) of een gelijkwaardige partner (vb. Natuurpunt). Als alle 'veilige gronden' in rekening worden gebracht, stijgt het percentage bronbeschermingszones I in veilige handen van 95% naar 96%, het percentage voor bronbeschermingszones II stijgt van 14,5% naar 40% en voor bronbeschermingszone III stijgt van 1% naar 10%.

In Vlaanderen werden in 2021 in totaal 7676 ruwwaterstalen op een uitgebreide set parameters geanalyseerd. Gemiddeld gezien zijn dit 57 stalen per ruwwaterbron per jaar. Echter zijn er grote verschillen tussen de brontypes enerzijds en de waterbedrijven anderzijds. Voor de grondwaterbronnen worden er in Vlaanderen gemiddeld 44 stalen per bron genomen. Hierbinnen neemt AGSO Knokke-Heist, met vier wettelijke verplichte stalen, het minst aantal stalen per ruwwaterbron. Voor oppervlaktewaterbronnen worden er gemiddeld gezien 6,6 keer meer ruwwaterstalen per bron genomen dan voor grondwaterbronnen. Hierbij is er een gemiddelde van 293 ruwwaterstalen per oppervlaktewaterbron. Water-link neemt met 896 stalen per bron per jaar, veruit het hoogste aantal ruwwaterstalen per bron binnen de Vlaamse drinkwatersector.

In het referentiejaar 2021 kregen de waterbedrijven in totaal 1.283 (sub-)omgevingsvergunningsaanvragen in het kader van bronbewaking. Hiervan werd 90% ontvangen door De Watergroep en 10% door Pidpa. Dit komt overeen met 11 omgevingsvergunningsaanvragen per ruwwaterbron voor De Watergroep en 5 aanvragen per ruwwaterbron voor Pidpa. Ook ontving water-link 1 omgevingsvergunningsaanvraag in de referentieperiode. De Watergroep, Pidpa en water-link verleenden een bronbewakingsadvies voor alle ontvangen omgevingsvergunningsaanvragen binnen de vooropgestelde termijn.

De Vlaamse waterbedrijven moeten de impact van droogte op de ruwwaterbeschikbaarheid voor de productie van drinkwater rapporteren aan de hand van de impact-niveaus 0, 1 of 2. Voor de meeste bevoorradingsgebieden was het waterimpact-niveau gedurende 2021 steeds impactniveau 0 aangezien in het voorjaar en de zomer van 2021 er voldoende regenval is geweest. Enkel voor de vier bevoorradingsgebieden van De Watergroep werd voor 10% tot 12% van het jaar droogte-impactniveau 1 gehanteerd. Dit droogte-impactniveau 1 was voornamelijk een uitloper van het droge jaar 2020.

In Vlaanderen stond in 2021 3% van de ruwwatercapaciteit uit dienst door kwaliteitsproblemen. Dit heeft voornamelijk te maken met de 7% van de ruwwatercapaciteit van De Watergroep die in 2021 uit dienst stond door kwaliteitsproblemen. Enkele oppervlaktewaterbronnen van De Watergroep leveren een belangrijke hoeveelheden ruwwater, maar moeten jaarlijks worden stilgelegd door een hoge concentratie landbouwstoffen (onder andere gewasbeschermingsmiddelen en mest) in het ruwoppervlaktewater. Daarnaast werd de waterinname van de winning van Zillebeke in 2021 voor 177 dagen afgesloten door een ruwwaterkwaliteitsprobleem. Ook stonden 2 freatisch grondwaterwinningen van De Watergroep uit dienst. Pidpa had eveneens 1 freatische grondwaterbron die uit dienst stond door kwaliteitsproblemen. Een vervuiling in een grondwaterbron evolueert zeer traag, waardoor deze bronnen gedurende een langere tijd (overheen verschillende jaren) buiten dienst kunnen zijn. Water-link kende in 2021 enkel kortstondige sluitingen van de watervang door een vervuilingsspiek op het oppervlaktewater. AGSO Knokke-Heist, Aquaduin en Farys|TMWV hebben gedurende het referentiejaar geen capaciteit verloren door kwaliteitsproblemen van het ruwwater.

Maturiteitsmodel

Het maturiteitsmodel is een kwalitatieve aanvulling op de kwantitatieve analyse van de prestatie-indicatoren. Het leveren van voldoende kwaliteitsvol drinkwater is een kerndoel voor de waterbedrijven. Het bronbewakingsproces is een belangrijk element in de realisatie van dit kerndoel. Dit belang komt tot uiting in de gemiddelde sectorale scores die zich voor de meeste domeinen binnen het beoogde ambitiebereik bevinden. Dit betekent echter niet dat er geen ruimte is voor verbeteringen.

Binnen de waterbedrijven kan er een onderscheid worden gemaakt tussen waterbedrijven met een toegewezen afdeling voor bronbewaking enerzijds, en waterbedrijven waarbij het bronbewakingsproces geïntegreerd is in een andere afdeling anderzijds. Waterbedrijven die over een afzonderlijke afdeling voor bronbewaking beschikken, zijn waterbedrijven die een grote hoeveelheid aan ruwwaterbronnen beheren. Bij een beperkter aantal ruwwaterbronnen wordt het bronbewakingsproces verspreid over de labo- en productie- en exploitatieafdeling.

Voor het domein 'ontwerp & documentatie' scoort de Vlaamse drinkwatersector voor de meeste dimensies binnen het ambitiebereik. Uitzonderingen hierop zijn de dimensies 'doel/ business context & strategische aligering', 'modellering' en 'betrokkenheid en communicatie met procesklant bij uitvoering' waarvoor sectoraal het ambitiebereik niet wordt behaald. Voor de dimensie 'communicatie' scoort de sector daarentegen boven het beoogde ambitiebereik door de sterke sectorale informatiedeling en samenwerkingen omtrent bronbewaking (vb. via AquaFlanders-werkgroepen 'omgeving'). Om de dimensie 'doel/business context & strategische aligering' naar een hoger niveau te brengen, zouden verschillende

waterbedrijven een vertaling kunnen maken van de strategische bedrijfsdoelstellingen naar operationele bronbewakingsdoelstellingen. Voor 'modelering' hebben de meeste waterbedrijven enkel een tekstuele beschrijving van de procesactiviteiten. Hierbij kan worden ingezet op een gedetailleerde beschrijving van het bronbewakingsproces aan de hand van een stroomdiagram. Voor de 'betrokkenheid van de procesklant' benaderen verschillende waterbedrijven de gebruikers van de ruwwaterbron-risicozones eerder reactief. Om deze dimensie te verhogen zou de benadering van de grondgebruikers proactiever kunnen gebeuren door het uitvoeren van communicatiecampagnes en overlegmomenten met de grondgebruikers of kan er proactief contact worden opgenomen met notarissen en gemeentes om de huidige beschermingszones en wettelijke beperkingen toe te lichten.

Op sectorniveau vallen de scores voor alle dimensies van het domein 'procesverbetering' binnen of boven het beoogde ambitiebereik. Opmerkelijk is dat er voor de dimensie 'business case' een groot aantal waterbedrijven boven de maximale sectorambitie scores. Hetzelfde geldt voor de dimensie 'informatie om tot procesverbetering te komen' waarbij alle waterbedrijven de hoogste maturiteitsscore binnen het ambitiebereik halen. Dit komt doordat relevante proceswijzigingen en ervaringen door de waterbedrijven onderling uitgewisseld worden via de AquaFlanders-werkgroep 'omgeving', er bilaterale samenwerkingen plaatsvinden in het kader van procesverbeteringen en externe organisaties worden betrokken in de procesverbetering zoals het onderzoekscentrum VITO of de sectorvereniging RIWA-Maas. Het standaardiseren van methodieken om de voortgang van procesverbeteringen op te volgen is de belangrijkste aanbeveling voor de dimensies 'improvement projectmanagement', 'business case' en 'opvolging van procesverbetering'.

Ten opzichte van de andere domeinen haalt de Vlaamse drinkwatersector een lage gemiddelde maturiteitsscore voor het domein 'metrieken'. Het ambitiebereik wordt op sectoraal niveau voor de drie dimensies binnen dit domein niet gehaald. Algemeen gezien worden er binnen de waterbedrijven veel data bijgehouden voor het beheer van de ruwwaterbronnen omtrent de waterpeilen en de waterkwaliteit. Echter worden er beperkte data bijgehouden over de operationele werking van bronbewaking. Daarnaast worden de beschikbare data zelden omgezet in KPI's. Er is verbetering in dit domein mogelijk door metrieken op te stellen die gekoppeld zijn aan de operationele en strategische doeleinden en deze metrieken automatisch te capteren, te vergelijken met de streefwaarden en weer te geven in bedrijfsbrede toegankelijke dashboards. Aan de hand van deze metrieken kunnen additionele inzichten worden verkregen over de performantie van het bronbewakingsproces.

De Vlaamse drinkwatersector scoort voor alle dimensies van het domein 'uitvoerders' op sectoraal niveau binnen of boven het ambitiebereik, met uitzondering van de dimensie 'planning op korte termijn'. In enkele specifieke gevallen is het bronbewakingsproces sterk afhankelijk van de kennis en ervaring van enkele medewerkers. Deze medewerkers zijn momenteel niet uitwisselbaar met andere medewerkers binnen het bronbewakingsproces waardoor er een probleem kan ontstaan als deze medewerkers wegvallen. Het uitwerken van een plan om back-up profielen te voorzien voor elke competentie kan hierdoor de maturiteit verhogen. Daarnaast kan ook het opzetten van een gestructureerd 'lessons learned'-beleid worden aanbevolen. Het documenteren van de lessons learned en het vervolgens aanwenden van deze ervaringen binnen verbeterprojecten en binnen de operationele werking zal ervoor zorgen dat fouten niet herhaald worden. Tenslotte kunnen verschillende waterbedrijven de maturiteit van de dimensie 'skills & capabilities/ verbetering/ training' verhogen door het uitwerken van een gestandaardiseerd opleidingstraject per type bronbewakingsmedewerker.

Voor het domein 'IT-ondersteuning' bevindt de sectormaturiteit zich binnen het ambitiebereik. Het proces 'bronbewaking' wordt ondersteund door verschillende IT-systemen. Om de maturiteit van deze dimensie te verhogen, kunnen de waterbedrijven onderzoeken in welke mate de verschillende IT-systemen voor bronbewaking met elkaar geïntegreerd kunnen worden. Door systemen aan elkaar te koppelen kan een efficiëntere werking binnen het bronbewakingsproces bereikt worden

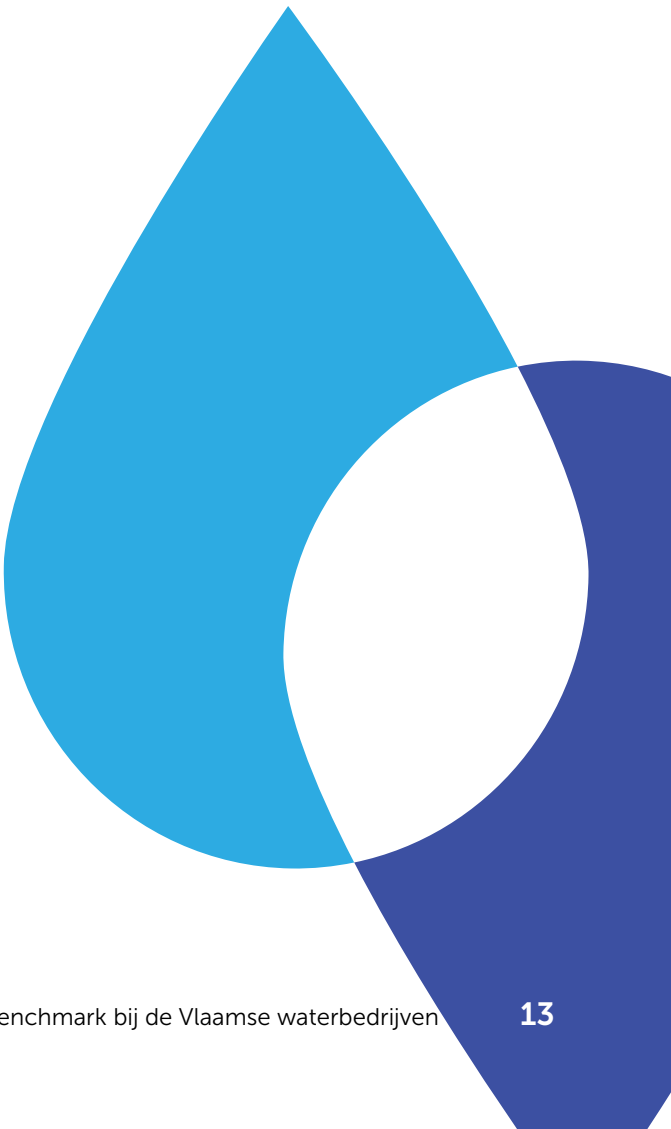
Hoewel het bronbewakingsproces al matuur is in de Vlaamse drinkwatersector, wordt er gezocht naar ontwikkelingen om het proces bijkomend te verbeteren. Dit gebeurt via het aanwenden van eigen expertise, onderling overleg binnen de sector en het inschakelen van externe expertise. Aangezien de Vlaamse drinkwatersector actief werkt aan deze dimensie, zijn er geen sectorale aanbevelingen voor dit domein.



Inhoud

0	Voorwoord	3
1	Executive summary	5
2	Inleiding	15
2.1	De opdracht	15
2.2	Situering van het proces	16
2.3	Scope van de benchmark 'bronbewaking'	17
3	Referentieproces 'bronbewaking'	20
3.1	Ruwwaterbronopvolging	20
3.1.1	Opvolgen van de waterkwaliteit en -kwantiteit	21
3.1.2	Opvolgen van nieuwe activiteiten met drukken	21
3.1.3	Vergaren van externe inzichten	22
3.2	Risicoanalyse	23
3.3	Risico gebaseerde acties	23
3.3.1	Kennisopbouw	23
3.3.2	Rapportering	23
3.3.3	Beheer waterveiligheidsplannen	23
3.3.4	Uitvoeren mitigerende acties	24
4	Prestatie-indicatoren	25
4.1	Contextindicator: aantal vte medewerkers voor bronbewaking	26
4.2	Contextindicator: aantal types ruwwaterbronnen	27
4.3	Contextindicator: maximaal vergunde captatie per type ruwwaterbron	29
4.4	Contextindicator: werkelijke captatie per type ruwwaterbron	30
4.5	KPI 1: reservepercentage op de vergunde captatie	31
4.6	KPI 2: aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor oppervlaktewaterproductie	34
4.7	KPI 3: aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor oppervlaktewaterproductie bij piekverbruik	36
4.8	KPI 4: percentage werkelijke captatie waarvoor een risicobeoordeling is gebeurd	38
4.9	Contextindicator: gemiddelde oppervlakte grondwaterbronnen met bronbeschermingszone i, ii of iii	39
4.10	KPI 5: percentage grondwaterbronnen met bronbeschermingszone i, ii of iii	41
4.11	KPI 6: percentage van de bronbeschermingszone i, ii of iii dat in eigendom is van het waterbedrijf	44
4.12	KPI 7: aantal ruwwaterstalen per ruwwaterbron	46
4.13	Contextindicator: aantal (sub-)omgevingsvergunningsaanvragen	48
4.14	KPI 8: percentage tijdig behandelde (sub-)omgevings-vergunningsadviezen	50
4.15	KPI 9: aantal dagen ruwwaterbeschikbaarheid op droogte-impactniveau 0, 1 of 2 per kwantitatief bevoorradingsgebied	51

4.16	Contextindicator: aantal bronvervuilingsmeldingen per ruwwaterbron	52
4.17	KPI 10: gemiddeld percentage van de ruwwatercapaciteit die uit dienst staat door kwaliteitsproblemen	54
4.18	Mogelijk toekomstige prestatie-indicatoren	55
4.18.1	Percentage ruwwaterbronnen met real-time-opvolging	55
4.18.2	Doorlooptijd tussen een melding en de risicoanalyse	56
4.18.3	Percentage omgevingsvergunningsaanvragen binnen de risicozone voor de waterbron waarbij het waterbedrijf betrokken wordt	56
4.18.4	Percentage door lokale besturen opgevolgde adviezen van een waterbedrijf	57
4.18.5	Aanspreekperiode waterbuffers	58
5	Maturiteitsmodel	60
5.1	Overzicht	61
5.2	Ontwerp en documentatie	62
5.2.1	Bevindingen	62
5.2.2	Aanbevelingen	65
5.3	Procesverbetering	67
5.3.1	Bevindingen	67
5.3.2	Aanbevelingen	69
5.4	Metrieken	70
5.4.1	Bevindingen	70
5.4.2	Aanbevelingen	71
5.5	Uitvoerders	72
5.5.1	Bevindingen	72
5.5.2	Aanbevelingen	73
5.6	It-ondersteuning	74
5.6.1	Bevindingen	75
5.6.2	Aanbevelingen	75
5.7	Product & dienstverlening	75
5.7.1	Bevindingen	75
5.7.2	Aanbevelingen	76
6	Besluit	78
6.1	Besluit van context en prestatie-indicatoren	78
6.2	Besluit van het maturiteitsmodel	80
7	Bijlagen	82
7.1	Referentieproces bronbewaking	82
7.2	BPMM met tekstuele toelichting van de verschillende niveaus	83





2 Inleiding

2.1 De opdracht

In opdracht van AquaFlanders voert KPMG-benchmarkstudies uit binnen de drinkwatersector, waarbij 1 proces per jaar wordt vergeleken en geanalyseerd. Dit jaar wordt er dieper ingegaan op het proces 'bewaken van bestaande grondwater- en oppervlaktewaterbronnen bestemd voor de productie van drinkwater'. In de komende jaren zullen de volgende processen aan bod komen:

- Administratie van verbruikersgegevens op klantniveau (2023)
- Reparatie van acuut optredende storingen in toevoer- en distributieleidingen (2024)
- In een voorgaande procesbenchmarks werden de volgende geselecteerde processen/thema's al behandeld binnen de drinkwatersector:
 - Het proces van debiteurenbeheer
 - De analyse en opvolging van niet in rekening gebracht water
 - De klachtenbehandelingsprocedure
 - Het proces van asset management
 - Het proces voor nieuwe aftakkingen
 - Het behandelen van nieuwe risico's en nieuwe meettechnologieën voor het waarborgen van de drinkwaterkwaliteit
- Genereren en uitsturen van facturen en tussentijdse facturen
- Exploitatie van toevoerleidingen en distributienetten

In dit verslag gaan we dieper in op het proces 'bewaken van bestaande grondwater- en oppervlaktewaterbronnen bestemd voor de productie van drinkwater'. In dit rapport zal er naar dit proces worden verwezen als het proces 'bronbewaking'.

Op basis van de ervaring van de dienstverlener, de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken en beschikbare gegevens uit de literatuur, werd ons gevraagd om dit proces binnen de waterbedrijven in detail te analyseren en te vergelijken aan de hand van een procesbenchmark. Op basis van deze analyses worden vervolgens aanbevelingen geformuleerd om het betreffende proces te optimaliseren en te verbeteren.

Concreet omvat onze dienstverlening zowel het analyseren van het betreffende proces, het definiëren van het referentieproces, het formuleren van relevante prestatie-indicatoren, het vastleggen van het kader voor de maturiteitsanalyse en het gewenste niveau, het verzamelen van de nodige data en finaal het rapporteren van de resultaten en het formuleren van aanbevelingen op het niveau van de drinkwatersector met betrekking tot het proces. De verschillende onderdelen van de procesbenchmark gebeuren in samenspraak met de AquaFlanders benchmarkwerkgroep, bestaande uit specialisten van het desbetreffende onderwerp van alle Vlaamse waterbedrijven, AquaFlanders en de VMM (toezichthouders en regulator).

Om deze procesvergelijking mogelijk te maken, werd er geopteerd voor een kwantitatieve procesanalyse, waarbij de focus wordt gelegd op kwantitatieve procesindicatoren, gecombineerd met een kwalitatieve procesanalyse, waarbij de maturiteit van het proces zal worden beoordeeld. Verderop in dit document komen we hier uitgebreid op terug. Beide analyses gebeuren aan de hand van een referentieproces dat in samenspraak met de benchmarkwerkgroep werd opgesteld.

2.2 Situering van het proces

Het ruwwater van de Vlaamse waterbedrijven komt ongeveer voor de helft uit grondwater en de helft uit oppervlaktewater. Het overgrote merendeel van dit ruwwater wordt gewonnen in Vlaanderen. Het proces 'bronbewaking' omvat de activiteiten voor het beheren van de ruwwaterkwaliteit en de ruwwaterkwantiteit van de bestaande ruwwaterbronnen. Conform het waterwetboek¹, moeten de waterbedrijven "de risico's voor de volksgezondheid beperken en het milieu beschermen bij de productie, de levering en het gebruik van water bestemd voor menselijke consumptie". Ook hebbend de waterbedrijven de plicht om voldoende kwaliteitsvol drinkwater te voorzien.

De manier waarop de waterbedrijven aan bronbewaking doen, verschilt tussen waterbedrijven. De activiteiten die worden uitgevoerd zijn namelijk afhankelijk van het aantal ruwwaterbronnen, het type ruwwaterbronnen en de locatie. Dit leidt ertoe dat niet alle waterbedrijven een toegewezen bronbewakingsteam hebben. De Watergroep en Pidpa hebben bijvoorbeeld een grotere hoeveelheid (grond) waterbronnen, waardoor enkele medewerkers enkel bezig zijn met bronbewaking. Bij andere waterbedrijven wordt bronbewaking gecombineerd met andere activiteiten zoals de labowerking, de productie of exploitatie.

Het beheren van de ruwwaterbronnen bestemd voor de drinkwaterproductie is onderhevig aan verschillende regelgevingen. De belangrijkste regelgevingen voor het bronbewakingsproces zijn de besluiten rond grondwaterbeschermingszones voor de productie van drinkwater, het waterwetboek, het Vlaams drinkwaterbesluit² en de Europese Kaderrichtlijn Water³.

Het waterwetboek geeft een beschrijving van wat duurzame watervoorziening voor waterbedrijven precies inhoudt, aanvullend geeft het Vlaams drinkwaterbesluit meer toelichting over de manier waarop deze doelstelling kan worden bereikt. Zo geeft het Vlaams drinkwaterbesluit een beschrijving van de manier waarop waterbedrijven hun leveringscapaciteit kunnen verzekeren en kwaliteitsvol water kunnen garanderen. Deze regelgeving verplicht de waterbedrijven om een leveringsplan en lange termijn voorzieningsplan op te maken en om dat plan actueel te houden. Daarnaast worden de waterbedrijven eveneens verplicht om aan de VMM te rapporteren over de ruwwaterbeschikbaarheid per bevoorradingsgebied⁴ en de waterkwaliteit per bron. Voor de kwaliteit van het water zijn er een minimaal aantal waterparameters die dienen opgevolgd te worden. Naast deze wettelijk vastgelegde parameters hebben de waterbedrijven ook de plicht om andere stoffen op te volgen in het drinkwater die voortvloeien uit de risicoanalyse van de ruwwaterbron.

Het uitvoeren van een risico gebaseerd bronbeheer wordt vastgelegd in artikel 8 van de Europese Kaderrichtlijn Water. Deze kaderrichtlijn is omgezet naar een Vlaamse richtlijn en is reeds principieel goedgekeurd.

De waterbedrijven zijn dus wettelijk verplicht om de kwaliteit en de kwantiteit van hun ruwwaterbronnen op te volgen en hierover te rapporteren. Bij het ontdekken van een risico veroorzaakt door een externe partij met een impact op de ruwwaterbron, heeft het waterbedrijf geen mogelijkheid om de externe partij te sanctioneren. Het waterbedrijf kan in gesprek gaan met de externe partij die het risico veroorzaakt. Als er echter sancties moeten worden opgelegd, kan dit enkel verlopen via overheidsinstanties zoals de VMM, OVAM of waterwegbeheerders.

¹ Het waterwetboek is te consulteren via: Vlaamse Milieumaatschappij (2002) – Waterwetboek

² Het Vlaams drinkwaterbesluit is te consulteren via: Vlaamse regering (2002) - Het Vlaams drinkwaterbesluit

³ Het Europees parlement en de raad (2000) - Europese Kaderrichtlijn Water

⁴ In totaal zijn er in Vlaanderen 9 bevoorradingsgebieden. Een bevoorradingsgebied is een geografisch afgebakend (deel)gebied bevoorrad door hetzelfde waterbedrijf en dat operationeel als één geheel functioneert. Voor alle waterbedrijven bestaat hun werkingsgebied uit één bevoorradingsgebied, behalve voor De Watergroep waarbij dit bestaat uit vier bevoorradingsgebieden (Bron: Drinkwatervoorziening in Vlaanderen: organisatie en een blik vooruit – VMM – 2019).

2.3 Scope van de benchmark 'bronbewaking'

In deze procesbenchmark gaan we dieper in op het bewaken van de bestaande ruwwaterbronnen bestemd voor de productie van drinkwater. Het doel van het desbetreffende proces is om de waterkwaliteit en waterkwantiteit van de ruwwaterbronnen op te volgen en te bewaken, zodat zowel op korte als op langere termijn voldoende kwaliteitsvol water kan worden aangeboden aan de abonnees waarvoor de zuiveringsinspanningen van het ruwwater zo laag mogelijk zijn. Dit is in overeenstemming met het Vlaamse drinkwaterbesluit en de Europese Kaderrichtlijn Water.

Binnen deze procesbenchmark worden de bewakingsacties omtrent de waterkwaliteit en waterkwantiteit van de bestaande ruwwaterbronnen bekeken die binnen de verantwoordelijkheden van de waterbedrijven vallen. De activiteiten om nieuwe bronnen in dienst te nemen vallen buiten beschouwing van deze procesbenchmark. Het aanleveren van ruwwater, inclusief verpompen, tot aan de zuivering valt binnen de scope van de benchmark. Vanaf de start van de eerste behandelingsstap van het ruwwater, gaat het ruwwaterbronbewakingsproces over naar het proces voor exploitatie en waterproductie.

Binnen de scope van het bronbewakingsproces vallen er drie onderdelen. In eerste instantie worden de ruwwaterbronnen opgevolgd. Vervolgens wordt op basis van de signalen die uit de opvolging komen een risicoanalyse uitgevoerd, en tenslotte worden risicogebaseerde acties ondernomen om het geïdentificeerde risico te behandelen.

Onder de ruwwaterbronopvolging vallen activiteiten die betrekking hebben op de monitoring van de bestaande ruwwaterbronnen. Binnen de scope van deze benchmark worden de onderstaande ruwwaterbronopvolgingsacties meegenomen:

- Het opvolgen van de waterkwaliteit in de ruwwaterbronnen door het uitvoeren van staalnames of het uitvoeren van metingen via online-sensoren. Op basis van de resultaten van deze metingen, worden analyses uitgevoerd omtrent de kwaliteitsevolutie van het water.
- Het opvolgen van de ruwwaterbeschikbaarheid van de ruwwaterbronnen en het analyseren van de trend van de beschikbaarheid.
- Het opvolgen van risico- of verontreinigingsmeldingen, afkomstig van interne medewerkers of van externe stakeholders (o.a. overheidsinstellingen, lokale besturen, burgers, ...).
- Het opvolgen van nieuwe regelgeving die mogelijk een impact heeft op het beheer van ruwwaterbronnen. Op basis daarvan wordt advies verleend aan de overheid omtrent de impact van de regelgeving of worden actieplannen opgesteld om aan de regelgeving te voldoen.
- Screenen voor nieuwe activiteiten die binnen het ruwwaterbrongebied een mogelijke impact (ook wel 'druk' genaamd) hebben op de ruwwaterbronnen.

Op basis van de signalen uit de ruwwaterbronopvolging worden door de waterbedrijven risicoanalyses uitgevoerd. Vervolgens wordt bepaald welke acties ondernomen moeten worden om een geïdentificeerd risico te behandelen. Binnen de scope van deze procesbenchmark worden de onderstaande risicogebaseerde acties meegenomen:

- Het uitvoeren van mitigerende acties voor de risico's die de waterkwaliteit of -kwantiteit van de ruwwaterbronnen kunnen beïnvloeden. Er kunnen hiervoor zowel preventief als reactief mitigerende acties worden opgesteld en uitgevoerd. Preventief mitigerende acties hebben tot doel om bronvervuiling te voorkomen en de ruwwatercapaciteit te verzekeren. Reactief mitigerende acties worden ingesteld wanneer een bronvervuiling zich heeft voorgedaan of wanneer een ruwwaterbeschikbaarheidstekort zich voordoet.

- Het opbouwen van de kennis omtrent de ruwwaterbronnen door de gegevens uit de bronopvolging te documenteren. Deze kennis van de ruwwaterbronnen wordt verder opgebouwd aan de hand van nieuwe wetenschappelijke inzichten, inzichten uit de literatuur en inzichten van andere waterbedrijven. De opgebouwde kennis helpt de waterbedrijven in het uitvoeren van risicoanalyses en het bepalen van de passende mitigerende acties.
- Het rapporteren van de ruwwaterkwaliteit en ruwwaterbeschikbaarheid aan interne & externe stakeholders. Het kan hierbij gaan over een wekerende rapportering of over een melding van een specifieke gebeurtenis (vb. bronvervuiling). Rapportering omtrent de ruwwaterbronnen gebeurt onder andere aan de VMM, de adviesgroep droogte, de waterloopbeheerder, OVAM en het departement omgeving.
- Het aanpassen van het waterveiligheidsplan van de ruwwaterbron nadat een nieuwe risico is vastgesteld dat een mogelijke impact heeft op de bestaande ruwwaterbronnen. Dit omvat eveneens het aanvragen en beheren van beschermingszones voor grondwaterbronnen.

Aangezien het opvolgen van de bronnen continu plaatsvindt, zijn er geen specifieke triggers die het proces doen starten. Op basis van de bronbewaking zijn er wel signalen die aan de hand van een risicoanalyse moeten worden beoordeeld. Na het uitvoeren van de risico gebaseerde activiteiten kent het bronbewakingsproces zoals gedefinieerd in deze procesbenchmark een einde.

Binnen sommige waterbedrijven zijn er nog andere activiteiten die deel uitmaken van de interne procedure voor bronbewaking. In het kader van deze procesbenchmark zullen deze activiteiten geen onderdeel vormen van het geanalyseerde ruwwaterbronbewakingsproces. Het gaat hierbij over:

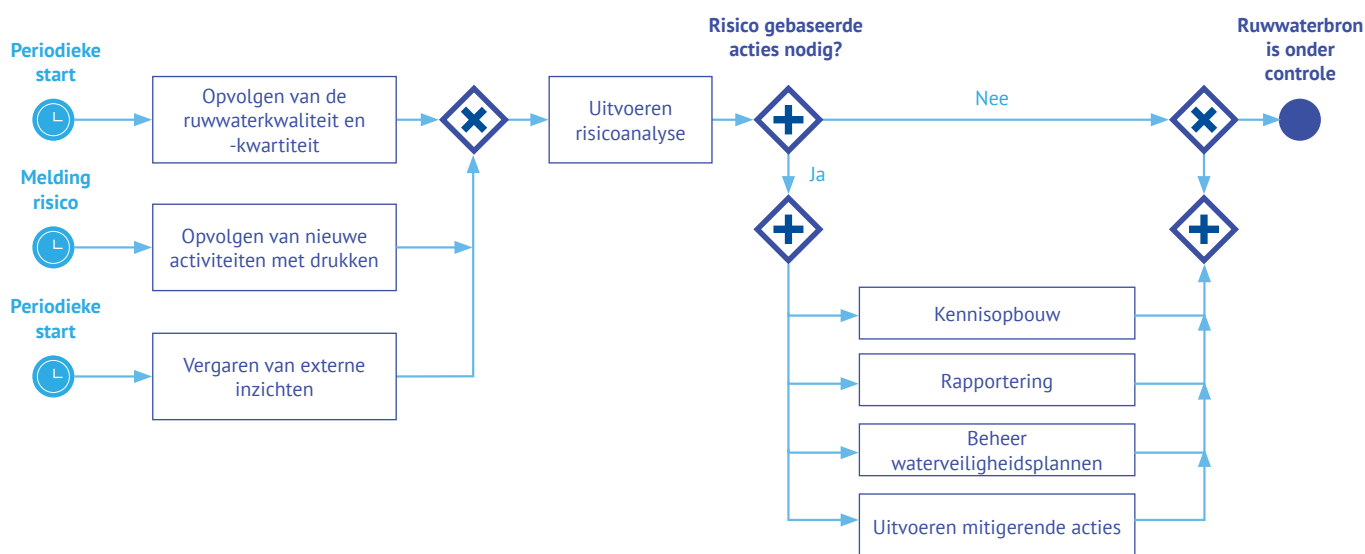
- Het identificeren en verwerven van mogelijk nieuwe winningsgebieden.
- Het verkrijgen of vernieuwen van vergunningen voor het capteren van ruwwater.
- Het behandelen van het ruwwater tot drinkwater.



3 Referentieproces 'bronbewaking'

In samenwerking met de werkgroep voor procesbenchmark werd het referentieproces voor 'bronbewaking' uitgewerkt. Het referentieproces beschrijft de activiteiten van het bronbewakingsproces en geldt als gemeenschappelijke basis tussen de verschillende waterbedrijven. Het proces beschrijft de huidige manier van werken bij de verschillende waterbedrijven en dient niet noodzakelijk als beste praktijk te worden geïnterpreteerd.

Het proces wordt in het onderstaande figuur op een hoog niveau voorgesteld. De gedetailleerde uitwerking van het proces is terug te vinden in de bijlage van dit rapport. De gestandaardiseerde procesbeschrijving via BPMN geeft aan wanneer het proces start en welke activiteiten worden uitgevoerd alvorens het proces wordt afgerond. Het referentieproces beschrijft de activiteiten die worden uitgevoerd binnen de eerder toegelichte scope en vormt de basis voor het opstellen van de prestatie-indicatoren en voor de maturiteitsbeoordeling.



Figuur 1 – Weergave van het referentieproces 'bronbewaking'

Het referentieproces kan opgedeeld worden in drie deelprocessen: (1) de ruwwaterbronopvolging, (2) de risicoanalyse en (3) de risicogebaseerde acties. Hieronder worden deze deelprocessen, en de activiteiten die ze omvatten, in meer detail beschreven.

3.1 Ruwwaterbronopvolging

In het deelproces 'ruwwaterbronopvolging' onderscheiden we drie deelactiviteiten die tot doel hebben om de ruwwaterbronnen op te volgen en input geven aan het deelproces 'risicoanalyse', namelijk (1) het opvolgen van de waterkwaliteit en -kwantiteit, (2) het opvolgen van nieuwe activiteiten met drukken (3) het vergaren van externe inzichten. Deze activiteiten worden in de onderstaande paragrafen verder toegelicht.

3.1.1 Opvolgen van de waterkwaliteit en -kwantiteit

De ruwwaterkwaliteit en -kwantiteit worden opgevolgd aan de hand van een periodieke monitoring en beoordeling van de toestand van de ruwwaterbronnen. Deze opvolgingsactie kan gebeuren aan de hand van staalnames, het uitvoeren van waterpeilmetingen of het opvolgen van real-time ruwwaterbronsensoren. De resultaten van de metingen worden onderzocht om te zien of deze aan de vereisten voldoen en om de trend in de gemeten waardes te bepalen. Concreet kan het opvolgen van de waterkwaliteit en -kwantiteit worden verdeeld in:

- **Het opvolgen van de waterkwaliteit:** De waterkwaliteit in de ruwwaterbronnen kan gemeten worden aan de hand van staalnames of aan de hand van real-time sensoren. Het aantal parameters en de frequentie waarmee de ruwwaterkwaliteit wordt opgevolgd hangt af van het type ruwwaterbron. Een oppervlaktewaterbron heeft bijvoorbeeld een hoger risico op fluctuaties in de ruwwaterkwaliteit. Er kan dus voor deze waterbron een beperkte set van parameters continu worden opgevolgd aan de hand van online sensoren, aangevuld met periodieke staalnames waarbij een breder spectrum aan parameters wordt geanalyseerd. Voor een gespannen grondwaterbron kan het daarentegen voldoende zijn om enkel periodiek een aantal waterparameters te analyseren aangezien de ruwwaterkwaliteit van deze bronnen stabiel is.

De te meten parameters voor de waterkwaliteit komen in eerste instantie voort uit de vereisten in de captatievergunning en uit de wettelijk verplicht op te volgen parameters uit het Vlaams drinkwaterbesluit. Deze wettelijk verplicht op te volgen parameters bestaan zowel uit chemisch, bacteriologische (biologische), als organoleptische parameters. De waterbedrijven zijn bovendien verplicht om nieuwe stoffen die ze aantreffen in het water en stoffen die een potentieel risico kunnen vormen, ook al zijn deze nog niet aangetroffen in het water, op te volgen.

De resultaten van de kwaliteitsopvolging worden gebruikt om bronbewakingstrendanalyses uit te voeren. Deze resultaten kunnen een startsignaal geven voor het uitvoeren van een risicoanalyse.

- **Het opvolgen van de waterkwantiteit:** Het meten en het opvolgen van de waterkwantiteit van de ruwwaterbronnen wordt door de waterbedrijven verricht door manuele peilmetingen of door online peilsensoren. De waterbedrijven zijn wettelijk verplicht om de ruwwaterbeschikbaarheid op periodieke basis op te volgen en dit te rapporteren aan de VMM-entiteit Leefmilieu in het kader van de 'statusindicator bevoorrading kraanwater'⁵. De waterkwantiteit van oppervlaktewaterbronnen wordt hoofdzakelijk in real time opgevolgd door sensoren. Voor grondwaterbronnen wordt er een combinatie van sensoren en handmatige peilmetingen gebruikt. Voor de peilmetingen worden eveneens trends geanalyseerd. De resultaten van deze trendanalyse kunnen een startsignaal geven voor het uitvoeren van een risicoanalyse.

Nadat deze opvolgingsacties werden uitgevoerd, worden de nuttige signalen beoordeeld aan de hand van een risicoanalyse.

3.1.2 Opvolgen van nieuwe activiteiten met drukken

Voor de opvolging van de bron, worden binnen het bronbewakingsproces gezocht naar nieuwe activiteiten die mogelijk een impact (druk) kunnen hebben op de ruwwaterbron. De waterbedrijven gaan hiervoor risico- en verontreinigingsmeldingen opvolgen en beoordelen, advies geven bij omgevingsvergunningen en het ruwwaterwingebied screenen naar activiteiten met drukken. Het bronbewakingsproces start bij de ontvangst van een melding, zowel voor een risicomelding als een omgevingsvergunning. Een screening is een proactieve

⁵ Meer informatie over de statusindicator bevoorrading kraanwater via: Indicator bevoorrading kraanwater – Vlaamse Milieumaatschappij

actie die vanuit het waterbedrijf vertrekt om nieuwe risicovolle activiteiten binnen het bronbewakingsgebied te identificeren. In totaal onderscheiden we drie soorten signalen die deze opvolgingsactiviteit initiëren:

- **Risico- of verontreinigingsmeldingen:** Deze activiteit start bij de ontvangst van een melding. Deze melding kan van interne oorsprong zijn (vb. een risicomelding afkomstig van een interne medewerker) of door een externe stakeholder gemeld worden (vb. overheidsinstellingen, lokale besturen, handhavingsinstanties of particulieren). Het gaat hierbij over een melding omtrent een (mogelijk) incident of calamiteit (vb. een olielekkage) die op het ruwwatergrondgebied van een waterbedrijf plaatsvond (of plaatsvindt) en een mogelijke impact heeft op één of meerdere ruwwaterbronnen.
- **Geven van (sub-)omgevingsvergunningadviezen:** De waterbedrijven worden vanuit de vergunningverlenende overheid gevraagd om een advies te verlenen bij omgevingsvergunningen die een mogelijke impact hebben op het ruwwaterwingebied. De waterbedrijven worden momenteel ad hoc betrokken als (sub-)adviesverlener op basis van de beslissing van de vergunningverlenende overheid. Een waterbedrijf verleent een advies wanneer deze als onafhankelijke adviesverlener werd aangeduid in het omgevingsloket en het waterbedrijf rechtstreeks het advies in het omgevingsloket plaatst. Een waterbedrijf kent een sub-advies toe wanneer deze door een betrokken advieslener (vb. VMM) werd gecontacteerd ter consultatie, maar het waterbedrijf niet rechtstreeks in de omgevingsvergunning is opgenomen als adviesverlener. De vergunningverlener neemt het niet bindende (sub-)advies van het waterbedrijf vervolgens mee in rekening bij het toekennen van de omgevingsvergunning. Dit betekent dat de toegekende omgevingsvergunning kan afwijken van het (sub-)advies van het waterbedrijf. De waterbedrijven doen daarom een opvolging van de meest invloedrijke omgevingsvergunningen waarvoor een (sub-)advies werd gevraagd om na te gaan of de verleende vergunning in lijn ligt met het gegeven (sub-)advies.
- **Screenen van activiteiten met druk:** Een screening is een proactieve actie die vanuit het waterbedrijf vertrekt om nieuwe risicovolle activiteiten binnen het bronbewakingsgebied te identificeren. De waterbedrijven screenen op activiteiten met drukken door het beoordelen van de omgevingsvergunningen, waarbij het waterbedrijf is opgenomen ter beoordeling van de mogelijkheid om een bijkomende aansluiting te maken op het waternet, of wanneer een aansluitingsaanvraag bij het waterbedrijf gebeurt. Ook het meten van een nieuwe parameter of een gewijzigde concentratie van een parameter in het water, kan aanleiding geven tot een proactieve zoektocht naar de oorzaak van deze verandering.

Nadat deze opvolgingsacties werden uitgevoerd, worden de nuttige signalen beoordeeld aan de hand van een risicoanalyse.

3.1.3 Vergaren van externe inzichten

Een laatste opvolgingsactiviteit is het vergaren van externe inzichten omtrent de ruwwaterbronnen. Dit wordt door de waterbedrijven gedaan aan de hand van het opvolgen van de laatste wetenschappelijke inzichten via literatuur, congressen, inzichten van andere waterbedrijven (vb. via AquaFlanders of RIWA) en door het opvolgen van de nieuwe wetgeving. Het verloop van deze sub-activiteiten wordt hieronder toegelicht:

- **Vergaren van externe ruwwaterbron informatie:** De waterbedrijven volgen de nieuwigheden over (het beheer van) ruwwaterbronnen op in de literatuur, via media, door het deelnemen aan conferenties en door het delen van informatie tussen de waterbedrijven (onder andere via de sectorfederaties) en door het delen en ontvangen van informatie van de bevoegde overheidsentiteiten (vb. VMM). Nieuwe geïdentificeerde onderwerpen worden in meer detail geanalyseerd, zodat het waterbedrijf de nodige inzichten verwerft. Deze nieuwe inzichten kunnen aanleiding geven tot het uitvoeren van nieuwe risicoanalyses of het herevalueren van bestaande risicoanalyses. De vergaarde informatie zal eveneens worden gebruikt in toekomstige risicoanalyses.
- **Nieuwe wetgeving:** De waterbedrijven volgen de nieuwe regelgeving op die een mogelijke impact hebben op de ruwwaterbronnen. Enerzijds doen ze dit zodat tijdig acties kunnen worden genomen

om de ruwwaterbronnen te laten voldoen aan de nieuwe wetgeving. Anderzijds wordt door de waterbedrijven advies verleend aan de overheid over de impact van toekomstige wetgeving op de ruwwaterbronnen. Deze adviesverlening gebeurt steeds op sectoraal niveau.

3.2 Risicoanalyse

Op basis van de input uit de opvolgingsactiviteiten worden risicoanalyses voor de ruwwaterbronnen uitgevoerd. Een risicoanalyse is een beoordeling van de potentiële bedreigingen voor de ruwwaterbron op basis van de impact die het risico kan hebben en de frequentie waarmee deze impact zich kan voordoen. De combinatie van de twee bepaalt het belang van het risico. Als blijkt dat het risico minimaal is, worden er geen acties ondernomen. Als blijkt dat het een reëel risico is voor de ruwwaterbron, worden de nodige risicogebaseerde acties bepaald om het geïdentificeerde risico te beheersen. Het is ook mogelijk dat het waterbedrijf kiest om bepaalde risico's te aanvaarden, waardoor er geen acties dienen te worden ondernomen. In de praktijk wordt het uitvoeren van de risicoanalyse en het vaststellen van de risicogebaseerde acties bepaald op basis van de ervaring en kennis van de bronbewakingsmedewerker.

3.3 Risico gebaseerde acties

Op basis van de uitgevoerde risicoanalyse kunnen verschillende types van risicogebaseerde acties worden uitgevoerd om de geïdentificeerde risico's te mitigeren. De keuze van de risicogebaseerde acties is sterk afhankelijk van het type risico. We onderscheiden in totaal vier types van risicogebaseerde acties, namelijk (1) de kennisopbouw omtrent de ruwwaterbron, (2) de rapportering naar interne en externe stakeholders, (3) het beheer van waterveiligheidsplannen en (4) het uitvoeren van mitigerende acties. De verschillende actietypes kunnen in het kader van één risico gecombineerd worden ingezet. Deze verschillende actietypes worden elk afzonderlijk toegelicht in de volgende paragrafen.

3.3.1 Kennisopbouw

Alle signalen uit de bronopvolging geven bijkomende inzichten voor het bewaken van de ruwwaterbron. Deze bijkomende inzichten dragen bij in de beoordeling van nieuwe risico's voor de ruwwaterbron.

3.3.2 Rapportering

Het kan hierbij gaan over een wekerende rapportering of over een melding van een specifieke gebeurtenis. Er zijn verschillende wekerende interne en externe rapporteringen omtrent de waterkwaliteit (vb. VMM-rapportering omtrent de gemeten parameters per ruwwaterbron) en de waterkwantiteit (vb. statusrapportering voor de bevoorrading kraanwater) waarin de signalen uit de bronopvolging worden verwerkt, trends worden geanalyseerd en risico's worden gesignaleerd.

Als er zich kwaliteitsproblemen of kwantiteitsproblemen voordoen of er ontstaan nieuwe reële risico's, zijn er eveneens specifieke interne en externe rapporteringskanalen om de problemen of risico's voor de waterkwaliteit en -kwantiteit te melden.

3.3.3 Beheer waterveiligheidsplannen

Het doel van de waterveiligheidsplannen is om de kwaliteit van de watervoorziening van bron tot kraan te garanderen via een integrale risicobenadering. Een waterveiligheidsplan bestaat uit een brondossier en een actieplan voor risicobescherming. Het brondossier bevat informatie over de waterwinning, de ruwwaterbron en de omliggende activiteiten met een mogelijke impact op de kwaliteit van het ruwwater. Het brondossier heeft als doel om meer duiding te geven omtrent de elementen die van belang zijn voor de kwaliteit van het onttrokken ruwwater en op deze manier een visie te ontwikkelen omtrent de bescherming van de ruwwaterbron. Op basis van de verzamelde gegevens worden acties vastgelegd die bijdragen aan de risicobeheersing van de ruwwaterbron.

De waterbedrijven zijn verantwoordelijk voor het opstellen van deze waterveiligheidsplannen. Bij het identificeren van nieuwe risico's met impact op een ruwwaterbron of bij het verwerven van nieuwe inzichten die de risicobeoordelingen aanpassen, moeten de waterveiligheidsplannen van de betreffende ruwwaterbronnen worden geactualiseerd.

3.3.4 Uitvoeren mitigerende acties

Om een geïdentificeerd risico aan te pakken dienen risicogebaseerde mitigerende acties te worden uitgevoerd. Gegeven dat elk risico voor de specifieke waterbron uniek is, heeft elk risico nood aan een actieplan op maat. Hiervoor is de eerste stap het bepalen van het actieplan om de gevolgen van het risico te mitigeren. Als het actieplan een impact heeft op bepaalde stakeholders (vb. 'lozingswijze van industrieel bedrijf' of 'beperking van pesticidegebruik voor landbouw in het waterwingebied'), worden deze stakeholders betrokken. Mochten de stakeholders niet akkoord gaan met de voorgestelde oplossing, wordt een alternatief actieplan opgesteld dat opnieuw wordt afgestemd met de stakeholders. Het gevalideerde actieplan wordt vervolgens uitgevoerd. De resultaten van het actieplan worden door het waterbedrijf gemonitord en intern gerapporteerd om te bewaken dat het uitgevoerde actieplan het risico werkelijk mitigeert. Als blijkt dat de vooropgestelde resultaten niet werden bereikt, wordt de risicoanalyse opnieuw uitgevoerd en wordt een nieuw actieplan opgesteld. Dit blijft gebeuren tot het waterbedrijf het risico voldoende onder controle heeft.

Om een idee te geven van de potentiële acties de waterbedrijven ondernemen in dit kader van het mitigatieactieplan, geven we hieronder een overzicht van enkele voorbeeldacties:

- **Waterinfiltratie:** Waterinfiltratie heeft tot doel om opgevangen hemelwater, oppervlaktewater en/of gezuiverd afvalwater in de grond te laten indringen om het later terug te kunnen winnen als ruwgrondwater. Deze actie kan bijvoorbeeld worden ingezet wanneer er een ruwwaterbeschikbaarheidstekort dreigt te ontstaan voor een freatische grondwaterbron.
- **Aanleggen van ruwwaterbekkens:** Ruwwaterbekkens zijn bovengrondse waterreservoirs waar ruwoppervlaktewater kan worden opgeslagen. De ruwwaterbekkens vormen een buffer voor de oppervlaktewaterproductiecentra voor de momenten waarop het waterpeil van het oppervlaktewater te laag is of de kwaliteit van het oppervlaktewater niet voldoet. Op deze manier kan er, zonder het innemen van oppervlaktewater, alsnog drinkwater worden geproduceerd.
- **Plaatsen van scherpputten:** Nadat een verontreiniging zich heeft voorgedaan (vb. lek in ondergrondse olietank), kan de ruwwaterbron worden beschermd door het plaatsen van scherpputten. Dit zijn putten tussen de vervuiling en de ruwwaterbron, waaruit het vervuilde grondwater wordt opgepompt zodat de vervuiling de ruwwaterbron niet kan bereiken.
- **Aankopen van gronden:** Een waterbedrijf kan beslissen om gronden binnen het waterwingebied aan te kopen om het bronbeheer te verbeteren. Op de aangekochte gronden heeft het waterbedrijf meer impact omtrent de activiteiten die hierop worden uitgevoerd. Het waterbedrijf kan bijvoorbeeld de gronden in beheer geven van Natuurpunt of een overeenkomst sluiten met de landbouwers omtrent het verbod op gebruik van pesticiden op de gronden die in eigendom zijn van het waterbedrijf.
- **Identificeren alternatieve bronnen bij watercapaciteitstekorten:** Wanneer de ruwwatercapaciteit van een ruwwaterbron niet kan worden verzekerd, wordt gekeken welke andere bronnen van het waterbedrijf bijkomende capaciteiten kunnen leveren. Indien het capaciteitstekort niet met de bronnen van het eigen waterbedrijf kan worden opgevangen, worden de andere waterbedrijven gecontacteerd.
- **Aanleggen van waakmeetnet:** Een waterbedrijf kan beslissen om risicovolle grondwaterwinningen te monitoren aan de hand van een waakmeetnet. Hiermee kan het waterbedrijf metingen nemen in putten rondom de winning. De metingen kunnen een indicatie geven van wat er op weg is naar de winningsputten en welke stoffen in de watervoerende laag een probleem kunnen vormen. Door het waakmeetnet wordt een vroegtijdige interventie op de bron mogelijk.

4 Prestatie-indicatoren

De prestatie-indicatoren beogen het proces ‘bronbewaking’ op een kwantitatieve wijze te benchmarken. De indicatoren werden gedefinieerd om de prestaties van de verschillende waterbedrijven te kunnen beoordelen en vergelijken om vervolgens aandachtspunten ter verbetering van het proces te identificeren. Deze kwantitatieve analyse dient als complementair te worden beschouwd aan het maturiteitsmodel dat in het volgende hoofdstuk zal worden toegelicht en een meer kwalitatieve benadering inhoudt.

Het uitgetekende referentieproces vormt de basis voor het opstellen van prestatie-indicatoren. Door indicatoren te selecteren die inspelen op de dimensies volume, effectiviteit, tijd en kwaliteit, wordt een ruim beeld gegeven van het bronbewakingsproces. Hiernaast worden er indicatoren vermeld die de context van het proces ‘bronbewaking’ binnen de waterbedrijven beschrijven. Deze contextindicatoren geven geen indicatie van de prestatie van het bronbewakingsproces op zich, maar schetsen de verschillende situaties waarin de waterbedrijven zich bevinden en kunnen helpen om de prestatie-indicatoren te interpreteren. De prestatie-indicatoren en contextindicatoren worden telkens vergeleken op basis van de gegevens van 2021. Onderstaande indicatoren zijn geselecteerd voor deze procesbenchmark:

Context indicatoren

- Aantal VTE-medewerkers voor bronbewaking;
- Aantal types ruwwaterbronnen;
- Maximaal vergunde captatie per type ruwwaterbron;
- Werkelijke captatie per type ruwwaterbron;
- Gemiddelde oppervlakte grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III;
- Aantal (sub-)omgevingsvergunningaanvragen per ruwwaterbron;
- Aantal bronvervuilingsmeldingen per ruwwaterbron.

Prestatie-indicatoren (KPI's)

- Reservepercentage op de vergunde captatie;
- Aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor oppervlaktewaterproductie;
- Aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor oppervlaktewaterproductie bij piekverbruik;
- Percentage werkelijke captatie waarvoor een risicobeoordeling is gebeurd;
- Percentage grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III;
- Percentage van de beschermingszone I, II of III dat in eigendom is van het waterbedrijf;
- Aantal ruwwaterstalen per ruwwaterbron;
- Percentage tijdig behandelde (sub-)omgevingsvergunningadviezen;
- Percentage dagen ruwwaterbeschikbaarheid op droogte-impactniveau 0, 1 of 2 per kwantitatief bevoorradingsgebied;
- Gemiddeld percentage van de ruwwatercapaciteit die uit dienst staat door kwaliteitsproblemen.

In de volgende paragrafen zullen de geselecteerde contextindicatoren en prestatie-indicatoren alternerend besproken worden. Dit aangezien de contextindicatoren in kaart werden gebracht om contextuele duiding te geven bij specifieke prestatie-indicatoren.

4.1 Contextindicator: aantal VTE medewerkers voor bronbewaking

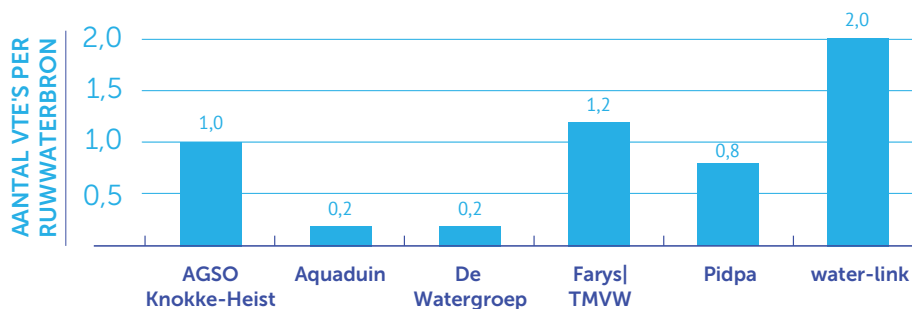
Aangezien de bronbewakingsactiviteiten verspreid zijn over verschillende afdelingen (o.a. bronbewaking, labowerking, productie of exploitatie) werd in overleg met de benchmarkwerkgroep vastgelegd welke VTE's dienen te worden meegenomen voor de berekening van deze contextindicator. De volgende functies werden evenredig met de werklast voor het proces 'bronbewaking' in rekening gebracht:

- Manager bronbewaking;
- Hydrologen en Hydrogeologen;
- Medewerkers voor de opmaak en onderhoud van het Water Safety Plan.
- Terreinmedewerkers bronnen;
- GIS/CAD-medewerkers;
- Staal- en peilnemers;
- Labomedewerkers;
- Stakeholdermanager bronbewaking.

In Vlaanderen waren er in 2021 in totaal 51 VTE's werkzaam binnen het bronbewakingsproces van de waterbedrijven. Hierbij dient men wel op te merken dat voor zowel Aquaduin als voor AGSO Knokke-Heist de labomedewerkers niet in rekening werden gebracht, aangezien de stalen door een extern labo worden verwerkt. Het aantal VTE's voor Aquaduin en AGSO Knokke-Heist is hierdoor een lichte onderschatting van het werkelijke aantal.

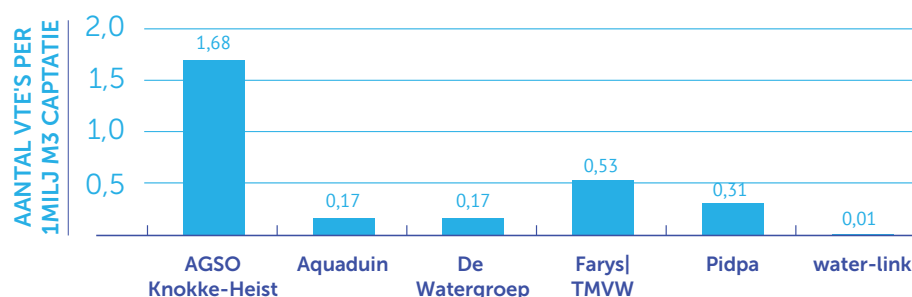
Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen waterbedrijven met een toegewezen afdeling voor bronbewaking enerzijds en waterbedrijven waarbij het bronbewakingsproces geïntegreerd is in een andere afdeling anderzijds. Waterbedrijven die over een afzonderlijke afdeling voor bronbewaking beschikken (De Watergroep en Pidpa), stellen meer bronbewakingsmedewerkers te werk. Van het totaal aantal bronbewakingsmedewerkers in de Vlaamse drinkwatersector was 48% werkzaam bij De Watergroep en 38% bij Pidpa. Beide bedrijven hebben een groot aantal grondwaterbronnen in het bezit. Het te capteren debiet per grondwaterbron ligt over het algemeen lager dan bij oppervlaktewaterbronnen, waardoor er meer grondwaterbronnen nodig zijn dan oppervlaktewaterbronnen om eenzelfde debiet te capteren. Ook zijn grondwaterbronnen vaak verspreid over een grote regio, wat een additionele werklast creëert voor de waterbedrijven om op locatie stalen te nemen en risico's op te volgen. Daarnaast komen er voor de grondwaterbronnen meer omgevingsvergunningaanvragen binnen waarvoor adviezen moeten worden geformuleerd.

Aantal VTE's voor het bedrijfsproces bronbewaking per ruwwaterbron (2021)



Wat het aantal VTE's voor bronbewaking per ruwwaterbron betreft, zien we dat er tussen de 0,2 en 2 medewerkers per ruwwaterbron actief zijn binnen de waterbedrijven. Deze resultaten verschillen sterk tussen de waterbedrijven. Water-link zet het meeste medewerkers per bron in. Dit komt doordat water-link één oppervlaktewaterbron heeft (het Albertkanaal) waaruit een groot deel van het Vlaamse drinkwater wordt geproduceerd. Deze oppervlaktewaterbron wordt door water-link zeer nauw opgevolgd.

Aantal VTE's voor het bedrijfsproces bronbewaking per captatievolume (2021)

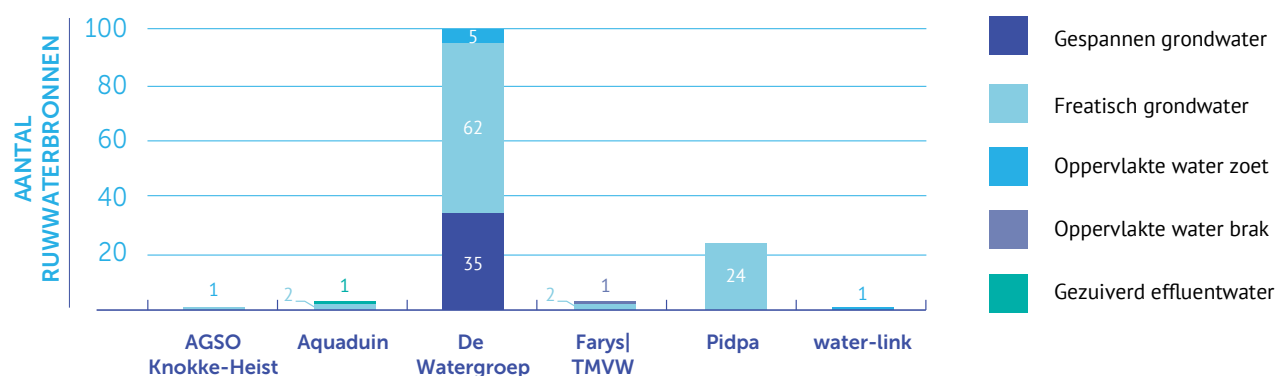


Indien het aantal VTE's voor bronbewaking per captatievolume wordt bekeken, zien we dat er tussen de 0,01 en 1.68 medewerkers per miljoen kubieke meter gecapteerd ruwwater actief zijn binnen de Vlaamse waterbedrijven. AGSO Knokke-Heist zet het meeste medewerkers per captatievolume in. Dit komt doordat AGSO Knokke-Heist één bron heeft met een klein captatievolume. Water-link heeft daarentegen één oppervlaktewaterbron (het Albertkanaal) waaruit een groot deel van het Vlaamse drinkwater wordt geproduceerd.

4.2 Contextindicator: Aantal types ruwwaterbronnen

De Vlaamse waterbedrijven bewaken in totaal 134 ruwwaterbronnen. De Watergroep heeft met 76% van deze bronnen veruit het grootste aandeel in beheer, gevolgd door Pidpa met 18%. De resterende 6% wordt beheerd door Aquaduin, Farys|TMVW, AGSO Knokke-Heist en water-link. Het aantal waterbronnen geeft echter niet weer hoeveel water er wordt geproduceerd. Vaak leveren bijvoorbeeld oppervlaktewaterbronnen veel grotere drinkwatervolumes dan freatische of gespannen grondwaterbronnen.

Aantal ruwwaterbronnen per type ruwwaterbron (2021)



In het kader van deze procesbenchmark houden we rekening met vijf types ruwwater: freatisch grondwater, gespannen grondwater, zoet oppervlaktewater, brak oppervlaktewater en gezuiverd effluentwater.

Als we naar het type ruwwaterbronnen per waterbedrijf kijken, merken we op dat 95% van de bronnen in het beheer van de Vlaamse waterbedrijven grondwaterbronnen zijn. Hierbij nemen freatische grondwaterbronnen 68% en gespannen grondwaterbronnen 26% voor hun rekening. Het aantal oppervlaktewaterbronnen is met 5% beperkter. Daarnaast is er binnen Vlaanderen momenteel slechts één freatische grondwaterbron die wordt aangevuld met gezuiverd effluentwater.

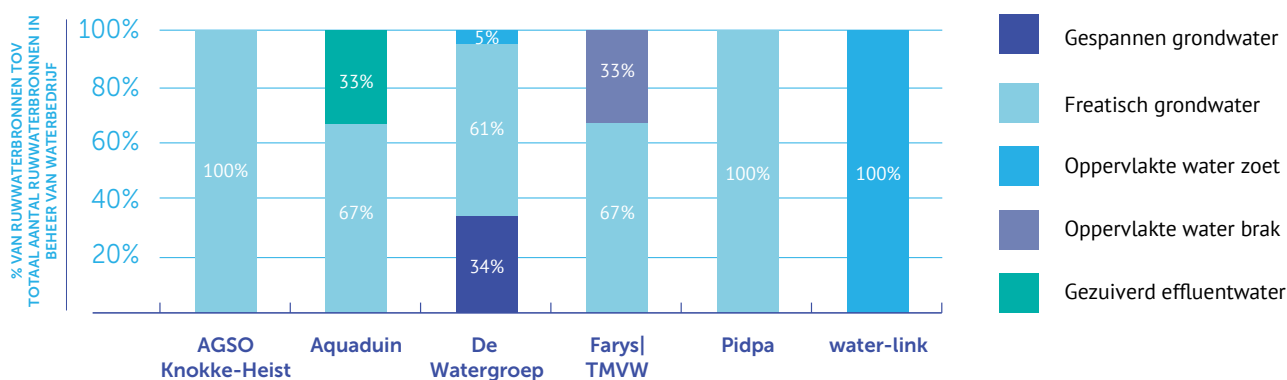
Gespannen grondwater wordt gekenmerkt doordat de watervoorraad zich onder een ondoordringbare laag (Aquitard) (bijvoorbeeld een dikke kleilaag) bevindt. Dit ruwwater heeft reeds een lange weg afgelegd om tot onder deze ondoordringbare laag te komen, en de voeding van de bron kan ver van het onttrekkingsgebied liggen. De Watergroep is het enige waterbedrijf in Vlaanderen dat gespannen grondwaterbronnen beheert.

Freatisch grondwater is het ruwwater dat zich boven de eerste ondoordringbare bodemlaag bevindt. Deze grondwaterbronnen worden rechtstreeks gevoed door de neerslag op het onttrekkingsgebied. Hiernaast maken waterbedrijven zelf nog een opdeling tussen freatische en semi-freatische winningen. Bij de semi-freatische winning ligt de freatische grondwaterbronnen onder een semidoorlaatbare kleilaag. Binnen deze procesbenchmark worden ze onder de freatische grondwaterbronnen geklasseerd. De diepte van het grondwater en de dikte van de ondoordringbare laag bepaalt de mate van vervuilingrisico. Door de dikkere tussenliggende lagen hebben gespannen grondwaterbronnen een kleinere kans op vervuiling dan semi-freatische winningen. Deze semi-freatische ruwwaterbronnen zijn op hun beurt minder kwetsbaar voor mogelijke verontreinigingen ten opzichte van freatische grondwaterbronnen. Ook de evolutie van de waterkwaliteit verloopt veel trager naarmate de diepte en de ondoordringbare laag toeneemt.

Wat het oppervlaktewater betreft, kan deze onderverdeeld worden in zoetwater en brak water. Zoetwater bevat een geringe zouthoeveelheid en vindt zijn oorsprong in neerslag. Brak water heeft een hoger zoutgehalte dan zoetwater en komt van nature voor in de overgang tussen zoetwater en zeewater. Het gebruik van oppervlaktewater is risicovoller dan het gebruik van grondwater. De kwaliteit van het ruwoppervlaktewater evolueert namelijk veel sneller dan bij grondwaterbronnen aangezien er rechtstreeks lozings kunnen plaatsvinden op het ruwoppervlaktewater (vb. industrie met lozingsvergunning) of incidenten op de waterloop kunnen gebeuren (vb. een olie lekkage van schip).

Het gebruik van gezuiverd effluentwater wordt momenteel enkel door Aquaduin toegepast. Hierbij wordt het gezuiverd afvalwater van Aquafin als waterbron gebruikt. In eerste instantie wordt dit water verder gezuiverd tot drinkwaterkwaliteit. Dit water wordt vervolgens geïnfiltrerd in de grond voor het aanvullen van het waterniveau van een freatische grondwaterbron.

Verdeling van ruwwaterbronnen in beheer van het waterbedrijf per brontype (2021)



Vijf van de zes Vlaamse waterbedrijven beheren grondwaterbronnen (freatisch en/of gespannen grondwater). De Watergroep, Farys|TMVW en Aquaduin hebben verschillende brontypes in beheer. Daarnaast zijn er een aantal waterbedrijven die uitsluitend één type ruwwaterbron exploiteren. Het gaat hierbij om AGSO Knokke-Heist, Pidpa en water-link. De twee eerste beheren enkel freatische grondwaterbronnen, terwijl water-link uitsluitend over één zoetoppervlaktewaterbron beschikt.

In het kader van deze procesbenchmark zal de oppervlaktewaterbron van water-link voor een aantal KPI's als één bron worden beschouwd en voor anderen als twee aparte winningen worden beschouwd. Deze oppervlaktewaterbron heeft namelijk twee onafhankelijke waterproductiecentra die water capteren uit één bron (het Albertkanaal). In eerste instantie wordt steeds uitgegaan van één bron behalve als de geanalyseerde indicator waterproductiecentrum afhankelijk is.

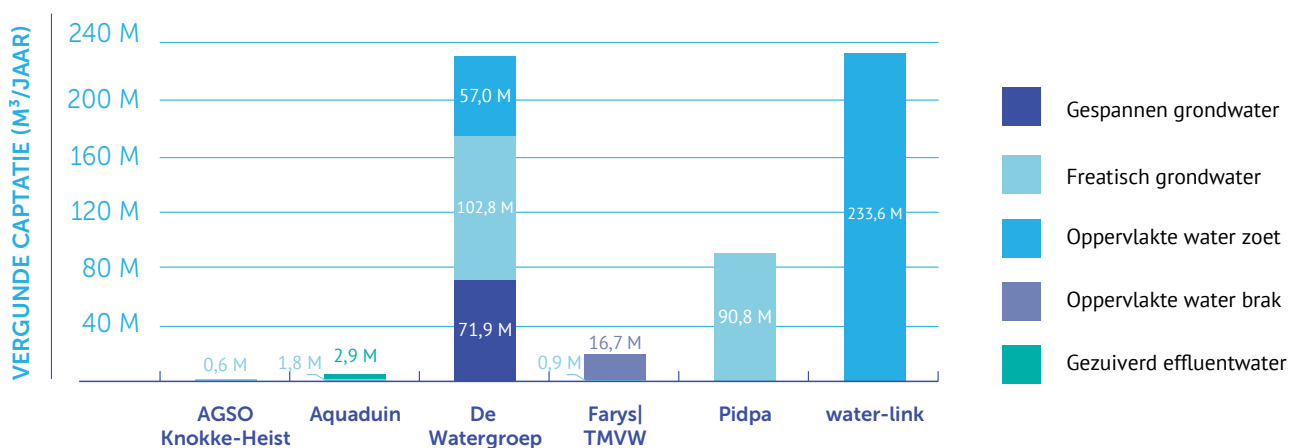
Ook voor Aquaduin zal per indicator een onderscheid worden gemaakt tussen het aantal bronnen. Aquaduin heeft twee freatische grondwaterbronnen in bezit waarbij één van deze freatische bronnen wordt aangevuld met de infiltratie van gezuiverde effluentwater. Dit gezuiverd effluentwater wordt in eerste instantie als een afzonderlijke ruwwaterbron bekeken. Echter wordt deze bron voor de KPI rond de bronbewakingszones buiten beschouwing gelaten om dubbeltelling te voorkomen.

4.3 Contextindicator: maximaal vergunde captatie per type ruwwaterbron

In 2021 beschikte de Vlaams waterbedrijven in totaal over een vergunde captatie van 578.9 miljoen m³ ruwwater per jaar. De grootste captatievergunningen zijn in het bezit van De Watergroep en water-link, met elk een vergunde captatie van ruim 230 miljoen m³ ruwwater per jaar. Een belangrijke kanttekening hierbij is dat zowel De Watergroep als water-link oppervlaktewaterbronnen beheren waarvoor geen captatiebeperking wordt opgelegd in de vergunning. Voor deze oppervlaktewaterbronnen werd de maximale technische productiecapaciteit in rekening gebracht. Deze waarde geeft weer wat het waterbedrijf maximaal kan capteren zonder de captatiebeperking. Echter kunnen er voor deze oppervlaktewaterbronnen wel tijdelijke captatiebeperkingen zijn doordat het waterniveau te laag is en/of de kwaliteit van het oppervlaktewater niet voldoet. Niettemin wordt deze oppervlaktewatercaptatiebeperkingen vaak ondervangen met waterbuffers.

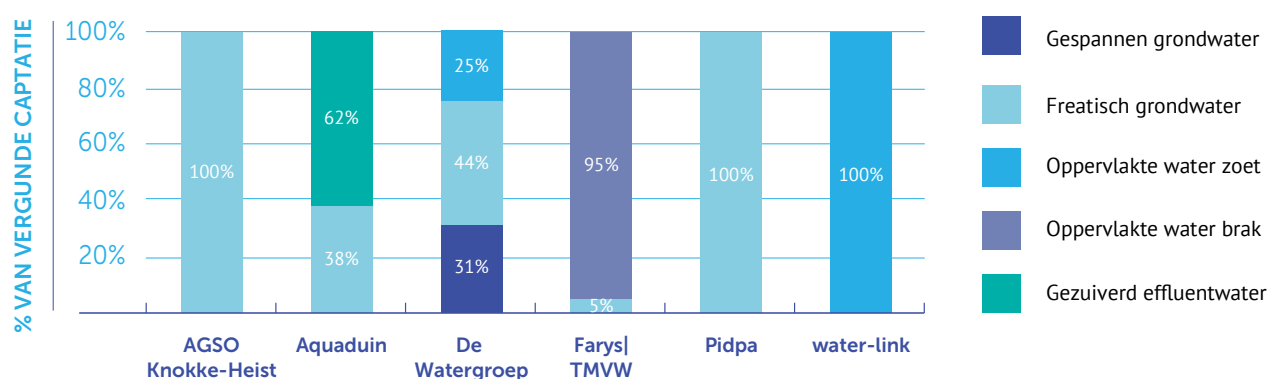
Het noordelijke oppervlaktewaterproductiecentrum van water-link heeft in theorie een maximale vergunde captatie van 0,5 miljoen m³ per dag. Technische gezien kan het waterproductiecentrum slechts 0,3 miljoen m³ per dag aan, waardoor voor deze oppervlaktewaterbron eveneens de maximale technische capaciteit in rekening is gebracht. Voor het zuidelijke oppervlaktewaterproductiecentrum van water-link is er geen maximaal vergunde captatie vastgelegd.

Vergunde captatie per ruwwaterbrontype (2021)



75% van de captatievergunning van De Watergroep is van toepassing op grondwaterbronnen. De resterende 25% is afkomstig uit zoet oppervlaktewater. Pidpa heeft een captatievergunning van 90,8 miljoen m³ per jaar, verdeeld over de verschillende freatische grondwaterbronnen. Farys|TMVW heeft een toelating om 17,6 miljoen m³ ruwwater te capteren. Deze captatievergunning omvat de vergunde captatie voor zowel de freatische winningen als voor de oppervlaktewaterwinning. 95% van de vergunde captatie is van toepassing op het innemen van brak oppervlaktewater. Aquaduin en AGSO Knokke-Heist beschikken met respectievelijk 4,7 miljoen m³ per jaar en 0,6 miljoen m³ per jaar over de kleinste captatievergunningen. 62% van de vergunning van Aquaduin heeft betrekking op het gezuiverd effluentwater dat wordt geïnfiltrerd.

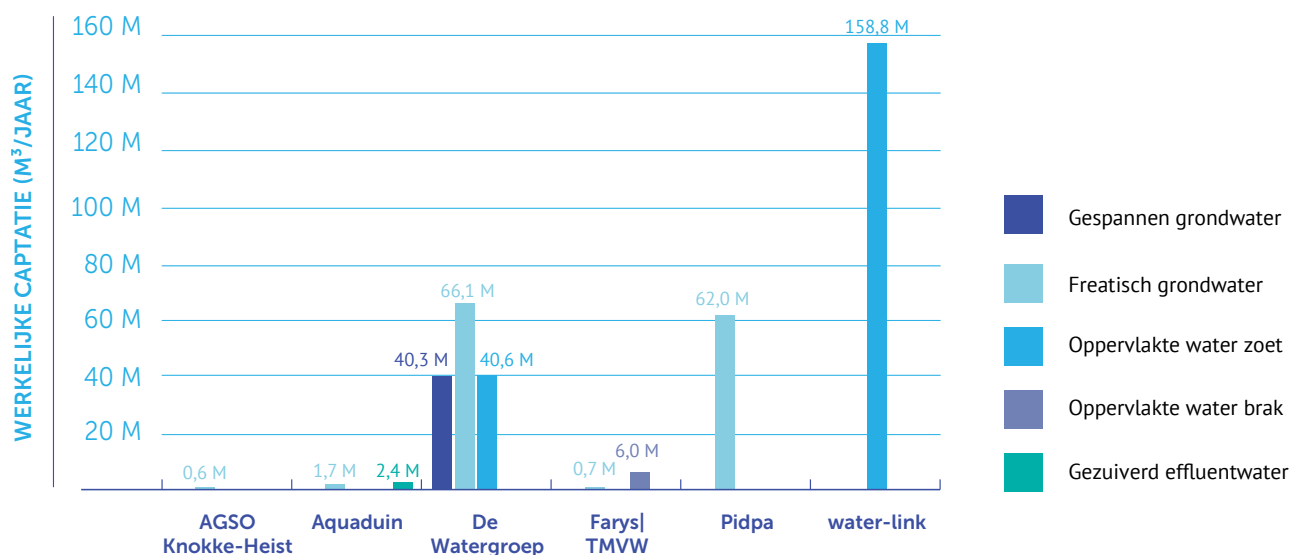
Verdeling van vergunde captatie tussen ruwwaterbrontypes (2021)



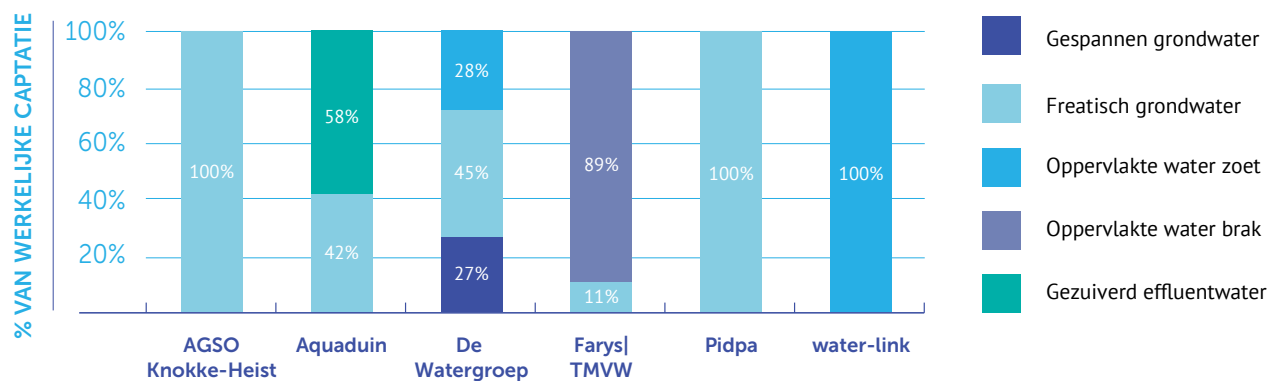
4.4 Contextindicator: werkelijke captatie per type ruwwaterbron

Voor de werkelijke captatie per type ruwwaterbron zien we een gelijkaardige verdeling tussen de waterbedrijven als voor de vergunde captatie. In totaal werd er in 2021 door de Vlaamse drinkwatersector 379,3 miljoen m³ ruwwater gecapteerd. Hiervan kwam meer dan de helft uit zoet oppervlaktewater. De Watergroep en water-link capteerden het meest ruwwater met respectievelijk 147 miljoen m³ per jaar en 158,8 miljoen m³ per jaar. Voor De Watergroep bestaat dit voor 72% uit grondwater- en 28% uit zoet oppervlaktewatercaptaties. Water-link capteert uitsluitend zoet oppervlaktewater. Pidpa capteert 62 miljoen m³ ruwwater uit freatische winningen, gevolgd door Farys|TMVW met een captatie van 6,7 miljoen m³. Hiervan komt 89% uit brakwateroppervlaktewater en 11% uit freatisch grondwater. Aquaduin en AGSO Knokke-Heist capteren met respectievelijk 4,1 miljoen m³ en 0,6 miljoen m³ het minst van alle Vlaamse waterbedrijven. Aquaduin capteert al hun ruwwater uit freatische grondwaterbronnen. Echter vullen ze hiervan 58% opnieuw aan in de waterbron door het infiltreren van gezuiverd effluentwater. AGSO Knokke-Heist pompt enkel grondwater op uit een freatische ruwwaterbron.

Werkelijke captatie per ruwwaterbrontype (2021)



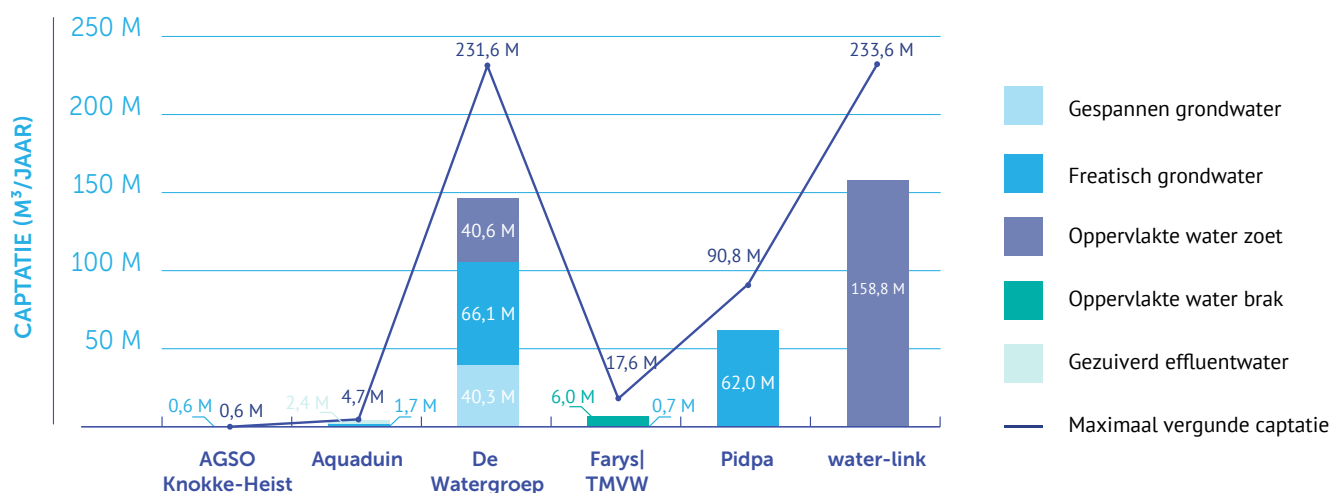
Verdeling van werkelijke captatie tussen ruwwaterbrontypes (2021)



4.5 KPI 1: reservepercentage op de vergunde captatie

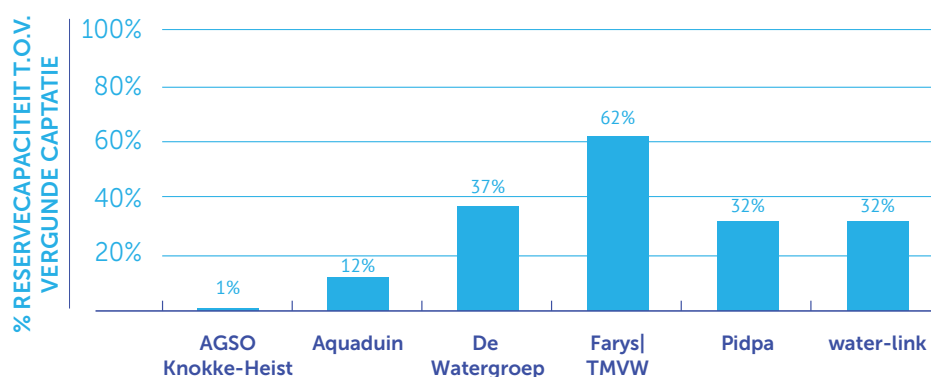
De onderstaande grafiek geeft visueel weer in absolute waarden wat de verhouding is tussen de werkelijke captatie en het vergunde volume per ruwwaterbron. De zwarte lijn stelt de vergunde captatie voor en de balkjes de in werkelijkheid gecapteerde volumes per type ruwwaterbron voor elk waterbedrijf afzonderlijk zoals besproken in de voorgaande hoofdstukken.

Werkelijke captatie en vergunde captatie per ruwwaterbrontype (2021)



Het reservepercentage op de vergunde captatie (reservecapaciteit) geeft weer wat de waterbedrijven boven hun werkelijke jaarlijkse captatie zouden mogen capteren ten opzichte van de vergunde captatie. Dit percentage geeft weer welke marge de waterbedrijven hebben binnen de verleende captatievergunningen om te kunnen voldoen aan een bijkomende watervraag. Echter betekent dit niet dat de waterbedrijven deze hoeveelheden onmiddellijk kunnen leveren. Het kan namelijk dat de winning dit volume in werkelijkheid niet kan leveren en/of de productie-infrastructuur dit ruwwatervolume momenteel niet kan verwerken.

Percentage reservecapaciteit ten opzichten van de vergunde captatie (2021)

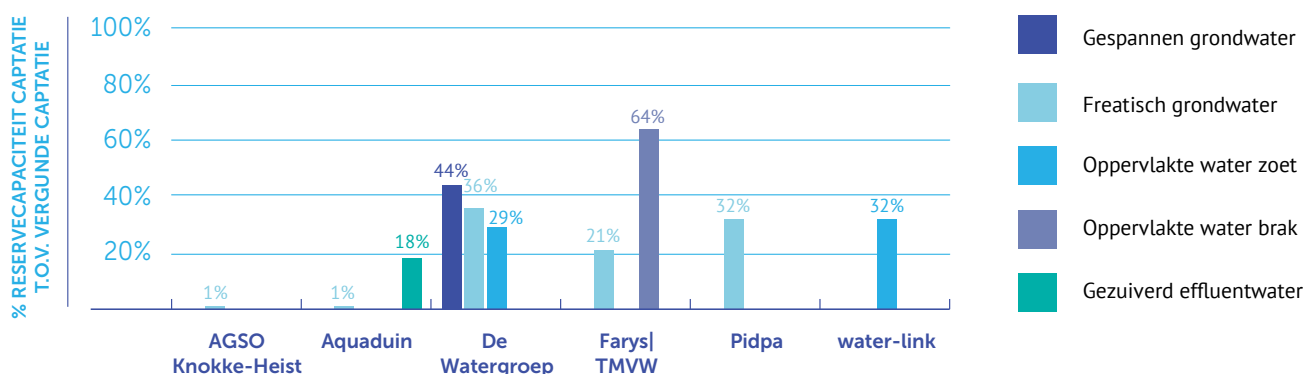


Binnen de Vlaamse drinkwatersector zijn er algemeen gezien twee captatiestrategieën. In de eerste captatiestrategie doet het waterbedrijf hoofdzakelijk beroep op de eigen drinkwaterproductie. Enkel in nood of bij uitzonderlijke omstandigheden (vb. extreme droogte) schakelen ze andere waterbedrijven in. Die strategie heeft voldoende reservecapaciteit nodig om bij onverwachte gebeurtenissen zoals een verhoging in de watervraag, de tijdelijke uitval van een waterproductiecentrum of een vervuiling aan de ruwwaterbron aan de beoogde drinkwaterproductie te kunnen voldoen. Bijgevolg hebben de waterbedrijven met deze strategie doorgaans een hoger percentage reservecapaciteit. Dit is het geval voor Pidpa, water-link en De Watergroep. De tweede captatiestrategie doet naast de eigen drinkwaterproductie ook aan aankoop van drinkwater om aan de watervraag te kunnen voldoen. Bij onverwachte gebeurtenissen,

wordt in deze strategie het aangekochte volume water aangepast. Deze type waterbedrijven hebben tot doel om de waterwinningen in hun beheer maximaal te benutten. Dit resulteert in een lager percentage reservecapaciteit. Deze strategie wordt toegepast door AGSO Knokke-Heist, Aquaduin en Farys|TMVW.

De Vlaamse drinkwatersector had in 2021 een reservecapaciteit op de vergunde captatie van 34%. Pidpa, water-link en De Watergroep scoren gelijkaardig met respectievelijke reservepercentages van 32%, 32% en 37%. AGSO Knokke-Heist en Aquaduin hebben de kleinste reserve ten opzichte van de vergunning met respectievelijk 1% en 12% van het vergunde watervolume.

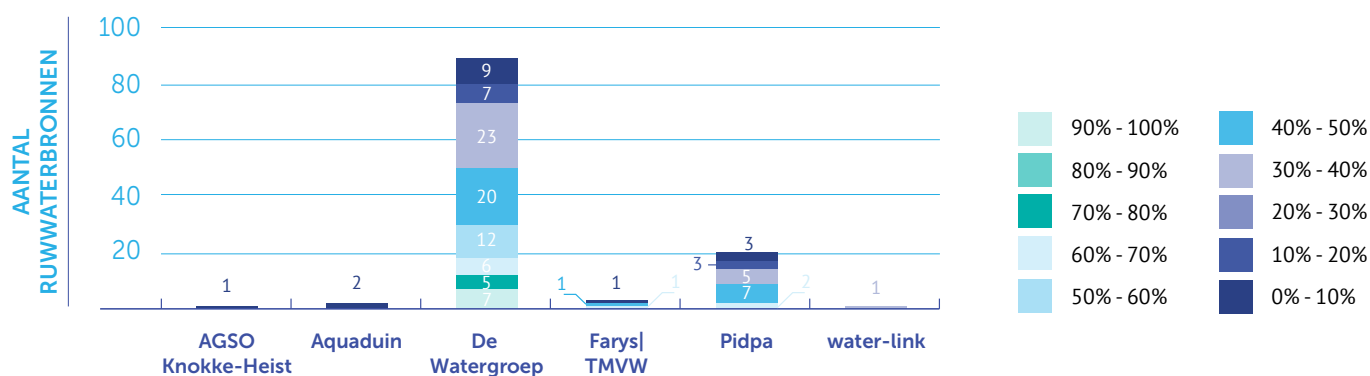
Percentage reservecapaciteit ten opzichten van vergunde captatie per ruwwaterbrontype (2021)



Farys|TMVW heeft met 62% het hoogste reservepercentage ten opzichte van de vergunde captatie. Voor de freatische grondwaterbronnen is er een reservecapaciteit van 21%. Voor brak oppervlaktewater is 64% van de vergunning nog ter beschikking. Farys|TMVW heeft één oppervlaktewaterproductiecentrum (WPC) in Oostende waar brak water uit het kanaal Brugge-Oostende wordt omgezet tot kwaliteitsvol drinkwater. Dit WPC werd in 2020 in gebruik genomen en is gedurende het beschouwde referentiejaar 2021 verder gefaseerd opgestart. Het vergunde captatievolume werd ruim gedimensioneerd, terwijl de technische capaciteit van het waterproductiecentrum in 2021 nog niet volledig benut kon worden tijdens de gefaseerde opstart. De prognose is dat de werkelijke captatie voor brak water tot 11,5 miljoen m³ zal stijgen in 2023, wat het percentage reservecapaciteit voor brak oppervlaktewater zal doen dalen tot 31%.

Wat de andere waterbedrijven betreft, zijn er geen grote variaties in het percentage reservecapaciteit van de vergunde captatie per type ruwwaterbron. De captatiestrategie wordt overheen de verschillende brontypes gelijk gehanteerd.

Aantal bronnen per gebruikszone reservecapaciteit tov. de vergunde captatie (2021)



Als we de reservecapaciteit ten opzichte van de vergunde captatie voor elke ruwwaterbron afzonderlijk analyseren, merken we op dat een aantal waterbedrijven verschillende ruwwaterbronnen beheren waarvoor meer dan 50% van het vergunde volume nog beschikbaar is. Dit is voornamelijk het geval voor De Watergroep en Pidpa. Hiervoor kunnen verschillende oorzaken zijn. Een bron kan door werken (vb. vernieuwen winningsputten en pompinstallatie) gedurende het volledige of een gedeelte van het jaar buiten dienst staan. Een tweede mogelijkheid is dat een waterbedrijf niet de volledige capaciteit van de bron kan benutten door een verontreiniging van (een deel van) de bron. Een andere verklaring is dat het waterbedrijf in overleg met de overheid of de grondbeheerder het gecapteerde debiet vermindert om bepaalde natuurdoelstellingen te behalen. Tenslotte kan het gaan over een strategische reservewinning die wordt ingeschakeld bij het wegvallen van andere waterwinningen.

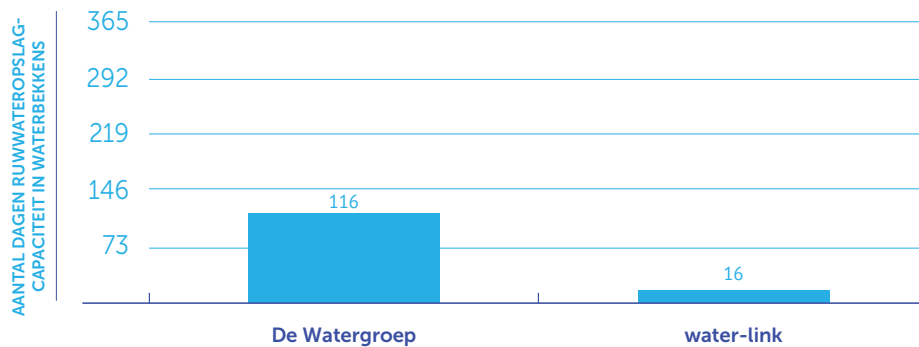
16 Vlaamse ruwwaterbronnen hebben reservecapaciteit van minder dan 10% van het vergunde volume. Dit is onder andere het geval voor ruwwaterbronnen in beheer door AGSO Knokke-Heist, Aquaduin en Farys|TMVW. Zoals hierboven aangegeven hebben deze waterbedrijven een captatiestrategie waarbij het eigen brongebruik wordt gemaximaliseerd. Soms, maar niet noodzakelijk, kan de lage reservecapaciteit aanduiden dat een bron zich binnen een geïsoleerd bevoorradingsgebied bevindt waarbij het geleverde debiet sterk afhankelijk is van één of enkele waterbronnen. Dit is bijvoorbeeld het geval voor De Watergroep. Momenteel wordt er een project uitgevoerd om verschillende leveringsgebieden aan elkaar te verbinden om een bron met een lage reservecapaciteit te ontlasten.

De waterbedrijven verwachten dat in de komende jaren steeds meer bronnen een lagere reservecapaciteit zullen hebben. Initieel werden de vergunningen vaak aangevraagd met een grote marge boven de geplande werkelijke captatie. De meeste ruwwaterbronnen hebben een captatievergunningen voor een looptijd van 20 jaar en moeten hierdoor dus periodiek worden vernieuwd. Bij een hervergunning wordt door de overheid momenteel vaak het jaarlijkse vergunde volume naar beneden bijgesteld en in lijn gebracht met de actuele captatie van de voorgaande periode (vb. de gemiddelde captatie van de afgelopen 10 jaar) met een bijkomende captatiemarge. Dit wordt door de overheid gedaan om de lokale impact van de waterwinning te beperken.

4.6 KPI 2: aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor oppervlaktewaterproductie

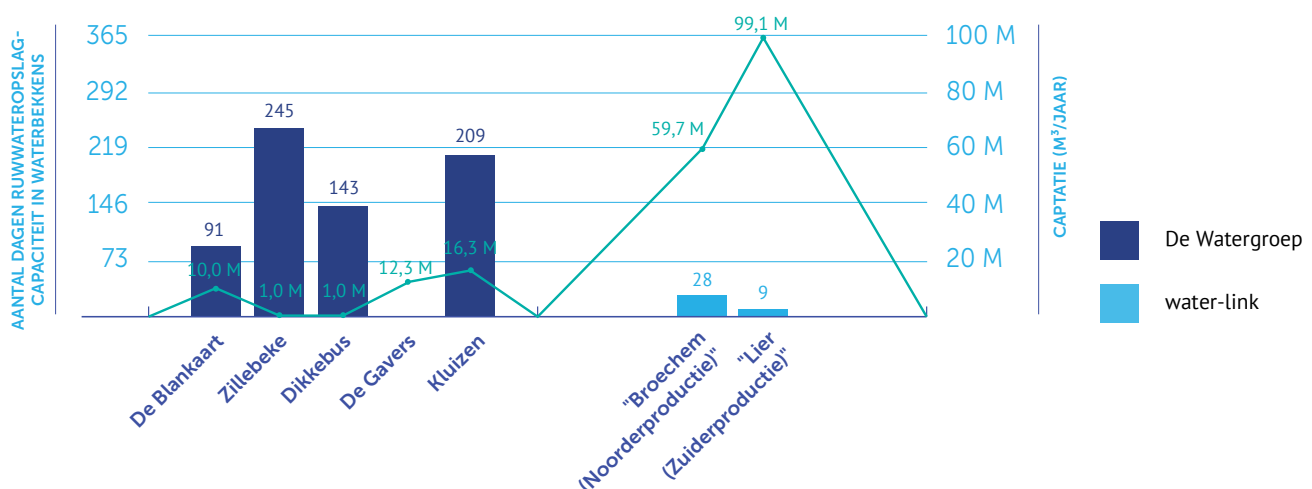
Zoals eerder aangegeven worden via oppervlaktewaterwinningen vaak belangrijke hoeveelheden drinkwater geproduceerd uit ruwwaterbronnen waarvan de kwaliteit en kwantiteit kan fluctueren. Daarom zijn er bij oppervlaktewaterwinningen vaak waterbuffers aanwezig om de periodes van innamebeperking te kunnen overbruggen. Door het aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit te berekenen, wordt nagaan hoelang een waterproductievestiging aan de hand van de waterbuffers drinkwater kan produceren wanneer de watervangen volledig afgesloten zijn. In Vlaanderen hebben water-link, De Watergroep en Farys|TMVW oppervlaktewaterbronnen. Water-link heeft voor alle waterproductiecentra een buffercapaciteit. De Watergroep heeft dit voor vier van de vijf oppervlaktewaterproductievestigingen. Farys|TMVW heeft geen buffercapaciteit bij hun oppervlaktewaterproductiecentrum in Oostende. In dit waterproductiecentrum is er geen plaats voor een waterbekken, waardoor er ook op lange termijn geen plannen zijn. Ze vangen de productieschommelingen op door drinkwater aan te kopen bij andere waterbedrijven. Daarom werd de oppervlaktewaterproductie van Farys|TMVW in KPI 2 en KPI 3 niet meegenomen.

Aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit in waterbekkens voor oppervlaktewaterproductie bij gemiddeld verbruik (2021)



Voor deze KPI zijn de nuttige watervolumes van de waterbekkens in rekening gebracht in plaats van de werkelijke watervolumes. De volledige bekkencapaciteit kan namelijk in werkelijkheid nooit volledig benut worden. Enerzijds omdat er bij het volledig leegmaken van het waterbekken naast water eveneens ongewenst slib zou worden ingenomen in de waterproductie-installatie. Anderzijds omdat sommige waterbekkens als doorstroombekkens worden gebruikt. Dit is onder andere het geval voor de waterbekkens van water-link langs het Netekanaal, waarbij het ruwwater via natuurlijke waterval doorheen de bekkens naar de zuiderproductie stroomt. Als de hoeveelheid water in de bekkens onder een bepaald niveau zou worden gebracht, zal het water niet meer via een natuurlijke manier doorstromen. Een gelijkaardige situatie zien we bij het waterbekken van het waterproductiecentrum 'De Gavers' van De Watergroep. Dit waterbekken wordt uitsluitend gebruikt voor het doorstromen van water. Bij het sluiten van de watervang kan het bekken dus niet worden ingeschakeld om de productie verder te zetten. Dit verklaart waarom het aantal dagen buffercapaciteit voor 'De Gavers' in onderstaande grafiek op 0 staat.

Aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit in waterbekkens bij gemiddeld verbruik per oppervlaktewaterproductiecentrum (2021)



Op bedrijfsniveau zien we dat De Watergroep voor de oppervlaktewaterwinningen beschikt over 116 dagen ruwwateropslagcapaciteit. Voor water-link bedraagt de buffercapaciteit 16 dagen. Op het niveau van de individuele waterproductiecentra kan er eveneens een sterk verschil worden waargenomen. Hierbij dient er te worden opgemerkt dat het gecapteerde volume voor de twee oppervlaktewaterwinningen van water-link veel groter zijn dan deze voor de winningen van De Watergroep. Het verschil in buffercapaciteit kan verschillende oorzaken hebben. De ruwwaterbronnen 'De Blankaart', 'Zillebeke' en 'Dikkebus' van De Watergroep zijn bronnen waarbij intensieve landbouw in het onttrekkingsgebied gebeurt. Hierdoor kunnen landbouwstoffen (vb. gewasbeschermingsmiddelen en mest) in het water terecht komen waardoor de ruwwaterkwaliteit wordt verminderd. Als deze landbouwstoffen onvoldoende worden verdund door regenval, moet de inname noodgedwongen worden stilgelegd. Ook in droge periodes kunnen er onvoldoende volumes zijn om water in te nemen voor deze vestigingen. Hierdoor moet er voor deze drie drinkwaterproductiecentra soms voor een langere tijd (dagen, weken of maanden) water worden geproduceerd met het water uit de waterbekkens. Voor de waterproductievestiging in Kluizen is een innamestop door een te lage ruwwaterkwaliteit beperkter aangezien het onttrekkingsgebied in een regio met minder intensieve landbouw is gelegen. Er kan wel een vervuiling op het oppervlaktewater zijn of periodes van droogte, waardoor de watervang tijdelijk moet worden afgesloten. Het spaarbekken in Kluizen heeft echter een zeer ruime buffercapaciteit om ruwwaterkwaliteitsproblemen of droogteproblemen op te vangen. Dit was een historische keuze waarbij de mogelijkheid zich voordeed om een groot bekken aan te leggen. De buffercapaciteit van 'De Blankaart' is verhoudingsgewijs de kleinste buffer. De Watergroep had in de jaren 70 de ambitie om aan deze waterwinning een grotere buffercapaciteit te voorzien door de bouw van drie waterbekkens. Door budgettaire beperkingen werd in realiteit slechts één bekken aangelegd.

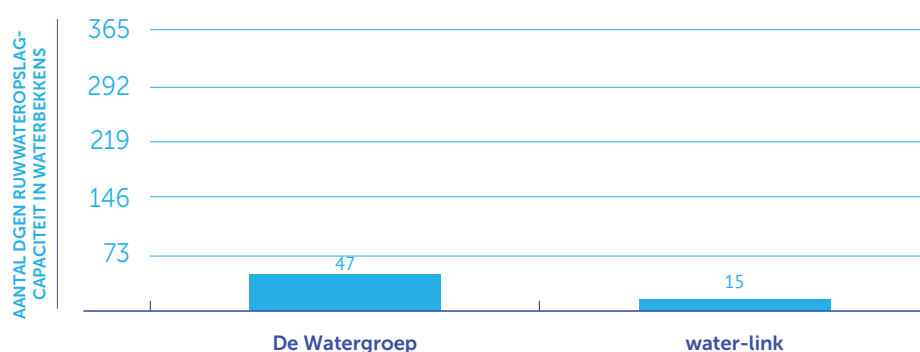
In tegenstelling tot De Watergroep heeft water-link een minder grote hoeveelheid dagen buffercapaciteit. Dit kan gedeeltelijk verklaard worden door verschillen in het onttrekkingsgebied. Water-link onttrekt namelijk water uit het Albertkanaal. Het Albertkanaal heeft een groter ruwwatervolume doorheen het jaar en de waterkwaliteit is doorgaans stabiel. De bekkens dienen enkel te worden ingezet wanneer het waterpeil van het Albertkanaal te laag staat om scheepvaart door te laten en/of wanneer er een calamiteit heeft plaatsgevonden op het oppervlaktewater. Deze situaties komen beperkter voor. Echter kan er vastgesteld worden dat de buffercapaciteiten voor de vestigingen van water-link beduidend lager zijn. Om dat te compenseren is water-link bezig met verschillende projecten. Door gebruik te maken van 24 online monitors op het Albertkanaal kan worden opgevolgd op welke plaats in het kanaal er zich een mogelijke vervuilingsspiek bevindt. Dit zorgt ervoor dat de watervang van de waterproductiecentra minder lang afgesloten moeten worden bij een vervuiling van het oppervlaktewater. Daarnaast heeft water-link in overleg met de Vlaamse Waterweg de mogelijkheid ingevoerd om brak water terug te pompen naar het Albertkanaal aan de sluis van Wijnegem zodat de scheepvaart - in combinatie met de waterinnames - langer kunnen worden behouden in periodes van droogte. Ook bekijkt water-link momenteel of de captatie van water uit de oppervlaktewaterbron kan worden beperkt door het geleverde industriewater te produceren uit gezuiverd effluentwater van Aquafin. Niettemin is water-link hiernaast aan het bekijken op welke manier het waterbedrijf bijkomende buffercapaciteit kan creëren.

4.7 KPI 3: aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor oppervlaktewaterproductie bij piekverbruik

Naast de buffercapaciteit van de oppervlaktewaterwinningen bij een gemiddeld verbruik kan ook het aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit bij piekverbruik worden geanalyseerd. Deze KPI is relevant aangezien zowel het huishoudelijke piekverbruik en de kans op een innamebeperking door een te lage kwaliteit of kwantiteit van het oppervlaktewater het vaakst in de zomerperiode voorkomen. Hierdoor representeert deze KPI het meest uitdagende scenario voor de waterbedrijven. Voor deze KPI werd in plaats van het werkelijke dag-piekverbruik rekening gehouden met het 7 daggemiddelde van de weekpiek. Door te rekenen met het

gemiddelde van de weekpiek wordt de werkelijke dag-piek genivelleerd. Aangezien alle waterbuffers meer dan 7 dagen piekverbruik capaciteit hebben, geeft het genivelleerde weekpiekverbruik bijgevolg een beter beeld op de piekcapaciteit van de waterbekkens. De waterbedrijven geven aan dat het piekverbruik van de huishoudelijke abonnees 2 tot 4 keer meer kan bedragen dan het gemiddeld verbruik.

Aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor oppervlaktewaterproductie bij piekverbruik (2021)

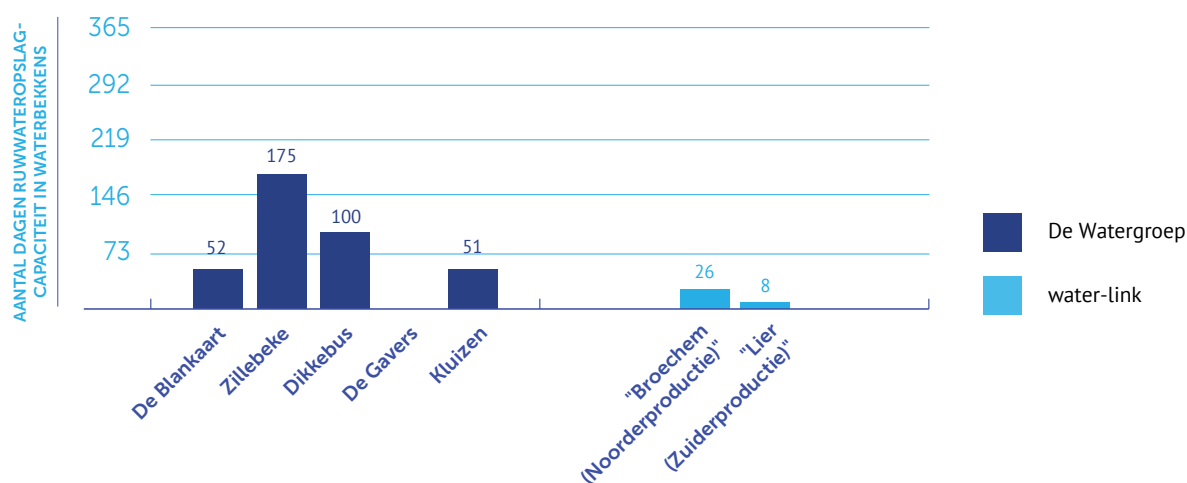


In lijn met de ruwwateropslagcapaciteit bij gemiddeld verbruik bezit De Watergroep met 47 dagen ook bij piekverbruik een buffercapaciteit die aanmerkelijk groter is dan de 15 dagen van water-link. Echter kan er een sterkere daling worden waargenomen voor De Watergroep dan voor water-link van het aantal dagen buffercapaciteit bij gemiddeld verbruik naar het aantal dagen buffercapaciteit bij piekverbruik. De daling bedraagt 59% voor De Watergroep en slechts 10% voor water-link. De reden waarom water-link minder gevoelig is voor piekverbruik is tweedelig. Ten eerste levert water-link een substantieel deel van het watervolume aan industriële klanten. Deze industriële klanten hebben in tegenstelling tot residentiële klanten een relatief stabiele watervraag doorheen het jaar. Daarnaast levert water-link een belangrijk deel van het drinkwater aan Farys|TMVW, waarvoor contractueel de watervraag grotendeels constant wordt gehouden. Bij een piek in de watervraag van de residentiële klanten, doet Farys|TMVW in eerste instantie beroep op andere drinkwaterleveranciers om deze piek op te vangen. Een piek in de watervraag van huishoudelijke abonnees van water-link zal hierdoor worden afgevlakt.

Drinkwaterbedrijf	Waterbekken	KPI 2: # dagen buffercapaciteit bij gemiddeld verbruik	KPI 3: # dagen buffercapaciteit bij piekverbruik	% daling KPI2 – KPI3
De Watergroep	De Blankaart	91	52	43%
	Zillebeke	245	175	29%
	Dikkebus	143	100	30%
	De Gavers	0	0	0%
	Kluizen	209	51	76%
water-link	Broechem (Noorderproductie)	28	26	8%
	Lier (Zuiderproductie)	9	8	11%

Ook op het niveau van de individuele waterbekkens is er een sterk verschil te merken in de daling van het aantal dagen buffercapaciteit bij gemiddeld verbruik naar het aantal dagen buffercapaciteit bij piekverbruik. Binnen De Watergroep kent het waterbekken van 'Kluizen' met 76% de grootste daling. Voor de overige waterbekkens ('De Blankaart', 'Zillebeke' en 'Dikkebus') ligt de percentuele daling tussen 29% en 43%. Deze lagere dalingen zijn te verklaren doordat de waterproductie voor deze vestigingen wordt verminderde in de periodes waarbij gebruik wordt gemaakt van de waterbekkens om de capaciteit te verspreiden over een langere periode. De verminderde productiecapaciteit wordt opgevangen door andere waterbronnen van De Watergroep.

Aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit in waterbekkens bij piekverbruik per oppervlaktewaterproductiecentrum (2021)

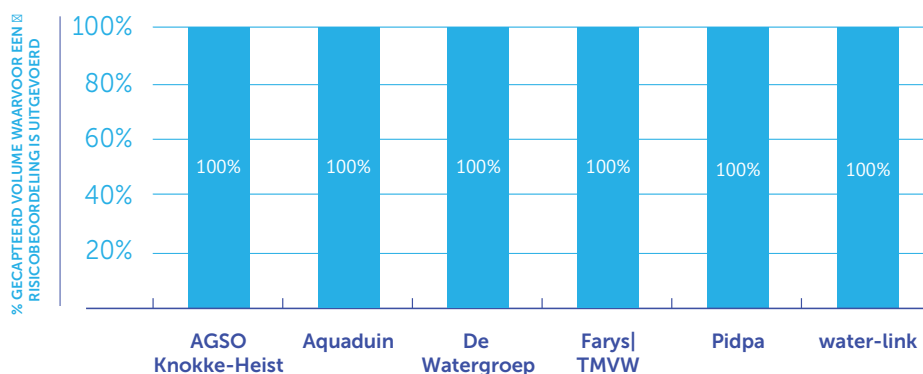


4.8 KPI 4: percentage werkelijke captatie waarvoor een risicobeoordeling is gebeurd

De waterbedrijven worden in het kader van het Vlaams drinkwaterbesluit sinds 2013 verplicht om een risicobeoordeling 'van bron tot kraan' uit te voeren⁶. De risicobeoordeling houdt in dat voor de beheerde ruwwaterbronnen de wettelijke ruwwaterparameters moet worden opgevolgd en specifieke bronrisico's in kaart moeten worden gebracht. Deze op te volgen risico's worden in het brondossier van het waterveiligheidsplan opgenomen en beheerd. De waterbedrijven zijn verplicht om de waterveiligheidsplannen aan te passen naar aanleiding van een melding en/of identificatie van een nieuw bronrisico. Ook moet er een uitgewerkt risicobeheersingsplan zijn voor alle geïdentificeerde bronrisico's.

⁶ Bron: Vlaamse regering (2002) - Het Vlaams drinkwaterbesluit

Percentage van gecapteerd volume waarvoor een risicobeoordeling is uitgevoerd (2021)



Deze KPI bevestigt dat voor alle Vlaamse drinkwaterbronnen een risicobeoordeling is uitgevoerd.

4.9 Contextindicator: gemiddelde oppervlakte grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III

De Europese kaderrichtlijn Water⁷ legt een duidelijke klemtoon op het beschermen van de ruwwaterbronnen die voor de productie van drinkwater worden gebruikt. De Vlaamse regering kan waterwingebieden afbakenen met een beschermingszones. Voor grondwaterwinningen werd dit historisch vastgelegd in het decreet van 24 januari 1984 omtrent de maatregelen inzake het grondwaterbeheer⁸. Het besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985 omtrent de reglementering van de handelingen binnen de waterwingebieden en de beschermingszones⁹ maakt een onderscheid tussen drie types bronbeschermingszones (Art. 20, B.V.R. 27/03/1985)¹⁰:

- Bronbeschermingszone type I: “zone rondom het waterwingebied waarin het water de waterwinningsputten en/of -opvangplaatsen kan bereiken na een tijd die kleiner is dan 24 uur en met als minimale buitengrens voor deze zone, de grens van het waterwingebied”;
- Bronbeschermingszone type II (of zogenaamde ‘bacteriologische zone’): “zone waarin het water de putten, opvangplaatsen, enz. van het waterwingebied kan bereiken na een tijd van minder dan zestig dagen, met als buitenste maximale grens een lijn gelegen op 150 meter voor artesische grondwaterwinningen en 300 meter voor alle andere”;
- Bronbeschermingszone type III (of zogenaamde ‘chemische zone’): “het voedingsgebied van de grondwaterwinning, met voor freatische waterlagen als een buitenste grens, een lijn gelegen op maximum 2000 meter van de grens van het waterwingebied”.

Voor grondwaterbronnen in beheer van het waterbedrijf kan een procedure voor de afbakening van de bronbeschermingszone worden opgestart. Deze procedure is vastgelegd in het besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985. Volgens de waterbedrijven is het invoeren van een bronbeschermingszone een intensief proces waarbij een openbaar onderzoek moet worden uitgevoerd. Momenteel wordt er door de VMM een her-evaluatie gedaan van het bronbeschermingskader. Daarbij wordt herbekeken op welke manier de bronbeschermingszones worden vastgelegd en welke procedure er moet worden gevolgd.

⁷ Bron: Het Europees parlement en de raad (2000) - Europese Kaderrichtlijn Water

⁸ Bron: Vlaamse Milieumaatschappij (1984) - Grondwaterdecreet

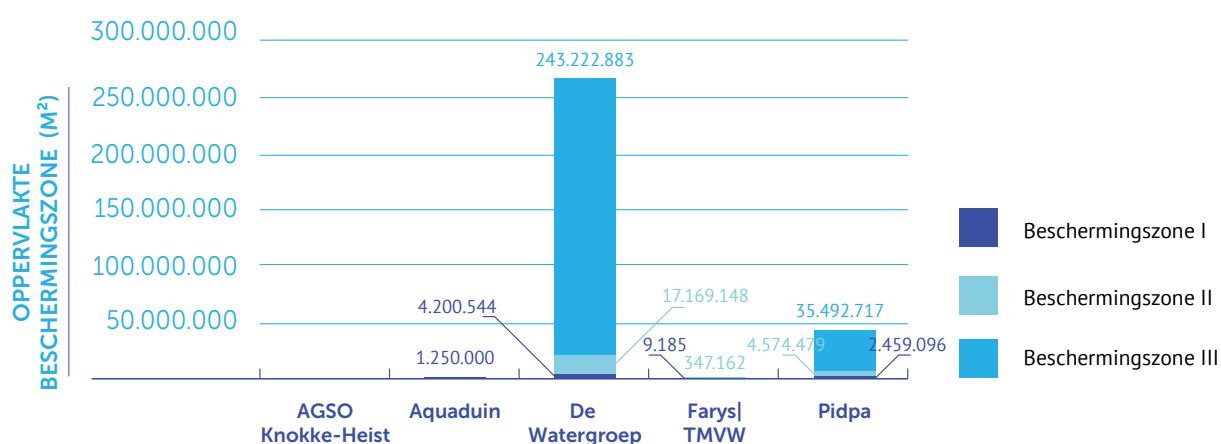
⁹ Bron: Vlaamse Regering (1985) - Besluit reglementering handelingen binnen de watergebieden en de beschermingszones

¹⁰ Bron: Coördinatiecommissie integraal waterbeleid (2022) - Achtergronddocument bij het stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 Bronbescherming drinkwater

Gegeven dat de huidige aanpak rond beschermingszones wordt herbekeken en de aanvraag van een nieuwe beschermingszone intensief is, worden er momenteel geen bijkomende beschermingszones gecreëerd.

In het stroomgebiedsbeheerplan 2022-2027¹¹ zijn de onttrekkingsgebieden voor grondwater en oppervlaktewater aangeduid. Vermits het wetgevende kader op het moment van de benchmark nog niet actief is, worden de beschermingszones voor oppervlaktewater bestemd voor de productie van drinkwater niet meegenomen in deze contextindicator, KPI 5 en KPI 6. Gegeven dat water-link enkel over één oppervlaktewaterbron beschikt, werd dit waterbedrijf niet opgenomen voor de betreffende indicatoren.

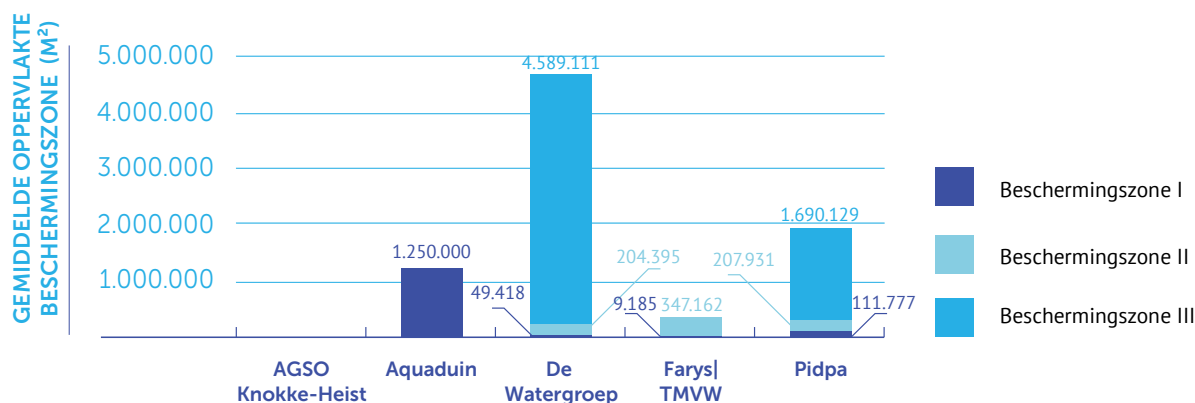
Totale oppervlakte van bronbeschermingszone I, II en III (2021)



In Vlaanderen zijn er in totaal 109 bronnen met een bronbeschermingszone I. Deze beschermingszones bedekken in totaal een oppervlakte van 8 km². Hiernaast zijn er 108 bronnen met een beschermingszone II waarmee een oppervlakte van 22 km² wordt beschermd. Tenslotte worden met 279 km², 74 bronnen beschermd met een beschermingszone III. Dit zorgt ervoor dat in totaal een oppervlakte van 309 km² is beschermd in Vlaanderen met een bronbeschermingszone. 85,7% van deze oppervlakte is van toepassing voor de bronnen van De Watergroep en 13,8% van de zone is voor de bronnen van Pidpa. De resterende 0,5% zijn bronbeschermingszones van Aquaduin en Farys|TMVW. AGSO Knokke-Heist en water-link hebben voor hun bronnen geen bronbeschermingszones. Het grondgebied boven de grondwaterwinning van AGSO Knokke-Heist is gelegen in natuurgebied en is in eigendom van één grondgebruiker (de golf van Knokke) waardoor het vervuilingrisico door AGSO Knokke-Heist als beperkt wordt ingeschat. Hierdoor wordt het door AGSO Knokke-Heist niet opportuun geacht om voor deze bron een beschermingszone aan te vragen.

¹¹ Bron: Coördinatiecommissie integraal waterbeleid (2022) – Achtergronddocument bij het stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 Bronbescherming drinkwater

Gemiddelde oppervlakte van bronbeschermingszone I, II en III (2021)

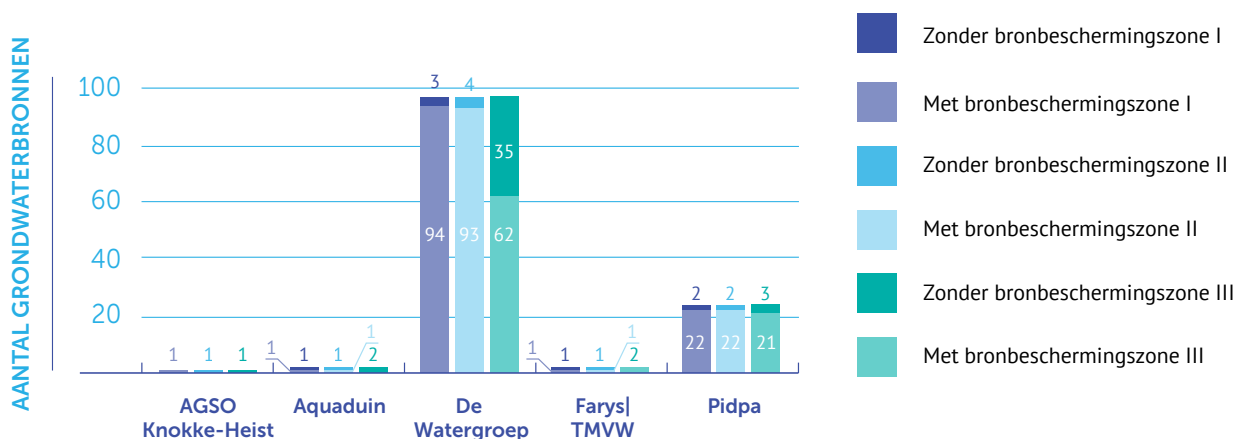


In Vlaanderen zijn er in totaal 109 bronnen met een bronbeschermingszone I. Deze beschermingszones bedekken in totaal een oppervlakte van 8 km². Hiernaast zijn er 108 bronnen met een beschermingszone II waarmee een oppervlakte van 22 km² wordt beschermd. Tenslotte worden met 279 km², 74 bronnen beschermd met een beschermingszone III. Dit zorgt ervoor dat in totaal een oppervlakte van 309 km² is beschermd in Vlaanderen met een bronbeschermingszone. 85,7% van deze oppervlakte is van toepassing voor de bronnen van De Watergroep en 13,8% van de zone is voor de bronnen van Pidpa. De resterende 0,5% zijn bronbeschermingszones van Aquaduin en Farys|TMVW. AGSO Knokke-Heist en water-link hebben voor hun bronnen geen bronbeschermingszones. Het grondgebied boven de grondwaterwinning van AGSO Knokke-Heist is gelegen in natuurgebied en is in eigendom van één grondgebruiker (de golf van Knokke) waardoor het vervuiliingsrisico door AGSO Knokke-Heist als beperkt wordt ingeschat. Hierdoor wordt het door AGSO Knokke-Heist niet opportuun geacht om voor deze bron een beschermingszone aan te vragen.

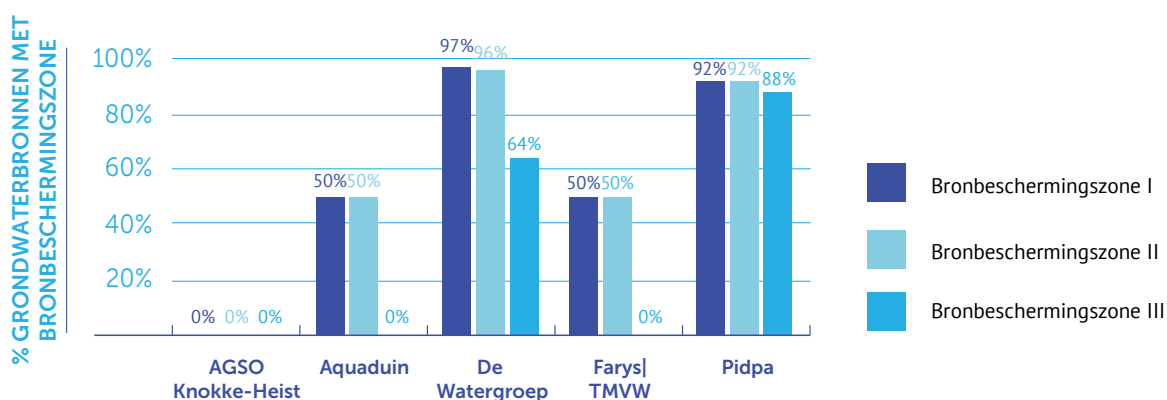
4.10 KPI 5: percentage grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III

Het percentage grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III geeft de verhouding weer tussen de grondwaterbronnen met een beschermingszone en alle Vlaamse grondwaterbronnen in beheer van een waterbedrijven. Er zijn 9 Waalse bronnen in eigendom van SWDE, die operationeel worden beheerd door De Watergroep. Aangezien het systeem voor het beschermen van de bronnen verschillend is dan het Vlaamse systeem, werden deze bronnen niet in rekening gebracht voor deze KPI. Voor Aquaduin houden we in het kader van KPI 5 en KPI 6 enkel rekening met de bronbewakingszones van de freatische waterwinningen. De effluentwaterbron wordt buiten beschouwing gelaten aangezien deze zich binnen de grondwaterwinning van St-André bevindt en er hiervoor geen afzonderlijke bronbeschermingszone nodig is. Ook zullen we in lijn met de voorgaande contextindicator, voor deze KPI enkel de waterbedrijven bespreken die grondwaterbronnen in bezit hebben.

Aantal grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III (2021)



Percentage grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III (2021)



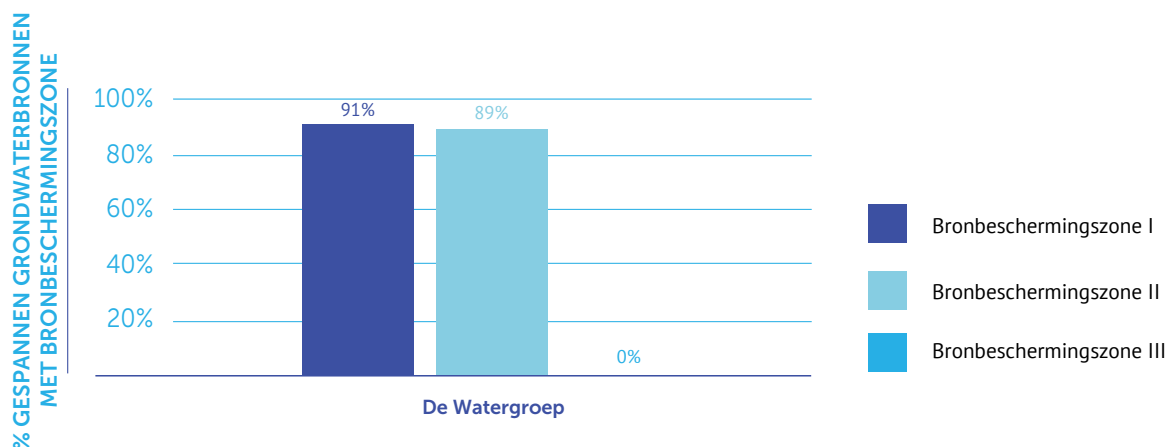
In 2021 was in Vlaanderen 94% van de beheerde grondwaterbronnen beschermd met bronbeschermingszone I en 93% met een bronbeschermingszone II. Hiernaast was 66% beschermt met een bronbeschermingszone III. Voor De Watergroep en Pidpa die een groot aantal grondwaterbronnen in beheer hebben, hebben de overgrote meerderheid van deze grondwaterbronnen een beschermingszone I en II. Echter hebben slechts een paar grondwateren ook nog een beschermingszone III. Voor Pidpa heeft eveneens het overgrote merendeel de bronnen een beschermingszone III. Het percentage bronnen met een beschermingszone III ligt met 64% voor De Watergroep opmerkelijk lager. Dit komt doordat de gespannen grondwaterbronnen van De Watergroep niet werden beschermd met een bronbeschermingszone III. Aquaduin en Farys|TMVW hebben elk twee grondwaterbronnen in beheer waarvan telkens één bron beschermd is door een bronbeschermingszone I en II. Geen van deze vier grondwaterwinningen hebben een bronbeschermingszone III.

Afhankelijk van het waterbedrijf zijn er één of meerdere grondwaterbronnen die niet beschermd worden door een bronbewakingszone. Hiervoor kunnen verschillende redenen zijn. Ten eerste kan het grondgebied van de beschermingszone I, II en/of III reeds in eigendom zijn van het waterbedrijf. Het indienen van een aanvraag om de bronbewakingszone af te bakenen zou in dat geval een grote administratieve last vergen

die niet in verhouding staat met de toegevoegde beschermingswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval voor waterwinning in de Westhoek van Aquaduin, waarbij de gronden die overeen zouden komen met bronbewakingszone I en bronbewakingszone II reeds in eigendom zijn. Een andere mogelijkheid is dat het grondgebied zonder beschermingszone in eigendom is van een andere organisatie met activiteiten die weinig tot geen risico vormen voor de bron. Voorbeelden hiervan zijn de bronnen van Pidpa die op een militair domein gelegen zijn of de bron van AGSO Knokke-Heist die zich onder het natuurgebied van de golfclub van Knokke bevindt. Het ontbreken van een bronbeschermingszone impliceert wel dat de overheid geen strengere beperkingen en sancties kan opleggen voor activiteiten die het bronwater vervuilen, zoals het gebruik van pesticiden (in overeenstemming met het besluit grondwaterbescherming en de verdere uitwerking omtrent pesticiden). Er dient aangegeven te worden dat er verschillende waterbedrijven nog een beschermingszone zouden willen invoeren, maar gegeven dat het huidige beschermingskader wordt geactualiseerd en de aanvraag van een nieuwe beschermingszone momenteel intensief is, er momenteel geen actie ondernomen wordt door deze waterbedrijven.

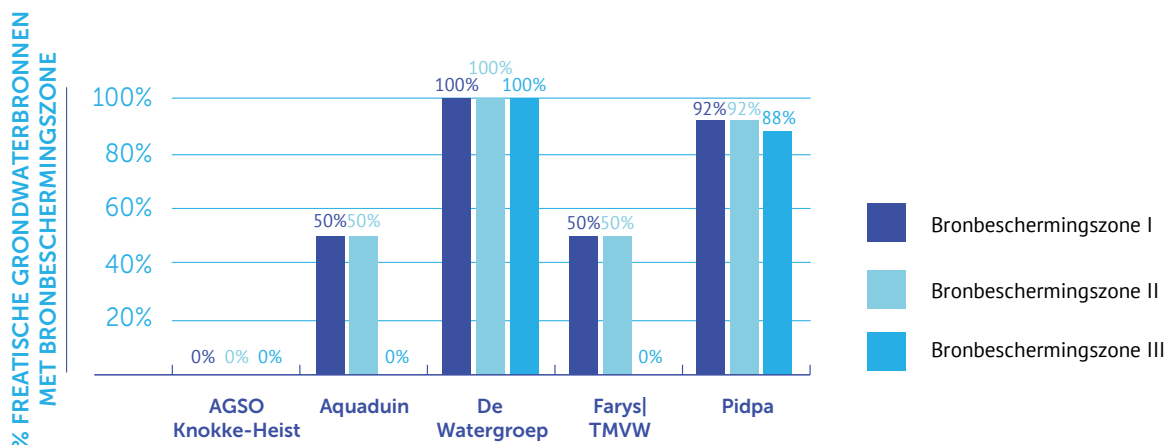
In Vlaanderen zijn er 35 gespannen grondwaterbronnen. Deze bronnen zijn allemaal in beheer van De Watergroep. De Watergroep heeft voor het overgrote merendeel van deze bronnen een bronbeschermingszone I en II ingevoerd. Voor deze bronnen werd er geen bronbeschermingszone III aangevraagd, aangezien de kans op vervuiling voor gespannen grondwaterbronnen kleiner is dan voor freatische winningen. Gespannen grondwaterbronnen worden namelijk afgeschermd van vervuiling door een dikke kleilaag en de voeding van de bron kan ver van het onttrekkingsgebied liggen. Echter is het risico voor deze bronnen in de afgelopen jaren toegenomen door het gebruik van nieuwe technologieën (vb. warmtepompen met een diepteboring) waarbij de afgeschermd kleilaag wordt doorbroken.

Percentage grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III - Gespannen grondwater (2021)



Alle freatische grondwaterbronnen van De Watergroep hebben een bronbeschermingszones I, II en III. Aangezien Pidpa, Farys|TMWW, Aquaduin en AGSO Knokke-Heist voor grondwaterbronnen enkel freatische bronnen beheren, zien we voor deze bedrijven hetzelfde beeld als in de grafiek 'Percentage grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III (2021)'.

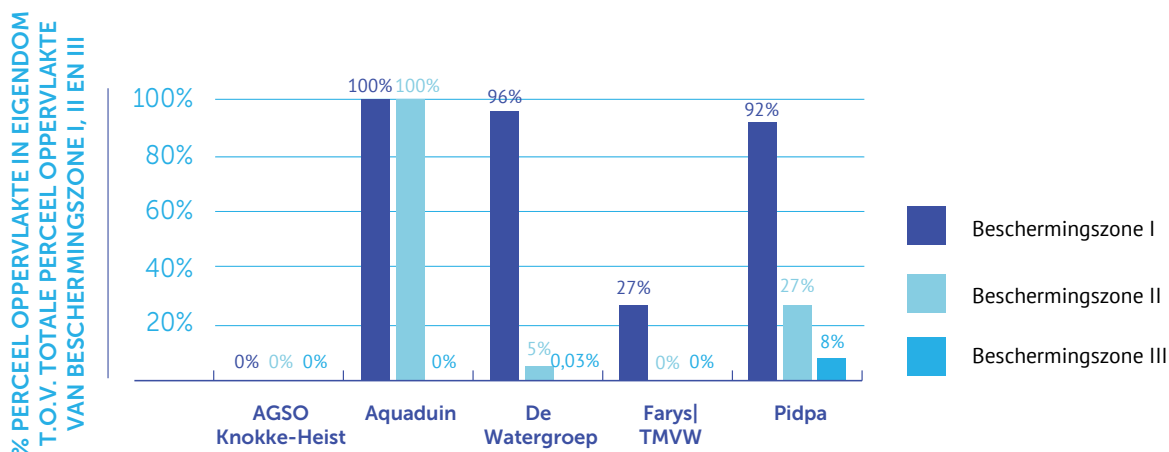
Percentage grondwaterbronnen met bronbeschermingszone I, II of III- Freatisch grondwater (2021)



4.11 KPI 6: percentage van de bronbeschermingszone I, II of III dat in eigendom is van het waterbedrijf

Het percentage van de bronbeschermingszones in eigendom van het waterbedrijf toont aan welk aandeel van de bronbewakingszone in handen is van het waterbedrijf.

Percentage bronbeschermingszone I, II of III in eigendom van het waterbedrijf (2021)



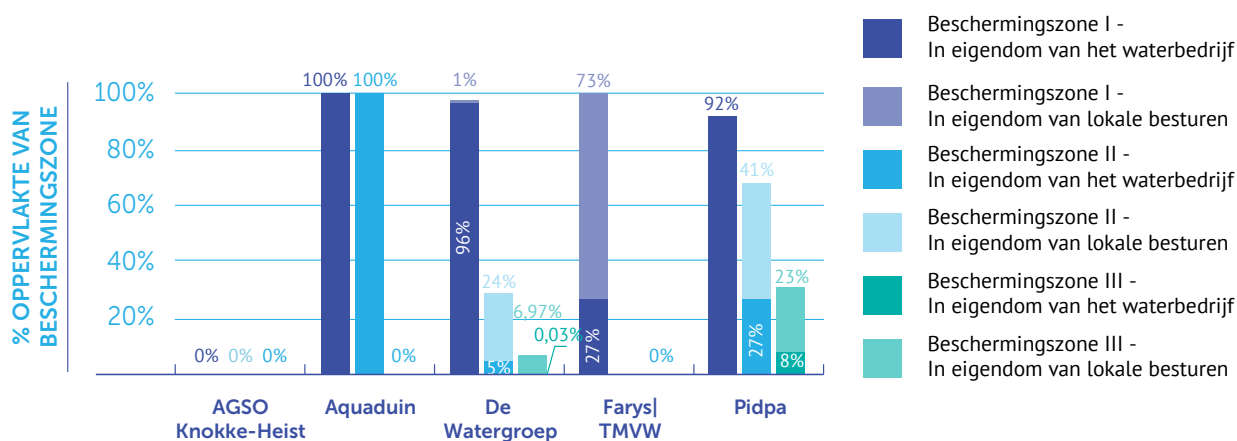
In Vlaanderen is 95% van de bronbeschermingszones I in eigendom van de waterbedrijven. Drie van de vijf Vlaamse waterbedrijven hebben de bronbeschermingszones I grotendeels in eigendom. Voor de bron met een beschermingszone van Farys|TMVW is dit slechts 27% van de beschermingszone I in eigendom. De delen die niet in het bezit zijn, bevinden zich op terreinen van lokale overheden (vb. Agentschap Natuur en Bos, militair domein), een gelijkwaardige partner (vb. Natuurpunt) of zijn in private eigendom. Het hoeft niet noodzakelijk de volledige bronbeschermingszone I van een bron te zijn die niet in eigendom is. Soms zijn er kleine delen aan de buitenzijde van de beschermingszone I die niet in eigendom zijn van het waterbedrijf.

In Vlaanderen is 14,5% van de beschermingszones II in eigendom van de waterbedrijven. Aquaduin heeft voor de bron met de beschermingszone de volledige beschermingszone II in eigendom. Farys|TMVW heeft

daarentegen geen eigendom in beschermingszone II. De waterbedrijven met een groot aantal bronnen, De Watergroep en Pidpa, hebben met respectievelijk 5% en 27% van de beschermingszone II in eigendom. Echter zien we dat het eigendomspercentage voor deze beschermingszone van Pidpa opmerkelijk hoger is.

Slechts 1,1 % van de Vlaamse beschermingszone III is in eigendom van de waterbedrijven. Deze oppervlakte is voornamelijk in handen van Pidpa, die 8% van de beschermingszone III in eigendom heeft.

Percentage van bronbeschermingszone I, II of III dat in eigendom is van het waterbedrijf of overheid of gelijkwaardige partner (2021)



Veilige gronden zijn bronbeschermingszones die in eigendom zijn van de overheid (vb. Agentschap Natuur en Bos) of een gelijkwaardige partner (vb. Natuurpunt). Deze lopen een beperkt risico op vervuiling. Het aankopen van deze gronden is bijgevolg geen strategische doelstelling van de waterbedrijven. Voor andere gronden binnen de bronbeschermingszones, die niet in bezit zijn van de overheid, zijn de risico's mogelijk hoger. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om een landbouwbedrijf dat pesticiden gebruikt voor het verbouwen van gewassen. In dit geval is het voor een waterbedrijf strategisch interessant om de gronden aan te kopen en afspraken te maken omtrent het grondgebruik.

Conflicterende belangen kunnen eveneens voorkomen voor 'veilige' gronden. Bepaalde vegetatie types zijn namelijk voordeliger voor het aanvullen van de bron. Dit is bijvoorbeeld het geval voor een bosgebied, dat minder water laat infiltreren dan heidegebied. Het is dan ook cruciaal dat het waterbedrijf nauwe contacten onderhoudt met de grondeigenaars. Pidpa heeft bijvoorbeeld een halfjaarlijks overleg met Natuurpunt om de eigendomskaart en de noden voor de gronden op elkaar af te stemmen. Hiernaast bekijken ze gezamenlijk welke gronden interessant zijn om aan te kopen.

Om de veilige gronden te bepalen, hebben de waterbedrijven verschillende methodieken gebruikt. Pidpa houdt een GIS-kaart bij van de eigendommen van bronbeschermingszones van openbare besturen of Natuurpunt. Ook voor Farys|TMVW is het deel van de bronbewakingszone in bezit van lokale besturen gekend. De Watergroep volgt dit aspect momenteel nog niet op. Daarom heeft De Watergroep de veilige gronden in kaart gebracht die in beheer zijn van het Agentschap Natuur en Bos. Dit komt overeen met het merendeel van gronden die in 'veilige handen' zijn, maar is een onderschatting ten opzichte van de werkelijke oppervlakte. Dit komt doordat andere terreinen van natuurpunt, provinciegronden zonder beheer van Agentschap Natuur en Bos, of openbare domeinen van lokale besturen zoals sportvelden, niet in rekening werden gebracht.

Als we de gronden in eigendom van de overheid of gelijkwaardige partner mee in rekening brengen, zien we dat het percentage van de bronbeschermingszones I in Vlaanderen in veilige handen stijgt van 95% naar 96%. Voor Farys|TMVW is er bijvoorbeeld een bron waarvan de bronbewakingszone I in eigendom is van de stad Oudenaarde. Hierdoor stijgt het percentage in veilige handen van 27% naar 100%. Ook voor De Watergroep is er een lichte stijging met 1%. Zowel Pidpa als De Watergroep hebben een aantal bronnen die op private eigendommen liggen. Hierbij is met de eigenaar een concessieovereenkomst afgesloten, maar zijn de beschermingszones I niet in eigendom van het waterbedrijf.

Als we de gronden in eigendom van de overheid of gelijkwaardige partner mee in rekening brengen, zien we dat het percentage van de bronbeschermingszones II in veilige handen stijgt van 14,5% naar 40%. Deze stijging is enkel van toepassing voor De Watergroep en Pidpa. Daarbij stijgt de veilige zone voor bronbeschermingszone II van 5% naar 29% voor De Watergroep en van 27% naar 68% voor Pidpa. Het lagere percentage voor De Watergroep komt enerzijds doordat verschillende bronnen in meer verstedelijkt gebied liggen, waardoor het aankopen van gronden binnen deze bronbeschermingszone minder eenvoudig is. Anderzijds zien we dat het hogere percentage van Pidpa gelinkt kan worden aan de actieve inspanningen die Pidpa doet om delen van de beschermingszone in veilige handen te brengen.

Tenslotte stijgt de oppervlakte van gronden in veilige handen voor bronbeschermingszone III van 1% naar 10%. Ook hier zien we dat Pidpa met een zone van 31% een beduiden hogere hoeveelheid bronbeschermingszone III in veilige handen heeft dan De Watergroep met 7%. De andere waterbedrijven hebben geen bronbeschermingszone III.

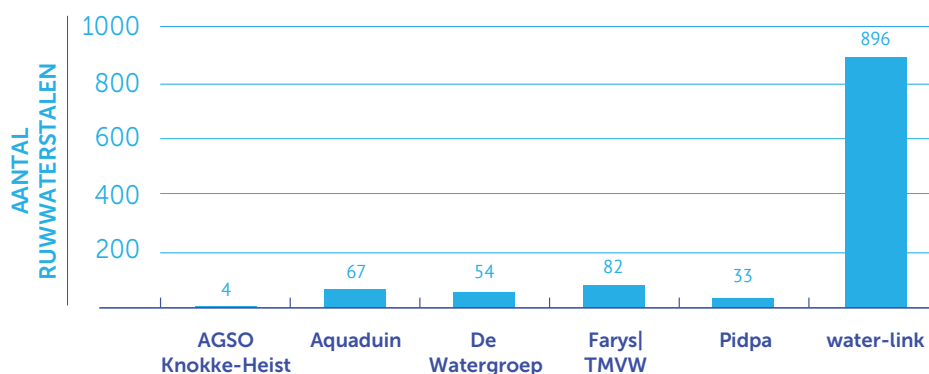
4.12 KPI 7: aantal ruwwaterstalen per ruwwaterbron

Het periodiek analyseren van de ruwwaterkwaliteit aan de hand van een uitgebreide set parameters is een wettelijke verplichting voor de waterbedrijven. Dit wordt door de waterbedrijven gedaan aan de hand van waterstalen op de ruwwaterbron die door het laboratorium worden geanalyseerd. Naast deze periodieke ruwwateranalyse, volgen de waterbedrijven eveneens dagelijks of continu de ruwwaterkwaliteit op aan de hand van enkele variabelen (vb. geleidbaarheid, temperatuur, saliniteit en ijzergehalte). Deze continue monitoring van het water laat toe om kwaliteitsschommelingen in het ruwwater te identificeren. Deze dagelijkse of continue opvolging worden niet in rekening gebracht voor deze KPI.

Elke grondwaterbron wordt minimaal vier keer per jaar bemonsterd. Voor bronnen met een batterijput waarbij elke winningsput een afzonderlijke pomp heeft, worden alle afzonderlijke putten bemonsterd waardoor het aantal ruwwaterstalen per bron toeneemt. Indien er één gemeenschappelijke pomp is voor de batterijput, wordt enkel een gemengd staal van de batterijput bemonsterd. Wanneer men voor een parameter een waarde gelijk aan of hoger dan 20% of 70% van de norm meet, wordt een intensiever bemonsteringsprogramma opgezet dan de vier minimale analyses per jaar.

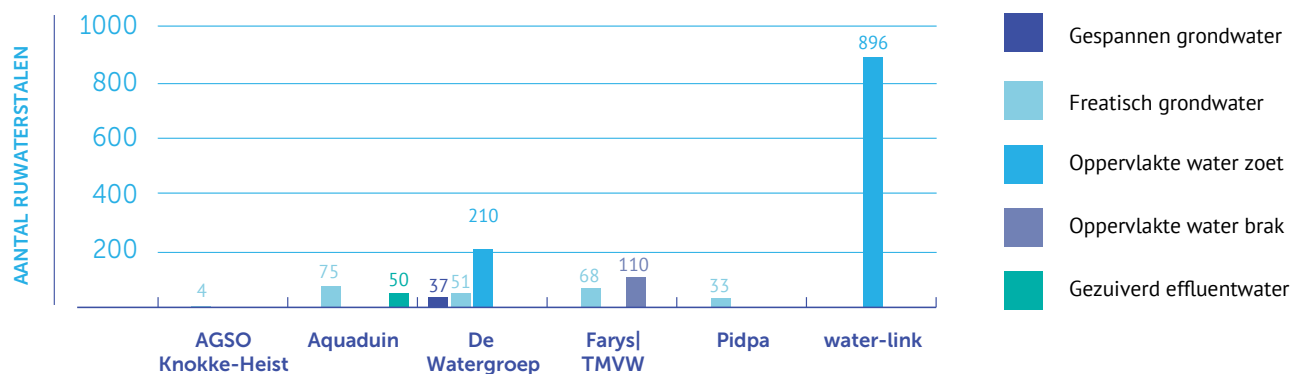
Daarnaast is er afzonderlijk bemonsteringsprogramma voor oppervlaktewaterbronnen. Deze verschilt per waterbedrijf. Bij De Watergroep en water-link worden er één keer per week op verschillende stroomopwaarts punten stalen genomen. Farys|TMVW voert daarentegen enkel metingen uit op het ingenomen oppervlaktewater.

Aantal ruwwaterstalen per ruwwaterbron (2021)



In Vlaanderen werden in 2021 in totaal 7676 ruwwaterstalen geanalyseerd voor de verschillende ruwwaterbronnen. Gemiddeld gezien zijn dit 57 stalen per ruwwaterbron. AGSO Knokke-Heist neemt met vier stalen het minst aantal stalen per ruwwaterbron. Water-link bevindt zich met 896 stalen per bron veel hoger dan de andere Vlaamse waterbedrijven. Indien water-link buiten beschouwing wordt gelaten, daalt het gemiddeld aantal ruwwaterstalen per bron in Vlaanderen naar 51.

Aantal ruwwaterstalen per ruwwaterbron opgedeeld per brontype (2021)



Er zijn verschillen tussen het aantal stalen voor de verschillende types ruwwaterbronnen en tussen de verschillende waterbedrijven. Voor de grondwaterbronnen worden er in Vlaanderen gemiddeld 44 stalen per bron genomen. Hierbij neemt Aquaduin met een gemiddelde van 75 ruwwaterstalen per grondwaterbron de meeste ruwwaterstalen. Pidpa neemt met 33 ruwwaterstalen per grondwaterbron gemiddeld gezien het minste aantal stalen.

Voor oppervlaktewaterbronnen worden er gemiddeld gezien 6,6 keer meer stalen per bron genomen dan voor de grondwaterbronnen. Hierbij worden er gemiddeld gezien 293 ruwwaterstalen per oppervlaktewaterbron genomen. Er zijn ook grote verschillen tussen de waterbedrijven. Water-link heeft in het referentiejaar 2021, 896 oppervlaktewaterstalen van het Albertkanaal geanalyseerd. Door het grote drinkwaterdebiet dat water-link uit deze bron produceert, wordt deze oppervlaktewaterbron door water-link zeer nauw opgevolgd. Hierbij worden op verschillende stroom opwaartse punten ruwwaterstalen genomen. Ook neemt water-link stalen in de omgeving van specifieke lozingspunten (vb. industriële bedrijven met lozingsvergunning) om de concentratie van specifieke stoffen in het oppervlaktewater nauw

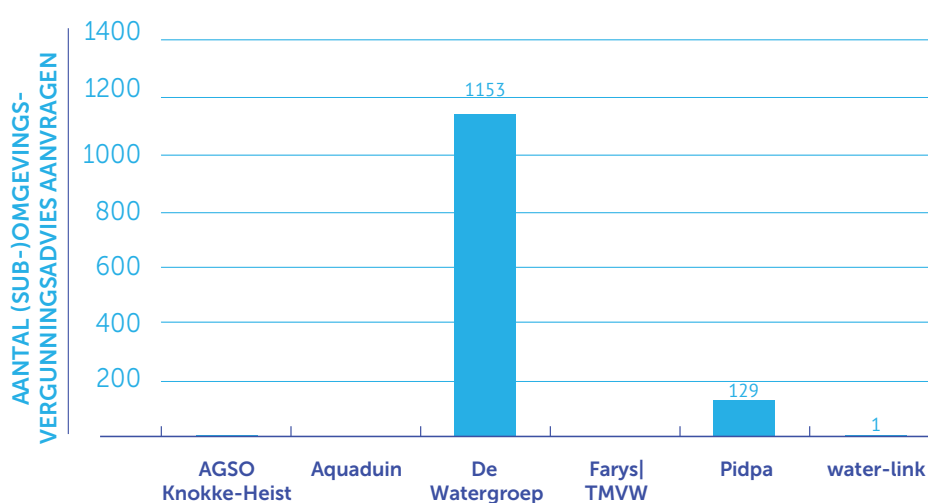
op te volgen. Daarnaast dient er opgemerkt te worden dat water-link als enige Vlaamse waterbedrijf, naast de kwantitatieve analyses van een specifieke set parameters eveneens, twee keer per week een non-target screening uitvoert op het ruw oppervlaktewater. De Watergroep is het enige waterbedrijf met meerdere oppervlaktewaterbronnen. Bij deze oppervlaktewaterbronnen worden er gemiddeld 210 ruwwaterstalen per bron geanalyseerd. Farys|TMVW neemt met 110 stalen per oppervlaktewaterbron het minste aantal stalen. Hierbij wordt er door Farys|TMVW aangegeven dat het waterproductieproces in Oostende stabiel kan blijven werken bij fluctuaties in oppervlaktewaterkwaliteit.

Tenslotte heeft Aquaduin op het gezuiverde effluentwater in het referentiejaar 2021, 50 ruwwaterstalen genomen. Nadat het verder gezuiverde effluentwater is geïnfiltreerd in de freatische grondwaterbron, worden van het opgepompte ruwwater uit de freatische grondwaterbron opnieuw ruwwaterstalen genomen.

4.13 Contextindicator: aantal (sub-)omgevingsvergunningaanvragen

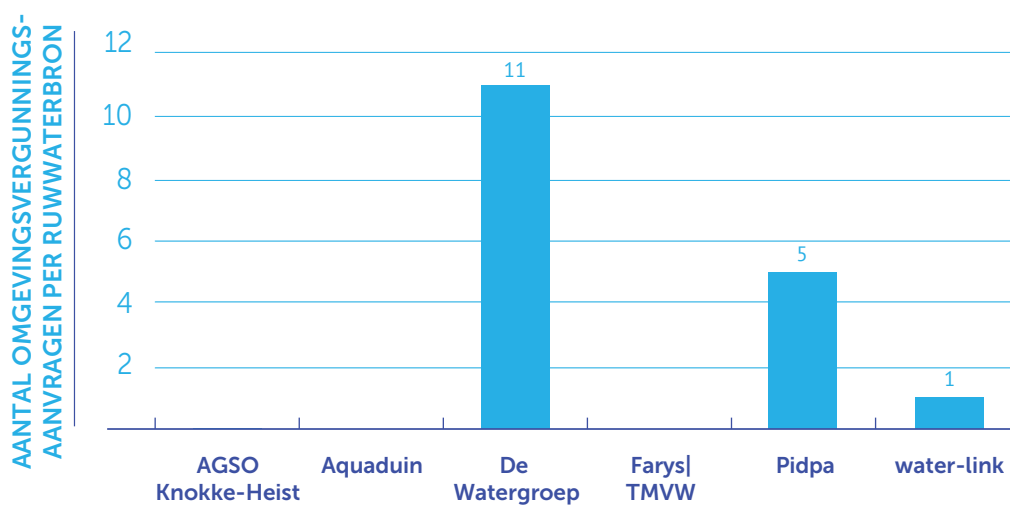
Wie bouwt en/of bedrijfsactiviteiten uitvoert die hinder kunnen veroorzaken voor de mens of het milieu, moet een omgevingsvergunning aanvragen of een omgevingsmelding doen. Als de omgevingsvergunningaanvraag binnen een bronbeschermingszone valt, wordt het Vlaamse waterbedrijf dat de bron beheert voor een (niet-bindend) advies gevraagd. Daarnaast kan de VMM aan de waterbedrijven een sub-advies vragen voor de lozingsadviezen die ze verleent. Bovendien worden de waterbedrijven eveneens betrokken bij omgevingsvergunningen waarvoor de bouw- of bedrijfsactiviteiten een nieuwe aansluiting of uitbreiding van de aansluiting op het waterdistributienet vergen. Een waterbedrijf kan zelfstandig opteren om deze omgevingsvergunningaanvragen eveneens te analyseren op een mogelijke impact op de ruwwaterbronnen. De Watergroep heeft intern een ruimere aandachtzone dan de geregistreerde beschermingszones vastgelegd. Binnen deze aandachtzone gaat de bronbewakingsafdeling op zoek naar potentiële bronrisico's voor de ontvangen omgevingsvergunningaanvragen die zijn ontvangen in het kader van een aansluiting op het drinkwaternet. Deze bijkomend behandelde omgevingsvergunningaanvragen worden voor deze contextindicator en in KPI 8 mee in rekening gebracht.

Aantal (sub-)omgevingsvergunningaanvragen (2021)



Het aantal behandelde (sub-)omgevingsvergunningaanvragen geeft een inzicht in de inspanningen die de waterbedrijven leveren voor het geven van bronbewakingsadviezen. De overgrote meerderheid van de omgevingsvergunningaanvragen hebben geen impact op de ruwwaterbron. Echter moeten alle omgevingsvergunningaanvragen doorgenomen worden om te verzekeren dat de aanvragen waarvoor er een mogelijke impact is, correct worden behandeld.

Gemiddeld aantal (sub-)omgevingsvergunningaanvragen per ruwwaterbron (2021)

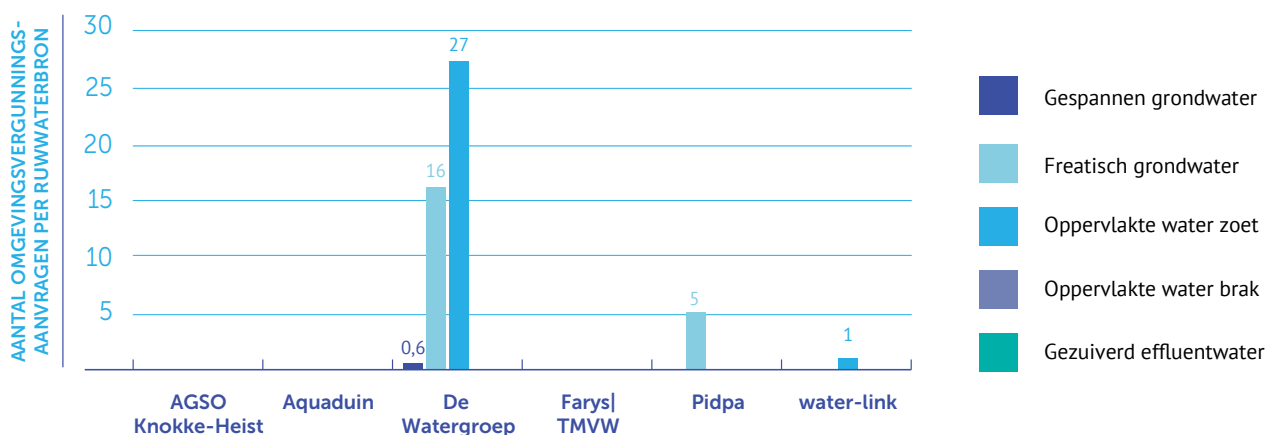


In Vlaanderen werden er in het referentiejaar 2021 in totaal 1.283 (sub-)omgevingsvergunningaanvragen in het kader van bronbewaking ontvangen. Hiervan werd 90% ofwel 1.153 aanvragen ontvangen door De Watergroep. Uiteraard is het feit dat De Watergroep het grootste aantal bronnen in beheer heeft hiervoor een belangrijke verklaring. Als we echter kijken naar het gemiddeld aantal aanvragen per bron, zien we met 11 omgevingsvergunningaanvragen per bron eveneens een hoger aantal dan voor de andere waterbedrijven. Dit wordt veroorzaakt doordat de gecombineerde oppervlakte van de beschermingszones I, II en III voor De Watergroep aanzienlijk groter is dan bij de andere waterbedrijven en het waterbedrijf ook omgevingsvergunningen behandelt in een bijkomende aandachtzone. Ook zijn verschillende van hun grondwaterbronnen in meer verstedelijkt gebied gevestigd, waardoor de kans op een omgevingsvergunningaanvraag hoger is.

Water-link verwerkte in het referentiejaar voor de oppervlaktebron van het Albertkanaal één sub-omgevingsvergunningaanvraag. Dit lage aantal wordt verklaard doordat water-link door de VMM enkel betrokken wordt bij omgevingsvergunningaanvragen waarbij een lozing gebeurt stroomopwaarts van de waterwinning. Deze aanvragen zijn zeer beperkt aangezien de lozing maximaal worden afgeleid naar het rioleringsstelsel om zo de bijkomende vervuiling in het oppervlaktewater te voorkomen.

De resterende 10% ofwel 129 van de Vlaamse omgevingsvergunningaanvragen voor bronbewaking werden ontvangen door Pidpa. Dit komt overeen met 5 aanvragen per beheerde ruwwaterbron. AGSO Knokke-Heist, Aquaduin en Farys|TMVW ontvingen in het referentiejaar 2021 geen (sub-)omgevingsvergunningaanvraag. Voor deze drie waterbedrijven is het aantal bronnen beperkt. Daarnaast zijn hun beschermingszones klein, in natuurgebied en/of in eigendom waardoor de kans op omgevingsvergunningaanvraag beperkt is.

Gemiddeld aantal (sub-)omgevingsvergunningaanvragen per ruwwaterbron verdeeld per ruwwaterbrontype (2021)



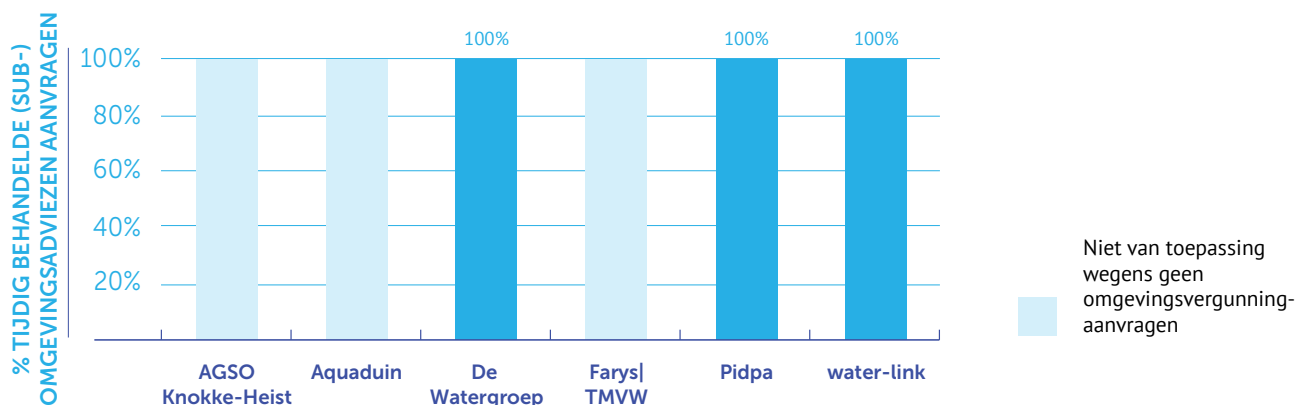
Wanneer we kijken naar de verschillende brontypes, dan zien we dat binnen De Watergroep het meeste (sub-)omgevingsvergunningaanvragen werden ontvangen voor de oppervlaktewaterbronnen. Ook voor dit type bronnen behandelt De Watergroep op basis van de aandachtzone omgevingsvergunningaanvragen die zich in de buurt van de oppervlaktewaterwinning bevinden aan de hand van een eigen aandachtzone.

4.14 KPI 8: percentage tijdig behandelde (sub-)omgevingsvergunningadviezen

Wanneer de waterbedrijven een aanvraag ontvangen om een advies te geven bij een (sub-)omgevingsvergunningaanvraag, wordt er door de vergunningverlenende overheid een periode vermeld waarbinnen het advies gegeven dient te worden. Als het (sub-)advies niet tijdig wordt ingediend door het waterbedrijf, kan hiermee geen rekening worden bij het al dan niet goedkeuren (eventueel mits voorwaarden) van de omgevingsvergunning door de overheid en zal het advies niet worden overgemaakt aan de vergunningaanvrager. Met deze KPI wordt het percentage tijdig behandelde omgevingsaanvragen en sub-omgevingsvergunningaanvragen in kaart gebracht. Aangezien drie waterbedrijven geen omgevingsvergunningaanvragen ontvingen in 2021, worden deze waterbedrijven buiten beschouwing laten. Deze waterbedrijven worden in de onderstaande grafieken weergegeven door de lichtblauwebalkjes.

De Watergroep, Pidpa en water-link verleenden in het referentiejaar 2021 alle ontvangen aanvragen binnen de vooropgestelde adviestermijn. De Watergroep heeft veruit het meeste (sub-)omgevingsvergunningaanvragen te verwerken. Om de verwerking van de aanvragen vlot te laten verlopen, werd er een systeem geïmplementeerd dat de behandeling van deze aanvragen vergemakkelijkt. Enerzijds trieert dit systeem de binnenkomende aanvragen naar de correcte afdeling binnen De Watergroep. Voor aanvragen voor de bronbewakingsafdeling zonder impact voor de ruwwaterbron, stuurt het systeem anderzijds een standaardadvies uit. Op deze manier moet de bronbewakingsafdeling voor deze standaardgevallen niet telkens een omgevingsvergunningadvies formuleren en wordt het advies steeds binnen de vooropgestelde termijn meegedeeld.

Percentage tijdig behandelde (sub-) omgevingsvergunningsadvies aanvragen (2021)



4.15 KPI 9: aantal dagen ruwwaterbeschikbaarheid op droogte-impactniveau 0, 1 of 2 per kwantitatief bevoorradingsgebied

De Vlaamse waterbedrijven dienen de impact van droogte op de ruwwaterbeschikbaarheid voor de productie van drinkwater te rapporteren. De rapportering gebeurt per bevoorradingsgebied voor grondwater of per waterproductiecentrum voor oppervlaktewater en bestaat uit het rapporteren over het impactniveau: 0, 1 of 2. Wat elk droogte-impactniveau inhoudt verschilt voor grondwater of oppervlaktewater, en wordt weergegeven in volgende tabel¹².

In mei 2021 is de indeling van de impactniveaus gewijzigd van vier impactniveaus op basis van de waterpeilen en algemene droogtetoestand naar drie impactniveaus op basis van de genomen maatregelen door de waterbedrijven. In het kader van deze KPI hebben de waterbedrijven voor de periode met de oude impactniveaus, een omzetting gedaan naar de nieuwe impactniveaus. Hierbij werden de originele impactniveaus 0 en 1 respectievelijk omgezet in impactniveau 0 en 1.

Indien er binnen één bevoorradingsgebied zowel grondwater- als oppervlaktewaterproductie aanwezig is, worden de impactniveaus voor deze KPI gecombineerd weergegeven voor dit bevoorradingsgebied. Dit is bijvoorbeeld het geval voor De Watergroep.

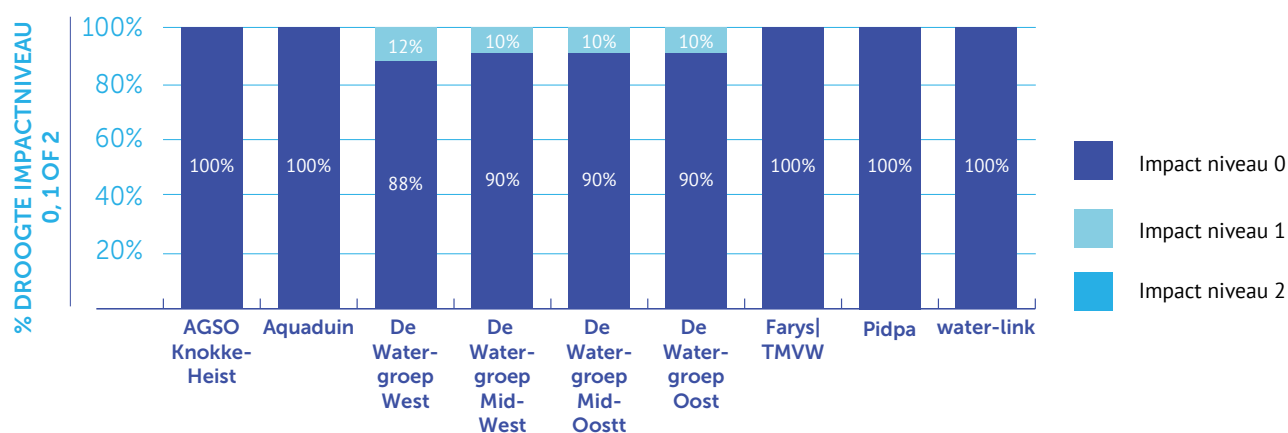
Type ruwwater	Impactniveau	Omschrijving
Grondwater	Impactniveau 0	Geen impact van de droogte op de ruwwaterbeschikbaarheid van grondwaterwinningen, normale debieten kunnen worden gewonnen in alle winningen van het bevoorradingsgebied.
	Impactniveau 1	Herverdeling van de winningsdebieten over één of meerdere grondwaterwinningen ten gevolge van lage grondwaterstanden, in sommige winningen kunnen de normale debieten niet langer gewonnen worden omwille van de droogte.
	Impactniveau 2	Ondanks de herverdeling van de winningsdebieten en schakelingen is het niet mogelijk om aan de watervraag te voldoen in dit bevoorradingsgebied.

¹² Bron: Coördinatiecommissie integraal waterbeleid (2021) - Draaiboek coördinatie waterschaarste en droogte

Oppervlakte-water	Impactniveau 0	Geen impact van de droogte op de ruwwaterbeschikbaarheid van oppervlaktewaterwinningen, normale debieten kunnen worden gewonnen in alle winningen.
	Impactniveau 1	Er zijn maatregelen (intern of extern) die worden getroffen om de ruwwaterbeschikbaarheid van oppervlaktewaterwinningen in deze zone te vrijwaren en die gezamenlijk een voldoende grote positieve impact hebben op de ruwwaterbeschikbaarheid (bijvoorbeeld: terugschroeven van productiedebieten om reserves in buffer te vrijwaren met verhoogd oppompen van grondwater als gevolg, captatieverbod in winningsgebied voor andere gebruikers).
	Impactniveau 2	De genomen maatregelen zijn onvoldoende en er is een effectief tekort aan oppervlaktewater om aan de drinkwatervraag te voldoen.

In het voorjaar en de zomer van 2021 kende Vlaanderen voldoende regenval. Zo kon 2021 ook gezien worden als een goed jaar met betrekking tot de waterbevoorrading van de drinkwaterbronnen. De Vlaamse waterbedrijven hielden voor het hele jaar droogte-impactniveau 0 aan. Enkel bij de vier bevoorradingsgebieden van De Watergroep werd voor 10% tot 12% van het jaar droogte-impactniveau 1 gehanteerd. Dit komt doordat er voor de oppervlaktewaterproductiecentra in 2021 kortere periodes droogte-impactniveau 1 hanteerden. Hiernaast was de lente van 2020 een zeer droge lente en de neerslaghoeveelheden tijdens de maanden april en mei waren uitzonderlijk laag. In deze periode werd er voor grondwater een nieuw absoluut diepterecord genoteerd sinds de start van de metingen in 1833. Ook in de zomer lagen de neerslaghoeveelheden overal onder de normale waarden. Deze droogte leidde tot lage waterstanden van oppervlaktewateren, en in combinatie met hoge temperaturen zorgde dit voor een toename van blauwalgenbloei, ten ongunste van de waterkwaliteit. Dit zorgden voor lage winningsdebieten tijdens het hele voorjaar en de zomer van 2020¹³. De Watergroep heeft verschillende droogtegevoelige bevoorradingsgebieden en riep dan ook voor al zijn vier bevoorradingsgebieden droogte-impactniveau 1 uit. Dit niveau werd aangehouden tot begin 2021. Voor het oppervlaktewaterproductiecentrum 'De Blankaart' werd impactniveau 1 langer aangehouden aangezien deze nog gevoeliger is aan de droogte. Dit verklaart het iets hogere percentage van 12% voor waterbevoorradingsgebied 'De Watergroep West' t.o.v. de drie andere waterbevoorradingsgebieden van De Watergroep.

Verdeling tussen droogte impactniveau 0, 1 of 2 per kwantitatief bevoorradingsgebied (2021)



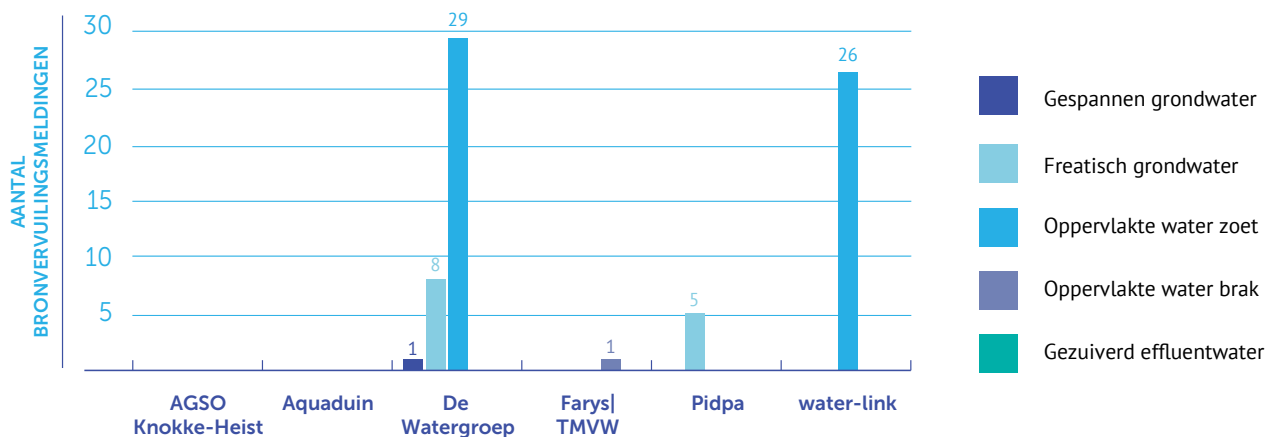
¹³ Bron: Coördinatiecommissie integraal waterbeleid (2020) - Evaluatierapport Waterschaarste en Droogte 2020

4.16 Contextindicator: aantal bronvervuilingsmeldingen per ruwwaterbron

Ruwwaterbronnen, zowel oppervlaktewater- als grondwaterbronnen, zijn vatbaar voor bronvervuilingen. Wanneer de kwaliteitsdaling door vervuiling te groot wordt, is het ruwwater (tijdelijk) niet beschikbaar voor de productie van drinkwater. Voorbeelden van bronvervuilingsmeldingen die de waterbedrijven ontvingen zijn o.a. oliecontaminaties op oppervlaktewater, mestlozing op oppervlaktewater, indicatie van verontreiniging door vissterfte, indicatie van blauwalgen op het oppervlaktewater en een lekkende olietank voor een grondwaterbron. Alle ontvangen bronvervuilingsmeldingen moeten door het waterbedrijf worden geanalyseerd zodat het risico kan worden gemitigeerd. Sommige meldingen hebben geen impact op de ruwwaterbron. Voor oppervlaktewaterbronnen kan de mitigatie bijvoorbeeld betekenen dat de watervang tijdelijk moet worden afgesloten tot de vervuilingsspiek is langsgelopen. Voor grondwaterbronnen kan een bronvervuiling bijvoorbeeld betekenen dat een volledige bron of een gedeelte van de bron voor een langere periode niet beschikbaar is door kwaliteitsproblemen (zie volgende KPI) en/of dat scherpputten worden geplaatst waarbij het vervuilde grondwater wordt onttrokken voor het de bron bereikt.

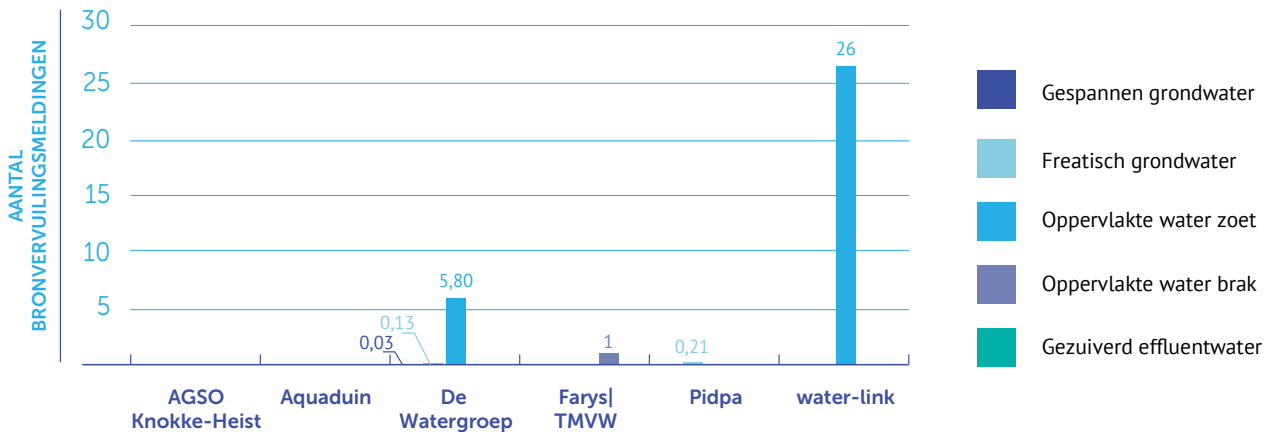
In 2021 werden in totaal 70 meldingen in verband met een mogelijke bronvervuilingen gedaan bij de Vlaamse waterbedrijven. Meer dan de helft van de meldingen (38) werden ontvangen door De Watergroep (38). Daarnaast ontvingen eveneens water-link (26 meldingen), Pidpa (5 meldingen) en Farys|TMVW (1 melding) meldingen omtrent bronvervuilingen. AGSO Knokke-Heist en Aquaduin kregen geen bronvervuilingsmeldingen in de referentieperiode.

Aantal bronvervuilingsmeldingen verdeeld per ruwwaterbrontype (2021)



Wanneer we het gemiddelde aantal bronvervuilingsmeldingen per ruwwaterbron beschouwen, zien we dat het aantal bronvervuilingsmeldingen bij oppervlaktewaterbronnen hoger is dan bij grondwaterbronnen. Aangezien er een groot aantal gebruikers over een grote zone van het stroomgebied van de waterwinning een impact kunnen hebben op het oppervlaktewater (vb. industrie met lozingsvergunning, scheepvaart, landbouw,...) is de kans op een bronvervuiling op oppervlaktewater groter dan voor grondwater. Bovendien wordt in oppervlaktewater sneller een verontreiniging “met het blote oog” waargenomen dan in grondwater. Hierbij ontving de oppervlaktewaterbron van water-link 26 meldingen in het referentiejaar 2021. De oppervlaktewaterbronnen van De Watergroep en Farys|TMVW ontvangen respectievelijk gemiddeld 5,8 meldingen 1 melding. Het gemiddeld aantal meldingen voor de grondwaterbronnen bevindt zich, met een maximum van 0,21 meldingen per bron, veel lager.

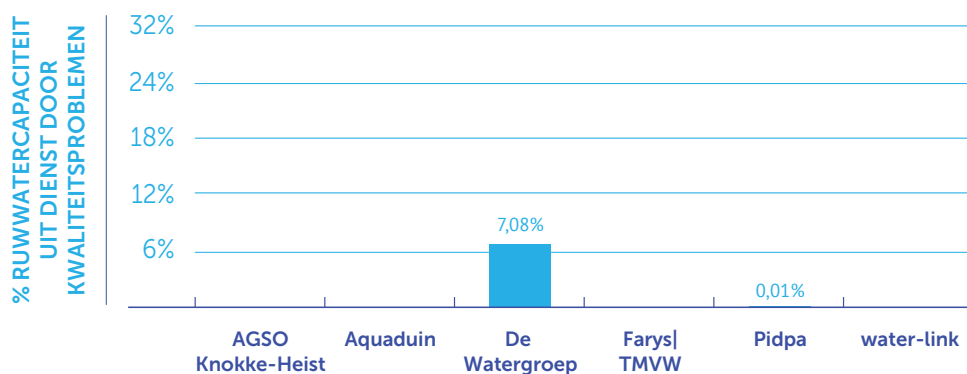
Gemiddeld aantal bronvervuilingsmeldingen per ruwwaterbron verdeeld per ruwwaterbrontype (2021)



4.17 KPI 10: Gemiddeld percentage van de ruwwatercapaciteit die uit dienst staat door kwaliteitsproblemen

Een bronvervuiling heeft als gevolg dat (een deel van) de watercapaciteit tijdig niet beschikbaar is voor de drinkwaterproductie. Daarbij geldt dat een bronvervuiling bij een grondwaterbron trager evolueert, waardoor de grondwaterbron gedurende een langere tijd (gedeeltelijk) niet beschikbaar is in vergelijking met een oppervlaktewaterbron. Met deze KPI kwantificeren we het percentage van de ruwwatercapaciteit die uit dienst staat voor het produceren van drinkwater doordat er een te lage ruwwaterkwaliteit optrad.

Percentage van de ruwwatercapaciteit die uit dienst staat door kwaliteitsproblemen (2021)

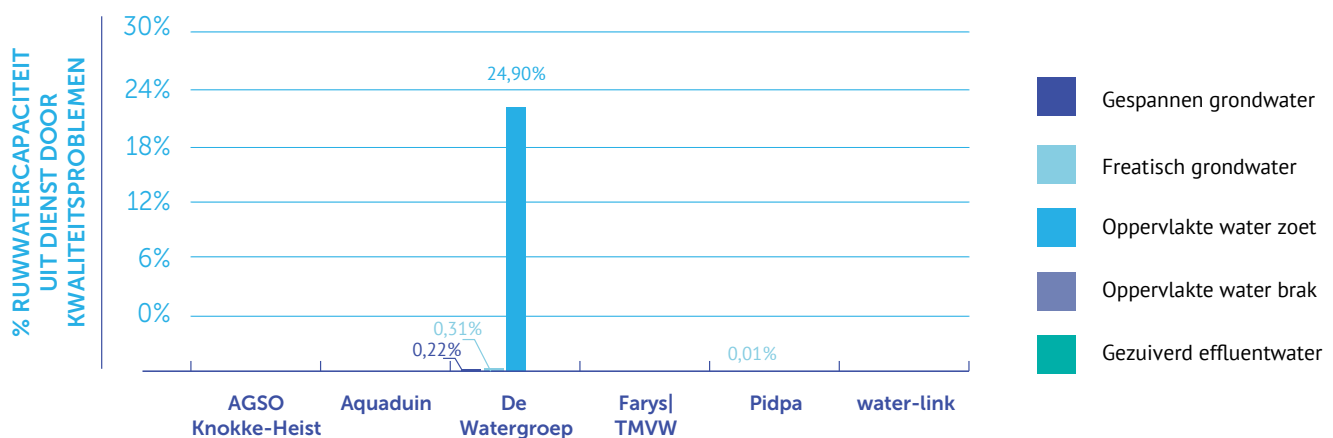


De Watergroep is het enige Vlaams waterbedrijf waarbij de ruwwatercapaciteit in 2021 voor een significant deel uit dienst stond door kwaliteitsproblemen in het bronwater. De oppervlaktewaterbronnen van 'De Blankaart', 'Zillebeke' en 'Dikkebus' van De Watergroep leveren een substantieel deel van het ruwwater. Deze bronnen zijn gelegen in zones waarbij intensieve landbouw in het onttrekkingsgebied gebeurt. Hierdoor kunnen landbouwstoffen in het water terechtkomen waardoor de ruwwaterkwaliteit wordt verminderd. Indien deze landbouwstoffen onvoldoende worden verdund door regenval, moet de inname noodgedwongen worden stilgelegd door kwaliteitsproblemen. In dit jaarlijks terugkerende fenomeen wordt er op dat

moment overgeschakeld op het water in de waterbekkens. Daarnaast is de inname voor de Bollaertbeek naar de Verdronken Weide in 2021 voor 177 dagen afgesloten. De Bollaertbeek vertoonde namelijk te hoge Clopyralid (herbicide) en Chlormequat (plantengroeieregulator) concentraties.

Water-link kende in 2021 enkele kortstondige kwaliteitsproblemen voor hun oppervlaktewaterbron. Voorbeelden hiervan zijn een olievlek op het water, een vervuilingsspiek die langskomt aan de watervang, ... Hiervoor werd de watervang 15 keer kortstondig gesloten voor een totaal van 112,5 u overheen de twee waterproductievestigingen. De totale watercapaciteit die uit dienst stond door kwaliteitsproblemen is zodanig klein dat deze als 0,00% wordt weergegeven in de grafiek.

Percentage van de ruwwatercapaciteit die uit dienst staat door kwaliteitsproblemen per brontype (2021)



Wat het freatisch grondwater betreft, stonden in 2021 respectievelijk 2 en 1 (gedeeltelijke) winning van De Watergroep en Pidpa uit dienst, hetgeen het percentage op bovenstaande grafiek verklaart. De winning in Westerlo van Pidpa stond namelijk in 2021 partieel buiten dienst. Dit komt doordat er een vervuiling is waargenomen in (een deel) van de bron. Een vervuiling in een grondwaterbron evolueert zeer traag, waardoor deze bronnen gedurende een lange tijd (gedeeltelijk) buiten dienst zijn. Zowel voor AGSO Knokke-Heist, Aquaduin als Farys|TMVW konden het hele referentiejaar aanspraak doen op hun watercapaciteit. Hierbij wordt er door Farys|TMVW aangegeven dat het waterproductieproces in Oostende stabiel kan blijven werken bij fluctuaties in oppervlaktewaterkwaliteit. Wel wordt de productiehoeveelheid tijdelijk verlaagd als de ruwwaterkwaliteit te laag is, om zo de energiekost te beperken.

4.18 Mogelijk toekomstige prestatie-indicatoren

De onderstaande indicatoren werden in samenwerking met de benchmarkwerkgroep opgesteld. Deze indicatoren kunnen mits het registeren van bijkomende informatie bij de verschillende waterbedrijven nuttige bijkomende inzichten geven voor het bronbewakingsproces. Aangezien de data voor verschillende waterbedrijven momenteel niet beschikbaar zijn, worden er geen resultaten voor deze indicatoren gerapporteerd tijdens deze benchmarkstudie.

4.18.1 Percentage ruwwaterbronnen met real-time-opvolging

Het real-time opvolgen van de ruwwaterbronnen laat een snelle identificatie van potentiële risico's met een impact op de ruwwaterkwaliteit toe. Door de waterbedrijven te vergelijken op het gebruik van deze real-time sensoren, kunnen inzichten verworven worden omtrent het aantal en de specifieke parameters die door de

waterbedrijven in real time worden opgevolgd. Vermits er een verschil is in de nood aan real-time-opvolging tussen de bronnen (vb. oppervlaktewater vs. gespannen grondwater), is het moeilijk om een overkoepelende vergelijking te maken. Deze prestatie-indicator dient dan ook naast deze procesbenchmark verder te worden uitgewerkt waarbij per type waterbron de real-time-opvolging van specifieke parameters wordt vergeleken.

Formule:

$$\frac{\text{Aantal ruwwaterbronnen met real-time opvolging (\#)}}{\text{Aantal ruwwaterbronnen (\#)}}$$

Definities:

- **Aantal ruwwaterbronnen met real-time opvolging:** Het totaal aantal ruwwaterbronnen gebruikt voor drinkwaterproductie waarop een continue real-time-censoring gebeurt, opgesplitst per type ruwwaterbron. Voor grondwater kunnen meerdere putten op hetzelfde waterwinningsgebied als één bron worden beschouwd.
- **Aantal ruwwaterbronnen:** Het totaal aantal ruwwaterbronnen gebruikt voor drinkwaterproductie. Voor grondwater kunnen meerdere putten op hetzelfde waterwinningsgebied als één bron worden beschouwd.

4.18.2 Doorlooptijd tussen een melding en de risicoanalyse

De doorlooptijd tussen een melding en de risicoanalyse geeft weer hoe snel een waterbedrijf de risicoanalyse uitvoert na ontvangst van een risicomelding. Om de impact van een potentiële risico voor de ruwwaterbronnen te minimaliseren, moet het waterbedrijf zo snel mogelijk de risicobeoordeling uitvoeren. De doorlooptijd na de uitvoering van de risicobeoordeling is sterk afhankelijk van de te nemen mitigerende acties. Daarom wordt deze doorlooptijd na de risicobeoordeling niet mee in rekening gebracht voor deze KPI. Momenteel kan de doorlooptijd nog niet berekend worden, aangezien het moment waarop de risicobeoordeling wordt uitgevoerd momenteel niet wordt geregistreerd.

Formule:

$$\frac{\sum (\text{Doorlooptijd van melding tot risicobeoordeling melding} (\frac{\text{Dag}}{\text{melding}}))}{\text{Totaal aantal meldingen (\#)}}$$

Definities:

- **Doorlooptijd van melding tot risicobeoordeling melding:** De gesommeerde doorlooptijd van alle interne en externe meldingen in het kader van bronvervuiling door zowel het waterbedrijf zelf als door een externe stakeholder. De doorlooptijd loopt vanaf de ontvangst van de melding tot de risicobeoordeling voor de melding in kwestie.
- **Meldingen:** Interne en externe meldingen verkregen of gerapporteerd tijdens de referentieperiode in het kader van bronvervuiling door zowel het waterbedrijf zelf als door een externe stakeholder.

4.18.3 Percentage omgevingsvergunningaanvragen binnen de risicozone voor de waterbron waarbij het waterbedrijf betrokken wordt

Om de ruwwaterbron maximaal te kunnen beheren, zou het waterbedrijf steeds op de hoogte moeten worden gesteld van alle omgevingsvergunningaanvragen die binnen de risicozone vallen van de

ruwwaterbronnen. Momenteel bepaalt de vergunningverlenende overheid of het waterbedrijf al dan niet wordt betrokken voor het verlenen van een advies. De informatie van het totaal aantal omgevingsvergunningen dat in aanmerking komt, is momenteel niet ter beschikking bij de waterbedrijven en kan enkel door de overheid aangeleverd worden. Hierdoor kan deze KPI momenteel nog niet worden berekend.

De VMM werkt op dit ogenblik aan een voorstel om de vergunningverlenende overheid te verplichten om voor alle (relevante) omgevingsvergunningen in de risicozone van de ruwwaterbron een advies op te vragen bij het waterbedrijf.

Formule:

$$\frac{\text{Omgevingsvergunningsaanvragen waarvoor (sub-)advies is gevraagd bij waterbedrijf (\#)}}{\text{Omgevingsvergunningsaanvragen (\#)}}$$

Definities:

- **Omgevingsvergunningsaanvragen waarvoor (sub-)advies is gevraagd bij waterbedrijf:** Het totaal aantal aanvragen bij de overheid voor een omgevingsvergunning die binnen de risicozone van de ruwwaterbron vallen waarvoor het waterbedrijf werd gecontacteerd om een (sub-)advies te verlenen.
- **Omgevingsvergunningsaanvragen:** Het totaal aantal aanvragen bij de overheid voor een omgevingsvergunning die binnen de risicozone van de ruwwaterbron vallen.

4.18.4 Percentage door lokale besturen opgevolgde adviezen van een waterbedrijf

Wanneer het verleende advies van een waterbedrijf in het kader van een omgevingsvergunning niet wordt opgevolgd, kan dit mogelijks de bron in gevaar brengen. Het is daarom nuttig om het aandeel opgevolgde adviezen van een waterbedrijf in kaart te brengen. Een waterbedrijf kan voor elke omgevingsvergunning manueel nagaan of het gegeven advies werd opgevolgd door dit te controleren in de uitgereikte omgevingsvergunning. Dit wordt door de waterbedrijven gedaan bij omgevingsvergunningen die mogelijks een grote impact kunnen hebben op de ruwwaterbronnen. Echter is deze werkwijze niet haalbaar voor alle omgevingsaanvragen waarvoor een advies werd gegeven. Om deze KPI te realiseren, moet daarom eerst een praktische uitwerking worden bepaald voor de dataverzameling.

Formule:

$$\frac{\text{Omgevingsvergunningsaanvragen waarvoor advies van waterbedrijf is gevolgd(\#)}}{\text{Omgevingsvergunningsaanvragen waarvoor advies is gevraagd bij waterbedrijf (\#)}}$$

Definities:

- **Omgevingsvergunningsaanvragen waarvoor advies van waterbedrijf is gevolgd:** Het totaal aantal (sub-)adviezen gegeven door het waterbedrijf in het kader van de omgevingsvergunningsaanvraag, waarbij het advies van het waterbedrijf werd gevolgd door het lokaal bestuur/overheidsdienst.
- **Omgevingsvergunningsaanvragen waarvoor advies is gevraagd bij waterbedrijf:** Het totaal aantal aanvragen bij de overheid voor een omgevingsvergunning die binnen de risicozone van de waterbron vallen waarvoor het waterbedrijf werd gecontacteerd om een advies te verlenen.

4.18.5 Aanspreekperiode waterbuffers

Deze indicator meet hoe vaak de waterbuffers van een waterbedrijf werden ingeschakeld op jaarbasis om te compenseren voor oppervlaktewaterkwaliteitsproblemen of te lage oppervlaktewaterstanden. Deze KPI is voornamelijk interessant op het niveau van de individuele waterbekkens om de waarden van verschillende opeenvolgende jaren met elkaar te vergelijken. De manier waarop de watervang wordt gesloten is namelijk gelinkt aan de locatie van de specifieke oppervlaktewaterbron en/of de strategie die het waterbedrijf hanteert. Dit maakt de berekening van de KPI niet relevant voor deze procesbenchmark.

Formule:

$$\frac{\text{Aantal dagen gebruikte waterbuffers (\#)}}{365 \text{ dagen (dag)}}$$

Definities:

- **Aantal dagen gebruikte waterbuffers:** Aantal dagen dat de ruwwaterbuffers dienden te worden ingeschakeld.



5 Maturiteitsmodel



Het doel van het maturiteitsmodel Aqua BPMM is het in kaart brengen van de maturiteit van het proces 'bronbewaking' voor de verschillende Vlaamse waterbedrijven. In tegenstelling tot de prestatie-indicatoren uit het vorige hoofdstuk, beoogt het maturiteitsmodel veeleer een kwalitatieve inschatting te maken van de maturiteit. Deze kwalitatieve benadering gaat op zoek naar de vaardigheden van de organisatie betreffende het geselecteerde proces, in plaats van enkel te peilen naar kwantitatieve gegevens met betrekking tot doorlooptijd, kwaliteit of effectiviteit.

Een belangrijk voordeel van deze kwalitatieve benadering is dat er niet enkel pijnpunten worden blootgelegd, maar dat er tevens een pad tot verbetering wordt aangereikt: welke stappen kan een organisatie nemen om een hogere maturiteit te realiseren? Deze aanbevelingen komen deels tot stand door 'good practices' bij verschillende waterbedrijven vast te stellen en deze te delen met waterbedrijven die een lagere maturiteitsscore behalen. Een bijkomend voordeel van de kwalitatieve benadering ten opzichte van de kwantitatieve is de mogelijkheid ook organisationele aspecten (bijvoorbeeld de cultuur) in de analyse te betrekken.

Het maturiteitsraamwerk Aqua BPMM werd specifiek door KPMG ontworpen voor de procesbenchmark van de Vlaamse waterbedrijven. Initieel werd dit model ontwikkeld voor het proces debiteurenbeheer en vervolgens aangepast aan de noden van het proces in scope van dit rapport. Dit raamwerk bestaat uit zes domeinen, waarbinnen door KPMG 28 dimensies werden geïdentificeerd waarop de maturiteit van de bedrijven wordt beoordeeld. In het kader van deze benchmark werd een bijkomende 29ste dimensie toegevoegd binnen het domein 'Ontwerp en documentatie' die specifiek peilt naar de omgang van de waterbedrijven omtrent de analyse van bronrisico's en bronmeldingen en het uitvoeren van screenings.

Voor de beoordeling van de maturiteit van de waterbedrijven en de watersector in zijn geheel, is het belangrijk voor alle dimensies een zicht te hebben op wat het minimum ambitieniveau is waaraan alle waterbedrijven zouden moeten voldoen. Minimale ambitieniveaus voor de watersector werden vastgelegd voor alle dimensies in samenspraak met de waterbedrijven.

Naast het minimale ambitieniveau, werd overkoepelend voor de watersector ook een maximaal ambitieniveau vastgelegd voor alle dimensies. Dit niveau geeft weer waarnaar de waterbedrijven idealiter wensen te evolueren. Merk op dat dit maximale ambitieniveau niet steeds het hoogst mogelijke maturiteitsniveau hoeft te zijn. Het gewenste maturiteitsniveau voor een bepaalde dimensie voor een onderneming hangt immers van verschillende factoren af, zoals onder meer de grootte van de onderneming, het belang van het onderzochte proces of de beschikbare middelen. Het nastreven van een score boven het maximale ambitieniveau weegt niet altijd op ten aanzien van de inspanningen die nodig zijn om een hogere score te behalen.

De combinatie van het minimum ambitieniveau en het maximale ambitieniveau bepaalt het ambitiebereik voor elke dimensie. Door de eigen score per dimensie te vergelijken met het ambitiebereik kunnen de waterbedrijven eenvoudig verbeteropportunities identificeren om uiteindelijk de procesmaturiteit te verbeteren.

De bevindingen met betrekking tot de maturiteit van het proces in scope worden in wat volgt op sectorniveau weergegeven. Per domein wordt een grafiek getoond die de sectorscores weergeeft voor alle dimensies binnen dat domein. Meer specifiek worden de maturiteitsscores weergegeven aan de hand van:

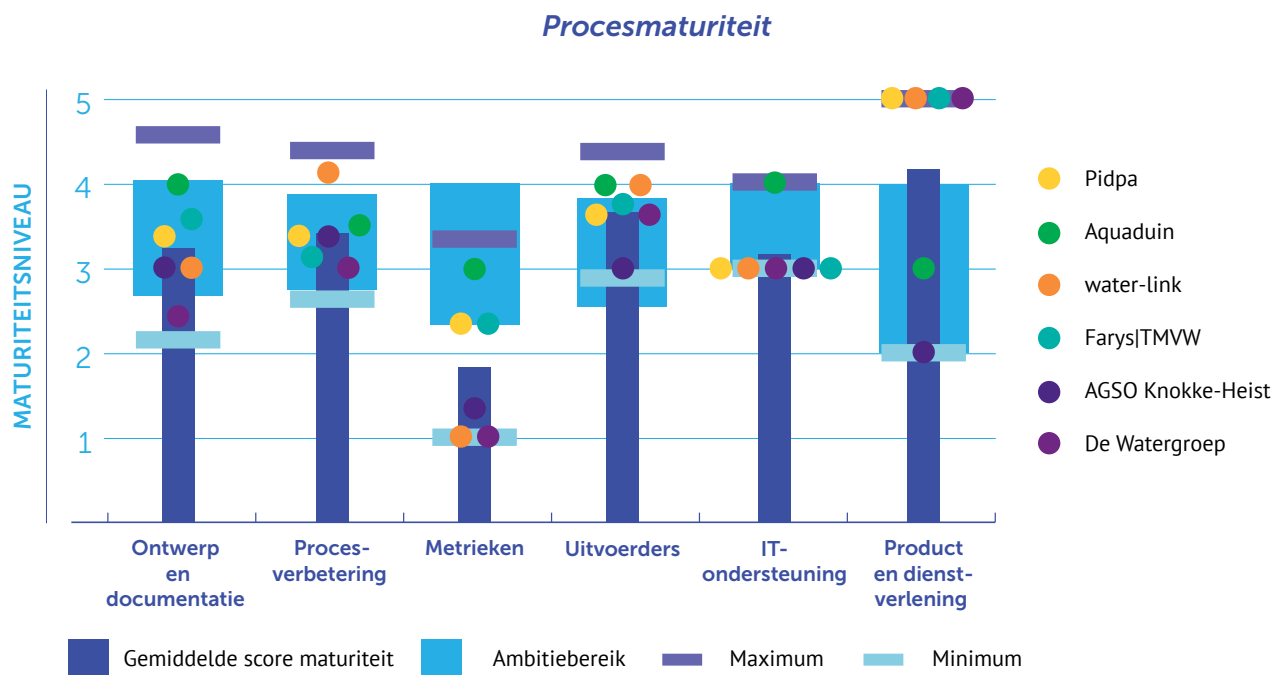
- De gemiddelde behaalde score voor de sector per dimensie;
- De laagste toegekende score per dimensie;
- De hoogste toegekende score per dimensie;
- De maturiteitscore per waterbedrijf.

Deze scores worden afgezet tegenover het ambitiebereik. Zo wordt zichtbaar op welke manier de watersector zich verhoudt ten opzichte van de gewenste maturiteit op het domein. Volgend op de grafiek worden de resultaten per domein besproken.

In het onderstaande hoofdstuk worden de aanbevelingen per domein en per dimensie weergegeven. Belangrijk hierbij is te vermelden dat de aanbevelingen worden gedaan op het niveau van de Vlaamse drinkwatersector in zijn geheel. In eerste instantie wordt de algemene maturiteit voor de verschillende domeinen besproken. Vervolgens wordt er dieper ingegaan op de verschillende specifieke domeinen en dimensies.

5.1 Overzicht

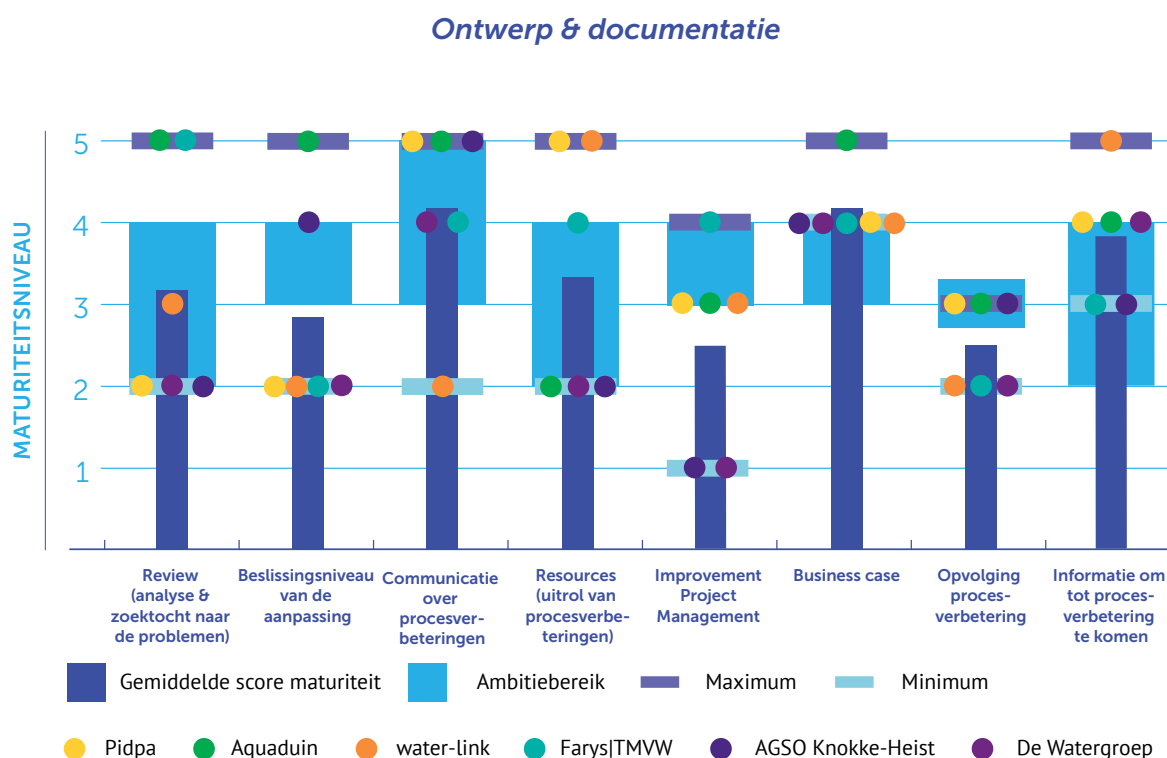
Vooraleer de verschillende domeinen en onderliggende dimensies afzonderlijk worden besproken, geeft onderstaande grafiek een algemeen beeld weer van de maturiteitsbeoordeling voor het proces 'bronbewaking' over de zes domeinen heen.



Het leveren van voldoende kwaliteitsvol drinkwater is een kerndoel voor de waterbedrijven. Het bronbewakingsproces is een belangrijk element in de realisatie van dit kerndoel. Dit belang komt tot uiting in de gemiddelde sectorale scores die zich voor de meeste domeinen binnen het beoogde ambitiebereik bevinden. Enkel voor het domein 'metrieken' wordt er sectoraal onder het ambitiebereik gescoord. Voor de dimensie 'product en dienstverlening' scoort de sector gemiddeld boven het ambitiebereik. Dit toont aan dat de Vlaamse waterbedrijven voor het bronbewakingsproces actief bezig zijn met het onderzoeken en gebruiken van nieuwe innovatieve technologieën. Voor verschillende van deze innovatieve projecten werken de waterbedrijven bovendien samen.

Niettemin blijft er ruimte voor verbetering, zowel voor de sector in zijn geheel als voor de individuele waterbedrijven. Voor het domein 'metriecken' voldoet de sector bijvoorbeeld niet aan de verwachting van het vooropgestelde ambitiebereik. Daarnaast zijn er dimensies binnen de verschillende domeinen waarbij individuele waterbedrijven lager scoren dan het ambitiespectrum. Mogelijke verbeteracties voor elk van deze domeinen en de onderliggende dimensies worden in de volgende secties toegelicht.

5.2 Ontwerp en documentatie



Voor het domein 'ontwerp & documentatie' scoren de Vlaamse waterbedrijven voor de meeste dimensies gemiddeld binnen het ambitiebereik. Uitzonderingen hierop zijn de dimensies 'doel/ business context & strategische alignering', 'modellering' en 'betrokkenheid en communicatie met procesklant bij uitvoering' waarvoor sectoraal het ambitiebereik niet wordt behaald. Voor de dimensie 'communicatie' scoort de sector daarentegen boven het beoogde ambitiebereik. In het algemeen kan gesteld worden dat sommige Vlaamse waterbedrijven nog stappen kunnen zetten om het ambitiebereik van verschillende dimensies binnen het domein 'ontwerp & documentatie' te halen. In de volgende paragrafen geven we in eerste instantie de algemene bevindingen weer en gaan we vervolgens dieper in op de aanbevelingen per dimensie.

5.2.1 Bevindingen

Voor de interne 'context en link met andere processen' zien we dat het bronbewakingsproces in eerste instantie gelinkt is met het productieproces (voor het afstemmen van de ruwwaterkwaliteit en -kwantiteit), de labowerking (voor het nemen en analyseren van stalen) en het exploitatieproces (voor onderhoud van de pompinstallaties en ruwwaterbronnen). Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen waterbedrijven met een toegewezen afdeling voor bronbewaking enerzijds, en waterbedrijven waarbij het bronbewakingsproces geïntegreerd is in een andere afdeling anderzijds. Waterbedrijven die over een afzonderlijke afdeling voor bronbewaking beschikken, zijn waterbedrijven die een grote hoeveelheid aan ruwwaterbronnen beheren. Bij

een beperkter aantal ruwwaterbronnen wordt het bronbewakingsproces verspreid over de labo-, exploitatie- en productieafdeling. In het algemeen scoren alle waterbedrijven binnen het beoogde ambitie-spectrum, wat aantoont dat het proces bronbewaking nauw verbonden is met andere bedrijfsprocessen. Echter merken we op dat de waterbedrijven met een toegewezen bronbewakingsdepartement vaak lager scoren op deze dimensie, aangezien er dan minder geïntegreerd wordt gewerkt met de labo-, productie- en/of exploitatieafdeling. Voor alle Vlaamse waterbedrijven zien we sterke cross-organisatorische linken. Er wordt onder andere samengewerkt met de overheid (steden, gemeenten, Agentschap Natuur en Bos, de Vlaamse Waterweg, VMM), Aquafin en Natuurpunt om informatie te delen omtrent de kwaliteit en kwantiteit van het ruwwater. Hiernaast worden de behoeften voor het beheren van de ruwwaterbronnen tussen de verschillende partijen op elkaar afgestemd.

Het leveren van voldoende en kwaliteitsvol drinkwater is een kerndoelstelling voor alle Vlaamse waterbedrijven. Het bronbewakingsproces is inherent verbonden aan deze kerndoelstelling. Toch blijft het leveren van voldoende kwalitatief water vaak een algemene bedrijfsdoelstelling, die gekend is door alle medewerkers, maar waarvoor er geen specifieke vertaling is gemaakt naar het operationele niveau. Dit verklaart de lagere gemiddelde score op de dimensie 'doel/business context & strategische alignering'. Om de bronbewakingsdoelstellingen vorm te geven wordt er vanuit de waterbedrijven samengewerkt met de overheid (steden, gemeenten, Agentschap Natuur en Bos, de Vlaamse Waterweg, VMM) zodat de verschillende belangen op elkaar worden afgestemd. Op sectoraal niveau gebeurt deze afstemming door de AquaFlanders werkgroep 'omgeving'. Deze werkgroep analyseert onder andere nieuwe regelgeving en geeft feedback omtrent de mogelijke impact op het bronbewakingsproces aan de VMM en/of De Waterregulator.

Wat de dimensie 'ownership over het proces' betreft, scoort de Vlaamse drinkwatersector gemiddeld gezien binnen het vooropgestelde ambitiebereik. In de meeste waterbedrijven is er een eenduidige proceseigenaar aanwezig met voldoende belang van deze activiteiten binnen het takenpakket. Naargelang de manier waarop het proces bronbewaking wordt beheerd, kan het belang binnen het takenpakket en beslissingsbevoegdheid van de proceseigenaar verschillen. De waterbedrijven met een toegewezen bronbewakingsafdeling hebben steeds een eenduidige en formele proceseigenaar. Deze proceseigenaar zit op een voldoende hoog niveau of heeft een aanspreekpunt op een voldoende hoog niveau om het proces bronbewaking te beheren. Voor de waterbedrijven waarbij het proces bronbewaking onderdeel is van andere bedrijfsactiviteiten (onder andere labowerking, exploitatie of productie) is het proceseigenaarschap vaak minder eenduidig en is dit nog niet formeel vastgelegd. Vaak kunnen verschillende partijen beslissingen nemen die de bronnen beïnvloeden. Ook heeft de proceseigenaar nog andere belangrijke verantwoordelijkheden die geen deel uitmaken van de bronbewakingsactiviteiten. Soms heeft de proceseigenaar hiernaast beperkte beslissingsbevoegdheden en/of is er geen rechtstreeks aanspreekpunt met voldoende beslissingsbevoegdheid om snelle bronbewakingsbeslissingen te nemen.

Bij 'beheer van de documentatie' wordt door alle Vlaamse waterbedrijven het minimale ambitiebereik gehaald. Alle waterbedrijven beschikken over uitgewerkte handleidingen en werkinstructies op operationeel niveau. Nieuwe regelgeving met impact op de bronnen wordt via de AquaFlanders werkgroep 'omgeving' opgevolgd, besproken en geanalyseerd. De waterbedrijven geven via deze werkgroep ook sectorale input aan de overheid omtrent toekomstige regelgeving en de impact van deze regelgeving op de ruwwaterbronnen. Voor de waterbedrijven die de minimale ambitie-score behalen, is er geen geïntegreerde beschrijving van het proces met de afhankelijkheden tussen de verschillende procesactiviteiten en/of cross-organisatorische procesactiviteiten beschikbaar. De waterbedrijven met de maximale maturiteitsscore hebben, naast de volledige procesbeschrijving, een documentatiebeheersysteem dat het beheer van de procesdocumenten verzekert (vb. documenteigenaar is toegekend, revisiedata van documenten zijn vastgelegd en documentgebruikers zijn geregistreerd).

De Vlaamse drinkwatersector scoort lager dan het beoogde ambitiebereik voor de dimensie 'modellering'. Dit komt door het ontbreken van een grafische voorstelling van het proces bronbewaking bij de meeste waterbedrijven. Enkel één waterbedrijf beschikt over de grafische voorstelling van het algemene proces. De andere waterbedrijven hebben enkel een tekstuele beschrijving van de procesactiviteiten.

Op vlak van 'communicatie over het proces' behaalt elk waterbedrijf een score die gelijk is aan of hoger is dan de maximale sectorambitie. Wijzigingen van het proces en veranderingen in de procesomgevingen worden binnen elk waterbedrijf, zowel binnen als buiten het bronbewakingsproces, gecommuniceerd naar de relevante medewerkers via teamvergaderingen, opleidingen of e-mails. Sectorale informatiedeling over het procesverloop en eventuele verbeteringen worden gedaan via de AquaFlanders werkgroepen 'omgeving'. Hiernaast is water-link eveneens lid van het RIWA-Maas die de waterbedrijven die water capteren uit de Maas samenbrengen voor het delen van informatie over onder andere nieuwe stoffen in het ruwwater, zuiveringsmethodieken of analysemethodieken. Ook tussen de afzonderlijke waterbedrijven zijn er bilaterale contacten in het kader van specifieke vragen of het uitwerken van gezamenlijke verbeteringen (vb. uitwerking van het Aquifer and Storage Recovery door De Watergroep en Farys). Abonnees worden in het algemeen beperkt ingelicht over veranderingen in het bronbewakingsproces. Aquaduin betreft de abonnees actiever bij het bronbeheer. Dit wordt gedaan door informatie over de bronnen te delen via de Aquaduinnieuwsbrief en via de stad- of het gemeentemagazines en door het verspreiden van de Vlaamse folders rond pesticidegebruik aan de bewoners van het winningsgebied. Daarnaast is het in het bezoekerscentrum mogelijk om zaken over de bron te leren en zijn er opendeurdagen waarbij mensen de winning en de waterzuivering kunnen bezoeken.

Inzake 'betrokkenheid van de procesklant' scoort de Vlaamse drinkwatersector lager dan het beoogde ambitie-spectrum. De reden hiervoor is dat de meeste waterbedrijven vanuit het bronbewakingsproces enkel bij belangrijke events communiceren naar de abonnees (vb. bij vragen vanuit de publieke opinie rond PFAS in het ruwwater). Binnen Vlaanderen is er momenteel geen mogelijkheid voor de abonnees om actuele informatie over de ruwwaterkwaliteit en -kwantiteit van zijn ruwwaterbronnen te verkrijgen. De waterbedrijven geven aan dat een actuele communicatie over de ruwwaterinformatie naar de abonnees tot verwarring zou kunnen leiden, aangezien het ruwwater nog behandeld moet worden om aan de drinkwaternorm te voldoen en er andere bronnen of waterbuffers kunnen ingeschakeld worden om de waterkwantiteit te verzekeren.

Algemeen wordt er naar de gebruikers van de ruwwaterbron-risicozones voornamelijk reactief gecommuniceerd. Dit houdt in dat wanneer er een mogelijke impact op de ruwwaterbron wordt vastgesteld (vb. een omgevingsvergunningsaanvraag binnen de risicozone of een melding van VMM of De Vlaamse waterweg) er overleg wordt gepleegd met de betrokkenen. De waterbedrijven met een toegewezen bronbewakingsafdeling nemen pro-actiever contact op met de gebruikers van de risicozone. Pidpa doet dit door periodieke informatie en vragensessies te organiseren met de gebruikers van de risicozone. Ook lichten ze aan de notarissen en lokale besturen toe welke wettelijke beperkingen zijn gekoppeld aan het gebruik van de bronbewakingszones. Op deze manier kunnen de notarissen en lokale besturen hiermee rekening houden bij een verkoop of een omgevingsvergunningsaanvraag. Pidpa probeert hiernaast toegankelijk te zijn voor notariële vragen omtrent de ligging van een percelen in de bronbewakingszone en/of verduidelijkingen van de wettelijke beperkingen. Hiernaast merken we op dat De Watergroep bij het geven van bronbeheer-omgevingsvergunningsadvies rekening houdt met een ruimere zone dan de vastgelegde beschermingszone om de kans op potentiële bronrisico's te verlagen. Dit is mogelijk doordat het waterbedrijf alle omgevingsvergunningsaanvragen waar er een beoordeling voor een wateraansluiting wordt gemaakt binnen de ruimere gedefinieerde risicozone eveneens beoordeelt op het mogelijke bronrisico.

Het analyseren van risico's en meldingen en het screenen van drukken is één van de kernactiviteiten van het bronbewakingsproces. De meeste waterbedrijven scoren bijgevolg bovengemiddeld hoog ten

opzichte van het ambitiebereik op de dimensie 'analyseren risico's en meldingen & uitvoeren screenings'. De waterbedrijven analyseren de risico's van de ruwwaterbron enerzijds door het opvolgen van (nieuwe) activiteiten die plaatsvinden binnen de risicozone van de ruwwaterbron en anderzijds door het analyseren van de kwaliteit van het ruwwater. De zoektocht naar activiteiten met een potentieel risico voor de ruwwaterbron gebeurt door de waterbedrijven op basis van een beoordeling van de impact van de omgevingsvergunningaanvragen op de ruwwaterbron. Voor het analyseren van de ruwwaterkwaliteit zijn de waterbedrijven wettelijk verplicht om minimaal vier keer per jaar het ruwwater te testen op een set wettelijk bepaalde parameters. Deze parameterlijst wordt aangevuld door de VMM op basis van de vaststelling van nieuwe stoffen door de individuele Vlaamse waterbedrijven of op basis van nieuwe inzichten. De meeste waterbedrijven analyseren naast de wettelijk verplichte parameters nog een bijkomende set parameters in het ruwwater. Enkele waterbedrijven gaan hiernaast actief op zoek naar nieuwe risico's voor het ruwwater door het uitvoeren van non-target screenings. Hierbij wordt bekeken welke parameters van een uitgebreide parameterdatabank aanwezig zijn in het ruwwater. Deze screening geeft enkel weer of de stof aanwezig is in het water. Indien een parameter aanwezig is in het water, wordt deze parameter verder geanalyseerd door het uitvoeren van kwantitatieve ruwwateranalyses.

5.2.2 Aanbevelingen

De 'context & link met andere processen' kan bij verschillende waterbedrijven worden verbeterd door een algemeen procesoverzicht op bedrijfsniveau te maken waarbij de link tussen het proces 'bronbewaking' en andere bedrijfsprocessen in kaart wordt gebracht. Vervolgens kan er worden geanalyseerd op welke manier de gerelateerde processen maximaal kunnen worden geïntegreerd in het bronbewakingsproces. Hierbij kan onder andere worden gekeken naar systeemintegraties en het opzetten van overkoepelende performantie-indicatoren. Alle Vlaamse waterbedrijven hebben sterke cross-organisatorische linken. Er wordt onder andere samengewerkt met de overheid (steden, gemeenten, Agentschap Natuur en Bos, de Vlaamse Waterweg, VMM), Aquafin en Natuurpunt om informatie te delen omtrent de behoefte van de ruwwaterbronnen, de kwaliteit van het ruwwater en kwantiteit van het ruwwater. Ondanks deze goede samenwerking zijn er nog verschillende mogelijkheden voor systeemintegratie om de informatiedeling tussen de organisaties te verbeteren.

Om de maturiteit van de dimensie 'doel/business context & strategische alignering' naar een hoger niveau te brengen, zouden verschillende waterbedrijven een vertaling kunnen maken van de strategische bedrijfsdoelstelling omtrent het leveren van voldoende kwaliteitsvol drinkwater naar operationele doelstellingen voor het bronbewakingsproces. Een operationele doelstellingen voor het bronbewakingsproces zou bijvoorbeeld kunnen zijn: 'Voor onze grondwaterbronnen willen we een duurzaam beheer creëren waarbij de kwaliteitsrisico's en de kwantiteitsrisico's voor de grondwaterbronnen, binnen de mogelijkheden van het waterbedrijf, zo veel als mogelijk worden beperkt (door onder andere gronden van de bronbeschermingszone in veilige handen te brengen, het infiltreren van water, inzetten op communicatie met grondgebruikers van de bronbeschermingszone,...)'.

Voor verschillende waterbedrijven waarbij het proces bronbewaking onderdeel is van andere bedrijfsactiviteiten (o.a. labowerking, exploitatie of productie) is het proceseigenaarschap voor bronbewaking vaak minder eenduidig. Dikwijls kunnen verschillende partijen beslissingen nemen die een impact hebben op de bronnen. Deze waterbedrijven kunnen de dimensie 'ownership over het proces' verbeteren door het proceseigenaarschap te formaliseren en te centraliseren bij één persoon.

Op vlak van 'documentatiebeheer' kunnen een aantal waterbedrijven de maturiteit verhogen door een beschrijving op te maken van het bronbewakingsproces met de afhankelijkheden tussen de verschillende procesactiviteiten en/of cross-organisatorische procesactiviteiten. Hiernaast kan het implementeren van een documentatiebeheersysteem aangewezen zijn. In dit systeem is er voor elk procesdocument een eenduidige

documenteigenaar, zijn er documentrevisiedata ingesteld en worden de betrokken werknemers automatisch op de hoogte gesteld wanneer een document is aangepast en/of wanneer ze actie dienen te ondernemen voor een procesdocument.

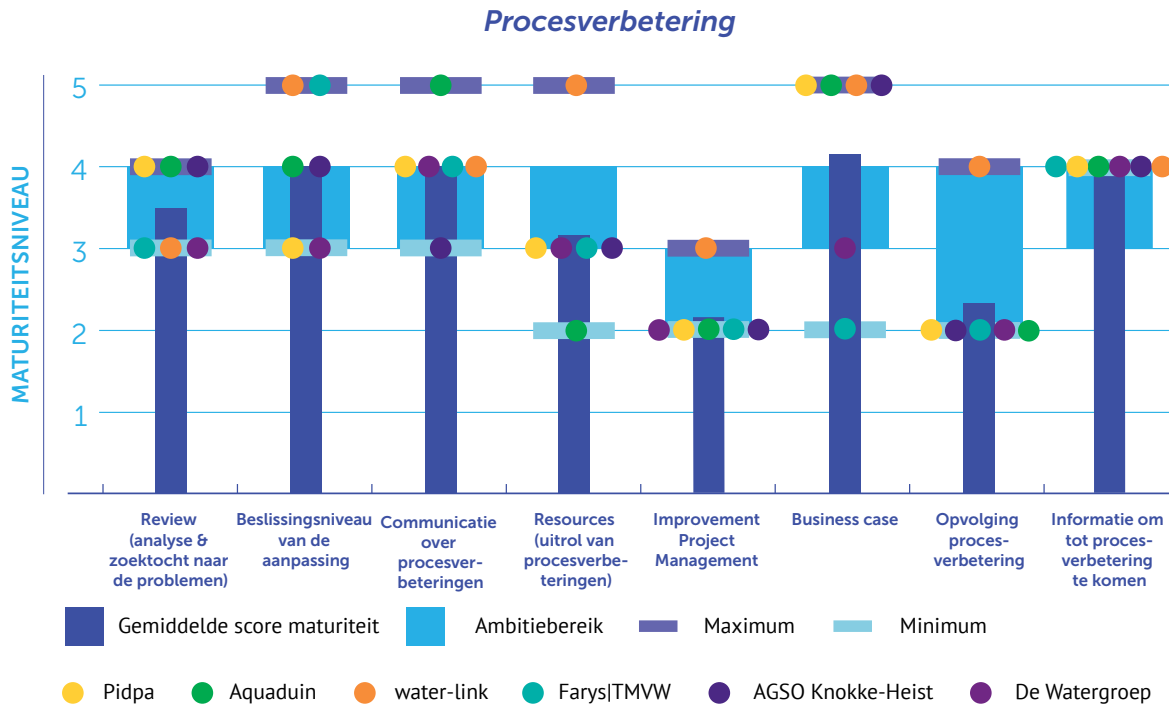
De 'modellering' van het proces bronbewaking kan verbeterd worden door in te zetten op een gedetailleerde beschrijving van het bronbewakingsproces aan de hand van een stroomdiagram. Dit kan gebeuren aan de hand van de BPMN-procesnotatie methode. Voorlopig heeft nog geen van de Vlaamse waterbedrijven het bronbewakingsproces uitgetekend aan de hand van de BPMN-standaardnotatie.

Ondanks dat de waterbedrijven al hoog scoren op de dimensie 'communicatie over het proces', kunnen verschillende waterbedrijven de maximale maturiteitsscore halen door de abonnee beter te informeren over de bronbeheeractiviteiten via nieuwsbrieven van het waterbedrijf, vermeldingen in magazines van lokale besturen of opendeurdagen voor een bezoek van de bronnen.

Binnen het proces bronbewaking kan de dimensie 'communicatie met de procesklant' verhoogd worden door proactief contact op te nemen met gebruikers uit de risicozones. Momenteel gebeurt de communicatie met deze doelgroep door de meeste waterbedrijven eerder reactief. Enkele goede proactieve praktijken die binnen de sector worden gehanteerd, zijn het uitvoeren van een communicatiecampagne voor gebruikers van de risicozone of het organiseren van jaarlijkse overlegmomenten waarop bestaande risico's kunnen worden toegelicht en vragen door de grondgebruikers kunnen worden gesteld. Periodieke contactmomenten met risicograndgebruikers (vb. één keer per jaar) kunnen ervoor zorgen dat gebruikers eenvoudig hun weg vinden om potentiële risico's te melden aan het waterbedrijf. Ook kan er proactief contact worden genomen met notarissen en gemeentes om de huidige afbakening van de beschermingszones en de wettelijke beperkingen nogmaals toe te lichten en de aanspreekbaarheid van het waterbedrijf hierover te verhogen.

Voor de dimensie 'analyseren risico's en meldingen & uitvoeren screenings' analyseren de waterbedrijven de risico's van de ruwwaterbron enerzijds door het opvolgen van (nieuwe) activiteiten die plaatsvinden binnen de risicozone van de ruwwaterbron en anderzijds door het analyseren van de kwaliteit van het ruwwater. Voor de analyse van nieuwe activiteiten kan het beschouwen van een breder gebied dan de wettelijk bronbeschermingszones voor de analyse van de omgevingsvergunningaanvragen aangewezen zijn. Voor het analyseren van de kwaliteit van het ruwwater zou het uitvoeren van periodieke of systematische non-target screenings de zoektocht naar nieuwe bronrisico's ondersteunen. Frequente non-target screenings zijn in het bijzonder relevant voor waterbedrijven met oppervlaktewaterbronnen gegeven dat de kwaliteit van oppervlaktewater sneller kan evolueren dan die van grondwaterbronnen.

5.3 Procesverbetering



Op sectorniveau vallen de scores voor alle dimensies van het domein 'procesverbetering' binnen of boven het beoogde ambitiebereik. Voor de dimensies 'resources' en 'business case' zijn er individuele waterbedrijven die de minimale ambitiescore score momenteel niet behalen. Opmerkelijk is dat er voor de dimensie 'business case' een groot aantal waterbedrijven boven de maximale sectorambitie scores. Hetzelfde geldt voor de dimensie 'informatie om tot procesverbetering te komen' waarbij alle waterbedrijven de hoogste maturiteitsscore binnen het ambitiebereik halen. Algemeen kan er gesteld worden dat het proces bronbewaking matuur is voor het domein 'procesverbetering'. Toch kunnen een aantal verbeteracties geïmplementeerd worden. De belangrijkste bevindingen en aanbevelingen worden hieronder per dimensie toegelicht.

5.3.1 Bevindingen

In het kader van het proces bronbewaking, scoren alle waterbedrijven binnen het beoogde ambitiespectrum op de dimensie 'review'. De zoektocht naar procesverbeteringen gebeurt voornamelijk op ad-hocbasis na identificatie van een probleem. Sommige waterbedrijven hebben een intern auditteam of een innovatiecel die periodiek het bronbewakingsproces analyseren en mogelijke verbeterpunten aanbrengen. Andere waterbedrijven laten hiernaast ook externe audits uitvoeren om mogelijke verbeterpunten te identificeren. De geïdentificeerde verbeterpunten worden dan als basis gebruikt voor het optimaliseren van het bronbewakingsproces.

Het 'beslissingsniveau van de aanpassing' hangt sterk af van de grootte van de proceswijziging. Voor kleine wijzigingen aan het bronbewakingsproces zal de proceseigenaar een beslissing kunnen nemen. Bij grotere veranderingen, met een financiële impact of een structurele verandering in de werking, moet het projectvoorstel voor de meeste waterbedrijven eerst gevalideerd worden door de departementmanager, het managementteam en/of de raad van bestuur. Het implementeren van de aanpassingen gebeurt bij de waterbedrijven onder leiding van de proceseigenaar. Sommigen hebben daarnaast ook een cross-

departementale verbeterwerkgroep om verbeterprojecten te identificeren, te ondersteunen, door te voeren en op te volgen.

Op vlak van 'communicatie over de proceswijzigingen' scoren de meeste Vlaamse waterbedrijven het maximale sectorambitieniveau. Belangrijke proceswijzigingen worden gedeeld met medewerkers van het bronbewakingsproces en met andere bedrijfsprocessen (vb. productie, labo of exploitatie) door het organiseren van informatiesessies en opleidingen. Voor kleinere procesaanpassingen worden de relevante medewerkers geïnformeerd via mail of een communicatie in de teamvergadering. Relevante proceswijzigingen worden door de waterbedrijven onderling uitgewisseld via de AquaFlanders werkgroep 'omgeving'. Abonnees worden door de waterbedrijven zelden op de hoogte gesteld van veranderingstrajecten. Echter probeert Aquaduin de abonnees te betrekken bij bronbewakingsproceswijzigingen door onder andere het organiseren van opendeurdagen of het uitsturen van nieuwsbrieven. Op deze manier worden omwonenden ingelicht over de evoluties in het bronbewakingsproces.

Voor de dimensie 'resources' zien we dat in tegenstelling tot andere bedrijfsprocessen, waarbij de activiteiten van het personeel strikt ingepland zijn (vb. het exploitatieproces), dat de bronbewakingsmedewerkers een flexibelere invulling hebben van hun dagplanning. Hierdoor kan in overleg met de proceseigenaar het opnemen van een procesverbeteringsproject worden ingepast tussen de andere dagelijkse activiteiten. Voor grote wijzigingen kunnen bijkomende resources en middelen worden vrijgemaakt. Hiernaast kan er bij verschillende waterbedrijven een operationele werkgroep worden opgezet om de procesverbetering te implementeren en op te volgen. Echter wordt dit voor het bronbewakingsproces zelden gedaan.

Op de dimensie 'improvement projectmanagement' halen de meeste waterbedrijven een maturiteitsscore die gelijk is aan de minimale sectorambitie. Dit betekent dat procesverbeteringen die door het bronbewakingsproces worden uitgevoerd, in het algemeen worden uitgevoerd zonder gebruik te maken van een standaard projectmethodologie zoals Prince2 of PMBOK.

Bij kleinere procesverbeteringen wordt er binnen het bronbewakingsproces door de verschillende waterbedrijven geen business case opgemaakt. Bij grotere veranderingsprojecten, met een financiële impact of een structurele verandering in het bronbewakingsproces, wordt het projectvoorstel gevalideerd door de departementmanager, het managementteam en/of de raad van bestuur aan de hand van een business case. Algemeen gezien worden de grotere bronbewakingsprojecten uitgevoerd in samenwerking met de exploitatie-, productie- of de laboafdeling. Bij alle waterbedrijven wordt voor deze grotere projecten een business case opgemaakt die op kwalitatieve manier het verloop van het procesverbeteringsproject beschrijft. Hiernaast wordt bij de meeste waterbedrijven in de business case een overzicht gegeven van de belangrijkste kosten en baten van het project. Op basis hiervan wordt er op departementsniveau of bedrijfsniveau een prioritering gemaakt tussen de voorgestelde projecten. Doordat de waterbedrijven deze departements- of bedrijfsbrede afweging tussen de projecten maken, legt de score op de dimensie 'business case' gemiddeld hoger dan de maximale sectorambitie.

Wat het 'opvolgen van procesverbeteringen' betreft, hanteert de meerderheid van de waterbedrijven hoofdzakelijk kwalitatieve metrieken om procesverbeteringen te monitoren. Kwantitatieve metrieken voor de opvolging van de procesverbetering worden zelden gedefinieerd. Hierdoor is het voor de waterbedrijven moeilijk om de impact van een procesverbetering op te volgen en om projecten bij te sturen indien deze afwijken van de vooropgestelde doelen. De gemiddelde score van de Vlaamse drinkwatersector ligt hierdoor aan de onderzijde van het ambitie spectrum.

Voor de dimensie 'informatie om tot de procesverbetering te komen' scoren alle waterbedrijven een gelijke mature score aan de bovenzijde van het ambitiebereik. Er zijn verschillende bronnen waarlangs het bronbewakingsproces verbeteringen identificeert. In eerste instantie ontstaan procesverbeteringen uit ideeën van operationele medewerkers. Ook uit de uitvoering van intern audits, externe audits of

innovatiedoorlichtingen kunnen procesverbeteringen worden geïdentificeerd. Daarnaast worden relevante proceswijzigingen en ervaringen door de waterbedrijven onderling uitgewisseld via de werkgroep 'omgeving' van AquaFlanders. Ook onderling tussen de waterbedrijven kunnen bilaterale samenwerkingen en informatie-uitwisselingen plaatsvinden in het kader van procesverbeteringen (vb. het ASR-proefproject van Farys|TMVW en De Watergroep). Tenslotte worden ook andere organisaties betrokken zoals het onderzoekscentrum VITO of de sectorvereniging RIWA-Maas om procesverbeteringsinformatie in te winnen.

5.3.2 Aanbevelingen

De zoektocht naar procesverbeteringen gebeurt bij de meeste waterbedrijven voornamelijk op ad-hocbasis nadat zich een probleem heeft voorgedaan. Om de 'review' van het bronbewakingsproces te verbeteren, zouden een aantal waterbedrijven, naast de ad-hocreview, kunnen opteren om het bronbewakingsproces te laten doorlichten door een intern auditteam, extern auditteam of procesverbeterwerkgroep. Deze kunnen op periodieke basis het proces en de procesoutputs evalueren en nagaan of deze overeenkomen met de wettelijke en/of bedrijfsverwachtingen van het proces. Hiermee kunnen mogelijke werkpunten worden geïdentificeerd. Eveneens kan dit type review van een medewerker buiten het bronbewakingsproces inzichten geven in bijkomende potentiële procesoptimalisaties. De werkpunten en potentiële procesoptimalisaties zijn een aanvulling op de huidige ad-hocreviews voor het identificeren van procesoptimalisatieprojecten.

Voor de dimensie 'beslissingsniveau van de aanpassing' zijn er geen specifieke aanbevelingen voor de Vlaamse drinkwatersector. Als een aantal waterbedrijven de maturiteit van deze dimensie willen verhogen, kan er een cross-departementale procesverbeteringswerkgroep opgezet worden. Deze werkgroep kan de proceseigenaar en/of departementale manager helpen bij het identificeren, doorvoeren en opvolgen van de aanpassingen voor het bronbewakingsproces.

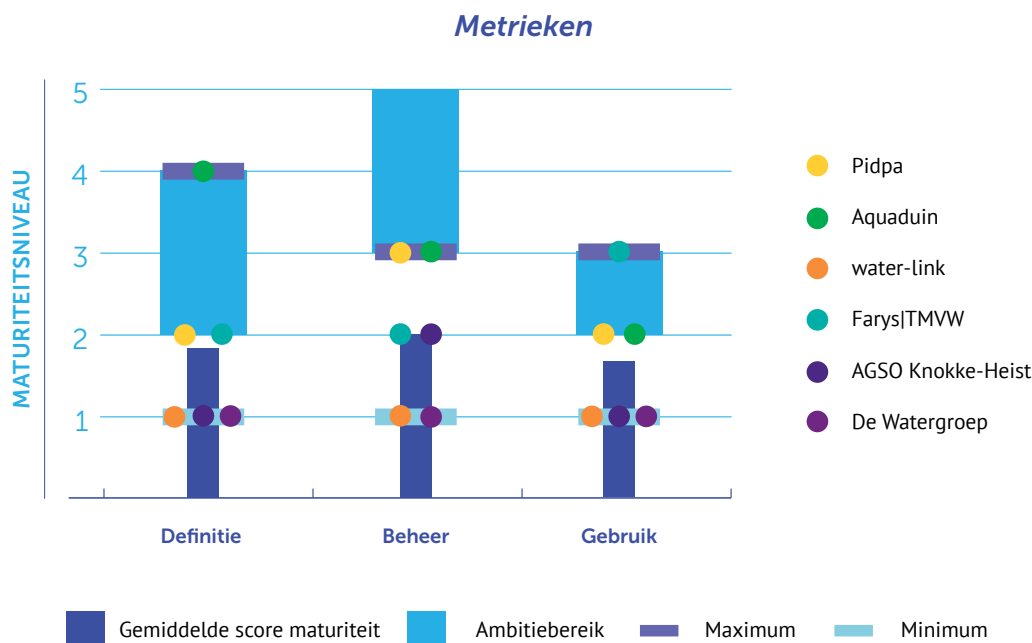
De meeste waterbedrijven hebben voor de dimensie 'communicatie over verbeteringen' de maximale ambitiescore gehaald. Het verhogen van de maturiteit op sectorniveau is bijgevolg niet noodzakelijk. Echter kunnen de waterbedrijven focussen op het verbeteren van de communicatie naar de abonnees door het organiseren van opendeurdagen of het uitsturen van nieuwsbrieven omtrent verwachte of uitgevoerde procesveranderingen.

Wat de 'resources' en middelen betreft, bevindt de maturiteitsscore van de meeste waterbedrijven zich onderaan het sectorale ambitiebereik. Verbeterstappen om de maturiteit van deze dimensie te verhogen, is het opzetten van multidisciplinaire operationele werkgroepen om de procesverbetering op te volgen en te implementeren.

Het standaardiseren van methodieken om de voortgang van procesverbeteringen op te volgen is de belangrijkste aanbeveling die kan gemaakt worden voor de dimensies 'improvement projectmanagement', 'business case' en 'opvolging van procesverbetering'. Een waterbedrijf zal immers beter kunnen rapporteren over de voortgang en doeltreffendheid van procesverbeteringen als de methodologieën, procedures en tools hiervoor op éénduidige wijze georganiseerd worden. In het kader van het proces bronbewaking kan het opstellen van een standaardtemplate voor een business case en het definiëren van kwantitatieve metrieken ervoor zorgen dat de maturiteitsscore op deze dimensies wordt verhoogd.

Voor de dimensie 'informatie om tot een procesverbetering te komen' haalden alle waterbedrijven de hoogste score binnen het ambitiebereik. Er zijn dus geen specifieke adviezen voor de sector om de maturiteit te verbeteren. Aangezien het betrekken van de abonnees om informatie te bekomen rond procesverbeteringen in het bronbewakingsproces minder relevant lijkt, is het verder verhogen van de maturiteitsscore voor deze dimensie niet aangewezen.

5.4 Metrieken



Ten opzichte van de andere domeinen haalt de Vlaamse drinkwatersector een lage gemiddelde maturiteitsscore voor het domein 'metrieken'. Het ambitiebereik wordt op sectoraal niveau voor de drie dimensies binnen dit domein niet gehaald. Er zijn maar enkele waterbedrijven die voor één van de dimensies erin slagen om een maturiteitsscore te halen die boven de minimale sectorambitie uitkomt. Algemeen gezien wordt er binnen de waterbedrijven veel data bijgehouden voor het beheer van de ruwwaterbronnen omtrent de waterpeilen en de waterkwaliteit. Echter wordt er beperkt data bijgehouden over de operationele werking van bronbewaking (vb. het aantal meldingen, de doorlooptijd van een omgevingsvergunningsaanvraag, de doorlooptijd voor het nemen van stalen aan de bron, ...). Daarnaast worden de beschikbare data zelden omgezet in performantie-indicatoren (KPI's). Nochtans kunnen metrieken bijdragen tot het verkrijgen van additionele inzichten over de performantie van het bronbewakingsproces. Mogelijke aanbevelingen om deze metrieken op te stellen en op te volgen worden hieronder toegelicht.

5.4.1 Bevindingen

Wat het 'definiëren' van metrieken betreft, hebben niet alle waterbedrijven operationele KPI's opgesteld ter opvolging van het bronbewakingsproces. De medewerkers van het bronbewakingsproces doen operationele bijsturingen onafhankelijk van KPI's of op basis van indicatoren die in de hoofden van de medewerkers zitten. Er kan bijvoorbeeld een bronbewakingsactie worden uitgevoerd op basis van de data omtrent de waterpeilen en waterkwaliteit van een bron zonder dat hiervoor een KPI met een bijhorende baseline gedefinieerd is. Enkele waterbedrijven hebben individuele KPI's opgesteld op departementsniveau. Daarnaast heeft Aquaduin metrieken gedefinieerd vertrekkend vanuit de strategische doelstellingen van de organisatie. Deze laatste gebruikt onder andere de KPI 'percentage conforme ruwwaterstalen voor het opvolgen van de bronnen'. Aan de opgevolgde KPI's worden er door Aquaduin eveneens baselines gekoppeld om de performantie van de KPI's af te wegen. Algemeen gezien zijn er binnen de Vlaamse drinkwatersector voor het bronbewakingsproces slechts een beperkt aantal KPI's opgesteld.

De bevindingen van de dimensie 'beheer' volgen in het algemeen dezelfde dynamiek als de conclusies van de voorgaande dimensie. De waterbedrijven die nog geen KPI's hebben gedefinieerd of waar de KPI's in de hoofden van de medewerkers leven, hebben geen documentatie, datacollectieplan of revisieproces beschikbaar. Enkele Vlaamse waterbedrijven hebben een duidelijke documentatie omtrent de metrieken die ze gebruiken. Echter is er bij de waterbedrijven geen datacollectieplan aanwezig dat aangeeft welke gegevens door welke personen en op welk tijdstip verzameld moeten worden. Aquaduin evalueert wel jaarlijks op bedrijfsniveau de bestaande KPI's en potentiële nieuwe KPI's.

Tenslotte is het 'gebruik' van de metrieken enkel relevant voor de waterbedrijven die operationele metrieken hebben gedefinieerd. De noodzakelijke gegevens worden binnen de meeste waterbedrijven manueel verzameld. Voor het bronbewakingsproces is er enkel voor Farys|TMVW een automatische registratie en verwerking van de benodigde KPI-data. Echter heeft geen van de Vlaamse waterbedrijven de resultaten van de metrieken voor het bronbewakingsproces visueel weergegeven in gestandaardiseerde dashboards.

5.4.2 Aanbevelingen

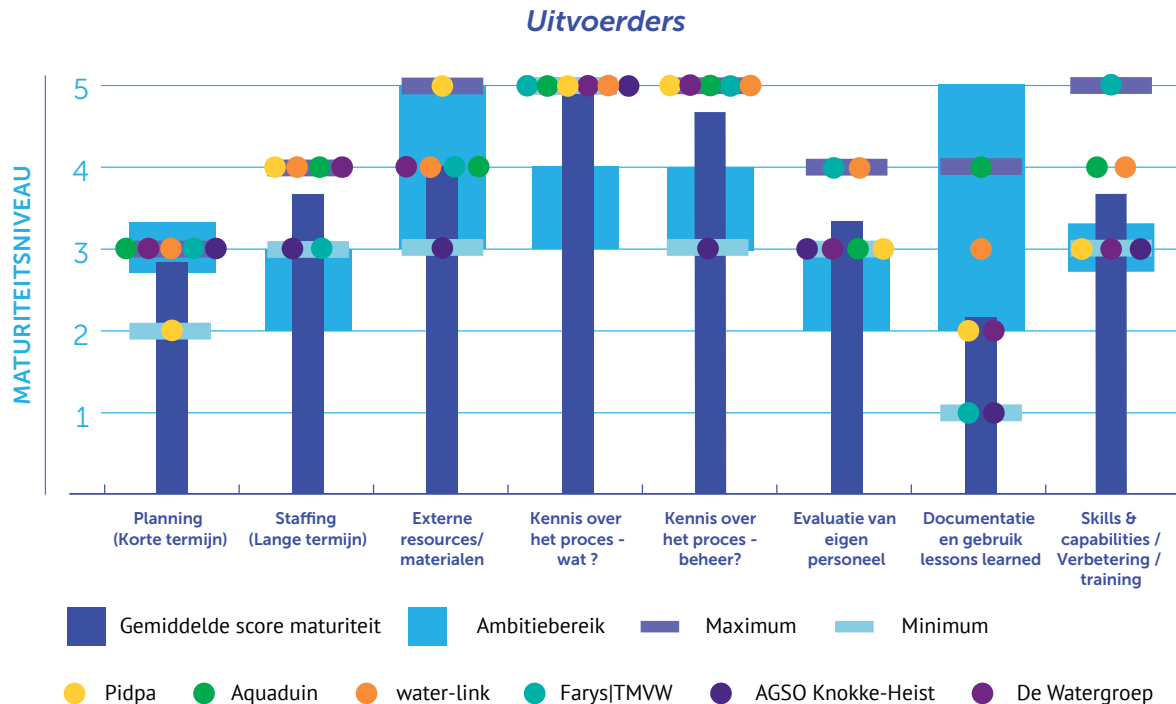
De sectorale maturiteit van het domein metrieken is relatief laag ten opzichte van andere domeinen. Het opstellen, beheren en gebruiken van KPI's is nog geen courante praktijk binnen de bronbewakingsdiensten van de waterbedrijven. Bijgevolg is dit een belangrijk werkpunt voor de volledige drinkwatersector. Er wordt in het algemeen wel data verzameld, maar zonder deze te koppelen aan operationele bronbewakingsmetrieken.

Om de maturiteit van de dimensie 'definitie' te verhogen, kunnen de waterbedrijven die nog niet over operationele metrieken beschikken, metrieken voor het bronbewakingsproces formuleren. De KPI's die in het kader van deze procesbenchmark zijn opgemaakt, kunnen hiervoor ondersteuning bieden. Hiernaast kunnen KPI's opgesteld worden die voortvloeien uit de strategische doelstellingen van de organisatie. Dit zal het bronbewakingsproces helpen om de kerndoelstelling van het waterbedrijf beter te ondersteunen.

Momenteel leven voor de meeste waterbedrijven de KPI's in de hoofden van de medewerkers. Om het 'beheer' van de metrieken te verbeteren dient de documentatie rond de metrieken uitgebreider vorm te worden geven. Voor elke KPI dient er duidelijk gedocumenteerd te worden wat de KPI inhoudt en welke data door welke personen, op welk tijdstip en uit welk systeem bijeengebracht moeten worden (datacollectieplan). Daarnaast is het nuttig om periodiek een evaluatie uit te voeren van de metrieken. Deze evaluatie zal ervoor zorgen dat de KPI's voldoende rekening blijven houden met uitdagingen en ambities van het waterbedrijf.

Indien de nodige maturiteit is bereikt voor de dimensies 'definitie' en 'beheer' kan de maturiteit voor de dimensie 'gebruik' verhoogd worden. Dit kan worden gedaan door het automatisch verzamelen van de benodigde data en deze te verwerken tot KPI's. Hierna kunnen de resultaten van de metrieken worden weergegeven in een actueel gestandaardiseerd dashboard. Om de opvolging door de bronbewakingsmedewerkers te faciliteren, kunnen er baselines voor de verschillende KPI's worden opgesteld. Hiermee kunnen de metrieken in context worden geplaatst.

5.5 Uitvoerders



De Vlaamse drinkwatersector scoort voor alle dimensies van het domein 'uitvoerders' op sectoraal niveau binnen of boven het ambitiebereik, met uitzondering van de dimensie 'planning op korte termijn'. De verschillende dimensies worden hieronder in meer detail beschreven, gevolgd door de aanbevelingen.

5.5.1 Bevindingen

Binnen het bronbewakingsproces hebben de medewerkers een flexibele invulling van hun takenpakket waarbij samen met de procesverantwoordelijke de werkprioriteiten worden bepaald. De 'personeelsplanning op korte termijn' wordt hierdoor niet continu bijgewerkt, maar eerder reactief aangepast op basis van specifieke noden van de medewerkers. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een medewerker voor langere periode afwezig is of de werkdruk te hoog ligt. Voor de meeste waterbedrijven wordt erover gewaakt dat meerdere medewerkers dezelfde taken kunnen uitvoeren. Pidpa scoort op deze dimensie iets lager aangezien er een hogere mate van specialisatie van de bronbewakingsmedewerkers is. Daardoor zijn een aantal medewerkers minder inwisselbaar.

Voor de dimensie 'staffing op lange termijn' halen alle waterbedrijven een maturiteit die hoger is dan de sectorale ambitie. Binnen de meeste waterbedrijven wordt een periodieke evaluatie uitgevoerd van de personeelsplanning. Hierbij wordt er rekening gehouden met de capaciteitsnoden voor het uitvoeren van de procesactiviteiten van bronbeheer, de personeelsbehoefte van andere bedrijfsprocessen en/of het beschikbare budget van het waterbedrijf. Indien nodig worden acties ondernomen om nieuwe medewerkers aan te trekken.

Binnen het proces bronbewaking maken de waterbedrijven slechts in beperkte mate gebruik van 'externe resources/ materialen'. Alle waterbedrijven scoren echter binnen het beoogde ambitiebereik voor deze dimensie. Voorbeelden van activiteiten waarvoor externe diensten worden ingeschakeld zijn onder meer het modelleren van grondwaterstromingen, het opstellen van milieueffectenrapporten

voor grondwaterwinningen, het inrichten van peilputten of het installeren van sensoren. De meeste waterbedrijven maken gebruik van de Service Level Agreements (SLA's) die werden vastgelegd in het lastenboek, om de kwaliteit van de dienstverlener na te gaan. Indien de kwaliteit niet aan de verwachtingen voldoet, wordt dit besproken met de leverancier. Pidpa hanteert een methodiek waarbij de dienstverlener periodiek (bij facturatie) formeel wordt beoordeeld aan de hand van een leveranciersevaluatie-formulier. Hierna worden de leveranciers periodiek uitgenodigd om deze evaluatie te bespreken en om te kijken hoe de onderlinge samenwerking kan worden verbeterd.

Gegeven dat het bewaken van de bronnen een kerndoel is van de waterbedrijven, hebben de betrokken medewerkers de nodige kennis voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Voor de uit te voeren activiteiten zijn er binnen alle waterbedrijven operationele handleidingen beschikbaar die de belangrijkste aspecten van het proces beschrijven. Bij wijzigingen worden de medewerkers van het proces bronbewaking steeds op de hoogte gesteld via informatiesessies of bijkomende opleidingen. Hierdoor halen alle waterbedrijven de hoogste maturiteitsscore voor de dimensies 'kennis over het proces – wat' en 'kennis over het proces – beheer'.

De 'evaluatie van het eigen personeel' is voor alle waterbedrijven een mature dimensie. Individuele medewerkers van het proces bronbewaking worden binnen alle waterbedrijven geëvalueerd op basis van het al dan niet bereiken van de persoonlijke doelstellingen. Enkele waterbedrijven koppelen deze evaluatie aan een positief compensatiesysteem. Hierbij kunnen medewerkers bijvoorbeeld sneller in rang stijgen na een positieve evaluatie of kan de positieve beoordeling resulteren in een hogere individuele bonus.

Wat de 'documentatie en gebruik van lessons learned' betreft, kent de maturiteit binnen deze dimensie een grote variatie. Sommige waterbedrijven hebben binnen het bronbewakingsproces geen beleid rond het documenteren en gebruiken van lessons learned. Verschillende waterbedrijven houden lessons learned bij in het kader van grootschalige projecten en operationele incidenten. Enkel Aquaduin heeft een bedrijfsbrede methodiek waarbij lessons learned zowel worden geregistreerd voor projecten, als voor operationele werkingen.

Voor de dimensie 'skills & capabilities/ verbetering/ training' scoren alle waterbedrijven hoger of gelijk aan de sectorale ambitie. De medewerkers van het proces bronbewaking kunnen in overleg met de procesverantwoordelijke vastleggen welke opleidingen ze willen volgen. Binnen een aantal waterbedrijven is er een duidelijk opleidingstraject per bronbewakingsmedewerker, dat al dan niet gekoppeld is aan een competentiematrix per profiel. Farys|TMVW heeft een geïntegreerd opleidingsmanagementsysteem. Hierin kan door de medewerker een opleidingscatalogus worden bekeken en kunnen opleidingen worden aangevraagd. Het systeem registreert eveneens aan welke opleidingen de medewerkers hebben deelgenomen, bewaart de certificaten van de gevolgde trainingen en informeert de medewerkers wanneer een opleidingscertificaat staat te vervallen (vb. werken met asbest).

5.5.2 Aanbevelingen

Op het gebied van 'personeelsplanning op korte termijn' zijn enkele specifieke gevallen binnen het bronbewakingsproces sterk afhankelijk van de kennis en ervaring van enkele medewerkers. Deze medewerkers zijn momenteel niet uitwisselbaar met andere medewerkers binnen het bronbewakingsproces. Indien dit het geval is, kan het waterbedrijf een plan uitwerken om een kennisoverdracht te doen naar andere personeelsleden van het proces bronbewaking. Vervolgens kunnen parallel gelijkaardige activiteiten worden uitgevoerd. Dit verkleint de kans op kennisverval bij het plots wegvallen van specifieke profielen. Wat de 'staffing op lange termijn' betreft, zijn er geen noemenswaardige aanbevelingen. De sector is matuur voor deze dimensie.

Om binnen de dimensie 'externe resources en materialen' de maturiteit te verhogen kunnen verschillende

waterbedrijven het evaluatieproces voor de beoordeling van extern geleverde diensten formaliseren. Hierbij kan een methodiek worden gehanteerd waarbij de dienstverlener periodiek formeel wordt beoordeeld aan de hand van een leveranciersevaluatie. Hiernaast is het een meerwaarde als de leveranciers, onafhankelijk van een goede of een slechte beoordeling, periodiek worden uitgenodigd om deze evaluatie te bespreken en om te bekijken hoe de onderlinge samenwerking kan worden verbeterd.

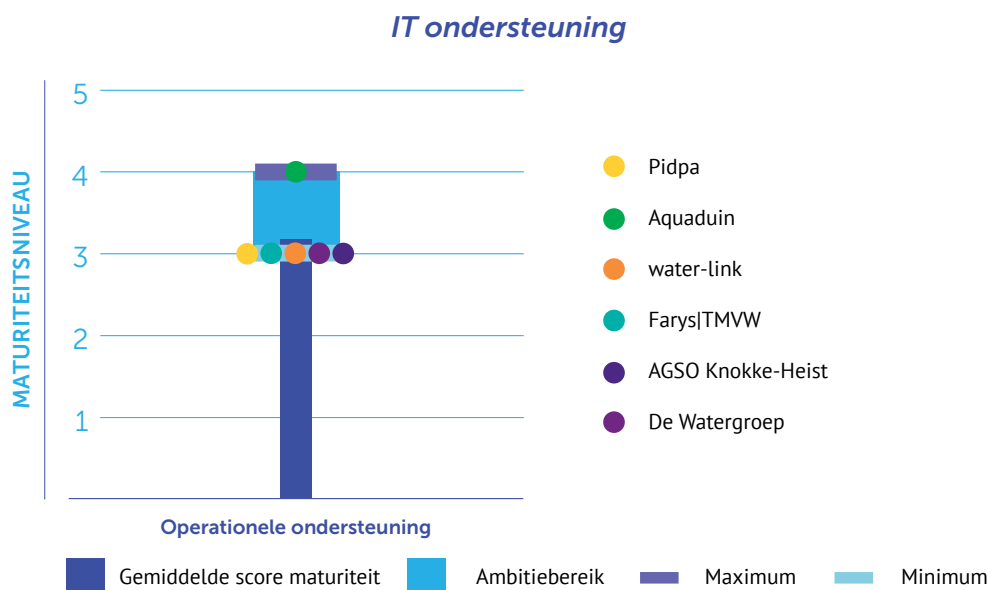
Aangezien alle waterbedrijven de hoogste maturiteitsscore voor de dimensies ‘kennis over het proces – wat’ en ‘kennis over het proces – beheer’ behalen, worden er hiervoor geen aanbevelingen gedaan.

De maturiteit van de dimensie ‘evaluatie van het eigen personeel’ ligt voor alle waterbedrijven gelijk met of boven het maximale ambitieniveau aangezien er reeds een kwalitatieve opvolging plaatsvindt van de individuele prestaties. Deze dimensie zou alsnog verbeterd kunnen worden binnen verschillende waterbedrijven door het invoeren van een compensatiesysteem op basis van de prestaties van individuele medewerkers. Hierbij dient er wel opgemerkt te worden dat verschillende waterbedrijven aangeven dat het invoeren van een dergelijk compensatiesysteem binnen het kader van statutaire benoemingen niet mogelijk is.

De belangrijkste aanbeveling voor het domein ‘uitvoerders’ is om een gestructureerd ‘lessons learned’ beleid te implementeren. Het documenteren van de lessons learned en vervolgens aanwenden van deze ervaringen binnen verbeterprojecten en binnen de operationele werking zal ervoor zorgen dat fouten niet herhaald worden.

Tenslotte kunnen verschillende waterbedrijven de maturiteit van de dimensie ‘skills & capabilities/ verbetering/ training’ verhogen door het uitwerken van een gestandaardiseerd opleidingstraject per type bronbewakingsmedewerker. Dit opleidingstraject kan worden gehanteerd wanneer een nieuwe medewerker binnen het bronbewakingsproces start. Hiernaast kan het opstellen van een competentiematrix per type bronbewakingsmedewerker inzicht geven of alle medewerkers over de nodige competenties beschikken voor de uitvoering van hun taken. Ook kan het implementeren van een opleidingsmanagementsysteem een bijkomend hulpmiddel zijn om een overzicht te verkrijgen van de gevolgde opleidingen, de slaagpercentages en de data waarop de certificaten zouden vervallen.

5.6 IT-ondersteuning



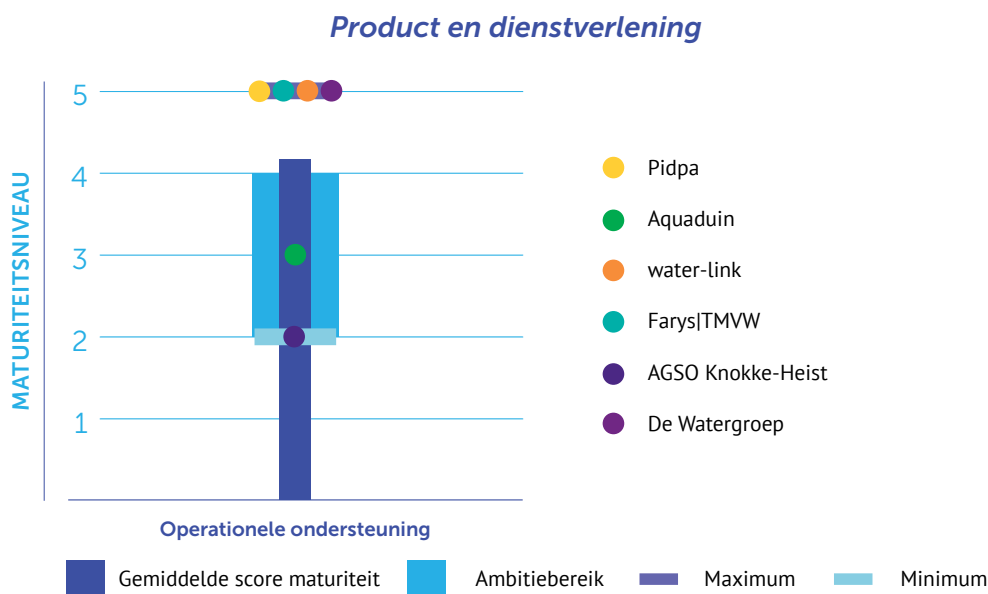
5.6.1 Bevindingen

Voor het domein 'IT-ondersteuning' wordt het proces bronbewaking wordt bij alle waterbedrijven 'operationeel ondersteund' door verschillende IT-systemen. De bronbewakingsystemen bestaan onder andere uit het Labo Informatie Management Systeem (LIMS) waarin de kwaliteitsdata van het ruwwater worden bewaard, het Geografisch Informatie Systeem (GIS) waarin de locatie van de bronnen met de bijhorende risicozones en eigendommen zijn geregistreerd, de databank waarin de peilniveaus van het water worden verzameld en het documentmanagementsysteem waar de procesdocumenten en broninformatie in worden opgeslagen. De systemen voor het beheren van de bronnen zijn binnen de meeste waterbedrijven niet met elkaar geïntegreerd. Aquaduin heeft binnen het eigen ontwikkelde ERP-systeem een hogere mate van applicatie-integratie waarbij verschillende bronbewakingsgegevens aan elkaar gekoppeld worden. Alle waterbedrijven voorzien wel de nodige maatregelen voor het back-uppen van operationele gegevens.

5.6.2 Aanbevelingen

Om de maturiteit van bovenstaande dimensie te verhogen, kunnen de waterbedrijven onderzoeken in welke mate de verschillende IT-systemen voor bronbewaking met elkaar geïntegreerd kunnen worden. Door systemen aan elkaar te koppelen kan een efficiëntere werking binnen het bronbewakingsproces bereikt worden doordat werknemers geen noodzaak meer hebben om verschillende systemen te raadplegen maar alle benodigde informatie kunnen terugvinden op één plaats.

5.7 Product & dienstverlening



5.7.1 Bevindingen

Het inzetten op nieuwe ontwikkelingen binnen bronbewaking speelt een belangrijke rol voor de Vlaamse drinkwatersector. Een meerderheid van de waterbedrijven zijn proactief op zoek naar mogelijkheden voor een verdere 'ontwikkeling van de dienstverlening'. Alle waterbedrijven zijn actief bezig met het uitrollen van onlinemonitoringsystemen om een spectrum aan ruwwaterparameters continu op te volgen. Op sectoraal niveau werden verschillende online monitoringsystemen door de verschillende waterbedrijven getest. De inzichten werden tussen de waterbedrijven uitgewisseld zodat de gepaste online monitoringsystemen kunnen worden aangekocht. Water-link gebruikt een onlinemonitoringstechniek ontwikkeld in samenwerking

met VITO door op 24 meetpunten op het Albertkanaal de geleidbaarheid van het water te meten. Hiermee kunnen ze opvolgen op welke plaats in het kanaal een mogelijke vervuilingsspiek zich bevindt. Dit zorgt ervoor dat de watervang van de waterproductiecentra minder lang dient afgesloten te worden door een vervuiling op het oppervlaktewater. Hiernaast heeft water-link in overleg met de Vlaamse Waterweg de mogelijkheid ingevoerd om brak water terug te pompen naar het Albertkanaal aan de sluis van Wijnegem zodat de scheepvaart in combinatie met de waterinnames langer kunnen worden behouden in periodes van droogte. Ook bekijkt water-link momenteel of de captatie van water uit de oppervlaktewaterbron kan beperkt worden door het geleverde industriewater te produceren uit gezuiverd effluentwater van Aquafin. De Watergroep en Pidpa zijn elk afzonderlijk voor hun grondwaterbronnen momenteel samen met i-flux proefprojecten aan het uitvoeren waarbij simulaties worden gemaakt omtrent de evolutie van vervuiling binnen of in de richting van een grondwaterbron. Daarnaast zijn er verschillende ontwikkelingen die meerdere waterbedrijven gezamenlijk opnemen. Zo bekijken De Watergroep en Farys|TMVW momenteel samen de mogelijkheden voor Aquifer Storage Recovery (ASR), waarbij een overschot aan geproduceerd gezuiverd water uit natte periodes wordt opgeslagen in afgesloten grondlagen voor recuperatie tijdens drogere periodes. Ook zijn Aquaduin, De Watergroep en Farys het waterwinningsproject 'De Ganzenpoot' aan het uitwerken waarbij een combinatie van brak en zoet oppervlaktewater als waterbron worden gebruikt. Hierbij wordt gedurende een groot deel van het jaar het landinwaarts zoet oppervlaktewater als bron worden gebruikt. In periodes van droogte kan er op deze plaats overgeschakeld worden op het brak oppervlaktewater afkomstig van de zee. Sommige waterbedrijven nemen binnen deze ontwikkelingen een proactievare rol op dan andere. Het delen van informatie in de AquaFlanders werkgroep 'omgeving' kan dan ook een belangrijke inspiratiebron vormen voor enkele waterbedrijven.

5.7.2 Aanbevelingen

Zoals hierboven toegelicht, haalt de Vlaamse drinkwatersector een goede score 'ontwikkeling van dienstverlening'. Hierdoor zijn er geen sectorale aanbevelingen voor dit domein.



6 Besluit

In wat volgt worden de belangrijkste bevindingen uit het hoofdstuk van de 'prestatie-indicatoren' én het hoofdstuk van het 'maturiteitsmodel' samengevat.

Het is belangrijk te onthouden dat dit besluit de geaggregeerde samenvatting weergeeft. De onderstaande tekst gaat over de Vlaamse drinkwatersector in zijn geheel en kan dus niet zonder meer één-op-één toegepast worden voor de individuele waterbedrijven.

6.1 Besluit van context en prestatie-indicatoren

De prestatie-indicatoren laten toe om voor het bronbewakingsproces de verschillende waterbedrijven op een kwalitatieve manier met elkaar te vergelijken. De tien prestatie-indicatoren worden aangevuld door contextindicatoren. De contextindicatoren geven geen inzicht in de performantie van het bronbewakingsproces, maar laten toe de prestatie-indicatoren in de juiste context te plaatsen. In de volgende paragrafen worden belangrijkste sectorale bevindingen voor de prestatie-indicatoren weergegeven aangevuld door de contextuele indicatoren.

De Vlaamse waterbedrijven bewaken in totaal 134 ruwwaterbronnen waarvan De Watergroep met 76% en Pidpa met 18% het grootste aandeel in beheer hebben. De resterende 6% worden beheerd door Aquaduin, Farys|TMW, AGSO Knokke-Heist en water-link. Het aantal waterbronnen geeft echter niet de verhouding weer omtrent het hoeveelheid gecapteerd water. In 2021 werd er door de Vlaamse drinkwatersector in totaal 379,3 miljoen m³ ruwwater gecapteerd, waarvan De Watergroep, water-link en Pidpa met respectievelijk 147 miljoen m³, 158,8 miljoen m³ en 62 miljoen m³ het merendeel voor hun rekening hebben genomen.

In Vlaanderen was er in 2021 34% reservecapaciteit ten opzichte van de vergunde captatie voor oppervlaktewaterbronnen en grondwaterbronnen. Dit percentage geeft weer welke marge de waterbedrijven hebben binnen de verleende captatievergunningen om te kunnen voldoen aan een bijkomende watervraag. Binnen de waterbedrijven zijn er twee captatie strategieën. In de eerste captatiestrategie doet het waterbedrijf hoofdzakelijk beroep op de eigen drinkwaterproductie waarvoor voldoende reservecapaciteit nodig is. Dit is het geval voor Pidpa, water-link en De Watergroep. In de tweede captatiestrategie doet het waterbedrijf naast de eigen drinkwaterproductie ook een aankoop van belangrijke volumes drinkwater. Hierbij is het doel om de waterwinningen in eigen beheer maximaal te benutten. Dit is het geval voor AGSO Knokke-Heist, Aquaduin en Farys|TMW.

Via de oppervlaktewaterwinningen worden vaak belangrijke hoeveelheden drinkwater geproduceerd voor de waterbedrijven. Aangezien de kwaliteit en kwantiteit van het ruwwater voor deze oppervlaktewaterbronnen kan fluctueren, zijn er vaak waterbuffers aanwezig om de periodes van innamebeperkingen te overbruggen. In Vlaanderen hebben water-link en De Watergroep waterbuffers. Op bedrijfsniveau zien we dat De Watergroep beschikt over 116 dagen ruwwateropslagcapaciteit bij een gemiddeld productievolume. Water-link beschikt met 16 dagen buffercapaciteit bij een gemiddeld productievolume over een beduidend lagere buffer. Het aantal dagen ruwwateropslagcapaciteit voor de oppervlaktewaterbronnen bij piekverbruik representeert het meest uitdagende scenario voor de waterbedrijven. Hierbij heeft De Watergroep 47 dagen en water-link 15 dagen buffercapaciteit.

De waterbedrijven worden in het kader van het Vlaams drinkwaterbesluit sinds 2002 verplicht om een risicobeoordeling 'van bron tot kraan' uit te voeren. De risicobeoordeling houdt in dat voor de beheerde ruwwaterbronnen specifieke bronrisico's in kaart worden gebracht en beheerd. Op basis van de analyse in

deze benchmark wordt bevestigd dat alle Vlaamse drinkwaterbronnen in beheer van de waterbedrijven voldoen aan deze wettelijke verplichting.

In Vlaanderen zijn er in totaal 109 bronnen met een bronbeschermingszone. Hierdoor is er in totaal een oppervlakte van 309 km² beschermd in Vlaanderen met een bronbeschermingszone. 85,7% van deze oppervlakte is van toepassing voor de bronnen van De Watergroep en 13,8% van de zone is voor de bronnen van Pidpa. De resterende 0,5% zijn bronbeschermingszones van Aquaduin en Farys|TMVW. AGSO Knokke-Heist en water-link hebben voor hun bronnen geen bronbeschermingszones.

In 2021 was in Vlaanderen 94% van de beheerde grondwaterbronnen beschermd met bronbeschermingszone I, 93% met een bronbeschermingszone II en 66% met een bronbeschermingszone III. Een minder groot deel van de bronnen is beschermd met een beschermingszone III aangezien de gespannen grondwaterbronnen in Vlaanderen niet beschermd zijn met dit type bronbeschermingszone. Als we de eigendommen in de beschermingszone analyseren, zien we dat 95% van de bronbeschermingszones I en 14,5% van de beschermingszones II in eigendom zijn van de waterbedrijven. Slechts 1,1 % van de Vlaamse beschermingszone III is in eigendom van de waterbedrijven. Daarnaast zijn verschillende gronden in eigendom van de overheid (vb. Agentschap Natuur en Bos) of een gelijkwaardige partner (vb. Natuurpunt). Als alle 'veilige gronden' in rekening worden gebracht, stijgt het percentage bronbeschermingszones I in veilige handen van 95% naar 96%, het percentage voor bronbeschermingszones II stijgt van 14,5% naar 40% en voor bronbeschermingszone III stijgt van 1% naar 10%.

In Vlaanderen werden in 2021 in totaal 7676 ruwwaterstalen op een uitgebreide set parameters geanalyseerd. Gemiddeld gezien zijn dit 57 stalen per ruwwaterbron per jaar. Echter zijn er grote verschillen tussen de brontypes enerzijds en de waterbedrijven anderzijds. Voor de grondwaterbronnen worden er in Vlaanderen gemiddeld 44 stalen per bron genomen. Hierbinnen neemt AGSO Knokke-Heist met vier wettelijke verplichte stalen het minst aantal stalen per ruwwaterbron. Voor oppervlaktewaterbronnen worden er gemiddeld gezien 6,6 keer meer ruwwaterstalen per bron genomen dan voor grondwaterbronnen. Hierbij is er een gemiddelde van 293 ruwwaterstalen per oppervlaktewaterbron. Water-link neemt met 896 stalen per bron per jaar veruit het hoogste aantal ruwwaterstalen per bron binnen de Vlaamse drinkwatersector.

In het referentiejaar 2021 werden er in totaal 1.283 (sub-)omgevingsvergunningsaanvragen in het kader van bronbewaking door de waterbedrijven ontvangen. Hiervan werd 90% ontvangen door De Watergroep en 10% door Pidpa. Dit komt overeen met 11 omgevingsvergunningsaanvragen per ruwwaterbron voor De Watergroep en 5 aanvragen per ruwwaterbron voor Pidpa. Ook ontving water-link 1 omgevingsvergunningsaanvraag in de referentieperiode. De Watergroep, Pidpa en water-link verleenden voor alle ontvangen omgevingsvergunningsaanvragen binnen de vooropgestelde termijn een bronbewakingsadvies.

De Vlaamse waterbedrijven moeten de impact van droogte op de ruwwaterbeschikbaarheid voor de productie van drinkwater rapporteren aan de hand van de impact-niveaus 0, 1 of 2. Voor de meeste waterbevoorradingsgebieden was het waterimpact-niveau gedurende 2021 steeds impactniveau 0 aangezien in het voorjaar en de zomer van 2021 er voldoende regenval is geweest. Enkel voor de vier bevoorradingsgebieden van De Watergroep werd voor 10% tot 12% van het jaar droogte-impactniveau 1 gehanteerd. Dit droogte-impactniveau 1 was voornamelijk een uitloper van het droge jaar 2020.

In Vlaanderen stond in 2021 3% van de ruwwatercapaciteit uit dienst door kwaliteitsproblemen. Dit heeft voornamelijk te maken met de 7% van de ruwwatercapaciteit van De Watergroep die in 2021 uit dienst stond door kwaliteitsproblemen. Enkele oppervlaktewaterbronnen van De Watergroep leveren een belangrijke hoeveelheden ruwwater, maar moeten jaarlijks worden stilgelegd door een hoge concentratie landbouwstoffen in het ruwoppervlaktewater. Hiernaast werd de waterinname van de winning van Zillebeke

in 2021 voor 177 dagen afgesloten door een ruwwaterkwaliteitsprobleem. Ook stonden 2 freatisch grondwaterwinningen van De Watergroep uit dienst. Pidpa had eveneens 1 freatische grondwaterbron die uit dienst stond door kwaliteitsproblemen. Een vervuiling in een grondwaterbron evolueert zeer traag, waardoor deze bronnen gedurende een langere tijd (overheen verschillende jaren) buiten dienst kunnen zijn. Water-link kende in 2021 enkel kortstondige sluitingen van de watervang door een vervuilingsspiek op het oppervlaktewater. AGSO Knokke-Heist, Aquaduin en Farys|TMVW hebben gedurende het referentiejaar geen capaciteit verloren door kwaliteitsproblemen van het ruwwater.

6.2 Besluit van het maturiteitsmodel

Het maturiteitsmodel is een kwalitatieve aanvulling op de kwantitatieve analyse van de prestatie-indicatoren. Het leveren van voldoende kwaliteitsvol drinkwater is een kerndoel voor de waterbedrijven. Het bronbewakingsproces is een belangrijk element in de realisatie van dit kerndoel. Dit belang komt tot uiting in de gemiddelde sectorale scores die zich voor de meeste domeinen binnen het beoogde ambitiebereik bevinden. Dit betekent echter niet dat er geen ruimte is voor verbeteringen.

Binnen de waterbedrijven kan er een onderscheid worden gemaakt tussen waterbedrijven met een toegewezen afdeling voor bronbewaking enerzijds, en waterbedrijven waarbij het bronbewakingsproces geïntegreerd is in een andere afdeling anderzijds. Waterbedrijven die over een afzonderlijke afdeling voor bronbewaking beschikken, zijn waterbedrijven die een grote hoeveelheid aan ruwwaterbronnen beheren. Bij een beperkter aantal ruwwaterbronnen wordt het bronbewakingsproces verspreid over de labo- en productieafdeling.

Voor het domein 'ontwerp & documentatie' scoort de Vlaamse drinkwatersector voor de meeste dimensies binnen het ambitiebereik. Uitzonderingen hierop zijn de dimensies 'doel/ business context & strategische aligering', 'modellering' en 'betrokkenheid en communicatie met procesklant bij uitvoering' waarvoor sectoraal het ambitiebereik niet wordt behaald. Voor de dimensie 'communicatie' scoort de sector daarentegen boven het beoogde ambitiebereik door de sterke sectorale informatiedeling en samenwerkingen omtrent bronbewaking (vb. via AquaFlanders werkgroepen 'omgeving'). Om de dimensie 'doel/business context & strategische aligering' naar een hoger niveau te brengen, zouden verschillende waterbedrijven een vertaling kunnen maken van de strategische bedrijfsdoelstellingen naar operationele bronbewakingsdoelstellingen. Voor 'modellering' hebben de meeste waterbedrijven enkel een tekstuele beschrijving van de procesactiviteiten. Hierbij kan worden ingezet op een gedetailleerde beschrijving van het bronbewakingsproces aan de hand van een stroomdiagram. Voor de 'betrokkenheid van de procesklant' benaderen verschillende waterbedrijven de gebruikers van de ruwwaterbron-risicozones eerder reactief. Om deze dimensie te verhogen zou de benadering van de grondgebruikers proactiever kunnen gebeuren door het uitvoeren van communicatiecampagnes en overlegmomenten met de grondgebruikers of kan er een proactief contact worden opgenomen met notarissen en gemeentes om de huidige beschermingszones en wettelijke beperkingen toe te lichten.

Op sectorniveau vallen de scores voor alle dimensies van het domein 'procesverbetering' binnen of boven het beoogde ambitiebereik. Opmerkelijk is dat er voor de dimensie 'business case' een groot aantal waterbedrijven boven de maximale sectorambitie scoren. Hetzelfde geldt voor de dimensie 'informatie om tot procesverbetering te komen' waarbij alle waterbedrijven de hoogste maturiteitscore binnen het ambitiebereik halen. Dit komt doordat relevante proceswijzigingen en ervaringen door de waterbedrijven onderling uitgewisseld worden via de AquaFlanders werkgroep 'omgeving', er bilaterale samenwerkingen plaatsvinden in het kader van procesverbeteringen en externe organisaties worden betrokken in de procesverbetering zoals het onderzoekscentrum VITO of de sectorvereniging RIWA-Maas. Het

standaardiseren van methodieken om de voortgang van procesverbeteringen op te volgen is de belangrijkste aanbeveling die kan gemaakt worden voor de dimensies 'improvement projectmanagement', 'business case' en 'opvolging van procesverbetering'.

Ten opzichte van de andere domeinen haalt de Vlaamse drinkwatersector een lage gemiddelde maturiteitsscore voor het domein 'metrieken'. Het ambitiebereik wordt op sectoraal niveau voor de drie dimensies binnen dit domein niet gehaald. Algemeen gezien wordt er binnen de waterbedrijven veel data bijgehouden voor het beheer van de ruwwaterbronnen omtrent de waterpeilen en de waterkwaliteit. Echter worden er beperkte data bijgehouden over de operationele werking van bronbewaking. Daarnaast worden de beschikbare data zelden omgezet in KPI's. Er is verbetering in dit domein mogelijk door metrieken op te stellen die gekoppeld zijn aan de operationele en strategische doeleinden en deze metrieken automatisch te capteren, te vergelijken met de streefwaarden en weer te geven in bedrijfsbrede toegankelijke dashboards. Aan de hand van deze metrieken kunnen additionele inzichten worden verkregen over de performantie van het bronbewakingsproces.

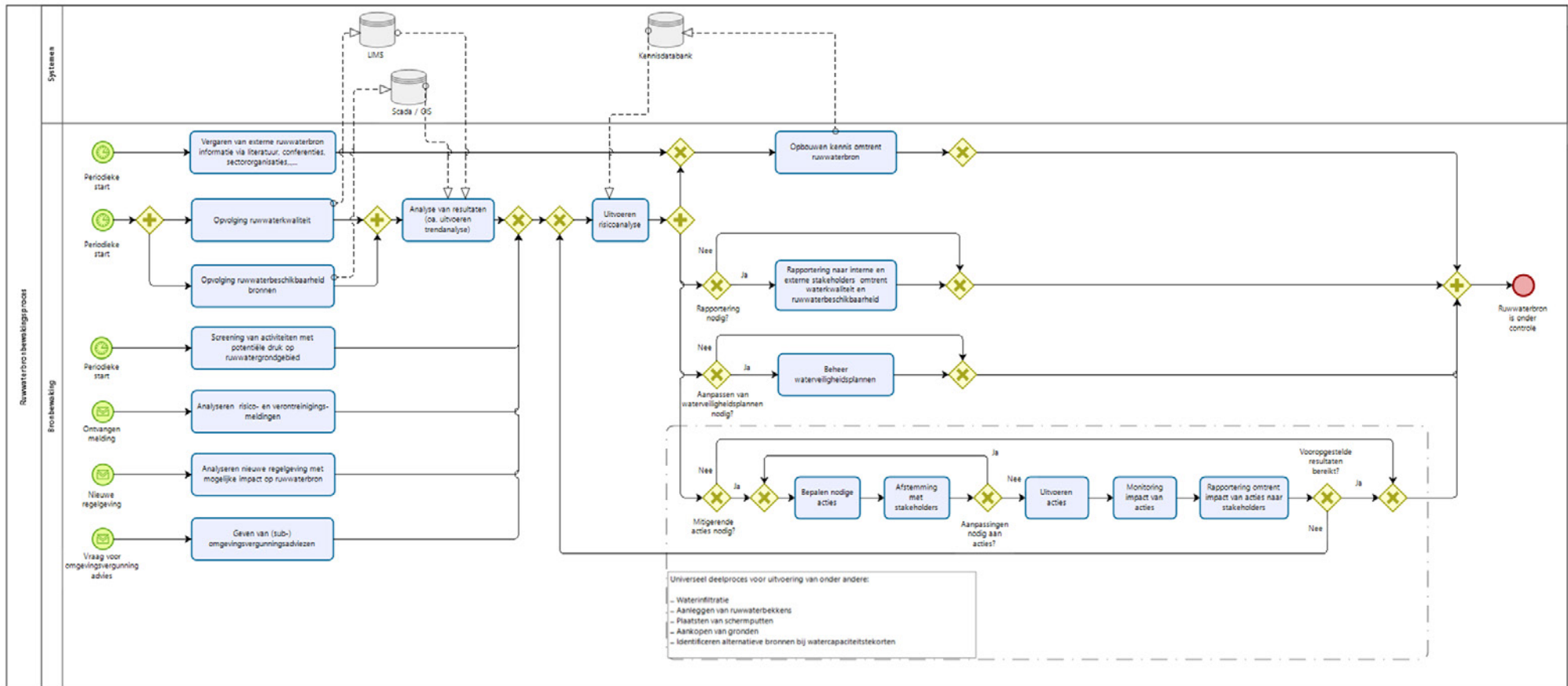
De Vlaamse drinkwatersector scoort voor alle dimensies van het domein 'uitvoerders' op sectoraal niveau binnen of boven het ambitiebereik, met uitzondering van de dimensie 'planning op korte termijn'. In enkele specifieke gevallen is het bronbewakingsproces sterk afhankelijk van de kennis en ervaring van enkele medewerkers. Deze medewerkers zijn momenteel niet uitwisselbaar met andere medewerkers binnen het bronbewakingsproces waardoor er een probleem kan ontstaan als deze medewerkers wegvallen. Het uitwerken van een plan om back-up-profielen te voorzien voor elke competentie kan hierdoor de maturiteit verhogen. Hiernaast kan ook het opzetten van een gestructureerd 'lessons learned'-beleid worden aanbevolen. Het documenteren van de lessons learned en vervolgens aanwenden van deze ervaringen binnen verbeterprojecten en binnen de operationele werking zal ervoor zorgen dat fouten niet herhaald worden. Tenslotte kunnen verschillende waterbedrijven de maturiteit van de dimensie 'skills & capabilities/ verbetering/ training' verhogen door het uitwerken van een gestandaardiseerd opleidingstraject per type bronbewakingsmedewerker.

Voor het domein 'IT-ondersteuning' bevindt de sectormaturiteit zich binnen het ambitiebereik. Het proces bronbewaking wordt ondersteund door verschillende IT-systemen. Om de maturiteit van deze dimensie te verhogen, kunnen de waterbedrijven onderzoeken in welke mate de verschillende IT-systemen voor bronbewaking met elkaar geïntegreerd kunnen worden. Door systemen aan elkaar te koppelen kan een efficiëntere werking binnen het bronbewakingsproces bereikt worden.

Hoewel het bronbewakingsproces reeds matuur is in de Vlaamse drinkwatersector, wordt er gezocht naar ontwikkelingen om het proces bijkomend te verbeteren. Dit gebeurt via het aanwenden van eigen expertise, onderling overleg binnen de sector en het inschakelen van externe expertise. Aangezien de Vlaamse drinkwatersector actief bezig is op deze dimensie, zijn er geen sectorale aanbevelingen voor dit domein.

7 Bijlagen

7.1 Referentieproces bronbewaking



7.2 BPMM met tekstuele toelichting van de verschillende niveaus

In onderstaande tabel wordt het BPMM-raamwerk weergegeven met het ambitiebereik aangeduid in het lichtgroen.

	LEVEL 1: INITIAL	LEVEL 2: MANAGED	LEVEL 3: STANDARDIZED	LEVEL 4: PREDICTABLE	LEVEL 5: INNOVATING
Ontwerp & documentatie					
1 Context & link met andere processen	Bij de uitvoering van het proces wordt geen rekening gehouden met de afhankelijkheden met andere processen.	Men is zich bewust van de afhankelijkheden (input, output) tussen departementen, procesklanten, leveranciers en deze worden gedocumenteerd. De afhankelijkheden kunnen refereren naar documenten, informatie, werk.	De afhankelijkheden tussen de departementen binnen het proces 'bronbewaking' (vb. productie, labo) worden geanalyseerd en er wordt gekeken of er integratie mogelijkheden zijn. Afhankelijke processen worden geïntegreerd en de metrieken worden gedefinieerd voor het geïntegreerde proces.	De afhankelijkheden met departementen buiten het proces 'bronbewaking' (bv. hr, exploitatie, facturatie, IT) worden geanalyseerd en er wordt gekeken of er integratie mogelijkheden zijn. Afhankelijke processen worden geïntegreerd en de metrieken worden gedefinieerd voor het geïntegreerde proces.	De afhankelijkheden tussen de cross-organisatorische processen (vb. verkrijgen externe informatie, samenwerking met steden en gemeenten) worden geanalyseerd en zijn werkelijk geïntegreerd.
2 Doel / business context & strategische alignering	Een proces wordt uitgevoerd zonder specifieke doelstellingen hieraan vast te koppelen.	Doelstellingen zijn op het niveau van de uitvoerders vastgelegd: doen de mensen hun taken op een efficiënte manier. Deze zijn opgesteld om de prestaties van het individu te verbeteren.	De doelstellingen zijn op procesniveau vastgelegd; procesdoelstellingen zijn opgesteld onafhankelijk van de strategie om de prestaties van de organisatie te verbeteren.	Procesdoelstellingen vanuit strategische doelstellingen en business objectieven om de prestaties van de organisatie te verbeteren.	Samen met externe actoren worden gezamenlijke doelstellingen voor het proces geïdentificeerd (vb. Overleg VMM en lokale besturen.)
3 Ownership over het proces	Er zijn geen verantwoordelijkheden toegekend voor het beheer van het 'bronbewaking' proces.	Het up to date houden van het proces gebeurt door de individuele uitvoerders van het proces zelf; opvolgen van de wetgeving, aanpassen documentatie...	Er is één procesverantwoordelijke voor een proces die zich bezighoudt met het up to date houden van het proces. (vb. documentatie e.d.)	Het proces en de documentatie is binnen het werkpakket van deze persoon voldoende belangrijk (tijd en doelstellingen).	Deze persoon zit op een voldoende hoog niveau in de organisatie, of heeft een aanspreekpunt tot op een voldoende hoog niveau in de organisatie.
4 Documentatie en beheer Procesdocumentatie	Er is geen documentatie over het proces beschikbaar; het proces leeft in hoofdte van de uitvoerders.	Beschrijving van de workflow, work-breakdown en wetgeving. Werkinstructies zijn voornamelijk gericht op de operationele taken binnen het proces. Procesbeschrijvingen zijn enkel op het departementale niveau uitgeschreven. Regelgeving: Nieuwe regelgeving wordt opgevoegd en beschikbare documenten worden up-to-date gehouden.	De volledige beschrijving van het proces is beschikbaar: wetgeving, policies, business rules, dienstverlening, documenten. Ad-hoc worden documenten up to date gehouden	De procesbeschrijving bevatten de integratie met de afhankelijke processen (bv. productie, labo). Er wordt manueel bijgehouden wanneer documentatie herbekeken dient te worden. Regelgeving: De sector geeft input aan de overheid omtrent de impact van toekomstige regelgeving.	De afhankelijkheden tussen de cross-organisatorische processen zijn geïntegreerd en beschreven. (bv. verkrijgen van externe informatie, samenwerking met steden en gemeenten). Er is een documentatie managementsysteem waarin een document verantwoordelijke en document levensduur is vastgelegd.
5 Modellerings	Het proces is niet beschreven.	Tekstuele beschrijving van het algemene proces	Tekstuele beschrijving van proces en met een gedetailleerde beschrijving van alle gerelateerde componenten.	Bedrijfsspecifieke grafische beschrijving (Visio, Ppt, Excel)	Overkoepelend grafische standaardnotatie voor procesbeschrijving (BPMN, ...)
6 Communicatie over het proces - naar wie?	Geen communicatie over de werking van het proces naar de interne mensen.	Interne communicatie naar de procesmedewerkers omtrent wijzigingen van het proces en veranderingen in de proces omgeving (vb. verandering van wetgeving, business rules)	Cross-departementale communicatie naar de medewerkers buiten het proces 'bronbewaking' omtrent wijzigingen van het proces en veranderingen in de proces omgeving (vb. verandering van wetgeving, business rules)	Cross-organisatorische (VMM, concollega's) communicatie over het procesverloop en eventuele wijzigingen.	Voor de relevante procesactiviteiten wordt aan de abonnee gecommuniceerd over het algemene procesverloop en eventuele aanpassingen.
7 Betrokkenheid van en communicatie met procesklant bij uitvoering	Geen communicatie naar de procesklant.	Procesklant is op de hoogte van de te verwachten dienstverlening en hoe ze met exploitant kunnen communiceren. De procesklant ondernemeert de actie. Betrekken gebruikers risico zones: Er wordt op proactieve wijze gecommuniceerd met de betrokken stakeholders.	Procesklant wordt periodiek op de hoogte gebracht over zijn situatie (vb. algemene waterbeschikbaarheids-rapportering). Het waterbedrijf ondernemeert actie om procesklant op de hoogte te stellen. Betrekken gebruikers risico zones: Er wordt op proactieve wijze gecommuniceerd met de betrokken stakeholders.	Procesklant is continu op de hoogte van de status van zijn dossier. De procesklant kan zijn situatie op elk moment bekijken.	procesklant wordt hiernaast ook actief op de hoogte gesteld indien er zich wijzigingen voordoen in het proces of de vereisten voor de procesklant.
8 Analyseren risico's en meldingen & screening	Analyseren risico's en meldingen: risico's en meldingen worden niet opgevolgd. Screening drukken: Er is geen opvolging van de activiteiten met een potentiële druk op de ruwwaterbron.	Analyseren risico's en meldingen: Gekende risico's worden opgevolgd en beheerd. Screening drukken: De opvolging van de waterkwaliteit en -kwantiteit gebeurt op basis van beschikbare informatie. De geïdentificeerde risico's worden opgevolgd.	Analyseren risico's en meldingen: Ontvangen meldingen worden geanalyseerd op mogelijke nieuwe risico's. Screening drukken: Periodiek wordt de evolutie van de opgevolgde parameters geanalyseerd.	Analyseren risico's en meldingen: Er wordt actief gezocht naar nieuwe risico's, zodat men de melding kan voor zijn. Screening drukken: Periodiek wordt er gekeken naar mogelijke nieuwe activiteiten binnen de risicozone met een mogelijke impact op de ruwwaterbron.	Er vindt systematisch een screening plaats om nieuwe risico's en activiteiten te identificeren.

	LEVEL 1: INITIAL	LEVEL 2: MANAGED	LEVEL 3: STANDARDIZED	LEVEL 4: PREDICTABLE	LEVEL 5: INNOVATING
Procesverbetering					
9 Review (analyse & zoektocht naar de problemen)	Er wordt weinig aandacht besteed aan procesverbeteringen, waardoor er geen sprake is van een sterke controle over het proces.	Procesverbetering gebeurt reactief; op het moment dat er zich grotere problemen voordoen en het proces misloopt.	- Er wordt ad hoc afgetoetst of het proces en de uitgevoerde activiteiten overeenkomstig zijn met de wetgeving, business rules en of de werkactiviteiten gebeuren overeenkomstig de procesbeschrijvingen. - De process outputs worden geëvalueerd of ze in overeenstemming zijn met de verwachtingen door de uitvoerders.	Het proces, de proces resultaten en de process assets worden op een systematische, periodieke manier geëvalueerd.	Continue procesverbetering waarbij het proces continu wordt bijgestuurd en geëvalueerd om te kijken naar mogelijke aanpassingen/verbeteringen (Lean).
10 Beslissingsniveau van de aanpassing	Verbeteringen doorvoeren maakt geen noemenswaardig deel uit van het takenpakket van eender welke medewerker	Aanpassing onder leiding van individuele procesuitvoerders	Aanpassing onder leiding van departementale managers	Aanpassing onder leiding van proceseigenaar (cross-departementeel, over verschillende dienstverleningen heen)	Hiernaast is er een cross-departementale verbeterwerkgroep om verbeterdoelstellingen te identificeren en na te streven.
11 Communicatie over procesverbeteringen	Werknemers worden niet verwacht doorgevoerde procesverbeteringen te communiceren met anderen.	Er wordt enkel binnen het betrokken departement gecommuniceerd over veranderingstrajecten.	Het management zorgt voor een communicatie over de verschillende departementen heen; het departement is op de hoogte van veranderingstrajecten in andere, gelieerde departementen.	Er wordt met externe stakeholders gecommuniceerd over procesveranderingen (VMM, concullega's ...)	Voor de relevante processen worden de abonnees op de hoogte gesteld en gehouden van veranderingstrajecten.
12 Resources (uitrol van de procesverbetering)	Er worden geen procesverbeteringen doorgevoerd.	Procesverbeteringen dienen on-the-job te gebeuren, gedurende de uitvoering van de dagdagelijkse operationele taken.	Er worden individuele resources en middelen door het management vrijgemaakt om deze verbeteringen door te voeren.	Er wordt een operationele werkgroep opgericht om de procesverbetering door te voeren en op te volgen.	Een specifieke werkgroep (met specialist(en) procesverbetering) is opgericht voor procesverbeteringen. Deze ondersteunen operationele mensen in uitvoeren van procesverbeteringen.
13 Improvement Project Management	Er worden geen procesverbeteringen doorgevoerd.	Procesverbeteringen worden doorgevoerd zonder gebruik te maken van een specifieke project methodologie.	Bij procesverbeteringen wordt een generieke project management methodologie (Prince2, PMBOK...) of een eigen methodologie gebruikt.	Bij het doorvoeren van verbetertrajecten worden change management methodologieën & adequate tools gebruikt (vb. communicatieplan, etc.)	Er worden steeds specifieke improvement project management methodologieën (Lean, Six Sigma...) gebruikt.
14 Business case	Een verbetering wordt naar eigen aanvoelen doorgevoerd, zonder het opstellen van een business case.	Er is een kwalitatieve beschrijving van het door te voeren verbeteringsproject zonder dat dat deze wordt becijferd.	Er wordt een business case opgesteld voor een verbeteringsproject (kosten vs baten, doelstellingen).	Binnen het departement is er een prioritisering tussen verschillende verbeterprojecten obv een business cases.	Binnen de hele organisatie is er een prioritisering van alle verbeteringsvoorstellen over de verschillende departementen heen obv een business cases.
15 Opvolging procesverbetering	Voor het uitvoeren van procesverbeteringen in de organisatie zijn geen doelstellingen opgesteld.	Voor het uitvoeren van procesverbeteringen in de organisatie worden kwalitatieve doelstellingen opgesteld.	Kwantitatieve metrieken worden gedefinieerd voor het uitvoeren van procesverbeteringen.	Prestaties van de procesverbetering worden gemonitord ten opzichte van de kwantitatieve doelstellingen.	Wanneer tijdens de monitoring blijkt dat de verbeteractiviteiten afwijken van de verbeterdoelstellingen, worden corrigerende maatregelen genomen.
16 Informatie om tot procesverbetering te komen	Een individu zal gewoonlijk geen anderen raadplegen voor input voor een mogelijke procesverbetering.	Enkel de procesuitvoerders zorgen voor input voor mogelijke procesverbeteringen.	Andere departementen worden betrokken voor procesverbetering.	Externe stakeholders (VMM, concullega's) worden betrokken bij procesverbetering.	Voor de relevante processen worden de abonnees betrokken voor procesverbeteringen.
Metrieken					
17 Definitie	De organisatie heeft geen KPI's gedefinieerd voor dit proces	Individuele KPI's zijn opgesteld voor het proces op departement niveau.	KPI 's worden op procesniveau cross - departementeel gedefinieerd. De metrieken waartegen de procesprestatie wordt gemeten, zijn gedefinieerd	KPI's zijn afgeleid vanuit de strategische doelstellingen van de ondernemingen. Er zijn ook reeds baselines voor deze KPI's gedefinieerd.	KPI's worden gedefinieerd vanuit best practices uit referentiemodellen/ literatuur en/of de sector.
18 Beheer	De organisatie heeft geen KPI's gedefinieerd voor dit proces	Er bestaan mondelinge KPI's in hoofdte van de uitvoerders van het specifieke proces.	De KPI's zijn gedocumenteerd en toegankelijk voor alle relevante procesuitvoerders.	Behalve de KPI's, wordt er duidelijk gedocumenteerd welke gegevens hiervoor door welke personen, op welk tijdstip en uit welk systeem, dienen te worden verzameld (data collection plan).	De KPI's worden op regelmatige tijdstippen aan een kritische evaluatie onderworpen om te bekijken of deze nog relevant/actueel zijn.
19 Gebruik	De organisatie heeft geen KPI's gedefinieerd voor dit proces	KPI's zijn gedefinieerd, maar de noodzakelijke gegevens worden niet automatisch geregistreerd, verzameld en gerapporteerd.	KPI's zijn gedefinieerd, de noodzakelijke gegevens worden automatisch geregistreerd, verzameld en gerapporteerd.	Verzamelde gegevens worden continu vergeleken met verwachte waarden en baselines.	Statistische technieken/voorspellende modellen worden gehanteerd om de prestatie te analyseren.

	LEVEL 1: INITIAL	LEVEL 2: MANAGED	LEVEL 3: STANDARDIZED	LEVEL 4: PREDICTABLE	LEVEL 5: INNOVATING
Uitvoerders					
20 Planning (Korte termijn)	De personeelsplanning blijft constant ongeacht de situatie. Er zijn geen medewerkers in de organisatie belast met het opstellen van personeelsplannen op KT.	Het werk, de beschikbare resources en middelen worden top-down bepaald en verdeeld.	Onevenwichten tussen de personeelsplanning en de nood aan personeel worden opgemerkt en gecorrigeerd. Medewerkers worden veelal betrokken bij het corrigeren van de personeelsplanning. (reactief bijsturen)	De personeelsplanning wordt continu opgevolgd en opgesteld in samenspraak met de departement manager.	De personeelsplanning houdt rekening met geïntegreerde processen (vb. identificatie van eventuele bottle necks in andere departementen en gerelateerde processen)
21 Staffing (Lange termijn)	Er zijn geen mensen in de organisatie belast met het opstellen van resourcing plannen.	Resourcing gebeurt per departement door het departementshoofd op basis van de beschikbare budgetten.	Processen worden als basis gebruikt voor de staffing binnen de organisatie (capaciteit) en wordt bepaald door departementshoofden in overleg met de process owner.	De proces resourcing wordt op periodieke tijdstippen opnieuw geëvalueerd, op basis van gesprekken tussen de process owner, het departementshoofd en andere process owners, de verwachte procesresultaten en bottlenecks.	De proces resourcing wordt continu geëvalueerd op basis van gesprekken tussen de process owner, het departementshoofd, de verwachte procesresultaten en bottlenecks. Waar nodig worden externe partners hierbij betrokken.
22 Externe resources/materialen	De nood aan externe resources wordt ad hoc vastgesteld	De nood aan externen resources wordt gedocumenteerd. Er wordt nagedacht over welke welke activiteiten worden geoutsourced en deze activiteiten zijn gedocumenteerd.	Er zijn kwalitatieve criteria, standaard contracten en standaard vereisten opgelegd waaraan de externe dienstverleners dienen te voldoen. (vb: gebruik van SLA's)	De afgeleverde producten & diensten worden onderworpen aan een evaluatie tegenover de vereisten & criteria waaraan ze moeten voldoen.	In overleg met de externe dienstverleners wordt bekeken hoe de samenwerking kan worden verbeterd.
23 Kennis over het proces - wat ?	De uitvoerders zijn niet steeds op de hoogte van het procesverloop en -vereisten.	De uitvoerders zijn op de hoogte van de verschillende processtappen en de specifieke procesvereisten (wettelijke, beleid, producten ...)	De uitvoerders zijn binnen het kader van hun opdracht op de hoogte van mogelijke procesrisico's, uitzonderlijke gevallen mbt het proces en weten hoe hiermee om te gaan. Ze zijn ook op de hoogte van de cross-departementale impact van hun proces.	De uitvoerders zijn op de hoogte van de performantiemaatstaven en hun link met de bedrijfstoelstellingen mbt het proces. Zij weten wat er van hen verwacht wordt en weten waarom ze bepaalde dingen doen.	De uitvoerders zijn tevens op de hoogte van de werking van de processen bij en de interactie met externe partijen.
24 Kennis over het proces - beheer?	De uitvoerders zijn niet steeds op de hoogte van het procesverloop en -vereisten.	De proceskennis leeft in hoofde van de uitvoerders van het proces. Zij zijn zelf verantwoordelijk voor het up to date houden van deze kennis.	Er is één procesverantwoordelijke die zich bezighoudt met het volgen van mogelijke wijzigingen. Deze verdeelt de nieuwe informatie aan alle vereiste personen.	Er zijn manuals beschikbaar die de belangrijkste process assets, requirements en andere aspecten beschrijven. De uitvoerders zijn hiervan op de hoogte en kunnen deze steeds consulteren.	Indien er wijzigingen aan de procesvereisten, parameters, ... gebeuren, worden informatiesessies georganiseerd om de uitvoerders hiervan op de hoogte te stellen.
25 Evaluatie van eigen personeel	De organisatie peilt niet naar de correcte uitvoering door haar werknemers.	Er wordt geëvalueerd of de uitvoerders de minimaal vereiste procedures respecteren.	Er wordt geverifieerd of de individuele uitvoerders de nodige transacties op een goede manier uitvoeren (worden persoonlijke objectieven gehaald, verder dan de minimale vereisten).	Compensatiesystemen zijn aangepast aan het presteren van de uitvoerders/work units om verbetering te stimuleren.	Er wordt data bijgehouden van de performantie van het procesdeel per medewerker.
26 Documentatie en gebruik lessons learned	De organisatie hanteert geen beleid omtrent het bijhouden & delen van lessons learned.	Bij grootschalige projecten worden er lessons learned geregistreerd.	De geregistreerde lessons learned worden ad-hoc gebruikt.	Voor alle projecten en operationele werking worden lessons learned geregistreerd op regelmatige tijdstippen.	Er is een systematische werkwijze om de geregistreerde lessons learned te hanteren.
27 Skills & capabilities / Verbetering / training	De vereiste competenties voor de verschillende taken leven in hoofde van het management.	De vereiste competenties voor de verschillende taken en/of functies zijn gedocumenteerd.	Uitvoerders geven zelf aan welke opleidingen ze willen volgen om hun competities up to date te houden. Hiermee wordt rekening gehouden in de operationele planning (in eigen tijd vs in werktijd)	Er is een duidelijk opleidingstraject/ontwikkelingsplanning opgesteld om ervoor te zorgen dat de werknemers up to date blijven op het vlak van vereiste competenties en skills.	Het welslagen van de ontwikkelingsactiviteiten (trainings/opleidingen) wordt nagegaan, geëvalueerd en eventuele problemen aangepakt.
IT ondersteuning					
28 Operationele ondersteuning	Bij het uitvoeren van bedrijfsprocessen speelt IT ondersteuning een beperkte rol.	Procesdata worden opgeslagen in informatiesystemen en worden tijdig ter beschikking gesteld van de uitvoerders.	De nodige maatregelen worden voorzien voor het monitoren (integriteit, volledigheid en nauwkeurigheid)/back-up/restoren/redundant houden van de operationele gegevens.	Er is een hoge mate van applicatie-integratie binnen de organisatie.	IT is een value driver voor de organisatie die de onderneming toelaat zich te differentiëren. Systemen zijn ontsloten met deze van externe dienstverleners.
Product en dienstverlening					
29 Ontwikkeling dienstverlening	De organisatie reageert reactief op veranderingen in de markt en beperkt haar focus voornamelijk tot het voldoen aan (wettelijke) vereisten.	De organisatie reageert reactief op trends in de maatschappij en de markt om de impact op het proces rond 'bronbewaking' na te gaan.	Procesklanten en concollega's (sectororganisatie) worden proactief geraadpleegd voor de verdere ontwikkeling van het proces 'bronbewaking'	Externe dienstverleners/partners worden proactief gecontacteerd om het proces rond 'bronbewaking' te optimaliseren.	De exploitant gaat zelf, proactief, op zoek naar innovaties (we doen iets wat niemand nog niet doet) in het proces rond 'bronbewaking' om zich te onderscheiden. De organisatie is trendzetter binnen de nusector.



AquaFlanders vzw
BTW BE 0414 288 866

Desguinlei 250
2018 Antwerpen

info@aquaflanders.be
www.aquaflanders.be