



Vlaanderen
is milieu

SPW

collectieve waterbevoorrading drinkwater

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ

Collectieve waterbevoorrading

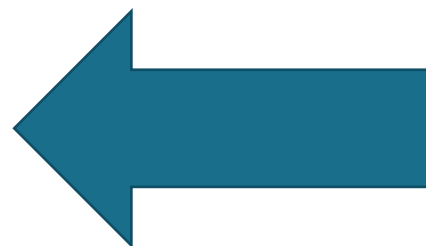
▶ Drinkwaterkwaliteit

- Water bestemd voor menselijke consumptie
 - × Drinken
 - × Voedselbereiding
 - × Persoonlijke hygiëne
- Gemeentelijke bevoegdheid
- 99,xx is aansluitbaar

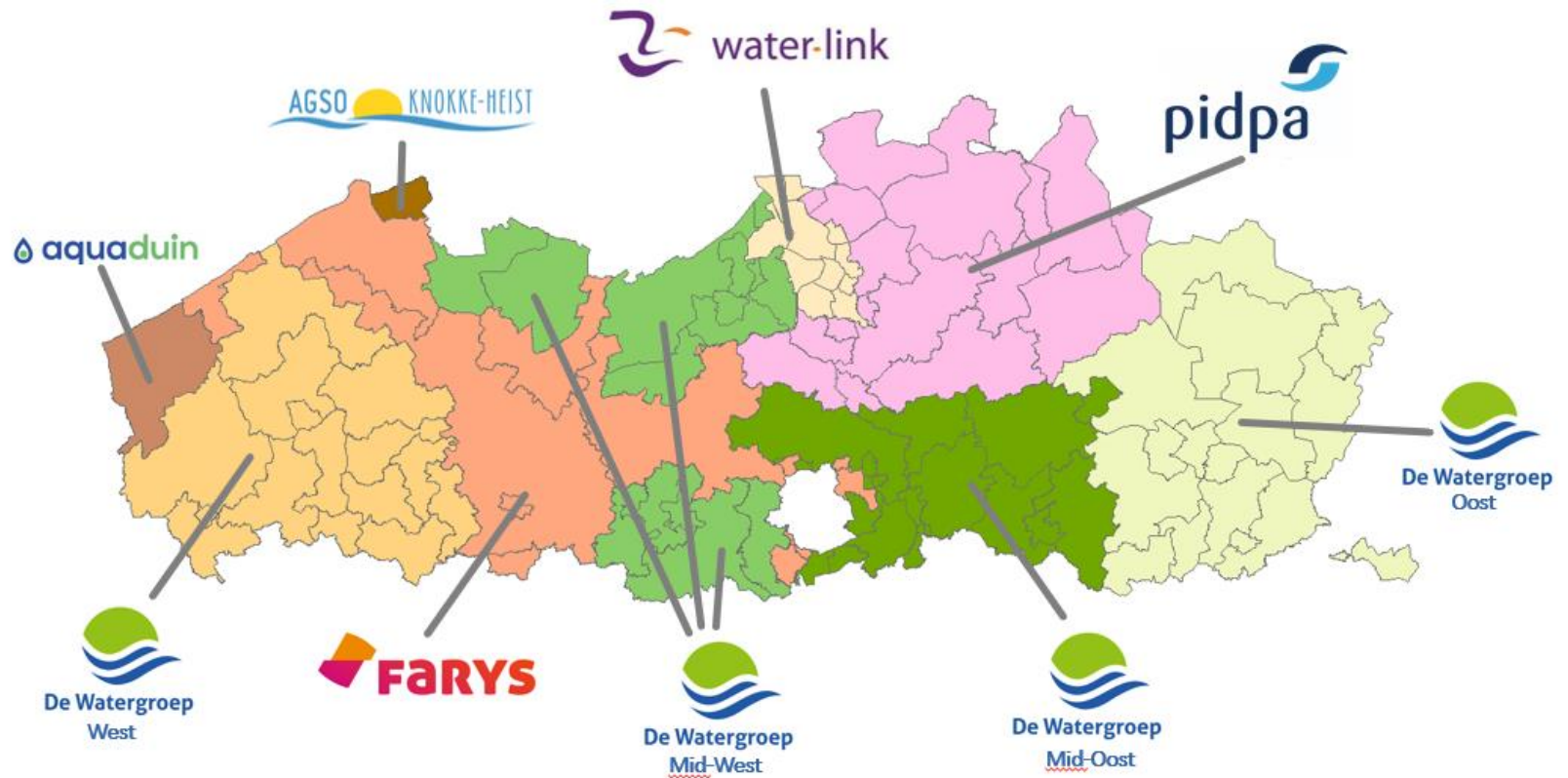
▶ Tweedecircuitwater

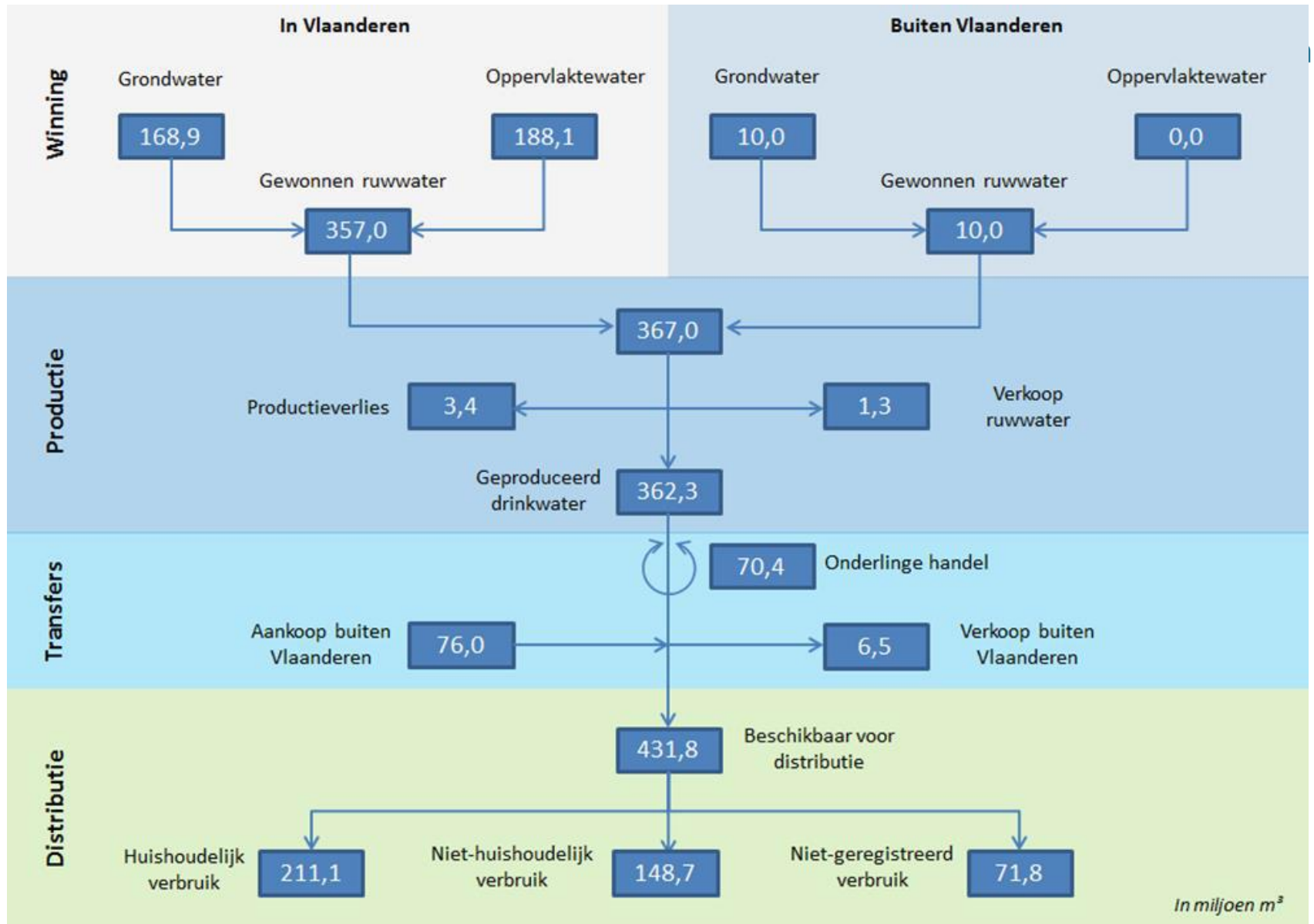
- Niet drinkwaterkwaliteit
- Enkele systemen gekend

Openbare
waterdistributienetwerk
via drinkwaterbedrijven

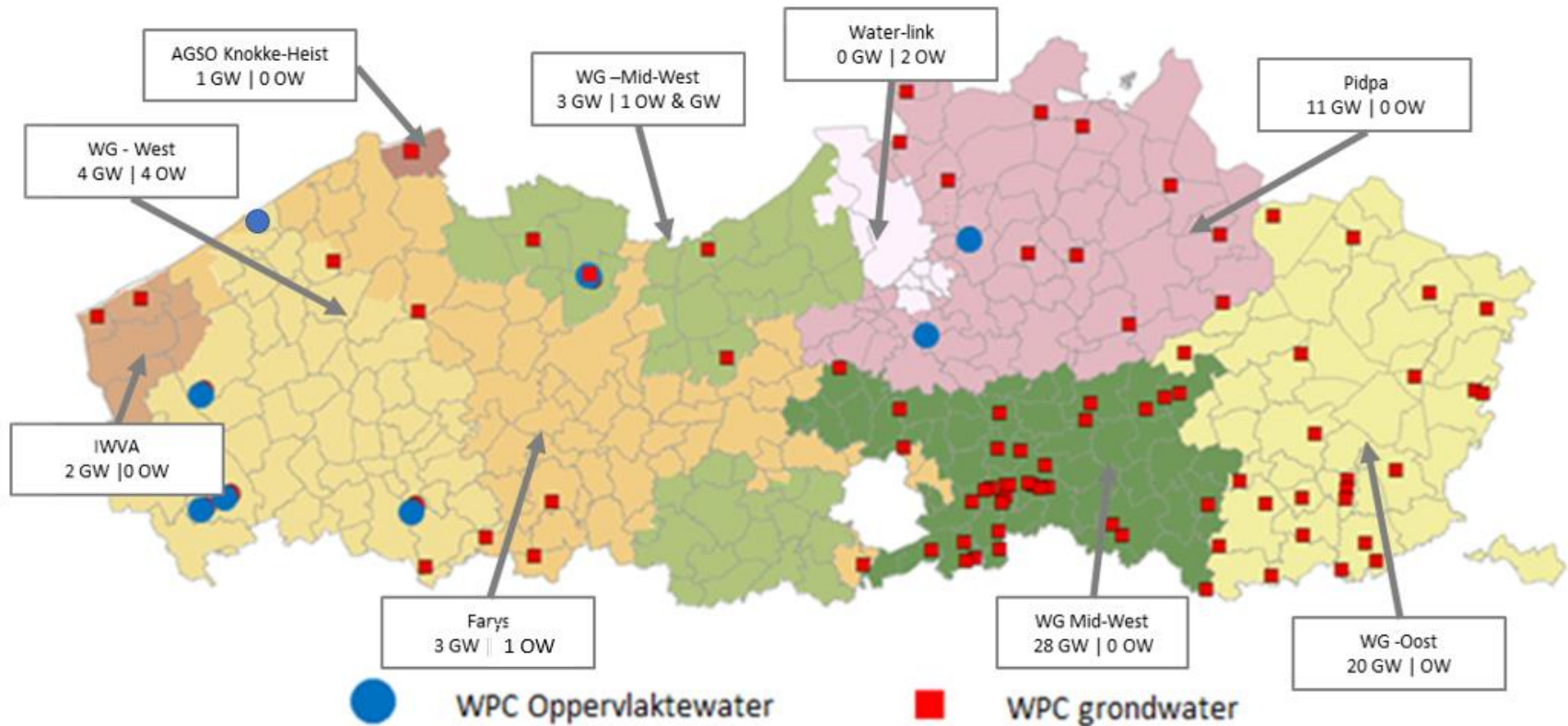


Waterbedrijven



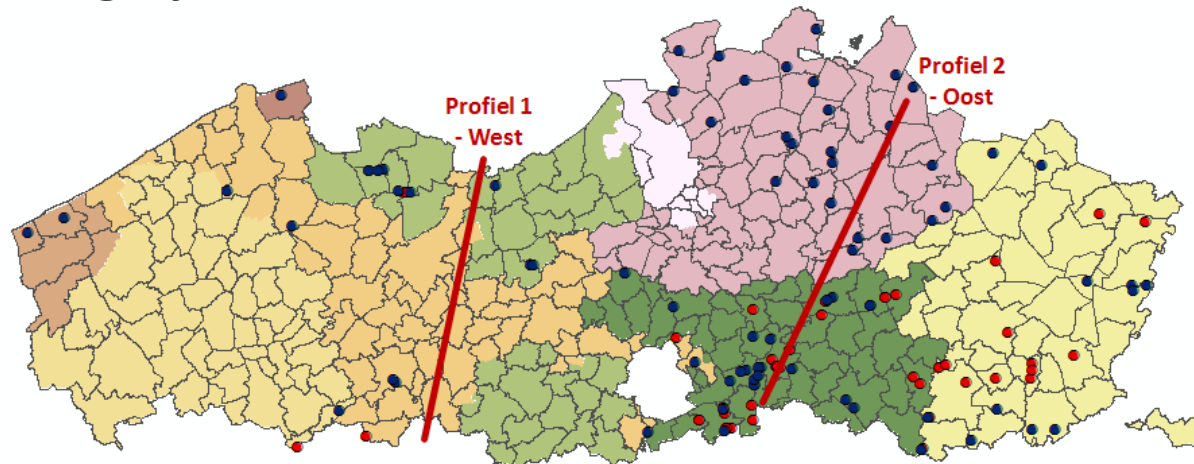


Winningen uit OW of GW



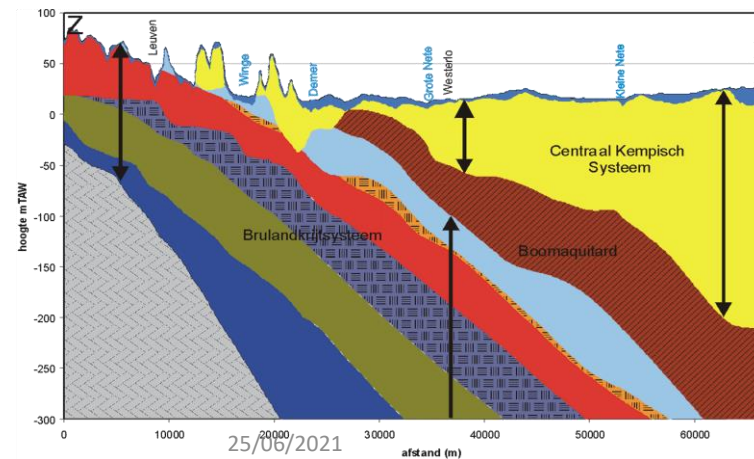
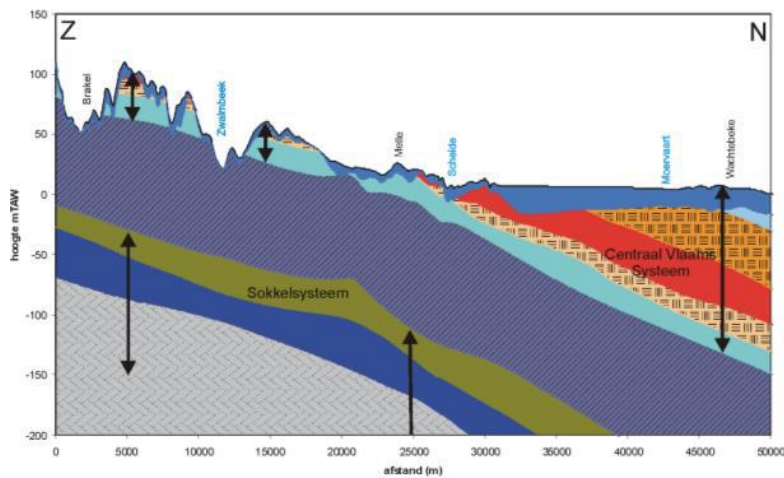
Kwetsbaarheden bronnen: grondwater

► Ongelijk aanbod



● Gespannen grondwaterwinning

● Freatische grondwaterwinning

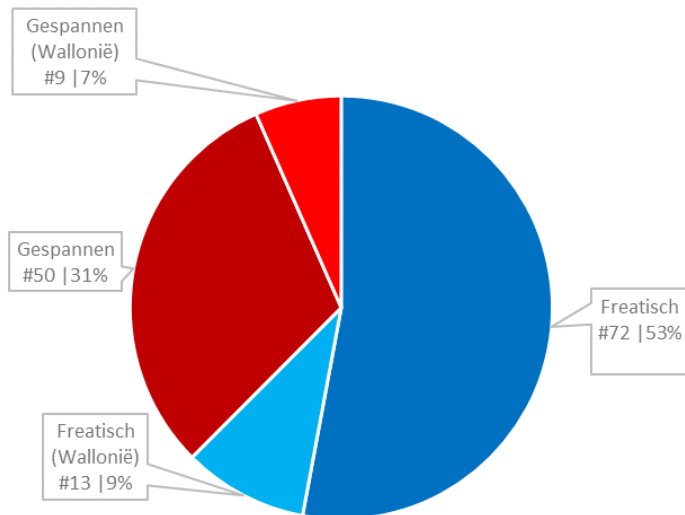


25/06/2021

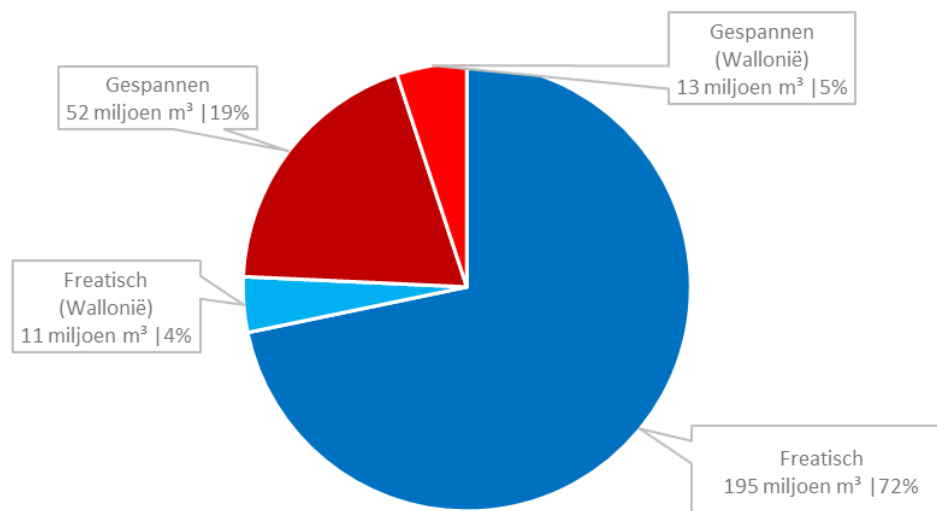
Kwetsbaarheden bronnen: grondwater

► Freatisch versus niet-freatische grondwater

► winningen

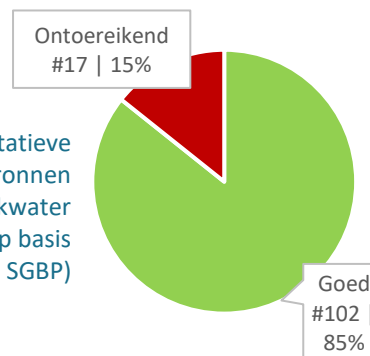


► debieten

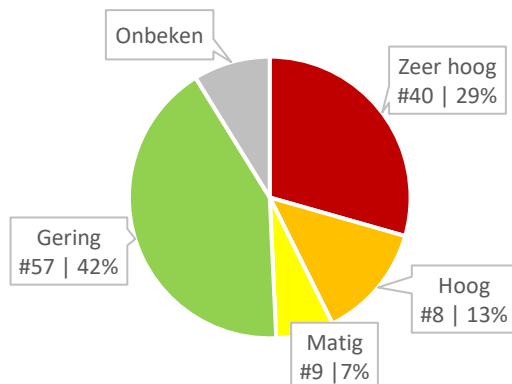


► Kwalitatieve en kwantitatieve kwetsbaarheid

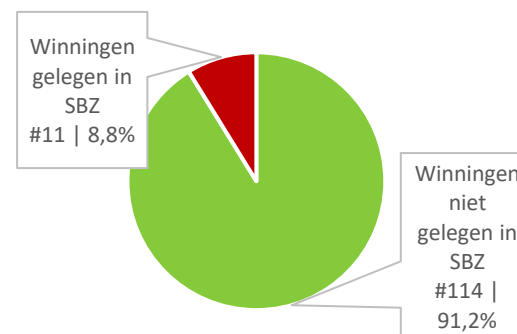
figuur 12: overzicht van de kwantitatieve kwetsbaarheid van de grondwaterbronnen gebruikt voor de productie van drinkwater door de Vlaamse waterbedrijven (op basis van 3^e generatie SGBP)



figuur 13: overzicht van de kwetsbaarheid voor verontreiniging van de grondwaterwinningen die gebruikt worden voor de productie van drinkwater door de Vlaamse watermaatschappijen; aantal winningen

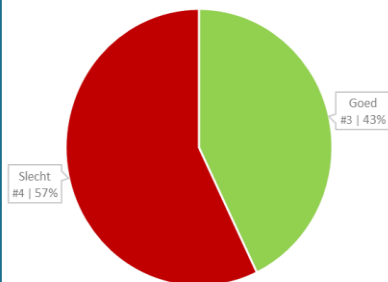


figuur 14: aantal winningen gelegen in speciale beschermingszones (SBZ) – Natura 2000 netwerk



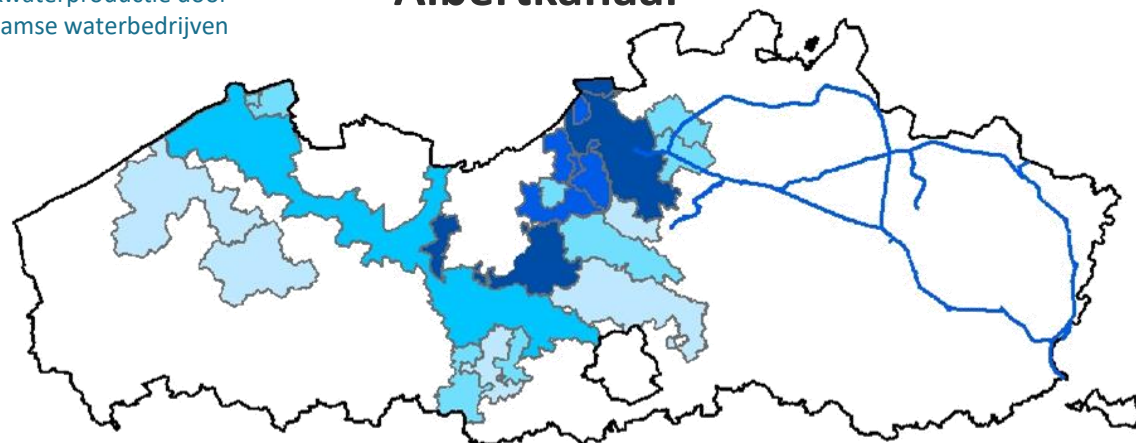
Kwetsbaarheden bronnen: oppervlaktwater

- ▶ Steeds kwalitatief kwetsbaar
- ▶ Kwantitatief:

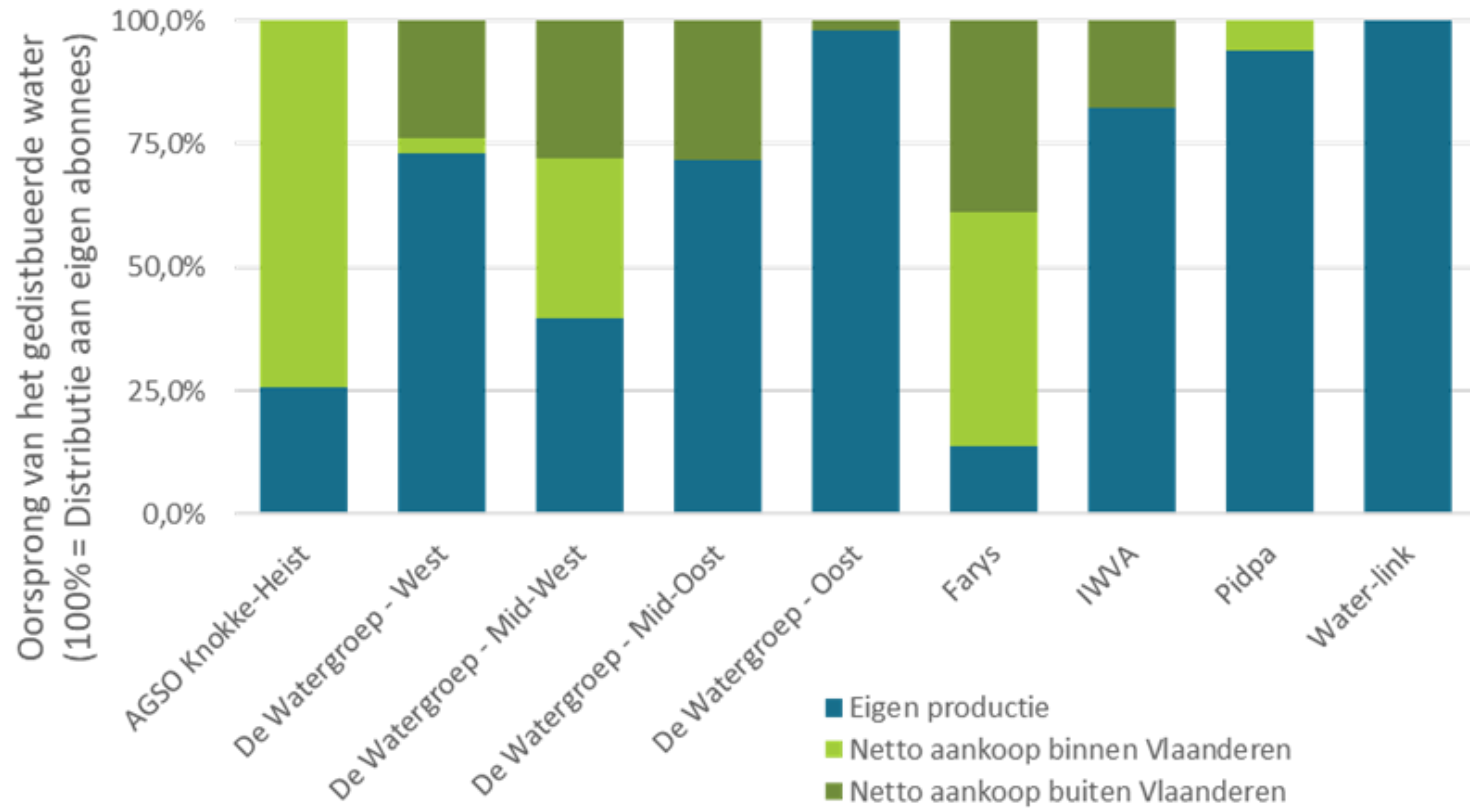


figuur 17: overzicht van de kwantitatieve toestand van het oppervlaktewater gebruikt voor drinkwaterproductie door de Vlaamse waterbedrijven

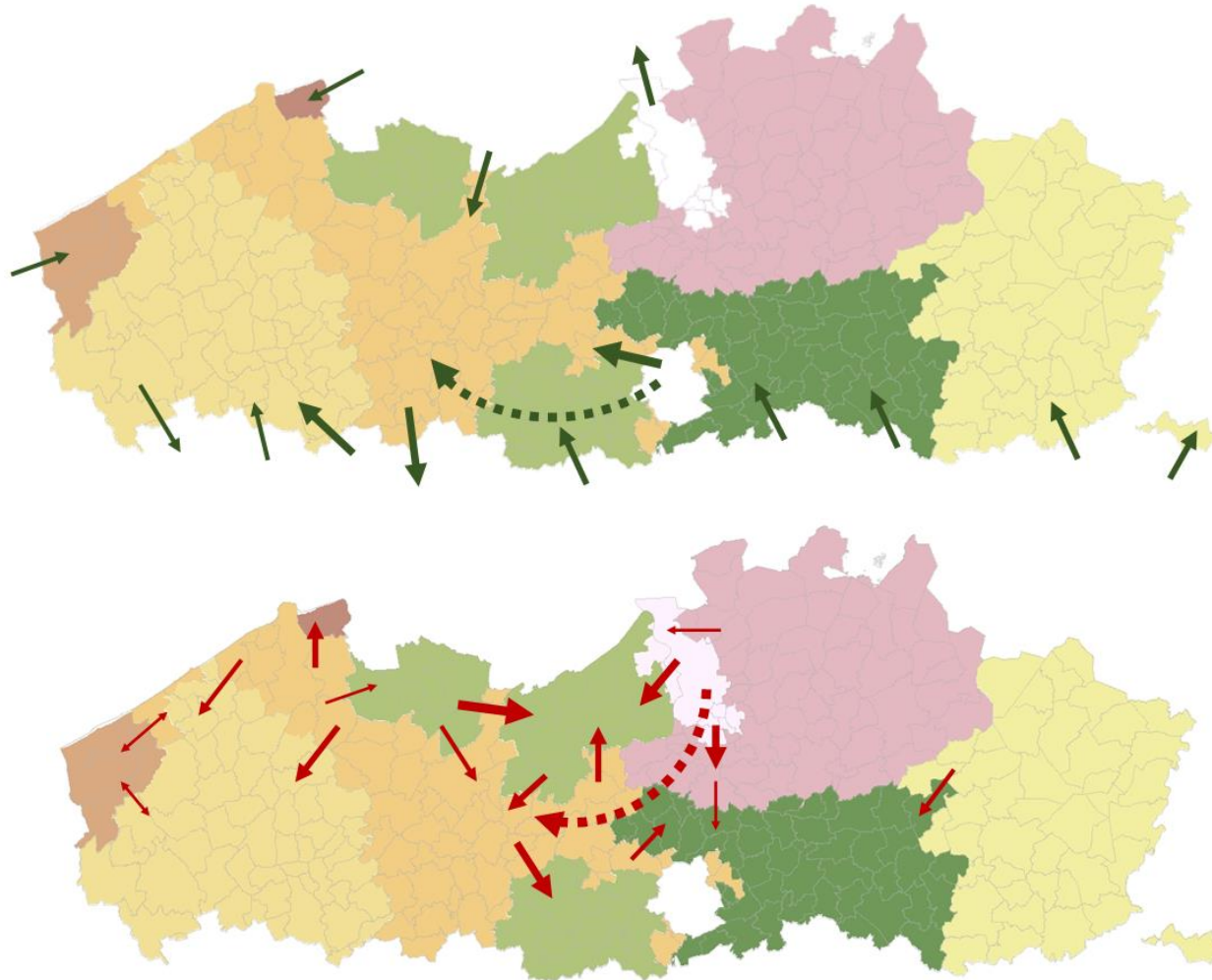
- ▶ Grote afhankelijkheid van Albertkanaal



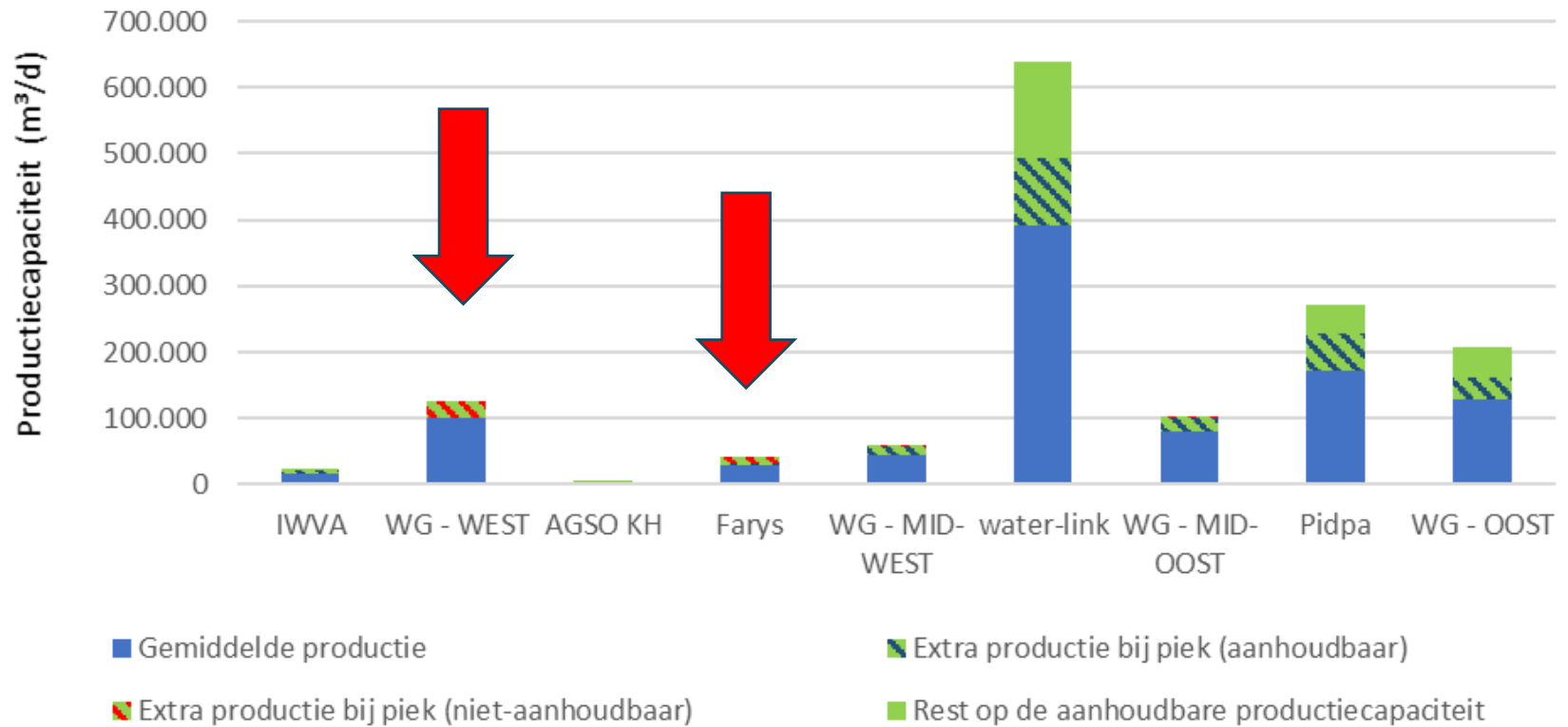
Eigen productie en aankoop



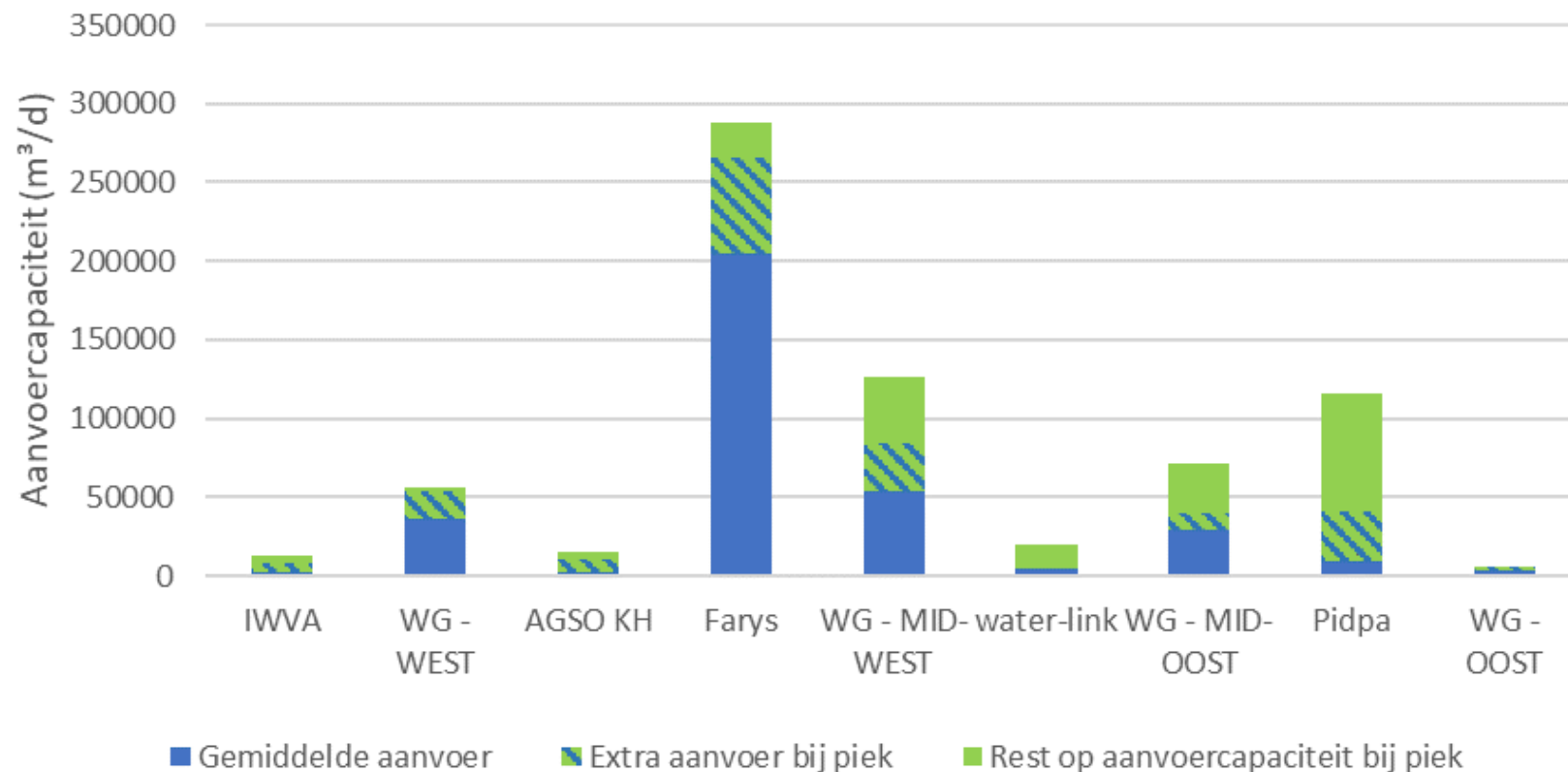
Transfers



Kwetsbaarheid: productie



Kwetsbaarheid: transport en distributie



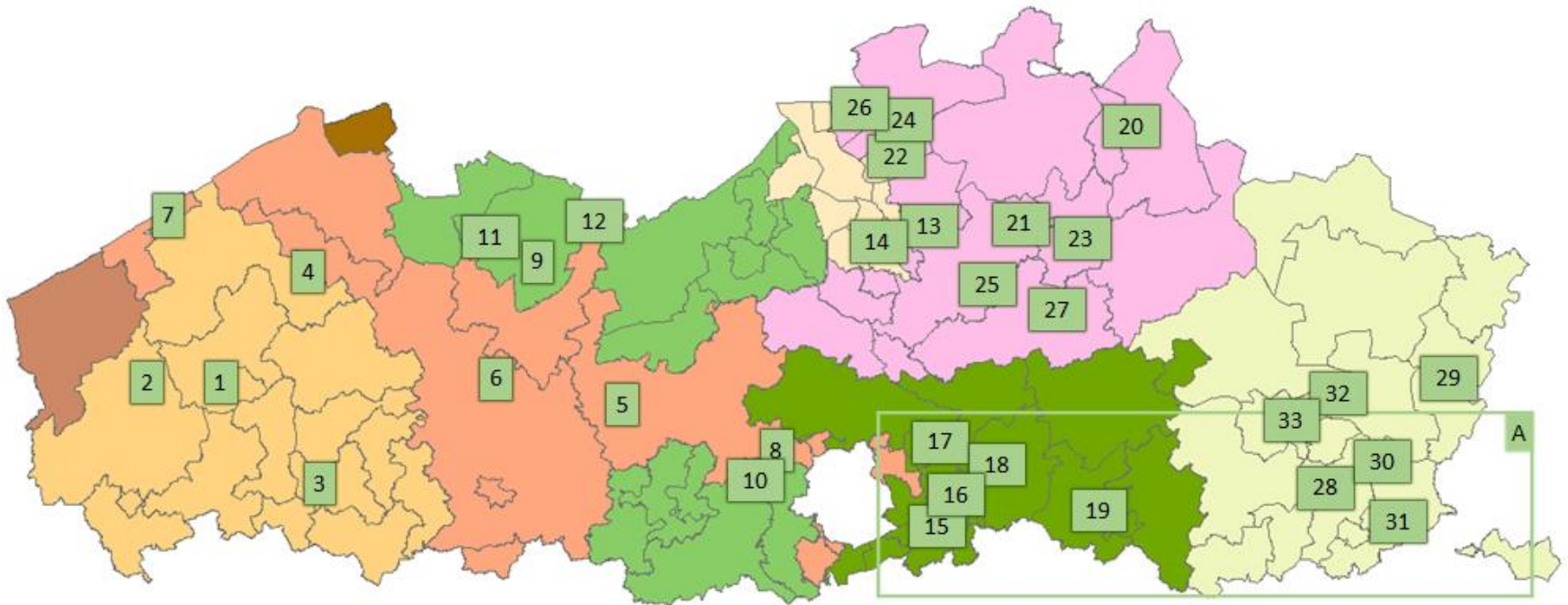
+	-
<p>Mix van ruwwaterbronnen</p> <p>Grondwater en oppervlaktewater staan in gelijke mate in voor onze drinkwaterproductie waardoor zij elkaars zwakheden kunnen compenseren</p>	<p>Grote afhankelijkheid van drie ruwwaterbronnen</p> <p>Het Albertkanaal en twee grondwaterlichamen leveren het overgrote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

Bestaand beleid

- ▶ **Bronbescherming**
- ▶ **Operationele openbare dienstverplichtingen**
 - Risico-evaluatie en risicobeheerstrategie
 - Leveringszekerheid
 - × Leveringsplannen
 - × Langetermijnvoorzieningsplannen
 - Interventieplanning en noodwatervoorziening
 - Opvolging bevoorrading

Bestaand beleid

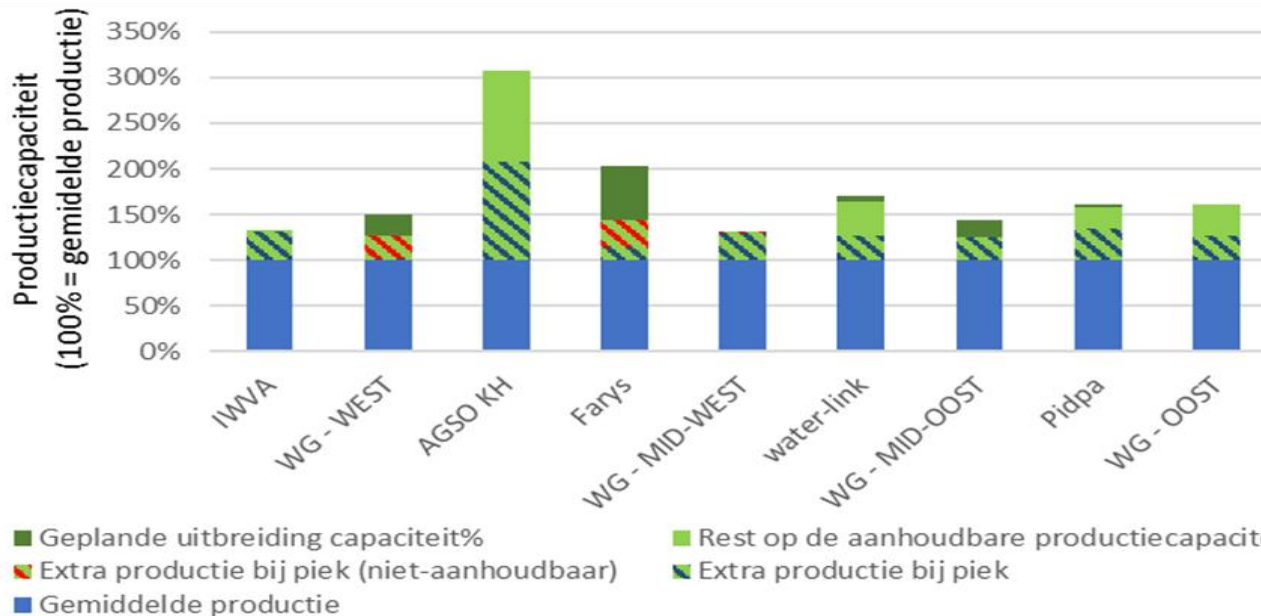
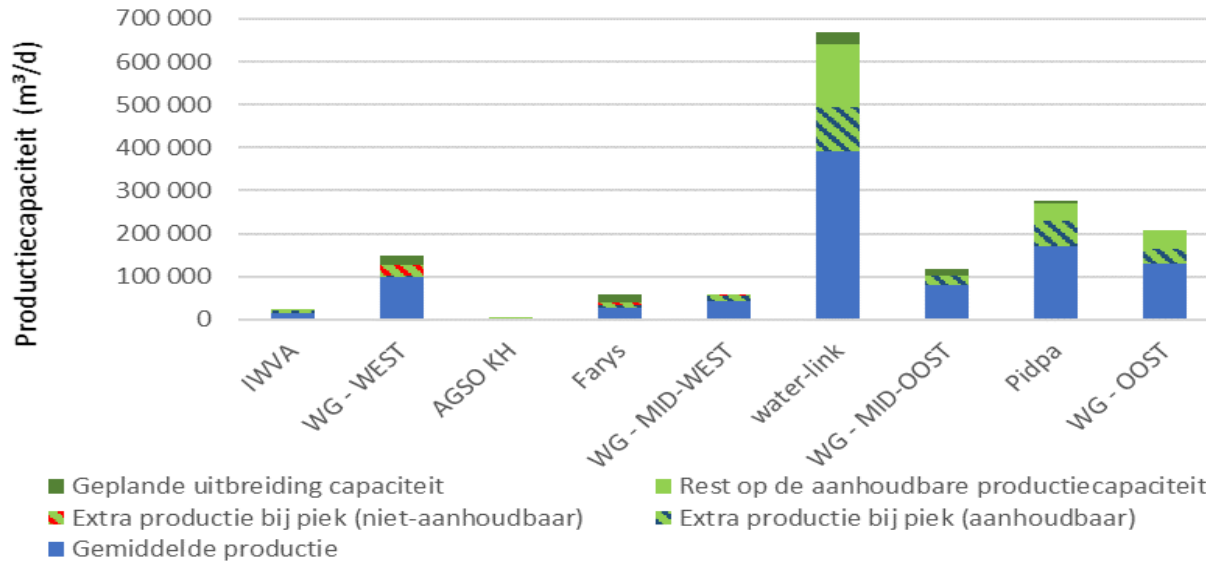
- ▶ **Investeringsprojecten gericht op leveringszekerheid**
 - Nieuwe projecten



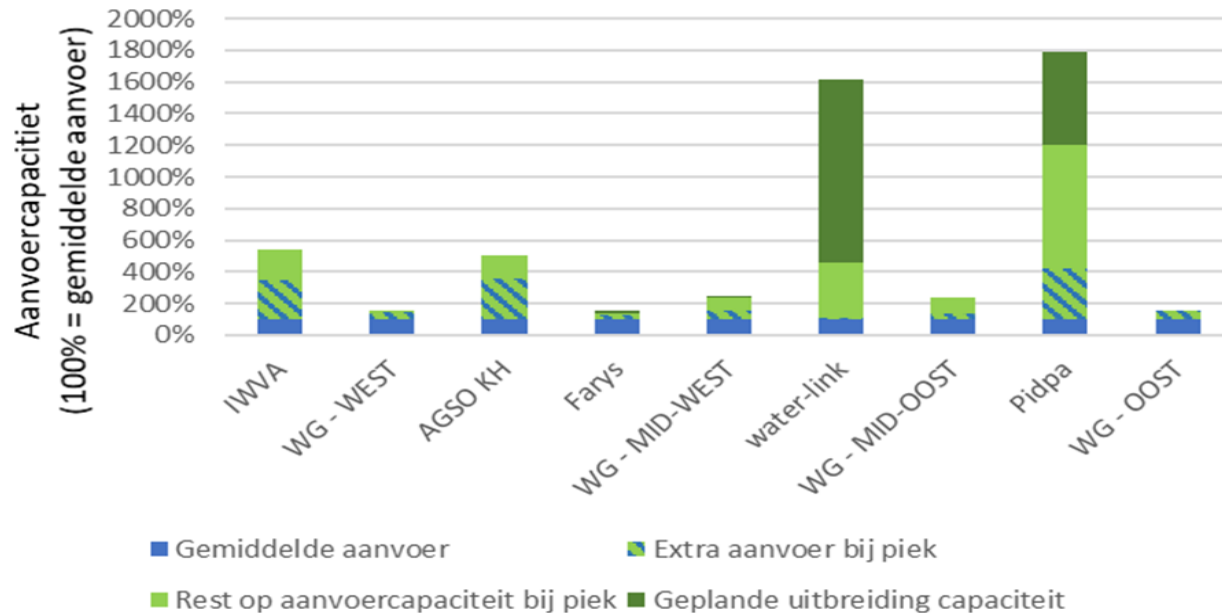
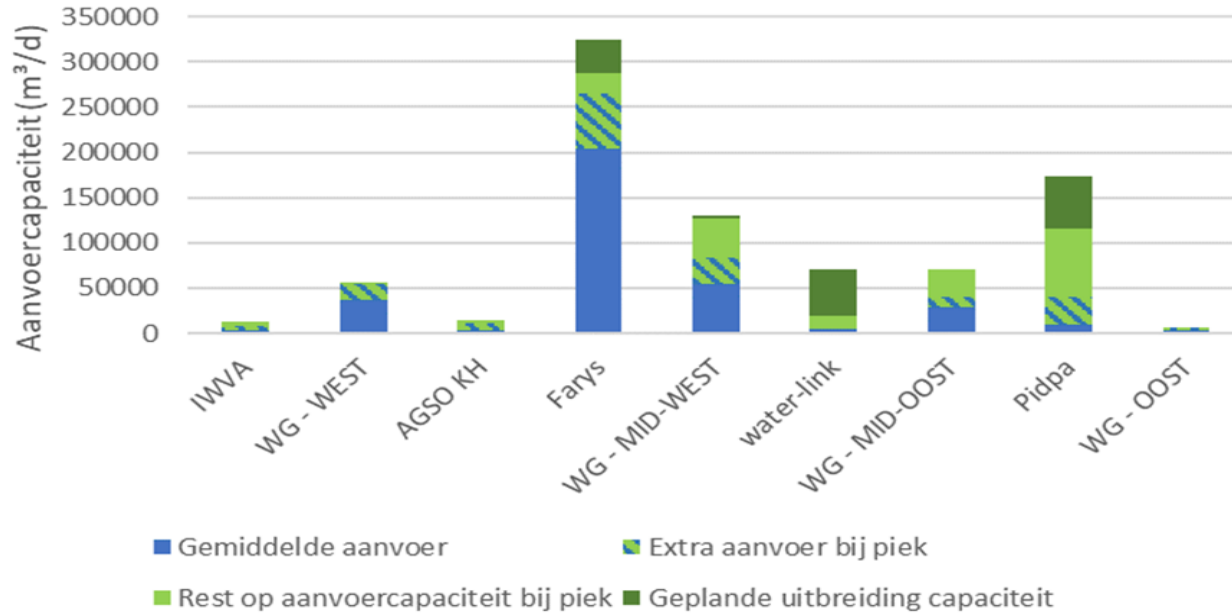
Goedgekeurde projecten	Kostenraming : € 613 176 800		
	extra (m ³ /dag)	bij piek (m ³ /dag)	bestendiging (m ³ /dag)
Bronnen	101 720	42 500	360 210
Productie	78 420	39 800	238 660
Transfercapaciteit	97 820		

Kaart Nr.	Goedgekeurde projecten	
Zone A	De Watergroep	Hydrogeologische studie in samenwerking met VUB over duurzame exploitatie van de Krijtwaterlaag
2 + 9	De Watergroep	Uitbouw van een meetnet voor de debieten van oppervlaktewater
1	De Watergroep-West	Reservoir Hooglede
2	De Watergroep-West	Masterplan De Blankaart – verbeterde waterbehandeling
3	De Watergroep-West	Uitbreiding oppervlaktewater winning en capaciteit WPC De Gavers
-	De Watergroep-West	Gespecialiseerde software voor afstemming van productie en aankoop
4	De Watergroep-West	Vernieuwing WPC Beernem
5	Farys	Leiding Opwijk-Gijzegem voor het verhogen van de leveringszekerheid
6	Farys	Pompstation Deinze flexibiliteit voor meer flexibiliteit binnen eigen bevoorradingsgebied
7	Farys	Reservoir + pompstation Oostende flexibiliteit binnen eigen bevoorradingsgebied
7	Farys	Uitbreiding WPC Oostende (extra productiecapaciteit)
8	Farys	Reservoir II Asse voor het verhogen van leveringszekerheid
9	De Watergroep-Mid-West	Kluizen - renovatie spaarbekken 1
9	De Watergroep-Mid-West	Masterplan Kluizen - verbeterde waterbehandeling
10	De Watergroep- Mid-West, Farys	Interconnectiviteit Farys - De Watergroep Ternat
9 + 11	De Watergroep-Mid-West	Noodgrondwaterwinning te Kluizen en Lembeke-Oosteeklo
12	De Watergroep-Mid-West	Verhoging leveringsvolume Evides aan De Watergroep Mid-West
13	water-link	Bouw van een extra spaarbekken in Oelegem voor bijkomende strategische reserve in periodes van langdurige droogte
13	water-link	Bouw van een nieuw innamepunt brak water afwaarts van de sluis van Wijnegem + ontziltingsinstallatie in WPC Oelegem
14	water-link, Pidpa	Verbinding productriceentra Noord en Zuid (water-link) en Collector Pidpa ter versterking van het transportnetwerk en uitwisselbaarheid van uit grond- en oppervlaktewater geproduceerd drinkwater
15	De Watergroep-Mid-Oost	Nieuw WPC Maleizen
16	De Watergroep-Mid-Oost	Uitbouw winning Puttebos en/of andere winningen in de Voervallei als direct inzetbare reserve.
-	De Watergroep-Mid-Oost	Uitwerken beleidskader (Niet) direct inzetbare reserve en implementatie
17	De Watergroep-Mid-Oost	Uitbreiding grondwaterwinning in Haacht met 2 productieputten om de leveringszekerheid te versterken en de piekvolumes steeds te kunnen garanderen
18	De Watergroep-Mid-Oost	Nieuw WPC Meerbeek
19	De Watergroep-Mid-Oost	Bouw van nieuw WPC in Tienen ter vervanging van WPC Héléécine (SWDE), WPC Kuntich en WPC Overlaar, en met uitbreiding winning Kuntich
-	Pidpa	Uitbouwen van een hemelwaterplan voor maximale infiltratie
20	Pidpa	Herboren grondwaterputten en vernieuwing WPC Oud-Turnhout
21	Pidpa	Bijboren watervangputten Poederlee
22	Pidpa	Verbinding watertoren Schoten met opjaagpomp tussen aanvoerleiding water-link en Pidpa
23	Pidpa	Vernieuwen zuiveringsconcept WPC Herentals
24	Pidpa	WPC Brasschaat herboren watervangputten
25	Pidpa	Uitbreiding WPC Grobbendonk en bijboren watervangputten
26	Pidpa	Herboren watervangputten WPC Kapellen
27	Pidpa	Vernieuwing WPC Westerlo
28	De Watergroep-Oost	Nieuw WPC Borgloon voor de clustering van de bestaande WPC Voort en Wellen, en met 2 bijkomende reserve grondwaterwinningsputten
29	De Watergroep-Oost	Vernieuwing van WPC Eisden
30	De Watergroep-Oost	Nieuw WPC Kortesseem ter vervanging van WPC Vliermaal, WPC Vliermaalroot en WPC Wintershoven met optimalisatie van de winningen
31	De Watergroep-Oost	Bouw nieuw WPC Overhaem en bijhorende grondwaterwinning ter vervanging van de kwetsbare en gekwetste winningen te Lauw en Diets-Heur
32	De Watergroep-Oost	Verbinding DN600 Collector Hasselt met WPC Willekensmolen
33	De Watergroep-Oost	Vernieuwing van het WPC Nieuwerkerken en herboren van de grondwaterputten

► Impact van de goedgekeurde projecten op productie

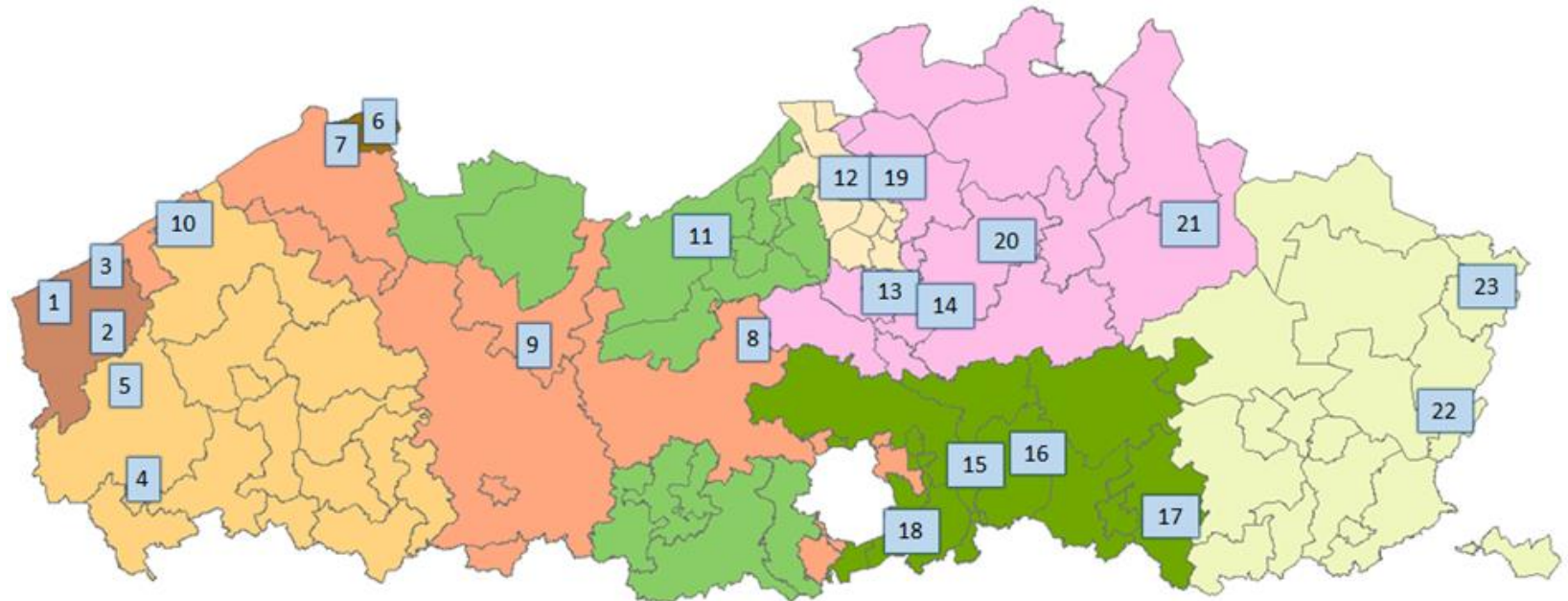


► Impact van de goedgekeurde distributie



► Investeringsprojecten gericht op leveringszekerheid

→ Projecten in onderzoek



Kaart Nr.	Projecten in onderzoek	
1	IWVA	Maximaal waterhergebruik via infiltratie
1	IWVA	Onderzoek naar ASR in Landeniaan te St-André
1	IWVA	Onderzoek naar benutting kwelwater vanuit de duinen in Koksijde
2	De Watergroep, IWVA	Onderzoek nieuwe bronnen in polders -MAR Kreekrug Avekapelle
3	IWVA, De Watergroep, Farys	Mogelijkheden benutting nieuwe waterwinning op zoet/zout te Nieuwpoort (Ganzepoot)
4	De Watergroep-West	Aanleg brakwaterleiding Ieper-kust voor afvoer concentraat bedrijven, en behoud kwaliteit oppervlaktewater voor WPC De Blankaart
5	De Watergroep-West	Uitbreiden opslagcapaciteit De Blankaart
6	AGSO Knokke-Heist	Vernieuwing winning (dompelpomp-batterij) in Golf van Knokke-Heist
7	AGSO Knokke-Heist	WPC Leopoldkanaal: onderzoek naar drinkwaterproductie uit oppervlaktewater, effluent en zeewater
-	Farys	Onderzoek mogelijkheden ASR (Aquifer Storage and Recovery)
8	Farys	Pompstation 3 Buggenhout voor het verhogen van leveringszekerheid
8	Farys	Transportleiding Buggenhout-Opwijk voor het verhogen van leveringszekerheid
9	Farys	Reservoir + pompstation Gent voor meer flexibiliteit binnen eigen bevoorradingsgebied
9	Farys	Nieuw WPC met ASR op Eilandje Zwijnaarde
10	Farys	Verbinding transportleiding Oostende voor meer flexibiliteit binnen eigen bevoorradingsgebied
-	De Watergroep, Farys, IWVA	Samenwerking onderzoek ASR
11	De Watergroep-Mid-West	Alternatieve waterbehandeling WPC Klein-Sinaai
12	water-link	Bouw van een productie-eenheid op het Churchilldok voor proces water
13	water-link	Inname van Netewater in productiecentrum Walem Notmeir om brondiversificatie te bekomen en bijkomende capaciteit te realiseren
14	Pidpa, water-link	Verbinding Duffel tussen aanvoerleiding water-link en Pidpa
15(+23)	De Watergroep-Mid-Oost	Leiding Meerheuvel-Meerbeek
16	De Watergroep-Mid-Oost	Benutting Landeniaan Leuven als bijkomende bron
17	De Watergroep-Mid-Oost	Nieuwe toevoerleidingen, opjager(s), aanpassingen in regio Landen-Zoutleeuw
18	De Watergroep-Mid-Oost	Verbinding met Vivaqua te Hoeilaart/Overijse/Huldenberg
-	Pidpa	Maximaal behoud van grondwatervergunningen zowel qua locatie-spreiding als voor maximaal debiet m ³ /dag
19	Pidpa	Onderzoek mogelijkheden tot heropening WPC Schoten/Schilde
20	Pidpa	Uitbreiding WPC Grobbendonk
21	Pidpa	WPC Mol uitbreiding naar behandeling water van de waterplassen Sibelco
22	De Watergroep-Oost	Mijnverzakkingswater voor watervoorziening
23	De Watergroep-Oost	Onderzoeken mogelijkheden inzetbaarheid nieuw WPC Meerheuvel.

Projecten in onderzoek	Kostenraming: € 412 904 000		
Bronnen	212 725	25 500	56 400
Productie	136 425	40 900	37 700
Transfercapaciteit	12 000		

Pijlers voor toekomstig beleid

- ▶ **Pijler 1: Verder inzetten op de bescherming van bronnen**
 - Bescherming van de bestaande bronnen
 - Strategische watervoorraden aanduiden
 - Haalbaarheid inzet van nieuwe bronnen

- ▶ **Pijler 2: Onderbouwde studies**
 - Prognose leidingwaterverbruik
 - Klimaatwijziging en ruwwaterbeschikbaarheid
 - Indicatoren uitwerken voor opvolging leveringszekerheid

Pijlers voor toekomstig beleid

▶ Pijler 3: Inzetten op

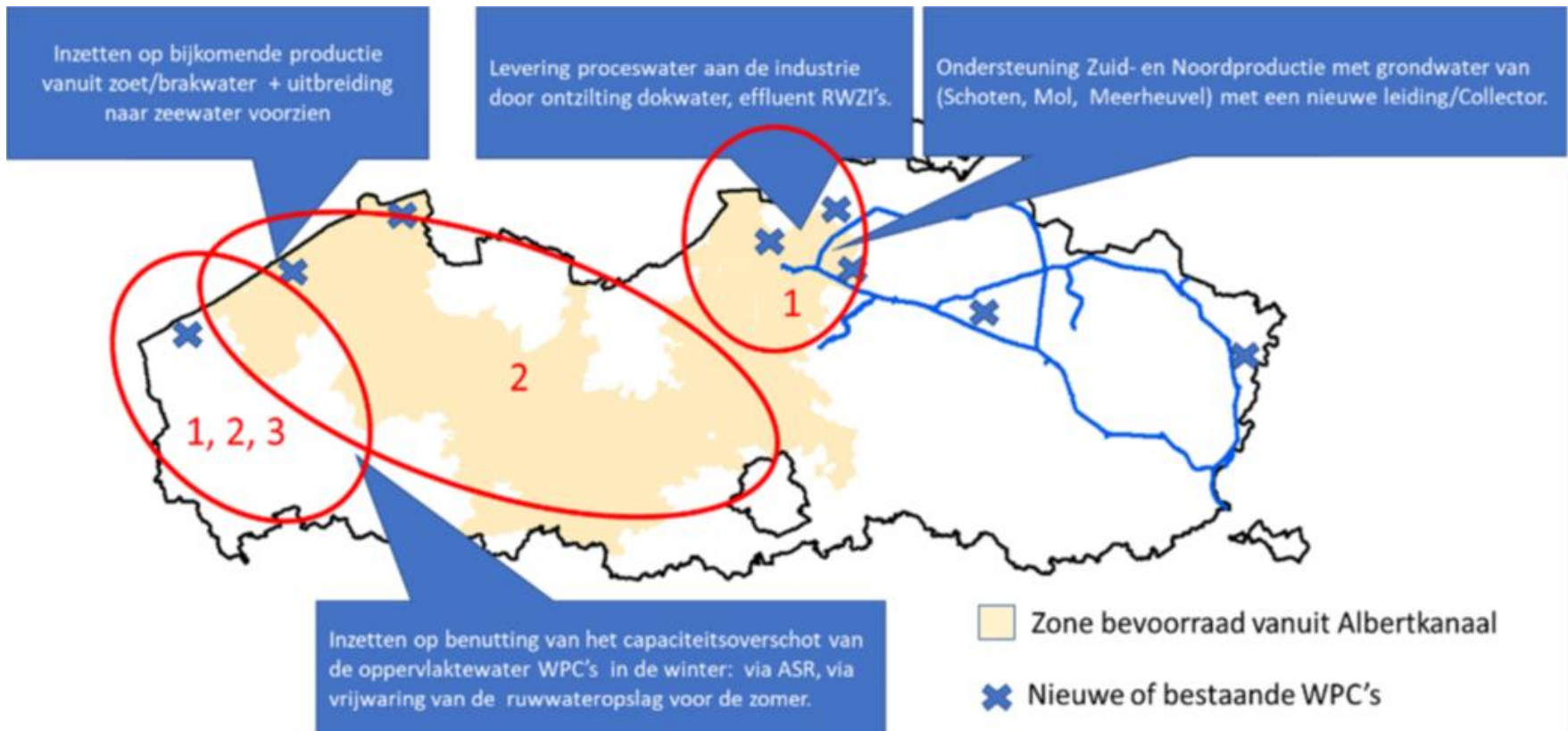
- netwerkmodellering
- scenarioberekening en
- asset management

▶ Pijler 4: Verder inzetten op infrastructuur: sectoraal kader

- centrale productie aanvullen met decentrale
- waterhergebruik als oplossing
- integrale sturing hybride systeem nodig
- kader voor toekomstige investeringen



Pijlers voor toekomstig beleid



Pijlers voor toekomstig beleid

- ▶ **Pijler 5: Kosten-baten efficiëntie en duurzaamheid bewaken, risicomanagement en betaalbaarheid verzekeren**

- ▶ **Pijler 6: Uitbouw wetgeving**
 - inzet andere bronnen voor productie van leidingwater
 - × Aangepaste risicomanagement en bijkomende opvolging
 - × Randvoorwaarden: bescherming van volksgezondheid en milieu
 - levering aan het openbaar waterdistributienetwerk
 - × Moeten passen binnen bevoorradsingsstrategie
 - × Enkel als de kwaliteit gegarandeerd blijft en de risico's voor openbaar waterdistributienetwerk worden uitgesloten

VRAGEN ?