



GRONDWATER PROVINCIE ANTWERPEN

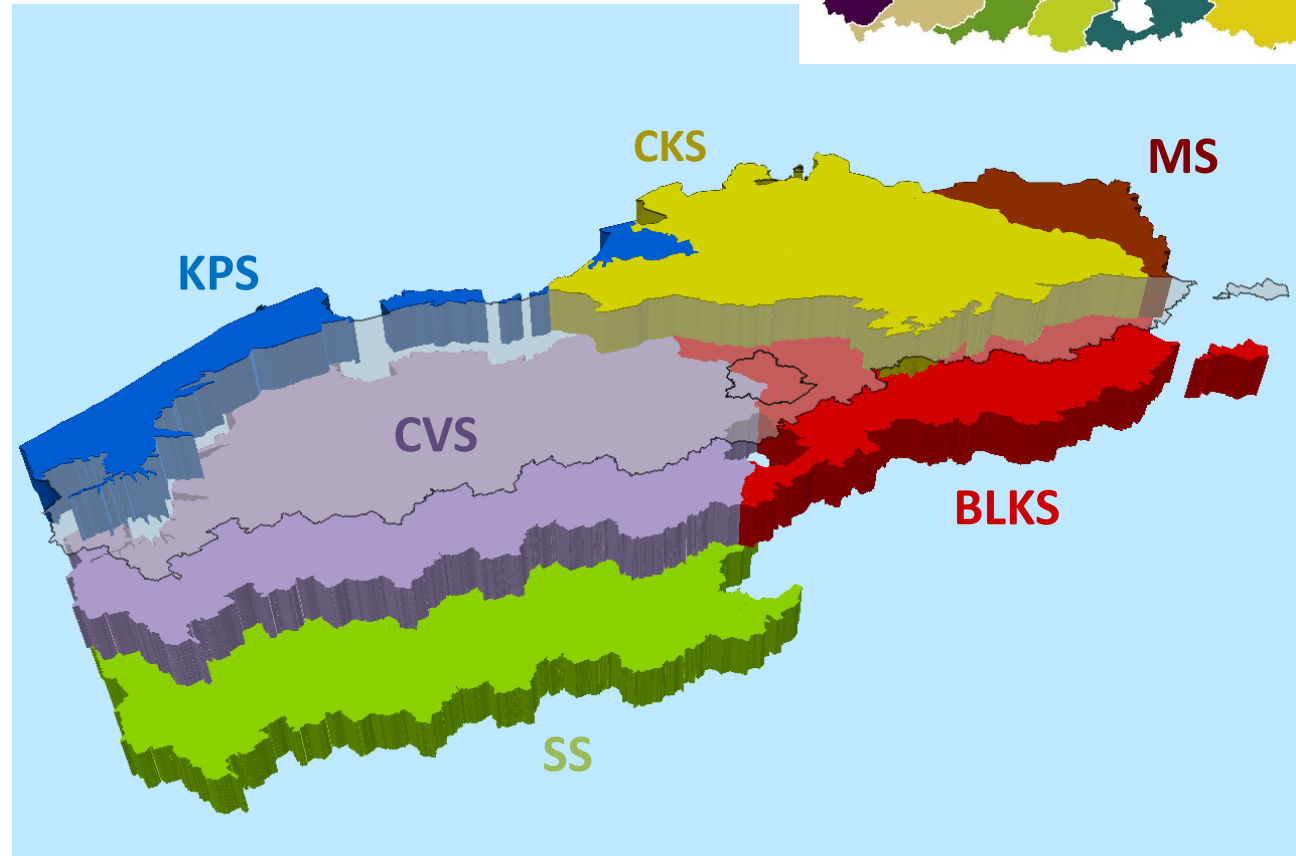
Wendy Verlé, VMM



1. Inleiding - Karakterisering

6 grondwatersystemen in Vlaanderen

Oppervlaktewaterbekkens



Westen

Oosten

Kust- en Poldersysteem

Centraal Vlaams Systeem

Sokkelsysteem

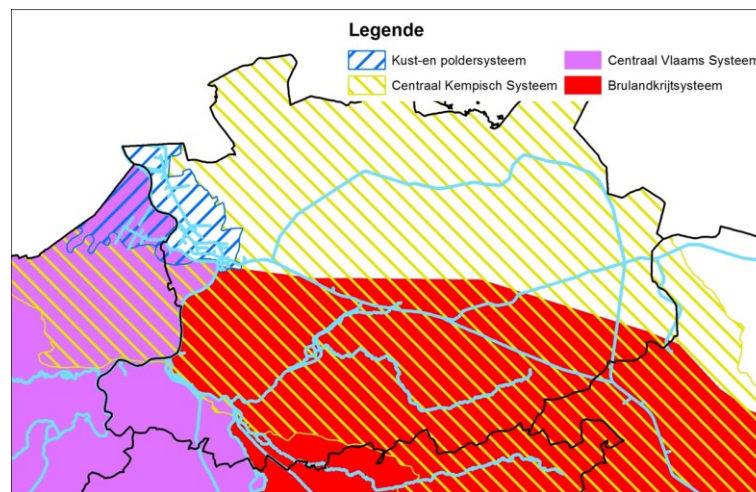
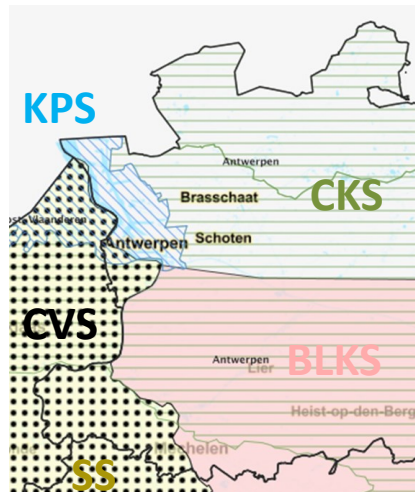
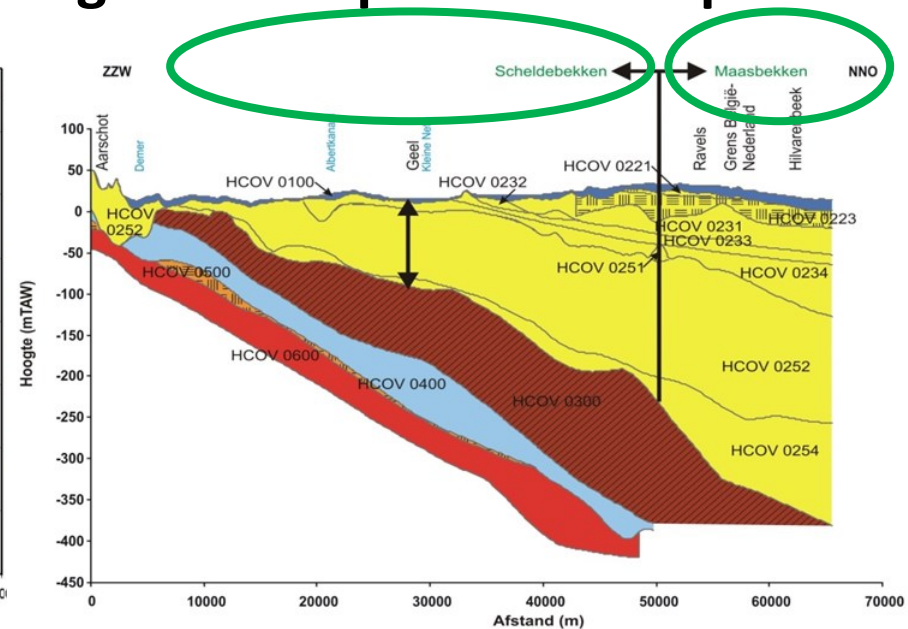
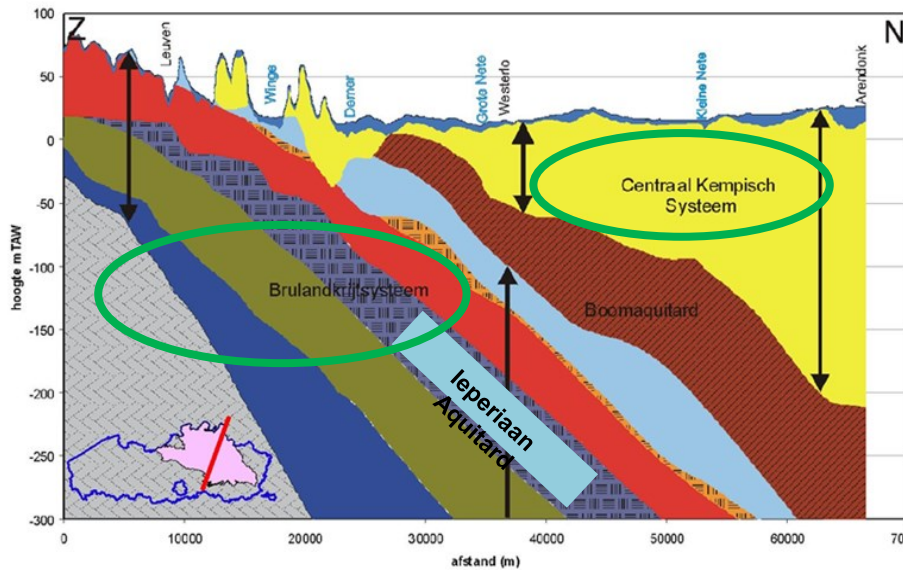
Maassysteem in SD Maas

Centraal Kempisch Systeem

Brulandkrijtsysteem in SD Schelde & Maas

1. Inleiding - Karakterisering

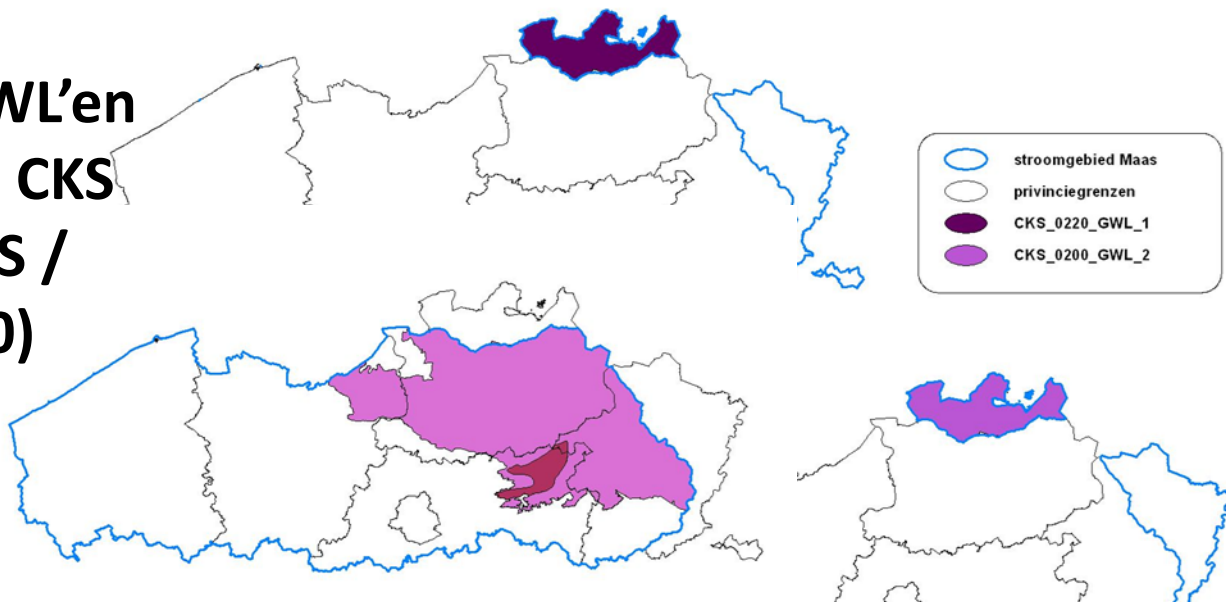
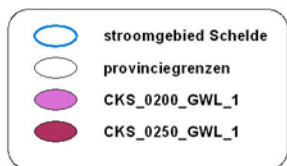
5 grondwatersystemen in de ondergrond van prov. Antwerpen



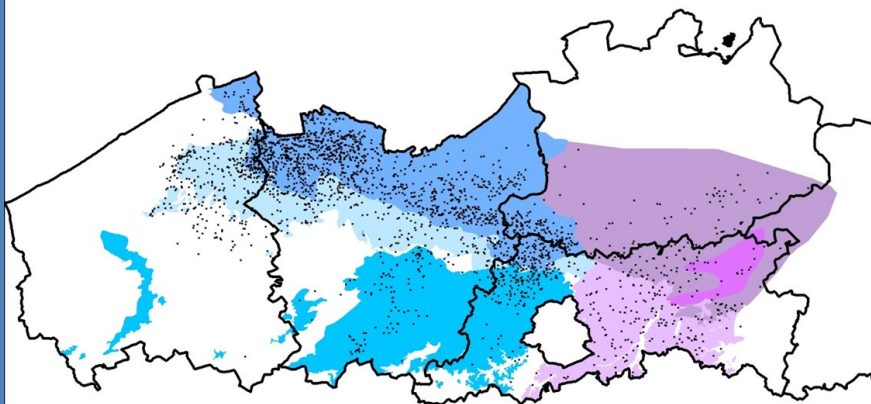
16 (delen van) grondwaterlichamen in ondergrond van provincie Antwerpen:

de belangrijkste GWL'en

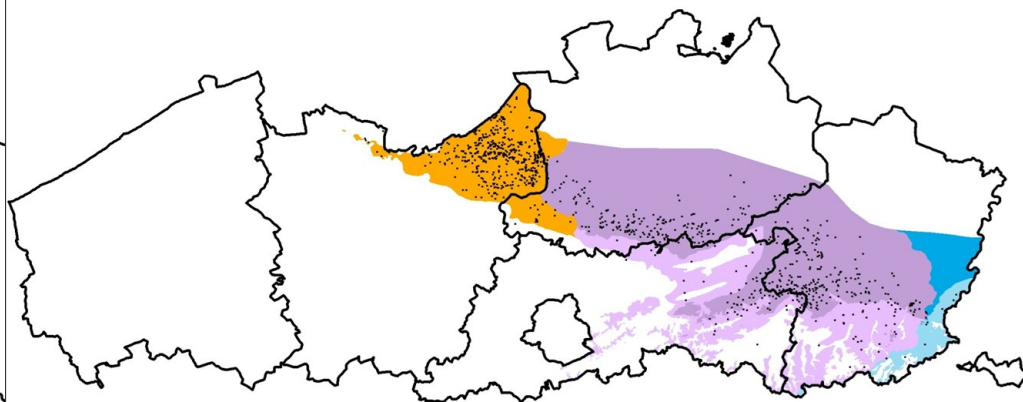
situeren zich in het CKS (0100+0200) en CVS / BLKS (0400 en 0600)



Legende



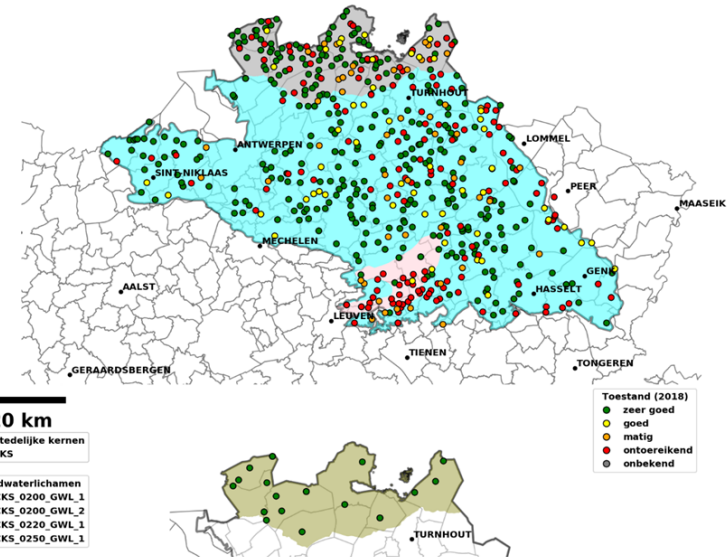
Legende



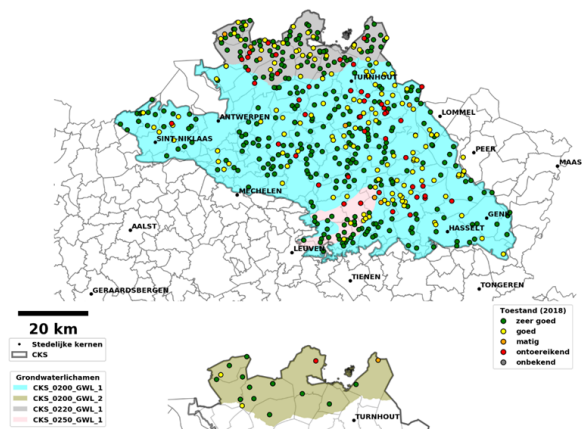
2. Druk- en impactanalyse

- Knelpunten:
 - verontreiniging met nutriënten
 - verontreiniging met pesticiden (0400 – niet in CKS)
- Aandachtspunt:
 - verhoogde As en Ni-concentratie (van nature?)
 - puntbronnen historische verontreiniging (Balen)

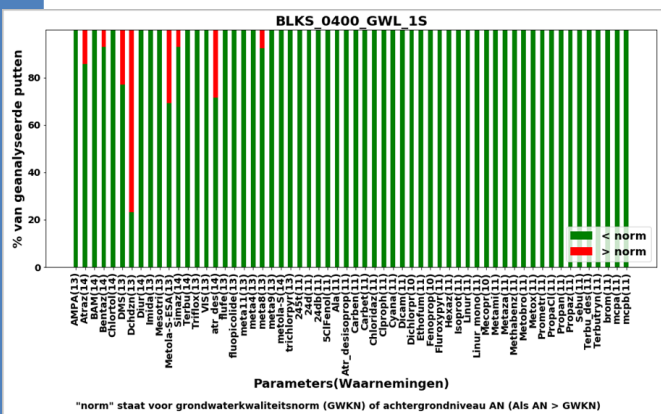
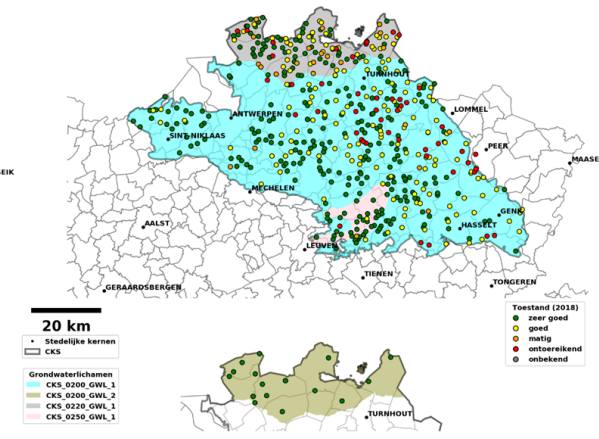
Voorkomen van NO₃ in het grondwater van CKS



Voorkomen van As in het grondwater van CKS

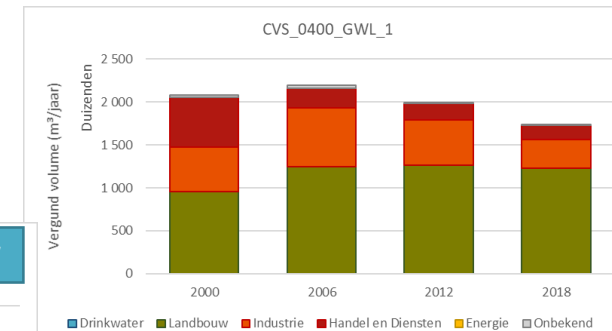
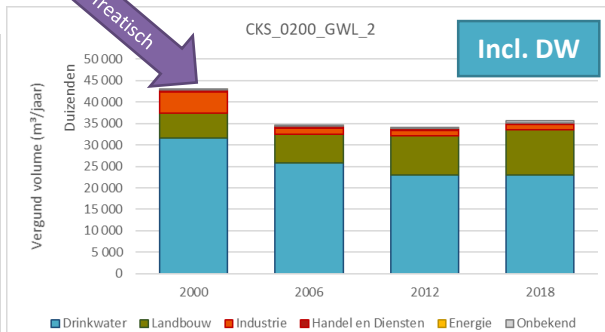
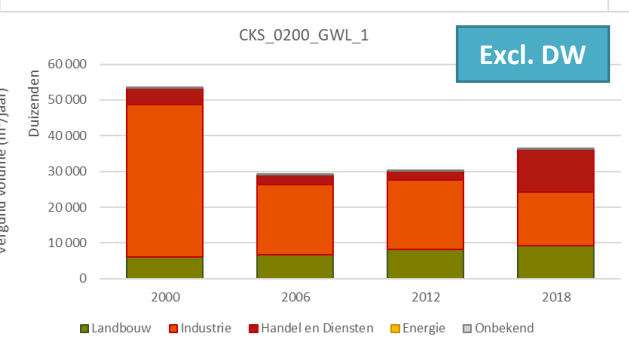
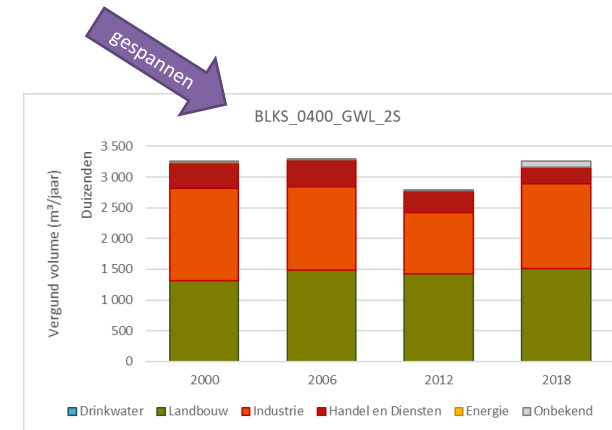
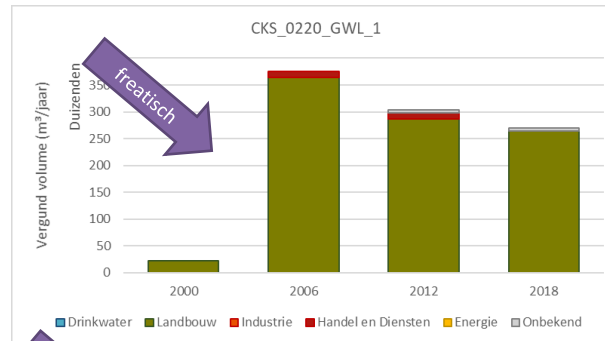
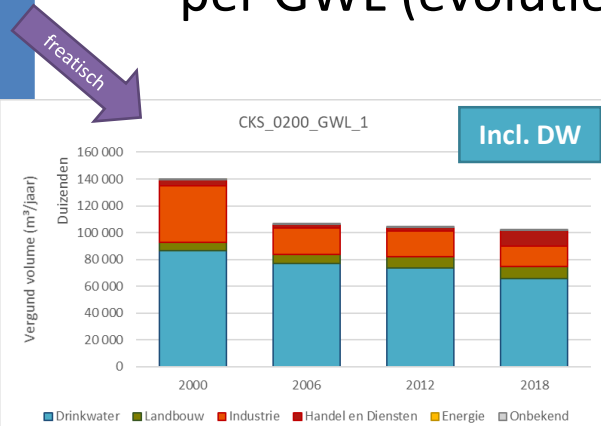


Voorkomen van Ni in het grondwater van CKS



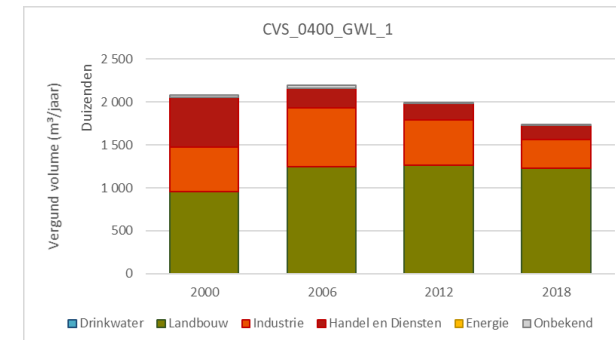
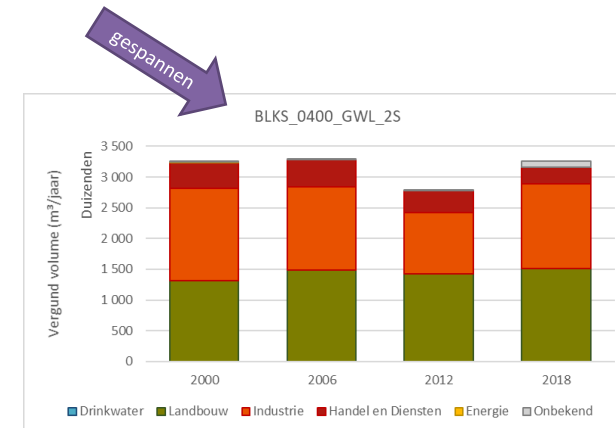
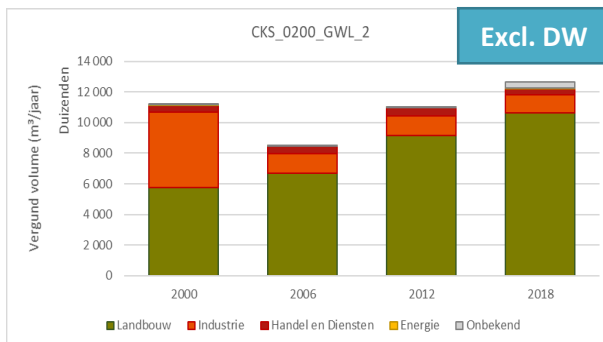
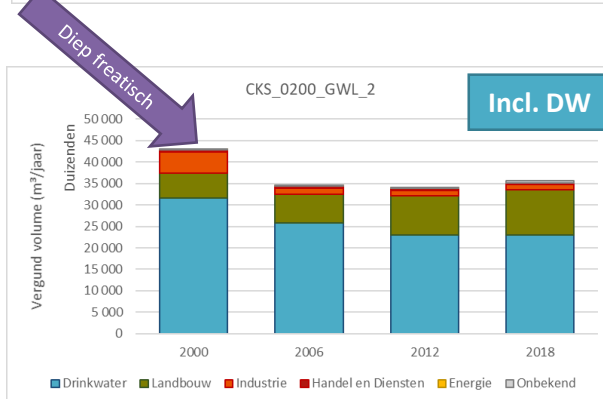
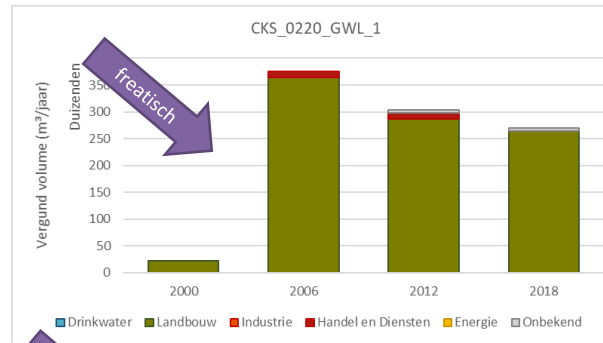
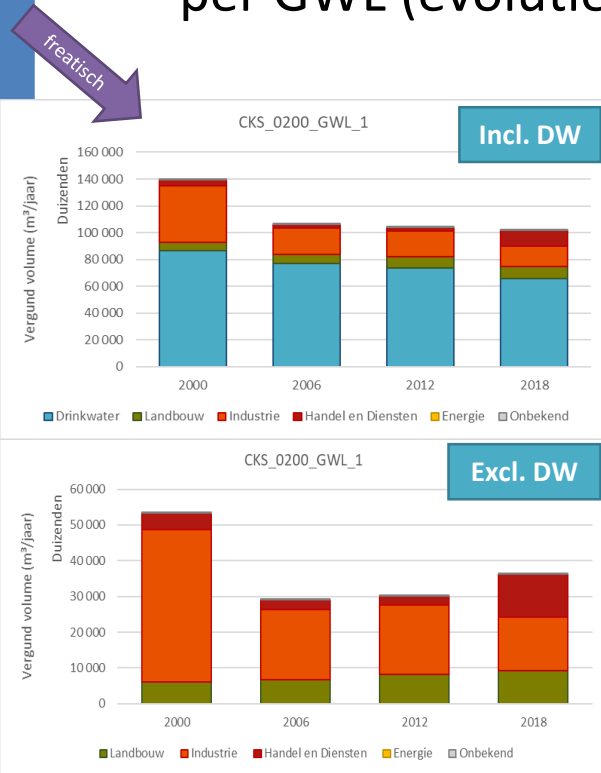
2. Druk- en impactanalyse

- Voorbeeld: druk ten gevolge van grondwaterwinningen per sector en per GWL (evolutie)



2. Druk- en impactanalyse

- Voorbeeld: druk ten gevolge van grondwaterwinningen per sector en per GWL (evolutie)

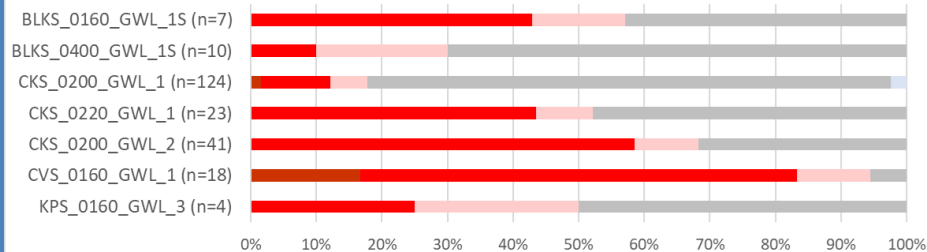


2. Druk- en impactanalyse

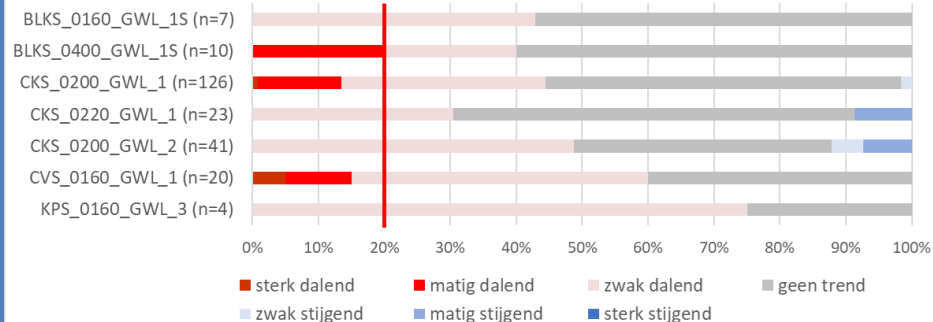
- Impact op de grondwaterpeilen (evolutie) - !! droogte-events sinds 2016 mogelijk significante impact op de grondwaterpeilen in freatische lagen (cf. korte termijn stijghoogtetrends) → impact op GWATES en OW ?!

freatisch

Korte termijn stijghoogtetrend (2012-2018)



Lange termijn stijghoogtetrend (2000-2018)

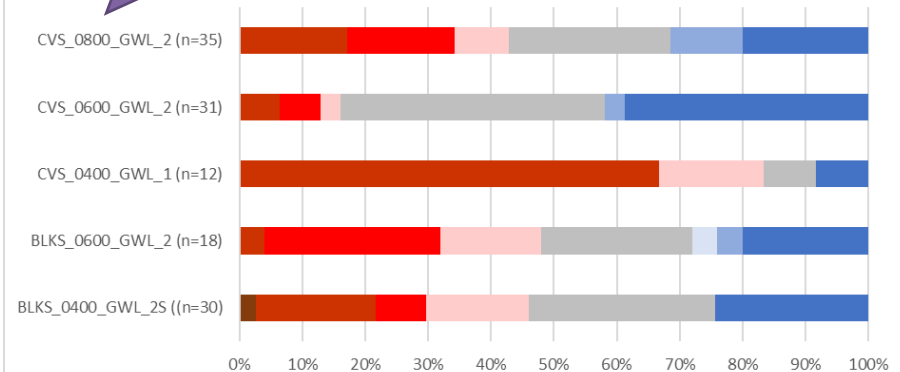


■ sterk dalend ■ matig dalend ■ zwak dalend ■ geen trend
■ zwak stijgend ■ matig stijgend ■ sterk stijgend

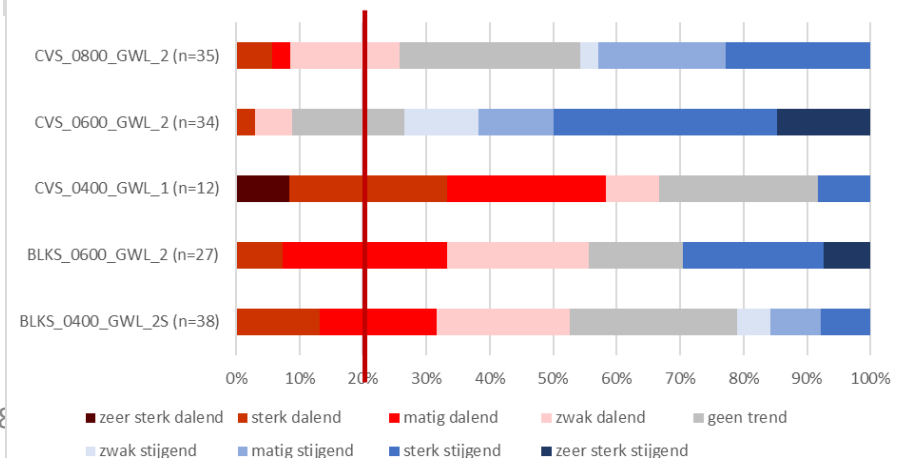
Klasse-indeling	Trend	Kleur	Beoordeling freatische GWL	Beoordeling gespannen GWL
zeer sterk stijgend	> 50 cm/jaar stijgend		stijgende trend	stijgende trend
sterk stijgend	> 10 cm en ≤ 50 cm/jaar stijgend			
matig stijgend	> 5 cm en ≤ 10 cm/jaar stijgend			
zwak stijgend	≤ 5 cm per jaar stijgend		geen trend	geen trend
geen trend	niet statistisch significante trend			
zwak dalend	≤ 5 cm per jaar dalend			
matig dalend	> 5 cm en ≤ 10 cm/jaar dalend		dalende trend	dalende trend
sterk dalend	> 10 cm en ≤ 50 cm/jaar dalend			
zeer sterk dalend	> 50 cm/jaar dalend			

gespannen

Korte termijn stijghoogtetrend (2012-2018)



Lange termijn stijghoogtetrend (2000-2018)



■ zeer sterk dalend ■ sterk dalend ■ matig dalend ■ zwak dalend ■ geen trend
■ zwak stijgend ■ matig stijgend ■ sterk stijgend ■ zeer sterk stijgend

3. Globale toestandsbeoordeling (ref. jaar 2018)

Legende

Goede toestand
Ontoereikende toestand
N+ Vooruitgang tov 2012 (SGBP 2016-2022)

Beoordeling chemische toestand

Freatisch GWL	Chemische beoordeling	Kwantitatieve beoordeling	Eindbeoordeling	SGD
BLKS_0160_GWL_1S				Schelde
BLKS_0400_GWL_1S				Schelde
CKS_0200_GWL_1				Schelde
CKS_0200_GWL_2				Maas
CKS_0220_GWL_1				Maas
CVS_0160_GWL_1				Schelde
KPS_0160_GWL_3	N +		N +	Schelde

Beoordeling kwantitatieve toestand

Gespannen GWL	Chemische beoordeling	Kwantitatieve beoordeling	Eindbeoordeling	SGD
BLKS_0400_GWL_2S	N +			Schelde
BLKS_0600_GWL_2		N +	N +	Schelde
BLKS_1000_GWL_2s				Schelde
BLKS_1100_GWL_2S				Schelde
CVS_0400_GWL_1				Schelde
CVS_0600_GWL_2	N +	N +	N +	Schelde
CVS_0800_GWL_2	N +		N +	Schelde
SS_1000_GWL_2				Schelde
SS_1300_GWL_4	N +			Schelde

Globale beoordeling
"one out, all out"

Globaal GOEDE TOESTAND in 2 freatische GWL'en in de provincie Antwerpen (= 1 vooruitgang, geen achteruitgang) en in 5 gespannen GWL'en (= vooruitgang met 3 tov 2012).

5 freatische en 4 gespannen GWL'en blijven ONTOEREIKEND

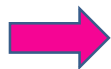
! GWL'en in het Sokkelsysteem (SS) wel niet echt relevant voor provincie Antwerpen.

B - Chemische toestandsbeoordeling

LEGENDE	
	Goed
	Ontoereikend
	Onbepaald
	Goed, maar overschreiding drempelwaarden
N+	Vooruitgang tov ref. jaar 2012



Freatisch grondwaterlichaam	NO3	Pest ind	Pest tot	As	Ni	Cd	Zn	Pb	K	NO2	NH4	PO4	F	SO4	Cl	EC	algemene beoordeling
BLKS_0160_GWL_1S	Ontoereikend	Ontoereikend	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend	Goed	Goed, maar overschreiding drempelwaarden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
BLKS_0400_GWL_1S	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
BLKS_0600_GWL_1	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
BLKS_0600_GWL_3	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
BLKS_1000_GWL_1S	Ontoereikend	Ontoereikend	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
BLKS_1100_GWL_1S	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
CKS_0200_GWL_1	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
CKS_0250_GWL_1	Ontoereikend	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
CVS_0100_GWL_1	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
CVS_0160_GWL_1	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
CVS_0600_GWL_1	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
CVS_0800_GWL_1	Ontoereikend	Goed	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend
CVS_0800_GWL_3	Ontoereikend	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend



Gespannen grondwaterlichaam	NO3	Pest ind	Pest tot	As	Ni	Cd	Zn	Pb	K	NO2	NH4	PO4	F	SO4	Cl	EC	algemene beoordeling
BLKS_0400_GWL_2S	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	N +
BLKS_0600_GWL_2	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
BLKS_1000_GWL_2S	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
BLKS_1100_GWL_2S	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
CVS_0600_GWL_2	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	N +
CVS_0800_GWL_2	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	N +
SS_1000_GWL_2	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Ontoereikend	Goed	Goed	Ontoereikend
SS_1300_GWL_2	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
SS_1300_GWL_4	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	N +
SS_1300_GWL_5	Goed	Onbepaald	Onbepaald	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	N +

1 freatisch en 9 gespannen GWL'en in goede chemische toestand (vooruitgang voor 5)

12 freatische en 1 gespannen GWL'en in ontoereikende toestand (geen achteruitgang)

Vnl. problematiek nitraat & pesticiden in freatische GWL'en

Ontoereikende toestand gespannen GWL'en gelinkt aan kwantitatieve problematiek

B - Aanpak - visie: generiek beleid

- focus knelpunten nutriënten en pesticiden

- **PIJLERS**
 - Nutriënten – Mestbeleid: !! MAP-doelstellingen scherp stellen opdat KRW & GWRL-doelstellingen gehaald worden in 2027 of later (~ traagheid reactie van het grondwatersysteem)
 - Pesticidenbeleid: inzetten op nieuwe instrumenten, sectorale engagementen en bescherming kwetsbare gebieden!!

!! Een belangrijk instrument voor ontwikkelen en uitvoeren dit beleid (zowel wat nutriënten als pesticiden betreft)

→ **gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) !!**

- een effectieve en meer prestatiegerichte aanpak
- een verhoogde ambitie wat betreft milieu- en klimaatdoelstellingen --> landbouwbeleid (meer) afgestemd op het waterbeleid (KRW + GWRL doelstellingen)

B - Aanpak - visie: generiek beleid

- andere diffuse verontreiniging
- puntbronnen (verderzetting saneringen OVAM)
- ander gebruik van de (diepe) ondergrond:



- **UITGANGSPUNT:** toenemende interesse en gebruik van de diepe ondergrond --> aangewezen om bestaande regelgeving te evalueren en de verschillende gebruiken van de ondergrond optimaal op elkaar af te stemmen
- **PIJLERS**
 - Bescherming drinkwaterwinning in de ondergrond: aanpassing beschermingskader drinkwaterwingebieden
 - Gebruik diepe ondergrond (geothermie, opslag nucleair afval) verder opvolgen met het oog op mogelijke effecten op de bovenliggende watervoerende lagen die benut kunnen worden voor de (drink)-watervoorziening

Voor meer detail ivm **UITGANGSPUNTEN & PIJLERS**

zie Bijlage 2 “Generieke visie grondwaterbeleid en –beheer” bij de grondwatersysteemspecifieke delen op www.volvanwater.be:

<https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/grondwatersysteem>

En ook de ACTIEFICHES groep 7A (verontreiniging grondwater) en vooral de acties onder groep 7B (verontreiniging oppervlaktewater) in het MaPro

A - Kwantitatieve toestandsbeoordeling

Groen = test geslaagd / goede toestand.

Rood = test niet geslaagd / ontoereikende toestand

NIEUW! Oranje = waaktoestand = goed*:
waakzaamheid is geboden om een achteruitgang van het GWL tot een ontoereikende toestand te vermijden OF om gunstige evolutie van een toestand niet in het gedrang te brengen.

Freatische grondwaterlichamen	Beoordeling SGBP 2016-2021	Beoordelingstesten ref. jaar 2018											Conclusie Beoordeling testen ref. jaar 2018	Beoordeling SGBP 2022-2027
		pre-waterbalanstest				Waterbalanstest				Intrusietest		GWATE-test		
		Dalende trend KT (2012-2018)	Stijgende trend KT (2012-2018)	aantal MP	Uitspraak trend KT (2012-2018)	Aanhoudend dalende trend LT (2000-2018)	aantal MP	Uitspraak trends	Negatieve impact op aangrenzende GWL'en	Verziltig	Beluchting			
BLKS_0160_GWL_1S	goed	43%	0%	7	WB&I -	0%	7	waaktoestand	nee	*	*	geslaagd	goed*	goed
BLKS_0400_GWL_1S	goed	10%	0%	10	geslaagd	20%	10	waaktoestand	nee	*	*	geslaagd	goed*	goed
KPS_0200_GWL_1	goed	12%	0%	124	WB&I -	14%	126	waaktoestand	nee	*	*	geslaagd	goed*	goed
CKS_0200_GWL_2	goed	59%	0%	41	WB&I -	0%	41	waaktoestand	nee	*	*	*	goed*	goed
CKS_0220_GWL_1	goed	44%	0%	23	WB&I -	0%	23	waaktoestand	nee	*	*	geslaagd	goed*	goed
CVS_0160_GWL_1	goed	83%	0%	18	WB&I -	15%	20	waaktoestand	nee	*	*	geslaagd	goed*	goed
KPS_0160_GWL_3	goed	25%	0%	4	WB&I -	0%	4	waaktoestand	nee	nee	*	*	goed*	goed

 Gespannen grondwaterlichamen	Beoordeling SGBP 2016-2021	Beoordelingstesten ref. jaar 2018										Conclusie Beoordelings- testen ref. jaar 2018	Beoordeling SGBP 2022-2027	
		pre-waterbalanstest				Waterbalanstest				Intrusietest				GWATE-test
		Dalende trend KT (2012-2018)	Stijgende trend KT (2012-2018)	aantal MP	Uitspraak trend KT (2012-2018)	Aanhoudend dalende trend LT (2000-2018)	aantal MP	Uitspraak trends	Negatieve impact op aangrenzende GWL'en	Verziltig	Beluchting			
BLKS_0400_GWL_2S	ontoereikend	22%	24%	37	WB&I -	13%	38	niet geslaagd	beperkt	*	nee	*	ontoereikend	ontoereikend
BLKS_0600_GWL_2	ontoereikend	4%	20%	25	WB&I +	7%	27	waaktoestand	beperkt	*	nee	*	goed*	goed
BLKS_1000_GWL_2S	goed	8%	23%	26	geslaagd	4%	26	geslaagd	nee	*	nee	*	goed	goed
BLKS_1100_GWL_2S	goed	28%	28%	39	WB&I -	5%	41	waaktoestand	nee	*	nee	*	goed*	goed
CVS_0400_GWL_1	ontoereikend	67%	8%	12	WB&I -	33%	12	niet geslaagd	nee	ja	ja	*	ontoereikend	ontoereikend
CVS_0600_GWL_2	ontoereikend	6%	39%	31	WB&I +	3%	34	waaktoestand	beperkt	beperkt	nee	*	goed*	goed
CVS_0800_GWL_2	goed	17%	20%	35	WB&I -	6%	35	waaktoestand	nee	nee	nee	*	goed*	goed
SS_1000_GWL_2	ontoereikend	22%	49%	37	WB&I -	17%	41	niet geslaagd	nee	nee	nee	*	ontoereikend	ontoereikend
SS_1300_GWL_4	ontoereikend	39%	39%	90	WB&I -	41%	91	niet geslaagd	ja	ja	ja	*	ontoereikend	ontoereikend

A - Kwantitatieve toestandsbeoordeling (3/3)

Goede kwantitatieve toestand:

- 7 freatische GWL'en (= 0)
- 5 gespannen GWL'en (= +2)

Ontoereikende toestand:

- 4 gespannen GWL'en (= 0)

!! Gunstige evolutie in Ledo-Paniseliaan (0600) = aanhouden gebiedspecifiek beleid wel een must.

!! Blijvende ongunstige situatie in Oligoceen (0400)

GWL'en in SS wel niet echt relevant voor provincie Antwerpen

Freatische grondwaterlichamen	SGD	Beoordeling SGBP 2016-2021	Conclusie Beoordeling testen ref. jaar 2018	Beoordeling SGBP 2022-2027	Actie?	Actie-voorstel
BLKS_0160_GWL_1S	Schelde	goed	goed*	goed	ja	Opvolging impact CC & kwetsbaarheid
BLKS_0400_GWL_1S	Schelde	goed	goed*	goed	ja	Opvolging impact CC & kwetsbaarheid
CKS_0200_GWL_1	Schelde	goed	goed*	goed	ja	Opvolging impact CC & kwetsbaarheid
CKS_0200_GWL_2	Maas	goed	goed*	goed	ja	Opvolging impact CC & kwetsbaarheid
CKS_0220_GWL_1	Maas	goed	goed*	goed	ja	Opvolging impact CC & kwetsbaarheid
CVS_0160_GWL_1	Schelde	goed	goed*	goed	ja	Opvolging impact CC & kwetsbaarheid
KPS_0160_GWL_3	Schelde	goed	goed*	goed	ja	Opvolging impact CC & kwetsbaarheid

Gespannen grondwaterlichamen	SGD	Beoordeling SGBP 2016-2021	Conclusie Beoordelings-testen ref. jaar 2018	Beoordeling SGBP 2022-2027	Actie?	Actie-voorstel
BLKS_0400_GWL_2S	Schelde	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	ja	Aanscherping gebiedspecifieke beleid
BLKS_0600_GWL_2	Schelde	ontoereikend	goed*	goed	ja	Verderzetting van het gebiedspecifieke beleid
BLKS_1000_GWL_2S	Schelde	goed	goed	goed	nee	
BLKS_1100_GWL_2S	Schelde	goed	goed*	goed	ja	Verderzetting van het gebiedspecifieke beleid
CVS_0400_GWL_1	Schelde	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	ja	Aanscherping gebiedspecifieke beleid
CVS_0600_GWL_2	Schelde	ontoereikend	goed*	goed	ja	Verderzetting van het gebiedspecifieke beleid
CVS_0800_GWL_2	Schelde	goed	goed*	goed	ja	Verderzetting van het gebiedspecifieke beleid
SS_1000_GWL_2	Schelde	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	ja	Verderzetting van het gebiedspecifieke beleid
SS_1300_GWL_4	Schelde	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	ja	Verderzetting van het gebiedspecifieke beleid

A – Aanpak - visie: generiek beleid



- Grondwatervoorraadbeheer, rekening houdend met klimaatsverandering en maatschappelijke tendensen
- Adviesbevoegdheden inzake grondwaterwinning
- Erkenning boorbedrijven (“illegale winning” vermijden)
- Grondwatervergunningenbeleid
- Heffingenbeleid voor grondwateronttrekking

Voor meer detail ivm **UITGANGSPUNTEN & PIJLERS**

zie Bijlage 2 “**Generieke visie grondwaterbeleid en –beheer**” bij de grondwatersysteemspecifieke delen op www.volvanwater.be:

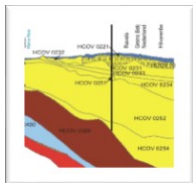
<https://sgbp.integraalwaterbeleid.be/grondwatersysteem>

En voor specifieke acties, zie GWS-specifieke delen en actiefiches groep 5A in MaPro

A – Aanpak - visie: gebiedspecifiek beleid

• Focus aandachtspunten:

- Bescherming vd grondwatervoorraad in diepere delen van het Centraal Kempisch Systeem (CKS) door een zonering voor gebruik:
- Onttrekken van grondwater in de Zanden van Berchem (HCOV 0254) alleen toegestaan voor hoogwaardige toepassingen, tenzij er ondieper geen alternatief voorhanden
- Toenemend aantal dalende KT- stijghoogtetrend (dalende grondwaterpeilen) → CC ? !! Impact op receptoren (natuur, OW en sectoren) → 5A_C_0013 en 5A_C_0014



huidige toestand (BWK/habitatkaart)	Oordeel GWATE-niveau ¹			Oordeel GWL-niveau ²		
grondwaterlichaam	Niet bedreigd	Bedreigd	% geslaagd GWATE-niveau	Geslaagd	Niet geslaagd	% geslaagd GWL-niveau
CKS_0200_GWL_1	8	17	32%	25	0	100%
CKS_0220_GWL_1	2	2	50%	4	0	100%
CKS_0250_GWL_1	2	2	50%	4	0	100%

1. Beoordeling op niveau GWATE: al dan niet bedreigd door verdroging, zonder uitspraak te doen over oorzaak

2. Beoordeling op niveau GWL: verdroging tgv. naburige grondwaterwinning(en)

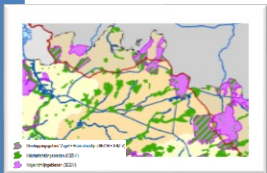
A – Aanpak - visie: gebiedspecifiek beleid

- **Focus aandachtspunten:**

- Actie: gebiedspecifiek onderzoek naar de interactie tussen grondwater en oppervlaktewater en de impact van grondwateronttrekkingen met pilootonderzoek in het afstroomgebied van de Aa (5A_C_0024)

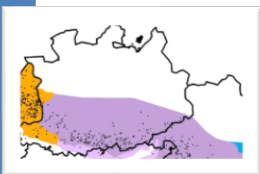


- Gebiedspecifieke acties in GWATES – 153 SBZ-H gebiedjes zijn aangeduid als GWATES (4A_B_0023 en 4A_C_0008 in Netebekken en 5A_C_0023)



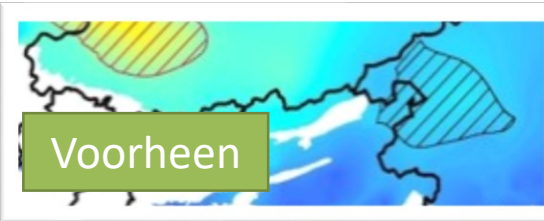
- **Focus knelpunten: herstelprogramma voor gespannen 0400-GWL'en – nog steeds in ontoereikende toestand**

Ontoereikende toestand CVS_0400_GWL_1 en BLKS_0400_GWL_2: uitbreiding actiegebieden en waakgebied!



Geen
wijzigingen
in aanpak

- Geen
wijzigingen
in aanpak

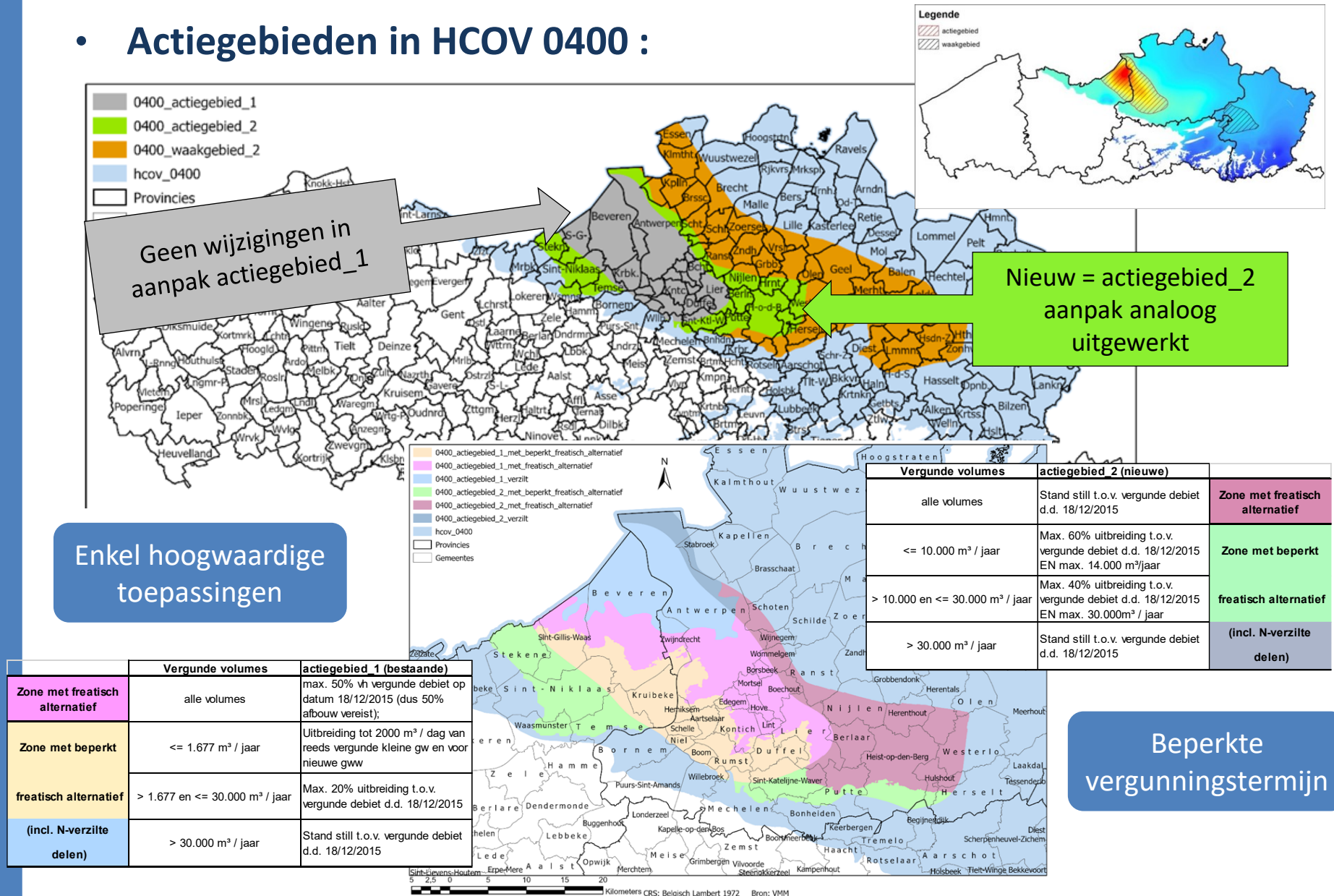


- Vermijden van *zoutwaterintrusie*;
- Trendomkering van de lange termijn dalende peilen;
- Behoud van het *gespannen* karakter van de laag.

De problematiek van lokale *stijghoogte*verlaging wordt nauwlettend opgevolgd en aangepakt op vergunningsniveau. Elk vergunningsdossier wordt individueel geëvalueerd met aandacht voor: **waterbesparende maatregelen**, gebruik van **alternatieven**, **hoogwaardige toepassingen** en **het juiste water voor de juiste toepassing**, **cumulatief effect van winningen** en de **evolutie van de stijghoogte**, dient van nabij opgevolgd te worden.

A – Aanpak - visie: gebieds specifiek beleid

• Actiegebieden in HCOV 0400 :



Bedankt voor uw aandacht.
Vragen ? → Chat



Zie ook: [grondwaterssteemspecifieke delen](#)

[Brulandkrijtsysteem](#)

[Kust- en Poldersysteem](#)

[Centraal Vlaams Systeem](#)

[Sokkelsysteem](#)

en actie- en waakgebiedfiches binnenkort
consulteerbaar

Wendy Verlé, VMM - w.verle@vmm.be