



Ontwerp-Stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas 2022 - 2027

Grondwatersysteemspecifiek deel – Centraal Vlaams Systeem



Samen werken aan water

INHOUD

1.	Centraal Vlaams Systeem	6
1.1	Algemene gegevens van het Centraal Vlaams Systeem.....	7
1.1.1	Begrenzing van het Centraal Vlaams Systeem	7
1.1.2	Hydrogeologische opbouw van het Centraal Vlaams Systeem	8
1.1.3	Afbakening en karakteristieken van de grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem	9
1.1.4	Beschermde gebieden	11
1.1.5	Wateroverleg en grensoverschrijdende samenwerking op grondwatersysteemniveau	15
1.2	Grondwatergebruikssectoren en belasting	16
1.2.1	Analyse van de watergebruikssectoren en van de significante belasting op het grondwater in het Centraal Vlaams Systeem	16
1.2.2	Klimaatverandering en droogterisico-analyse	21
1.3	Doelstellingen en beoordelingen grondwater in grondwatersysteem CVS	21
1.3.1	Milieudoelstellingen grondwater	21
1.3.2	Milieudoelstellingen beschermde gebieden grondwater	22
1.3.3	Monitoring grondwater voor Centraal Vlaams Systeem	23
1.3.4	Trendanalyse en toestandsbeoordeling grondwater in het Centraal Vlaams Systeem	25
1.4	Gebiedsspecifieke visie en beleidsvoornemens betreffende de grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem	61
1.4.1	Inleiding	61
1.4.2	Nieuwe afbakening van het actie- en waakgebied voor het gespannen Oligoceen Aquifersysteem	64
1.4.3	Gebiedspecifiek beleid voor het actie- en waakgebied dat reeds afgebakend was voor de planperiode 2016-2021	67
1.4.4	Gebiedspecifiek beleid voor de bijkomende actie- en waakgebieden in de planperiode 2022-2027	68
1.4.5	Herstelprogramma van het Ledo Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem en Ieperiaan aquifer	69
1.4.6	Generieke visie en pijlers met betrekking tot het grondwaterbeheer en -beleid	73
1.4.7	Visie en beleidsvoornemens beschermde gebieden	73
1.4.8	Actieprogramma Centraal Vlaams Systeem	73
1.5	Conclusies en afwijkingen Centraal Vlaams Systeem	81
1.5.1	Freatische grondwaterlichamen	81

1.5.2	Gespannen grondwaterlichamen.....	81
-------	-----------------------------------	----

FIGUREN

Figuur 1: Zuid-noord profiel door het Centraal Vlaams Systeem (CVS) en het Centraal Kempisch Systeem (CKS).....	7
Figuur 2: Zuid-noord profiel door het Sokkelstelsysteem (SS) en het Centraal Vlaams Systeem (CVS)....	8
Figuur 3: Grondwaterlichamen CVS_0100_GWL_1, CVS_0160_GWL_1 en CVS_0400_GWL_1.....	11
Figuur 4: Grondwaterlichamen CVS_0600_GWL_1, CVS_0600_GWL_2, CVS_0800_GWL_1, CVS_0800_GWL_2 en CVS_0800_GWL_3.....	11
Figuur 5: Ligging van GWATE's in Vlaanderen.....	13
Figuur 6: Ligging van waterwingebieden en beschermingszones rond drinkwaterwinningen in het Centraal Vlaams Systeem.....	15
Figuur 7: Verdeling van het totaal vergund volume voor grondwaterwinning per sector voor het CVS (toestand 27/12/2018) met onderverdeling tussen freatische en gespannen lichamen	18
Figuur 8: Verdeling van het aantal vergunde installaties voor grondwaterwinning per sector voor het CVS (toestand 27/12/2018) met onderverdeling tussen freatische en gespannen lichamen	18
Figuur 9: Evolutie van het vergund volume en aantal installaties voor grondwaterwinning per sector in het CVS, met onderscheid tussen freatisch en gespannen lichamen (boven), en idem zonder de sector 'Drinkwaterproductie en -distributie' (onderaan)	19
Figuur 10: evolutie van de totaal vergunde debieten en het aantal vergunde installaties in de verschillende grondwaterlichamen van het CVS.....	21
Figuur 11: korte termijn trend (boven) en lange termijn trend (onder) voor de freatische grondwaterlichamen van het CVS.....	27
Figuur 12: korte termijn trend (boven) en lange termijn trend (onder) voor de gespannen lichamen van het Centraal Vlaams Systeem (CVS)	28
Figuur 13: CVS_0400_GWL_1 met weergave van het gebied met stijghoogte minder dan 10m boven het dak van de laag (in rood) en met aanduiding van de zone met risico op beluchting (gearceerd) .	32
Figuur 14: aantal meetplaatsen (in %) met een normoverschrijding voor actieve stoffen en metabolieten, en overschrijding van de richtwaarde voor niet-relevante metabolieten in CVS_0800_GWL_1.....	38
Figuur 15: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van bentazon (Bentaz) in het Centraal Vlaams Systeem (2018).....	39
Figuur 16: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van dimethylsulfamide (DMS) in het Centraal Vlaams Systeem (2018)	40
Figuur 17: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van desethyl-atrazine (atr_des) in het Centraal Vlaams Systeem (2018)	41

Figuur 18: Voorkomen van nitraat per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2018) ..	43
Figuur 19: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van nitraat in het Centraal Vlaams Systeem (2018)	44
Figuur 20: Voorkomen van kalium per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2018) ..	45
Figuur 21: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van kalium in het Centraal Vlaams Systeem (2012)	46
Figuur 22: Voorkomen van de elektrische geleidbaarheid per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2018)	48
Figuur 23: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van de elektrische geleidbaarheid in het Centraal Vlaams Systeem (2018)	49
Figuur 24: Voorkomen van chloride per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2018)	50
Figuur 25: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van chloride in het Centraal Vlaams Systeem (2012)	51
Figuur 26: Voorkomen van fluoride per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2012)	52
Figuur 27: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van fluoride in het Centraal Vlaams Systeem	53
Figuur 28: Gemiddelde nitraatconcentraties per filter in 2018 voor deze filters waarop een trendbepaling mogelijk is (n= aantal filters). De verticale zwarte stippenlijn geeft het 80-percentiel aan, voor de bepaling van de status (indien meer dan 20% “rood” is de status “ontoereikend”).	57
Figuur 29: voorspelde concentraties voor nitraat in 2027 voor deze filters waarop een trendbepaling mogelijk is (n= aantal filters). De verticale zwarte stippenlijn geeft het 80-percentiel aan, voor de bepaling van de status (indien meer dan 20% “rood” is de status “ontoereikend”).	57
Figuur 30: voorstelling interessegebieden, probleemgebieden, waakgebieden en actiegebieden binnen een grondwaterlichaam	63
Figuur 31: depressietrechters in het Oligoceen aquifersysteem (gemodelleerd, 2018)	65
Figuur 32: actie- en waakgebied in het Oligoceen aquifersysteem tijdens planperiode 2016-2021	65
Figuur 33: gewijzigde actie- en waakgebieden in het Oligoceen aquifersysteem, planperiode 2022-2027	66
Figuur 34: gewijzigde actie- en waakgebieden in het Oligoceen aquifersysteem voor de planperiode 2022-2027 met weergave van de grondwaterwinningen en chloridegrens van 300 en 600 mg/l	66
Figuur 35: de drie deelgebieden binnen het actiegebied van het gespannen Oligoceen Aquifersysteem	67
Figuur 36: drie deelgebieden binnen het extra actiegebied van het gespannen Oligoceen Aquifersysteem	69
Figuur 37: Bestaand actie- en waakgebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van het Ledo-Paniseliaan-Brusseliaan Aquifersysteem (HCOV 0600) en zich uitstrekkend over zowel grondwaterlichaam CVS_0600_GWL_2 als BLKS_0600_GWL_2	70
Figuur 38: Bestaand actie- en waakgebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van het Ieperiaan Aquifer (HCOV 0800) zich uitstrekkend over zowel grondwaterlichaam CVS_0800_GWL_2 als BLKS_0600_GWL_2	70

Figuur 39: Detail van het bestaand actiegebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van het Ledo-Paniseliaan-Brusseliaan Aquifersysteem, maar ook afgebakend in de Ieperiaan Aquifer (HCOV 0600 en HCOV 0800) gesitueerd in zowel grondwaterlichaam CVS_0600_GWL_2, CVS_0800_GWL_2 als BLKS_0600_GWL_2. (Merk op: voor grondwaterwinningen uit de watervoerende laag van de Ieperiaan Aquifer gelegen binnen de contouren van dit actiegebied, geldt hetzelfde gebiedspecifieke beleid en beheer om verschuiving van de belasting door grondwaterwinning van HCOV 0600 naar HCOV 0800 te vermijden)..... 71

Figuur 40: Bestaand waakgebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van het Ledo-Paniseliaan-Brusseliaan Aquifersysteem (HCOV 0600) en gesitueerd in grondwaterlichaam CVS_0600_GWL_2. Het waakgebied is gesitueerd in de regio Gent, Wachtebeke, Zelzate, Assenede, Sint-Laureins, Eeklo, Kaprijke, Evergem. 71

Figuur 41: Bestaand waakgebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van de Ieperiaan Aquifer (HCOV 0800) en gesitueerd in grondwaterlichaam CVS_0800_GWL_2. Het waakgebied is gesitueerd in de regio Aalter, Knesselare, Maldegem, Damme, Brugge, Zuienkerke, Zedelgem, Oostkamp, Beernem..... 72

TABELLEN

Tabel 1 : De grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem 9

Tabel 2 : Karakteristieke eigenschappen van de grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem 9

Tabel 3 : resultaat van de GWATE-test verdroging voor het Centraal Vlaams Systeem..... 12

Tabel 4 : waterwingebieden en beschermingszones rond drinkwaterwinningen in het Centraal Vlaams Systeem 14

Tabel 5 : Evolutie (in absolute getallen) van vergunde volumes (in miljoen m³) en aantal installaties per sector binnen het CVS..... 17

Tabel 6 : Aantal filters aangewend voor de kwalitatieve en chemische toestandsbepaling in het Centraal Vlaams Systeem..... 24

Tabel 7 : kwantitatieve toestandsbepaling Centraal Vlaams Systeem in 2012..... 26

Tabel 8 : trendbeoordeling..... 26

Tabel 9 : pre-waterbalanstest en waterbalanstest voor de freatische grondwaterlichamen van het CVS..... 27

Tabel 10 : pre-waterbalanstest en waterbalanstest voor de gespannen grondwaterlichamen van het CVS..... 29

Tabel 11 : Netto stroming (m³/d) ter hoogte van de verziltingsgrens in de gespannen grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem voor verschillende tijdshorizonten. Positieve getallen wijzen op verzilting, negatieve op verzoeting. 30

Tabel 12 : Intrusietest verzilting voor de grondwaterlichamen van het CVS..... 31

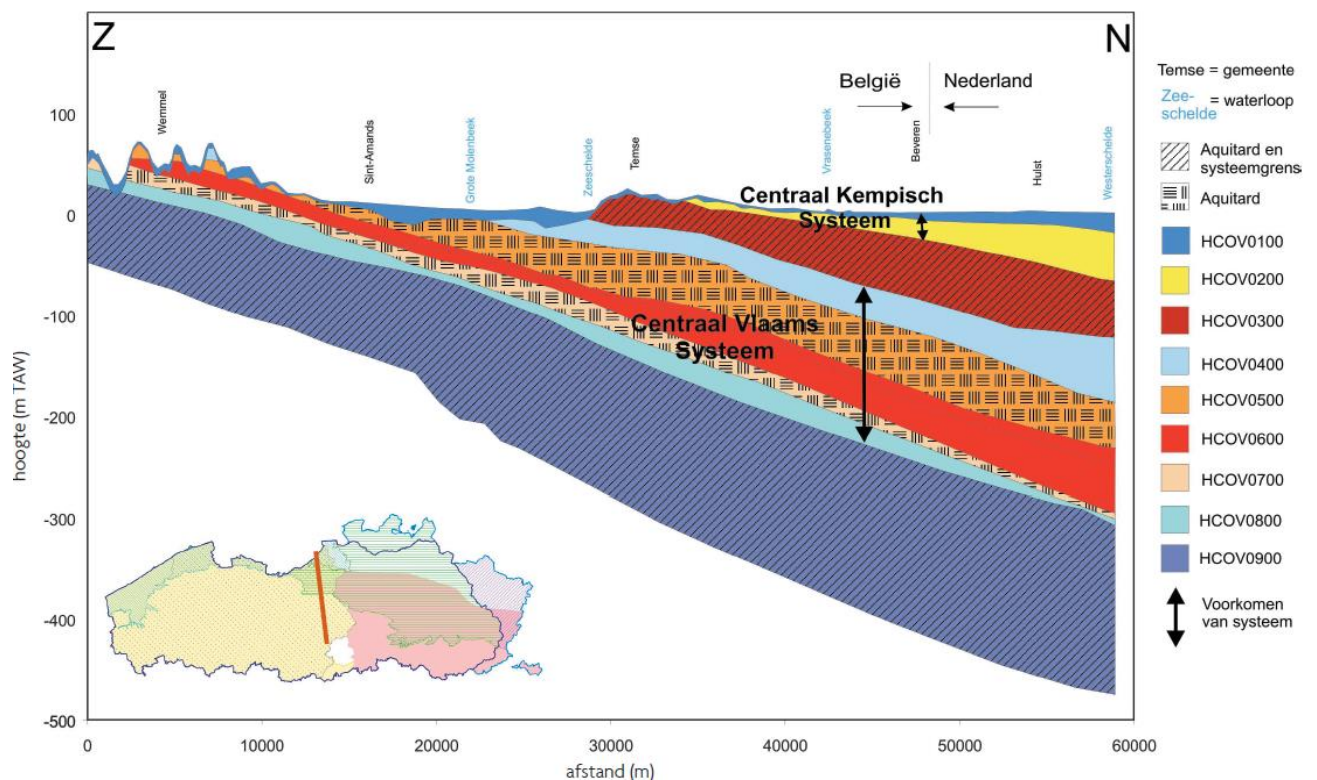
Tabel 13 : Overzicht van de evolutie in oppervlakte (in km ²) van de zones met risico op beluchting in CVS_0400_GWL_1	31
Tabel 14 : Beluchtingstest voor de grondwaterlichamen van het CVS.	32
Tabel 15 : GWATE-test voor de grondwaterlichamen van het CVS.	34
Tabel 16 : Overzicht van de kwantitatieve toestandsbepaling voor de grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem	34
Tabel 17 : Overschrijdingen van de norm in 2018. ‘N+’ betekent dat de toestand van deze parameters van ontoereikend naar goed evolueerde ten opzichte van de toestand van deze parameter tijdens de vorige planperiode, namelijk 2012. (Rood: overschrijding norm, groen: geen overschrijding, grijs: niet relevant)	36
Tabel 18 : Overschrijdingen van de norm (in rood) en overschrijding van minstens de drempelwaarde (in oranje) (2018).....	36
Tabel 19 : toestandsbeoordeling pesticiden individueel en totaal voor de grondwaterlichamen van het CVS	38
Tabel 20 : toestandsbeoordeling zware metalen voor de grondwaterlichamen van het CVS.....	42
Tabel 21 : toestandsbeoordeling nutriënten voor de grondwaterlichamen van het CVS	43
Tabel 22 : Toetsing van verziltingsparameters (2018) voor de lichamen van het CVS	47
Tabel 23 : Toetsing van de overbemalingsparameters voor de grondwaterlichamen van het CVS	52
Tabel 24 : Toestandsbeoordeling van de freatische grondwaterlichamen van het CVS (2018; achtergrondkleur) met indicatie van trendbeoordeling voor nitraat en voor de som van de pesticiden (actieve stoffen en relevante metabolieten; bollen)	54
Tabel 25 : Toestandsbeoordeling (2018, achtergrondkleur) met indicatie van trendbeoordeling (bollen) en risico-inschatting status 2027 voor nitraat.	58
Tabel 26 : globale toestandsbeoordeling voor de grondwaterlichamen van het CVS voor het referentiejaar 2018 alsook inschatting van het niet behalen van de goede toestand in 2021 (rood) met vermelding van de gevraagde afwijking en verantwoording.....	59
Tabel 27 : Overzicht van de aangevraagde afwijkingen en gerelateerde verantwoordingen voor de grondwaterlichamen in het CVS.....	60
Tabel 28 : Overzicht van de kwantitatieve en chemische doelstellingen voor de grondwaterlichamen in het CVS in 2027 of later.	61
Tabel 29 : toestandsbeoordeling voor de grondwaterlichamen in het gespannen Oligoceen aquifersysteem.....	64

1. Centraal Vlaams Systeem

1.1 Algemene gegevens van het Centraal Vlaams Systeem

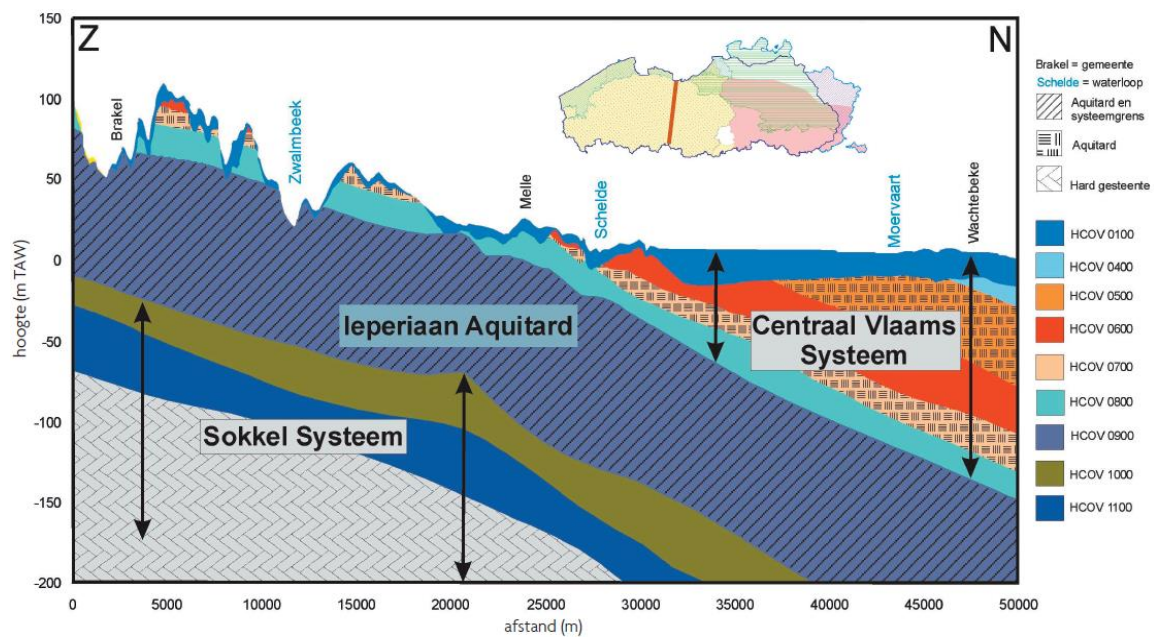
1.1.1 Begrenzing van het Centraal Vlaams Systeem

Het Centraal Vlaams Systeem (CVS) is gelegen in het stroomgebied van de Schelde. Het systeem komt voor in de ondergrond van Oost- en West-Vlaanderen, het westelijk deel van Vlaams-Brabant en het zuidwestelijk tipje van de provincie Antwerpen. Het bestaat uit zowel Quartaire als Tertiaire afzettingen waarbij de Tertiaire formaties zacht naar het noordoosten hellen en een afwisseling vertonen van kleiige en zandige sedimenten.



Figuur 1: Zuid-noord profiel door het Centraal Vlaams Systeem (CVS) en het Centraal Kempisch Systeem (CKS)

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer



Figuur 2: Zuid-noord profiel door het Sokkelstelsysteem (SS) en het Centraal Vlaams Systeem (CVS)

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

Het systeem wordt aan de onderkant afgesloten door de Afzettingen van Kortrijk (HCOV 0920) van het dieper gelegen Sokkelstelsysteem. Bovenaan dagzoomt het systeem; alleen in het uiterste noorden wordt het van west naar oost bedekt door respectievelijk het Bartoon Aquitardsysteem (HCOV 0500) en de Boom Aquitard (HCOV 0300). Deze aquitards scheiden het CVS van respectievelijk het Kust- en Poldersysteem en het Centraal Kempisch systeem.

Startend bij de oudste afzettingen omvat het CVS volgende aquifers en aquitards: de Ieperiaan Aquifer (HCOV 0800), de Paniseliaan Aquitard (HCOV 0700), het Ledo Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem (HCOV 0600), het Bartoon Aquitardsysteem (HCOV 0500), het Oligoceen Aquifersysteem (HCOV 0400) en de Quartaire Aquifersystemen (HCOV 0100). Merk op dat gesproken wordt over Quartaire Aquifersystemen omdat hier meerdere niet samenhangende systemen onder één naam zijn samengebracht. Waar de silt van Kortemark (HCOV 0910), het zand van Mons-en-Pevèle (HCOV 0923) of de zandige klei van Moen (HCOV 0922) aansluiten op de Ieperiaan Aquifer of de Quartaire Aquifersystemen van het CVS, worden deze basiseenheden bij het CVS beschouwd.

1.1.2 Hydrogeologische opbouw van het Centraal Vlaams Systeem

Het CVS bestaat voornamelijk uit Tertiaire aquifersystemen (Kempens, Oligoceen, Ledo Paniseliaan Brusseliaan en Ieperiaan Aquifersysteem) en deels ook uit de Quartaire aquifersystemen. De Tertiaire lagen hellen licht af naar het noordoosten (Figuur 1 en Figuur 2) zodat oudere afzettingen naar het noordoosten toe dieper voorkomen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de hydrogeologische opbouw van de watervoerende lagen (aquifers en aquifersystemen) en de relatief slecht waterdoorlatende lagen (aquitards) binnen het Centraal Vlaams Systeem, wordt verwezen naar de Bijlage 1 bij dit deel.

1.1.3 Afbakening en karakteristieken van de grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem

Het Centraal Vlaams Systeem bevat acht grondwaterlichamen. Het betreft zowel gespannen als freatische grondwaterlichamen waarvan sommige afgebakend zijn in grensoverschrijdende watervoerende lagen.

Tabel 1 : De grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

GWL-code Centraal Vlaams Systeem	Stroomgebied	Benaming	Oppervlakte	Aangrenzend aan	freatisch of gespannen
CVS_0100_GWL_1	Schelde	Dun Quartair Dek bovenop Paleogene klei	2145km ²	Brussels Wallonië HG,	freatisch
CVS_0160_GWL_1	Schelde	Pleistoceen Afzettingen	1859km ²	Brussels Wallonië, Frankrijk, Nederland HG,	freatisch
CVS_0400_GWL_1	Schelde	Oligoceen Aquifersysteem	640km ²	Nederland	Zowel freatisch als gespannen
CVS_0600_GWL_1	Schelde	Ledo-Paniseliaan Aquifersysteem	852km ²	-	freatisch
CVS_0600_GWL_2	Schelde	Ledo-Paniseliaan Aquifersysteem	1661km ²	Nederland	gespannen
CVS_0800_GWL_1	Schelde	Ieperiaan Aquifer	394 km ²	-	freatisch
CVS_0800_GWL_2	Schelde	Ieperiaan Aquifer	2889 km ²	Nederland	gespannen
CVS_0800_GWL_3	Schelde	Ieperiaan Heuvelstreken Aquifer	834 km ²	Brussels HG	Zowel freatisch als gespannen
totaal			6500 km² (*)		

(*): de totale oppervlakte van het CVS is kleiner dan de som van de grondwaterlichamen afzonderlijk gezien deze laatste elkaar overlappen

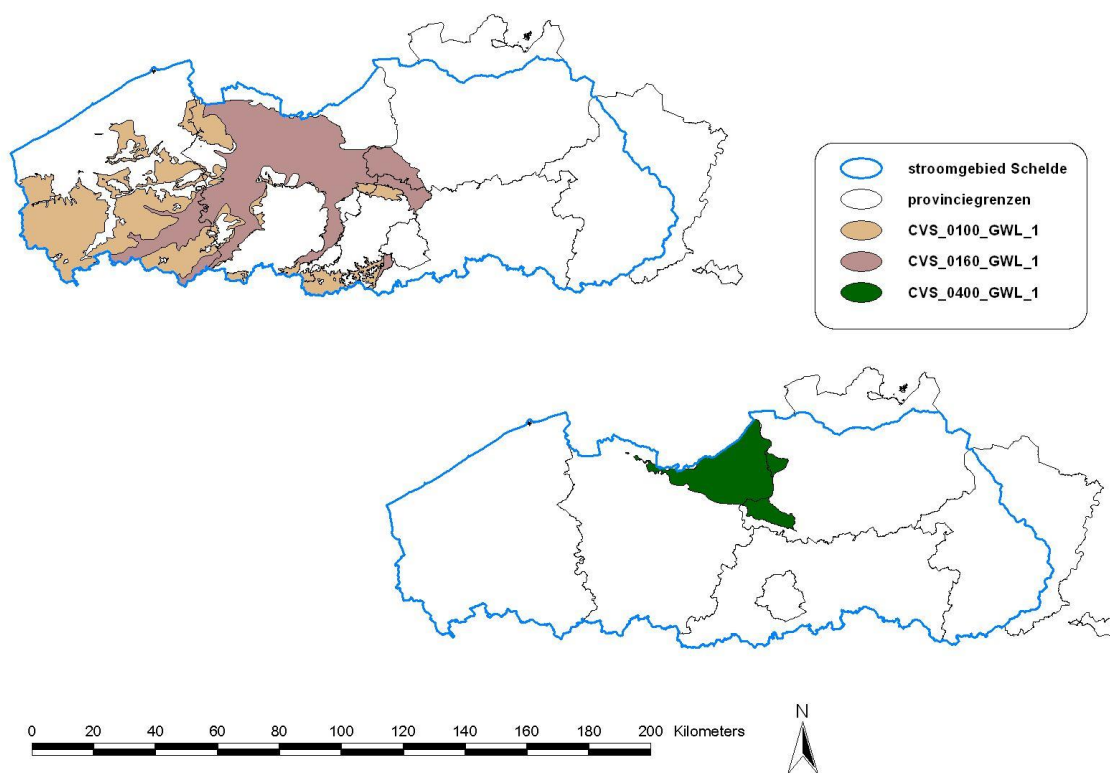
Tabel 2 : Karakteristieke eigenschappen van de grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

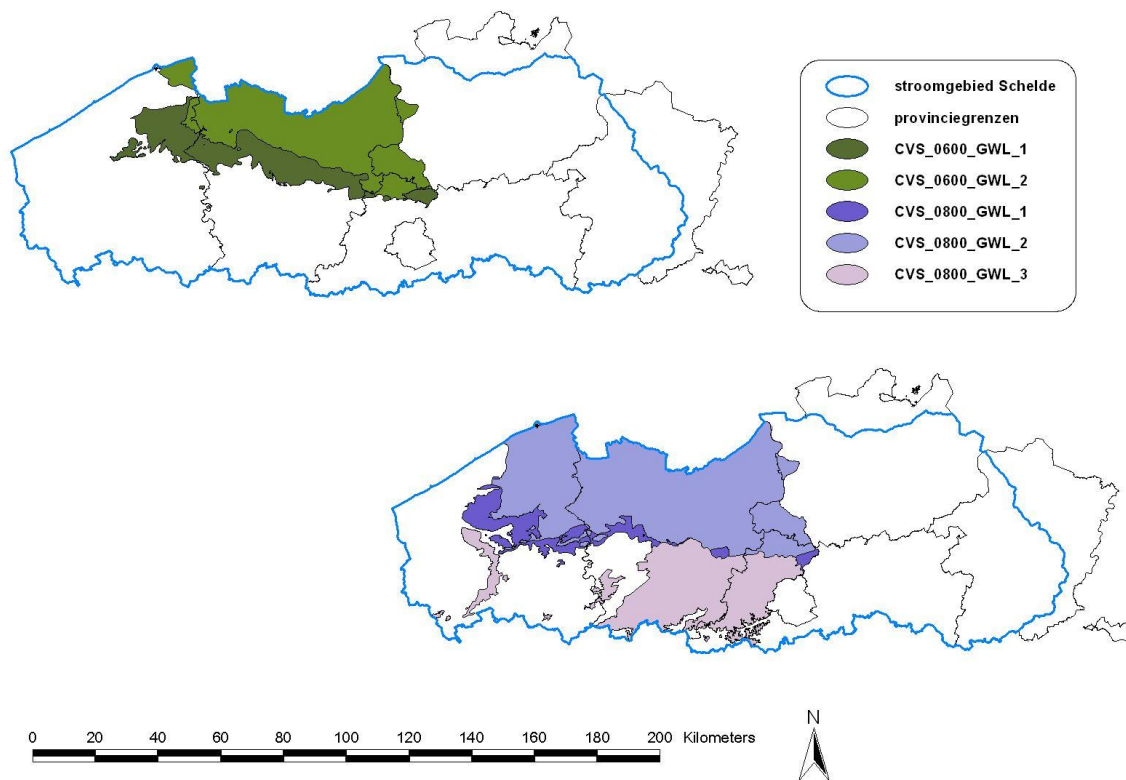
grondwaterlichaam	Oppervlakte (km ²)	Maximale dikte (m)	Kh (m/dag) (range)	lithologie	Saliniteit
CVS_0100_GWL_1	2145	30	1 – 10	klei, veen, leem, zand, grind	Nee
CVS_0160_GWL_1	1859	34	0,01 tot 40	klei, veen, leem, zand, grind	Nee
CVS_0400_GWL_1	640	42	10 ⁻⁵ - 5	zand tot zandige klei	Ja
CVS_0600_GWL_1	852	54	1-20	vn. zand	Nee
CVS_0600_GWL_2	1661	61	1-20	vn. zand	Ja
CVS_0800_GWL_1	394	30	0,01 tot 5	vn. zand	Nee
CVS_0800_GWL_2	2889	43	0,01 tot 5	vn. zand	Ja
CVS_0800_GWL_3	834	81	0,01 - 5	vn. zand	Nee

Concreet betekent dit dat voor het bereiken van de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water en in het kader van een goed beheer van dit grondwaterlichaam grensoverschrijdend overleg noodzakelijk is. In Tabel 2 wordt de oppervlakte van de afzonderlijke grondwaterlichamen en de oppervlakte van het totale CVS weergegeven. Door overlapping van de grondwaterlichamen is de totale oppervlakte

van het systeem kleiner dan de som van de oppervlakten van alle grondwaterlichamen samen. Tabel 2 geeft de karakteristieken per grondwaterlichaam.



Figuur 3: Grondwaterlichamen CVS_0100_GWL_1, CVS_0160_GWL_1 en CVS_0400_GWL_1



Figuur 4: Grondwaterlichamen CVS_0600_GWL_1, CVS_0600_GWL_2, CVS_0800_GWL_1, CVS_0800_GWL_2 en CVS_0800_GWL_3

1.1.4 Beschermde gebieden

1.1.4.1 Nutriëntgevoelige gebieden

De nutriëntgevoelige gebieden omvatten de kwetsbare gebieden die werden aangeduid inzake de behandeling van stedelijk afvalwater (91/271/EEG) en de kwetsbare zones die werden aangeduid in uitvoering van de nitraatrichtlijn (91/676/EEG):

- Overeenkomstig artikel 2.3.6.2 van het Vlarem II, werden alle oppervlaktewateren van het Vlaamse Gewest aangeduid als kwetsbaar gebied, zoals bedoeld in artikel 5, lid 1 van de richtlijn Stedelijk Afvalwater.
- In uitvoering van de Nitraatrichtlijn werden de kwetsbare zones water aangewezen door middel van het decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen. [Artikel 6 van dit decreet](#) bepaalt dat het gehele grondgebied van het Vlaamse Gewest kwetsbare zone water is.

1.1.4.2 Grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (Natura 2000-gebieden)

De vogelrichtlijngebieden (SBZ-V) en de habitatrichtlijngebieden (SBZ-H) die gerelateerd zijn aan oppervlaktewater of grondwater worden in dit stroomgebiedbeheerplan weerhouden als beschermd gebied. De GrondWaterafhankelijke Terrestrische EcoSystemen of GWATES zijn de gebieden die zijn

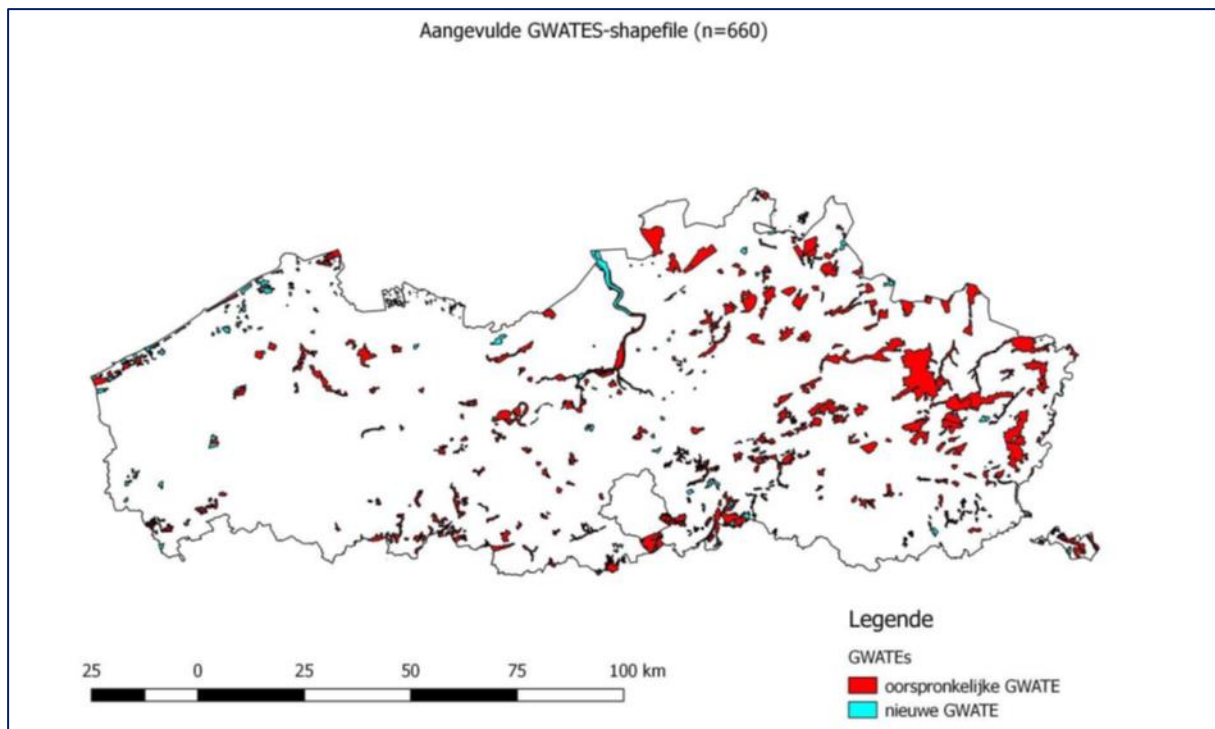
aangewezen als speciale beschermingszones met grondwatergebonden habitats (op basis van het al dan niet voorkomen van zowel strikte als plaatsgebonden grondwatergevoelige habitattypes).

Een grondwatergebonden terrestrisch ecosysteem (GWATE) is een unieke combinatie van een grondwatergebonden deelgebied en een grondwaterlichaam. Aan de hand van een doorsnede tussen de shapefile met grondwaterlichamen (bron: DOV) en de shapefile met SBZ-H-deelgebieden kunnen alle GWATES toegekend worden aan een polygoon. Enkel de grondwaterlichamen van niveau 1 (eerste – minst diepe – grondwaterlichaam) werden hierin meegenomen. In totaal zijn er op deze manier oorspronkelijk 404 GWATES in het stroomgebiedsbeheerplan 2016-2021 aangeduid en gelinkt aan een grondwaterlichaam, die nu tot 660 (veelal kleinere) GWATES wordt uitgebreid (zie Figuur 5). Hiervan bevinden er zich 572 binnen het stroomgebiedsdistrict van de Schelde (in het Centraal Kempisch Systeem, het BrulandKrijtsysteem, het Kust- en Poldersysteem en in het Centraal Vlaams Systeem) en 88 binnen het stroomgebiedsdistrict van de Maas (in het BrulandKrijtsysteem, Centraal Kempisch Systeem en in het Maassysteem). Belangrijk is dat binnen deze GWATES verschillende grondwatergevoelige habitattypes kunnen voorkomen.

Tabel 3 : resultaat van de GWATE-test verdroging voor het Centraal Vlaams Systeem

GWL Habitat_gebied	GWATE-test verdroging AANTAL			Eindtotaal
	bedreigd	geen uitspraak	niet- bedreigd	
CVS_0100_GWL_1	2	37	4	43
Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel	1	1		2
Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen		12		12
Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek		2		2
Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel	1	5		6
Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden		5		5
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent		1		1
Westvlaams Heuvelland		11	4	15
CVS_0160_GWL_1	1	76	3	80
Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel		8	1	9
Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen		5		5
Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek		4	1	5
Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitats		3		3
Polders		3		3
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent	1	53	1	55
CVS_0600_GWL_1	1	11	1	13
Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel		3		3
Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek		1		1
Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel	1	5	1	7
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent		2		2
CVS_0800_GWL_1		2		2
Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel		2		2
CVS_0800_GWL_3	5	55	6	66
Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen	3	32	2	37
Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek	1	12		13
Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel	1			1
Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden		5		5
Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent		2		2
Westvlaams Heuvelland		4	4	8
Eindtotaal	9	181	14	204

In totaal bevinden er zich 204 GWATES in het CVS, waarvan 23 een kwantitatieve beoordeling kregen. Hiervan zijn er 9 bedreigd volgens de GWATE-test verdroging (Tabel 3).



Figuur 5: Ligging van GWATE's in Vlaanderen

1.1.4.3 Beschermingszones grondwater ten behoeve van de drinkwaterproductie

De mogelijkheid tot de afbakening van grondwaterwingebieden en beschermingszones werd vastgelegd in het decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer. Het [besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985 houdende nadere regelen voor de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones](#), legt de te volgen procedure vast om een dergelijke afbakening te realiseren.

De handelingen en activiteiten die binnen de beschermingszones (niet) toegelaten zijn, zijn vastgelegd in het [besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985 houdende reglementering van de handelingen binnen de waterwingebieden en de beschermingszones](#). Ook in de milieuwetgeving VLAREM en VLAREBO en in het Mestdecreet zijn bepalingen opgenomen over wat kan en wat niet kan binnen de afgebakende beschermingszones.

De beschermingszones worden als volgt afgebakend (Art. 20, BVR 27/03/1985):

- de beschermingszone 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;
- de beschermingszone type II, "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 m voor artesische grondwaterwinningen en 300 m voor alle andere;
- de beschermingszone type III, "chemische zone": het voedingsgebied van de grondwaterwinning, met voor freatische waterlagen als een buitenste grens, een lijn gelegen op maximum 2000 m van de grens van het waterwingebied.

De waterwingebieden en de beschermingszones zijn aan het oppervlak afgebakend. De gebruiksbeperkingen gelden zowel aan het oppervlak als in de ondergrond in een kolom onder de afgebakende zone. Het doel hiervan is de kwaliteit van het grondwater dat via de vergunde installaties opgepompt wordt, te beschermen. Voor de koppeling van de beschermingszones (aan het oppervlak) aan een grondwaterlichaam (in de ondergrond) werd er echter voor gekozen alleen het grondwaterlichaam waaruit de effectieve winning van grondwater gebeurt, te koppelen aan een beschermingszone (en niet alle boven en onderliggende grondwaterlichamen die in een kolom onder de beschermingszones liggen).

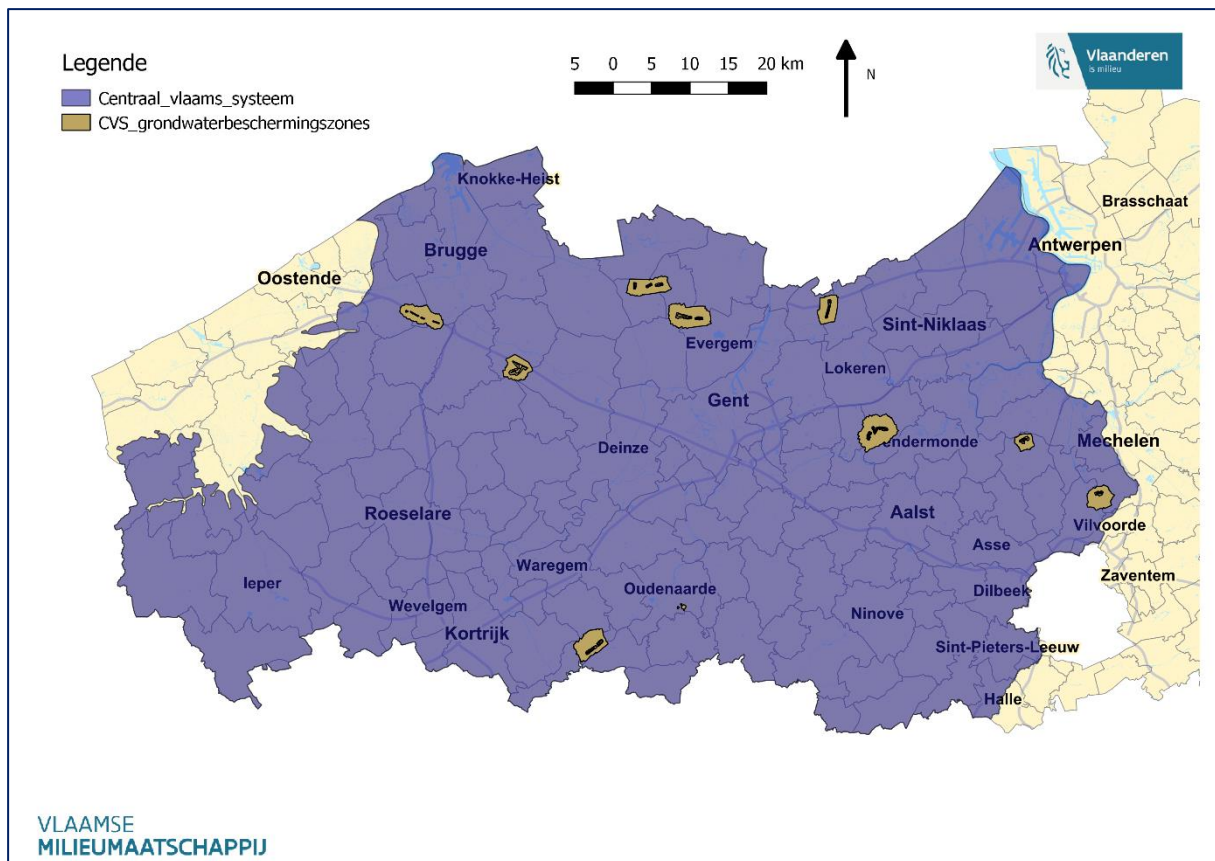
In Tabel 4 en Figuur 6 worden afgebakende waterwingebieden en beschermingszones in het Centraal Vlaams Systeem weergegeven. Voor de definities en meer informatie omtrent waterwingebieden en de verschillende types beschermingszones (I, II, III) wordt verwezen naar het [achtergronddocument Bronbescherming drinkwater](#).

Tabel 4 : waterwingebieden en beschermingszones rond drinkwaterwinningen in het Centraal Vlaams Systeem

*BVR: Besluit Vlaamse Regering

Nr.	Fusie-gemeente / Stad	Winning	BVR*	Drinkwater-maatschappij	Type beschermings-zone	Grondwater-lichaam 1 waaruit gewonnen wordt	Grondwater-lichaam 2 waaruit gewonnen wordt	EUProtected-AreaCode
GW03	Avelgem	Avelgem-Waarmaarde-Kerkhove	3/12/1991	De Watergroep	I, II, III	CVS_0160_GWL_1	n.v.t.	BEVL_BGW_003_s
GW06	Beernem	Beernem	18/12/1991	De Watergroep	I, II, III	CVS_0600_GWL_1	n.v.t.	BEVL_BGW_006_s
GW05	Berlare-Zele	Berlare-Zele	3/12/1991	De Watergroep	I, II, III	CVS_0160_GWL_1	n.v.t.	BEVL_BGW_005_s
GW17	Eeklo-Kaprijke	Aalstgoed, Moerstraat, Waaistraat	03/12/1991 en 14/07/1998 (Waaistraat uitbreiding)	De Watergroep	I, II, III	CVS_0160_GWL_1	CVS_0600_GWL_2	BEVL_BGW_017_s
GW56	Jabbeke	Snellegem	3/09/1996	De Watergroep	I, II, III	CVS_0600_GWL_1	n.v.t.	BEVL_BGW_056_s
GW33	Kaprijke	Lembeke-Oosteeklo	15/06/1995	De Watergroep	I, II, III	CVS_0160_GWL_1	CVS_0600_GWL_2	BEVL_BGW_033_s
GW34	Londerzeel	Londerzeel (Koevoet)	3/12/1991	De Watergroep	I, II, III	CVS_0160_GWL_1	CVS_0600_GWL_2	BEVL_BGW_034_s
GW36	Moerbeke-Wachtebek	Moerbeke-Wachtebek	3/12/1991	De Watergroep	I, II, III	CVS_0160_GWL_1	n.v.t.	BEVL_BGW_036_s
GW833	Oudenaarde	Bron De Keyzer	5/12/2004	FARYS	II	CVS_0800_GWL_3	n.v.t.	BEVL_BGW_0833_s
GW831	Oudenaarde	Bron Galerij en Neyt	5/12/2004	FARYS	II	CVS_0800_GWL_3	n.v.t.	BEVL_BGW_0831_s
GW832	Oudenaarde	Bron Van Butsele	5/12/2004	FARYS	II	CVS_0800_GWL_3	n.v.t.	BEVL_BGW_0832_s
GW29	Zemst	Katte-Meuterbos	12/10/1988	De Watergroep	I, II, III	CVS_0160_GWL_1	n.v.t.	BEVL_BGW_029_s

n.v.t. : niet van toepassing



Figuur 6: Ligging van waterwingebieden en beschermingszones rond drinkwaterwinningen in het Centraal Vlaams Systeem

1.1.5 Wateroverleg en grensoverschrijdende samenwerking op grondwatersysteemniveau

GOO Kreeken en Polders

Tussen waterbeheerders, betrokken administraties en actoren wordt op regelmatige basis een grensoverschrijdend overleg gehouden. Het bekkensecretariaat van het bekken van de Brugse Polders is samen met het Waterschap Scheldestromen covoorzitter van de grensoverschrijdende werkgroep Kreeken en Polders. Het werkingsgebied van dit 'GOO Kreeken en Polders' ligt aan Vlaamse zijde binnen de grenzen van grondwatersystemen Kust- en Poldersysteem (KPS) en Centraal Vlaams Systeem (CVS).

Internationale Scheldecommissie

Het ISC is het internationale forum voor afstemming van de Europese waterrichtlijnen in het Scheldedistrict. Ze behandelt vooral de internationale uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG), de richtlijn betreffende de evaluatie en het beheer van overstromingsrisico's (2007/60/EG), de aanpassing aan klimaatverandering en de grensoverschrijdende bestrijding van calamiteuze verontreinigingen in de wateren van het Scheldedistrict. Het Scheldedistrict omvat alle oppervlaktewateren, zowel natuurlijke als kunstmatige, grondwateren en kustwateren van het Scheldestroomgebied, de bekkens van de Somme, de Aa en de Canche, de Franse noordelijke polders, de Vlaamse polders tot aan de Oosterschelde en het Grevelingenmeer in Nederland. Binnen het ISC behandelt de Werkgroep Grondwater de afstemming van de meetnetten grondwater, de

inventarisatie en de beoordeling van de grensoverschrijdende aquifers, en een fijnmaziger afstemming rond specifieke prioritair geachte aquifers.

1.2 Grondwatergebruikssectoren en belasting

1.2.1 Analyse van de watergebruikssectoren en van de significante belasting op het grondwater in het Centraal Vlaams Systeem

De onttrekking van grondwater vormt de hoofdcomponent van de kwantitatieve belasting van de grondwaterlichamen. Andere kwantitatieve drukken zijn in verhouding tot de grondwateronttrekkingen minder relevant en worden hier niet beschreven.

Voor het beschrijven van de kwantitatieve druk op de grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem door grondwateronttrekking werd gebruik gemaakt van de vergunde grondwaterwinningen zoals gekend in de grondwatervergunningendatabank (Databank Ondergrond Vlaanderen – DOV; toestand 27 december 2018). Alhoewel de vergunde debieten voor het onttrekken van grondwater aanzienlijk kunnen verschillen van de effectief onttrokken debieten (gemiddeld wordt in Vlaanderen slechts 75% van het vergunde debiet ook effectief onttrokken), wordt de kwantitatieve druk toch beschreven aan de hand van de vergunde debieten. Deze druk weerspiegelt dus een ‘worst case’ scenario.

Om de belangrijkste gebruikers van het grondwater te kunnen identificeren, werd gesteund op de Europese NACE-codering die verschillende soorten van gebruikers eenduidig definieert via een unieke code. In alle verdere figuren en tabellen wordt telkens deze indeling in vijf sectoren toegepast: ‘*Drinkwaterproductie en -distributie*’, ‘*Energie*’, ‘*Handel en Diensten*’, ‘*Industrie*’ en ‘*Land- en tuinbouw, Bosexploitatie en Visserij*’. Daarnaast is er ook nog een groep “*Onbepaald*”, met name grondwaterwinningen waarvoor toekenning van een NACE-code niet mogelijk was in de vergunningendatabank. Diensten geleverd door drinkwatermaatschappijen (vb. zwembaden) werden opgenomen in de sector ‘*Drinkwaterproductie en -distributie*’.

Figuur 7 toont de verdeling van het totaal vergund volume voor grondwaterwinning per sector voor het CVS met onderverdeling tussen freatische en gespannen lichamen. Landbouw neemt 45% van het totaal vergund debiet voor zijn rekening, gevolgd door industrie (26%) en drinkwater (23%). Voor de freatische lichamen wisselen industrie (24%) en drinkwater (29%) van plaats en blijft landbouw de grootste (43%). Voor de gespannen lichamen loopt het aandeel landbouw op tot de helft van het vergund debiet gevolgd door industrie (33%) en drinkwater en handel en diensten op een gedeelde derde plaats (8%). Het aantal installaties per sector wordt weergegeven in Figuur 8. Uit deze figuur blijkt duidelijk dat de sector Landbouw verantwoordelijk is voor het grootste deel van de installaties (90%). Een vergunde installatie staat voor een grondwaterwinning in één bepaalde watervoerende laag.

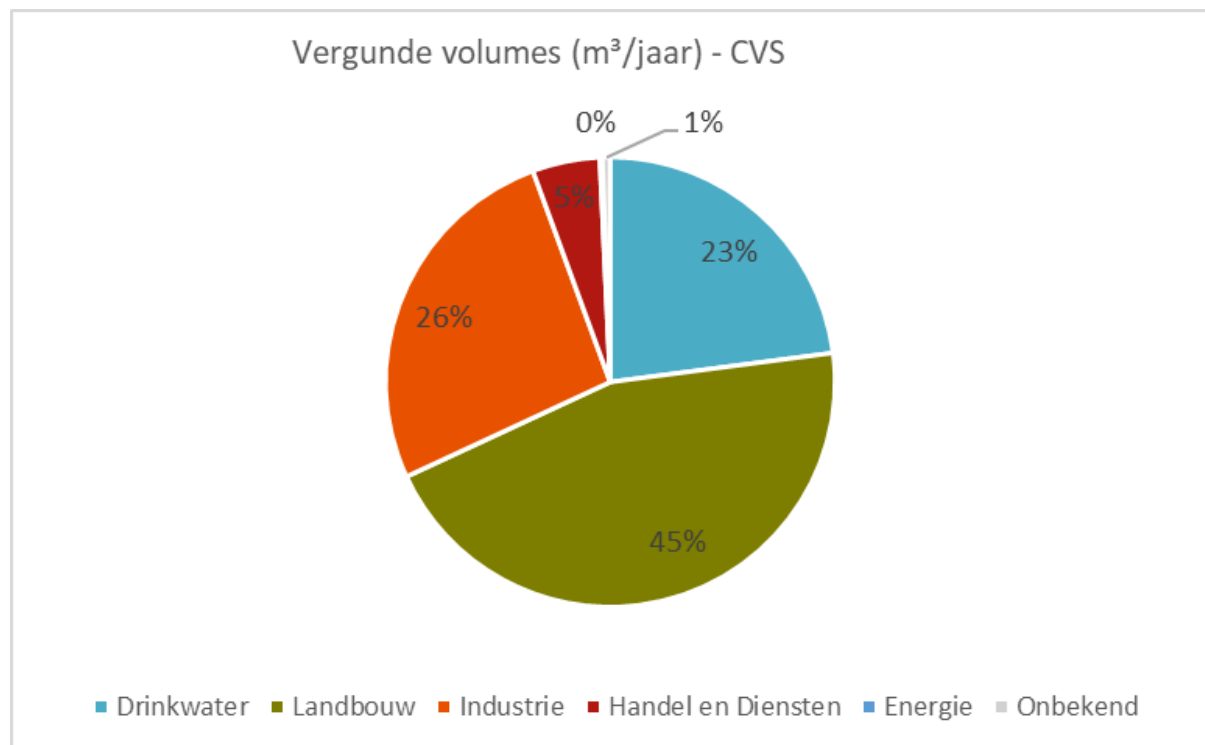
Tabel 5 en Figuur 9 tonen de evolutie van het totaal vergunde debiet en het totaal aantal vergunde installaties binnen het Centraal Vlaams Systeem voor de jaren 2000 – 2006 – 2012 - 2018. In het Centraal Vlaams Systeem was er voor alle grondwaterwinningen in 2018 bijna 70 miljoen m³ grondwater vergund. In totaal is het vergunde debiet voor grondwaterwinning in het Centraal Vlaams Systeem van 2000 naar 2018 met 29% afgenomen. De grootste afbouw is gerealiseerd tussen 2000 en 2006 (15%). Het aantal vergunde installaties is eveneens gedaald van 13.951 in 2000 naar 11.356 in 2018. Merk op dat de daling in vergund debiet geldt voor zowel het freatische als gespannen deel.

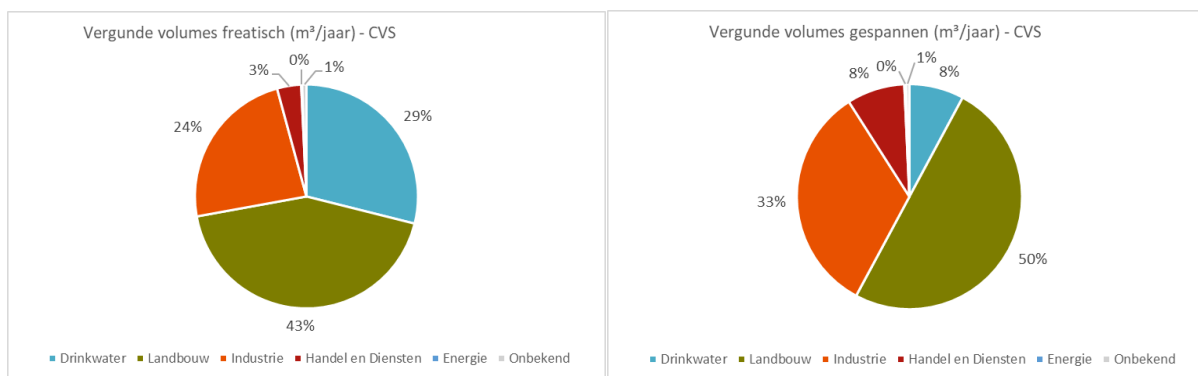
Figuur 10 geeft de evolutie van het vergund debiet en aantal vergunningen per sector per grondwaterlichaam binnen het CVS. Grondwaterlichaam CVS_0160_GWL_1 vertoont voor de vier betreffende jaren het hoogst vergund debiet, namelijk meer dan 20 miljoen m³, terwijl de overige lichamen een totaal vergund debiet vertonen van 15 miljoen m³ of minder. Grondwaterlichaam

CVS_0160_GWL_1 dankt zijn dominantie aan de goede doorlatendheid van de afzettingen en het wijdverbreid en ondiep voorkomen van dit grondwaterlichaam waarvan een groot deel in de grote riviervalleien waar de sectoren 'Drinkwaterproductie en -distributie' (in blauw) , 'Industrie' (in oranje) en 'Land-, Tuinbouw, Bosexploitatie en Visserij' (in groen) goed vertegenwoordigd zijn. CVS_0100_GWL_1 kent als enige grondwaterlichaam een stijging in vergund debiet t.o.v. 2000. De overige lichamen vertonen een daling of status quo.

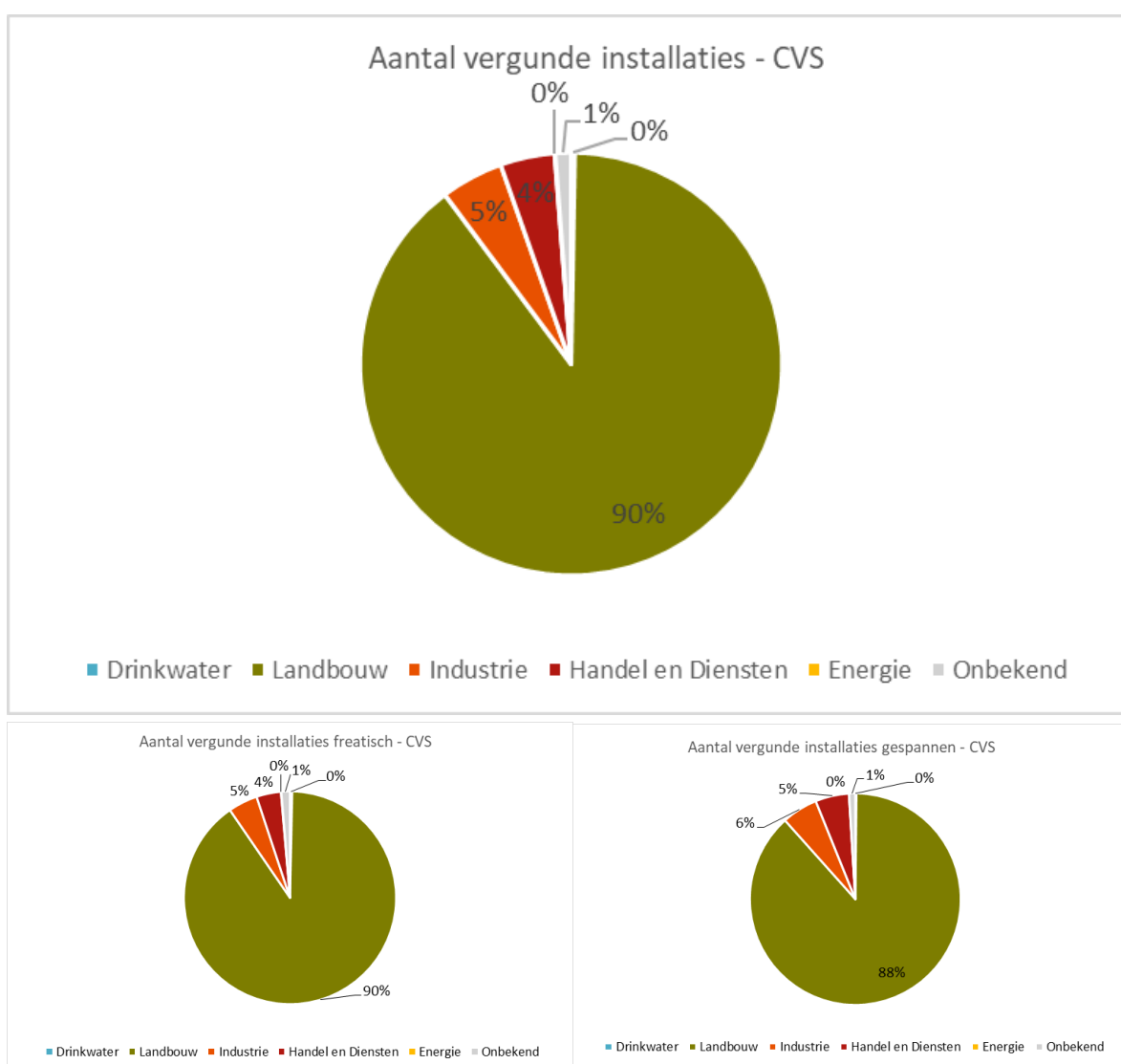
Tabel 5 : Evolutie (in absolute getallen) van vergunde volumes (in miljoen m³) en aantal installaties per sector binnen het CVS

CVS	2000		2006			2012			2018		
Sector	Vergund volume (m ³)	Aantal installaties	vergunde volume (m ³)	Aantal installaties	Afbouw% 2000-2006	vergunde volume (m ³)	Aantal installaties	Afbouw% 2000-2012	vergunde volume (m ³)	Aantal installaties	Afbouw% 2000-2018
Drinkwaterproductie en distributie	22 836 600	23	15 527 500	18	32%	15 545 800	21	32%	15 929 698	32	30%
Energie	62 440	7	157 940	7	-153%	145 500	6	-133%	122 560	6	-96%
Handel en Diensten	7 073 127	652	4 179 388	580	41%	4 110 736	587	42%	3 376 070	473	52%
Industrie	32 949 585	890	26 178 966	782	21%	20 678 806	754	37%	18 275 777	544	45%
Land-, Tuinbouw, Bosexploitatie en	31 234 100	11928	33 211 905	12681	-6%	35 484 745	13102	-14%	31 373 442	10165	0%
Onbepaald	3 218 358	451	3 043 308	423	5%	2 115 507	316	34%	392 243	136	88%
totaal	97 374 210	13951	82 299 006	14491	15%	78 081 093	14786	20%	69 469 789	11356	29%

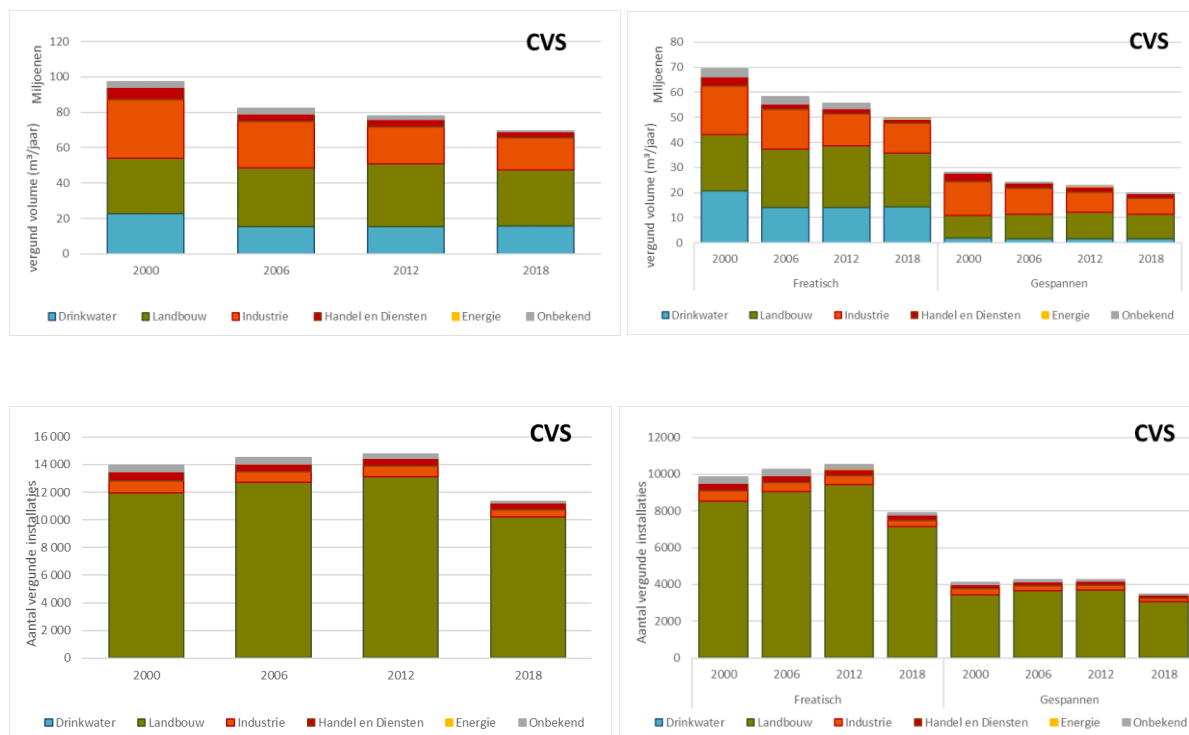




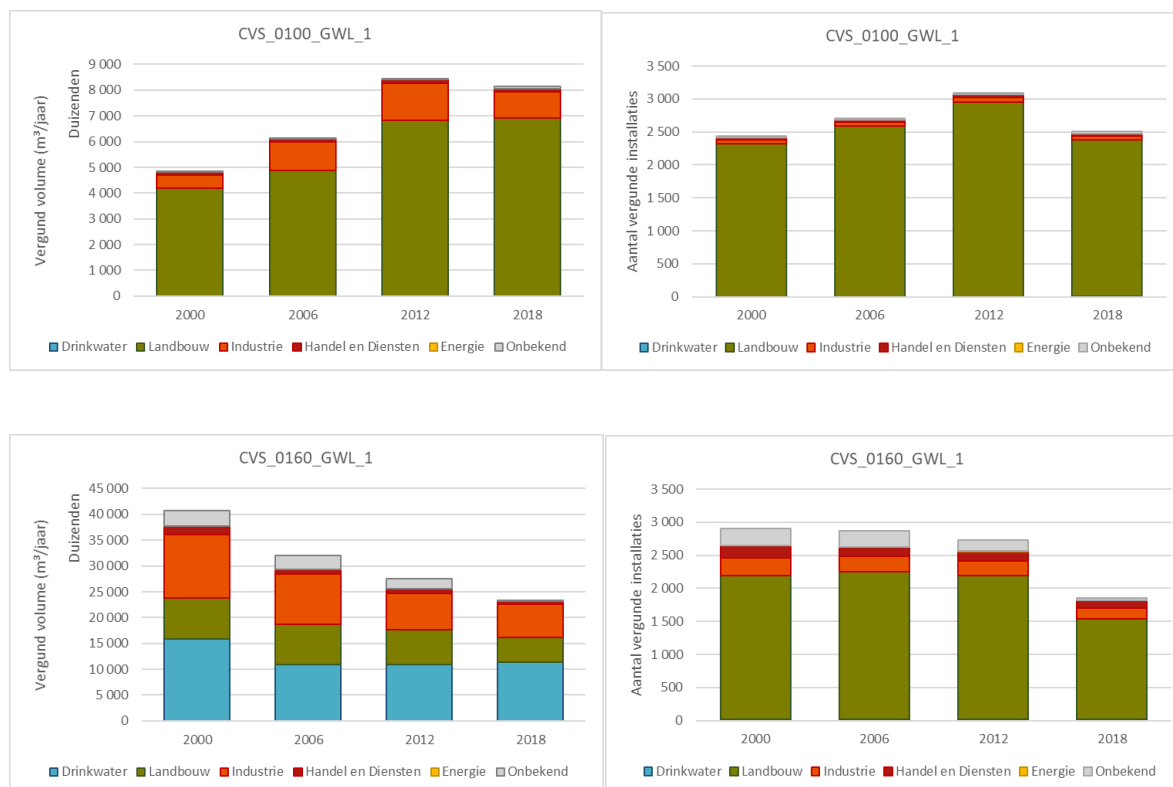
Figuur 7: Verdeling van het totaal vergund volume voor grondwaterwinning per sector voor het CVS (toestand 27/12/2018) met onderverdeling tussen freatische en gespannen lichamen

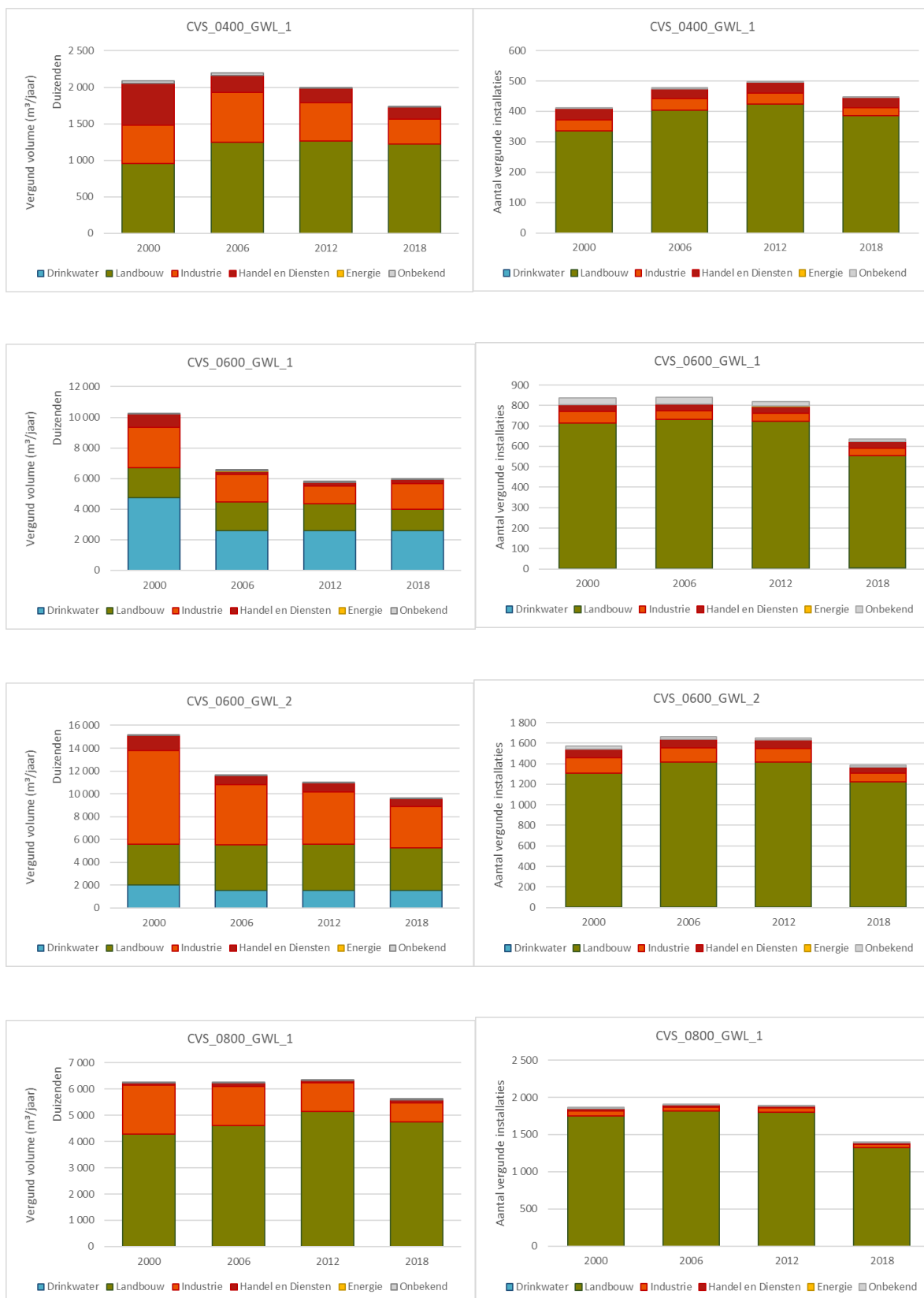


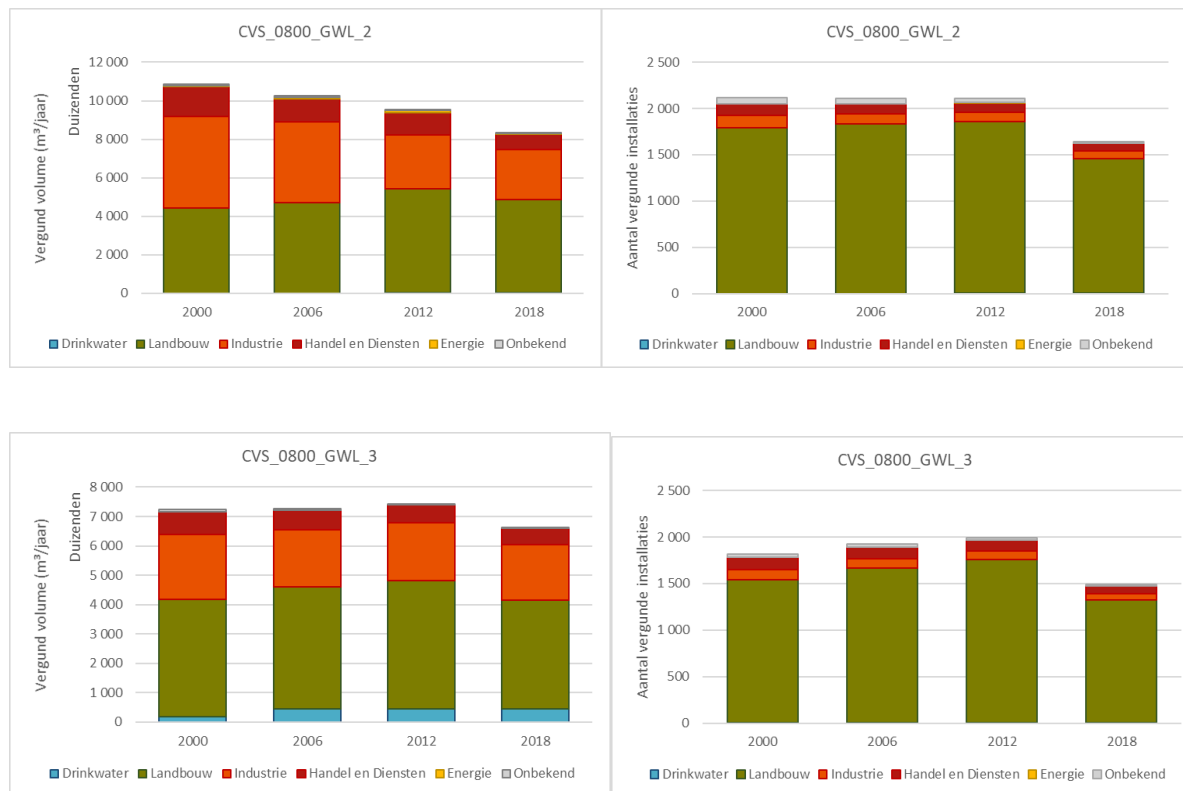
Figuur 8: Verdeling van het aantal vergunde installaties voor grondwaterwinning per sector voor het CVS (toestand 27/12/2018) met onderverdeling tussen freatische en gespannen lichamen



Figuur 9: Evolutie van het vergund volume en aantal installaties voor grondwaterwinning per sector in het CVS, met onderscheid tussen freatisch en gespannen lichamen (boven), en idem zonder de sector 'Drinkwaterproductie en -distributie' (onderaan)







Figuur 10: evolutie van de totaal vergunde debieten en het aantal vergunde installaties in de verschillende grondwaterlichamen van het CVS

1.2.2 Klimaatsverandering en droogterisico-analyse

Klimaatscenario's worden beschreven in het [MIRA Klimaatrapport 2015](#) en het Klimaatportaal Vlaanderen (<https://klimaat.vmm.be/>). Het klimaatportaal toont tal van klimaatindicatoren onder het huidige klimaat en een hoog-impactscenario tot 2100. Zo wordt de volledige bandbreedte van mogelijke klimaatverandering beschouwd, en dit niet alleen naar het einde van de eeuw toe maar ook voor de periodes rond 2030, 2050 en 2075.

In de periode na 2005 sluit de werkelijke mondiale broeikasgasuitstoot haast naadloos aan bij de hoogste emissiescenario's. Dit maakt dat – zeker voor de eerstkomende decennia – het hoog-impactscenario zoals opgenomen in het Klimaatportaal Vlaanderen een goede indicatie is van de mogelijke klimaatveranderingen waarnaar klimaatadaptatiebeleid gericht dient te worden. Ook de belangrijkste klimaateffecten rond hittestress, droogte, overstromingen en zeespiegelstijging en hun bijhorende potentiële impact worden via het Klimaatportaal ontsloten.

Voor conclusies over de klimaattoestand en effecten en impacts van klimaatverandering in Vlaanderen wordt verwezen naar het [achtergronddocument "Waterschaarste en droogterisicobeheerplan"](#).

1.3 Doelstellingen en beoordelingen grondwater in grondwatersysteem CVS

1.3.1 Milieudoelstellingen grondwater

1.3.1.1 Milieukwantiteitscriteria voor grondwater

De definitie van goede kwantitatieve toestand voor grondwaterlichamen uit de Europese Kaderrichtlijn Water is op Vlaams niveau geïmplementeerd in bijlage 2.4.1 van het Besluit van de Vlaamse Regering

van 1 juni 1995 dat is aangepast via het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 mei 2010.¹ In dit besluit vinden we volgende definitie terug:

VLAREM II, Bijlage 2.4.1. Art. 4. Om te bepalen of de kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen goed is, gelden de volgende criteria:

- 1° Wijzigingen in het grondwatersysteem mogen geen significante negatieve effecten hebben op de actuele of beoogde natuurtypen van de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen, in het bijzonder in beschermde gebieden en in waterrijke gebieden.
- 2° De winningen veroorzaken geen zoutwaterintrusie.
- 3° De gespannen lagen behouden hun spanningskarakter zodat ze niet geoxideerd worden.
- 4° Er komen geen regionale verlaagde grondwaterpeilen ("depressietrechter") voor die grondwaterkwaliteitsveranderingen veroorzaken.
- 5° Er komen geen aanhoudende peildalingen voor (rekening houdend met klimatologische variaties).
- 6° De baseflow blijft voldoende groot zodat waterlopen in stand gehouden worden.
- 7° Een verlaging van de baseflow leidt niet tot het niet-behalen van de milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater.
- 8° Een verandering van de stroming vanuit of naar aangrenzende grondwaterlichamen leidt niet tot het niet-behalen van de goede kwantitatieve toestand én de milieukwaliteitsnormen voor een of meer grondwaterlichamen.

1.3.1.2 Milieukwaliteitsnormen voor grondwater

De milieukwaliteitsnormen voor grondwater worden in de Stroomgebiedsbeheerplannen gebruikt om de chemische toestand van de verschillende grondwaterlichamen te bepalen. De milieukwaliteitsnormen voor grondwater bestaan uit grondwaterkwaliteitsnormen, achtergrondniveaus en drempelwaarden. Grondwaterkwaliteitsnormen gelden voor heel Vlaanderen, achtergrondniveaus en drempelwaarden zijn per grondwaterlichaam bepaald.

Een grondwaterkwaliteitsnorm vertegenwoordigt de concentratie van een verontreinigende stof, waarvan de overschrijding erop zou kunnen wijzen dat er gevaar bestaat dat:

- a) Niet voldaan wordt aan één of meer van de in tabel 2.3.2. van bijlage V van Richtlijn 2000/60/EG genoemde voorwaarden; of
- b) Drinkwatervoorraden niet worden beschermd in overeenstemming met artikel 7 van Richtlijn 2000/60/EG.

De achtergrondniveaus stemmen overeen met de concentraties van de verschillende parameters zoals die van nature voorkomen in de verschillende (delen van) grondwaterlichamen.

Voor de milieukwaliteitsnormen voor grondwater - m.n. de grondwaterkwaliteitsnormen, de achtergrondniveaus en de drempelwaarden - wordt verwezen naar VLAREM bijlage 2.4.1.

1.3.2 Milieudoelstellingen beschermde gebieden grondwater

Voor grondwater zijn twee types beschermde gebieden relevant:

¹ Bijlage 2.4.1 van het Besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 aangepast via het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 mei 2010

1. Gebieden die overeenkomstig artikel 7 van de kaderrichtlijn water zijn aangewezen voor de onttrekking van voor menselijke consumptie beschermd water: beschermingszones rond drinkwaterwinningen
2. Gebieden die voor de bescherming van habitats of soorten zijn aangewezen, wanneer het behoud of de verbetering van de grondwatertoestand bij de bescherming een belangrijke factor vormt, met inbegrip van de relevante, in het kader van de Richtlijnen 92/43/EEG en 79/409/EEG van de Raad aangewezen Natura 2000-gebieden.

Voor de grondwatergerelateerde habitatgebieden, de zgn. grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen of GWATES, worden doelstellingen geformuleerd om de aanwezige Europees beschermde habitattypes en Europees beschermde soorten duurzaam in stand te kunnen houden (zie achtergronddocument “Evaluatie van de toestand van grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (GWATES): update 2019”).

1.3.3 Monitoring grondwater voor Centraal Vlaams Systeem

1.3.3.1 Meetnetten

De kaderrichtlijn Water vraagt de lidstaten de resultaten van het monitoring programma te presenteren. Volgens artikel 8 van de kaderrichtlijn houdt dit programma voor grondwater de monitoring in van de chemische (kwalitatieve) en kwantitatieve toestand. Volgens de kaderrichtlijn mag deze beoordeling gebeuren per grondwaterlichaam of per groep van grondwaterlichamen. De opgelegde kleurcode is groen voor een goede toestand en rood voor een toestand die ontoereikend is.

De grondwatermonitoring in Vlaanderen heeft als voornaamste doel om op basis van monitoringgegevens een maatregelenprogramma op te stellen dat tot een verbetering van de grondwatertoestand kan leiden. Monitoringgegevens vormen eveneens de basis voor enerzijds het vaststellen van achtergrondniveaus en drempelwaarden en anderzijds het bepalen van de kwantitatieve en chemische toestand voor de grondwaterlichamen in Vlaanderen. Enkel door een conceptueel uitgebouwd monitoringprogramma kan een lange termijn visie voor het waterbeleid en het waterbeheer met betrekking tot het grondwater opgebouwd worden en kan via hieraan gekoppelde maatregelen een duurzaam en verantwoord beheer van het grondwater uitgevoerd worden.

De meetresultaten zijn afkomstig van de meetnetten zoals deze beschreven werden in het monitoringprogramma, met name een primair grondwatermeetnet en een freatisch grondwatermeetnet. Deze meetnetten zijn multifunctioneel. Regelmatig worden metingen uitgevoerd voor verschillende doeleinden: peilmetingen en kwaliteitsmetingen. Het doel van deze metingen is inzicht te krijgen in de kwantiteit en de kwaliteit van de verschillende watervoerende lagen in de ondergrond van Vlaanderen. Deze meetnetten zijn volgens specifieke richtlijnen en randvoorwaarden geïnstalleerd om representatieve gegevens over het grondwater in Vlaanderen te verkrijgen. Bij de vaststelling van hiaten in het grondwatermeetnet is de installatie van nieuwe putten een bijkomende optie. Verontreiniging door puntbronnen wordt opgevolgd in het kader van de uitvoering van het Bodemsaneringsdecreet.

Het freatisch en het primair grondwatermeetnet zijn complementair; de oppervlakkige kwaliteit wordt met het freatisch meetnet gemeten, de kwaliteit van het diepere grondwater kan door middel van het primair meetnet in kaart gebracht worden. Voor aanvullende informatie, vooral over gebieden met speciale doelstellingen, zoals drinkwaterwingebieden en grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen kunnen indien nodig bestaande grondwatermeetnetten van andere organisaties worden ingeschakeld.

Voor meer informatie over het ‘Monitoringsprogramma grondwater’ wordt verwezen naar het [achtergronddocument](#).

1.3.3.2 Monitoringslocaties

In Tabel 6 wordt het maximaal aantal filters weergegeven per grondwaterlichaam aangewend voor de kwantitatieve en kwalitatieve toestandsbepaling. Het aantal filters verschilt van het aantal putten vermits er meerdere filters per put aanwezig kunnen zijn. Voor de kwalitatieve toestandsbepaling zijn de aantallen filters maxima, want niet alle filters werden steeds gebruikt. Twee of meer filters van eenzelfde locatie die in hetzelfde GWL liggen werden namelijk geaggregeerd tot één waarde.

Er werden meer filters aangewend voor de kwalitatieve toestandsbepaling in vergelijking met de kwantitatieve bepaling. Reden hiervoor is dat voor de kwantitatieve toestandsbepaling een strenger criterium geldt voor de lengte van de tijdsreeks. Deze is immers 13 jaar voor de kwantitatieve toestandsbepaling en 6 jaar voor de meetreeksen van de kwalitatieve toestandsbepaling. Gezien het grotendeels een jong meetnet betreft, komen slechts weinig filters voor met lange tijdsreeksen.

Tabel 6 : Aantal filters aangewend voor de kwalitatieve en chemische toestandsbepaling in het Centraal Vlaams Systeem

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

Grondwaterlichaam	aantal meetfilters kwantitatieve toestandsbepaling	aantal meetfilters chemische toestandsbepaling
CVS_0100_GWL_1	12	566
CVS_0160_GWL_1	20	677
CVS_0400_GWL_1	12	11
CVS_0600_GWL_1	6	190
CVS_0600_GWL_2	34	33
CVS_0800_GWL_1	4	226
CVS_0800_GWL_2	35	64
CVS_0800_GWL_3	31	700

1.3.3.3 Monitoringprogramma

Voor meer informatie over het ‘Monitoringsprogramma grondwater’ wordt verwezen naar het [achtergronddocument](#).

1.3.3.4 Monitoring beschermde gebieden

Hiervoor wordt verwezen naar de achtergronddocumenten [“Evaluatie van de toestand van grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen \(GWATES\): update 2019”](#) en [“Beschermd gebied drinkwater”](#).

1.3.4 Trendanalyse en toestandsbeoordeling grondwater in het Centraal Vlaams Systeem

1.3.4.1 Stijghoogtetrendanalyse en kwantitatieve toestandsbeoordeling

Voor de beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwater worden een aantal testen uitgevoerd:

- de prewaterbalanstest (of korte termijn stijghoogtetrendanalyse 2012-2018);
- de waterbalanstesten bestaande uit de evaluatie van voorkomende aanhoudende dalende trends (of lange termijn stijghoogtetrendanalyse 2000-2018) en de analyse van de impact op aangrenzende grondwaterlichamen;
- de intrusietesten bestaande uit de verziltings- en beluchtingstoets;
- de GWATE-test voor de freatische grondwaterlichamen die een link hebben met grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen.

Voor meer info en detail wordt verwezen naar het achtergronddocument **“Methode voor de beoordeling van de kwantitatieve en chemische toestand van grondwaterlichamen”**.

De eindbeoordeling omtrent de kwantitatieve toestand integreert alle beoordelingscriteria volgens het ‘one out, all out’-principe: een grondwaterlichaam dat niet slaagt voor één van de testprocedures is – indien er geen verdere relevante argumenten zijn – in ontoereikende kwantitatieve toestand. Indien er echter relevante argumenten zijn waaruit blijkt dat de test niet representatief zou zijn voor het onderzochte probleem in dat specifieke grondwaterlichaam, kan het resultaat van de test bijgestuurd worden aan de hand van een expertoordeel. Als dit gebeurt, moet de bijsturing goed beargumenteerd worden en moet er nagegaan worden of de bijsturing relevant is voor meerdere grondwaterlichamen.

Naast de ontoereikende of goede kwantitatieve beoordeling zoals vooropgesteld in de KRW, is er in Vlaanderen voor deze planperiode 2022-2027 ook een “waaktoestand” ingevoerd, die als een trigger moet aanzien worden om over te gaan tot actie om een significante achteruitgang van het grondwaterlichaam – wat op termijn zou kunnen leiden tot een ontoereikende kwantitatieve toestand – te vermijden of waarbij behoud van bestaand beleid beoogd wordt (cf. herstelprogramma’s zoals opgenomen in het SGBP 2016-2021), opdat de gunstige evolutie als gevolg van het gevoerde beleid, niet teniet gedaan wordt. Het gehele grondwatersysteem en dan specifiek de gespannen watervoerende lagen, zijn systemen die immers van nature traag reageren.

1.3.4.1.1 Evolutie sinds vorige planperiode – waterbalanstest

In de tweede generatie stroomgebiedsbeheerplannen is de kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen voor de tweede keer beoordeeld geweest. Het referentiejaar voor die beoordeling was 2012. Alle freatische grondwaterlichamen binnen het CVS waren in 2012 in goede kwantitatieve toestand. Twee van de drie gespannen grondwaterlichamen bevonden zich in een ontoereikende kwantitatieve toestand en dit omwille van het risico op verzilting en beluchting.

Tabel 7 : kwantitatieve toestandsbepaling Centraal Vlaams Systeem in 2012

Grondwaterlichaam	Waterbalanstest		Intrusietest		GWATE-test	TOTAAL
	Aanhoudende trend (2000-2012)	Impact op aangrenzende lichamen	Verziltig	Beluchting		
CVS_0100_GWL_1			*	*		
CVS_0160_GWL_1			*	*		
CVS_0400_GWL_1					*	
CVS_0600_GWL_1			*	*		
CVS_0600_GWL_2					*	
CVS_0800_GWL_1			*	*	**	
CVS_0800_GWL_2					*	
CVS_0800_GWL_3			*	*		

De evolutie van de stijghoogte sinds de vorige planperiode kan ons al een eerste idee geven van de actuele kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam. Stel dat de toestand in 2012 slecht was, en dat de stijghoogte in de periode 2012-2018 op de meeste plaatsen is gedaald, dan kunnen we er zo goed als zeker van zijn dat dat lichaam ook vandaag nog in ontoereikende toestand verkeert.

De kwantitatieve beoordeling gebeurt aan de hand van een zogenaamde waterbalanstest. Een eerste check (préwaterbalans) gebeurt aan de hand van de korte termijn trend of de evolutie van de stijghoogte sedert de laatste planperiode (2012-2018). Daarna wordt bij de waterbalanstest bekeken of er sprake is van aanhoudende dalende stijghoogtes sedert het jaar 2000 (lange termijn trend). De uitkomst van de waterbalanstest is afhankelijk van het aantal dalende meetreeksen in de beschouwde periodes en of het lichaam in de vorige planperiode als ontoereikend gecatalogeerd werd. De waterbalanstest leidt tot 3 mogelijke beoordelingen: 'goede toestand', 'goede toestand met waaktoestand' en 'ontoereikende toestand'.

Figuur 11 en Figuur 12 geven weer hoeveel % van de meetreeksen per grondwaterlichaam een zwakke, matige, sterke of zeer sterke dalende of stijgende trend vertonen. De definities van 'zwak', 'matig' enz. zijn weergegeven in Tabel 8.

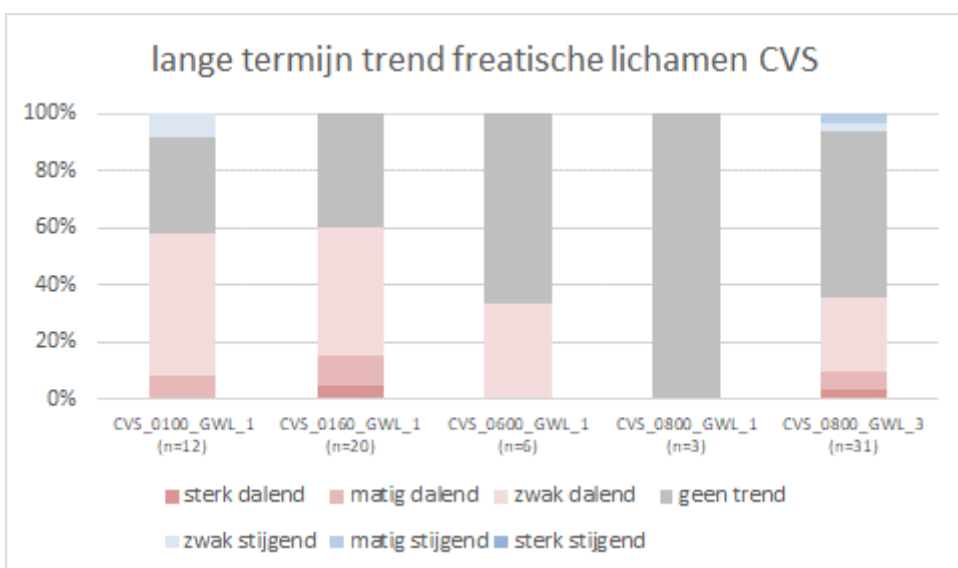
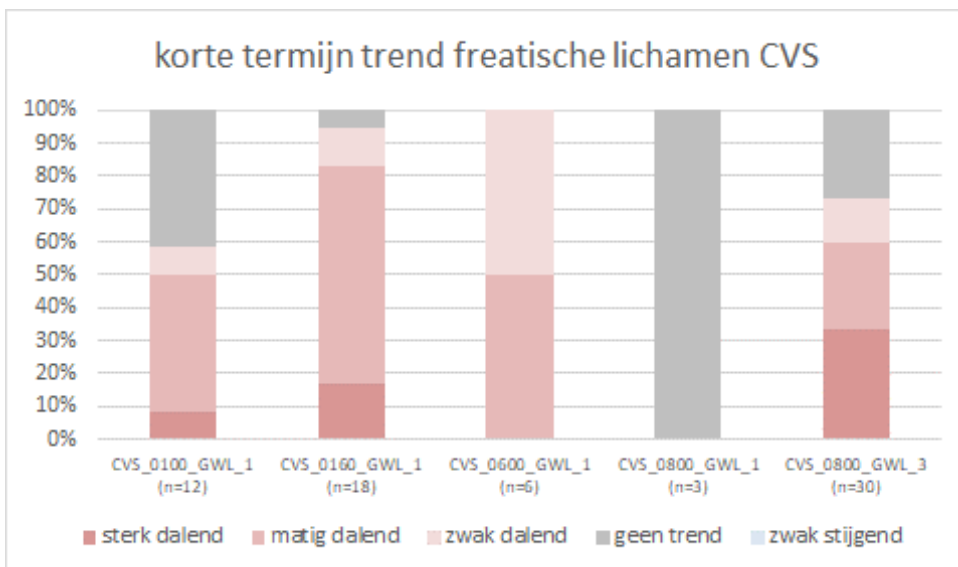
Tabel 8 : trendbeoordeling

trend	beoordeling	kleur	beoordeling freatisch	beoordeling gespannen
> 50 cm/jaar stijgend	zeer sterk stijgend		stijgende trend	stijgende trend
10-50 cm/jaar stijgend	sterk stijgend			
5-10 cm/jaar stijgend	matig stijgend			
≤5 cm/jaar stijgend	zwak stijgend		geen trend	geen trend
niet statistisch significante trend	geen trend			
≤5 cm/jaar dalend	zwak dalend		dalende trend	dalende trend
5-10 cm/jaar dalend	matig dalend			
10-50 cm/jaar dalend	sterk dalend			
> 50 cm/jaar dalend	zeer sterk dalend			

Tabel 9 : pre-waterbalanstest en waterbalanstest voor de freatische grondwaterlichamen van het CVS

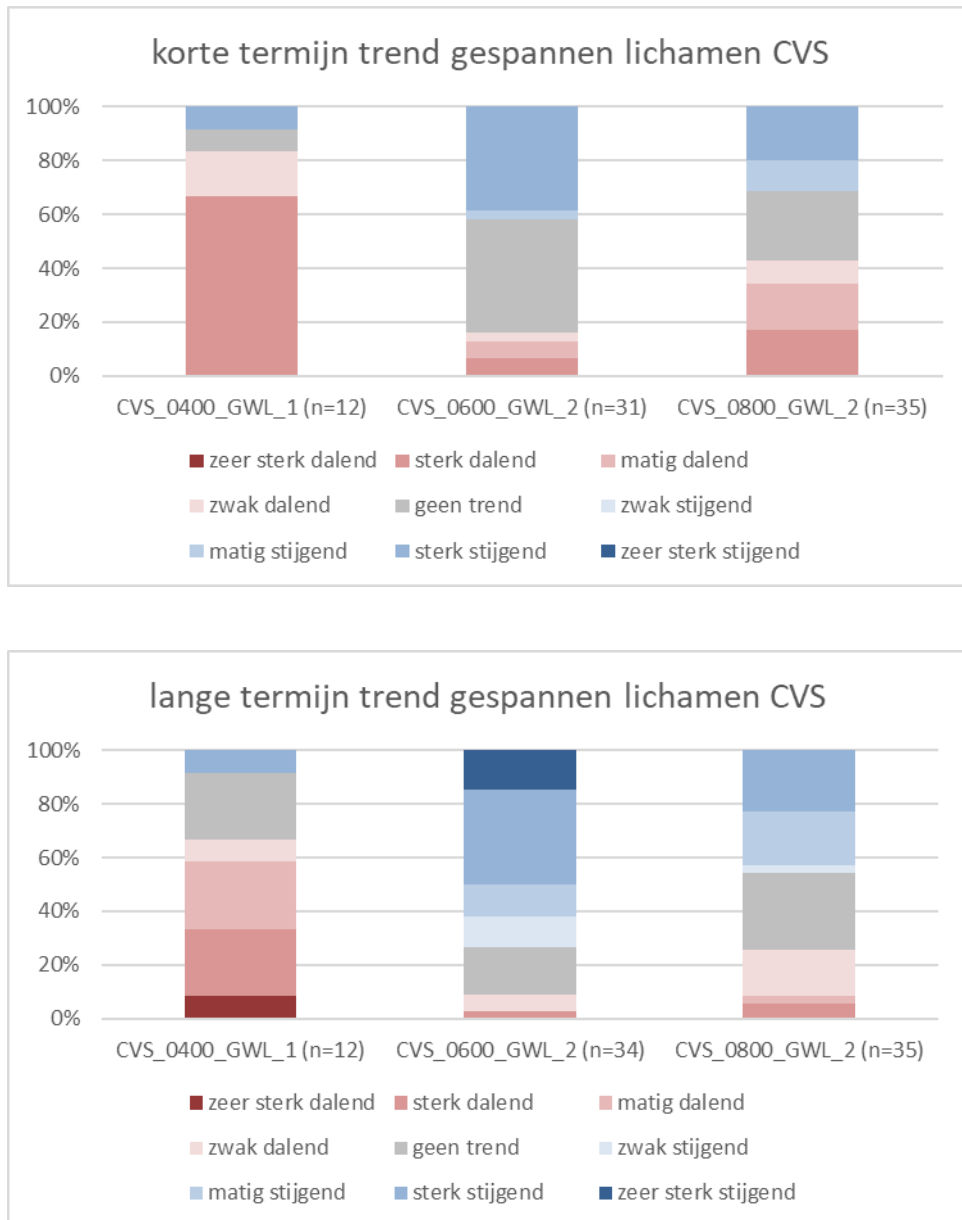
Freatische grondwaterlichamen	Beoordelingstesten ref. jaar 2018							
	pre-waterbalanstest				Waterbalanstest			
	Dalende KT trend (2012-2018)	Stijgende KT trend (2012- 2018)	aantal MP	Uitspraak KT trend	Aanhoudende dalende trends (LT: 2000-2018)	aantal MP	Uitspraak trends	Negatieve impact op aangrenzende GWL'en
CVS_0100_GWL_1	50%	0%	12	WB&I -	8%	12	waaktoestand	nee
CVS_0160_GWL_1	83%	0%	18	WB&I -	15%	20	waaktoestand	nee
CVS_0600_GWL_1	50%	0%	6	WB&I -	0%	6	waaktoestand	nee
CVS_0800_GWL_1	0%	0%	3	WB&I -	0%	3	geslaagd	nee
CVS_0800_GWL_3	60%	0%	30	WB&I -	10%	31	waaktoestand	nee

WB&I: waterbalans en intrusietest nodig



Figuur 11: korte termijn trend (boven) en lange termijn trend (onder) voor de freatische grondwaterlichamen van het CVS

Voor de freatische grondwaterlichamen is de korte termijntrend dalend. Er is echter geen aanhoudende dalende trend op lange termijn waardoor de freatische grondwaterlichamen geslaagd zijn voor de waterbalanstest. Gelet op de algemeen dalende peilen op korte termijn is waakzaamheid geboden en worden de lichamen gecatalogeerd als goede toestand met waaktoestand, met uitzondering van CVS_0800_GWL_1 dat volledig geslaagd is voor de test. Er is geen negatieve impact op aangrenzende grondwaterlichamen.



Figuur 12: korte termijn trend (boven) en lange termijn trend (onder) voor de gespannen lichamen van het Centraal Vlaams Systeem (CVS)

Tabel 10 : pre-waterbalanstest en waterbalanstest voor de gespannen grondwaterlichamen van het CVS.

Gespannen grondwaterlichamen	Beoordeling	Beoordelingstesten ref. jaar 2018							
	SGBP 2016-2021	pre-waterbalanstest				Waterbalanstest			
		Dalende trend KT (2012-2018)	Stijgende trend 2012-2018	aantal MIP	Uitspraak KT	Aanhoudende trend LT (2000- 2018)	aantal MIP	Uitspraak trends	Negatieve impact op aangrenzende GWL'en
CVS_0400_GWL_1	ontoeirekend	67%	8%	12	WB&I -	33%	12	niet geslaagd	nee
CVS_0600_GWL_2	ontoeirekend	6%	39%	31	WB&I +	3%	34	waaktoestand	beperkt
CVS_0800_GWL_2	goed	17%	20%	35	WB&I -	6%	35	waaktoestand	nee

Voor de gespannen grondwaterlichamen waren CVS_0400_GWL_1 en CVS_0600_GWL_2 in ontoereikende toestand in de vorige planperiode. In de pre-waterbalans scoort CVS_0600_GWL_2 echter goed dankzij de vastgestelde stijgende trend in de voorbije 6 jaar. CVS_0400_GWL_1 scoort daarentegen slecht door de vastgestelde dalende trend bij het merendeel van de meetreeksen. Ook CVS_0800_GWL_2 vertoont dalende trends in een aantal meetreeksen en doet het daarom minder goed in vergelijking met CVS_0600_GWL_2 niettegenstaande beide lichamen elkaar onderling beïnvloeden.

Bij de waterbalanstest is er sprake van aanhoudende dalende trends voor CVS_0400_GWL_1 waardoor dit lichaam niet geslaagd is. De overige gespannen grondwaterlichamen kunnen op basis van de lange termijn als toereikend worden beschouwd. Om een verder herstel mogelijk te maken worden beide lichamen gecatalogeerd als 'goede toestand met waaktoestand'.

Naast de aanwezigheid van aanhoudend dalende trends in peilmetingen, omvat de waterbalanstest nog een tweede criterium. Dat tweede criterium gaat over de invloed van de waterwinningen in het beschouwde grondwaterlichaam op de toestand van aangrenzende waterlichamen. Aangezien de depressietrechter in CVS_0800_GWL_2 veroorzaakt werd door overexploitatie in CVS_0600_GWL_2 heeft deze laatste een beperkt negatief effect op CVS_0800_GWL_2. Op basis van modelberekeningen werd vastgesteld dat de overige grondwaterlichaam van het CVS geen negatieve impact hebben op een aangrenzend grondwaterlichaam.

1.3.4.1.2 Intrusietest "Verzilting"

De gespannen grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem (CVS_0400_GWL_1², CVS_0600_GWL_2 en CVS_0800_GWL_2) bestaan gedeeltelijk uit zilt grondwater. Het zilt karakter van die grondwaterlichamen is het gevolg van de aanwezigheid van fossiel zeewater. Dat water wordt langzaam maar zeker verdrongen door infiltrerend (zoet) hemelwater. De grondwaterstromingsrichting is in die gespannen lagen overwegend noord-noordwestwaarts gericht. De aanvoer van zoet water zorgt dus voor een geleidelijke verplaatsing van de verziltingsgrens in noordelijke richting. Of anders gezegd: in het zuiden (dichterbij de infiltratiegebieden) is de verzoeting verder gevorderd dan in het noorden. Dat fenomeen is voor het Ledo-Paniseliaan in detail beschreven door Walraevens³. De kwaliteitsmetingen van VMM en van bedrijven tonen bovendien dat bv. chloride- en boorconcentraties in het noorden hoger zijn dan in het zuiden, zowel in de Ledo-

² Een relatief smalle strook in het zuidwesten van CVS_0400_GWL_1 is freatisch. Dat deel van het grondwaterlichaam wordt hier niet mee beschouwd omdat de kwantiteitsproblematiek er sterk afwijkt van deze in het gespannen deel.

³ p. 103-104 in Walraevens, K. 1987. Hydrogeologie en hydrochemie van het Ledo-Paniseliaan in Oost- en West-Vlaanderen. Doctoraatsthesis Rijksuniversiteit Gent.

Paniseliaan aquifer als in de Oligoceen en Ieperiaan aquifer⁴. Op basis van metingen zijn verziltingsgrenzen opgesteld geweest voor de diepe watervoerende lagen in Oost- en West-Vlaanderen⁵. Die grenzen zijn gebruikt om onderscheid te maken tussen zilte en zoete delen van grondwaterlichamen in het kader van de verziltingstest die hier wordt voorgesteld. We nemen als verziltingsgrens de grenslijn voor een chlorideconcentratie van 300 mg per liter.

Grondwaterwinningen beïnvloeden de stromingsrichting van het grondwater en kunnen er dus ook voor zorgen dat de geleidelijke verzoeting van de gespannen grondwaterlichamen wordt afgeremd of omgekeerd. We kunnen daarvan een eerste inschatting maken door de invloed van grondwaterwinningen op de grondwaterstroming ter hoogte van de verziltingsgrens te berekenen met de beschikbare regionale grondwatermodellen. Hoe groot is de impact van het huidig exploitatieregime op de grondwaterstroming vanuit het niet-verzilte naar het verzilte deel van het grondwaterlichaam? Is er nog steeds een netto stroming in de richting van het niet-verzilte deel? Tabel 11 beantwoordt deze vragen voor verschillende tijdshorizonten.

Tabel 11 : Netto stroming (m³/d) ter hoogte van de verziltingsgrens in de gespannen grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem voor verschillende tijdshorizonten. Positieve getallen wijzen op verzilting, negatieve op verzoeting.

Tijdhorizont	2018	2027	2050	stand still	nul-situatie
CVS_0400_GWL_1 (zout)	314,70	302,37	294,36	283,99	-1,10
CVS_0600_GWL_2 (zout)	-1217,85	-1173,15	-1168,37	-1202,81	33,93
CVS_0800_GWL_2 (zout)	-165,09	-144,97	-138,28	-153,68	-195,15

Voor de toestand zonder winningen (nul-situatie) is te verwachten dat de stroming ter hoogte van de verziltingsgrens van het zoete naar het zilte deel van het grondwaterlichaam verloopt. De berekeningen bevestigen die verwachting voor CVS_0400_GWL_1 en CVS_0800_GWL_2. Volgens het model is er een heel beperkte netto stroming van het zilte naar het zoete deel in het CVS_0600_GWL_2. Het winnen van grondwater in dit grondwaterlichaam veroorzaakt echter een verzoeting aangezien een groot deel van de winningen grondwater onttrekken binnen het verzilt deel van dit lichaam. Ook in CVS_0400_GWL_1 is er een significante impact van de winningen, maar dan in omgekeerde zin: zonder winningen is er een netto verzoeting, met winningen aan vergund debiet is er een netto verzilting van het grondwaterlichaam waardoor dit lichaam niet slaagt voor de intrusietest. Het effect van grondwaterwinningen op de verzilting van de Ieperiaan aquifer (CVS_0800_GWL_2) is aanvaardbaar. Bij onttrekking van het vergund debiet blijft er een netto verzoeting van het grondwaterlichaam. In 2018 bedraagt deze nog 85% van de toestand zonder winningen.

We kunnen dus besluiten dat CVS_0400_GWL_1 niet slaagt voor het criterium rond verzilting: in de natuurlijke situatie zou het lichaam verzoeten, maar onder het huidige (vergunde) exploitatieregime is er een geleidelijke verzilting. CVS_0600_GWL_2 en CVS_0800_GWL_2 slagen wel voor dit criterium.

⁴ p. 44-45, figuur 18 in VMM. 2013. [Zware metalen in het grondwater in Vlaanderen](#). Vlaamse Milieumaatschappij. Aalst. 96 p.

⁵ Schelstraete, C. 2008. Bepaling van de verziltingsgrenzen van de diepere watervoerende lagen in Oost- en West-Vlaanderen op basis van kwaliteitsgegevens van het primair meetnet en van productieputten. Stageverslag bachelor geologie.

GWL	Verziltig
CVS_0100_GWL_1	*
CVS_0160_GWL_1	*
CVS_0400_GWL_1	ontoereikend
CVS_0600_GWL_1	*
CVS_0600_GWL_2	goed
CVS_0800_GWL_1	*
CVS_0800_GWL_2	goed
CVS_0800_GWL_3	*

Tabel 12 : Intrusietest verziltig voor de grondwaterlichamen van het CVS.

*niet van toepassing

1.3.4.1.3 Intrusietest “Beluchting”

Uit de kwantitatieve toestandsbeoordeling van de voorgaande generatie stroomgebiedsbeheerplannen bleek van alle gespannen grondwaterlichamen binnen het CVS dat CVS_0400_GWL_1 het grootste risico vertoont op beluchting en als enige lichaam niet geslaagd was voor de beluchtingstest.

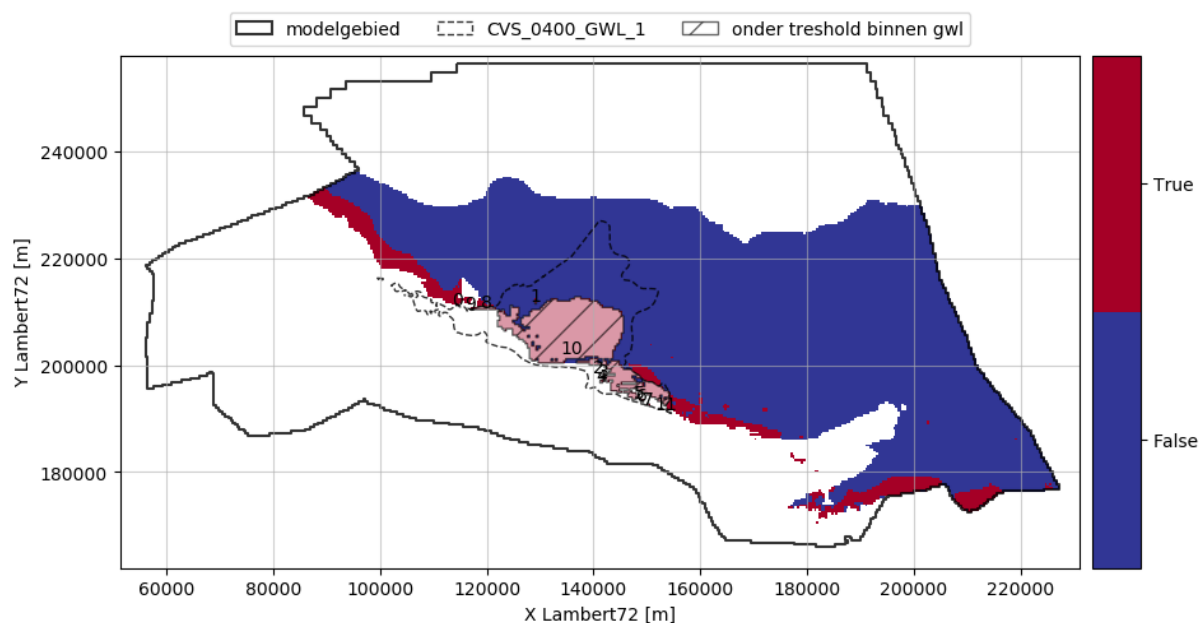
De vooropgestelde test evalueert in een eerste stap of er een zone van 25 km² of meer is waarin de stijghoogte minder dan 10 m boven het dak van de laag ligt. In dat geval zeggen we dat het spanningskarakter van de laag beperkt is. Een beperkt spanningskarakter kan een natuurlijk fenomeen zijn. In de buurt van de overgang tussen het freatisch en het gespannen deel van een watervoerende laag is het spanningskarakter van nature vaak kleiner dan 10 m. Om te weten of het om een natuurlijk fenomeen gaat of niet, wordt in de tweede stap van de test nagegaan of in de zones met beperkt spanningskarakter peilverlagingen van 5 m of meer te verwachten zijn ten gevolge van grondwaterwinningen. Is dat het geval, dan is het beperkt spanningskarakter te wijten aan menselijke beïnvloeding en dus problematisch. Zijn er geen grote peilverlagingen te verwachten, dan gaat het om een natuurlijk verschijnsel en is er dus geen reden om de kwantitatieve toestand van de laag als slecht te beoordelen.

Volgens de modelresultaten is er in het zuiden van het gespannen deel van CVS_0400_GWL_1 een aaneengesloten zone met beperkt spanningskarakter van meer dan 25km². Binnen die zone kunnen vergunde winningen peilverlagingen van meer dan 5 m teweegbrengen. De oppervlakte van deze zone kent slechts een heel beperkte toename op lange termijn (Tabel 13).

Tabel 13 : Overzicht van de evolutie in oppervlakte (in km²) van de zones met risico op beluchting in CVS_0400_GWL_1

Zone	2018	2027	2050	stand still
Spanningskarakter <10m	240,67 km ²	240,51 km ²	240,51 km ²	241,95 km ²

In CVS_0600_GWL_2 en CVS_0800_GWL_2 zijn de zones met beperkt spanningskarakter relatief klein en/of grotendeels een natuurlijk verschijnsel. Daarom zijn CVS_0600_GWL_2 en CVS_0800_GWL_2 geslaagd voor het subthema beluchting.



Figuur 13: CVS_0400_GWL_1 met weergave van het gebied met stijghoogte minder dan 10m boven het dak van de laag (in rood) en met aanduiding van de zone met risico op beluchting (gearceerd)

Tabel 14 : Beluchtingstest voor de grondwaterlichamen van het CVS.

GWL	Beluchting
CVS_0100_GWL_1	*
CVS_0160_GWL_1	*
CVS_0400_GWL_1	ontoereikend
CVS_0600_GWL_1	*
CVS_0600_GWL_2	goed
CVS_0800_GWL_1	*
CVS_0800_GWL_2	goed
CVS_0800_GWL_3	*

*: niet van toepassing

1.3.4.1.4 GWATE-test

De testprocedure voor Vlaanderen is uitgewerkt in samenwerking met het Agentschap Natuur & Bos (ANB), het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) en de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). ANB staat in voor de afbakening van de GWATEs (voorlopig enkel binnen Habitatrichtlijngebieden, die een onderdeel zijn van de Speciale BeschermingsZones (SBZ), nl. SBZ-H gebieden), het karakteriseren van het vereiste grondwaterregime (voor Vlaanderen is ervoor gekozen de eisen te nemen die nodig zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen gedefinieerd in het kader van de Habitatrichtlijn), het toetsen van het waargenomen regime per GWATE aan de vereisten van de er voorkomende habitattypen en het aggregeren van de toetsingen van individuele GWATEs tot een indicator op het schaalniveau van het grondwaterlichaam. De testprocedure bestaat uit verschillende stappen (Dobbelaer & Herr, 2019):

- De toetsing per GWATE:
 - Bij een eerste stap wordt het GWATE getoetst aan de grondwatervereisten nodig voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen (risico-analyse). Voldoet het GWATE niet aan de toetsingscriteria, dan wordt het GWATE als ‘bedreigd’ of ‘at risk’ beschouwd.
 - In een tweede stap wordt gekeken naar de relatie met grondwaterwinningen. Indien
 - (1) de bedreigde status van het GWATE mede veroorzaakt wordt door een winning en
 - (2) er geen mitigerende maatregelen voorzien zijn voor die winning, dan is het GWATE niet geslaagd. Aangezien er voor winningen van groot openbaar belang altijd milderende maatregelen voorzien zijn, zijn GWATEs die van dergelijke winningen een invloed kunnen ondervinden steeds geslaagd voor de test op GWATE-niveau.
- De toetsing per grondwaterlichaam: Hier wordt een statustest gedaan op niveau van grondwaterlichaam, om uit te maken of een grondwaterlichaam als gevolg van het niet slagen van GWATEs voor de test op GWATE niveau, slaagt voor de GWATE-test op grondwaterlichaamniveau.

De eerste stap van de toetsing per GWATE is beschreven in het document “Evaluatie van de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (GWATEs) hydrologische jaren 2001-2017” (De Dobbelaer & Herr, 2019).

Tabel 15 geeft een overzicht van het oordeel op GWATE-niveau en op grondwaterlichaam-niveau. Uit de test blijkt dat de 4 betreffende lichamen van het CVS geslaagd zijn voor de GWATE-test. Voor de overige lichamen zijn er geen gegevens over de GWATE beschikbaar.

Tabel 15 : GWATE-test voor de grondwaterlichamen van het CVS.

huidige toestand (BWK/habitatkaart)	Oordeel GWATE-niveau			Oordeel GWL-niveau		
grondwaterlichaam	Niet bedreigd	Bedreigd	% geslaagd GWATE-niveau	Geslaagd	Niet geslaagd	% geslaagd GWL-niveau
CVS_0100_GWL_1	1	2	33%	3	0	100%
CVS_0160_GWL_1	3	1	75%	4	0	100%
CVS_0600_GWL_1	1	1	50%	2	0	100%
CVS_0800_GWL_3	3	5	38%	8	0	100%

1.3.4.1.5 Samenvatting kwantitatieve toestand

Tabel 16 vat de resultaten samen van alle testen die uitgevoerd zijn in het kader van de kwantitatieve toestandsbeoordeling. Eén grondwaterlichaam bevindt zich in een ontoereikende kwantitatieve toestand, namelijk CVS_0400_GWL_1. Alle andere grondwaterlichamen slagen voor alle onderzochte criteria.

Tabel 16 : Overzicht van de kwantitatieve toestandsbepaling voor de grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem

GWL	Aanhoudende trend (2000-2018)	Impact op aangrenzende GWL'en	Verziltig	Beluchting	GWATE-test
CVS_0100_GWL_1	goed*	goed	*	*	goed
CVS_0160_GWL_1	goed*	goed	*	*	goed
CVS_0400_GWL_1	ontoereikend	goed	ontoereikend	ontoereikend	*
CVS_0600_GWL_1	goed*	goed	*	*	goed
CVS_0600_GWL_2	goed*	goed*	goed	goed	*
CVS_0800_GWL_1	goed	goed	*	*	*
CVS_0800_GWL_2	goed*	goed	goed	goed	*
CVS_0800_GWL_3	goed*	goed	*	*	goed

goed* : waaktoestand

*: niet van toepassing

1.3.4.2 Trendanalyse chemische parameters en indicatoren en chemische toestandsbeoordeling

Voor het bepalen van de chemische toestand werden per grondwaterlichaam de monitoringsresultaten van de VMM getoetst aan de milieukwaliteitsnormen voor grondwater. Voor nitraat, pesticiden en een set van risicoparameters is per grondwaterlichaam het percentage meetplaatsen berekend met een concentratie boven de grondwaterkwaliteitsnorm (GWKN) of – indien voor een stof het achtergrondniveau (AN) hoger ligt dan de grondwaterkwaliteitsnorm – boven het achtergrondniveau. “Boven de norm” in onderstaande tekst, figuren en tabellen, betekent aldus “boven de toetsingswaarde grondwaterkwaliteitsnorm of achtergrondniveau”.

Een grondwaterlichaam is in een ontoereikende chemische toestand als meer dan 20% van de meetplaatsen in 2018 een gemiddelde concentratie boven de grondwaterkwaliteitsnorm (of indien van toepassing boven het achtergrondniveau) vertoont. Indien er op een meetplaats meerdere filters zijn onderzocht die zich op verschillende dieptes binnen hetzelfde grondwaterlichaam bevinden, is per filter eerst de gemiddelde concentratie voor 2018 berekend en vervolgens het maximum van die gemiddelden weerhouden.

Indien in een grondwaterlichaam de toetsingswaarde voor minstens één parameter wordt overschreden, verkeert het grondwaterlichaam – volgens het “one out, all out”-principe – in een ontoereikende chemische toestand. De resultaten van de chemische toestand in 2018 zijn weergegeven in Tabel 17. Alle freatische grondwaterlichamen van het CVS verkeren in een ontoereikende chemische toestand. Overschrijdingen van de normen worden aangetroffen op pesticiden en nutriënten. Van de gespannen grondwaterlichamen is enkel CVS_0400_GWL_1 in ontoereikende chemische toestand, waarbij overschrijdingen worden aangetroffen voor verziltingsparameters.

Voor meer informatie omtrent de methodiek voor het bepalen van de chemische toestand wordt verwezen naar het achtergronddocument “Methode voor de beoordeling van de kwantitatieve en chemische toestand van grondwaterlichamen” (VMM, 2019). De methodiek veranderde ten opzichte van de beoordelingen in de eerste en tweede generatie SGBP:

- In 2016 werden nieuwe, meer representatieve achtergrondniveau's (en drempelwaarden) voor de verschillende risicoparameters vastgesteld⁶, waardoor de natuurlijke toestand van het grondwater beter in rekening gebracht wordt;
- Nitriet, als bijkomende risicoparameter bij de toestandsbeoordeling, conform de minimumlijst van Bijlage II – Deel B van de Grondwaterrichtlijn (gewijzigd bij RL 2014/80/EU op 20/06/2014).
- Gebruik van het 80-percentiel ipv 90-percentiel bij de beoordeling van de chemische toestand van grondwater mbt de overschrijdingen van de normen en richtwaarden, conform de EU Guidance omtrent toestandsbeoordeling;
- Beoordeling van de toestand aangaande de verontreiniging pesticiden conform de Grondwaterrichtlijn obv overschrijdingen voor een set van gemonitorde actieve stoffen en relevante metabolieten. De niet-relevante metabolieten (zie deel druk of deel toestand Vlaams deel) worden in tegenstelling tot voorheen, niet in rekening genomen.

In Tabel 17 zijn ook de veranderingen ten opzichte van de chemische toestandsbeoordeling van het vorige Stroomgebiedsbeheerplan (chemische toestand 2012) weergegeven. Voor een beduidend aantal parameters gaat de toestand erop vooruit. De oorzaak van hiervan kan een gunstige evolutie zijn, maar kan ook (deels) te wijten zijn aan de nieuwe methodologie voor pesticiden (waar voorheen

⁶ 20 MEI 2016. - Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, wat betreft de wijziging van de achtergrondniveaus, drempelwaarden en milieukwantiteitscriteria van bijlage 2.4.1

vooral de niet-relevante metabolieten Desphenyl-Chloridazon, S-Metolachloor ESA en VIS-01 voor overschrijdingen zorgden) en de update van de natuurlijk achtergrondniveau's.

Indien er voor een parameter een drempelwaarde werd vastgesteld (zie VLAREM), werd ook op eenzelfde manier zoals hierboven beschreven aan deze richtwaarde getoetst. Overschrijdingen van een drempelwaarde impliceren dat er actie moet worden genomen om te voorkomen dat er in de toekomst overschrijdingen van de grondwaterkwaliteitsnorm plaatsvinden. Parameters waarvoor de drempelwaarde wordt overschreden in 2018 vertonen echter ook een overschrijding van de norm.

Tabel 17 : Overschrijdingen van de norm in 2018. 'N+' betekent dat de toestand van deze parameters van ontoereikend naar goed evolueerde ten opzichte van de toestand van deze parameter tijdens de vorige planperiode, namelijk 2012. (Rood: overschrijding norm, groen: geen overschrijding, grijs: niet relevant)

grondwaterlichaam	NO3	Pest ind	Pest tot	As	Ni	Cd	Zn	Pb	K	NO2	NH4	PO4	F	SO4	Cl	EC	algemene beoordeling
CVS_0100_GWL_1		N +	N +						N +	N +	N +			N +			
CVS_0160_GWL_1		N +	N +							N +							
CVS_0400_GWL_1									N +	N +							
CVS_0600_GWL_1		N +	N +							N +				N +			
CVS_0600_GWL_2									N +	N +						N +	N +
CVS_0800_GWL_1		N +			N +					N +	N +			N +			
CVS_0800_GWL_2									N +	N +		N +		N +	N +	N +	N +
CVS_0800_GWL_3		N +	N +							N +	N +						

In Tabel 18 zijn per grondwaterlichaam en per parameter de overschrijdingen van de drempelwaarden en normen weergegeven. In rood betreft een overschrijding van de norm (geen drempelwaarde gedefinieerd); in oranje betreft een overschrijding van minstens de drempelwaarde. In de laatste kolom wordt de noodzaak tot actie weergegeven (geel: noodzaak tot actie, blauw: geen actie). NR betekent niet relevant omwille van niet bepaald (*) of via expert judgement (**).

Tabel 18 : Overschrijdingen van de norm (in rood) en overschrijding van minstens de drempelwaarde (in oranje) (2018)

GWL	Nitraat	Pest ind	Pest tot	As	Ni	Cd	Zn	Pb	K	NO2	NH4	PO4	F	SO4	Cl	Ec	Totaal risico	Actie
CVS_0100_GWL_1																		ja
CVS_0160_GWL_1																		ja
CVS_0400_GWL_1		NR*	NR*															ja
CVS_0600_GWL_1																		ja
CVS_0600_GWL_2		NR**	NR**															nee
CVS_0800_GWL_1																		ja
CVS_0800_GWL_2		NR**	NR**															nee
CVS_0800_GWL_3																		ja

1.3.4.2.1 Puntbronnen

Bij de initiële karakterisering in 2004 werden op basis van onderstaande criteria puntbronnen geselecteerd:

- Er moet sprake zijn van grondwaterverontreiniging. Dit wil zeggen dat de Vlaamse bodemsaneringsnormen voor het grondwater overschreden moeten zijn;
- Het volume van deze grondwaterverontreiniging bedraagt minstens 1 miljoen m³;
- Er worden/werden nog geen maatregelen genomen om de verontreiniging te verwijderen of 'onder controle' te krijgen. Onder 'onder controle' verstaat men dat de verontreiniging geen ernstige bedreiging meer vormt. Concreet komt dit erop neer dat de grondwaterpluim zich niet meer verspreidt en dat ze geen humaan-toxicologisch en ecologisch risico meer vormt.

Bij de initiële karakterisering werden in het SGD Schelde drie puntbronnen aangeduid, die echter allen gelegen zijn buiten het CVS. Tot op heden is geen sprake van aanwezigheid van puntbronnen volgens bovenstaande definitie in het CVS.

1.3.4.2.2 Diffuse bronnen van verontreiniging

1.3.4.2.2.1 Pesticiden

Voor het beoordelen van de toestand van de pesticiden werd per freatisch grondwaterlichaam een uitgebreide set aan pesticiden en hun metabolieten beoordeeld.

Pesticiden en hun afbraakproducten worden opgedeeld in drie categorieën: actieve stoffen van pesticiden, relevante metabolieten en niet-relevante metabolieten. Of metabolieten relevant zijn of niet, wordt vastgelegd door de FOD Volksgezondheid.

Conform de EU Grondwaterrichtlijn (richtlijn 2006/118/EG) geldt voor de actieve stoffen en relevante metabolieten van pesticiden een individuele norm van 0,1 µg/l en voor de som de norm van 0,5 µg/l. Voor niet-relevante metabolieten geldt een individuele richtwaarde van 0,75 µg/l. Niet-relevante metabolieten worden louter als indicator van verontreiniging met pesticiden weerhouden, ze worden niet meegenomen bij de algemene beoordeling van de chemische toestand.

Uit de beschikbare dataset monitoringsresultaten voor pesticiden (en hun metabolieten) in grondwater, werd per stof en per jaar voor elke meetplaats een waarde bepaald. Eerst werd het gemiddelde per filter berekend (één of twee metingen per filter per jaar) en vervolgens werd het maximum van deze gemiddelden bepaald als waarde. Uit het aantal overschrijdingen en het aantal meetplaatsen werd het percentage overschrijdingen berekend. Wanneer het aantal meetplaatsen met overschrijdingen meer dan 20% bedraagt, is het lichaam in een ontoereikende kwalitatieve toestand voor pesticiden.

In het CVS is het grondwaterlichaam CVS_0800_GWL_1 in ontoereikende toestand voor wat betreft de som van pesticiden. Voor individuele pesticiden en hun relevante metabolieten vertoont geen enkel lichaam in het CVS een normoverschrijding.

Figuur 3.5 toont het aantal meetplaatsen (in %) binnen CVS_0800_GWL_1 met normoverschrijding voor actieve stof en relevante metabolieten, en overschrijding van de richtwaarde voor niet-relevante metabolieten. Bij de vorige generatie SGBP waren bentazon, dimethylsulfamide (DMS) en VIS-01 verantwoordelijk voor de ontoereikende toestand van het lichaam. In 2018 vertonen meetpunten binnen CVS_0800_GWL_1 normoverschrijdingen voor de actieve stof bentazon en de relevante metabolieten dimethylsulfamide (DMS) en desethylatrazine. Voor de niet-relevante metabolieten wordt de richtwaarde overschreden voor desphenyl-chloridazon, S-metolachloor-ESA, VIS-01, metazachloor-OA en metazachloor ESA. Voor desphenyl-chloridazon, S-metolachloor-ESA en VIS-01 worden voor meer dan 20% van de meetplaatsen de richtwaarde overschreden.

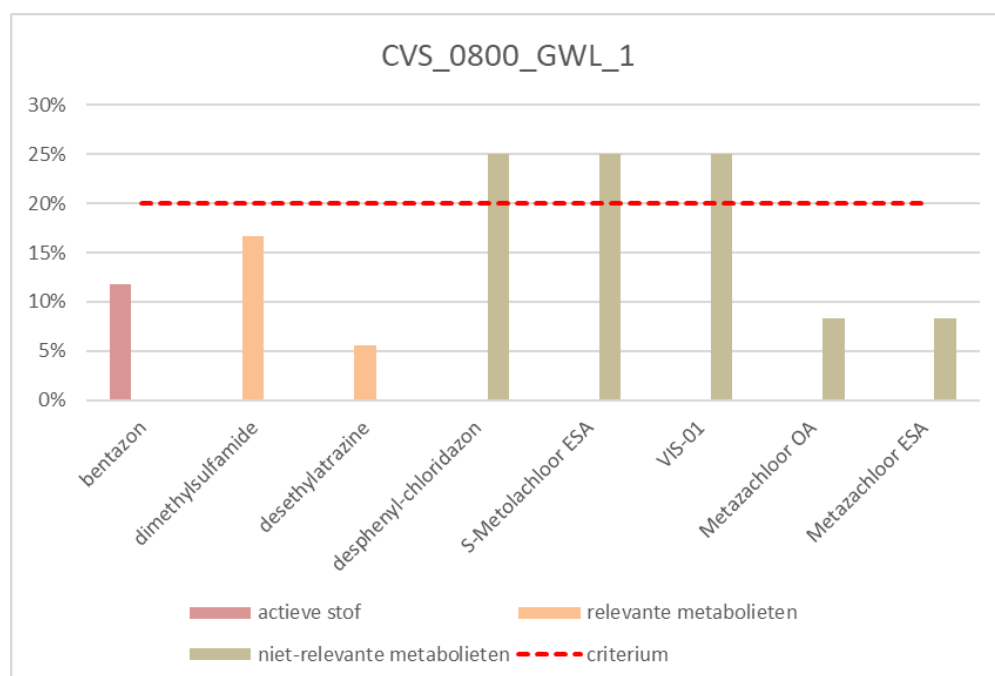
In onderstaande figuren (figuren 3.6 tot 3.8) wordt de ruimtelijke verspreiding van bentazon en de relevante metabolieten dimethylsulfamide (DMS) en desethylatrazine weergegeven voor de freatische lichamen in het CVS. Vooral de lichamen in de Ieperiaan aquifer (CVS_0800_GWL_1 en CVS_0800_GWL_3) worden gekenmerkt door het voorkomen van deze stoffen.

Tabel 19 : toestandsbeoordeling pesticiden individueel en totaal voor de grondwaterlichamen van het CVS

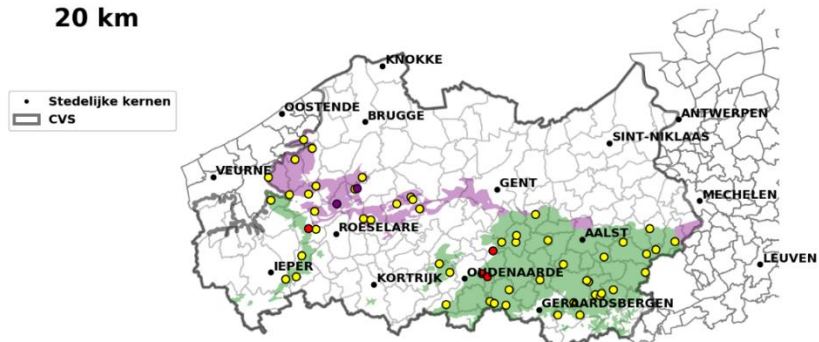
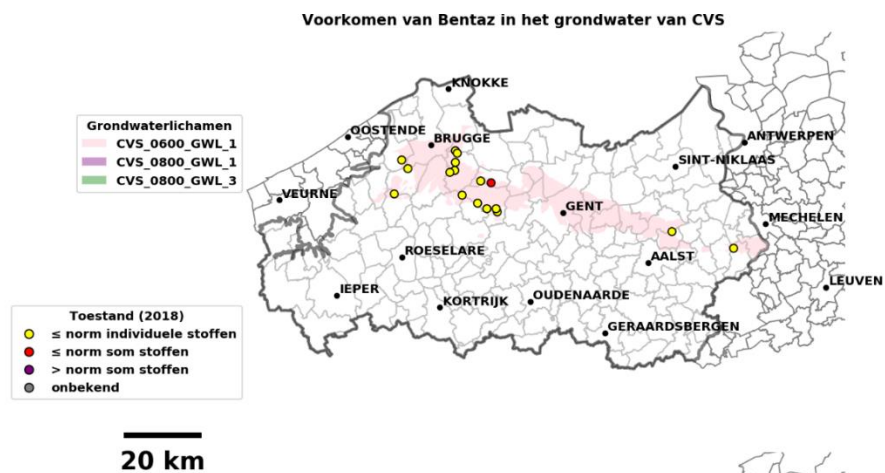
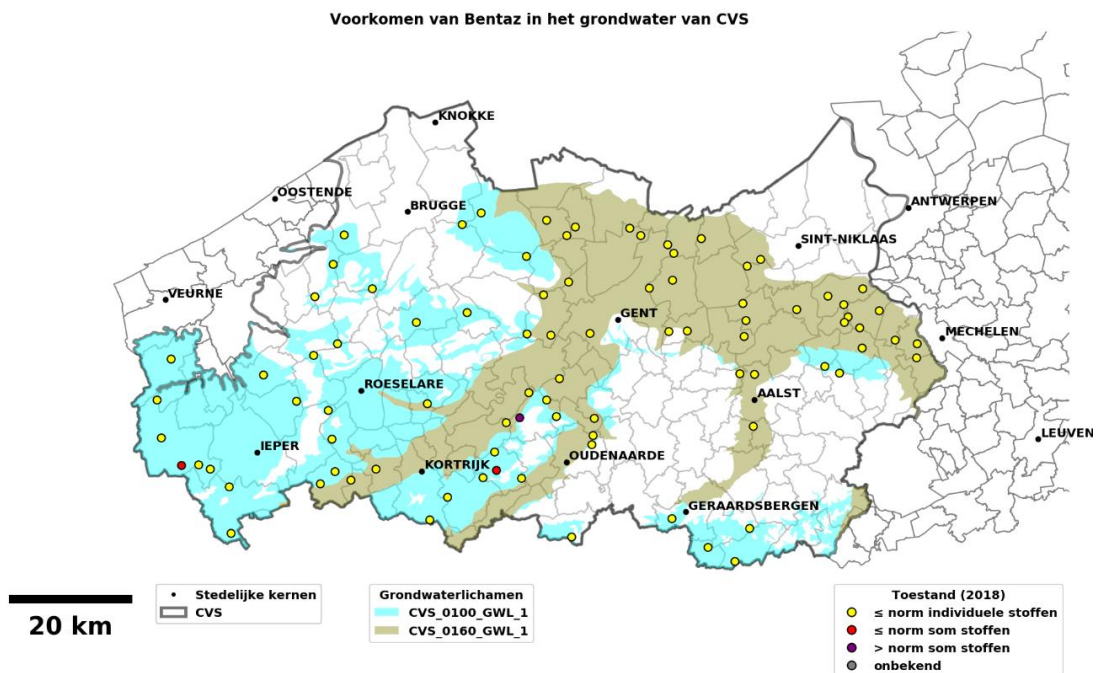
GWL	Pest ind	Pest tot	niet rel metabo ¹
CVS_0100_GWL_1			
CVS_0160_GWL_1			
CVS_0400_GWL_1	NR*	NR*	NR*
CVS_0600_GWL_1			
CVS_0600_GWL_2	NR**	NR**	NR**
CVS_0800_GWL_1			
CVS_0800_GWL_2	NR**	NR**	NR**
CVS_0800_GWL_3			

NR*: onbepaald; NR**: niet relevant

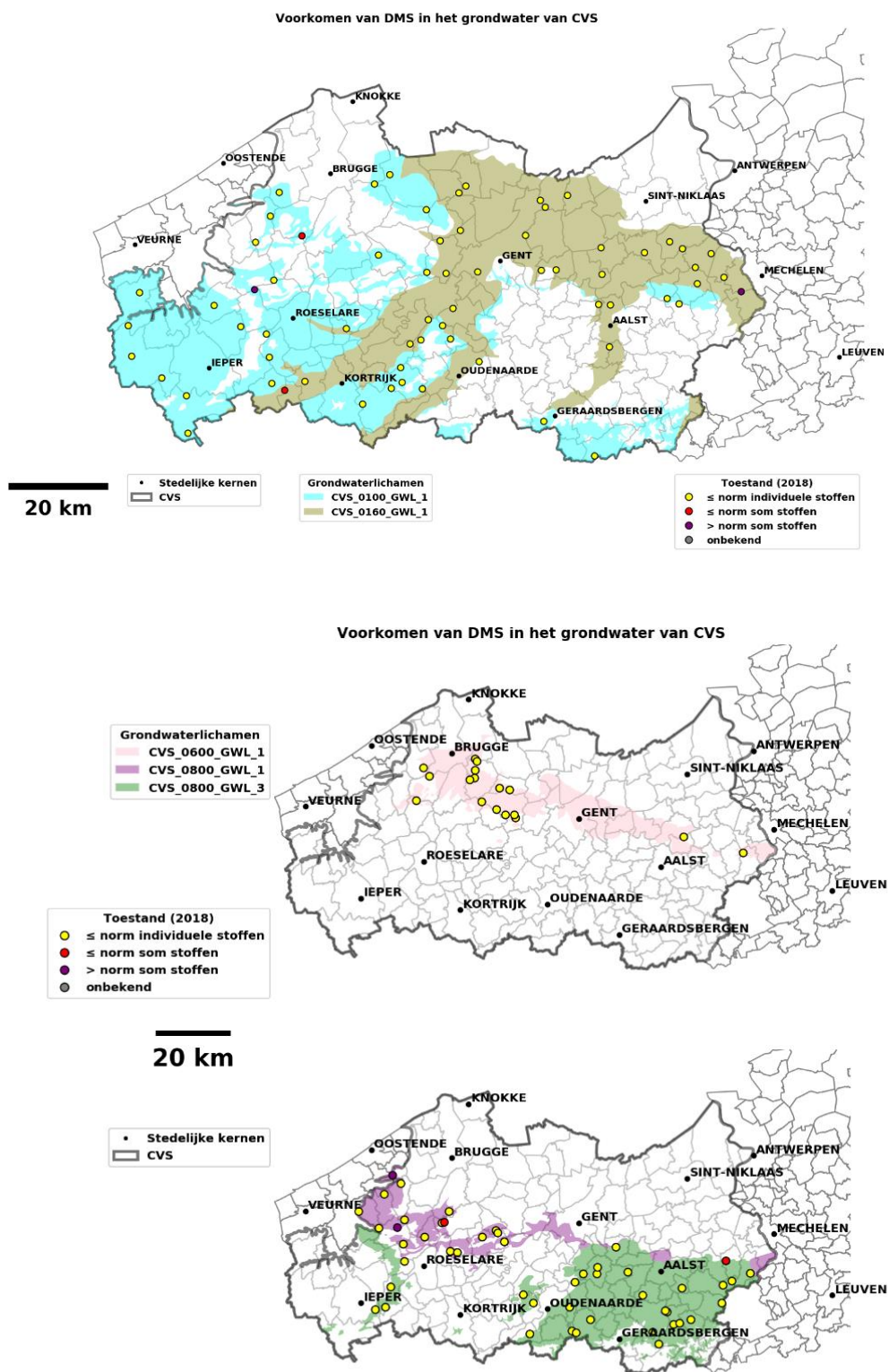
¹: Niet-relevante metabolieten worden louter als indicator van verontreiniging met pesticiden weerhouden, ze worden niet meegenomen bij de algemene beoordeling van de chemische toestand



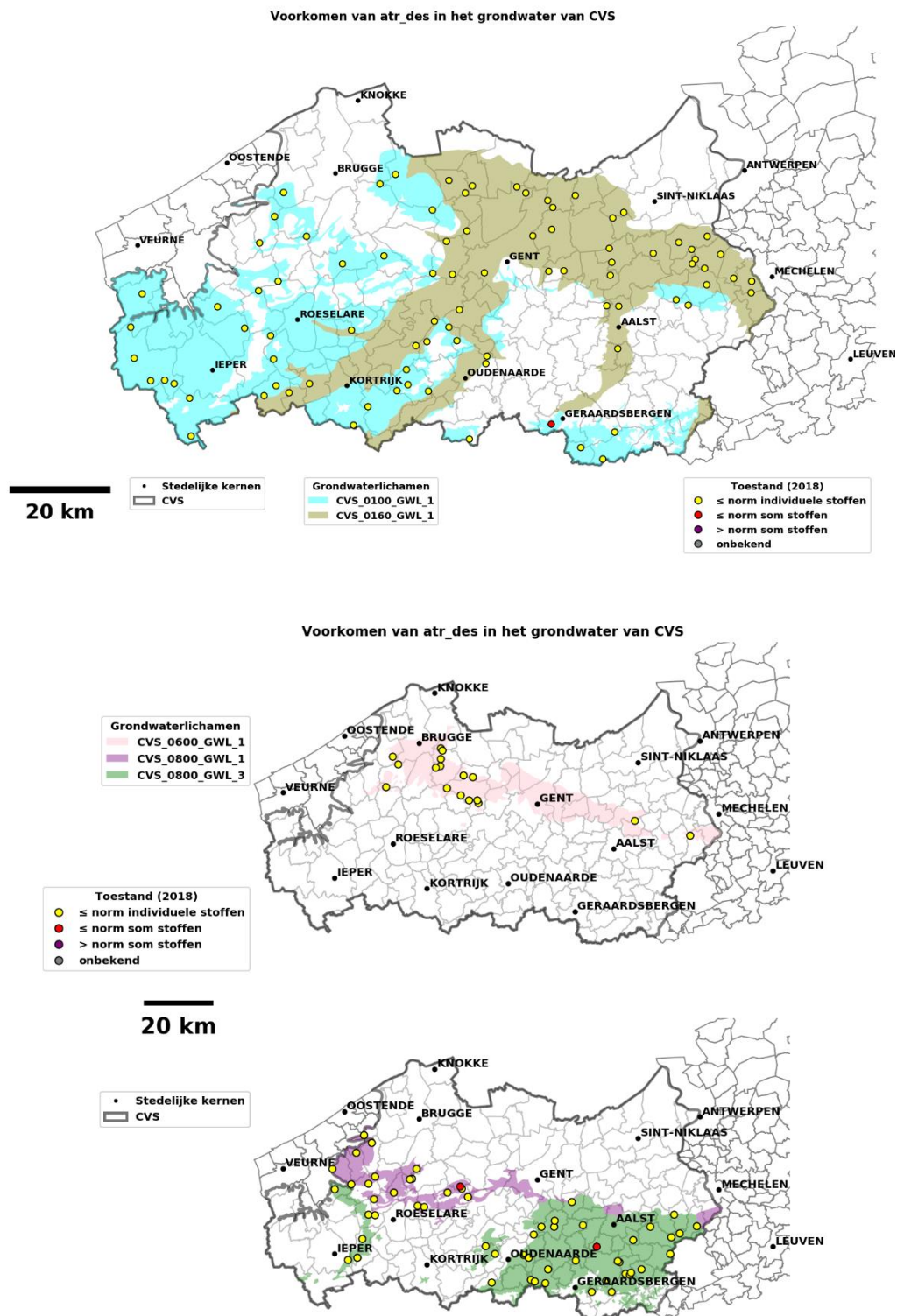
Figuur 14: aantal meetplaatsen (in %) met een normoverschrijding voor actieve stoffen en metabolieten, en overschrijding van de richtwaarde voor niet-relevante metabolieten in CVS_0800_GWL_1



Figuur 15: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van bentazon (Bentaz) in het Centraal Vlaams Systeem (2018)



Figuur 16: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van dimethylsulfamide (DMS) in het Centraal Vlaams Systeem (2018)



Figuur 17: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van desethyl-atrazine (atr_des) in het Centraal Vlaams Systeem (2018)

1.3.4.2.2.2 Zware metalen

Er zijn zes ‘zware metalen’ opgenomen in de toestandsbeoordeling kwaliteit voor de derde generatie stroomgebiedbeheerplannen. Op één van die stoffen, kwik, wordt in de stroomgebiedbeheerplannen niet dieper ingegaan omdat kwik vrijwel nooit in het grondwater wordt gedetecteerd in Vlaanderen. De vijf andere beschouwde zware metalen zijn arseen, nikkel, cadmium, zink en lood. Voor die stoffen is per grondwaterlichaam het percentage meetplaatsen berekend met een concentratie boven de drempelwaarde of de norm. Een grondwaterlichaam is in ontoereikende kwalitatieve toestand als meer dan 20% van de meetplaatsen in 2018 een gemiddelde concentratie boven de norm vertoont.

Arseen, nikkel, cadmium, zink en lood geven in geen enkel grondwaterlichaam van het CVS overschrijdingen van de norm of de drempelwaarde op meer dan 20% van de meetplaatsen. Het CVS bevindt zich dus in een goede kwalitatieve toestand voor die parameters.

Tabel 20 : toestandsbeoordeling zware metalen voor de grondwaterlichamen van het CVS

GWL	As	Ni	Cd	Zn	Pb
CVS_0100_GWL_1					
CVS_0160_GWL_1					
CVS_0400_GWL_1					
CVS_0600_GWL_1					
CVS_0600_GWL_2					
CVS_0800_GWL_1					
CVS_0800_GWL_2					
CVS_0800_GWL_3					

1.3.4.2.2.3 Nutriënten

De parameters nitraat, nitriet, fosfaat, kalium en ammonium worden gegroepeerd onder de noemer ‘nutriënten’. Ze werden opgenomen in de toestandsbeoordeling kwaliteit voor de derde generatie stroomgebiedbeheerplannen.

Nitraat kan enkel in verhoogde concentraties in grondwater voorkomen als gevolg van externe antropogene invloeden, meestal in de vorm van overbemesting. Fosfaat, kalium en ammonium kunnen het gevolg zijn van antropogene aanrijking, maar kunnen ook van nature aanwezig zijn in grondwater. Antropogene aanrijking manifesteert zich voornamelijk in freatische grondwaterlichamen. In diepere, gespannen grondwaterlichamen zijn verhoogde concentraties van kalium, fosfaat of ammonium te wijten aan een natuurlijke oorsprong. In het geval van kalium en ammonium kan ook overbemaling als oorzaak worden aangewezen. Immers kunnen veranderingen in grondwaterstromingspatroon door overbemaling processen op gang brengen die deze stoffen vrijstellen.

Overbemesting in de vorm van organische mest of kunstmest en vervolgens uitspoeling naar het grondwater, kan leiden tot verhoogde concentraties in freatische grondwaterlichamen aan nitraat, nitriet, fosfaat, kalium en ammonium.

Qua natuurlijke oorsprong kan de aanwezigheid van organische afzettingen en fosfaathoudende mineralen leiden tot hoge fosfaatconcentraties in grondwater. Kalium is aanwezig in verschillende mineralen zoals silicaten, kleimineralen en zouten. Door verweringsprocessen, oplosingsverschijnselen en kationuitwisseling komt kalium in het grondwater terecht. Voor ammonium is de aanwezigheid van een stikstofhoudende organische restfractie in sedimenten of het voorkomen van kleimineralen waaruit gebonden ammonium via kationuitwisseling wordt vrijgezet, van belang.

Voor de vijf nutriëntenparameters werd per grondwaterlichaam het percentage meetplaatsen berekend met een concentratie boven de drempelwaarde of norm. Een grondwaterlichaam is in een ontoereikende kwalitatieve toestand als meer dan 20% van de meetplaatsen in 2018 een gemiddelde

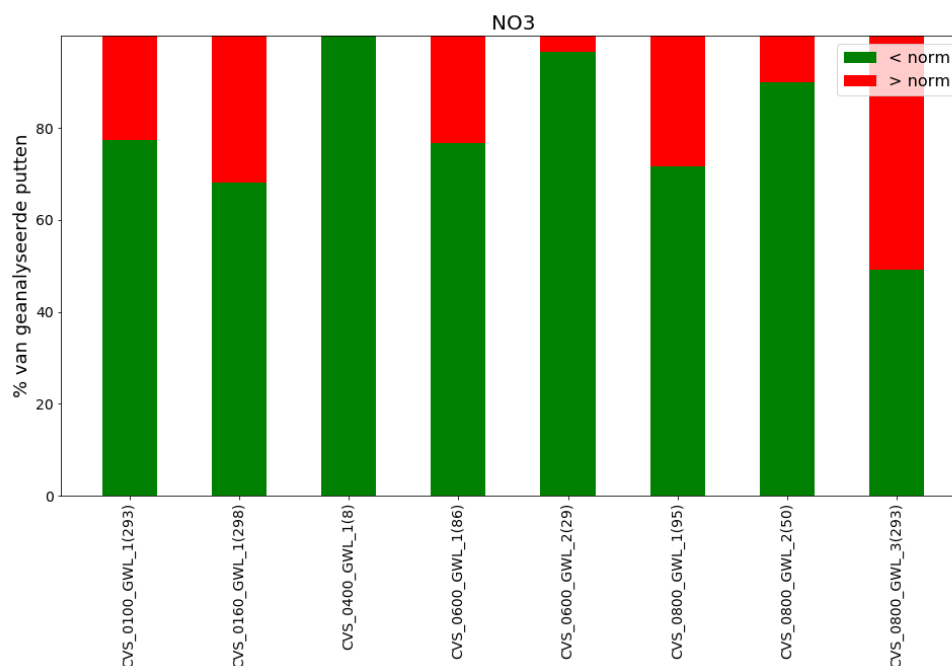
concentratie boven de kwaliteitsnorm vertoont. Binnen het CVS zijn grondwaterlichamen in ontoereikende toestand voor kalium en nitraat. Voor fosfaat, nitriet en ammonium zijn de lichamen in goede toestand.

Tabel 21 : toestandsbeoordeling nutriënten voor de grondwaterlichamen van het CVS

GWL	Nitraat	K	NO2	NH4	PO4
CVS_0100_GWL_1					
CVS_0160_GWL_1					
CVS_0400_GWL_1					
CVS_0600_GWL_1					
CVS_0600_GWL_2					
CVS_0800_GWL_1					
CVS_0800_GWL_2					
CVS_0800_GWL_3					

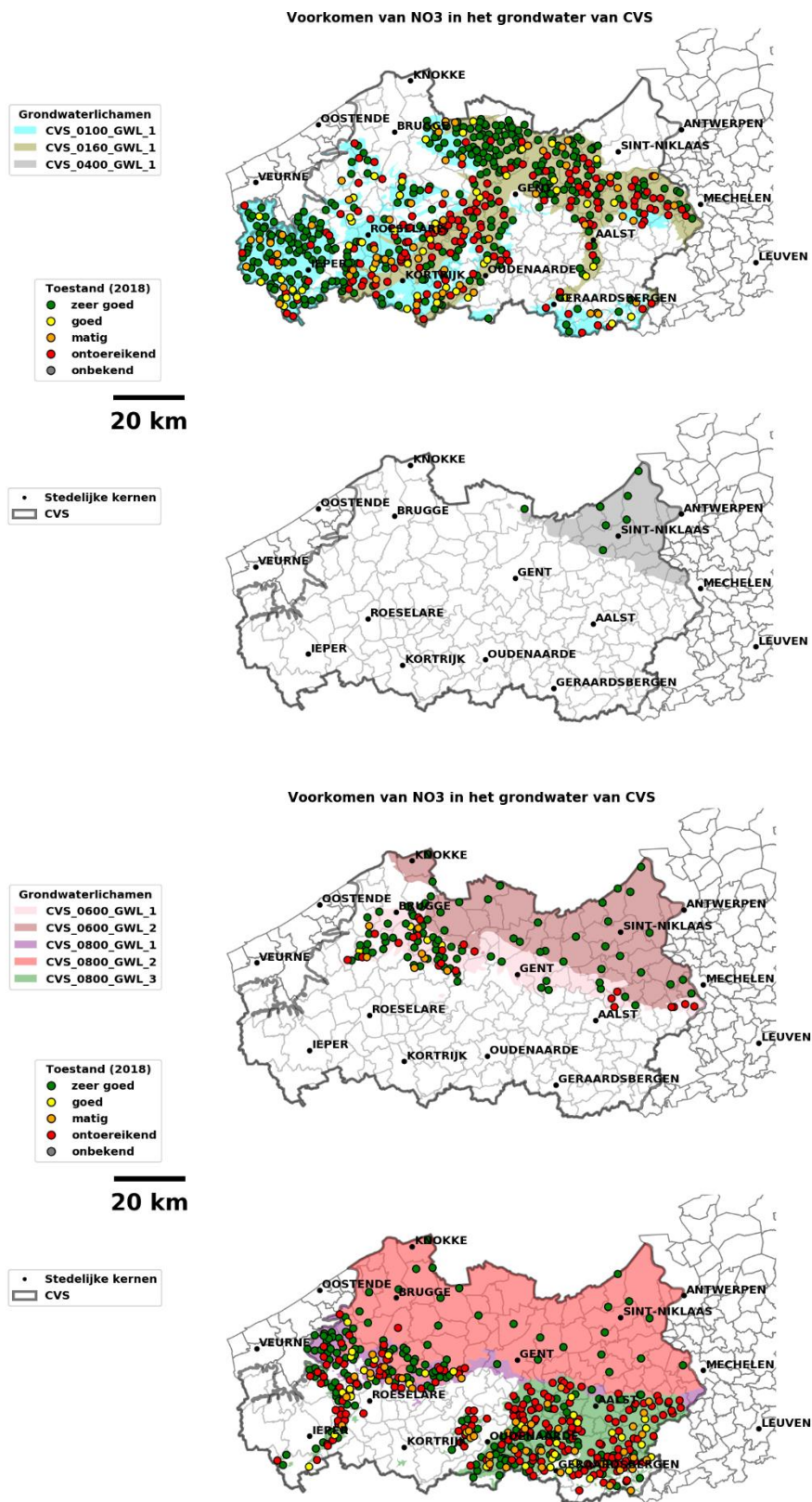
Nitraat

Figuur 18 geeft het voorkomen van nitraat per grondwaterlichaam weer. In alle niet-gespannen grondwaterlichamen van het CVS worden op meer dan 20% van de meetplaatsen nitraatconcentraties gemeten boven de norm, in CVS_0800_GWL_3 is dit zelfs op vrijwel de helft van de meetplaatsen. Figuur 19 geeft de ruimtelijke spreiding van nitraat in grondwater voor. Vooral in grondwaterlichamen CVS_0160_GWL_1 (Vlaamse Vallei) en CVS_0800_GWL_3 (heuvelstreken) worden nitraatoverschrijdingen aangetroffen.



Figuur 18: Voorkomen van nitraat per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2018)

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

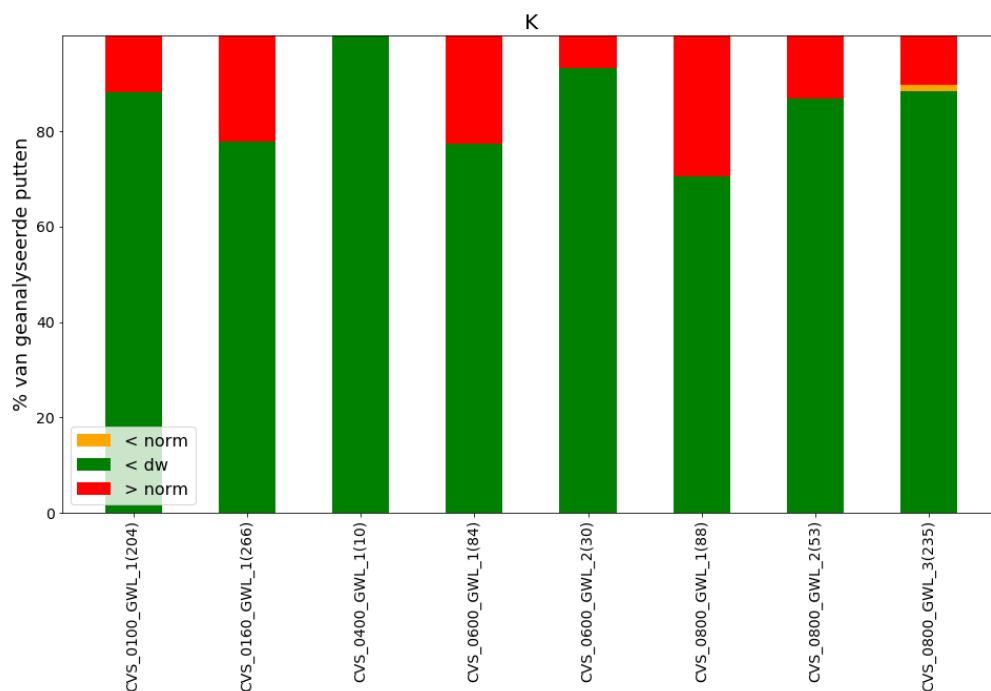


Figuur 19: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van nitraat in het Centraal Vlaams Systeem (2018)

Kalium

Figuur 20 geeft het voorkomen van kalium per grondwaterlichaam weer. Net zoals bij nitraat worden overschrijdingen in de freatische grondwaterlichamen van het CVS vastgesteld. Concreet betreft het CVS_0160_GWL_1, CVS_0600_GWL_1 en CVS_0800_GWL_1 waar op meer dan 20% van de meetplaatsen kaliumconcentraties gemeten worden boven de norm.

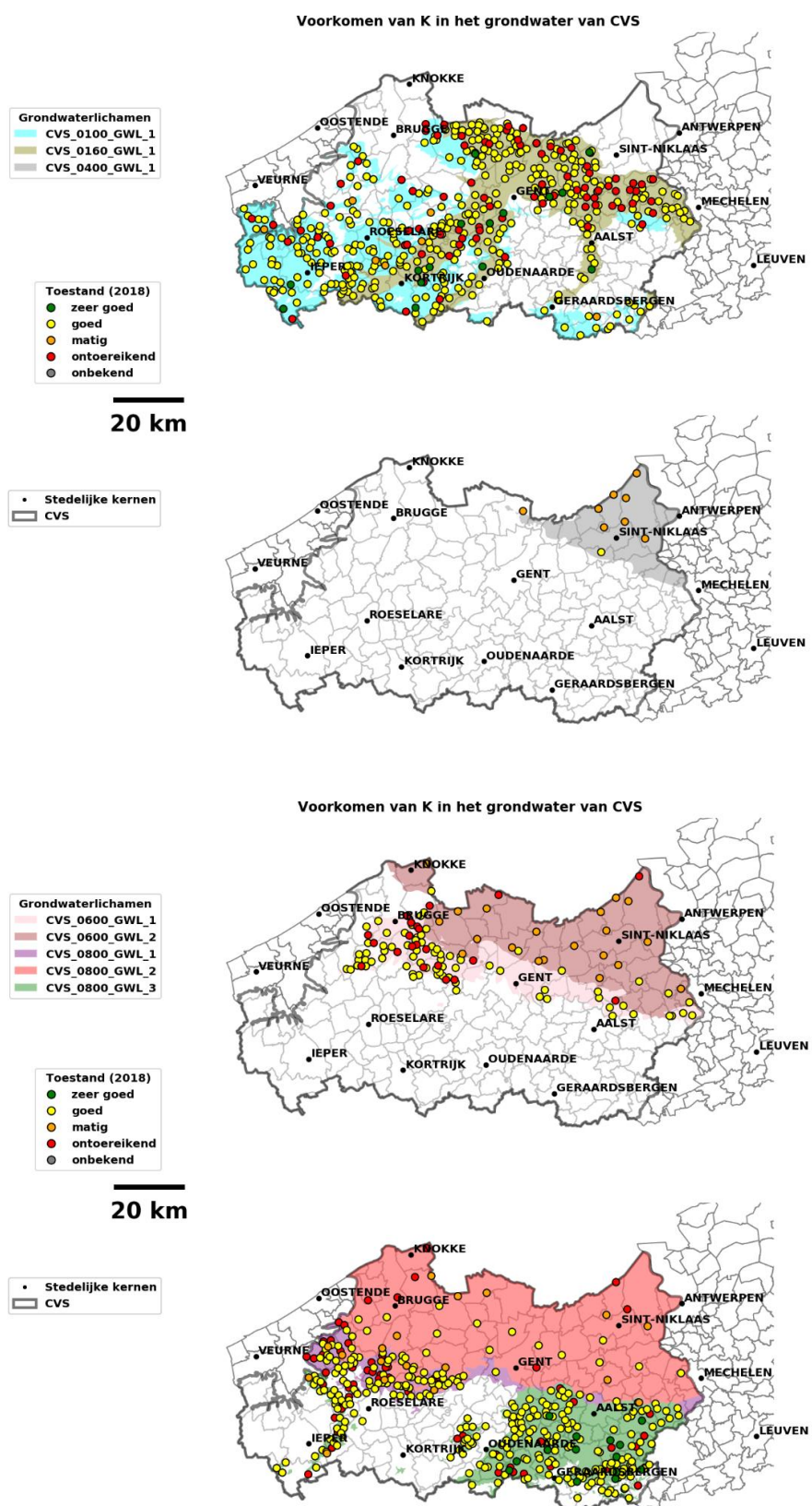
In vergelijking met de toestandsbeoordeling van 2012 zijn er vier grondwaterlichamen bijgekomen met een goede toestandsbeoordeling voor de parameter kalium: CVS_0100_GWL_1, CVS_0400_GWL_1, CVS_0600_GWL_2 en CVS_0800_GWL_2.



Figuur 20: Voorkomen van kalium per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2018)

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

Figuur 21 geeft de ruimtelijke spreiding van kalium in grondwater weer. Voor de freatische grondwaterlichamen valt het groot aantal overschrijdingen van de norm op in CVS_0160_GWL_1, CVS_0600_GWL_1 en CVS_0800_GWL_1. Gelet op de vaststellingen bij de parameter nitraat wordt ook voor kalium over het algemeen een antropogene invloed aangenomen voor de freatische grondwaterlichamen. In deze grondwaterlichamen zijn vooral de druk van de bemesting en in mindere mate de aanwezigheid van organisch materiaal factoren die hoge concentraties aan nutriënten bepalen.



Figuur 21: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van kalium in het Centraal Vlaams Systeem (2012)

1.3.4.2.2.4 Verziltingsparameters

Verziltiging betekent zouter worden of een toename van het aantal ionen in oplossing (Total Dissolved Solids of TDS) waardoor de geleidbaarheid (EC) toeneemt. In het CVS worden de gespannen lagen gekenmerkt door het van nature voorkomen van zouter grondwater in noordelijke richting gezien het verzoetingsproces nog niet is voltooid. De Tertiaire afzettingen werden indertijd afgezet door de zee waardoor ze initieel verzadigd waren met zout water. Toen de zee zich terugtrok zorgde de infiltratie van hemelwater voor verzoeting van deze lagen. Dit proces gaat vandaag nog steeds door. De Tertiaire afzettingen hellen echter naar het noorden waardoor het verzoetingsproces van zuid (waar de laag dagzoomt) naar noord (waar de laag onderduikt) verloopt. Dit natuurlijk verzoetingsproces kan echter verstoord worden door overbemaling waardoor het grondwaterstromingspatroon wijzigt en het verzoetingsproces kan worden omgekeerd (verziltiging).

Een verhoogde geleidbaarheid kan echter ook wijzen op een verontreiniging waarbij vreemde stoffen in het grondwater werden gebracht. Gezien gespannen grondwaterlichamen beschermd zijn door bovenliggende kleilagen, wordt een verhoogde geleidbaarheid toegeschreven aan van nature aanwezig zout grondwater of door verziltiging. In freatische grondwaterlichamen kan echter een verontreiniging aan de basis van een verhoogde geleidbaarheid liggen. Om de oorzaak van een verandering in geleidbaarheid na te gaan, moeten daarom meerdere parameters bekeken worden. Eén van de belangrijkste parameters die wijzen op verziltiging is het chloridegehalte. Chloride vormt immers één van de belangrijkste ionen in zeewater en definieert in de classificatie van Stuyfzand (1986) het hoofdtype voor grondwater (zoet, brak, zout of hyperhalien). Ook sulfaat is een belangrijke parameter in zeewater. Door deze drie parameters te toetsen aan de normen verkrijgt men een beeld over de verziltigingstoestand van het grondwatersysteem. Tabel 22 vat de resultaten van de toetsing voor verziltingsparameters samen.

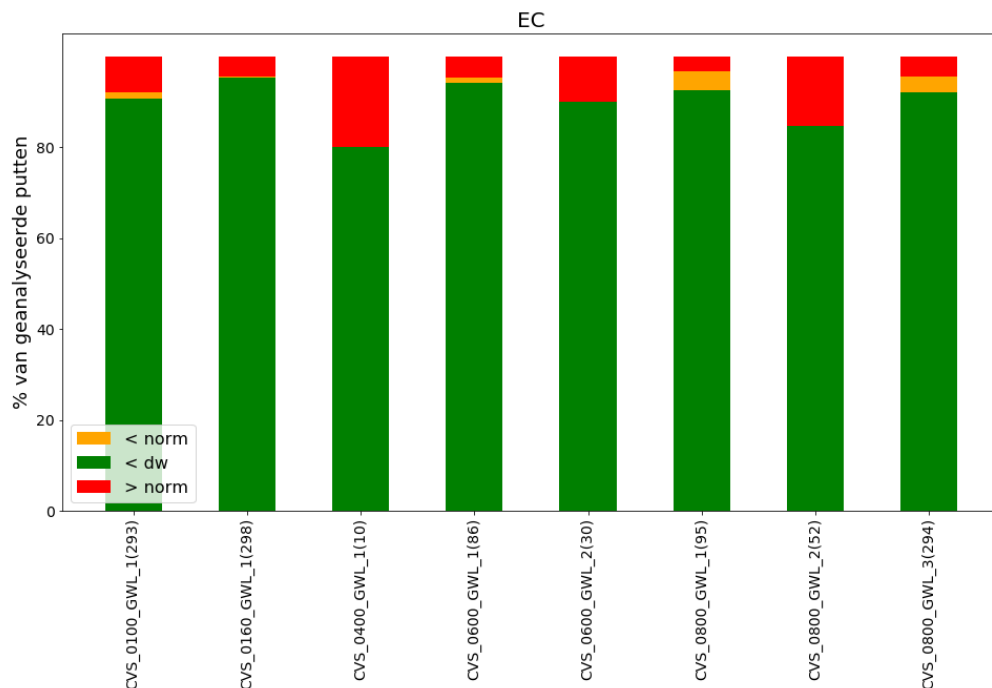
Tabel 22 : Toetsing van verziltingsparameters (2018) voor de lichamen van het CVS

GWL	SO4	Cl	Ec
CVS_0100_GWL_1			
CVS_0160_GWL_1			
CVS_0400_GWL_1			
CVS_0600_GWL_1			
CVS_0600_GWL_2			
CVS_0800_GWL_1			
CVS_0800_GWL_2			
CVS_0800_GWL_3			

Elektrische geleidbaarheid (EC)

Figuur 22 geeft het voorkomen van de elektrische geleidbaarheid (EC) per grondwaterlichaam weer.

Enkel voor het gespannen grondwaterlichaam CVS_0400_GWL_1 wordt voor de elektrische geleidbaarheid de norm overschreden op meer dan 20 % van de meetplaatsen, en werd bijgevolg voor dit grondwaterlichaam de toestand als slecht beoordeeld.

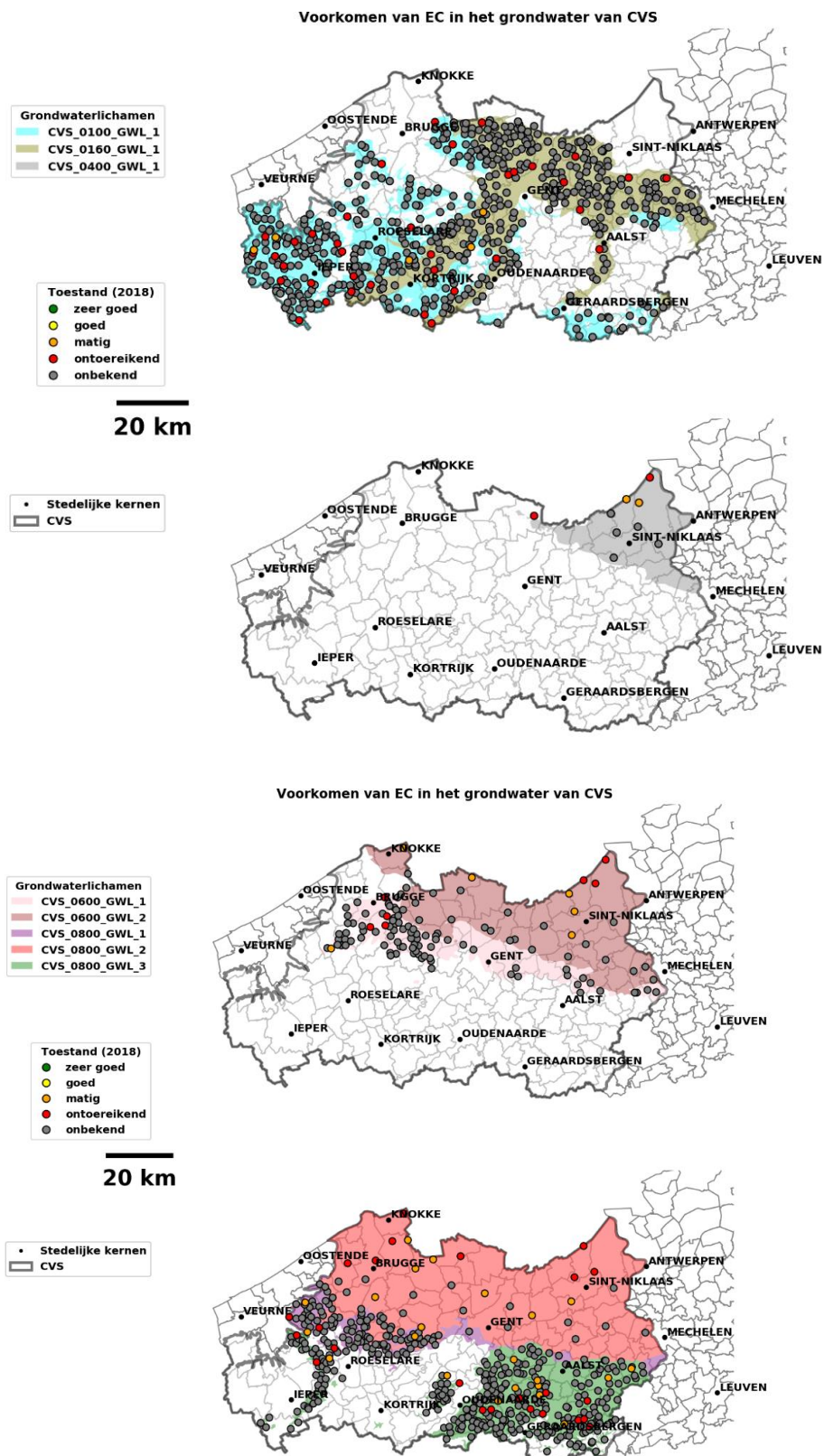


Figuur 22: Voorkomen van de elektrische geleidbaarheid per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2018)

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

Figuur 23 geeft de ruimtelijke spreiding van de elektrische geleidbaarheid in grondwater weer. In de freatische grondwaterlichamen CVS_0100_GWL_1 en CVS_0160_GWL_1 worden verspreid normoverschrijdingen voor EC vastgesteld. Hier wordt een eerder antropogene invloed vermoed door inbreng van vreemde stoffen in het grondwater (bemesting, wegezout, ...). In de freatische grondwaterlichamen CVS_0600_GWL_1, CVS_0800_GWL_1 en CVS_0800_GWL_3 komen normoverschrijdingen eerder zelden voor en worden hier eveneens toegeschreven aan antropogene activiteit.

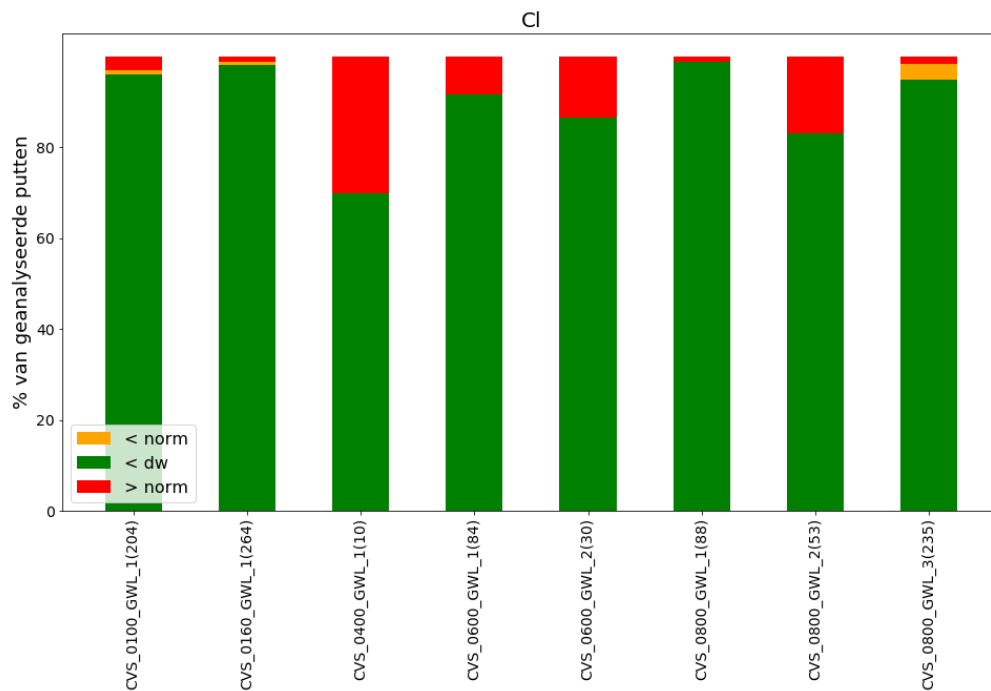
Voor de gespannen grondwaterlichamen zijn de normoverschrijdingen duidelijk noordelijk gelegen wat overeenstemt met het van nature voorkomen van zouter grondwater in noordelijke richting. Gelet op de nabijheid van depressietrechters kunnen deze verhoogde waarden echter ook gelinkt worden aan verziltingsprocessen.



Figuur 23: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van de elektrische geleidbaarheid in het Centraal Vlaams Systeem (2018)

Chloride

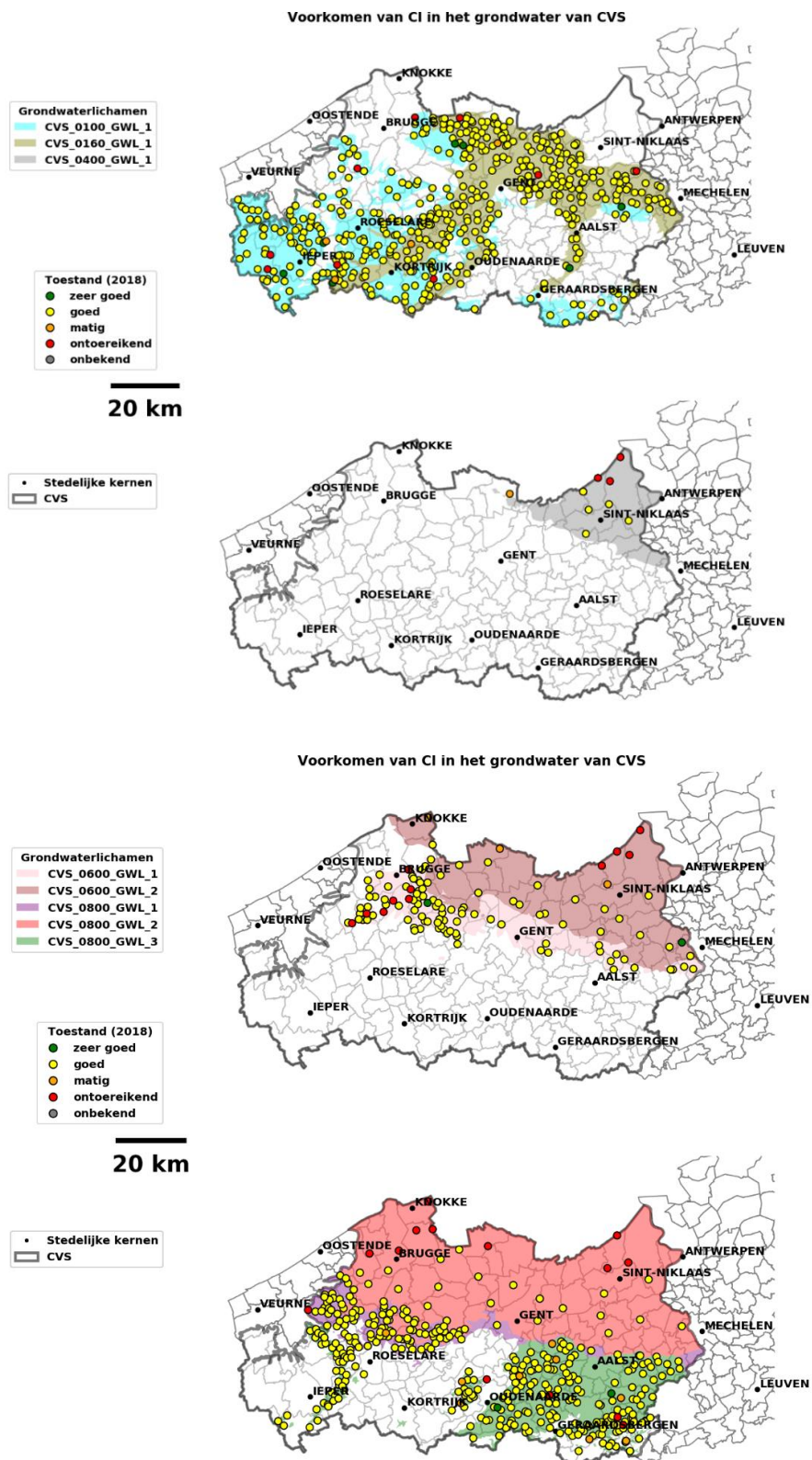
Figuur 24 geeft het voorkomen van chloride per grondwaterlichaam weer. Enkel voor het gespannen grondwaterlichaam CVS_0400_GWL_1 wordt voor chloride de norm overschreden op meer dan 20 % van de meetplaatsen, en werd bijgevolg voor dit grondwaterlichaam de toestand als slecht beoordeeld.



Figuur 24: Voorkomen van chloride per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2018)

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

Figuur 25 toont de ruimtelijke spreiding van chloride in grondwater. De spreiding komt in grote lijnen overeen met de spreiding voor EC. Voor de freatische grondwaterlichamen eerder een verspreid voorkomen gekoppeld aan antropogene activiteiten, terwijl voor de gespannen grondwaterlichamen normoverschrijdingen noordelijk worden aangetroffen in overeenstemming met het lopend verzoetingsproces in de gespannen lichamen. Ook hier kunnen depressietrechters het verzoetingsproces verstoren met verhoogde chloridewaarden als gevolg.



Figuur 25: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van chloride in het Centraal Vlaams Systeem (2012)

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

1.3.4.2.2.5 Overbemalingsparameters

Als overbemalingsparameters worden hier fluoride, kalium en ammonium beschouwd. Kalium en ammonium kunnen echter ook in verhoogde concentraties voorkomen in freatische grondwaterlichamen als gevolg van antropogene aanrijking (zie bespreking bij nutriënten). Voor deze twee parameters worden enkel de concentraties in de gespannen grondwaterlichamen besproken en wordt de correlatie met overbemaling (depressietrechers) nagegaan.

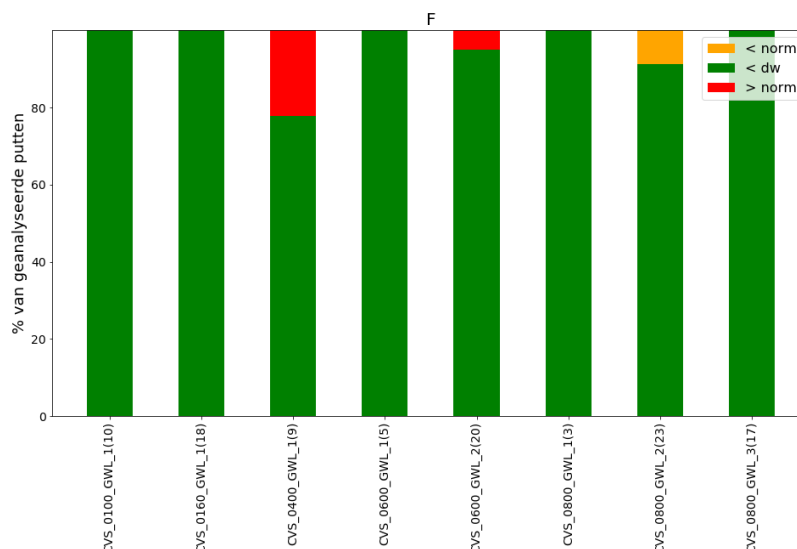
Drukverlagingen en het aantrekken van water uit poriënruimtes of algemeen uit zones die in normale omstandigheden in mindere mate aan de stroming deelnemen of waar de verversing veel trager gebeurt (kleilagen), hebben een effect op de geleidbaarheid en daarmee mogelijk ook de mobilisatie van stoffen als kalium, ammonium en sporenelementen. Tabel 23 vat de resultaten van de toetsing voor de overbemalingsparameters samen.

GWL	K	NH4	F
CVS_0100_GWL_1			
CVS_0160_GWL_1			
CVS_0400_GWL_1			
CVS_0600_GWL_1			
CVS_0600_GWL_2			
CVS_0800_GWL_1			
CVS_0800_GWL_2			
CVS_0800_GWL_3			

Tabel 23 : Toetsing van de overbemalingsparameters voor de grondwaterlichamen van het CVS

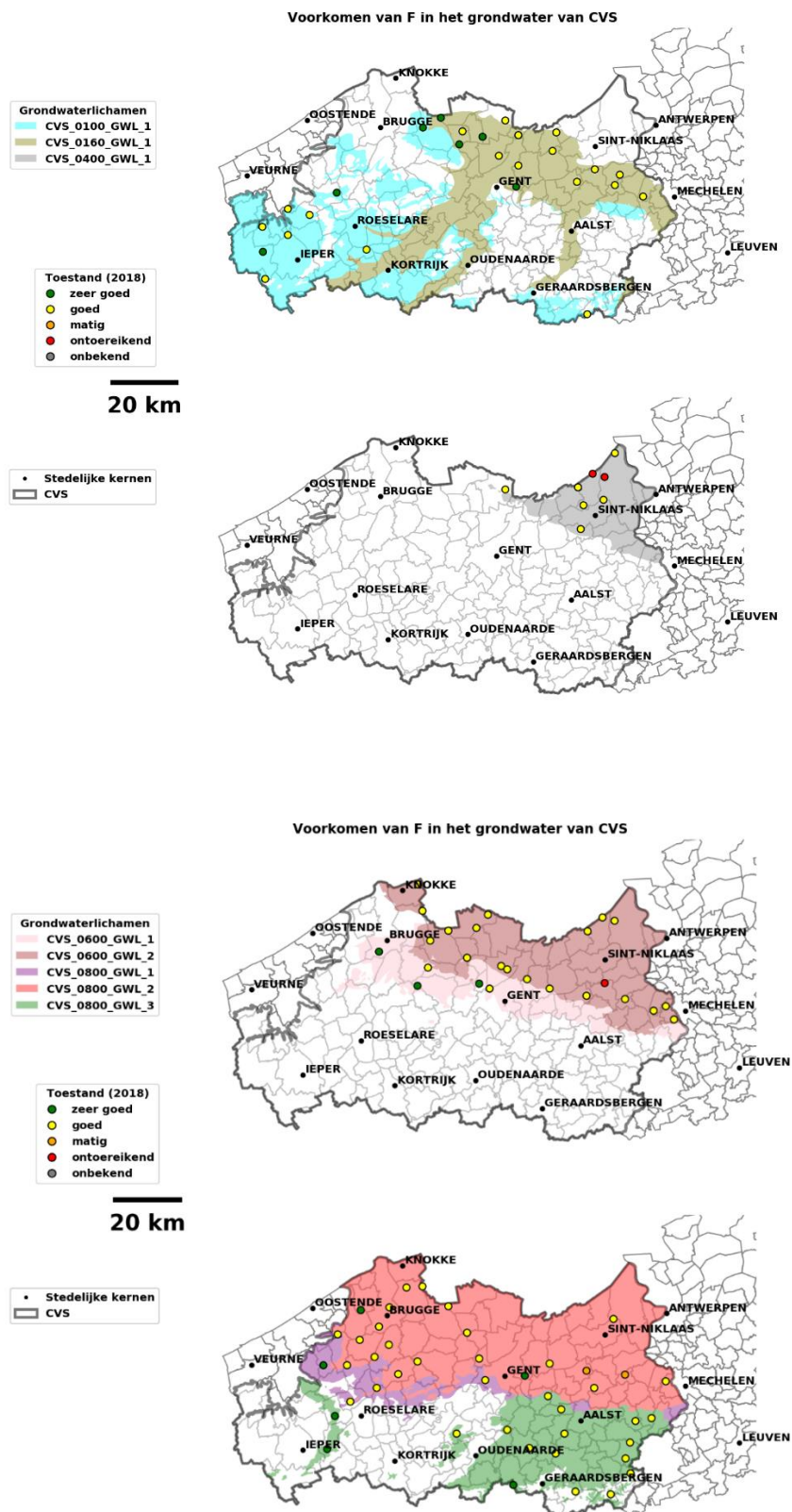
Fluoride

Figuur 26 geeft het voorkomen van fluoride per grondwaterlichaam weer. In het grondwaterlichaam CVS_0400_GWL_1 wordt voor fluoride de norm overschreden op meer dan 20 % van de meetplaatsen, en werd bijgevolg voor dit grondwaterlichaam de toestand als slecht beoordeeld.



Figuur 26: Voorkomen van fluoride per grondwaterlichaam in het Centraal Vlaams Systeem (2012)

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer



Figuur 27: Ruimtelijke variatie in het voorkomen van fluoride in het Centraal Vlaams Systeem

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

Figuur 27 geeft de ruimtelijke spreiding weer van fluoride in grondwater. Normoverschrijdingen voor fluoride komen bijna uitsluitend voor in de depressietrechters van de gespannen grondwaterlichamen. Enkel voor CVS_0400_GWL_1 betreft het meer dan 20% van de meetpunten waardoor dit lichaam in ontoereikende toestand verkeert voor fluoride. In de freatische grondwaterlichamen komen vrijwel geen normoverschrijdingen voor fluoride voor.

1.3.4.2.3 Trendbeoordeling nitraat en pesticiden

Voor de stof- en grondwaterlichaamspecifieke trendanalyse zijn de meetgegevens van het freatisch en primair grondwatermeetnet van de periode 01/01/2006 tot en met 31/12/2018 gebruikt. Er zijn hierop enkele uitzonderingen:

- Voor het berekenen van de trends op nitraat werd alleen rekening gehouden met meetnet 8, de configuratie van dit meetnet houdt namelijk rekening met het gedrag van nitraat in het grondwater. De trend wordt bepaald per filter op de gemeten concentraties.
- Voor pesticiden werden de meetgegevens van de periode 01/01/2012 tot en met 31/12/2018 gebruikt, omdat voor deze periode een stabiele set aan parameters bemonsterd werd. Voor het berekenen van de trend op pesticiden werden de ruwe meetgegevens eerst voorbewerkt: de trend wordt bepaald per filter op het jaargemiddelde van de som van de pesticiden.

De trendbepaling voor de aanwezigheid van chemische stoffen / indicatoren in het grondwater per grondwaterlichaam, gebeurde met behulp van het programma Trendanalist.

De trendbepaling werd uitgevoerd op de freatische lichamen van het CVS voor nitraat en pesticiden. Voor meer uitleg over de trendanalyse-methode wordt verwezen naar het achtergronddocument "Methode voor de beoordeling van de kwantitatieve en chemische toestand van grondwaterlichamen".

De resultaten van de trendbeoordeling voor de freatische lichamen in het CVS zijn weergegeven in onderstaande Tabel 24.

Tabel 24 : Toestandsbeoordeling van de freatische grondwaterlichamen van het CVS (2018; achtergrondkleur) met indicatie van trendbeoordeling voor nitraat en voor de som van de pesticiden (actieve stoffen en relevante metabolieten; bollen)

Freatisch grondwaterlichaam	NO3	Pest ind	Pest tot	Algemene beoordeling 2018
CVS_0100_GWL_1	●		●	
CVS_0160_GWL_1	●		●	
CVS_0600_GWL_1	●		○	
CVS_0800_GWL_1	●		○	
CVS_0800_GWL_3	●		○	

LEGENDE	
●	> 20% van de weerhouden meetreeksen vertonen aanhoudend stijgende, significante trends
○	≤ 20% van de weerhouden meetreeksen vertonen aanhoudend stijgende, significante trends
○	Niet-statistisch significante trend of geen uitspraak
Toestandsbeoordeling 2018	
■	Goede toestandsbeoordeling
■	Ontoereikende toestandsbeoordeling
■	Niet relevant (dieper gelegen grondwaterlichaam)

De kleur van de vakjes, geeft per grondwaterlichaam de toestand voor de betreffende parameter weer. De bollen geven per freatisch grondwaterlichaam de trendevolutie per parameter weer.

- Indien de statistisch significante trend over de onderzochte periode een stijging van minimaal 1,5% per jaar van de grondwaterkwaliteitsnorm van de betreffende parameter vertoont, spreken we voor de meeste parameters van een “stijgende trend”. Voor nitraat betekent dit een toename van meer dan 0,75 mg/l per jaar over de periode 01/01/2006 – 31/12/2018.
- Voor de som van de pesticiden werd in de plaats van 1,5% per jaar, 3% per jaar van de norm⁷ als grenswaarde voor een stijgende trend genomen, omdat de meetnauwkeurigheid beperkt is.

De uitspraken per parameter en per filter werden geaggregeerd naar een uitspraak op grondwaterlichaamsniveau, waarbij we het percentage aanhoudend stijgende trends berekenen (conform de KRW die stelt dat elke significante en aanhoudende stijgende tendens van de concentratie van een verontreinigende stof ten gevolge van menselijke activiteiten moet worden vastgesteld en teruggedrongen). Als grenswaarde werd hier 20% van de metingen genomen: m.a.w. indien meer dan 20% van de significante trendreeksen een stijging vertoont, krijgt het freatische grondwaterlichaam een ontoereikende status. Dit noemen we de trendbeoordeling. Merk op dat deze trendbeoordeling gedaan werd op een beperkte dataset, nl. op de meetreeksen waarvoor Trendanalist de statistische analyse kon uitvoeren. De dataset waarvoor de trendbeoordeling bepaald werd, is dan ook beduidend kleiner dan de dataset waarmee de toestandsbeoordeling voor het referentiejaar 2018 gedaan werd. Bovendien werd er voor een grondwaterlichaam enkel een uitspraak gedaan, indien voor minimaal 5 locaties een statistisch significante trend berekend kon worden.

De huidige toestandsbeoordeling (referentiejaar 2018) samen met de trendbeoordeling, geven een indicatie over de richting waarin de toestand zal evolueren, indien de huidige maatregelen van kracht blijven.

Nitraat

Van de 5 freatische grondwaterlichamen die zich momenteel in een ontoereikende toestand voor nitraat bevinden, vertonen 2 grondwaterlichamen binnen het CVS op meer dan 20% van de meetreeksen een aanhoudend stijgende trend. Het betreffen CVS_0600_GWL_1 en CVS_0800_GWL_3. De overige 3 lichamen vertonen op minder dan 20% van de meetreeksen een aanhoudende stijgende trend.

⁷ De norm is 0,1 µg/l voor de individuele stoffen, en 0,5 µg/l voor de som van de pesticiden.

Pesticiden

Van de 5 freatische grondwaterlichamen die zich momenteel in een goede toestand voor de som pesticiden bevinden, vertonen 2 grondwaterlichamen (CVS_0100_GWL_1 en CVS_0160_GWL_1) op meer dan 20% van de meetreeksen een aanhoudend, stijgende trend. Voor de overige 3 freatische grondwaterlichamen kon geen trendevolutie bepaald worden voor de som van de pesticiden⁸. Dit is onder andere te wijten aan de grote hoeveelheid meetwaarden onder de detectielimiet, die het moeilijk maken om er een trend op te bepalen.

1.3.4.2.4 Risico-inschatting: voorspelling status 2027 ("GAP-analyse")

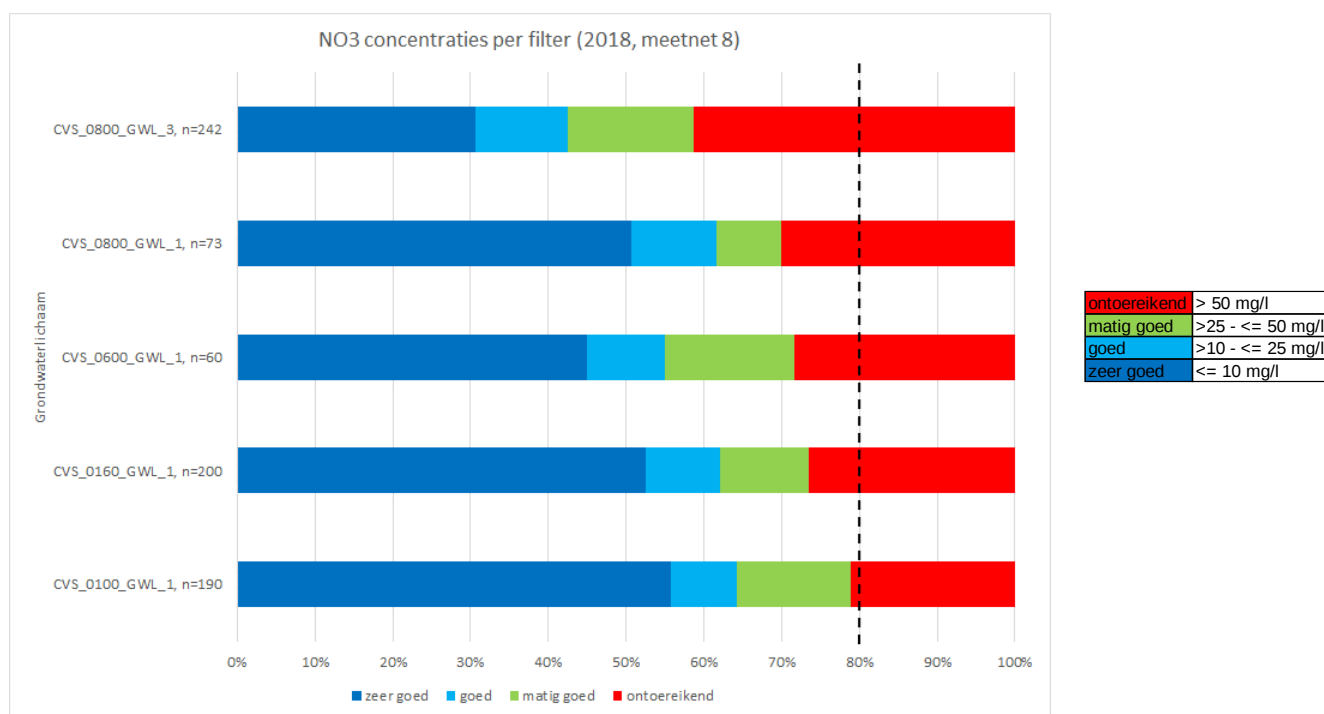
Op basis van de huidige toestand en de huidige trendbepaling kan een inschatting gemaakt worden van de status in 2027. Merk op dat het hier niet om een toestandsbeoordeling gaat omdat niet voor alle filters die meegenomen zijn in de toestandsbeoordeling een statistisch significante trend bepaald kon worden.

Het voorspellen van de status in 2027 gebeurde door de geëxtrapoleerde stofconcentratie (= gemiddelde gemeten waarde 2018 + trend/jaar*9 jaar) te toetsen aan de 80-percentiel-waarde. Bij meer dan 20% overschrijdingen wordt een ontoereikende status voorspeld. In Figuur 28 wordt dit weergegeven door de rode balk die de zwarte verticale stippenlijn overschrijdt (naar links toe en dus meer dan 20%) In alle andere gevallen zal het grondwaterlichaam zich in een (matig, goed tot zeer) goede status bevinden in 2027.

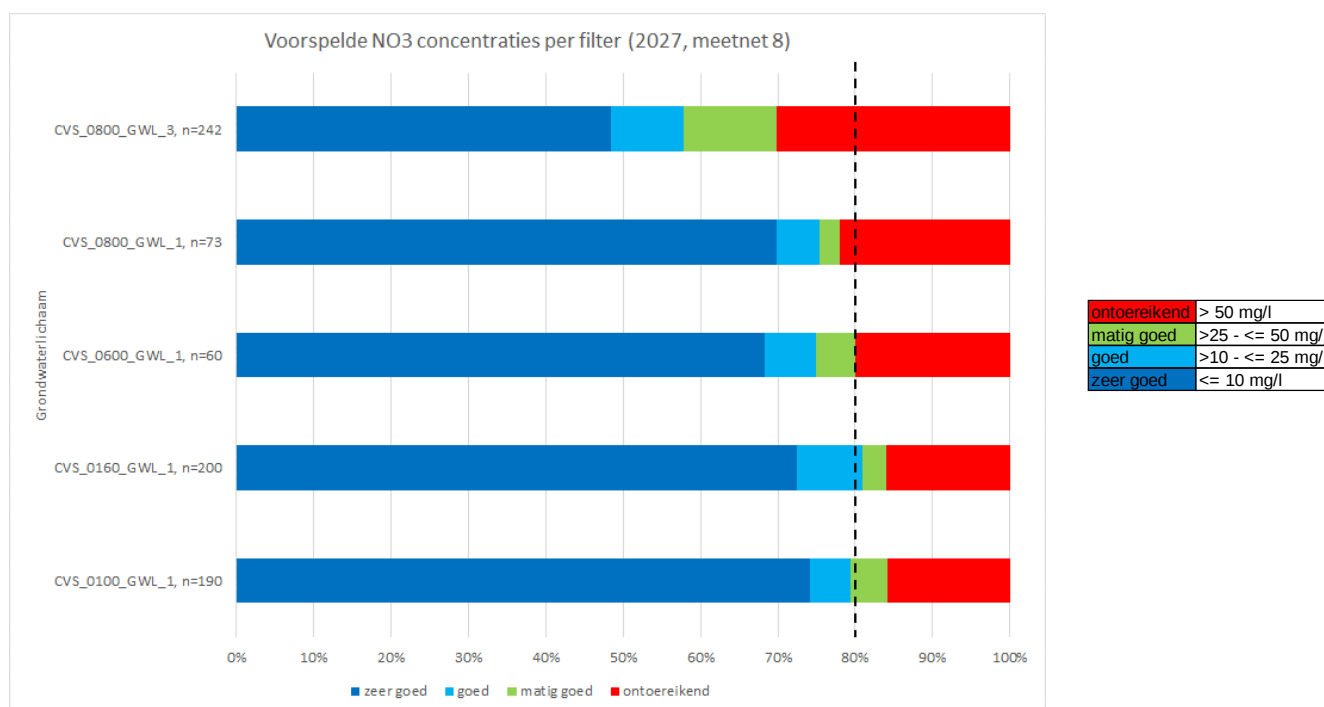
Voor deze risico-inschatting veronderstellen we dat de huidige trendevolutie lineair is en behouden blijft en dat de filters waarvoor een voorspelling gemaakt kon worden representatief zijn voor het hele grondwaterlichaam. We nemen voor een bepaalde parameter de voorspelling 2027 mee, indien er op minimaal 5 filters van een grondwaterlichaam een voorspelling berekend kon worden.

Figuur 29 geeft de voorspelde stofconcentraties weer voor 2027. De voorspelling 2027 is alleen uitgevoerd voor nitraat, voor de som van de pesticiden kon immers voor te weinig grondwaterlichamen een trend berekend worden. Ter vergelijking worden ook voor dezelfde filters de gemiddelde concentraties van 2018 weergegeven (Figuur 28). Enkel de analyseresultaten van het monitoringmeetnet 8 worden hier weergegeven.

⁸ Actieve stoffen en relevante metaboliëten.



Figuur 28: Gemiddelde nitraatconcentraties per filter in 2018 voor deze filters waarop een trendbepaling mogelijk is (n= aantal filters). De verticale zwarte stippenlijn geeft het 80-percentiel aan, voor de bepaling van de status (indien meer dan 20% "rood" is de status "ontoereikend").



Figuur 29: voorspelde concentraties voor nitraat in 2027 voor deze filters waarop een trendbepaling mogelijk is (n= aantal filters). De verticale zwarte stippenlijn geeft het 80-percentiel aan, voor de bepaling van de status (indien meer dan 20% "rood" is de status "ontoereikend").

Voor alle 5 de freatische lichamen wordt een gunstige tendens voorspelt voor nitraat. Als de huidige trends bepaald per filter zich voortzetten wordt enkel nog voor 2 van de 5 freatische

grondwaterlichamen van het CVS een ontoereikende status bekomen in 2027 (Tabel 25). Let wel, deze risico-inschatting geeft een beoordeling op basis van een aantal monitoringspunten dat beduidend beperkter is dan het aantal waarop de toestandsbeoordeling voor het referentiejaar 2018 is gebaseerd. Deze inschatting moet dus met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Tabel 25 : Toestandsbeoordeling (2018, achtergrondkleur) met indicatie van trendbeoordeling (bollen) en risico-inschatting status 2027 voor nitraat.

Freatisch grondwaterlichaam	NO3	Risico-inschatting 2027
CVS_0100_GWL_1		*
CVS_0160_GWL_1		*
CVS_0600_GWL_1		*
CVS_0800_GWL_1		*
CVS_0800_GWL_3		*

LEGENDE	
	> 20% van de weerhouden meetreeksen vertonen aanhoudend stijgende, significante trends
	<= 20% van de weerhouden meetreeksen vertonen aanhoudend stijgende, significante trends
	Niet-statistisch significante trend of geen uitspraak
Toestandsbeoordeling 2018	
	Goede toestandsbeoordeling
	Ontoereikende toestandsbeoordeling
	Niet relevant (dieper gelegen grondwaterlichaam)
Risico-inschatting: voorspelling status 2027	
	Ontoereikende status
	Matig goede status
	Goede status
	Zeer goede status
	Onbepaald

1.3.4.3 Globale toestandsbeoordeling, risico-inschatting 2021 en afwijkingen, doelstellingen voor 2027 voor de grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem

1.3.4.3.1 Globale toestandsbeoordeling en risico-inschatting voor het niet behalen van de goede toestand in 2021 voor de grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem

In totaal zijn 6 van de 8 grondwaterlichamen in een ontoereikende toestand, voornamelijk omwille van kwaliteitsaspecten. De lichamen in ontoereikende toestand betreffen alle freatische lichamen en één gespannen grondwaterlichaam, met name CVS_0400_GWL_1. Gezien de traagheid waarmee dit gespannen grondwaterlichaam reageert, alsook de link tussen de chemische toestand en kwantitatieve druk van overmatige exploitatie, wordt ervan uitgegaan dat de goede toestand van dit grondwaterlichamen niet zal bereikt zijn in 2021. Voor de freatische grondwaterlichamen wordt evenmin uitgegaan van een goede toestand in 2021 omwille van het trage natuurlijke herstel en disproportionele kosten om in 2021 een goede toestand te bereiken.

Tabel 26 : globale toestandsbeoordeling voor de grondwaterlichamen van het CVS voor het referentiejaar 2018 alsook inschatting van het niet behalen van de goede toestand in 2021 (rood) met vermelding van de gevraagde afwijking en verantwoording.

GWL	2018 (voorspelling 2021)			Doelstellingen bereikt in 2021?		Afwijking?	Verantwoording afwijking termijnsverlenging
	chemische beoordeling 2018	kwantitatieve beoordeling 2018	eindbeoordeling 2018	KRW - Doelstelling: "globaal goede toestand", bereikt in 2021?	Oorzaak chemisch ontoereikende toestand (2021)		
CVS_0100_GWL_1				nee, ontoereikende chemische toestand	nitraat	Ja, chemie	Disproportionele kosten en natuurlijk herstel
CVS_0160_GWL_1				nee, ontoereikende chemische toestand	nitraat / kalium	Ja, chemie	Disproportionele kosten en natuurlijk herstel
CVS_0400_GWL_1				nee, ontoereikende kwantitatieve toestand, met secundair effect op chemische toestand	verziltig	Ja, kwantiteit & gelinkt chemie	Technische onhaalbaarheid en natuurlijk herstel
CVS_0600_GWL_1				nee, ontoereikende chemische toestand	nitraat / kalium	Ja, chemie	Disproportionele kosten en natuurlijk herstel
CVS_0600_GWL_2				ja		Nee	nvt
CVS_0800_GWL_1				nee, ontoereikende chemische toestand	nitraat / pesticiden (som concentraties) / kalium	Ja, chemie	Disproportionele kosten en natuurlijk herstel
CVS_0800_GWL_2				ja		Nee	nvt
CVS_0800_GWL_3				nee, ontoereikende chemische toestand	nitraat	Ja, chemie	Disproportionele kosten en natuurlijk herstel

1.3.4.3.2 Afwijkingen voor het niet behalen van de goede toestand van de vooropgestelde doelstellingen voor de toestand van het grondwater in 2027

Overzicht van de afwijkingen die worden gevraagd gezien het niet bereiken van de goede toestand tegen 2021 en de verantwoordingen hieromtrent, worden weergegeven in tabel 3.22. Een samenvatting wordt in tabel 3.24 weergegeven.

Tabel 27 : Overzicht van de aangevraagde afwijkingen en gerelateerde verantwoordingen voor de grondwaterlichamen in het CVS

	2018 (voorspelling 2021)			Afwijkingen				Verantwoording afwijking termijnsverlenging						
GWL	chemische beoordeling 2018	kwantitatieve beoordeling 2018	eindbeoordeling 2018	Geen afwijking nodig	Tijdelijke achteruitgang (voor kwantiteit)	Nieuwe verandering (art. 4.7)	Termijnsverlenging			Enkel natuurlijke herstel	Technisch onhaalbaar en natuurlijke herstel	Disproportio- nele kosten en natuurlijke herstel	Technisch onhaalbaar, disproportio- nele kosten en natuurlijke herstel	
							Termijns- verlenging globaal	Termijns- verlenging kwantiteit	Termijns- verlenging chemie gelinkt aan kwantiteit					Termijns- verlenging chemie, (niet gelinkt aan kwantiteit)
CVS_0100_GWL_1							X			X			X	
CVS_0160_GWL_1							X			X			X	
CVS_0400_GWL_1							X	X	X		X			
CVS_0600_GWL_1							X			X			X	
CVS_0600_GWL_2				X										
CVS_0800_GWL_1							X			X			X	
CVS_0800_GWL_2				X										
CVS_0800_GWL_3							X			X			X	

Voor 6 van de 8 grondwaterlichamen in het CVS wordt een termijnverlenging voor het niet behalen van de globaal goede toestand in 2021 gevraagd. Voor 5 van deze grondwaterlichamen wordt een termijnverlenging ingeroepen omwille van kwalitatieve aspecten. Voor 1 grondwaterlichaam – CVS_0400_GWL_1 – wordt termijnverlenging omwille van kwantitatieve aspecten ingeroepen, maar eveneens voor chemie gelinkt aan de kwantiteitsproblematiek. Het is technisch onhaalbaar of de kosten zijn disproportioneel hoog om in 2021 een goede toestand te bereiken. Door de traagheid eigen aan het natuurlijk herstel van deze lichamen zal een goede toestand pas later bereikt kunnen worden.

De doelstellingen die betreffende de kwantitatieve en chemische toestand voor de grondwaterlichamen in het CVS worden vooropgesteld, zijn weergegeven in Tabel 28. Voor de freatische grondwaterlichamen van het CVS wordt door toepassing van het generiek beleid en acties in het kader van het Waterschaarste en Droogterisico Beheerplan (WDRBP) een goede chemische toestand vooropgesteld in 2027 of als gevolg van het trage natuurlijke herstel op een later tijdstip. Voor de gespannen grondwaterlichamen van het CVS loopt momenteel een herstelprogramma vastgesteld via het SGBP 2016-2021 waarbij gebiedspecifiek (afbouw)doelstellingen zijn opgesteld voor actie- en waakgebieden. Voor het gespannen grondwaterlichaam CVS_0400_GWL_1, dat anno 2018 een ontoereikende beoordeling kreeg, wordt een goede kwantitatieve én chemische toestand vooropgesteld in 2027 of als gevolg van het trage natuurlijke herstel op een later tijdstip.

Om deze “finale” doelstelling van het Stroomgebiedsbeheerplan 2021-2027 voor alle grondwaterlichamen in het CVS te bereiken, zal het cruciaal zijn bestaande, dan wel ge-update herstelprogramma's betreffende deze grondwaterlichamen (zie hoofdstuk “Gebiedspecifieke visie en beleidsvoornemens betreffende de grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem”), onverminderd uitgevoerd worden.

Tabel 28 : Overzicht van de kwantitatieve en chemische doelstellingen voor de grondwaterlichamen in het CVS in 2027 of later.

GWL	2018 (voorspelling 2021)			Kwantiteit: aanpak		Verontreiniging: aanpak		Doelstelling SGBP 3 (tsstijdse doelstelling indien geen goede toestand in 2027)	
	chemische beoordeling 2013	kwantitatieve beoordeling 2013	eindebeoordeling 2018	generieke aanpak	gebiedsspecifieke aanpak	generieke aanpak (MAP & pesticidenbeleid)	gebiedsspecifieke aanpak*	Doelstelling mbt kwantitatieve toestand SGBP 3	Doelstelling mbt chemische toestand SGBP 3
CVS_0100_GWL_1				lopend beleid, WDRBP- acties	nee	ja	ja	Behoud goede kwantitatieve toestand	Goede chemische toestand in 2027 of later afhankelijk van natuurlijk herstel
CVS_0160_GWL_1				lopend beleid, WDRBP- acties	nee	ja	ja	Behoud goede kwantitatieve toestand	Goede chemische toestand in 2027 of later afhankelijk van natuurlijk herstel
CVS_0400_GWL_1				nee	ja, actie- & waakgebieden	nvt	nvt	Stabilisatie stijghoogtepeilen; optie aangepaste plandoelstelling (actie)	Goede chemische toestand (eventueel aangepaste doelstelling resulterend uit aangepaste kwantitatieve doelstellingen mbt verzilting)
CVS_0600_GWL_1				lopend beleid, WDRBP- acties	nee	ja	ja	Behoud goede kwantitatieve toestand	Goede chemische toestand in 2027 of later afhankelijk van natuurlijk herstel
CVS_0600_GWL_2				nee	ja, actie- & waakgebieden	nvt	nvt	Behoud globaal goede toestand	Behoud globaal goede toestand
CVS_0800_GWL_1				lopend beleid, WDRBP- acties	nee	ja	ja	Behoud goede kwantitatieve toestand	Goede chemische toestand in 2027 of later afhankelijk van natuurlijk herstel
CVS_0800_GWL_2				nee	ja, actie- & waakgebieden	nvt	nvt	Behoud globaal goede toestand	Behoud globaal goede toestand
CVS_0800_GWL_3				lopend beleid, WDRBP- acties	nee	ja	ja	Behoud goede kwantitatieve toestand	Goede chemische toestand in 2027 of later afhankelijk van natuurlijk herstel

1.3.4.4 Monitoring en toestandsbeoordelingen in beschermde gebieden grondwater voor het Centraal Vlaams Systeem

De waterwingebieden met bijhorende beschermingszones worden eerder besproken. De evaluatie van de toestand van het grondwater in de beschermde gebieden is uitgevoerd voor de kwetsbare grondwaterwinningen. Voor meer informatie omtrent de monitoring en toestandsbeoordeling van het grondwater in de beschermde gebieden, wordt verwezen naar het [achtergrondrapport “Bronbescherming drinkwater”](#).

Zoals reeds in paragraaf 1.1.3.1. aangegeven bevinden er zich 204 GWATES binnen het CVS, waarvan een 23 een kwantitatieve beoordeling kregen. Er zijn 9 GWATES bedreigd volgens de GWATE-test verdroging. Voor meer informatie omtrent de monitoring en toestandsbeoordeling van het grondwater in de GWATES, wordt verwezen naar het [achtergrondrapport “Evaluatie van de toestand van grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen \(GWATES\): update 2019”](#).

1.4 Gebiedsspecifieke visie en beleidsvoornemens betreffende de grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem

1.4.1 Inleiding

In deze visie wordt voornamelijk aandacht besteed aan de kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen, en dan in de eerste plaats grondwaterlichamen in een kwantitatief ontoereikende toestand en/of grondwaterlichamen die een betekenisvolle invloed hebben op die grondwaterlichamen in een kwantitatief ontoereikende toestand.

Voor de kwalitatieve toestand wordt verwezen naar de maatregelen en acties in het algemeen deel van het stroomgebiedbeheerplan. Maatregelen ter bestrijding van verontreiniging komen immers zowel het oppervlakte- als het grondwater ten goede.

De gespannen grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem, namelijk CVS_0400_GWL_1, CVS_0600_GWL_2 en CVS_0800_GWL_2 werden in het vorige stroomgebiedbeheerplan aangeduid als zijnde in ontoereikende kwantitatieve toestand. Voor deze grondwaterlichamen werd een herstelprogramma uitgewerkt. Het doel van de herstelprogramma's voor grondwaterlichamen in

ontoereikende toestand is het op termijn behalen van een goede toestand door het uitwerken van een grondwaterlichaamspecifiek beleid en beheer. De draagkracht en het herstelvermogen van de bedreigde watervoerende lagen en het aanbrengen van prioriteiten in sectoren en toepassingen wordt hierin verwerkt. Het uitwerken van dergelijk beleid moet de vraag naar (grond)water afstemmen op het aanbod van (grond)water. Indien binnen de termijn van de Kaderrichtlijn Water géén goede toestand kan gehaald worden, moet op zijn minst de negatieve trend (zoals blijvend dalende peilen) omgebogen worden. De herstelprogramma's moeten eveneens gekaderd worden in het Europees (en Vlaams beleid) met betrekking tot waterschaarste en droogte gekoppeld aan het beheersen van de watervraag.

De huidige herstelprogramma's zijn gebaseerd op een kwantitatieve analyse van het jaar 2009 en houden rekening met de toestandsbepaling 2012. De stijghoogtekaarten, de trends en de lange termijn meetreeksen werden zowel ruimtelijk als in de tijd onderzocht. Zo werd duidelijk of er een daadwerkelijk probleemgebied in het grondwaterlichaam verder moest worden onderscheiden. Een sectoranalyse (zowel temporeel als ruimtelijk) van het grondwatergebruik werd uitgevoerd om het verband te onderzoeken tussen het grondwatergebruik en veranderingen in het stijghoogtepatroon. Daarnaast werd de analyse ook gebruikt om te bekijken of er een alternatieve spreiding mogelijk was voor de grondwaterwinningen. Scenarioberekeningen werden uitgevoerd om de invloed van de grondwaterwinningen op het grondwatersysteem te onderzoeken. Hiervoor werden regionale grondwatermodellen aangewend.

Uit de scenarioberekeningen met de grondwatermodelleringen bleek dat voor sommige grondwaterlichamen in ontoereikende toestand een afbouw van de vergunde grondwaterwinningen noodzakelijk is voor het bereiken van een goede kwantitatieve toestand. De doelstellingen werden per grondwaterlichaam (of deel ervan) verder gespecificeerd en er werd een mate van herstel vastgelegd op een meetbare manier. Dit betekent dat de voorgestelde afbouw van het grondwaterverbruik gebiedsgericht werd uitgewerkt. Dit bewerkstelligt de koppeling van de analyse van de vraag naar water (waterbehoefte) en de uitwerking van een afbouwschema. Binnen dit kader werd een algemeen beleid geconcretiseerd.

Het grondwaterlichaam specifiek beleid is erop gericht gebieden die in een goede kwantitatieve toestand zijn zo te houden en probleemgebieden te ontlasten en aan te pakken. Dit beleid houdt rekening met de natuurlijke randvoorwaarden ter plaatse en met de ruimere omgevingsfactoren en de druk. Zowel de kwantiteit als de kwaliteit (voor de parameters die gelinkt kunnen worden aan overbemaling) van het grondwater worden zo beschermd.

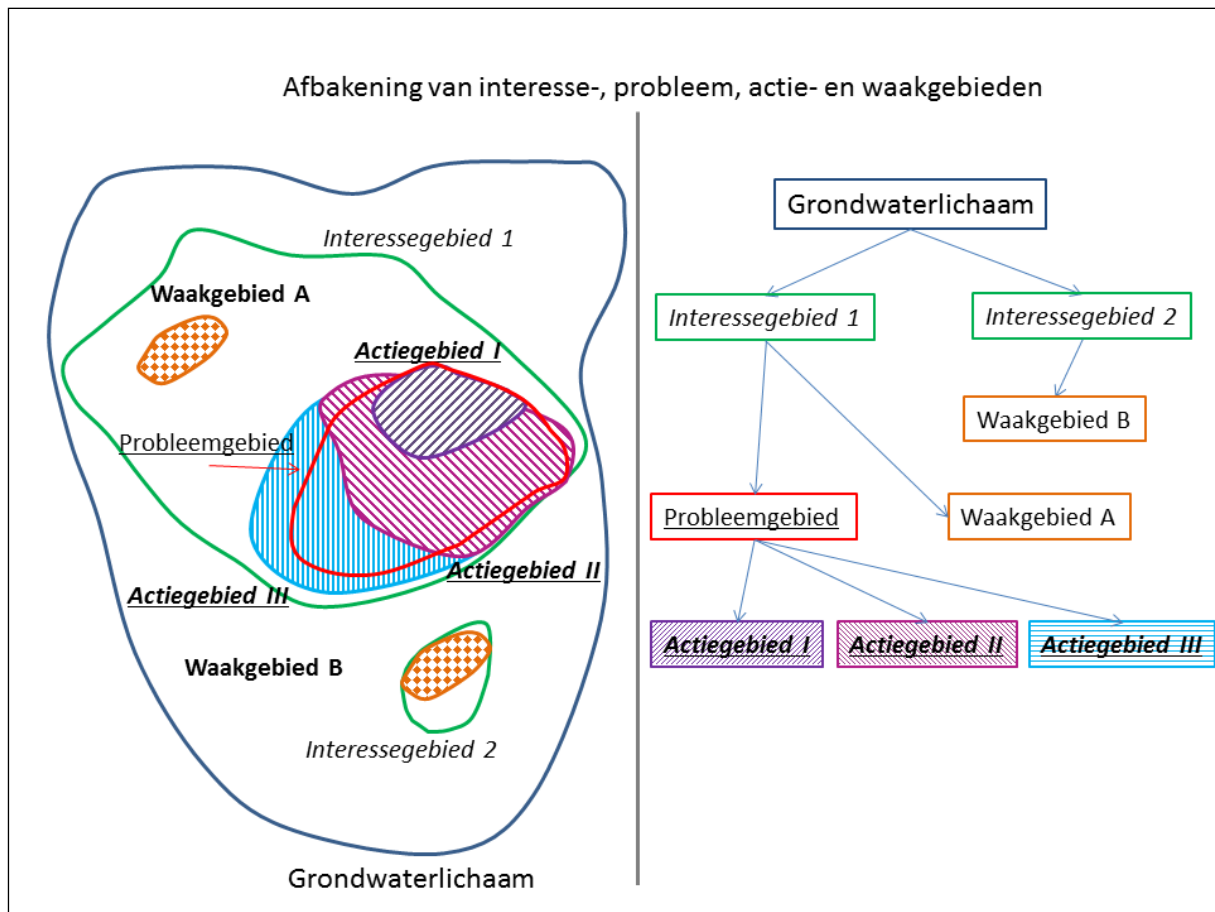
Ten behoeve van de opmaak van de herstelprogramma's werden omwille van hydrogeologische en praktische redenen de 3 grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem in ontoereikende toestand geclusterd met de twee aangrenzende grondwaterlichamen in ontoereikende toestand van het Brulandkrijtsysteem (BLKS_0400_GWL_2s, BLKS_0600_2). Er wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds het herstelprogramma van het Oligoceen aquifersysteem (grondwaterlichamen CVS_0400_GWL_1 en BLKS_0400_GWL_2S) en anderzijds het Ledo Paniseliaan Brusseliaan aquifersysteem en Ieperiaan aquifer (grondwaterlichamen CVS_0600_GWL_2, CVS_0800_GWL_2 en BLKS_0600_GWL_2).

Aangezien het Ledo-Paniseliaan Brusseliaan aquifersysteem en de Ieperiaan aquifer als zijnde in goede kwantitatieve toestand worden beoordeeld, wordt het herstelprogramma voor deze twee aquifers behouden om verder herstel mogelijk te maken. Immers zijn de peilen nog niet hersteld van overexplootatie uit het verleden. Het Oligoceen aquifersysteem is echter nog steeds in een ontoereikende kwantitatieve toestand waardoor het herstelprogramma opnieuw wordt bekeken.

Binnen het herstelprogramma worden een aantal termen gebruikt die hieronder worden gedefinieerd.

Definities

Het Interessegebied is een eerste afbakening waarbinnen geanalyseerd wordt waar zich precies probleemgebied(en) en/of waakgebied(en) bevinden. De gebieden buiten het Interessegebied worden verondersteld in een goede kwantitatieve toestand te verkeren.



Figuur 30: voorstelling interessegebieden, probleemgebieden, waakgebieden en actiegebieden binnen een grondwaterlichaam

Bron: VMM, afdeling Operationeel Waterbeheer

Het Probleemgebied is de afbakening waarbinnen zich een 'losstaand' kwantiteitsprobleem bevindt. Voor dit gebied worden herstelmaatregelen opgesteld om de kwantiteitsproblemen te verbeteren. Tijdens een volgende planperiode wordt de kwantitatieve toestand van dit Probleemgebied geëvalueerd om het effect van de herstelmaatregelen te evalueren.

Binnen een bepaald Actiegebied wordt eenzelfde set herstelmaatregelen genomen om de kwantitatieve toestand van het probleemgebied te verbeteren. Er kunnen verschillende actiegebieden voor één probleemgebied worden opgesteld. Actiegebieden kunnen binnen, gedeeltelijk binnen of buiten het probleemgebied liggen. De herstelmaatregelen die genomen worden in de verschillende actiegebieden van een probleemgebied dragen samen bij tot het verbeteren van de kwantitatieve toestand van het betreffende probleemgebied. Buiten de actiegebieden geldt het generieke beleid.

Waakgebied is een gebied waarin de kwantitatieve toestand nog goed is, maar waar de druk hoog is en risico's bestaand dat bij toenemende druk de toestand ontoereikend zou worden. Herstelmaatregelen zijn hier niet nodig, maar de aanvrager moet wel goed beargumenteren waarom

en hoeveel grondwater hij nodig heeft. Deze gebieden moeten door de VMM nauwkeurig opgevolgd worden, om indien de toestand verontoreikenderd tijdig te kunnen bijsturen.

1.4.2 Nieuwe afbakening van het actie- en waakgebied voor het gespannen Oligoceen Aquifersysteem

Uit de kwantitatieve toestandsbeoordeling blijkt dat het gespannen Oligoceen aquifersysteem, bestaande uit grondwaterlichamen CVS_0400_GWL_1 en BLKS_0400_GWL_2S, in ontoereikende toestand is. De oorzaak voor deze ontoereikende toestand ligt in de vastgestelde dalende stijghoogtetrend en het risico op verzilting en beluchting. Om tot een goede toestand te komen worden bijkomende maatregelen voorgesteld, in het bijzonder een uitbreiding van het actie- en waakgebied.

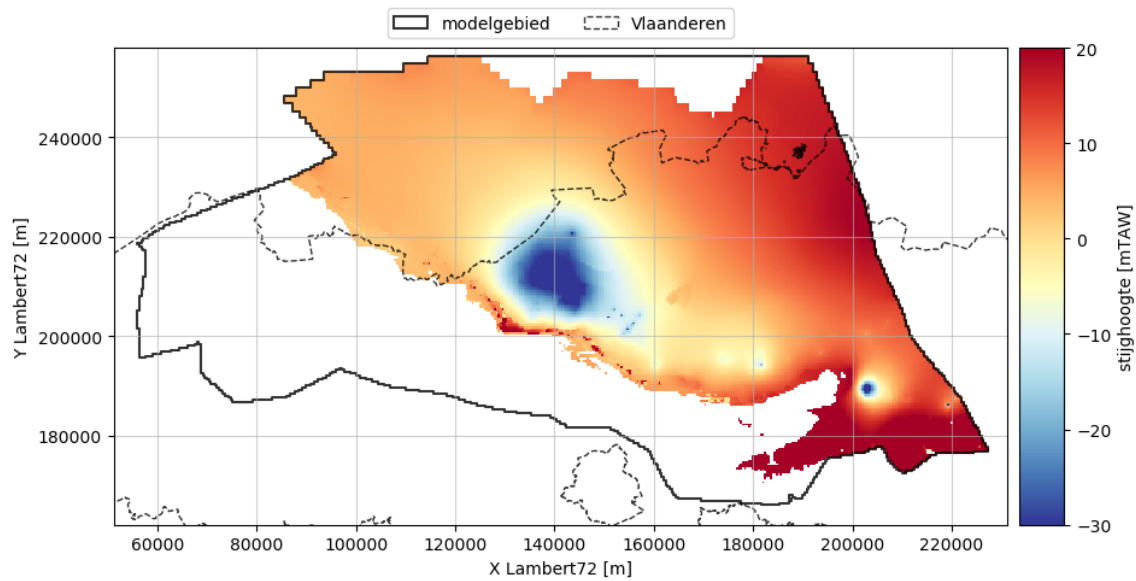
GWL	Waterbalanstest		Intrusietest	
	Aanhoudende trend (2000-2018)	Negatieve impact op aangrenzende GWL'en	Verzilting	Beluchting
CVS_0400_GWL_1	ontoereikend	goed	ontoereikend	ontoereikend

GWL	Waterbalanstest		Intrusietest	
	Aanhoudende trend (2000-2012)	Negatieve impact op aangrenzende GWL'en	Verzilting	Beluchting
BLKS_0400_GWL_2s	ontoereikend	goed*	*	goed

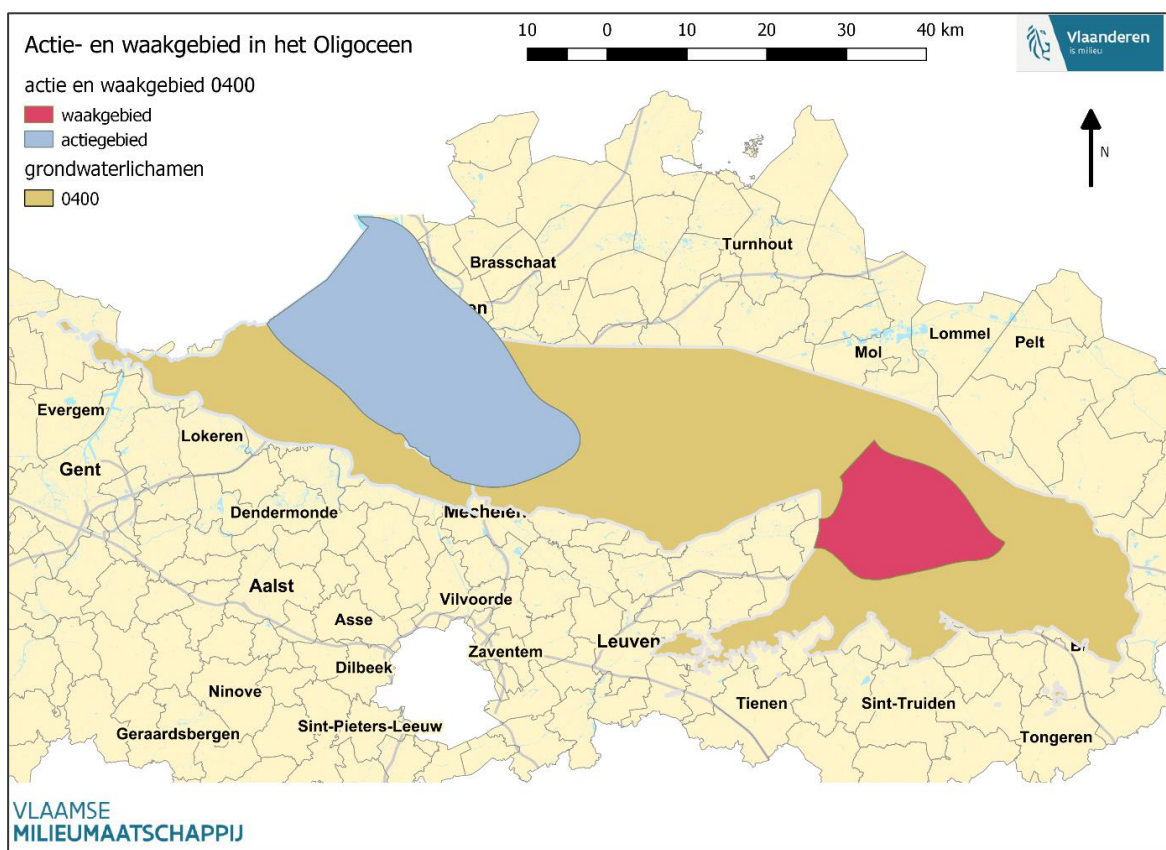
Tabel 29 : toestandsbeoordeling voor de grondwaterlichamen in het gespannen Oligoceen aquifersysteem

In het Oligoceen aquifersysteem is een westelijke en oostelijke depressietrechter zichtbaar (Figuur 31). De westelijke depressietrechter vertoont een dominante invloed op het stijghoogtepatroon in beide grondwaterlichamen. Deze trechter werd daarom in het Stroomgebiedbeheerplan 2016-2021 afgebakend als actiegebied (Figuur 32). Hierbinnen werd eenzelfde set aan herstelmaatregelen genomen om de kwantitatieve toestand van het probleemgebied te verbeteren. De tweede, kleinere depressietrechter werd aangeduid als waakgebied (Figuur 32). De kwantitatieve toestand werd er nog als goed beschouwd, maar de marges tot een ontoereikende toestand waren er klein.

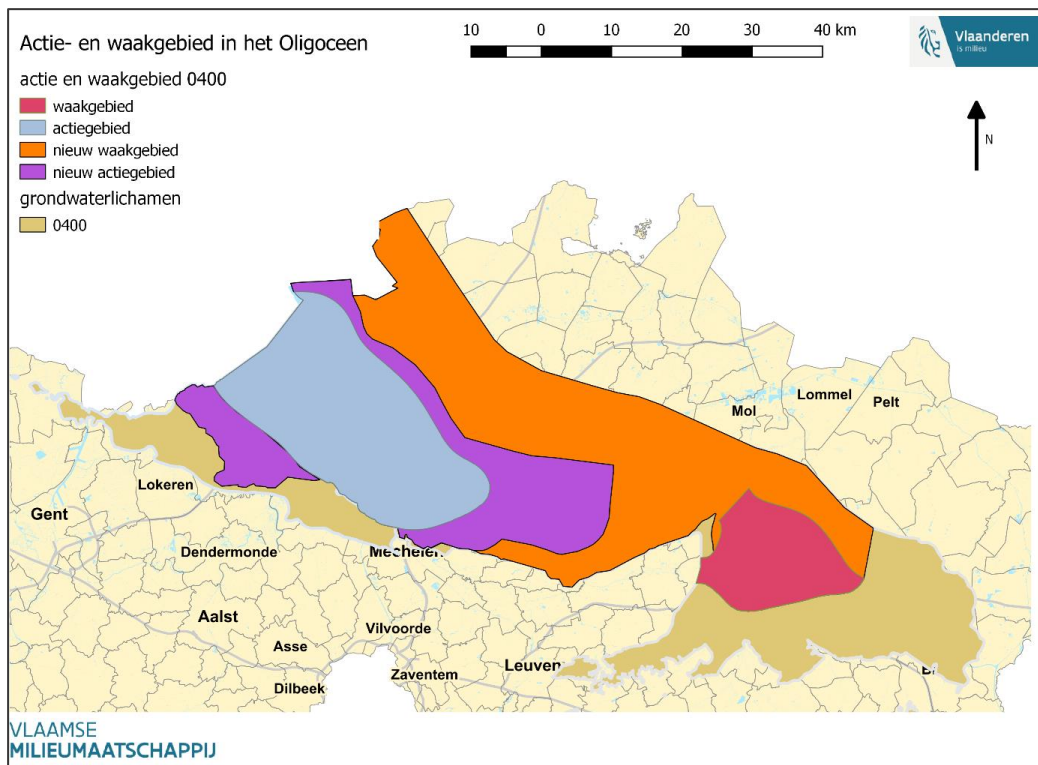
Gelet op de toestand van het Oligoceen aquifersysteem in 2018, wordt het actiegebied uitgebreid rond het bestaande actiegebied en wordt het overgrote deel van het gespannen lichaam waakgebied (Figuur 33). Het actiegebied krijgt een uitloper naar het westen zodat alle gespannen winningen ten westen van het oude actiegebied binnen het nieuwe actiegebied vallen, evenals een uitloper naar het oosten met het gebied waar er risico is op beluchting van de aquifer. Aan oostelijke zijde wordt, rekening houdend met het voorkomen van winningen en het risico op verzilting (Figuur 34), het waakgebied uitgebreid met het gebied tussen het bestaand waakgebied en het nieuwe actiegebied (Figuur 33).



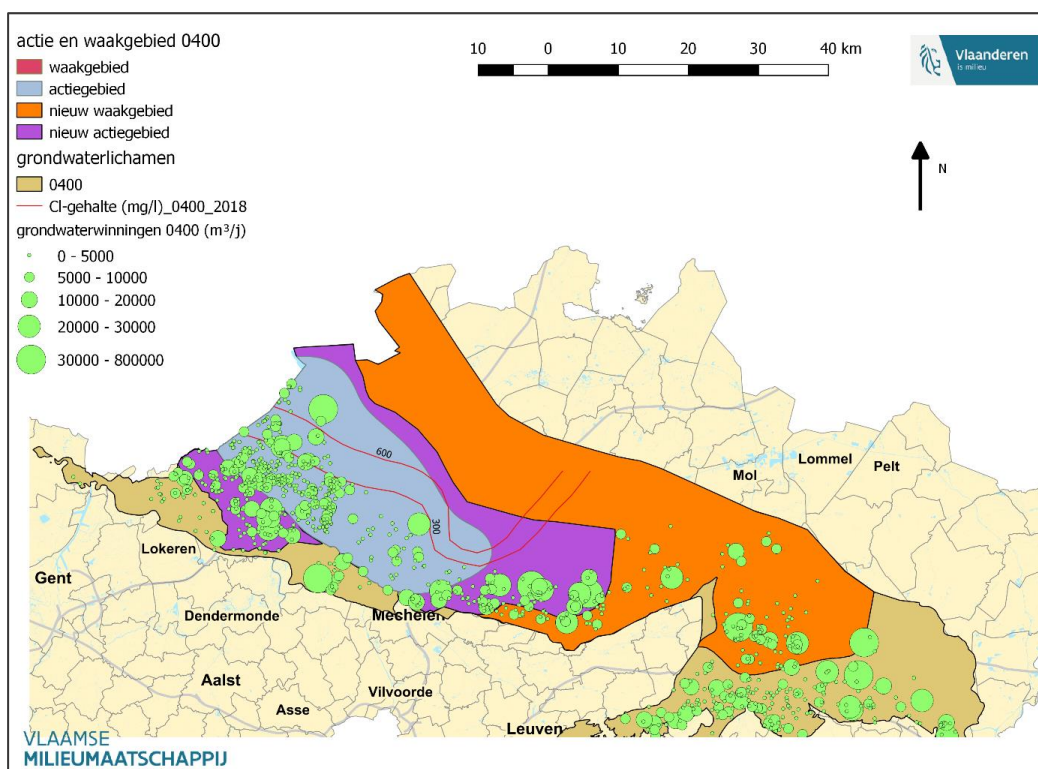
Figuur 31: depressietrechters in het Oligoceen aquifersysteem (gemodelleerd, 2018)



Figuur 32: actie- en waakgebied in het Oligoceen aquifersysteem tijdens planperiode 2016-2021



Figuur 33: gewijzigde actie- en waakgebieden in het Oligoceen aquifersysteem, planperiode 2022-2027

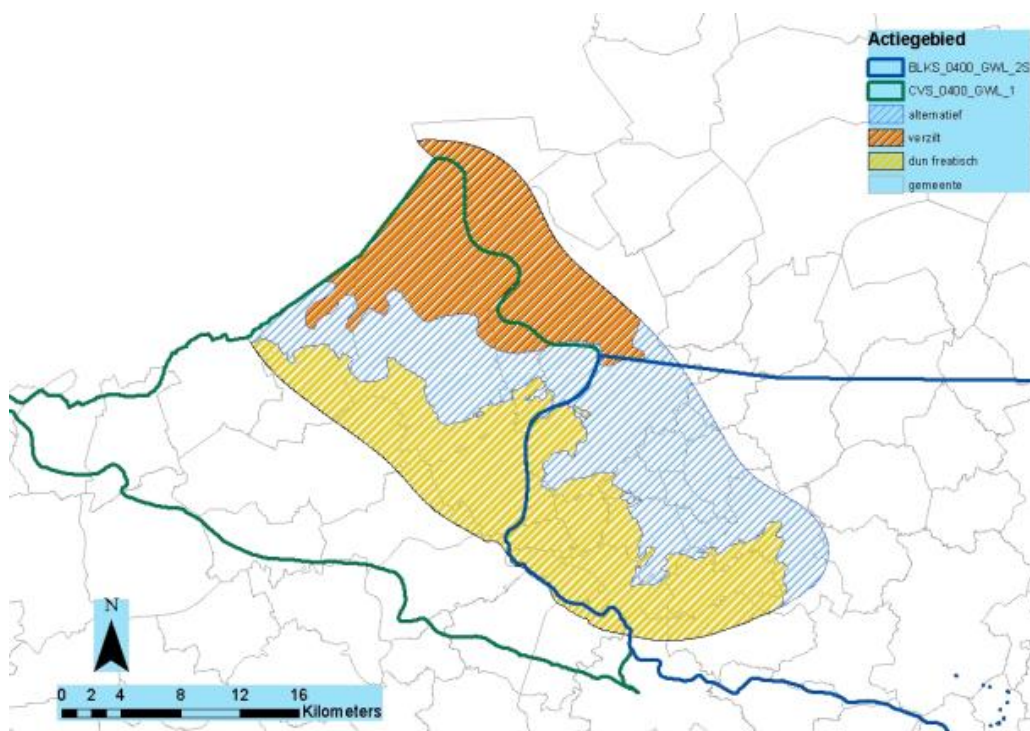


Figuur 34: gewijzigde actie- en waakgebieden in het Oligoceen aquifersysteem voor de planperiode 2022-2027 met weergave van de grondwaterwinningen en chloridegrens van 300 en 600 mg/l

1.4.3 Gebiedspecifiek beleid voor het actie- en waakgebied dat reeds afgebakend was voor de planperiode 2016-2021

In het Stroomgebiedbeheerplan 2016-2021 werd binnen het **actiegebied** gekozen voor een gedifferentieerd beleid waarbij de zones waar een freatisch alternatief beschikbaar is, een grotere inspanning leveren dan de zones waar geen of beperkt freatisch alternatief voorhanden is. Op basis van dit principe werd het toen afgebakende actiegebied in 3 zones opgesplitst (Figuur 35).

- een noordelijk deel van het actiegebied waar het winnen van freatisch grondwater beperkt is door de zilte freatische aquifer
- een centraal deel van het actiegebied waar het winnen van freatisch grondwater een alternatief is (de freatische aquifer is er minstens 10m dik)
- een zuidelijk deel van het actiegebied waar het winnen van freatisch grondwater beperkt is door aanwezigheid van een dun freatisch pakket



Figuur 35: de drie deelgebieden binnen het actiegebied van het gespannen Oligoceen Aquifersysteem

Het beleid in het actiegebied voor de planperiode 2016-2021 kan als volgt worden samengevat:

Deelgebied	Noordelijk deel actiegebied	Centraal deel actiegebied	Zuidelijk deel actiegebied
Kenmerk	verzilt	freatisch alternatief	beperkt freatisch alternatief
Winning < 30.000 m ³ /j	uitbreiding max. tot 20% vergund debiet*	afbouw met 50% vergund debiet*	uitbreiding tot max. 20% vergund debiet*
Winning ≥ 30.000 m ³ /j	stand still*	afbouw met 50% vergund debiet*	stand still*
Winning < 1.667 m ³ /j of nieuwe winning	Beperkt tot max. 2.000 m ³ /j	geen nieuwe winningen	Beperkt tot max. 2.000 m ³ /j

*referentiedatum 18/12/2015

De oostelijke, kleinere, depressietrechter werd als **waakgebied** afgebakend. De problematiek van lokale stijghoogteverlaging wordt aangepakt op vergunningsniveau waarbij elk vergunningsdossier individueel geëvalueerd wordt met aandacht voor waterbesparende maatregelen, gebruik van alternatieven, de hoogwaardigheid van de toepassingen⁹ en het cumulatief effect van winningen. Hier wordt geen specifieke stand still of afbouw van vergunde grondwaterwinningen voorzien en de vergunningstermijn wordt beperkt tot 20 jaar of tot het einde van de basisvergunning. Het beleid uit de vorige planperiode wordt aangehouden in de planperiode 2022-2027.

1.4.4 Gebiedspecifiek beleid voor de bijkomende actie- en waakgebieden in de planperiode 2022-2027

Binnen het **nieuwe actiegebied** dat te beschouwen is als een bufferzone rond het bestaande actiegebied van de planperiode 2016-2021, wordt net als bij het bestaande actiegebied een differentieel beleid gevoerd met onderscheid tussen gebied met freatisch alternatief en gebied met beperkt alternatief (dun freatisch pakket of verzilt).

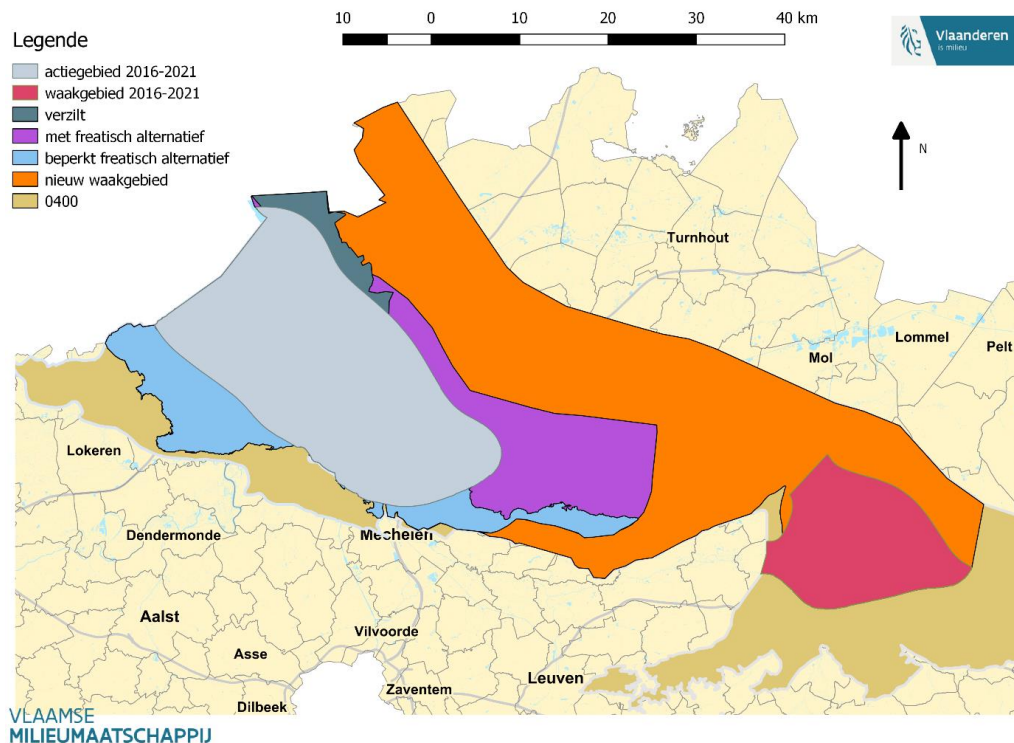
Binnen het gebied met beperkt alternatief wordt een verdeelsleutel toegepast voor uitbreiding van het debiet:

- 0-10.000 m³/j vergund: max. 60% uitbreiding met een limiet van 14.000 m³/j
- 10.000 – 30.000 m³/j vergund: max. 40% uitbreiding met een limiet van 30.000 m³/j
- 30.000 m³/j en hoger: stand still
- Nieuwe winningen zijn toegestaan tot maximum 2.000 m³/j.
- Voor het gebied met een freatisch alternatief, geldt een stand still en worden geen nieuwe winningen toegestaan.

Referentiedatum is, zoals bij het eerder afgebakende actiegebied: 18/12/2015. Vergunningen die na deze datum tijdens de planperiode 2016-2021 nog uitgebreid werden tot een hoger debiet dan vooropgesteld bij bovenstaande verdeelsleutel, kunnen dit debiet nog behouden.

De vergunningstermijn voor Oligoceen winningen in de actiegebieden worden beperkt tot 6 jaar. Men dient maximaal gebruik te maken van waterbesparende maatregelen en alternatieven. Het gespannen grondwater is enkel bestemd voor hoogwaardige doeleinden.

⁹ Hoogwaardige toepassingen zijn toepassing met strenge kwaliteitsvereisten die het gebruik van specifieke watersamenstellingen vereisen. De voornaamste zijn de toepassingen die drinkwaterkwaliteit vereisen. Maar ook andere toepassingen waarvoor strenge kwaliteitsvereisten gelden zoals bv. drinkwater voor vee kunnen hieronder vallen.



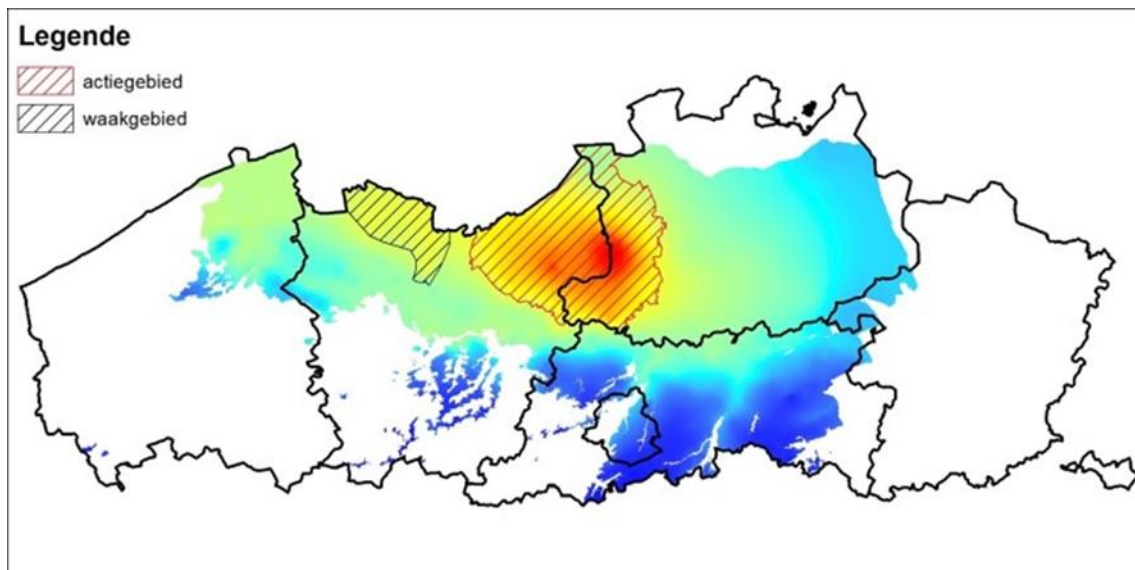
Figuur 36: drie deelgebieden binnen het extra actiegebied van het gespannen Oligoceen Aquifersysteem

Binnen het volledige **waakgebied** is het beleid analoog aan het beleid van de voorbije planperiode (zie hiervoor, punt 1.4.3).

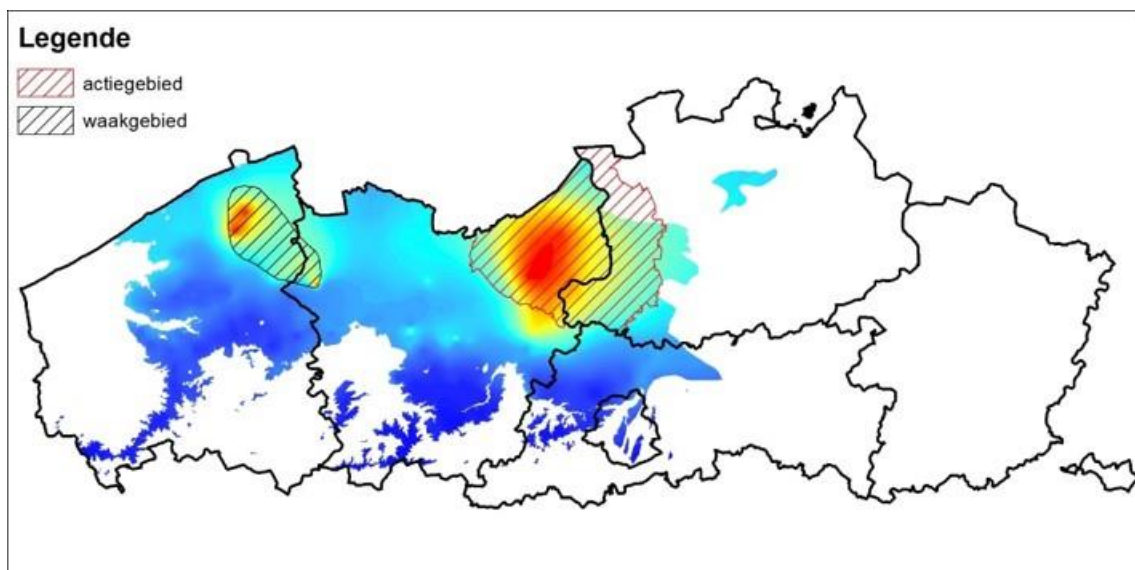
1.4.5 Herstelprogramma van het Ledo Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem en Ieperiaan aquifer

Gelet op herstel van de grondwaterpeilen in CVS_0600_GWL_2 en CVS_0800_GWL_2, en om deze gunstige evolutie niet te hypothekeren, wordt het voor de planperiode 2016-2021 vastgelegde herstelbeleid gehandhaafd. Hiervoor wordt verwezen naar het stroomgebiedsbeheerplan van de 2^{de} generatie en naar de fiches van de respectievelijke actie- en waakgebieden.

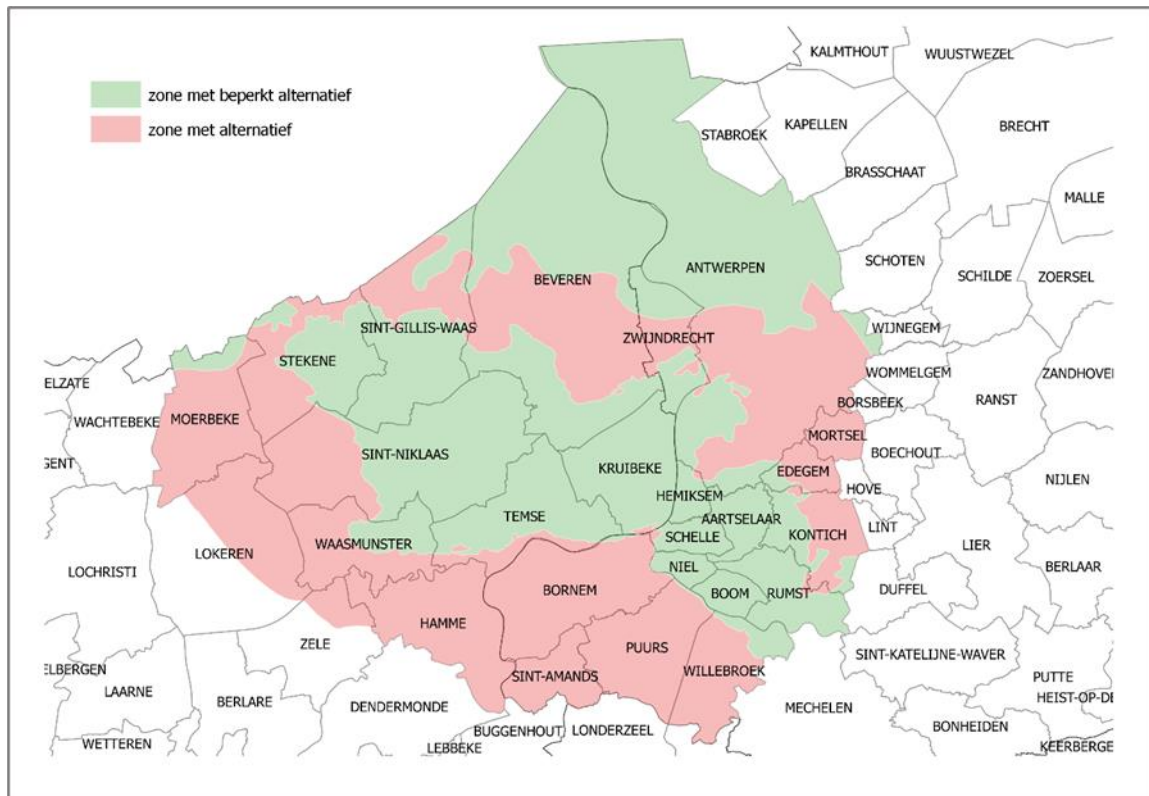
- [Actiegebied 0600 in de gespannen grondwaterlichamen BLKS 0600 GWL 2 in het Brulandkrijtsysteem en CVS 0600 GWL 2 in het Centraal Vlaams Systeem \(regionale depressiezone\)](#), Figuur 37 en Figuur 39
- [Waakgebied 0600 in het gespannen grondwaterlichamen CVS 0600 GWL 2 in het Centraal Vlaams Systeem](#) (gebied met verhoogde druk waarin bij toenemende druk de kwantitatieve toestand in de toekomst mogelijk ontoereikend zal zijn), Figuur 37 en Figuur 40
- **Figuur 37** [Actiegebied 0800 in de gespannen grondwaterlichamen BLKS 0600 GWL 2 in het Brulandkrijtsysteem](#) (omvat ook de 0800-aquifer) en CVS_0800_GWL_2 in het Centraal Vlaams Systeem (regionale depressiezone), Figuur 38 en Figuur 39
- [Waakgebied 0800 in de gespannen grondwaterlichaam CVS 0800 GWL 2 in het Centraal Vlaams Systeem](#) (gebied met verhoogde druk waarin bij toenemende druk de kwantitatieve toestand in de toekomst mogelijk ontoereikend zal zijn), Figuur 38 en Figuur 41



Figuur 37: Bestaand actie- en waakgebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van het Ledo-Paniseliaan-Brusseliaan Aquifersysteem (HCOV 0600) en zich uitstrekkend over zowel grondwaterlichaam CVS_0600_GWL_2 als BLKS_0600_GWL_2.

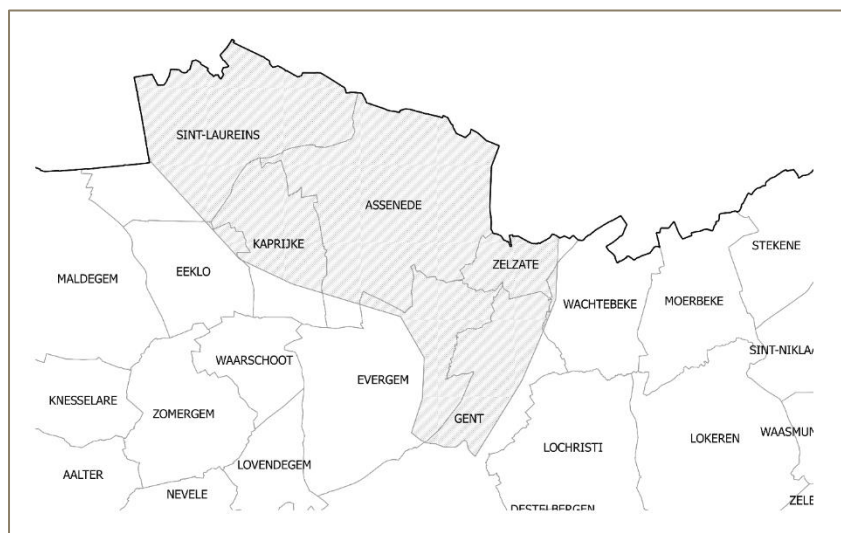


Figuur 38: Bestaand actie- en waakgebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van het Ieperiaan Aquifer (HCOV 0800) zich uitstrekkend over zowel grondwaterlichaam CVS_0800_GWL_2 als BLKS_0600_GWL_2.

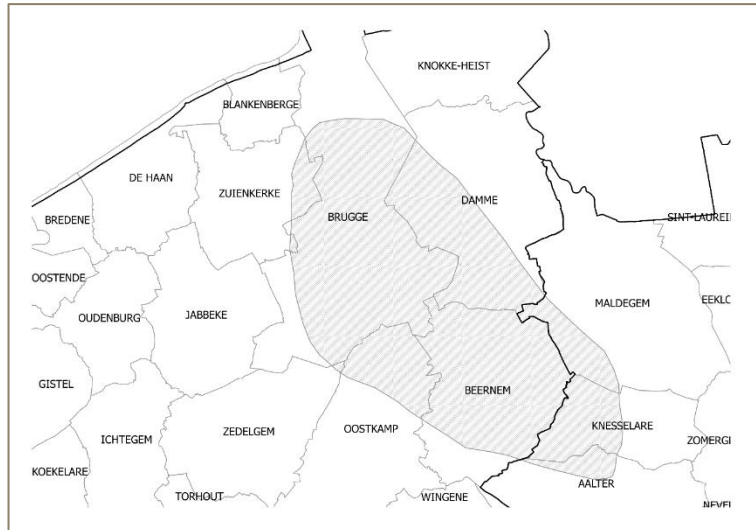


Figuur 39: Detail van het bestaand actiegebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van het Ledo-Paniseliaan-Brusseliaan Aquifersysteem, maar ook afgebakend in de Ieperiaan Aquifer (HCOV 0600 en HCOV 0800) gesitueerd in zowel grondwaterlichaam CVS_0600_GWL_2, CVS_0800_GWL_2 als BLKS_0600_GWL_2. (Merk op: voor grondwaterwinningen uit de watervoerende laag van de Ieperiaan Aquifer gelegen binnen de contouren van dit actiegebied, geldt hetzelfde gebiedspecifieke beleid en beheer om verschuiving van de belasting door grondwaterwinning van HCOV 0600 naar HCOV 0800 te vermijden)

Figuur 40: Bestaand waakgebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van het Ledo-Paniseliaan-Brusseliaan Aquifersysteem (HCOV 0600) en gesitueerd in grondwaterlichaam CVS_0600_GWL_2. Het waakgebied is gesitueerd in de regio Gent, Wachtebeke, Zelzate, Assenede, Sint-Laureins, Eeklo, Kaprijke, Evergem.



Figuur 41: Bestaand waakgebied gelegen in de gespannen watervoerende lagen van de Ieperiaan Aquifer (HCOV 0800) en gesitueerd in grondwaterlichaam CVS_0800_GWL_2. Het waakgebied is gesitueerd in de regio Aalter, Knesselare, Maldegem, Damme, Brugge, Zuienkerke, Zedelgem, Oostkamp, Beernem.





1.4.6 Generieke visie en pijlers met betrekking tot het grondwaterbeheer en -beleid

In kader van het algemeen grondwaterbeheer en -beleid werd een generieke visie opgesteld en een aantal pijlers gedefinieerd rond een aantal kernthema's, zijnde het beheer van het grondwater, de erkenning van boorbedrijven, grondwatervergunningenbeleid, adviesbevoegdheden en heffingenbeleid, het mest- en pesticidenbeleid, diffuse en puntverontreinigingen, en ander gebruik van de ondergrond. Deze thema's worden verder toegelicht in bijlage 2.

1.4.7 Visie en beleidsvoornemens beschermde gebieden

In kader van het herstel en bescherming van de grondwatervoorraden ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones werden aan aantal maatregelen geformuleerd onder maatregelengroep 4A (zie Actieprogramma CVS). Ook voor de GWATES werden maatregelen onder dezelfde maatregelengroep gedefinieerd. Het betreffen maatregelen in kader van het handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden, studies en onderzoeksopdrachten rond beschermde gebieden ter ondersteuning van het grondwaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden, herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van beschermde gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van grondwater.

1.4.8 Actieprogramma Centraal Vlaams Systeem

1.4.8.1 Generieke acties

De acties/maatregelen die worden genomen voor het Centraal Vlaams Systeem horen in drie maatregelengroepen thuis:

Groep 4A

Er zijn verschillende types beschermde gebieden en waterrijke gebieden. Voor het beleidsdomein grondwater zijn natuurgebieden (voornamelijk grondwater afhankelijke terrestrische ecosystemen) en de drinkwaterbeschermingszones van belang. Binnen afgebakende gebieden gelden strengere milieunormen en geldt er een beperking in gebruiksfunctie.

Bij het opstellen van de maatregelen ligt de focus op de bescherming van het grondwater. De acties werden opgedeeld in categorieën naargelang een gemeenschappelijke doelstelling. De doelstellingen hebben betrekking op het beschermen van drinkwaterbeschermingszones en het beschermen en herstellen van grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen. Daarnaast kunnen er ook nog acties geformuleerd worden die betrekking hebben op het actief bijsturen van het grondwaterbeheer en -beleid specifiek gericht op beschermde en waterrijke gebieden door bijkomende wetenschappelijke onderbouwing, het actief bijsturen van het handhavingsbeleid en het optimaliseren van de samenwerking binnen het overkoepelende stroomgebiedsdistrict.

Actienummer	Actietitel	Uitvoerige beschrijving
4A_B_0017	Ontwikkelen van specifieke normen voor de grondwaterkwaliteit in (de omgeving van) speciale beschermingszones met	De huidige algemene grondwaterkwaliteitsnormen en achtergrondniveaus in Vlarem II zijn opgesteld vanuit een humaan toxicologische benadering (drinkwaterproductie) en zijn daardoor weinig tot niet relevant om de geschiktheid voor grondwatergevoelige habitattypes te bepalen. Uit de

	grondwaterafhankelijke vegetaties	GWATE-test van 2019 bleek dat de Vlare II-normen voor nitraat, ammonium en fosfaat voor een aantal GWATES te soepel zijn vergeleken met habitatspecifieke referentiewaarden. Momenteel is er binnen het INBO onderzoek lopende om voor een aantal abiotische parameters te bepalen binnen welk bereik de verschillende habitattypes en leefgebieden voor Europees beschermde soorten kunnen voorkomen (Habnorm-project). Wanneer het Habnorm-project van het INBO afgelopen is (eind 2022), zal het INBO een advies formuleren over de interpretatie van die abiotische bereiken. Dat advies zal besproken worden in de kwestiewerkgroep passende beoordeling. Eenmaal een consensus wordt bereikt, zullen, indien van toepassing, specifieke normen voor de grondwaterkwaliteit in (de omgeving van) speciale beschermingszones voorgesteld worden.
4A_B_0018	Ontwikkelen van specifieke normen voor de grondwaterstanden (op basis van GXG's) in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties	De beoordeling van de kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen in uitvoering van de kaderrichtlijn Water houdt geen rekening met de standplaatsvereisten van grondwaterafhankelijke vegetaties. Uit de GWATE-test van 2019 bleek dat in 51% van de 84 geteste GWATES de grondwaterstanden niet voldoen aan de habitatspecifieke referentiewaarden voor de gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand (GXG's). Momenteel is er binnen het INBO onderzoek lopende om voor een aantal abiotische parameters te bepalen binnen welk bereik de verschillende habitattypes en leefgebieden voor Europees beschermde soorten kunnen voorkomen (Habnorm-project). Wanneer het Habnorm-project van het INBO afgelopen is (eind 2022), zal het INBO een advies formuleren over de interpretatie van die abiotische bereiken. Dat advies zal besproken worden in de kwestiewerkgroep passende beoordeling. Eenmaal een consensus wordt bereikt, zullen, indien van toepassing, specifieke normen voor de grondwaterstanden in (de omgeving van) speciale beschermingszones voorgesteld worden.
4A_C_0007	Ontwikkelen van een aangepaste methodiek voor beoordeling van de toestand van het grondwater rekening houdend met de specifieke normenkader dat is ontwikkeld voor de grondwaterkwaliteit en de grondwaterstanden in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties	Gezien bij de beoordeling van de toestand van grondwater er ook rekening gehouden moet worden dat wijzigingen in het grondwatersysteem geen significante negatieve effecten hebben op de actuele of beoogde natuurtypen van de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen, in het bijzonder in beschermde gebieden en in waterrijke gebieden, dient een evaluatie te gebeuren en zo nodig herziening van de bestaande methodologie voor toestandsbeoordeling van grondwater, waarbij ook rekening wordt gehouden met de resultaten en bevindingen van de acties 4A_B_x01 en 4A_B_x02.

Groep 5A

De maatregelen van groep 5A streven naar een duurzaam en sluitend voorraadbeheer, waarbij de focus enerzijds ligt op het voorkomen van kwantiteitsproblemen (en kwaliteitsproblemen voor zover ze gelinkt kunnen worden aan overbemaling, bv. verzilting), en anderzijds het stabiliseren, verbeteren en herstellen van probleemzones. Bovendien dienen deze maatregelen ook de mogelijke impact van waterschaarste en droogte te ondervangen.

Om bovenstaande te bereiken omvat deze groep 5A maatregelen die geconcretiseerd worden in acties:

- Beschermen en herstellen van de grondwatervoorraden (sluitend voorraadbeheer), rekening houdend met de impact van waterschaarste en droogte;
- Het afstemmen van het vergunningen- en heffingenbeleid op de draagkracht van het systeem via het uitwerken en toepassen van een grondwaterlichaam- en/of regiospecifiek vergunningenbeleid;
- Het actief bijsturen van het grondwaterbeheer en beleid m.b.t. de kwantiteit van het grondwater aan de hand van bijkomende wetenschappelijke onderbouwing;
- Het actief bijsturen van het handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden;
- Het optimaliseren van de samenwerking binnen het overkoepelende stroomgebiedsdistrict.

Actienummer	Actietitel	Uitvoerige beschrijving
5A_A_0005	Onderzoek naar de kwantitatieve impact van particuliere winningen, alsook evalueren en implementeren van de opties voor een bijsturing van de vergunningsregelgeving mbt grondwaterwinning	Gezien er meer en meer particuliere gebruikers zijn van grondwater, oa. tgv de zoektocht naar klimaatrobuuste waterbronnen, groeit het spanningsveld in de huidige vergunningsregeling tussen het vergunningsplichtig en niet-vergunningsplichtig gebruik van grondwater. Om de impact van deze particuliere winningen te kunnen begroten op de kwantitatieve toestand van de gespannen watervoerende lagen – in het bijzonder in de actiegebieden grondwater – is er onderzoek nodig, dat resulteert in een onderbouwing van de eventuele bijsturing of aanpassing van de huidige regelgeving rond de vergunningsplicht met het oog op een harmonisatie tussen de verschillende types van exploitanten.
5A_A_0006	Verdere optimalisatie van de monitoringstrategie en -programma met het oog op uitvoeren van druk-, trend- en impactanalyses in het algemeen en specifiek voor de bepaling van de freatische grondwaterstandindicator.	Optimalisatie van het monitoringsprogramma en monitoringstrategie met het oog op uitvoeren van druk-, trend- en impactanalyses ikv de beoordeling van de kwantitatieve toestand van grondwater in het algemeen, alsook specifiek voor de freatische grondwaterstandindicator (relatieve en absolute grondwaterstandindicator + 2 droogte-indicatoren voor grondwater)
5A_A_0007	Optimalisatie en eventuele uitbreiding van het bestaande primair meetnet voor monitoring van grondwaterpeilen en stijghoogten (incl. automatisatie en digitalisering)	Optimalisatie en eventueel uitbreiding van het bestaande primaire meetnet voor grondwaterstanden en stijghoogten, alsook automatisatie van de monitoring (hoogfrequente metingen-datalogger&transmission GPRSmodem); optimalisatie resulterend uit actie 5A_A_0006 "Optimalisatie van de monitoringstrategie en -programma" en eventueel uitbreiding agv actie 5A_C_0017 (droogtemeetnet grondwaterafhankelijke natuur).

5A_A_0008	Nieuwe ontwikkelingen voor de ontsluiting en/of optimalisatie van de bestaande visualisatie van en communicatie omtrent de grondwaterkwantiteitsdata (incl. specifieke tools/loketten) via het platform Databank Ondergrond Vlaanderen	Optimalisatie van de ontsluiting (communicatie/visualisatie) van de grondwaterkwantiteitsdata (incl. eventuele tools/loketten of andere nieuwe ontwikkelingen) in het algemeen en specifiek voor wat betreft de freatische grondwaterstandindicator via het platform Databank Ondergrond Vlaanderen
5A_C_0011	Uitbouwen en gebruiken van instrumentarium ten behoeve van de jaarlijkse verwerking van kwantiteitsdata met het oog op de evaluatie van de effecten van maatregelen en de doelstellingen van de kwantitatieve toestand van grondwater	Verder uitbouwen en gebruiken van een instrumentarium ten behoeve van de jaarlijkse verwerking van grondwaterkwantiteitsdata met het oog op de evaluatie van de effecten van maatregelen en de doelstellingen van de kwantitatieve toestand van grondwater. Deze actie houdt oa. in: tools om trends en trendbreuken te bepalen, om druk tgv grondwaterverbruiken te analyseren, het genereren van stijghoogtekaarten, ...
5A_C_0012	Evalueren, optimaliseren en verder uitbouwen van het grondwatermodellen-instrumentarium tbv het kwantitatief grondwaterbeleid - en beheer	In kaart brengen van de modelleringsbehoeften, fit for purpose-check van bestaand modelinstrumentarium, waaruit voortvloeit: - actualisatie en verdere ontwikkeling van de regionale grondwatermodellen om de druk-, trendanalyse en impactanalyses tbv de beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwater (incl. impact van klimaatsverandering) te kunnen doen, alsook scénario-analyses met het oog op eventueel vast te stellen gebiedspecifieke doelstellingen (zie ook gebiedspecifieke actie 5A_A_0010) en/of bijsturing van de regelgeving mbt grondwaterwinning, - maar ook de ontwikkeling van nieuwe (regionale / lokale) grondwatermodellen om allerlei vragen te beantwoorden (die uit de behoeftescreening moeten blijken) die ikv het integraal waterbeleid en -beheer en klimaatadaptatiebeleid moeten worden beantwoord.
5A_C_0013	Verdere verfijning van de inschatting van de impact van klimaatverandering en maatschappelijk tendensen op waterbeschikbaarheid in de freatische watervoerende lagen.	Door verandering in neerslag, temperatuur en andere weerscondities als gevolg van klimaatwijziging, alsook door de impact van maatschappelijke tendensen (bv. wijzigingen in landgebruik al dan niet als gevolg van klimaatsverandering), kan een verandering van de aanvulling van het freatisch grondwaterreservoir verwacht worden. Dit zal vervolgens een invloed hebben op de (seizoenale) waterbeschikbaarheid van het grondwater als waterbron voor zowel mens, dier en natuur. Dit project heeft als doel om de impact van klimaatsverandering en maatschappelijke tendensen op de aanvulling van het grondwaterreservoir alsook de gevolgen voor de grondwaterbeschikbaarheid in te schatten. Dit moet vervolgens toelaten om een adaptieve en gebiedspecifieke strategie uit te werken met concrete voorstellen tot optimalisatie van de grondwaterbeschikbaarheid voor de verschillende gebruikersgroepen, alsook een beeld geven van de rol dat grondwater zal spelen in de globale waterbeschikbaarheid. Dit kan o.a. het vergroten van de waterbeschikbaarheid inhouden voor de verschillende gebruikers, maar ook evaluatie en bijsturing van de bestaande regelgeving rond

		gebruik en verbruik van freatisch grondwater (gebiedsgericht voorraadbeheer)
5A_C_0014	Verder ontwikkeling en verfijning van de kwetsbaarheid- en kansenkartering van het grondwaterreservoir en evalueren van opties voor een bijsturing regelgeving met het oog op het gebruik van grondwater als klimaatrobuuste waterbron.	Het verder ontwikkeling van "kwetsbaarheidkaarten" (vanuit de grondwatersysteembenadering met randvoorwaarden naar receptoren natuur) en "kansenkaarten" (naar bevoorrading toe voor mens en dierr) met het oog op het gebruik van grondwater als klimaatrobuuste waterbron. Deze actie heeft als doel, het in kaart brengen van kwetsbare gebieden wat betreft waterbeschikbaarheid in de freatisch watervoerende lagen (met randvoorwaarden intrinsiek aan het systeem, alsook de receptoren grondwaterafhankelijke terrestrische en aquatische ecosystemen), ALSOOK de gespannen watervoerende lagen, en het opstellen van zgn. "kansenkaarten" naar grondwaterbevoorrading toe voor alle lagen, rekening houdend met de impact van klimaatsverandering en maatschappelijke trends en de acties die moeten ondernomen worden om de waterbeschikbaarheid in Vlaanderen klimaatrobuust te maken (voortvloeiend uit 5A_C_0013).
5A_C_0015	Verder uitwerken van richtlijnen en uitbouwen tools om te komen tot een betere inschatting en bescherming tegen negatieve impact van bemalingen	Uitbreiden van de richtlijnen bemalingen o.a. voor lijnbemalingen en alternatieve uitvoeringswijzen met een beperktere impact op het grondwater; alsook het uitbouwen van een instrumentarium voor het inschatten van de effecten van zowel lijnbemalingen als van bouwputten inclusief op de verplaatsing van eventuele verontreinigingen
5A_C_0016	Inventariseren en optimaliseren van de gebruikte drainagetechnieken voor cultuurgronden	Met deze actie worden de drainagetechnieken voor cultuurgronden geïnventariseerd; daarnaast worden ook de mogelijkheden onderzocht om deze technieken te optimaliseren rekening houdend met impact van klimaatsverandering op zowel de kwantitatieve (verdroging) als chemische toestand (uitspoeling nutriënten en pesticiden) toestand van het grondwater (gerelateerd aan de waterbevoorrading).
5A_D_0002	Inzicht in en aanpak van illegale grondwaterwinning - WDRBP-actie	Uitwerking en toepassing van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van grondwatervoorraden. Hierbij wordt ingezet op het toezicht op en de handhaving de opsporing van illegale grondwaterwinningen en gaat aandacht naar zowel 'compliance promotion' als vaststelling van milieu-inbreuken en -misdrijven. Binnen deze actie is er zowel ruimte voor het ondersteunen van het lokale toezicht als het samenwerken op internationaal vlak (IMPEL-netwerk) ten einde tot gedegen handhaafbare regelgeving te komen die de aanpak van illegale winningen ondersteunt, alsook de

		creatie van werkbare terreininstrumenten t.b.v. het toezicht (checklists, digitale toepassingen,...). Voor de aanpak van de illegale grondwaterwinningen zal i.s.m. de sector het gebruik van moderne technologieën worden onderzocht en desgevallend uitgerold. Real-time GPS tracking van de actieve boorbedrijven kan in die zin een oplossing bieden voor zowel het homogeniseren van de sector, een administratieve vereenvoudiging (minder manuele rapporteringslast) alsook een optimalisatie van de handhaving door een minder arbeidsintensieve sturing van de handhaving mogelijk te maken. Het reeds bestaande DOV-portaal kan hier mits aanpassing mee voor worden aangewend. VMM zet daarnaast ook in op het verder uitbouwen van het handhavingskader mbt de VLAREL-erkenning van boorbedrijven.
5A_D_0003	Inzicht in de grondwaterwinningen behoeve van beregeningen	Handhavingsactie: het doorlichten van de grondwaterwinningen behoeve van beregening (zowel in land- en tuinbouwsector als voor recreatieve doeleinden), o.a. wat betreft het verbruik, de aangesproken watervoerende lagen en de aangewende technieken, incl. eventueel andere aan te wenden bronnen en technieken; dit houdt mogelijk ook het formuleren van aanbevelingen betreffende en desgewenst implementeren van concrete handhavingsacties in (met het oog op verminderen impact droogte-events).

Groep 7A

De maatregelen van groep 7A streven naar een goede kwalitatieve (chemische) toestand van het grondwater, waarbij de focus ligt op enerzijds het voorkomen van kwaliteitsproblemen en anderzijds het stabiliseren, verbeteren en herstellen van probleemzones.

Om bovenstaande te bereiken omvat deze groep 7A maatregelen die geconcretiseerd worden in acties:

- Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door puntbronnen en door diffuse verontreiniging met nutriënten, pesticiden en andere stoffen;
- Het actief bijsturen van het grondwaterbeheer en beleid m.b.t. de kwaliteit van het grondwater aan de hand van bijkomende wetenschappelijke onderbouwing;
- Het actief bijsturen van het handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van de grondwaterkwaliteit;
- Het optimaliseren van de samenwerking binnen het overkoepelende stroomgebiedsdistrict.

Actienummer	Actietitel	Uitvoerige beschrijving
7A_D_0009	Verdere optimalisatie van het meetnet en monitoringsprogramma met het oog op uitvoeren van druk-, trendanalyse en impactanalyses.	Deze actie beoogt de verdere optimalisatie van het monitoringsprogramma, van de monitoringstrategie en van het meetnet (primaire en meetnet 8) met het oog op uitvoeren van druk-, trendanalyse en impactanalyses i.k.v. de beoordeling van de chemische toestand van grondwater maar ook de operationele monitoring van bepaalde problematieken en in het bijzonder de verziltingsproblematiek.

7A_E_0007	Uitbreiding van het modelinstrumentarium en de kennis over het nutriëntentransport tussen grond- en oppervlaktewater, alsook de kennis aangaande het beoordelen van de effectiviteit van maatregelen.	Beoogt onderzoek en uitbreiding van kennis omtrent het nutriëntentransport tussen grondwater en oppervlaktewater, dit houdt o.a. in: de verdere ontwikkeling van het modelinstrumentarium voor de modellering van de nutriëntenemissie uit de landbouw en meer specifiek de grondwatermodule binnen dit modelinstrumentarium (NEMO)
7A_E_0008	Optimalisatie van de keuringsmodaliteiten voor grondwaterkwaliteitsdata	Verdere ontwikkeling en optimalisatie van de (automatisatie van de) keuringsmodules/processen en integratie in DOV en/of andere databeheersystemen.
7A_E_0009	Uitbouwen en gebruiken van instrumentarium ten behoeve van de jaarlijkse verwerking van kwaliteitsdata met het oog op de evaluatie van de effecten van maatregelen en de doelstellingen van de chemische toestand van grondwater	Uitbouwen en gebruiken van een instrumentarium ten behoeve van de jaarlijkse verwerking van grondwaterkwaliteitsdata met het oog op de evaluatie van de effecten van maatregelen en de doelstellingen van de chemische toestand van grondwater: dit houdt o.a. een (geo)statistische tool in voor verwerking en indien eventueel relevant het gebruik van hydrogeochemische modellen om de druk-, trendanalyse en impactanalyses tbv de beoordeling van de chemische toestand van het grondwater te kunnen doen.
7A_E_0010	Onderzoek naar geochemische processen en de impact op de chemische toestand van het grondwater als gevolg van een gewijzigde waterhuishouding.	Nagaan wat de noodzaak is en indien relevant, uitvoeren van ondersteunende studies (incl. modellering) van de geochemische processen in het grondwater. Het kan hier specifieke regio's en verontreinigende parameters betreffen (bv. voorkomen en mobilisatie van zware metalen), maar het onderzoek kan ook generieker van aard zijn (bv. in het kader ASR-MAR en circulair watergebruik: processen gelinkt aan ASR/directe/indirecte lozing van bv. effluentwater of ander potentieel verontreinigd of aangereikt water, ...)
7A_E_0011	Onderzoek naar nieuwe en opkomende stoffen in grondwater	Onderzoek naar nieuwe en opkomende stoffen in grondwater – impact op en spreiding in grondwater – invulling van Europese grondwater watchlist en aanverwante lijsten.
7A_E_0012	Onderzoek en ontwikkelen van (klimaat)adaptieve acties met het oog op de compensatie van het negatieve effect van klimaatverandering en/of gewijzigde sturing van de waterhuishouding, op de grondwaterkwaliteit (nutriënten en pesticiden)	Deze actie sluit aan bij actie 7B_K_0028 "Onderzoek en ontwikkelen van klimaatadaptieve acties met het oog op de compensatie van het negatieve effect van klimaatverandering op de waterkwaliteit (nutriënten en pesticiden)" in de groep 7B, waarbij specifiek nagegaan wordt wat mogelijk negatieve effecten op de grondwaterkwaliteit zijn van een gewijzigde sturing van de waterhuishouding (bv. peilgestuurde drainage, ...) en klimaatadaptieve maatregelen die binnen onder meer het mestbeleid en het pesticidenbeleid zullen worden ingezet.
7A_E_0009	Uitbouwen en gebruiken van instrumentarium ten behoeve van de jaarlijkse verwerking van kwaliteitsdata met het oog op de	Uitbouwen en gebruiken van een instrumentarium ten behoeve van de jaarlijkse verwerking van grondwaterkwaliteitsdata met het oog op de evaluatie van de effecten van maatregelen en de doelstellingen van de chemische toestand van grondwater: dit

	evaluatie van de effecten van maatregelen en de doelstellingen van de chemische toestand van grondwater	houdt oa. een (geo)statistische tool in voor verwerking en indien eventueel relevant het gebruik van hydrogeochemische modellen om de druk-, trendanalyse en impactanalyses tbv de beoordeling van de chemische toestand van het grondwater te kunnen doen.
7A_E_0010	Onderzoek naar geochemische processen en de impact op de chemische toestand van het grondwater als gevolg van een gewijzigde waterhuishouding.	Nagaan wat de noodzaak is en indien relevant, uitvoeren van ondersteunende studies (incl. modellering) van de geochemische processen in het grondwater. Het kan hier specifieke regio's en verontreinigende parameters betreffen (bv. voorkomen en mobilisatie van zware metalen), maar het onderzoek kan ook generieker van aard zijn (bv. in het kader ASR-MAR en circulair watergebruik: processen gelinkt aan ASR/directe/indirecte lozing van bv. effluentwater of ander potentieel verontreinigd of aangereikt water, ...)
7A_E_0011	Onderzoek naar nieuwe en opkomende stoffen in grondwater	Onderzoek naar nieuwe en opkomende stoffen in grondwater – impact op en spreiding in grondwater – invulling van Europese grondwater watchlist en aanverwante lijsten.
7A_E_0012	Onderzoek en ontwikkelen van (klimaat)adaptieve acties met het oog op de compensatie van het negatieve effect van klimaatverandering en/of gewijzigde sturing van de waterhuishouding, op de grondwaterwaterkwaliteit (nutriënten en pesticiden)	Deze actie sluit aan bij actie 7B_K_0028 "Onderzoek en ontwikkelen van klimaatadaptieve acties met het oog op de compensatie van het negatieve effect van klimaatverandering op de waterkwaliteit (nutriënten en pesticiden)" in de groep 7B, waarbij specifiek nagegaan wordt wat mogelijk negatieve effecten op de grondwaterkwaliteit zijn van een gewijzigde sturing van de waterhuishouding (bv. peilgestuurde drainage, ...) en klimaatadaptieve maatregelen die binnen onder meer het mestbeleid en het pesticidenbeleid zullen worden ingezet.

1.4.8.2 Grondwaterlichaamspecifieke acties

De verschillende maatregelengroepen werden in het vorige hoofdstuk besproken. Voor het CVS zijn er binnen groep 5A grondwaterlichaamspecifieke acties geformuleerd:

Actienummer	Actietitel	Uitvoerige beschrijving
5A_A_0010	Bepalen van gebiedspecifieke, kwantitatieve doelstellingen (lange termijn streefbeeld) voor de grondwaterlichamen mbt grondwaterkwantiteit	Bepalen van gebiedspecifieke, kwantitatieve doelstellingen (lange termijn streefbeeld) voor grondwater om te komen tot een sluitend en duurzaam voorraadbeheer voor de actiegebieden grondwater en bij uitbreiding de volledige grondwaterlichamen in de gespannen watervoerende lagen 0400-0600-0800 in het Centraal Vlaams Systeem en het Brulandkrijtsysteem en de watervoerende lagen 1000-1100-1300 in het Sokkelsysteem
5A_B_0004	Uitvoeren van het grondwaterlichaamspecifiek vergunningenbeleid conform de herstelprogramma's grondwater	Uitvoeren van het gebiedspecifieke herstelprogramma's voor grondwater met het oog op het herstellen en beschermen van de goede kwantitatieve toestand van het grondwater. Deze actie is een verderzetting van de actie 5A_B_0001 en de herstelprogramma's voor grondwater vastgesteld met het tweede stroomgebiedsbeheerplannen (2016-2021). Ten opzicht van deze eerste herstelprogramma's is er voor de grondwaterlichamen in ontoereikende toestand binnen het Sokkelsysteem slechts een beperkte wijziging: de twee actiegebieden resp. in het Landeniaan Aquifersysteem – actiegebied 1000_actiegebied_4 - en in de Sokkel + Krijt

		Auifersysteem - actiegebied 1300_actiegebied_4 - krijgen de status “waakgebied”; dit heeft echter geen invloed op het gebiedspecifieke beleid en -beheer in deze gebieden. Wat betreft het actiegebied en waakgebied in het Oligoceen Aquifersysteem (HCOV 0400) worden beide regio's uitgebreid en ook het gebiedspecifieke beleid en -beheer zijn – na evaluatie van de impact van het huidige beleid en het effect op de toestand van het grondwater in deze regio's – aangepast met het oog op het duurzaam en sluitend voorraadbeheer in deze gespannen watervoerende laag. Voor de overige actiegebieden in het Ledo-Paniseliaan Aquifersysteem (HCOV 0600) en het Ieperiaan Aquifersysteem (HCOV 0800) alsook de waakgebieden binnen het Landeniaan Aquifersysteem (HCOV 1000) en het Krijt Aquifersysteem (HCOV 1100), zijn er geen wijzigingen in de afbakening van het gebied, noch van het gebiedspecifieke beleid en -beheer.
5A_E_0005	Verderzetten en versterken van de intra-Belgische en grensoverschrijdende samenwerking mbt kwantitatieve grondwaterproblematieken via bestaande overlegplatformen	Deze actie houdt oa. volgend grensoverschrijdende overleg in: - Verderzetten van de grensoverschrijdende samenwerking en afstemming met Wallonië en Frankrijk om te komen tot een gezamenlijk, afgestemd grondwaterbeleid en beheer voor de watervoerende laag van het Kolenkalk - Grensoverschrijdende project met Nederland en Duitsland om te komen tot een gezamenlijk, afgestemd grondwaterbeleid en beheer voor de watervoerende lagen in de Roerdalslenk

1.5 Conclusies en afwijkingen Centraal Vlaams Systeem

1.5.1 Freatische grondwaterlichamen

De freatische grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem zijn ontoereikend voor de chemische beoordeling omwille van de nutriënten nitraat en kalium. Daarnaast is 1 freatisch grondwaterlichaam ontoereikend voor de som van pesticiden. Aangezien het technisch onhaalbaar is of de kosten disproportioneel hoog zijn om in 2021 een goede chemische toestand te bereiken, wordt een termijnverlenging aangevraagd omwille van kwalitatieve aspecten. Door toepassing van het generiek beleid en WDRBP-acties wordt een goede chemische toestand vooropgesteld in 2027 of als gevolg van het trage natuurlijke herstel op een later tijdstip. Voor de kwantitatieve beoordeling zijn alle lichamen geslaagd maar is waakzaamheid vereist omwille van droogte.

1.5.2 Gespannen grondwaterlichamen

Met uitzondering van het grondwaterlichaam in het Oligoceen zijn alle gespannen grondwaterlichamen geslaagd voor zowel de kwantitatieve als kwalitatieve toestand. Voor het Oligoceen zijn grondwaterpeilen nog dalend en is er risico op beluchting en verzilting. Aangezien het technisch onhaalbaar is of de kosten disproportioneel hoog zijn om in 2021 een goede toestand te bereiken, wordt een termijnverlenging aangevraagd omwille van kwalitatieve aspecten en de hiermee gelinkte kwalitatieve aspecten. Het herstelbeleid wordt bijgestuurd ten einde een goede kwantitatieve

én chemische toestand te bereiken in 2027, of als gevolg van het trage natuurlijke herstel op een later tijdstip.