
EVALUATIE MESTBELEID 2020

INHOUD

1	Situering.....	2
2	Huidige toestand waterkwaliteit.....	3
2.1	Het MAP-meetnet oppervlaktewater en het freatisch grondwatermeetnet	3
2.2	Kwaliteit oppervlaktewater	4
2.2.1	Percentage meetpunten met overschrijding van 50 mg NO ₃ ⁻ /l	4
2.2.2	Gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone	6
2.3	Kwaliteit grondwater	7
2.3.1	Percentage meetlocaties met overschrijding van 50 mg NO ₃ ⁻ /l	7
2.3.2	Gemiddelde nitraatconcentratie van de bovenste filter	8
2.3.3	Gemiddelde nitraatconcentratie en trend per afstroomzone	10
2.3.4	Beoordeling trend per afstroomzone, in gebiedstypes +1, 2 en 3.	12
2.4	IMPACT van de droogte op de waterkwaliteit	14
2.5	Gebiedstype-indeling op basis van de actuele waterkwaliteit	14
2.5.1	Voorlopige gebiedstype-indeling oppervlaktewater o.b.v. tussentijdse evaluatie 2020	14
2.5.2	Gebiedstype-indeling grondwater o.b.v. tussentijdse evaluatie 2020	15
2.5.3	Geïntegreerde gebiedstype-indeling o.b.v. tussentijdse evaluatie 2020	16
3	Prognose waterkwaliteit	21
4	Conclusie.....	21

1 SITUERING

De artikelen 38 en volgende van het Mestdecreet van 22 december 2006 bevatten een aantal delegaties aan de Vlaamse Regering om, onder meer in functie van de waterkwaliteit, extra regelingen uit te werken. Met het wijzigingsdecreet van 24 mei 2019, werd aan artikel 38 van het Mestdecreet een tweede en een derde lid toegevoegd, die bepalen dat een tussentijdse evaluatie van de waterkwaliteit dient uitgevoerd te worden tegen uiterlijk 1 juli 2020 en dat bijkomende maatregelen moeten genomen worden indien blijkt dat de vooropgestelde doelstellingen niet gehaald worden. Deze bepalingen luiden als volgt:

“Er wordt uiterlijk op 1 juli 2020 nagegaan of de resultaten van de waterkwaliteit in overeenstemming zijn met de Europese en Vlaamse waterkwaliteitsdoelstellingen, zoals onder andere opgenomen in het zesde mestactieplan, voor de periode 2019 tot en met 2022.

Als blijkt dat de vooropgestelde doelstellingen niet gehaald worden, neemt de Vlaamse Regering extra maatregelen om in overeenstemming te zijn met de vooropgestelde doelstellingen.”

In de memorie van toelichting bij het wijzigingsdecreet wordt hieromtrent nog de volgende nadere uiteenzetting gegeven:

“Daarnaast wordt opgenomen dat in de zomer van 2020 een evaluatie zal gebeuren waarbij nagegaan wordt of de resultaten van de waterkwaliteit in overeenstemming zijn met de Europese en Vlaamse

waterkwaliteitsdoelstellingen, zoals onder andere opgenomen in het zesde mestactieplan, voor de periode 2019 tot en met 2022. Als blijkt dat de vooropgestelde doelen niet gehaald worden kan de Vlaamse Regering extra maatregelen nemen om de waterkwaliteit in overeenstemming te brengen met deze doelen.

In overeenstemming brengen moet hierbij gezien worden als het boeken van voldoende vooruitgang om de toekomstige doelstellingen te kunnen halen.”

Uit de formulering in het Mestdecreet volgt dat een tussentijdse evaluatie van de waterkwaliteit en van de doelbereiking moet uitgevoerd worden om te beoordelen of de resultaten van de waterkwaliteit in lijn zijn met de vooropgestelde doelstellingen. Dit betekent dat de evolutie van de resultaten van de waterkwaliteit moet gemaakt worden op basis van de methodieken zoals opgenomen in MAP 6.

Daarenboven dient er in dit kader ook rekening gehouden te worden met artikel 5, punt 5, van de Nitraatrichtlijn, dat bepaalt dat in het kader van de actieprogramma 's aanvullende of verscherpte maatregelen getroffen moeten worden als blijkt dat doelstellingen niet gehaald worden. Het betreffende punt 5 van artikel 5 van de Nitraatrichtlijn, luidt als volgt:

5. De Lid-Staten treffen bovendien in het kader van de actieprogramma's de aanvullende of verscherpte maatregelen die zij noodzakelijk achten, indien al aanstonds of in het licht van de bij de uitvoering van de actieprogramma's opgedane ervaring duidelijk wordt dat de in lid 4 bedoelde maatregelen niet toereikend zijn om de in artikel 1 genoemde doelstellingen te verwezenlijken. Bij het selecteren van die maatregelen houden de Lid-Staten rekening met de doeltreffendheid en kosten ervan ten opzichte van die van eventuele andere preventieve maatregelen.

De evaluatie werd gemaakt door de VLM, VMM en de voorzitter en coördinator van het onderzoeksplatform duurzame bemesting en is opgebouwd uit een evaluatie van de actuele toestand van de nitraatconcentraties van MAP-meetnetten oppervlakte- en grondwater van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). Vervolgens wordt gekeken wat het effect is van deze toestand op de evolutie van de gebiedstypes.

2 HUIDIGE TOESTAND WATERKWALITEIT

2.1 HET MAP-MEETNET OPPERVLAKTEWATER EN HET FREATISCH GRONDWATERMEETNET

De waterkwaliteit in landbouwgebied in functie van het mestbeleid wordt opgevolgd in 760 meetpunten in het MAP-meetnet oppervlaktewater (operationeel vanaf 2002) en in 2.100 meetpunten in het freatisch meetnet grondwater (operationeel vanaf 2004), door de Vlaamse Milieumaatschappij. Deze MAP-meetpunten oppervlaktewater zijn gelegen in landbouwgebied. Ook het freatische grondwatermeetnet is voornamelijk gelokaliseerd in landbouwgebied en bestaat uit multi-level putten met meestal 3 meetfilters per put. Een aantal putten van het grondwatermeetnet bevinden zich in natuurgebieden, en maken geen deel uit van deze



evaluatie. De spreiding en densiteit van de putten is gekoppeld aan de nitraatgevoeligheid van de ondiepe watervoerende lagen op basis van het model van de hydrogeologisch homogene zones (HHZ' s).

De resultaten van deze meetnetten worden gebruikt om de effecten van het mestbeleid op te volgen. De keuze van de maatregelen in het gebiedsgericht mestbeleid wordt gebaseerd op de toestand van de waterkwaliteit. Zo is de indeling in gebiedstypes in MAP 6 gebaseerd op de resultaten van deze meetnetten. Bij de initiële gebiedstype-indeling voor oppervlaktewater is rekening gehouden met de meetresultaten van de winterjaren 2015-2016, 2016-2017 en 2017-2018. Voor grondwater is bij de initiële gebiedstype-indeling vertrokken van de meetgegevens in de periode 2014-2017 (toestand o.b.v. 2015, 2016 en 2017, en trend o.b.v. periode 2014 t.e.m. 2017).

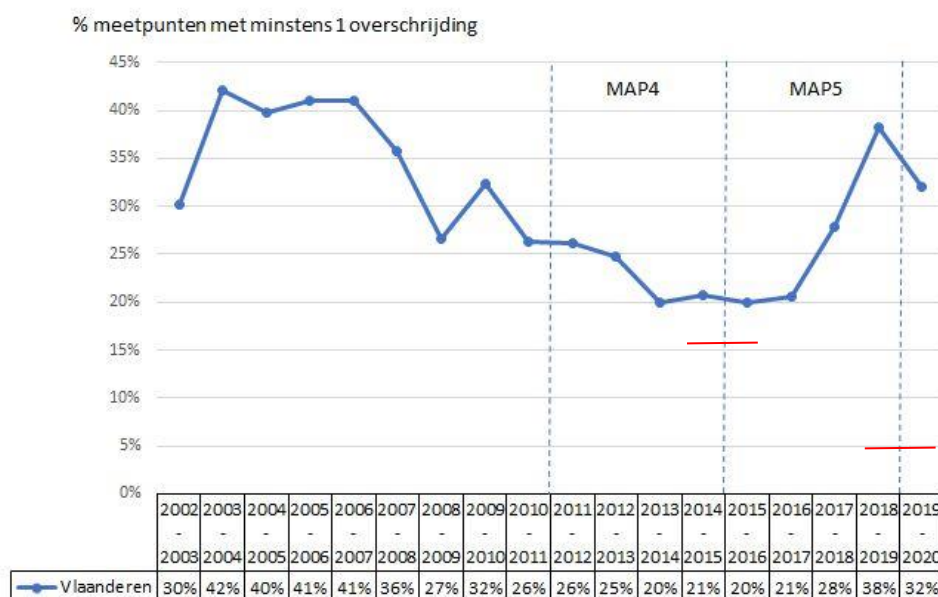
2.2 KWALITEIT OPPERVLAKTEWATER

2.2.1 Percentage meetpunten met overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l

Het percentage meetpunten met minstens 1 overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l (norm uit de nitraatrichtlijn) is de belangrijkste indicator voor de evaluatie van de waterkwaliteit geweest tot en met MAP 5, en blijft ook belangrijk in MAP 6. **De laatste 3 winterjaren is het % meetpunten met overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l opvallend gestegen: van 21% in 2016-2017, over 28% in 2017-2018 tot 38% in 2018-2019 en 32% in 2019-2020 (Figuur 1).** Daarmee treedt een stijging op t.o.v. van de voorgaande winterjaren (2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017), die gekenmerkt werden door een status-quo rond 20%. Het resultaat voor het winterjaar 2019-2020 is nog voorlopig (winterjaar loopt tot 30 juni) maar zal minstens 32% bedragen omdat de maximumconcentratie niet meer kan dalen.

MAP 4 stelde als doel het aandeel MAP-metplaatsen met een overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l te doen dalen tot minder dan 16% in 2014. MAP 5 stelde als doel het overschrijdingspercentage verder terug te dringen tot minder dan 5% in 2018 (zie rode lijntje in de grafiek). Met een overschrijdingspercentage van 38% behaalt Vlaanderen in 2018 de doelstellingen vooropgesteld voor 2014 en 2018 niet.

De droge zomers van 2017, 2018 en 2019 zijn in de winters 2017-2018, 2018-2019 en 2019-2020 gevolgd door meer overschrijdingen van de drempelwaarde.

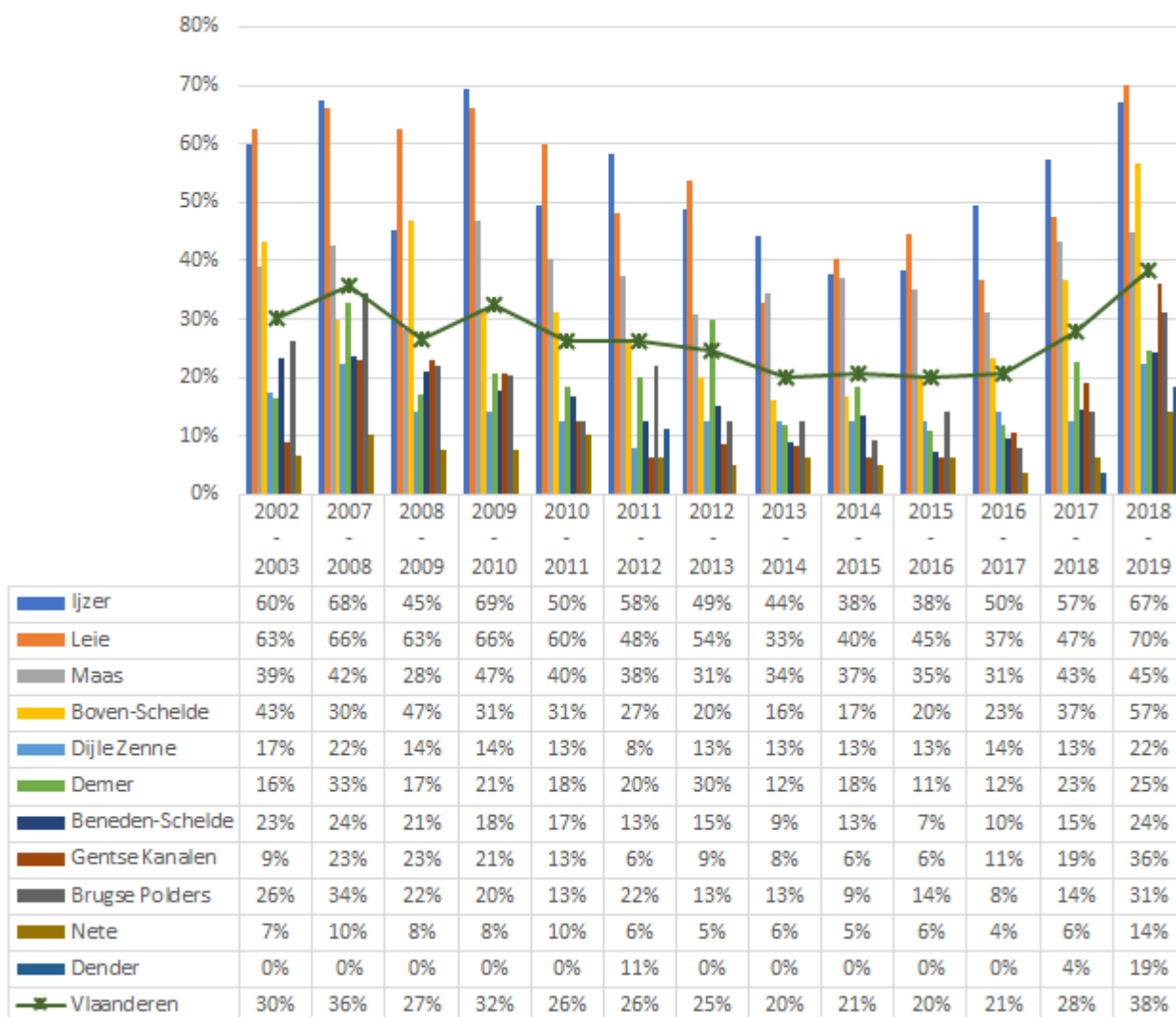


Figuur 1 Percentage meetpunten met minstens 1 overschrijding van de drempelwaarde 50 mg nitraat/l in Vlaanderen

Er is geen enkel bekken dat de doelstelling voor 2018 (maximaal 5% meetpunten met overschrijding van de drempelwaarde 50 mg nitraat/l) gehaald heeft (Figuur 2). De doelstelling is voor Vlaanderen in zijn geheel geformuleerd, maar een opsplitsing per bekken toont welke gebieden het grootste probleem vormen om deze doelstelling te bereiken. De toename van overschrijdingen in het winterjaar 2018-2019 manifesteert zich in alle bekkens. De toename is het sterkst, met meer dan 10 procentpunten, in de bekkens van de IJzer, Leie, Boven-Schelde, Gentse Kanalen, Brugse Polders, Dender en Maas.



% meetpunten met minstens 1 overschrijding per bekken



Figuur 2 Percentage meetpunten met minstens 1 overschrijding van de drempelwaarde 50 mg nitraat/l per bekken.

2.2.2 Gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone

Sinds 1 januari 2019 is het gebiedsgericht mestbeleid ingesteld volgens de afstroomzones van Vlaamse waterlichamen. Per afstroomzone wordt de gemiddelde nitraatconcentratie bepaald als het gemiddelde van de gemiddelden per meetpunt in die afstroomzone, bepaald over een winterjaar.

De afstroomzones zijn ingedeeld in 4 klassen volgens de gemiddelde nitraatconcentratie (). **Het aantal afstroomzones en de overeenkomende landbouwoppervlakte met gemiddelde concentratie lager dan 18 mg nitraat/l nemen de laatste 2 winterjaren met name 2018-2019 en 2019-2020 af t.o.v. de**

toestand waarop MAP 6 is gebaseerd op basis van 3 winterjaren (2015-2016, 2016-2017 en 2017-2018). Voor de klasse boven de 30 mg neemt het aantal afstroomzones en de landbouwoppervlakte sterk toe t.o.v. de toestand waarop MAP 6 is gebaseerd. De resultaten voor het winterjaar 2019-2020 zijn voorlopig, maar enkel de meetgegevens van de maand juni 2020 zijn nog niet beschikbaar en daarom vervangen door de meetgegevens van juni 2019 om tot een correcte winterjaargemiddelde berekening te komen. Dit maakt dat deze voorlopige meetgegevens weinig zullen verschillen van de finale meetgegevens, voortgaande op de kennis van de seizoenale evoluties in het meetnet. Mocht dit na de terbeschikkingstelling van de gegevens juni 2020 toch anders blijken te zijn, worden de gegevens bijgesteld op basis van deze informatie.

Tabel 1 Aantal afstroomzones en oppervlaktelandbouwgrond volgens concentratieklasse in winterjaren 2018-2019 en 2019-2020

Gemiddelde nitraatconcentratie (mg nitraat/l)	Aantal afstroomzones conform MAP 6	Oppervlakte landbouw* (ha) conform MAP6	Aantal afstroomzones in 2018-2019	Oppervlakte landbouw* (ha) In 2018-2019	Aantal afstroomzones in 2019-2020	Oppervlakte landbouw* (ha) 2019-2020
Geen beoordeling	90	16.577	90	16.577	90	16.577
<18	104	359.330	97	332.159	95	305.543
> 18 en <= 25	27	112.494	26	101.489	30	121.882
> 25 en <=30	21	75.936	19	84.960	13	57.108
>30	24	113.469	34	142.620	38	176.696
Totaal	266	677.806	266	677.806	266	677.806

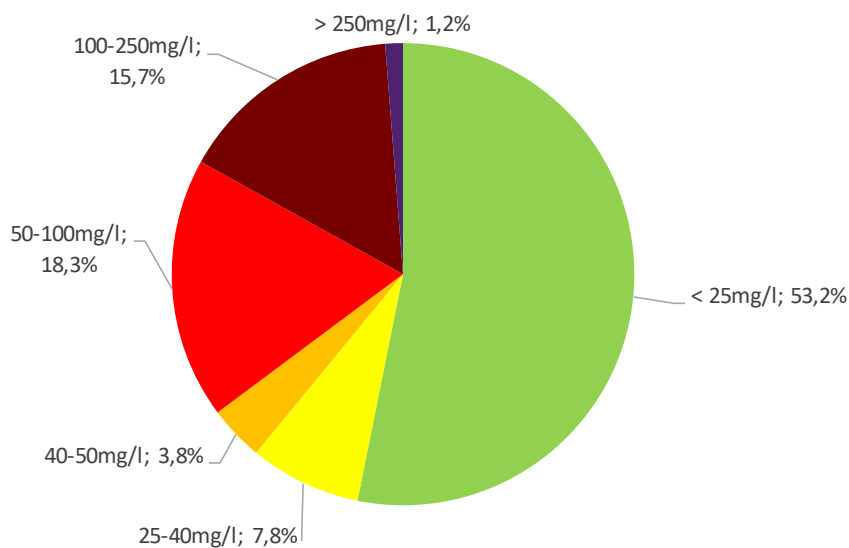
*oppervlakte landbouwpercelen volgens de perceelsregistratie in 2018

2.3 KWALITEIT GRONDWATER

2.3.1 Percentage meetlocaties met overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l

De verdeling van de putten op basis van de gemiddelde nitraatconcentratie van de filter met de hoogste waarde op putniveau in 2019 is weergegeven in Figuur 3. Op iets meer dan de helft van de putten worden nitraatconcentraties van minder dan 25 mg NO₃⁻/l gemeten. Op ca. 65% van de locaties is de norm van 50 mg NO₃⁻/l (norm uit de nitraatrichtlijn en de grondwaterrichtlijn) niet overschreden. **Op 35% van de meetlocaties wordt deze norm wel overschreden. Van deze 35% overschrijdt de helft 100 mg NO₃⁻/l. Dit is 2 maal de maximale norm.** Zeer hoge nitraatconcentraties van meer dan 250 mg NO₃⁻/l zijn eerder uitzonderlijk en worden op 1,2% van de locaties gedetecteerd.





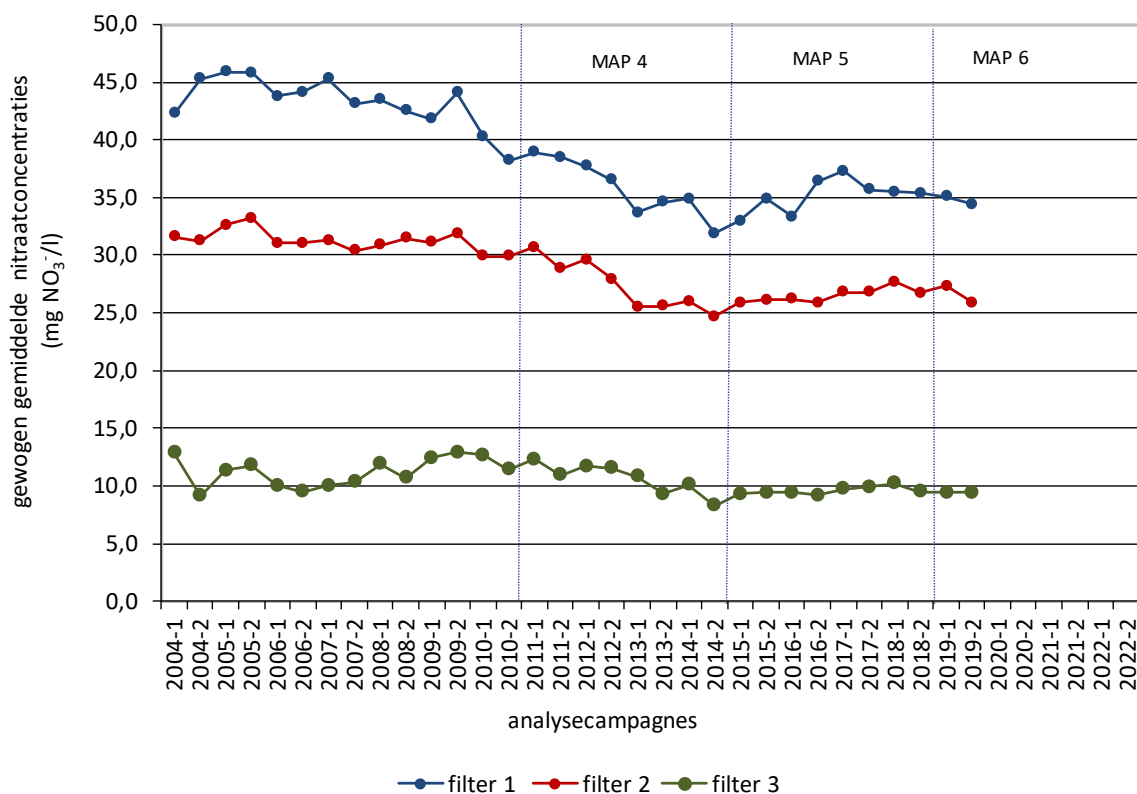
Figuur 3 Procentuele verdeling van de putten op basis van de gemiddelde nitraatconcentratie van de filter met de hoogste waarde op putniveau in 2019

2.3.2 Gemiddelde nitraatconcentratie van de bovenste filter

De algemene evolutie van de grondwaterkwaliteit voor Vlaanderen is via gewogen gemiddelde nitraatconcentraties af te leiden¹.

In Figuur 4 is de trendevolutie op basis van deze gewogen gemiddelde nitraatconcentraties voor de bovenste drie filterniveaus van het freatisch grondwatermeetnet te zien.

¹ Op filterniveau wordt per meetcampagne het gemiddelde nitraatgehalte per HHZ bepaald. Binnen elke HHZ is een gekend landbouwareaal aanwezig. De gemeten gemiddelde nitraatconcentratie per filterniveau per HHZ wordt met het hier aanwezige landbouwareaal vermenigvuldigd en door het totale landbouwareaal van Vlaanderen gedeeld. Op deze manier wordt met de grootteorde van het landbouwareaal voor het globale nitraatvoorkomen rekening gehouden en speelt de verschillende putdensiteit per HHZ statistisch geen rol. De som van het berekende nitraataandeel per filter per HHZ geeft dan een globale nitraatconcentratie voor heel Vlaanderen op campagneniveau weer.



Figuur 4 Globale evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties in het freatische grondwater in Vlaanderen (1: voorjaarscampagne, 2: najaarscampagne) (2004-2019)

De hoogste gewogen gemiddelde nitraatconcentraties worden op filterniveau 1 vastgesteld. Dit is vanzelfsprekend omdat de nitraataanvulling vanuit het bodemoppervlak gebeurt en insijpelend nitraathoudend percolatiewater het eerst het meest ondiepe gedeelte van de watervoerende laag bereikt. Veranderingen in bemestingspraktijken met veranderende nitraatuitspoeling zullen dan ook het eerst te zien zijn op filterniveau 1. Dit is bijgevolg een geschikt niveau voor evaluatie en aldus opgenomen in MAP 6. Met toenemende diepte en langere transportwegen stijgt de kans dat nitraat tenminste gedeeltelijk wordt afgebroken zodat de gemiddelde nitraatconcentratie verlaagt. Eind 2019 bedroeg de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie op filterniveau 1 iets minder dan 35 mg NO₃⁻/l. Naar de diepte toe neemt de nitraatconcentratie duidelijk af, zodat op filterniveau 2 eind 2019 nog ca. 26 mg NO₃⁻/l werd gemeten en op filterniveau 3 iets minder dan 10 mg NO₃⁻/l.

Voor filterniveau 1 werd aanvankelijk een dalende trend opgetekend. De gewogen gemiddelde nitraatconcentratie bedroeg eind 2014 nog slechts ca. 31,5 mg NO₃⁻/l. **Daarna is het tot een lichte trendbreuk gekomen en zijn de gemiddelde gewogen nitraatconcentraties op filterniveau 1 opnieuw gestegen. De**



laatste twee meetjaren 2018 en 2019 is echter een soort platformsituatie bereikt en schommelen de concentraties rond de 35 mg NO₃⁻/l.

Omwille van de meest recente grondwateraanvulling op filterniveau 1, dat gekenmerkt is door korte transportwegen en snellere aanvoertijden, kunnen effecten van recent genomen bemestingsmaatregelen hier het eerst worden waargenomen. Het blijkt dat de maatregelen in het kader van het Mestdecreet aanvankelijk een positief effect op de evolutie van de grondwaterkwaliteit hebben gehad. Uit de grafiek valt af te leiden dat een geleidelijke verbetering met de komst van het Mestdecreet van 22 december 2006 (MAP 3 sinds 2007) is ingezet. De maatregelen in het kader van het navolgende Mestactieplan (MAP 4 2011-2014) hebben de trendevolutie verder ondersteund. Op enkele kleinere schommelingen na kwam het praktisch tot een lineaire verbetering. **Deze trend stopte echter tijdens MAP 5 (2015-2018). Het is niet duidelijk wat de juiste oorzaak is van de vastgestelde trendafbuiging, maar de genomen maatregelen in het kader van MAP5 hebben zich niet vertaald in een verdere verbetering van de grondwaterkwaliteit.** De zopas genomen verder aangescherpte maatregelen in het kader van MAP 6 zullen, omwille van een tragere respons van het grondwater, doorgaans nog niet zichtbaar zijn op dit moment. Verder mag men de effecten van de voorbije droge jaren niet uit het oog verliezen. **Hoe dan ook, de ommekeer van een dalende naar een stijgende trend voor de nitraatconcentraties op filterniveau 1 is reeds vóór de grote droogteperiodes van 2018 en 2019 ingezet en gaat gepaard met stijgende nitraatresidu's en een verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit.**

2.3.3 Gemiddelde nitraatconcentratie en trend per afstroomzone

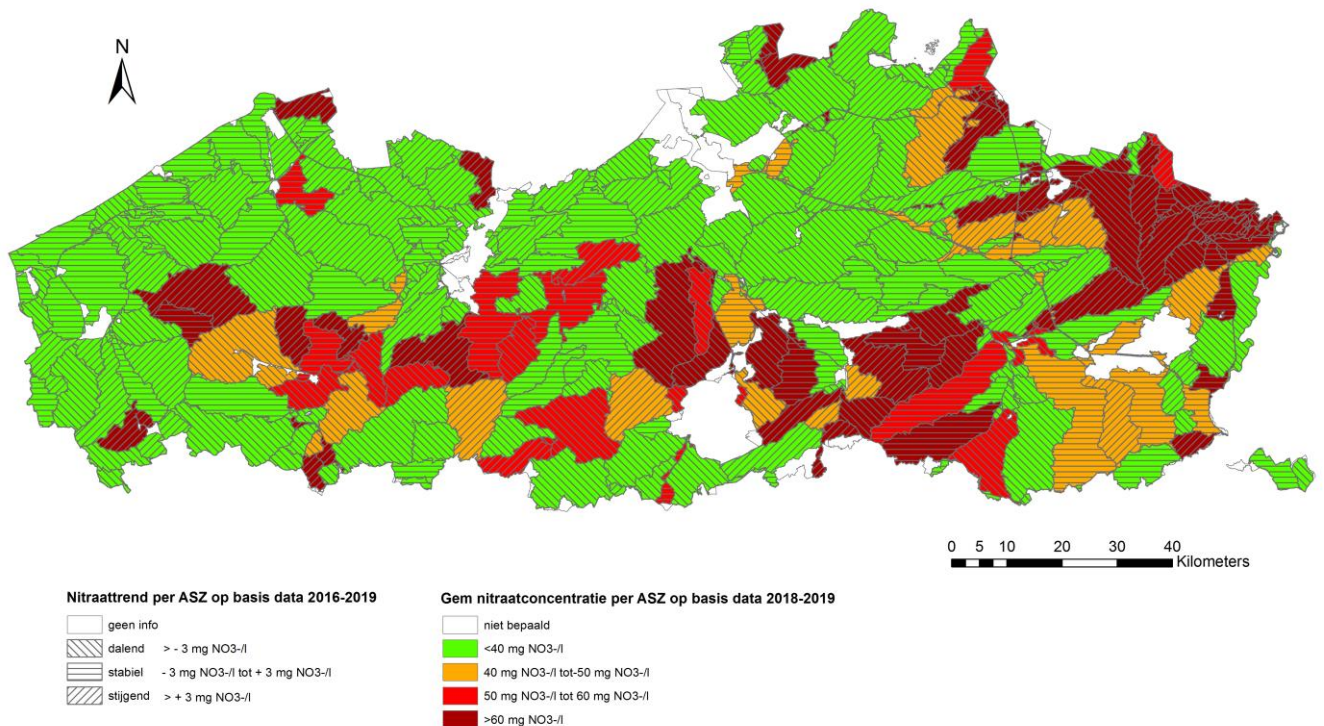
Na de globale beoordeling van de gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter van het volledige grondwatermeetnet, wordt de gemiddelde nitraatconcentratie van de bovenste filter per afstroomzone geëvalueerd. Conform de bepalingen van het mestdecreet, werd de gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filters van het freatisch grondwatermeetnet per afstroomzone op basis van de laatste twee meetjaren (2018 en 2019) bepaald. Voor de trendberekening werden de vier meest recente meetjaren van hetzelfde bovenste filterniveau gebruikt (2016-2019) en dit om met korte termijn effecten rekening te houden. Enkel putfilters waar minimum 5 van de 8 mogelijke monsternames zijn uitgevoerd, worden in rekening gebracht. In totaal maken 1.531 bovenste filters deel uit van de toestands- en trendbeoordeling. Omwille van afwezigheid van putten of tijdelijke droogstand, kunnen niet alle afstroomzones met landbouwgebied worden geëvalueerd. Het gaat hier echter over een beperkte oppervlakte landbouwgebied (2% t.o.v. het totaal).

De resultaten van de 182 beoordeelde afstroomzones zijn weergegeven in Tabel 2 en Figuur 5. Een sterke verbetering van meer dan 3 mg NO₃⁻/l per 4 jaar bij gelijktijdig een hoog nitraatgemiddelde van meer dan 50 mg NO₃⁻/l wordt voor 20 afstroomzones vastgesteld (rood en bruin gekleurde afstroomzones in Figuur 5 met een schuin aflopende arcering). Een duidelijke stijging met meer dan 3 mg NO₃⁻/l bij een gelijktijdig hoog nitraatgemiddelde boven de nitraatnorm bestaat dan weer voor 24 afstroomzones (rood en bruin gekleurde afstroomzones in Figuur 5 met een schuin oplopende arcering). Veel afstroomzones zijn echter gekenmerkt door stabiele situaties (in totaal 59, dit zijn de horizontaal gearceerde afstroomzones in Figuur 5). Het valt ook op dat meer afstroomzones met gemiddelde nitraatconcentraties onder 40 mg NO₃⁻/l verbeteren dan verslechteren (Tabel 2).

Tabel 2 Spreiding van de afstroomzones over de verschillende nitraatconcentratie- en trendklassen voor grondwater

Aantal afstroomzones	Gemiddelde concentratie			
	$\leq 40 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$	40 - 50 $\text{mg NO}_3^-/\text{l}$	50 - 60 $\text{mg NO}_3^-/\text{l}$	$> 60 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$
Trend				
Dalend ($< - 3 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$ per 4 jaar)	43	5	9	11
Stabiel ($- 3 \text{ tot } + 3 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$ per 4 jaar)	41	5	6	7
Stijgend ($> + 3 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$ per 4 jaar)	25	6	3	21

Toestand en trend van nitraat in het grondwater van ASZ's voor de periode 2016-2019



Figuur 5 Gemiddelde toestands- en trendbepaling (2016-2019) voor nitraat in het grondwater per afstroomzone op niveau van filter 1

Afstroomzones met een voldoende grondwaterkwaliteit situeren zich in de kuststreek, het merendeel van de noordelijke gebieden van de provincies Oost- en West-Vlaanderen en het merendeel van het Netebekken (zuidelijk deel van de provincie Antwerpen). Afstroomzones met mindere goede grondwaterkwaliteit bevinden zich in hoofdzaak in Noordoost-Limburg, in de omgeving van Brussel en Leuven en in het centrale gedeelte van



de provincies Oost- en West-Vlaanderen. In deze afstroomzones met slechte grondwaterkwaliteit is er echter geen eenduidig beeld met betrekking tot de bepaalde 4-jaarlijkse trends. De randvoorwaarden zijn nogal verschillend in sommige gebieden, zoals variabele responstijden. Toch zijn er ook vergelijkbare gebieden, waar afstroomzones met stijgende en dalende trends naast elkaar liggen. Dit is vermoedelijk te wijten aan de verschillende lokale nitraatinput, in hoofdzaak afkomstig van bemestingsactiviteiten, in de intrekgebieden van de putten.

De witte vlekken op Figuur 5 geven de gebieden weer, die niet zijn beoordeeld. Het gaat hierbij vooral om verstedelijkt gebied of kleine afstroomzones met weinig landbouw, zodat hier geen bemonsterbare putten beschikbaar waren.

2.3.4 Beoordeling trend per afstroomzone, in gebiedstypes +1, 2 en 3.

Volgens de doelstelling in het mestdecreet voor grondwater moeten afstroomzones met een slechte grondwaterkwaliteit (gebiedstypes +1, 2 en 3), verbeteren met minimum 0,75 mg NO₃⁻/l per jaar of met andere woorden 3 mg NO₃⁻/l over een MAP-periode van 4 jaar tijd. Dit wil zeggen dat alle afstroomzones met een gebiedstype > 0 op het einde van MAP 6 (eind 2022) voldoende dalende trends moeten tonen.

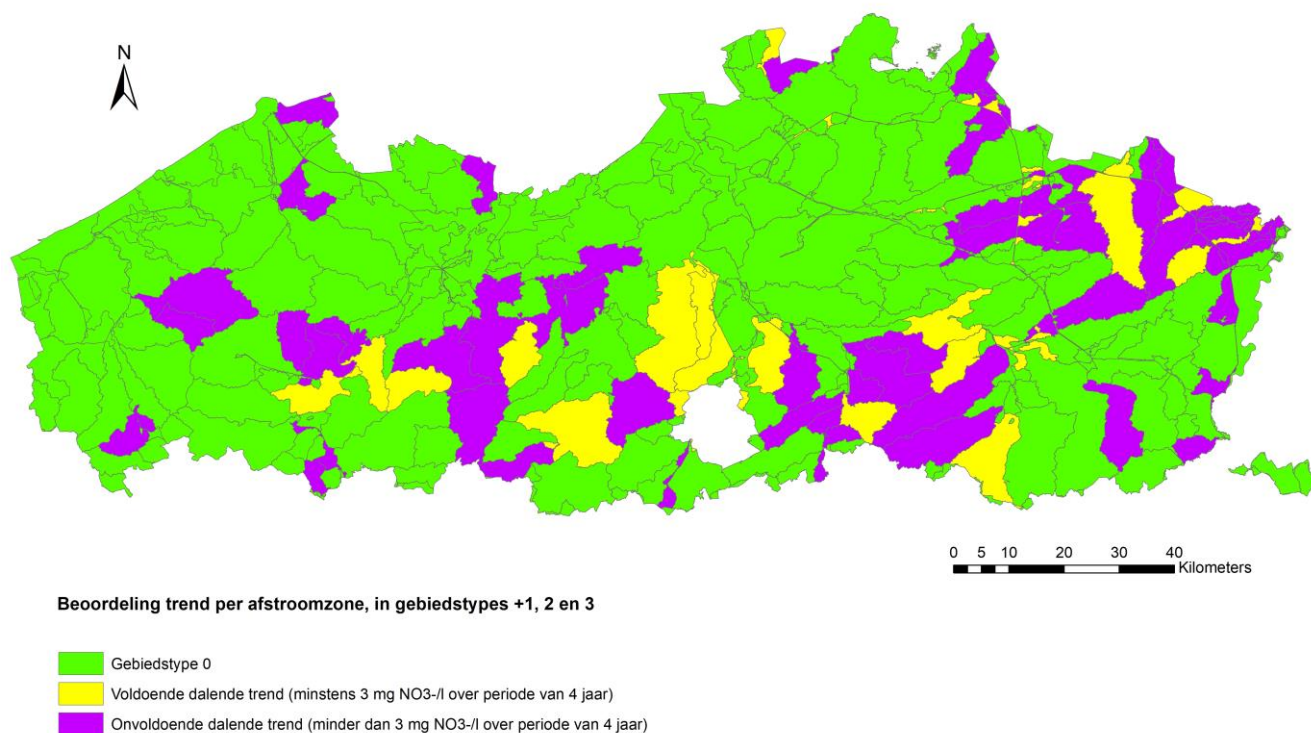
Belangrijk voor de beoordeling of afstroomzones de kwaliteitseisen voor nitraat in het grondwater vervullen, is dus vooral de nitraattrend, hoewel de toestand medebepalend is of afstroomzones al dan niet worden aangeduid met een bepaald gebiedstype omwille van onvoldoende grondwaterkwaliteit.

In Figuur 6 is het resultaat van een trendanalyse voor grondwater op basis van de meest recente beschikbare toestand (2018-2019) en trend (2016-2019) weergegeven.

De groene afstroomzones in gebiedstype 0 vallen buiten het evaluatiekader. De gele afstroomzones tonen voldoende verbetering. Het gaat hierbij uitsluitend om afstroomzones met een gebiedstypeverhoging +1. Het landbouwareaal van deze afstroomzones bedraagt 62.880 ha. Voor de paarse afstroomzones is de toestand en trend daarentegen onvoldoende. Deze paarse afstroomzones bestaan zowel uit afstroomzones met een gebiedstypeverhoging +1 als ook, per definitie, de aangeduide afstroomzones met gebiedstype 3. Het landbouwareaal van de paarse afstroomzones vertegenwoordigt 20% van het totale landbouwareaal in 2018 (Tabel 3).

In tegenstelling tot de beoordeling van de andere parameters, dient er bij deze parameter op te worden gewezen, dat de maatregelen die in het kader van MAP 6 zijn ingevoerd, nauwelijks een effect kunnen hebben gehad op de huidige beoordeling. Slechts één meetjaar (2019) valt in deze MAP-periode en we hebben voor grondwater geen modellen die ons toelaten het effect van maatregelen door te rekenen. Bovendien is met vertragingseffecten naar het grondwater rekening te houden, onder andere door de beperkte grondwateraanvulling omwille van de droge zomer (en najaar) van 2019. Het overgrote deel van de data reflecteert dus de maatregelen die vóór MAP 6 zijn ingevoerd.

Trendanalyse grondwater op basis van meest recente toestand 2018-2019 en trend 2016-2019



Figuur 6 Trendanalyse grondwater op basis van meest recente toestand 2018-2019 en trend 2016-2019

Tabel 3 Landbouwoppervlakken in verhouding tot de grondwaterdoelstelling op basis van gebiedstypebeoordeling 2020

Gebiedstype	Landbouwoppervlakte (ha)	Landbouwoppervlakte met onvoldoende dalende trend (ha)	Percentage landbouwoppervlak met onvoldoende dalende trend (t.o.v. totale landbouwoppervlakte)
0	476.316	/	/
+1	182.556	119.674	17,7%
2	0	0	0,0%
3	18.934	18.934	2,8%
Totaal	677.805	138.608	20,4%

2.4 IMPACT VAN DE DROOGTE OP DE WATERKWALITEIT

De impact van de droogte op de waterkwaliteit in de zomers van 2017, 2018 en in mindere mate 2019 wordt hieronder beschreven, voor enerzijds oppervlaktewater en anderzijds grondwater. Dit verklaart mee de achteruitgang van de oppervlaktewater kwaliteit en de stagnatie van de grondwaterkwaliteit.

Voor oppervlaktewater is de impact als volgt te verklaren: droge zomers leiden tot minder opname van stikstof door de landbouwgewassen en bijgevolg tot een hogere bodemvoorraad nitraatstikstof bij de oogst, als er met de teeltkeuze en bemesting onvoldoende rekening wordt gehouden, met de geringe opname in de zomerperiode. In de winterperiode spoelt de nitraatstikstof voorraad uit.

Voor grondwater is de impact als volgt te verklaren: door de droogteperiodes en de daaraan gekoppelde lage grondwaterstanden, was er immers een beperking van het aantal monstersnames, tijdens het najaar van 2018 en nog meer tijdens het najaar van 2019. Het risico bestaat dat bij een normale aanvulling van de grondwatertafel in de komende jaren er terug een stijging zal optreden van de nitraatconcentraties in het grondwater omdat bij toenemende aanvulling van het grondwater er ook meer nitraat kan uitspoelen.

Hoewel het niet altijd evident is om de droogte of het natte van een seizoen te voorspellen, is het belangrijk dat er voldoende aandacht gaat naar op het juiste tijdstip en met de juiste hoeveelheid te bemesten. Dit zal specifiek aan bod blijven komen in de adviesverlening inzake bemesting naar de landbouwers.

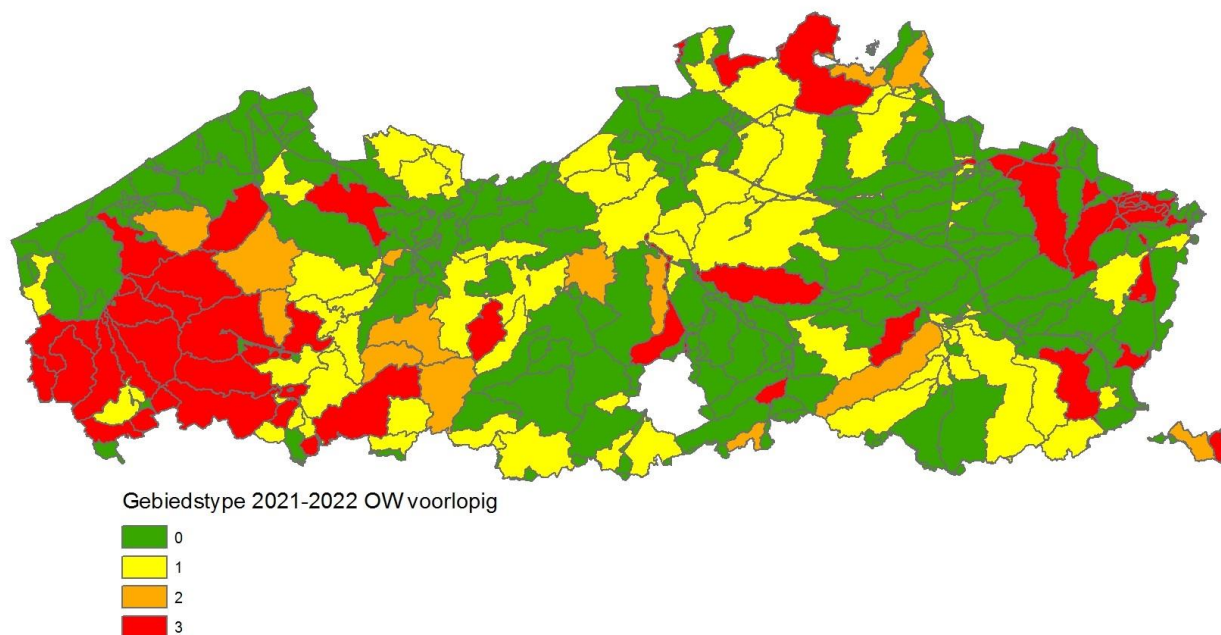
2.5 GEBIEDSTYPE-INDELING OP BASIS VAN DE ACTUELE WATERKWALITEIT

Sinds MAP 6 is Vlaanderen ingedeeld in vier gebiedstypes in functie van de gegevens over de waterkwaliteit. De wijze waarop deze indeling is gebeurd, is terug te vinden in artikel 14, §1, van het Mestdecreet. In paragraaf 2 van dit artikel 14 is daarnaast voorzien dat deze indeling tweejaarlijks geëvalueerd moet worden. De Vlaamse Regering maakt, naar aanleiding van een tweejaarlijkse evaluatie een nieuwe indeling van de afstroomzones in gebiedstypes die zullen gelden vanaf 2021.

2.5.1 **Voorlopige gebiedstype-indeling oppervlaktewater o.b.v. tussentijdse evaluatie 2020**

In artikel 14, §2, van het Mestdecreet is bepaald dat de beoordeling voor oppervlaktewater zal gebeuren op basis van de metingen van de op dat moment twee recentste winterjaren. Rekening houdend met de bepalingen van MAP 6, is per afstroomzone de gemiddelde nitraatconcentratie bepaald van de laatste 2 winterjaren (2018-2019 en voorlopige resultaten van winterjaar 2019-2020²). De voorlopige gebiedstype-indeling voor oppervlaktewater o.b.v. de beoordeling in 2020 is weergegeven in Figuur 7.

² De gegevens van het winterjaar 2019-2020 zijn beschikbaar tot en met de maand mei. De gegevens voor de maand juni 2020 zijn vervangen door de maand juni 2019 maar zullen het eindresultaat nauwelijks beïnvloeden.



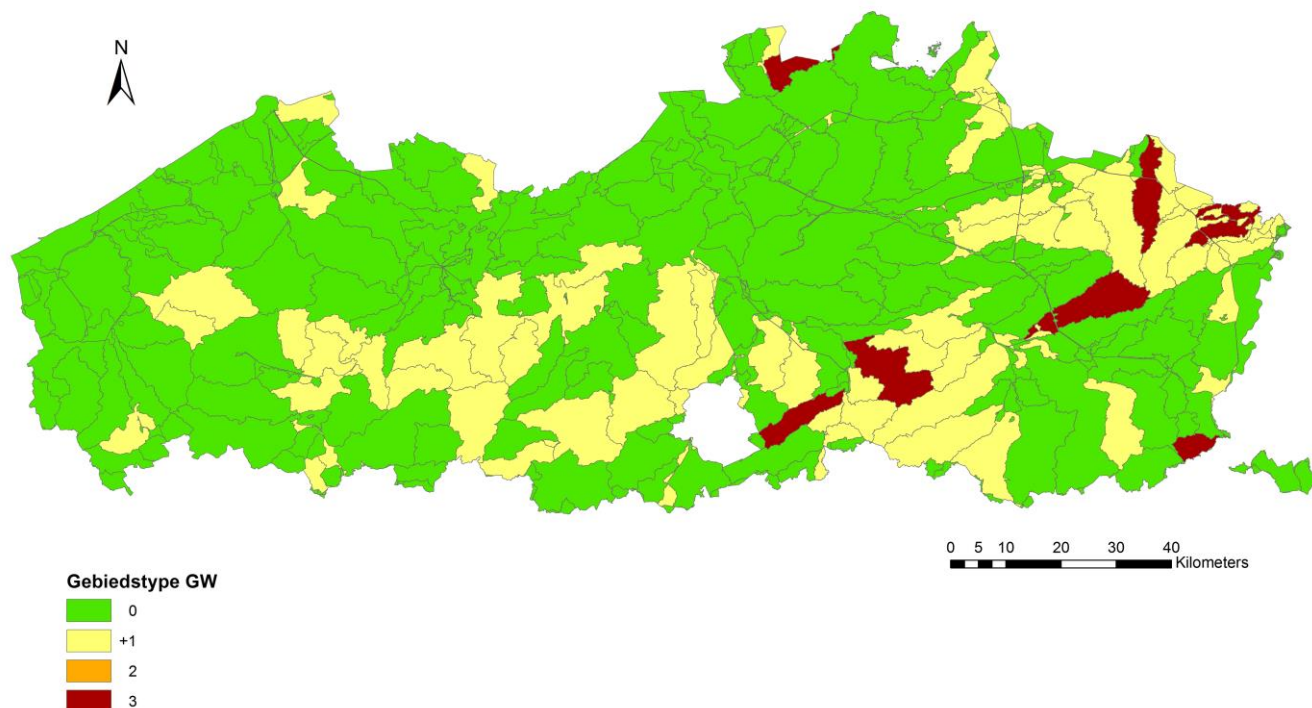
Figuur 7 Voorlopige gebiedstype-indeling oppervlaktewater o.b.v. de tussentijdse beoordeling 2020

2.5.2 Gebiedstype-indeling grondwater o.b.v. tussentijdse evaluatie 2020

De gebiedstype-indeling voor grondwater o.b.v. de beoordeling in 2020 (op basis van de laatste twee meetjaren 2018 en 2019 en voor de trendberekening op basis van de recente vier meetjaren van hetzelfde bovenste filterniveau (2016-2019)) is weergegeven in Figuur 8. Het areaal landbouwgrond per gebiedstype voor grondwater is weergegeven in Tabel 4. Volgens de tussentijdse evaluatie in 2020 bevindt 70% van het areaal landbouwgrond zich in afstroomzones met een voldoende grondwaterkwaliteit (groene gebieden in Figuur 8). Hierbij zijn 14.600 ha landbouwgebied meegerekend, die niet konden worden beoordeeld en pro forma een gebiedstype 0 krijgen; vaak gaat het over kleine stukjes in Vlaanderen van grotere afstroomgebieden die zich grotendeels buiten Vlaanderen (bvb Wallonië) bevinden. **In totaal bevindt zich in 201.490 ha (of 30% van het totaal areaal) landbouwgrond in afstroomzones met onvoldoende grondwaterkwaliteit, waarvan de meerderheid in afstroomzones met een gebiedstype-verhoging +1.**



Gebiedstype-indeling grondwater o.b.v. tussentijdse evaluatie 2020



Figuur 8 Gebiedstype-indeling grondwater o.b.v. de tussentijdse beoordeling 2020

Tabel 4 Areaal landbouwgrond per gebiedstype grondwater o.b.v. de tussentijdse beoordeling in 2020 (o.b.v. perceelsregistratie 2018)

Gebiedstype	Landbouwoppervlak (ha)
0	461.722
+1	182.556
2	0
3	18.934
niet bepaald	14.593
Totaal	677.805

2.5.3 Geïntegreerde gebiedstype-indeling o.b.v. tussentijdse evaluatie 2020

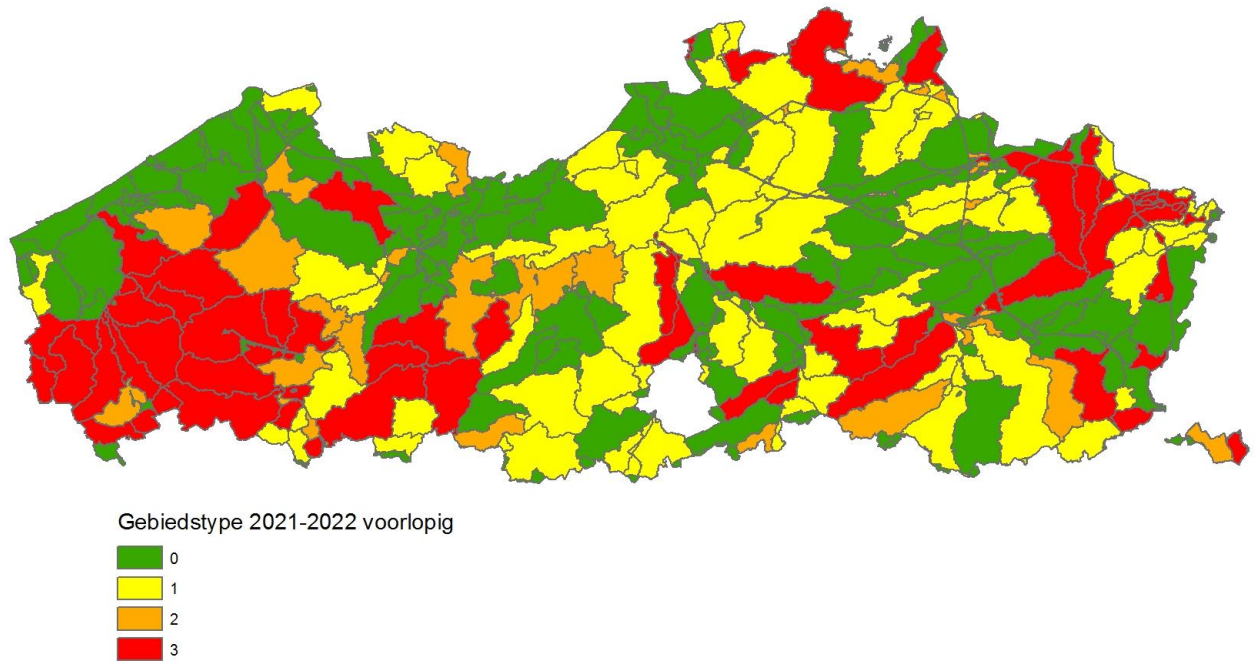
Om tot een definitieve afbakening te komen, wordt de afbakening op basis van het criterium oppervlaktewater gecombineerd met het criterium grondwater. De gebiedstype-indeling op basis van het oppervlaktewater, vormt de basis en wordt naargelang het resultaat van de grondwaterbeoordeling, verhoogd met +1 (tot een maximum van 3).

Afstroomzones die na de combinatie van oppervlakte- en grondwater gebiedstype 0 zijn maar waar de 90^{ste} percentielwaarde van alle metingen in oppervlaktewatermeetpunten (op basis van de winterjaren 2018-2019 en de voorlopige resultaten van 2019-2020) hoger is dan 44,3 mg nitraat/l worden bijkomend aangeduid als gebiedstype 1.

De voorlopige gebiedstype-indeling o.b.v. de tussentijdse beoordeling in 2020, rekening houdend met de oppervlakte- en grondwatercriteria is weergegeven in Figuur 9. De overeenkomstige arealen landbouwgrond zijn weergegeven in



Tabel 5 en worden vergeleken met de arealen bij de gebiedstype afbakening van MAP 6 (2019-2020). **Het areaal waar nog een doelafstand te overbruggen is, neemt toe van 59 tot 70 %.** Gebiedstype 0 daalt van 40% tot 30% van het areaal. Het gebiedstype 3 stijgt sterk ten koste van gebiedstype 2 maar het aandeel van gebiedstype 2 en 3 blijft stabiel.



Figuur 9 Voorlopige gebiedstype-indeling o.b.v. oppervlakte- en grondwater o.b.v. de tussentijdse beoordeling in 2020



Tabel 5 Areaal landbouwgrond per voorlopig gebiedstype o.b.v. oppervlakte- en grondwater o.b.v. de tussentijdse beoordeling in 2020 (o.b.v. perceelsregistratie 2018) in vergelijking met het gebiedstype geldig in 2019-2020.

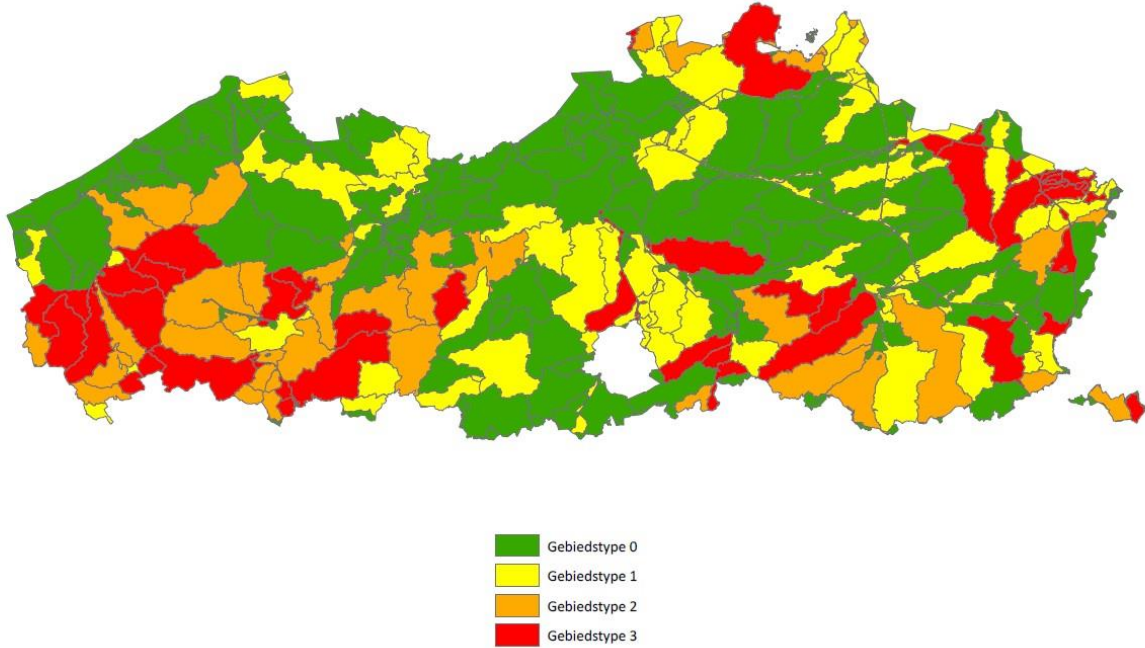
Gebiedstype	2021-2022		2019-2020	
	areaal 2018 (ha)	% areaal	areaal 2018 (ha)	% areaal
0	206.067	30%	272.430	40%
1	195.336	29%	138.076	20%
2	68.565	10%	130.982	19%
3	207.837	31%	134.548	20%

Uit een vergelijking van de voorlopige gebiedstype-indeling o.b.v. de tussentijdse beoordeling in 2020 (Figuur 9) en de initiële gebiedstype-indeling bij de start van MAP 6 (Figuur 10) komen een aantal verschuivingen naar voor. De verschillen t.o.v. de initiële gebiedstype-indeling zijn gevisualiseerd in Figuur 11. De overeenkomstige aantallen afstroomzones zijn weergegeven in Tabel 6.

De meerderheid van de afstroomzones (192 van de 266 afstroomzones) behouden hetzelfde gebiedstype o.b.v. de voorlopige tussentijdse beoordeling (grijze zones in Figuur 11 en Tabel 6). **Er treden enkele belangrijke verschuivingen op, waarbij meer afstroomzones naar een hoger gebiedstype gaan (50 in totaal, roze en rode afstroomzones in Figuur 11 en Tabel 6) dan afstroomzones die naar een lager gebiedstype evolueren (22 in totaal, lichtgroene en groene afstroomzones in Figuur 11 en Tabel 6). Zo' n 20 afstroomzones evolueren van gebiedstype 0 naar gebiedstype 1 en 14 afstroomzones evolueren van gebiedstype 2 naar gebiedstype 3.**



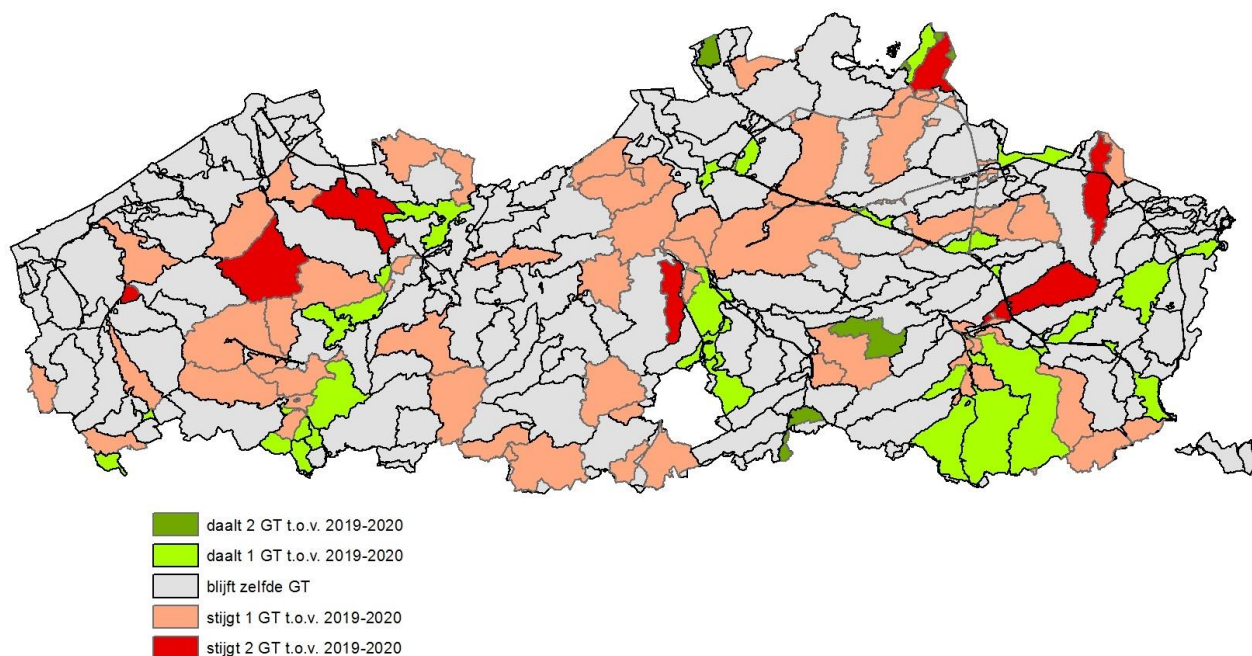
Gebiedstype-indeling o.b.v. oppervlakte- en grondwater
bij de start van MAP 6



1:650.000 

Figuur 10 Gebiedstype-indeling o.b.v. oppervlakte- en grondwater bij de start van MAP 6





Figuur 11 Verschillen tussen de voorlopige gebiedstype-indeling o.b.v. de tussentijdse beoordeling in 2020 en de initiële gebiedstype-indeling bij de start van MAP 6

Tabel 6 Aantal afstroomzones per voorlopig gebiedstype o.b.v. de tussentijdse beoordeling in 2020, i.f.v. de initiële gebiedstype-indeling bij de start van MAP 6

		Voorlopige gebiedstype-indeling o.b.v. tussentijdse beoordeling in 2020				Som
		GT0	GT1	GT2	GT3	
Initiële gebiedstype-indeling bij start MAP 6	GT0	131	20	1	0	152
	GT1	10	26	9	6	51
	GT2	2	8	8	14	32
	GT3	0	2	2	27	31
Som		143	56	20	47	266

3 PROGNOSE WATERKWALITEIT

Om met kennis van zaken een uitspraak te kunnen doen over de toekomstige waterkwaliteit, rekening houdende met het lopende beleid, bieden prognosemodellen de mogelijkheid om het effect van maatregelen op de waterkwaliteit te bepalen. Deze berekeningen zijn gebeurd volgens de huidige *state of the art* maar worden niet meegenomen in deze evaluatie omdat het doel, de uitgangspunten en de resultaten van de beschikbare modellen nog verder besproken en afgetoetst zullen worden met de landbouwadministratie en het middenveld. Voor toekomstige evaluaties van het mestbeleid zal gebruikt gemaakt worden van zulke modellen, zoals het nutriëntemissiemodel NEMO (VMM) en modelberekeningen op basis van nitraatresidumetingen en attenuatiefactoren (Onderzoeksplatform Duurzame Bemesting). Binnen Vlaanderen zijn zulke modellen beschikbaar, gevalideerd en bruikbaar en de inzet hiervan wordt ook gevraagd door de Europese Commissie. Ook voor nieuwe studies rond deze modellen zullen middenveld en wetenschappers actief betrokken worden.

Voor een beter inzicht in de effecten van grondwater op oppervlaktewater te bekomen, wordt door de VLM het onderzoek "Nitraatrijke bronnen: invloed van grondwater op oppervlaktewaterkwaliteit" uitbesteed. Resultaten van dit onderzoek komen beschikbaar in het voorjaar 2021 en zullen mee in overweging genomen worden voor de ontwikkeling van nieuwe maatregelen in het mestbeleid en om de beschikbare modelleringsmethoden te verbeteren.

4 CONCLUSIE

Op basis van de actuele waterkwaliteit, wordt dd juni 2020 vastgesteld dat de waterkwaliteit doorgaans niet verbeterd en soms zelfs afgenomen is t.o.v. de uitgangssituatie van MAP 6. De doelstelling inzake verbetering van de waterkwaliteit bedraagt daardoor meer dan 4 mg nitraat/l voor oppervlaktewater en meer dan 3 mg nitraat/l voor grondwater in gebieden waar begin 2019 de waterkwaliteit nog niet aan de lange termijn doelstellingen voldeed met het oog op het behalen van de tussentijdse doelstelling van MAP 6 in 2022.

