



**Vlaanderen**  
is milieu

# Nutriënten in oppervlaktewater in landbouwgebied

Resultaten MAP-meetnet 2018-2019

## DOCUMENTBESCHRIJVING

### **Titel**

Nutriënten in oppervlaktewater in landbouwgebied, resultaten MAP-meetnet 2018-2019

### **Samenstellers**

Afdeling Integraal Waterbeleid, VMM  
Afdeling Lucht, Milieu en Communicatie, VMM  
Afdeling Rapportering Water, VMM

### **Inhoud**

Dit rapport beschrijft de meetresultaten voor nitraat en fosfaat in het MAP-meetnet oppervlaktewater

### **Wijze van refereren**

Vlaamse Milieumaatschappij (2019), Nutriënten in oppervlaktewater in landbouwgebied, resultaten MAP-meetnet 2018-2019

### **Verantwoordelijke uitgever**

Bernard De Potter, Vlaamse Milieumaatschappij

### **Vragen in verband met dit rapport**

Vlaamse Milieumaatschappij  
Dokter De Moorstraat 24-26  
9300 Aalst  
Tel: 053 72 62 10  
[info@vmm.be](mailto:info@vmm.be)

### **Depotnummer**

D/2019/6871/032



## INHOUD

1	Inleiding.....	6
1.1	Het MAP-meetnet oppervlaktewater .....	6
1.2	Communicatie over en rapportering van de resultaten van het MAP-meetnet.....	7
1.3	Doelstellingen voor oppervlaktewaterkwaliteit.....	7
1.4	De 11 bekkens in Vlaanderen.....	8
2	Analyse van de meetresultaten.....	9
2.1	Nitraat .....	9
2.1.1	Percentage overschrijdingen van de drempelwaarde nitraat .....	9
2.1.2	Gemiddelde nitraatconcentratie .....	13
2.2	Orthofosfaat.....	17
2.2.1	Percentage overschrijdingen milieukwaliteitsnorm orthofosfaat .....	17
2.2.2	Gemiddelde orthofosfaatconcentratie .....	19
2.3	Trendanalyse nitraat en fosfaat .....	21
2.3.1	Globale resultaten.....	21
3	Besluit.....	24

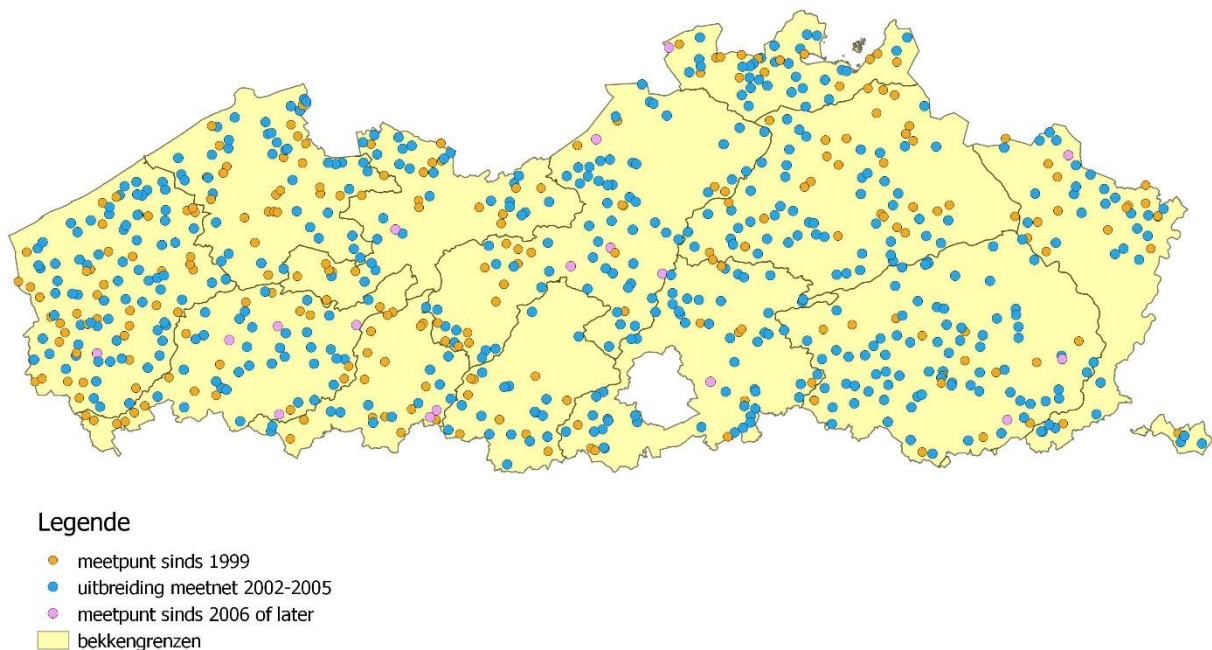


# 1 INLEIDING

## 1.1 Het MAP-meetnet oppervlaktewater

In 1999 bouwde de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) haar oppervlaktewatermeetnet verder uit zodat het sindsdien specifieke meetpunten voor de landbouw omvat. Deze uitbreiding wordt het “MAP-meetnet” genoemd, waarbij MAP staat voor MestActiePlan. De resultaten van dit meetnet laten een evaluatie toe van de effecten van het Vlaamse mestbeleid.

Oorspronkelijk bestond dit meetnet uit ongeveer 260 meetplaatsen verspreid over het Vlaamse gewest. De Vlaamse Regering besliste in 2002, op vraag van en in overleg met de landbouwsector, om het MAP-meetnet voor oppervlaktewater uit te breiden, waardoor het momenteel uit circa 760 meetpunten bestaat. De locatie van de oorspronkelijke (1999) en de toegevoegde meetpunten (2002-2005) vind je in figuur 1. Sindsdien is het meetnet niet meer wezenlijk veranderd.



Figuur 1: Historiek van het MAP-meetnet operationeel in 2019



MAP-meetplaatsen voldoen aan volgende criteria:

- Het stroomgebied is hoofdzakelijk agrarisch van karakter.
- Er is geen invloed van industriële afvalwaterbronnen.
- Er is geen invloed van overstorten (op riolen of collectoren) of effluentlozingen van rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) geëxploiteerd door Aquafin.
- De hoeveelheid stikstof in het geloosde huishoudelijk afvalwater<sup>1</sup> kan berekend worden en heeft een beperkte invloed.

De MAP-meetpunten worden in principe maandelijks bemonsterd gedurende het winterjaar. Een winterjaar loopt van 1 juli tot 30 juni van het volgend kalenderjaar. De beoordeling per winterjaar laat toe om de uitspoeling in de wintermaanden samen te evalueren. Telkens worden nitraat en orthofosfaat geanalyseerd. We maken een uitzondering voor die MAP-meetpunten die de voorbije 3 winterjaren goed scoorden. Om de kosten van het meetnet te drukken, worden die meetpunten 3 tot 5 keer per winterjaar bemonsterd. Ze krijgen het statuut van “slapende meetpunten”<sup>2</sup>. Wanneer een “slappend meetpunt” slecht scoort, wordt het opnieuw maandelijks bemonsterd.

## 1.2 Communicatie over en rapportering van de resultaten van het MAP-meetnet

De VMM bezorgt de meetresultaten van het MAP-meetnet oppervlaktewater aan de landbouw-, milieu- en natuurorganisaties en aan de Vlaamse Landmaatschappij. Deze organisaties kunnen ze gebruiken voor eigen analysewerk. Zo kunnen problemen, zoals onaangepast bemestingsgedrag, gelokaliseerd en aangepakt worden. Ook andere belanghebbenden en/of geïnteresseerden kunnen deze gegevens krijgen op eenvoudige aanvraag. De meetresultaten per meetpunt zijn publiek toegankelijk via het geoloket ([www.vmm.be/data/waterkwaliteit](http://www.vmm.be/data/waterkwaliteit)) en via een overzicht voor Vlaanderen ([www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/chemie/map](http://www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/chemie/map)).

De resultaten van het meetnet zijn ook de basis voor diverse Vlaamse (beleids-)rapporten, o.a. het jaarverslag van de VMM, het Milieurapport Vlaanderen ([www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)) en het Mestrapport van de Mestbank ([Mestbank/mestrapporten/](http://Mestbank/mestrapporten/)). Ook worden de resultaten van dit specifieke meetnet gebruikt voor de 4-jaarlijkse rapportering voor de Europese Nitraatrichtlijn<sup>3</sup>, de jaarlijkse rapportering over de voortgang van de derogatie, de afbakening van het gebiedsgericht mestbeleid, de onderbouwing van het dossier voor het nieuwe actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn en onderzoek ter onderbouwing van het mestbeleid.

## 1.3 Doelstellingen voor oppervlaktewaterkwaliteit

MAP4 was het vierde mestactieprogramma in uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn voor de periode 2011-2014. MAP4 stelde als doel het aandeel MAP-meetplaatsen met een overschrijding van de drempelwaarde (50 mg nitraat per liter) te doen dalen tot minder dan 16 %. MAP5, het mestactieprogramma voor de periode 2015-2018, moest tegen 2018 het overschrijdingspercentage verder terugdringen tot maximaal 5 % van de meetplaatsen.

---

<sup>1</sup> Iedere inwoner loost gemiddeld 10g stikstof per dag

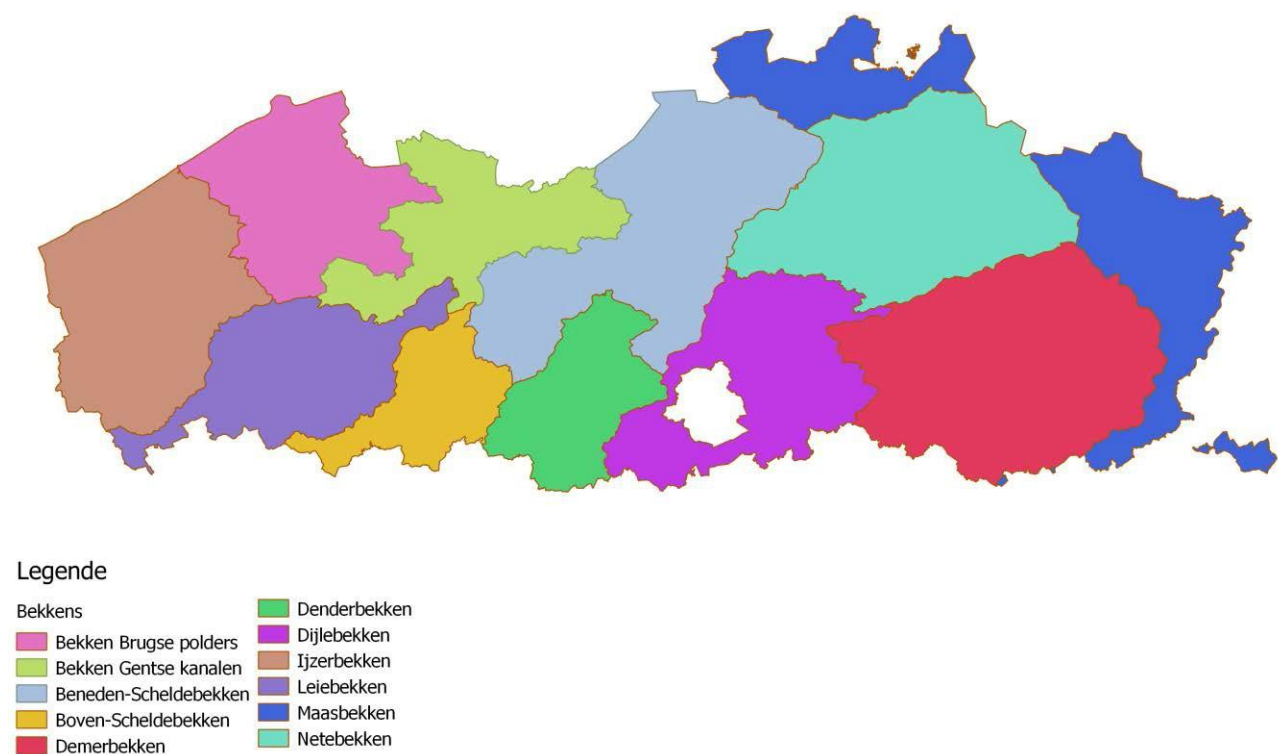
<sup>2</sup> De voorgaande 3 winterjaren mag geen enkel meetresultaat hoger dan 40mg nitraat per liter zijn.

<sup>3</sup> Richtlijn van de Raad van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (91/676/EEG)

Met MAP6, het mestactieprogramma voor de periode 2019-2022, wordt een nieuwe indicator ingevoerd: de gemiddelde nitraatconcentratie in de afstroomzone van een Vlaams waterlichaam. Vlaanderen wordt zo ingedeeld in 195 afstroomzones en 71 grensafstroomgebieden, die het afstroomgebied van kleinere waterlopen omvat die uit of in Vlaanderen stromen (zie figuren 6, 9 en 10) . Als lange termijn doel wordt een streefwaarde van 18 mg nitraat/liter als jaargemiddelde vooropgesteld per afstroomzone. Doel voor 2022 is een daling van de gemiddelde doelafstand voor de afstroomzones met een gemiddelde hoger dan 18 mg nitraat/liter met 4 mg nitraat/liter tegen 2022.

## 1.4 De 11 bekkens in Vlaanderen

### De 11 rivierbekkens in Vlaanderen



Figuur 2: Rivierbekkens in Vlaanderen

Het decreet integraal waterbeleid van 18 juli 2003 zet de Europese Kaderrichtlijn Water en de Overstromingsrichtlijn om in Vlaamse wetgeving. Het vormt het basisdecreet voor de organisatie, de planning en het overleg van het integraal waterbeleid in Vlaanderen. In dit decreet worden de watersystemen geografisch ingedeeld in stroomgebieden, stroomgebiedsdistricten, bekkens en deelbekkens. Op schaal Vlaanderen is het interessant om de waterkwaliteit te bekijken op het niveau van bekkens. Er zijn 11 bekkens in Vlaanderen, deze zijn weergegeven in Figuur 2.



## 2 ANALYSE VAN DE MEETRESULTATEN

### 2.1 Nitraat

In regio's waar intensief wordt bemest met dierlijke mest komen de hoogste nitraatconcentraties in het oppervlaktewater normaal gezien in de winterperiode voor. Het is dus zinvoller om over de winter heen te evalueren dan om de evaluatie over een kalenderjaar te laten verlopen. Een 'winterjaar' loopt vanaf 1 juli van een bepaald kalenderjaar t.e.m. 30 juni van het daaropvolgende kalenderjaar. Dit rapport bevat cijfers van de winterjaren 2002-2003 t.e.m. 2018-2019.

We kunnen de evolutie van de nitraatconcentraties in het oppervlaktewater op verschillende manieren opvolgen. Per winterjaar wordt het percentage meetplaatsen met minstens één overschrijding van de drempelwaarde<sup>3</sup> van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l bepaald en worden de gemiddelde en maximale nitraatconcentraties van het MAP-meetnet berekend<sup>4</sup>. De drempelwaarde van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l is bedoeld ter bescherming van de volksgezondheid. De waarde is juridisch verankerd in het Mestdecreet in uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn.

In het winterjaar 2018-2019 zijn 746 meetpunten bemonsterd. 8 meetpunten werden niet bemonsterd omdat het waterpeil te laag stond gedurende het hele winterjaar.

#### 2.1.1 Percentage overschrijdingen van de drempelwaarde nitraat

##### 2.1.1.1 Overschrijding drempelwaarde in Vlaanderen

De laatste 2 winterjaren is het % meetpunten met overschrijdingen van de drempelwaarde van 50 mg nitraat/l opvallend gestegen: van 21% in 2016-2017 over 28% in 2017-2018 tot 38% in 2018-2019 (Figuur 3). Daarmee treedt een stijging op t.o.v. van de voorgaande winterjaren, die gekenmerkt werden door een status-quo rond 20%. Op basis van deze indicator is de waterkwaliteit in 2018-2019 gelijkaardig als in de jaren 2006-2007 en 2007-2008.

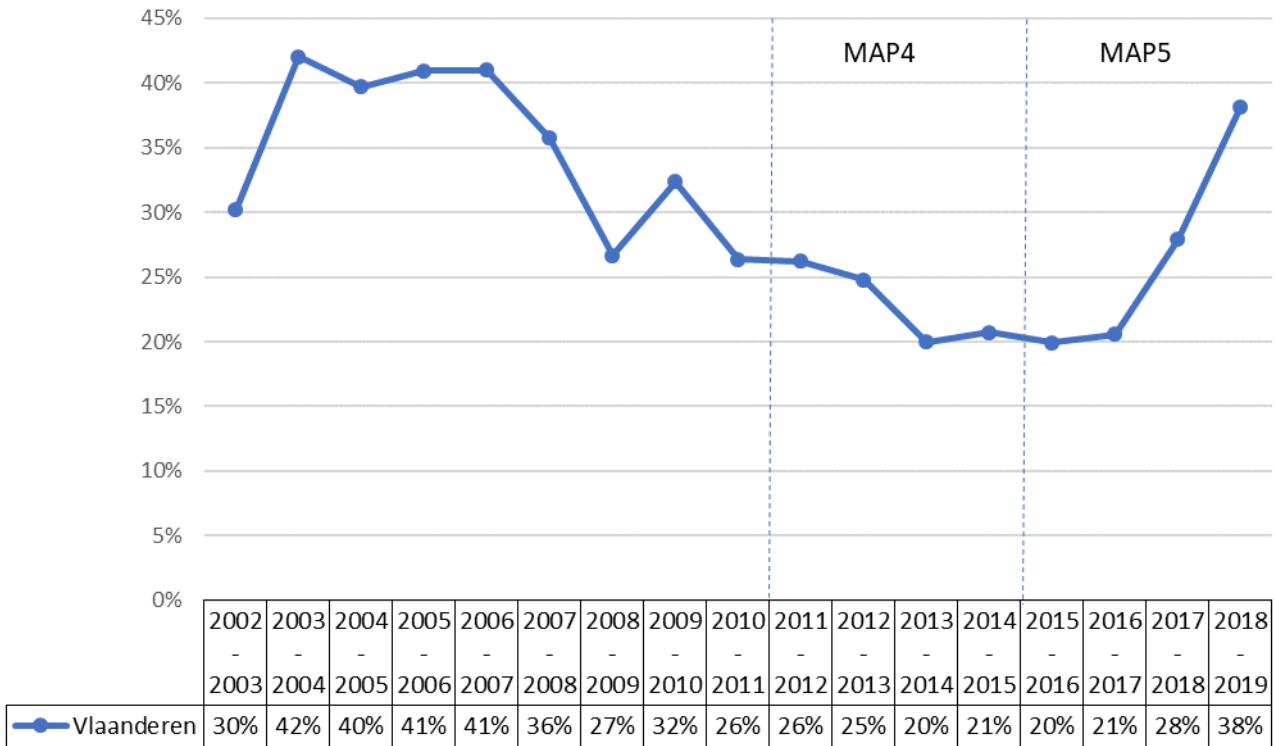
MAP 4 stelde als doel het aandeel MAP-meetplaatsen met een overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l te doen dalen tot minder dan 16% in 2014. MAP 5 stelde als doel het overschrijdingspercentage verder terug te dringen tot minder dan 5% in 2018. Met een overschrijdingspercentage van 38% behaalt Vlaanderen in 2018 de doelstellingen vooropgesteld voor 2014 en 2018 niet.

De droge zomers van 2017 en 2018 zijn in de winters 2017-2018 en 2018-2019 gevolgd door meer overschrijdingen van de drempelwaarde. Droge zomers leiden tot minder opname van stikstof en fosfor door de landbouwgewassen en bijgevolg tot een hogere bodemvoorraad nitraat en fosfaat. In de winterperiode spoelt de nitraatvoorraad uit, als er met de teeltkeuze en bemesting geen rekening wordt gehouden met de geringe opname in de zomerperiode.

---

<sup>4</sup> Om jaarlijks een consistente evaluatie mogelijk te maken, wordt per winterjaar de maximale nitraatconcentratie van elke meetplaats getoetst aan de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter. De Nitraatrichtlijn stelt als criterium voor oppervlaktewater een 95-percentieltoets van deze drempelwaarde voorop, waarbij voor maximum 1 van de 20 metingen een nitraatconcentratie van maximaal 75 mg nitraat per liter mag voorkomen (maximaal 50 % overschrijding van de drempelwaarde).

% meetpunten met minstens 1 overschrijding



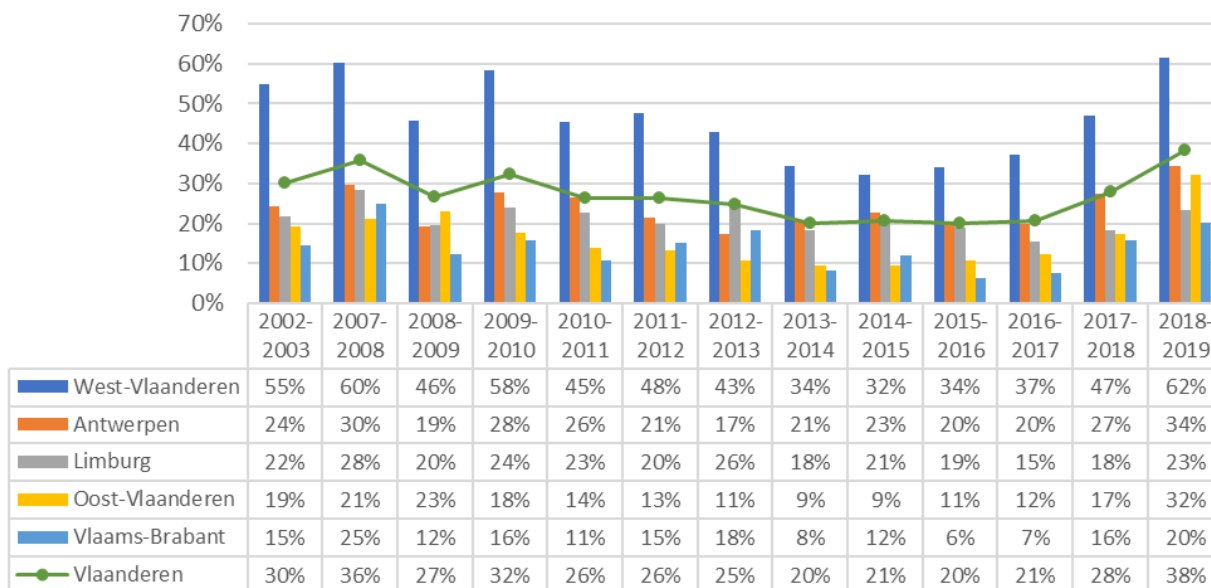
Figuur 3: % MAP-meetplaatsen in Vlaanderen met minstens 1 overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg nitraat/liter

#### 2.1.1.2 Overschrijding drempelwaarde per bekken en per provincie

Figuur 4 toont het percentage meetplaatsen met overschrijding per provincie en globaal voor Vlaanderen. Er is geen enkele provincie die voldoet aan de 5 %-doelstelling. West-Vlaanderen is met 62 % overschrijdingen de slechtst scorende provincie. De toename in overschrijdingen ten opzichte van 2017-2018 is het grootst in de provincies West-Vlaanderen en Oost-Vlaanderen met 15 procentpunten.



% meetpunten met minstens 1 overschrijding per provincie

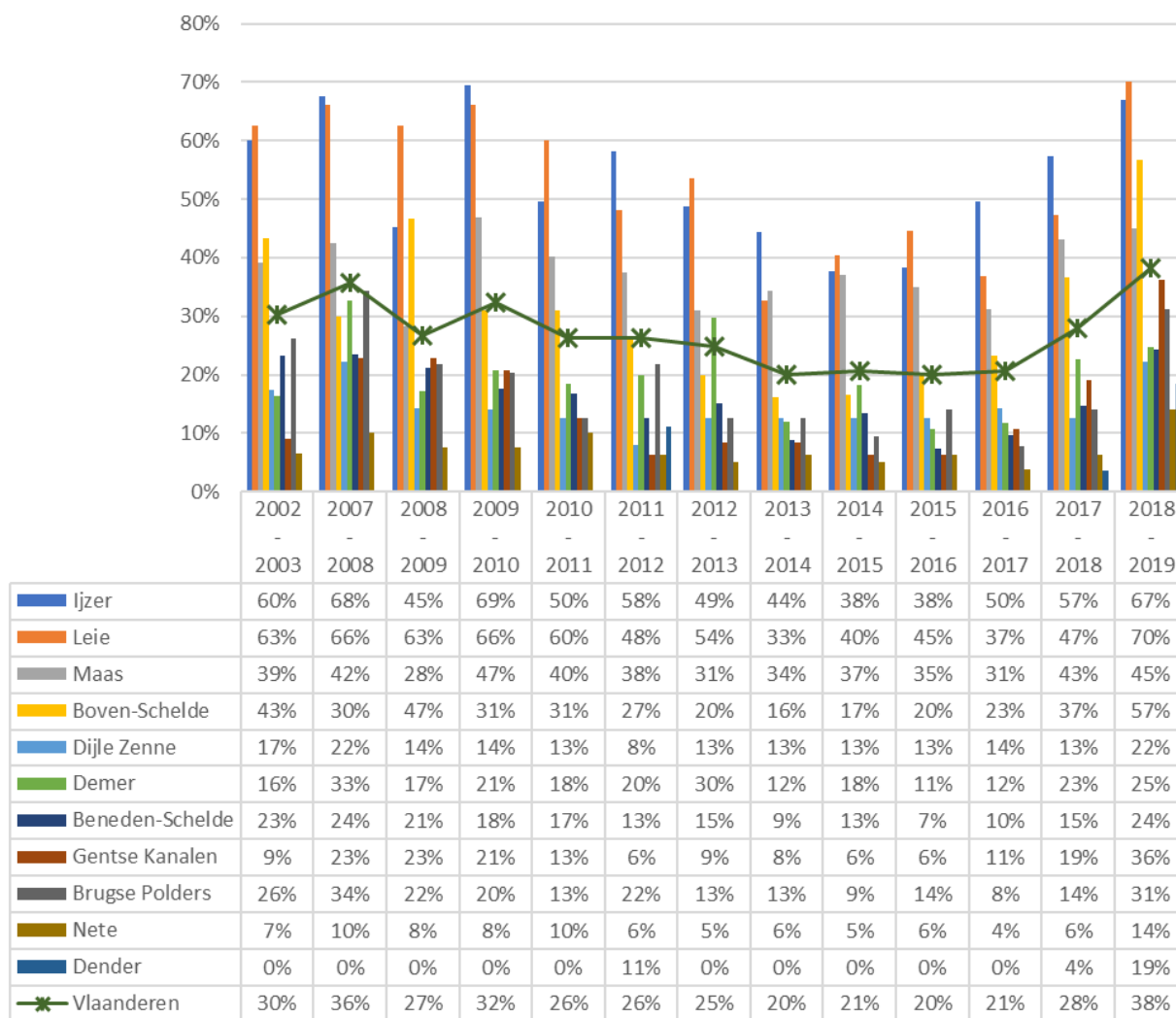


Figuur 4: % meetplaatsen met overschrijding van de drempelwaarde per provincie en globaal Vlaanderen

Figuur 5 toont het percentage meetplaatsen met overschrijding per bekken. Er is geen bekken dat de doelstelling voor 2018 (maximaal 5 %) gehaald heeft. 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 en Dender.



% meetpunten met minstens 1 overschrijding per bekken



Figuur 5: % meetplaatsen met overschrijding van de drempelwaarde per bekken en globaal Vlaanderen

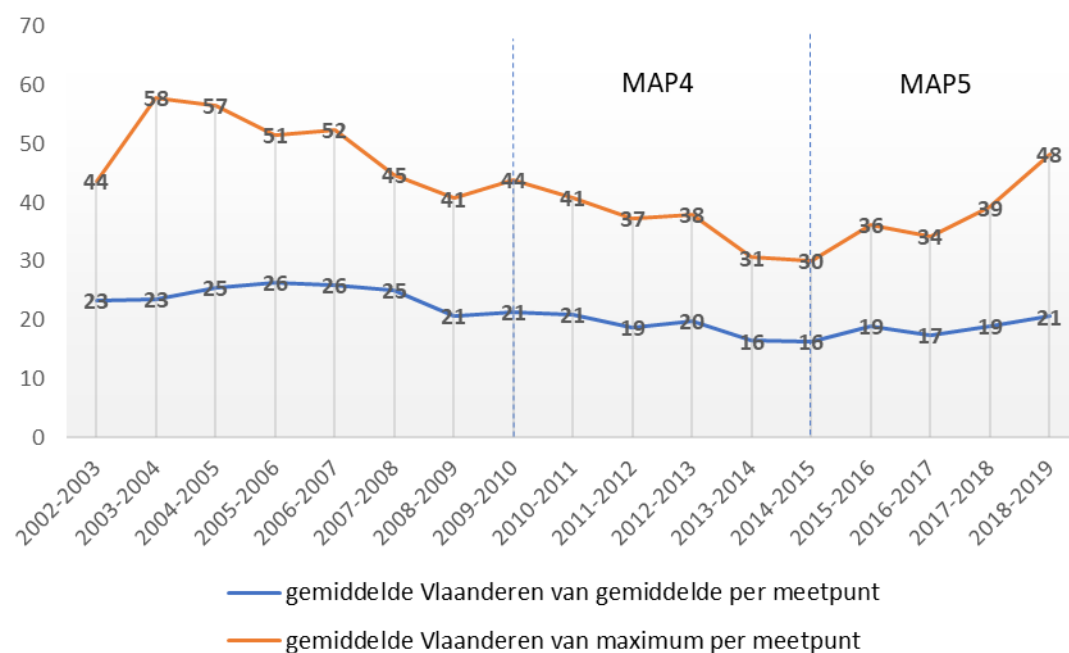
### 2.1.1.3 Overschrijding drempelwaarde per afstroomzone

In het kader van het nieuwe mestbeleid worden afstroomzones van Vlaamse waterlichamen met meer dan 5 % metingen met overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg nitraat/l, intensiever opgevolgd door de Vlaamse Landmaatschappij. Figuur 6 toont het percentage overschrijdingen van de drempelwaarde per afstroomzone over 2 winterjaren samen: 2017-2018 en 2018-2019. In tegenstelling tot figuren 2-5 wordt de overschrijding bepaald voor alle metingen binnen de afstroomzone over alle meetpunten heen. In figuren 2 tot 5 wordt de overschrijding per meetpunt bepaald.





gemiddelde jaarconcentratie (mg nitraat/liter)



Figuur 7: Jaargemiddelde nitraatconcentratie in het MAP-meetnet, gemiddeld voor Vlaanderen, van 2002-2003 tot 2018-2019

#### 2.1.2.2 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 over de afstroomzone, van de gemiddeldes per meetpunt, steeds over een winterjaar bepaald.

Tabel 1 deelt de afstroomzones in volgens de gemiddelde nitraatconcentraties, over 4 klassen. Het aantal afstroomzones en de overeenkomende landbouwoppervlakte met gemiddelde concentratie lager dan 18 mg nitraat/l en hoger dan 32 mg nitraat/l neemt toe. De klasse tussen 18 en 25 mg neemt af zowel in aantal afstroomzones als in landbouwoppervlakte. Voor de klasse tussen 25 en 32 neemt het aantal afstroomzones en de landbouwoppervlakte toe. Het stijgende percentage overschrijdingen van 2017-2018 naar 2018-2019 loopt samen met een stijgend aantal afstroomzones met een gemiddelde hoger dan 25 mg nitraat/l (Tabel 1). De toename van zones boven de 25 mg nitraat/l is groter dan de toename van zones onder de 18 mg nitraat/l, uitdrukt in landbouwoppervlakte.

Tabel 1: Aantal afstroomzones volgens concentratieklasse in winterjaren 2017-2018 en 2018-2019

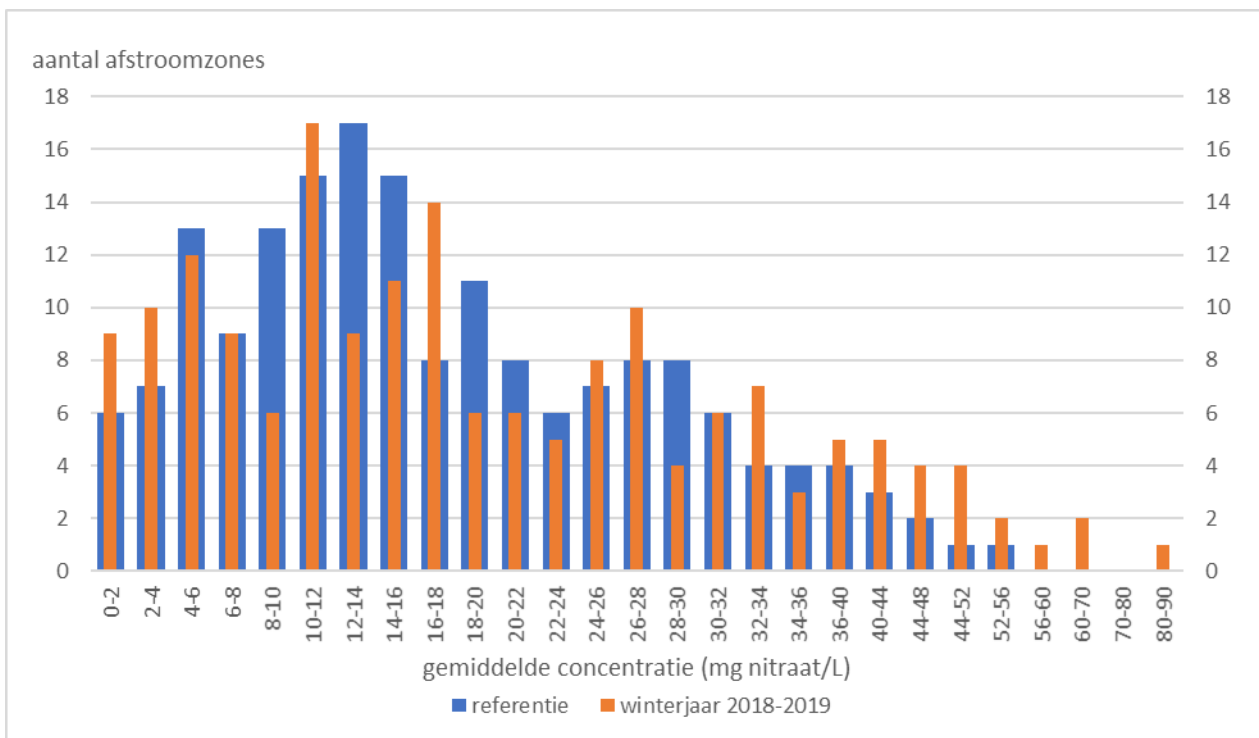
Gemiddelde nitraatconcentratie (mg nitraat/l)	Aantal afstroomzones in 2017-2018	Oppervlakte landbouw* (ha) 2017-2018	Aantal afstroomzones in 2018-2019	Oppervlakte landbouw* (ha) 2018-2019
Geen beoordeling	90	16 577	90	16 577
<18	94	308 589	97	321 521
> 18 en <= 25	30	126 312	21	78 458
> 25 en <=32	22	109 574	24	109 148
>32	30	116 753	34	152 101
Totaal	266	677 805	266	677 805

\*oppervlakte landbouwpercelen volgens de perceelsregistratie in 2018

////////////////////////////////////

Een andere manier om naar deze evolutie te kijken is opgenomen in figuur 8. De histogram toont het aantal afstroomzones wanneer ze ingedeeld worden volgens hun gemiddelde nitraatconcentratie. De blauwe staven is de indeling voor de referentieperiode (winterjaren 2015-2016, 216-2017 en 217-2018) en de oranje voor het winterjaar 2018-2019. De referentieperiode was bepalend voor de aanduiding van het gebiedstype per afstroomzone in MAP6, die bepaalt welke gebiedsgerichte maatregelen er gelden.

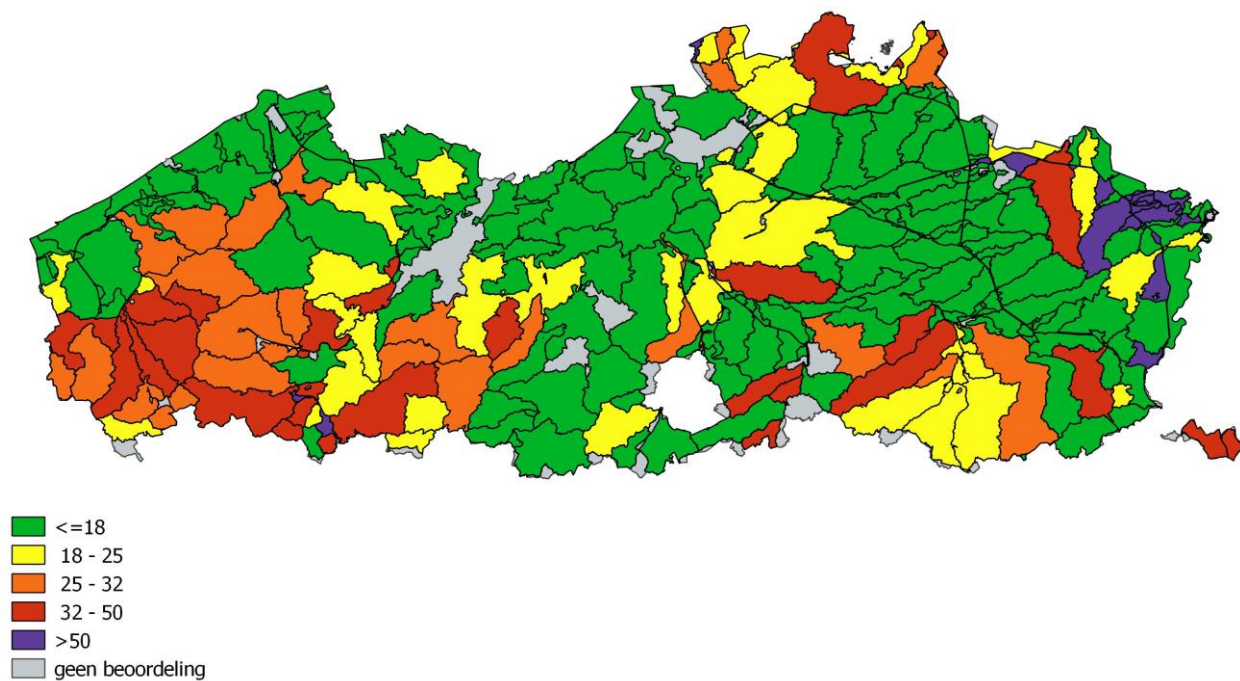
Het aantal afstroomzones in het hoge concentratiebereik boven de 32 mg nitraat/l stijgt. Voor lagere concentraties is het patroon wisselend, met opvallend ook een toename van afstroomzones met concentraties lager dan 4 mg nitraat/l.



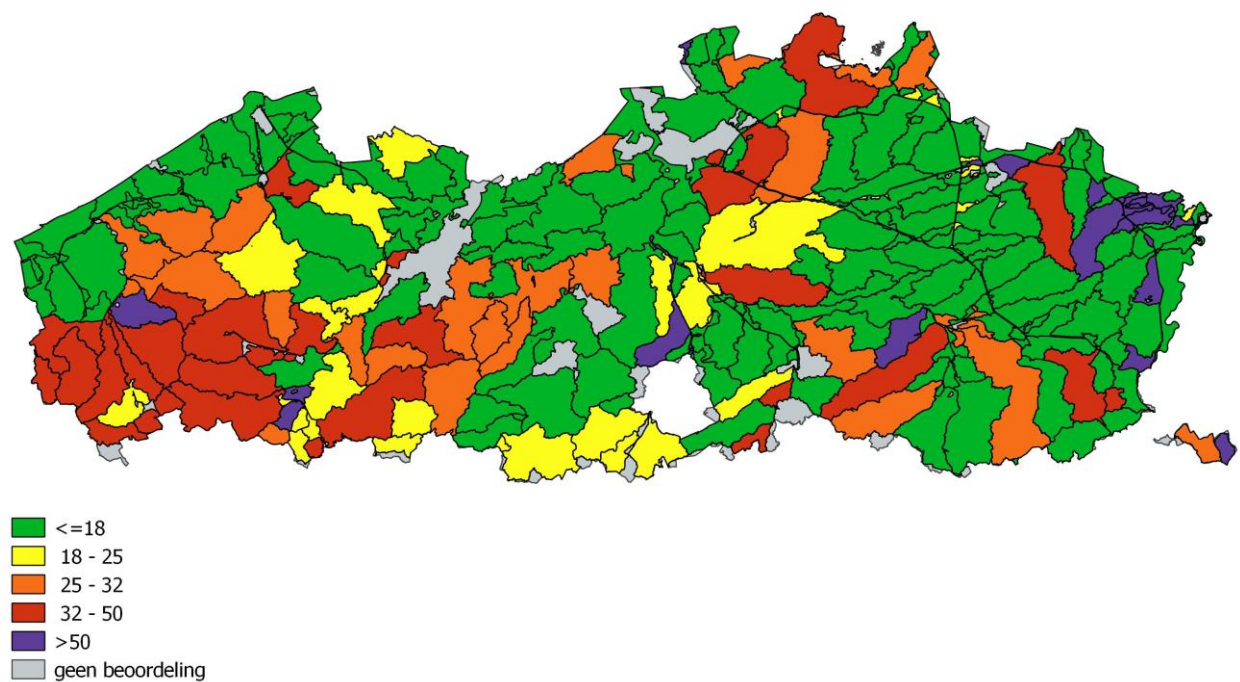
Figuur 8: Histogram: aantal afstroomzones volgens de gemiddelde nitraatconcentratie, enerzijds in de referentieperiode MAP6 en anderzijds in het winterjaar 2018-2019.

Figuur 9 toont de gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone op kaart voor het winterjaar 2017-2018, ingedeeld in 5 klassen. De klassegrenzen 18, 25 en 32 mg nitraat/l komen overeen met de grenzen voor de gebiedsgerichte indeling volgens MAP6. Een extra klasse boven de 50 mg nitraat/l toont de zones waar de doelafstand tot de streefwaarde van 18 mg nitraat/l het grootst is. Figuur 10 toont de gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone op kaart voor het winterjaar 2018-2019, ingedeeld in 5 klassen.





Figuur 9: Gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone van de Vlaamse waterlichamen voor het winterjaar 2017-2018



Figuur 10: Gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone van de Vlaamse waterlichamen voor het winterjaar 2018-2019





## 2.2 Orthofosfaat

Fosfaat is een belangrijke plantenvoedende stof en is een essentiële bouwsteen in alle levende wezens. Te veel fosfaat draagt wel bij tot de eutrofiëring of overbemesting van de waterlopen. Deze wordt o.a. zichtbaar door overmatige algengroei (o.a. blauwalgen). Op de meetplaatsen van het MAP-meetnet wordt ook orthofosfaat gemeten. Orthofosfaat is het in water opgeloste fosfaat. Dit is het fosfaat dat vlot beschikbaar is voor organismen.

### 2.2.1 Percentage overschrijdingen milieukwaliteitsnorm orthofosfaat

De gehanteerde milieukwaliteitsnormen (MKN) zijn weergegeven in tabel 2. Het gaat hier om normen voor de jaargemiddelde concentratie. De grens tussen de klasse matig en goed is als MKN opgenomen in VLAREM II. De klassegrenzen voor de andere kwaliteitsklassen zijn opgenomen in de Stroomgebiedsbeheerplannen Schelde en Maas 2016-2021 (en bij uittreksel gepubliceerd in het BS 2/3/16). Voor de meeste MAP-meetpunten (97%) geldt de norm van 0,10 mg orthofosfaat-fosfor/liter (kleine en grote beek, zoete polderwaterloop), voor 2 % van de MAP-meetpunten geldt de norm van 0,07 mg orthofosfaat-fosfor/liter (kleine en grote beek Kempen) en voor 1 % van de MAP-meetpunten de norm van 0,14 mg orthofosfaat-fosfor/liter (brakke polderwaterloop).

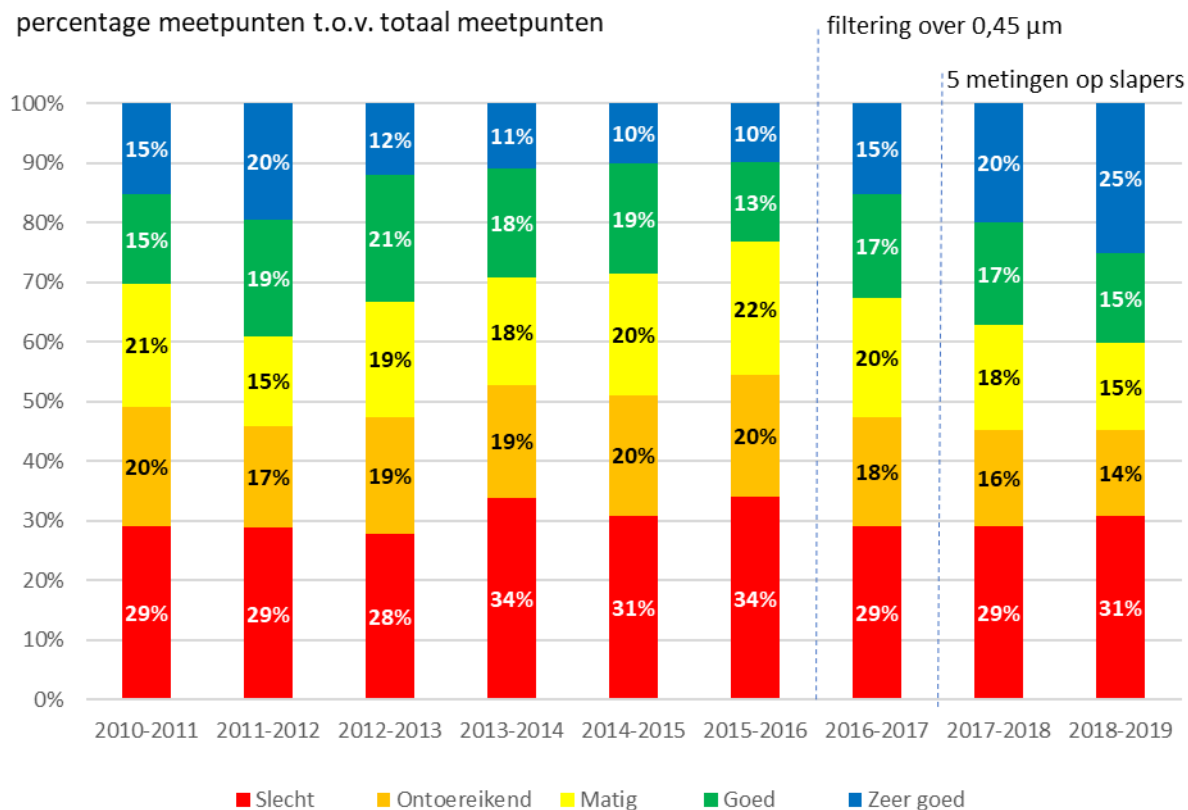
Tabel 2: Klassegrenzen orthofosfaat (mg orthofosfaat-P/liter) i.f.v. beoordeling resultaten MAP-meetnet

Type	Betekenis	Zeer goed / Goed	Goed / Matig	Matig / Ontoereikend	Ontoereikend / Slecht
Pb	Brakke Polderwaterloop	0,06	0,14	0,20	0,40
Bk	Kleine beek				
Bg	Grote beek	0,05	0,10	0,20	0,40
Pz	Zoete Polderwaterloop				
BkK	Kleine beek Kempen	0,04	0,07	0,14	0,28
BgK	Grote beek Kempen				

Figuur 11 geeft de toestandsbeoordeling voor de laatste 9 winterjaren weer. De laatste 4 winterjaren stijgt het aantal meetpunten in de klasse zeer goed, maar blijft het aandeel meetpunten in de klasse slecht gelijk. Voor 2018-2019 ligt het percentage meetplaatsen dat de norm overschrijdt op 60 %, als som van de klassen slecht, ontoereikend en matig.



percentage meetpunten t.o.v. totaal meetpunten



Figuur 11: Toestandsbeoordeling voor orthofosfaat in het MAP-meetnet

Sinds september 2016 is de methode van meten aangepast en spelen enkele weersomstandigheden een rol:

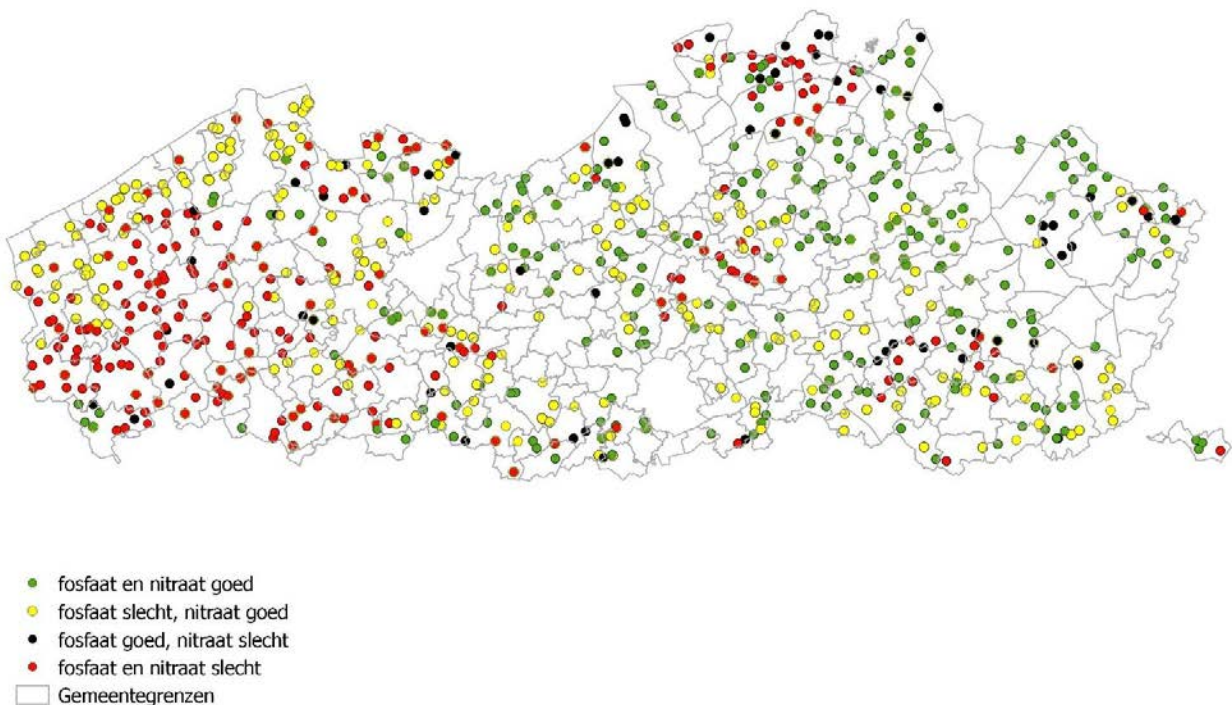
- Voor de winterjaren 2016-2017 tot 2018-2019 toont Figuur 11 de resultaten voor uitsluitend gefilterde orthofosfaat. Dit houdt in dat elk staal is gefilterd over een filter met maaswijdte van 0,45 µm om deeltjes te verwijderen. Voor het winterjaar 2016-2017 zijn er maar 2986 metingen verwerkt, omdat t.e.m. september 2016 in West- en Oost-Vlaanderen de stalen niet gefilterd werden<sup>5</sup>. In het winterjaar 2017-2018 is dit percentage het resultaat van 5195 metingen over alle meetpunten, wat overeenkomt met een normaal aantal stalen voor een meetjaar.
- Uit een vergelijkend onderzoek blijkt dat een gefilterd staal gemiddeld een 7 % lagere orthofosfaat waarde geeft, t.o.v. een niet gefilterd staal. Deze verlaging varieert sterk van meetpunt tot meetpunt en is afhankelijk van de grootte-verdeling van de deeltjes in het schepstaal.
- Vanaf 2017 worden op de slapende meetpunten (> 50% van de meetpunten), 5 stalen per jaar genomen verspreid over het jaar in plaats van 3 stalen in het winterhalfjaar (oktober tot maart).
- Door de droogteperiode in de zomers van 2017 en 2018 zijn er ook minder stalen genomen in de zomerperiode. In de zomerperiode zijn op de meeste meetpunten de orthofosfaatconcentraties

<sup>5</sup> Vanaf oktober 2016 wordt voorafgaand aan elke orthofosfaatanalyse eerst een filtering over een 0,45µm-filter doorgevoerd. In het verleden was dit enkel het geval bij stalen die door een extern labo werden geanalyseerd. In deze paragraaf werden voor de uniformiteit enkel de gefilterde resultaten meegenomen voor de periode juli 2016 tot en met september 2016. De resultaten van juli 2016 tot en met september 2016 die gebaseerd zijn op een niet gefilterd staal werden dus niet weerhouden in deze analyse.

hoger, door reductieve oplossing van fosfaat uit de waterbodern. Door minder zomerstalen, wordt het jaargemiddelde dus verlaagd, wat ook kan leiden tot een gunstigere toetsing aan de milieukwaliteitsnorm.

Dit alles maakt dat de meetinspanning van jaar tot jaar verschilt en de juiste oorzaak van de daling van het percentage meetpunten met overschrijding in de laatste 3 winterjaren tot nu toe niet kan bepaald worden.

Figuur 12 geeft geografisch de resultaten van de orthofosfaatmetingen in het MAP-meetnet weer samen met die voor nitraat. Daaruit blijkt dat veel gebieden die wel de doelstelling voor nitraat halen, dat niet doen voor orthofosfaat. Dit is bv. het geval in de kuststreek. We concluderen dat het fosfaatprobleem veel wijder verspreid is dan het nitraatprobleem. De fosfaatproblematiek moet dan ook meer aandacht krijgen in de maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit in het kader van het mestbeleid.

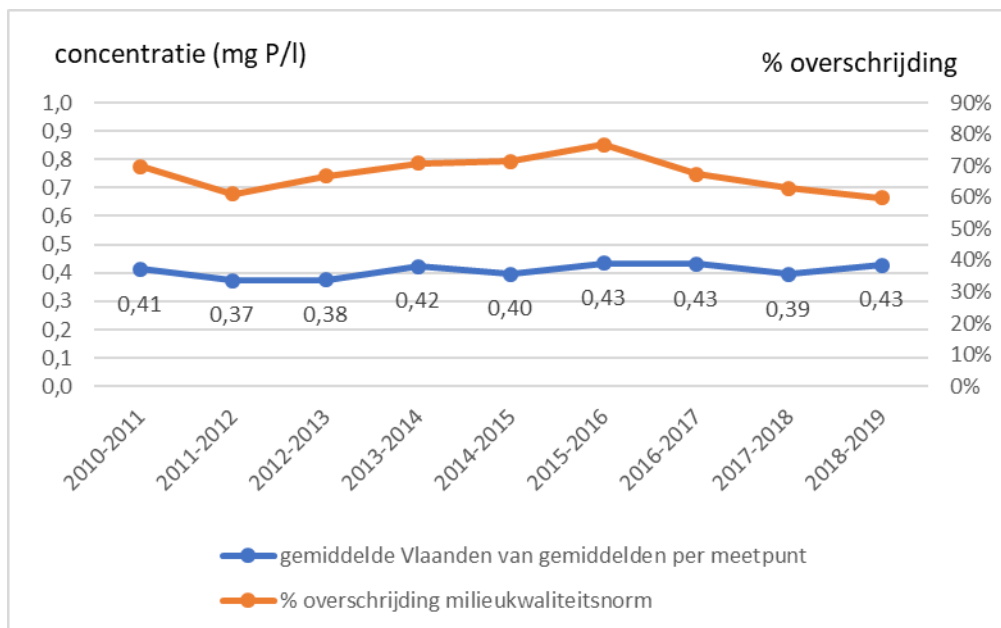


Figuur 12: Beoordeling meetresultaten MAP-meetnet voor nitraat en orthofosfaat voor winterjaar 2018-2019

### 2.2.2 Gemiddelde orthofosfaatconcentratie

Figuur 12 toont de evolutie van de gemiddelde orthofosfaatconcentratie in het MAP-meetnet voor de periode 2010 tot 2019, per winterjaar. Dit gemiddelde is het gemiddelde over Vlaanderen van de gemiddelden per meetpunt. Het gemiddelde vertoont geen evolutie in de tijd, hoewel het percentage meetpunten met overschrijding van de milieukwaliteitsnorm daalt in de laatste 4 winterjaren. Zie uitleg bij figuur 11.





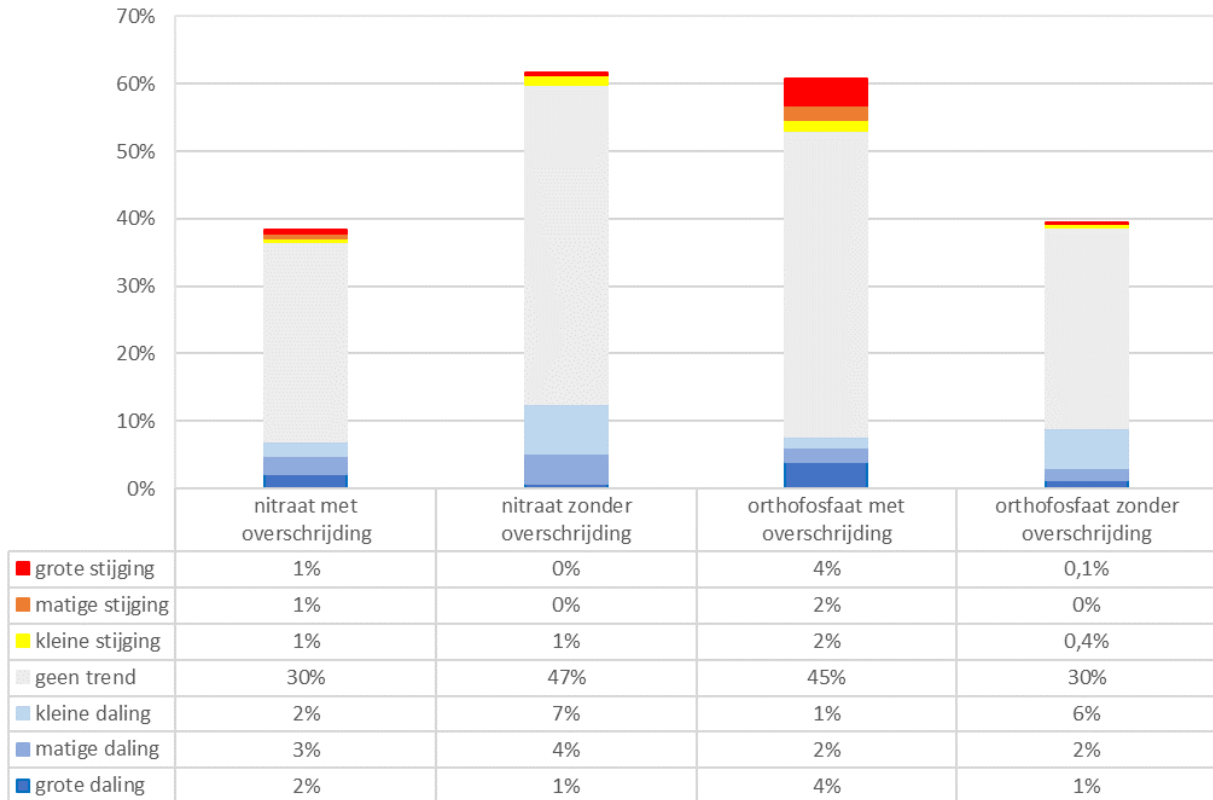
Figuur 13: Gemiddelde orthofosfaatconcentratie (mg P/l) in het MAP-meetnet voor de periode 2010-2019, per winterjaar.

Tabel 3 toont de gemiddelde orthofosfaatconcentratie per klasse van de toestandsbeoordeling en per winterjaar. Opvallend is dat in de klasse slecht de gemiddelde concentratie in de laatste 3 winterjaren sterk gestegen is ten opzichte van de voorgaande winterjaren. Deze stijging bepaalt mee het meetnetgemiddelde in de laatste kolom, zodat het meetnetgemiddelde stabiel blijft over de winterjaren, terwijl het aantal meetpunten met overschrijding van de milieukwaliteitsnorm afneemt (figuur 11).

Tabel 3: Gemiddelde orthofosfaatconcentratie (mg P/l) per klasse en het meetnet voor de periode 2010-2019.

	Zeer goed	Goed	Matig	Ontoereikend	Slecht	Meetnetgemiddelde
<b>2010-2011</b>	0,03	0,07	0,14	0,28	1,08	0,41
<b>2011-2012</b>	0,03	0,07	0,14	0,28	0,99	0,37
<b>2012-2013</b>	0,03	0,08	0,15	0,28	0,98	0,38
<b>2013-2014</b>	0,03	0,07	0,14	0,29	0,97	0,42
<b>2014-2015</b>	0,03	0,07	0,14	0,28	0,96	0,40
<b>2015-2016</b>	0,03	0,07	0,15	0,28	0,98	0,43
<b>2016-2017</b>	0,03	0,07	0,14	0,29	1,15	0,43
<b>2017-2018</b>	0,03	0,07	0,15	0,28	1,06	0,39
<b>2018-2019</b>	0,02	0,07	0,14	0,29	1,13	0,43

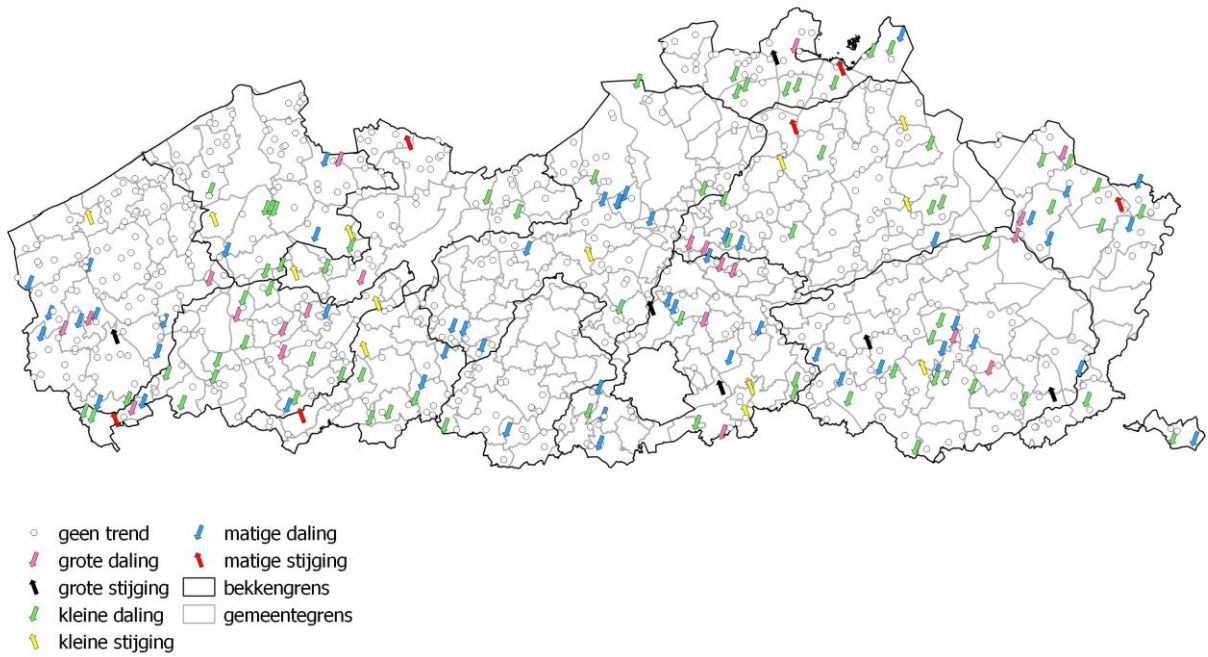




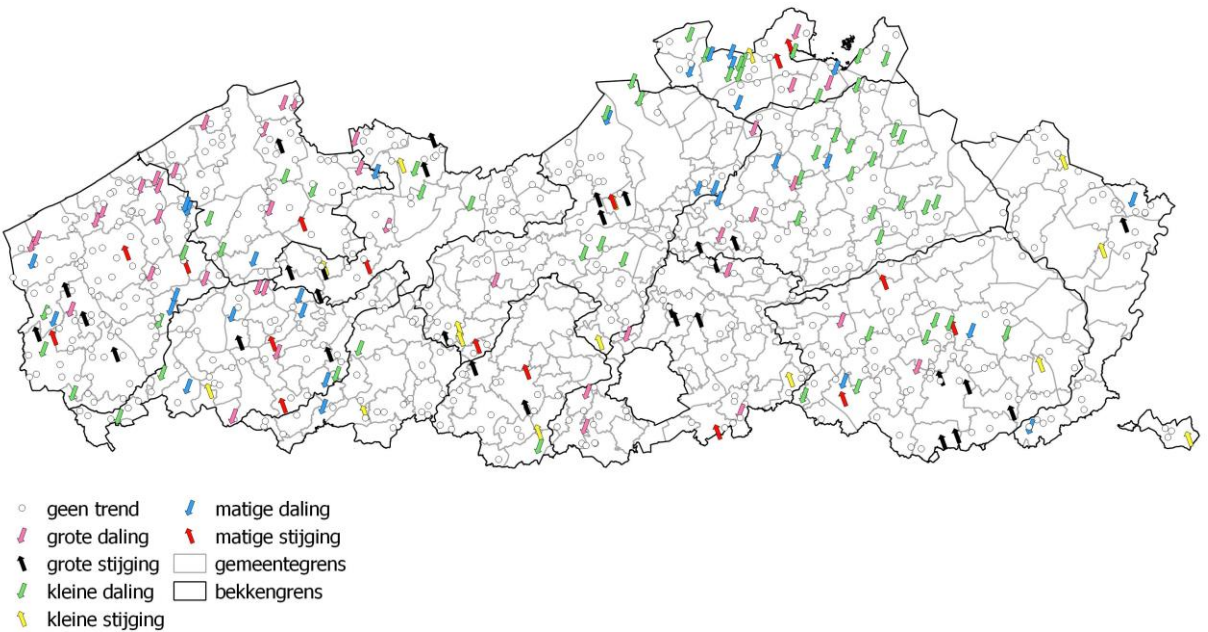
Figuur 14: Trendanalyses nitraat en fosfaat opgedeeld naar meetpunten met en zonder overschrijding in winterjaar 2018-2019 (trendanalyse over de periode winterjaar 2009-2010 t.e.m. winterjaar 2018-2019)

Figuur 15 toont waar de meetpunten met een bepaalde trend voor nitraat gelegen zijn. De meetpunten met een sterke en matige daling zijn verspreid terug te vinden over alle bekkens. Ook meetpunten met een stijgende trend komen verspreid voor, behalve in het Denderbekken. De bekkens van de Brugse Polders, Dender en Beneden-Schelde kennen geen matige of sterke stijgers. In alle andere bekkens komen minstens meetpunten met kleine stijgende trend voor.

Figuur 16 toont waar de meetpunten met een bepaalde trend voor orthofosfaat gelegen zijn. In alle bekkens komen stijgers voor, ook op meetpunten die altijd goed scoren voor nitraat.



Figuur 15: Trendbeoordeling per MAP-meetpunt voor nitraat voor de winterjaren tussen 2009 en 2019.



Figuur 16: Trendbeoordeling per MAP-meetpunt voor orthofosfaat voor de winterjaren tussen 2009 en 2019.



### 3 BESLUIT

Het aantal meetpunten met overschrijding van de drempelwaarde voor nitraat evolueert niet gunstig. Al vijf winterjaren op rij is er geen dalende evolutie te merken in het percentage meetpunten met overschrijdingen. Sinds het winterjaar 2017-2018 is er een stijging van het percentage meetpunten met overschrijdingen, tot 38 % in het winterjaar 2018-2019. Daarmee wordt de doelstelling voor 2018, maximum 5 % meetplaatsen die de drempelwaarde overschrijden, niet gehaald en zijn ingrijpende maatregelen nodig ter verbetering van de waterkwaliteit. Deze maatregelen moeten ook rekening houden met de effecten van klimaatverandering op de waterkwaliteit.

De lange termijn doelstelling voor de gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone is in MAP6 ingesteld op 18 mg nitraat/l. In het winterjaar 2018-2019 wordt dit doel in 97 van de 176 beoordeelde afstroomzones behaald. Dat is een kleine verbetering ten opzichte van de referentieperiode MAP6, maar de doelafstand in de afstroomzones boven de 18 mg nitraat/l wordt groter. In 34 afstroomzones ligt de gemiddelde nitraatconcentratie boven de 32 mg nitraat/l en is de doelafstand tot 18 mg nitraat/l nog zeer groot.

Ook voor orthofosfaat zijn de resultaten ongunstig. Slechts 40 % van de meetpunten voldoet aan de milieukwaliteitsnorm en in 83 % van de meetpunten wordt er ofwel geen trend ofwel een stijgende trend gedetecteerd. We concluderen dat het fosfaatprobleem veel wijder verspreid is dan het nitraatprobleem. De fosfaatproblematiek moet dan ook meer aandacht krijgen in de maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit in het kader van het mestbeleid.





