

Update van trends in nitraatconcentratie op derogatie bedrijven in Nederland

Versie 4 oktober 2019

Disclaimer: De figuren zijn gebaseerd op de data van het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid. De figuren zijn geproduceerd met beschikbare scripts en data zonder de reguliere aanvullende controles door tijdgebrek. Ook kon er geen interne review worden uitgevoerd. De hier gepresenteerde data worden ongewogen weergegeven; de data in deze grafieken is niet gestratificeerd. Het opstellen van de Derogatierapportage (en Nitraatrichtlijnrapportage) is altijd een heel zorgvuldig proces met nauwkeurige datacontrole en selectie. Die zorgvuldigheid kon voor de meest recente cijfers niet voldoende in acht worden genomen, daarom zijn deze cijfers niet geschikt om aan te refereren. De definitieve resultaten zullen worden gepresenteerd in het derogatierapport opgesteld door het RIVM dat in juni 2020 naar de Europese Commissie zal worden opgestuurd.

1 Nitraatconcentratie in water dat uitspoelt uit de wortelzone

In het Derogatiemeetnet worden 300 bedrijven bemonsterd die zich hebben aangemeld voor derogatie. Deze groep bedrijven bestaat vooral uit melkveebedrijven en enkele andere graslandbedrijven. Bedrijven die geregistreerd zijn voor derogatie hebben toestemming om graasdiermest toe te passen tot 250 kg stikstof per hectare, of 230 kg stikstof per hectare op derogatiebedrijven op lössgrond in de lössregio en op zandgrond in het zuidelijke zandgebied en het centrale zandgebied.

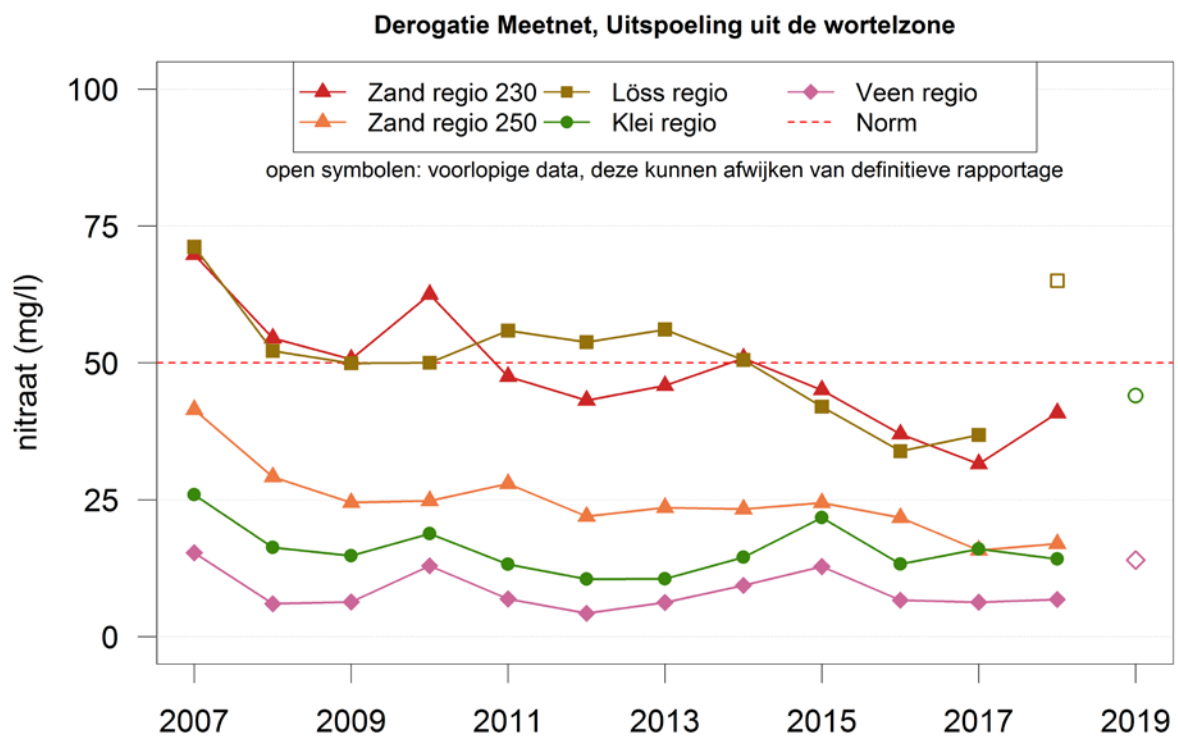
Sinds de start van de monitoring in 2007 zijn de nitraatconcentraties in het water dat uitspoelt uit de wortelzone afgenomen (Figuur 1 en Figuur 2). De gemiddelde nitraatconcentraties op derogatiebedrijven liggen onder de 50 mg/l nitraatgrens in de Klei, Veen en Zandregio 250. Sinds 2014 zijn de gemiddelde nitraatconcentraties ook in de Löss en Zandregio 230 onder deze grens gekomen. Echter, de resultaten van 2018 laten in het Derogatiemeetnet een stijging zien in de nitraatconcentraties, vergelijkbaar met de resultaten van het Basismeetnet van het RIVM (waarin alle bedrijfstypen zijn opgenomen). Dit is vooral zichtbaar in de Lössregio en in mindere mate in de Zandregio 230. In deze regio's was in 2017 sprake van een lokale droogte (Appendix 1, figuur A1). De landbouwpraktijk in 2017 wordt gerelateerd aan de waterkwaliteit in 2018 in de Zandregio en de Lössregio. De stijging in beide regio's wordt dominant veroorzaakt door de droogte in 2017. In de Lössregio wordt de gemiddelde waarde beïnvloed door een kleiner groepje bedrijven met hogere nitraatconcentraties; zoals ook blijkt uit het grote verschil tussen de mediaan van 47 mg/l nitraat (dit betekent dat 50% van de bedrijven een nitraatconcentratie hebben onder de 47 mg/l nitraat) en het gemiddelde van 65 mg/l nitraat. In de zomer van 2018 trof de droogte heel Nederland (Appendix 1, figuur A2). Deze droogte was erger dan ooit eerder meegemaakt in Nederland. Dit is terug te zien in de waterkwaliteit van het water wat uit de wortelzone spoelt in de klei- en veenregio van winter 2018/2019 (voorlopige cijfers, merkpunt op jaar 2019). De landbouwpraktijk van zomer 2018 wordt gerelateerd aan de waterkwaliteit in winter 2018/2019 in de lagere delen van Nederland. Het is gerelateerd aan de waterkwaliteit van zomer 2019 en herfst 2019/winter 2020 in de hogere delen van Nederland (Respectievelijk Zand en Lössregio). De gegevens voor de Zandregio en Lössregio van respectievelijk zomer 2019 en najaar 2019/winter 2020 zijn nog niet beschikbaar.

De droogte heeft op verschillende manieren effect op de nitraatconcentraties in het grondwater: 1) doordat de grondwaterstanden lager zijn is de bodem zuurstofrijker, en vindt er minder afbraak van nitraat plaats (minder denitrificatie), waardoor meer nitraat uitspoelt naar het grondwater. 2) Er worden minder nutriënten gebruikt door het slechter

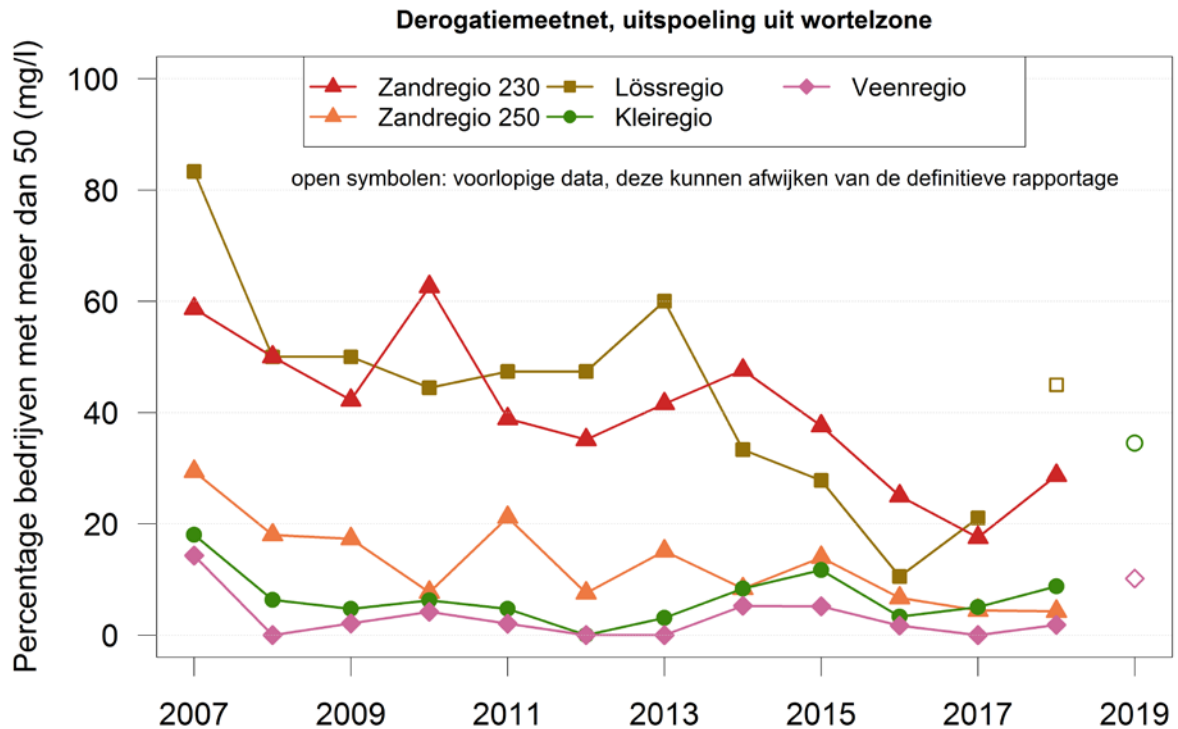
groeïende gewas, hierdoor blijven er meer nutriënten over in de wortelzone, wat het risico op uitspoeling verhoogt. 3) Door de sterke verdamping is er minder grondwater aanvulling en is de nitraatconcentratie hoger in het water dat wel uitspoelt naar het grondwater. En 4) voor de laaggelegen gebieden geldt dat er water wordt ingelaten in de polders vanuit boezems om het grondwaterpeil hoog te houden, waardoor water met mogelijk hogere nutriënten concentraties het gebied in komt.

De derogatiebedrijven, ook in Zand-230 en Löss, volgen de mestregelgeving goed. De fraudedruk is laag op deze bedrijven, doordat deze bedrijven vaak wat minder intensief zijn (intensieve bedrijven verbouwen vaak veel mais en voldoen daarmee niet aan de criteria), extra mest mogen uitrijden ten opzichte van andere melkveebedrijven zonder derogatie (minder mestdruk) en een groot belang hebben bij derogatie. Indien een bedrijf op fraude betrapt wordt, vervalt de derogatie voor dit bedrijf en wordt het uitgesloten van deelname in het volgende jaar. Dat risico is reëel en verlaagd de fraudedruk.

De droogte is daarmee de belangrijkste oorzaak voor de stijging van de nitraatconcentraties in 2018 en 2019.



Figuur 1 Trends in gemiddelde nitraatconcentraties in water dat uitspoelt uit de wortelzone op derogatiebedrijven per regio per jaar. De open symbolen geven voorlopige data aan (Bron: Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid, RIVM).



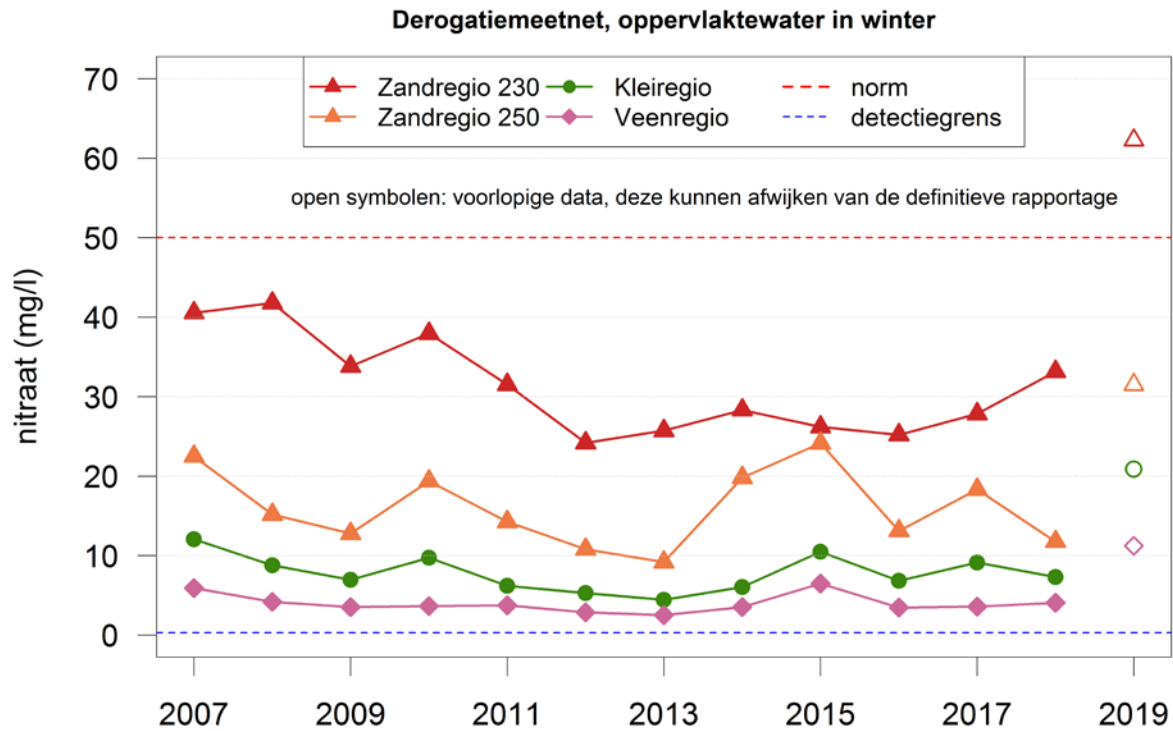
Figuur 2: Percentage derogatiebedrijven met een gemiddelde nitraatconcentratie in de uitspoeling die hoger is dan 50 mg/l in de periode 2007-2018 (bron: RIVM-rapport 2019-0025, aangevuld met voorlopige cijfers van recente metingen).

2. Nitraatconcentratie in slotwater

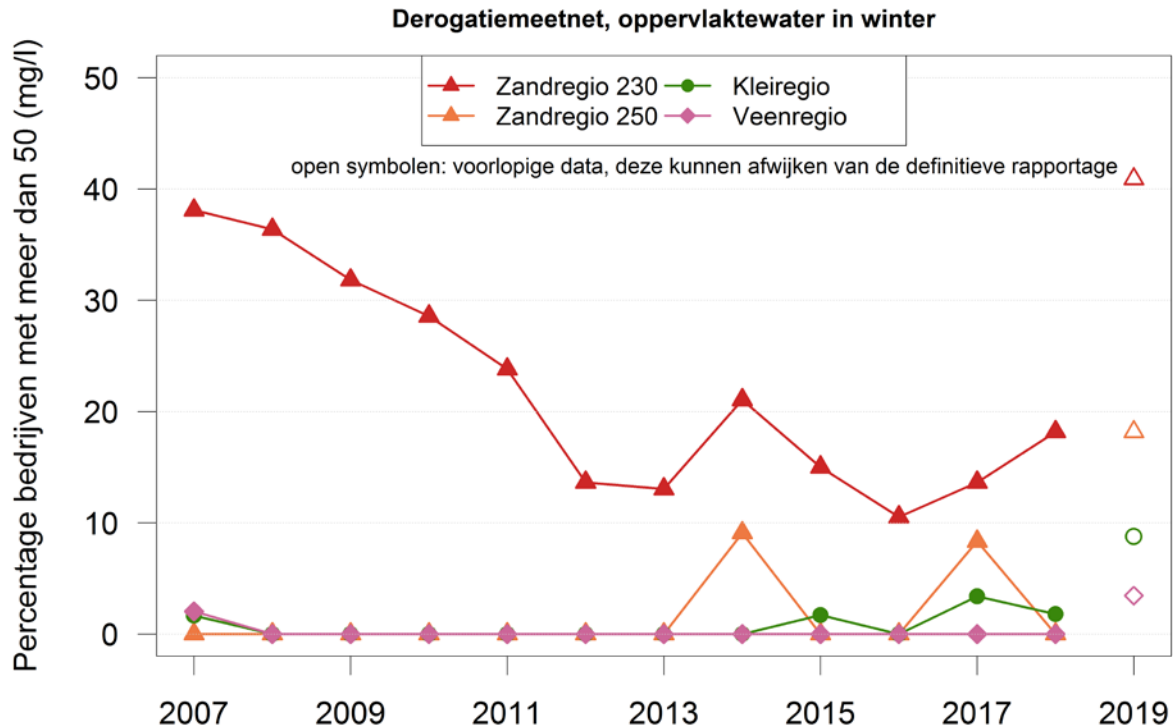
De nitraatconcentratie in slotwater in de winter op derogatiebedrijven zijn gemiddeld in alle regio's onder de 50 mg/l grens (Figuur 3 en Figuur 4). De concentraties nemen af, hoewel hogere concentraties de afgelopen jaren wel voorkwamen in de zandregio veroorzaakt door de droogte (Appendix 1). Sloten reageren in de winterperiode snel op droogte in het voorgaande groeiseizoen, want zijn weerslag vind in de nitraatconcentraties in het oppervlaktewater. In 2019 de voorlopige resultaten van het slotwater geven aan dat de nitraatconcentraties gestegen zijn. In de Zandregio wordt de gemiddelde waarde beïnvloed door een kleiner groepje bedrijven met hogere nitraatconcentraties; zoals ook blijkt uit het grote verschil tussen de mediaan van 36 mg/l nitraat (dit betekend dat 50% van de bedrijven een nitraatconcentratie hebben onder de 36 mg/l nitraat) en het gemiddelde van 52 mg/l nitraat in de gehele zandregio.

Fluctuaties over de jaren in de Zandregio 250 kunnen worden veroorzaakt door het beperkte aantal bedrijven met sloten die gemonitord worden in deze regio op slotwaterkwaliteit (11 à 12) – hierdoor hebben wijzigingen bij enkele bedrijven veel effect op het gemiddelde.

Vergelijkbaar met het water dat uitspoelt uit de wortelzone, geldt dat ook voor het slotwater de droogte de grootste factor is waardoor de nitraatconcentraties gestegen zijn in 2019.

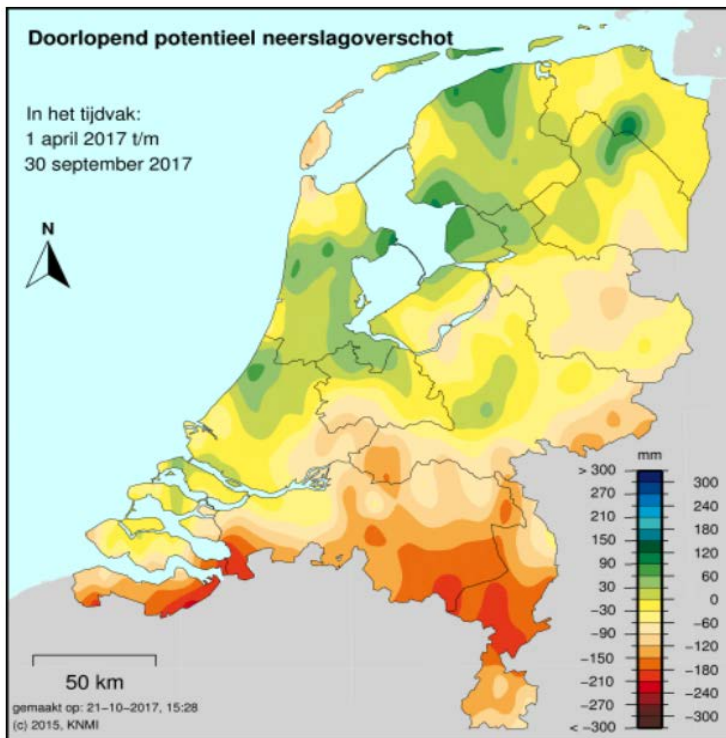


Figuur 3 Trends in gemiddelde nitraatconcentraties in slootwater op derogatiebedrijven per regio per jaar voor de periode 2007-2018 (Bron: RIVM-rapport 2019-0026, RIVM, voorlopige data zijn toegevoegd met open symbolen).

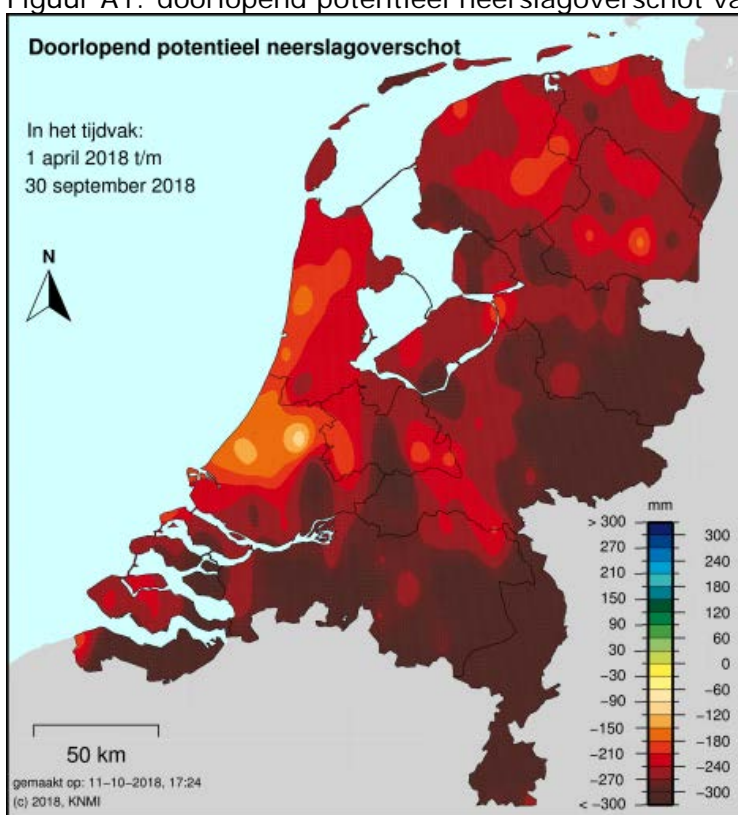


Figuur 4: Percentage derogatiebedrijven met een gemiddelde nitraatconcentratie in het slootwater in de winter die hoger is dan 50 mg/l in de periode 2007-2018 per regio, aangevuld met voorlopige cijfers van recente metingen (Bron: RIVM. Deze figuur is niet getoond in de Derogatie-rapportage (RIVM-rapport 2019-0026)).

Appendix 1



Figuur A1: doorlopend potentieel neerslagoverschot van zomer 2017



Figuur A2: doorlopend potentieel neerslagoverschot van zomer 2018