Advies ‘impact van een verlenging van de uitrijdperiode van drijfmest op grasland’

Commissie Deskundigen Meststoffenwet

24 augustus 2026. Kenmerk: 2620831/WOTN&M/NvdBB www.cdm.wur.nl

Samenvatting

De zomer van 2026 wordt gekenmerkt door uitzonderlijke droogte. Het neerslagtekort behoort tot de hoogste ooit gemeten en is vergelijkbaar met dat van 2018. De droogte heeft geleid tot sterk verminderde grasgroei, opbrengstverliezen en droogtestress op grasland, met name in Zeeland, West-Brabant, Limburg, Texel en delen van de Achterhoek. Hoewel neerslag vanaf half augustus lokaal verlichting heeft gebracht, was bij oplevering van dit advies (24 augustus) nog onzeker of deze voldoende is voor volledig herstel van de grasgroei. Tegen deze achtergrond heeft het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) gevraagd de landbouwkundige en milieukundige gevolgen van een mogelijke verlenging van de uitrijdperiode voor dierlijke mest op grasland te beoordelen.

Droogte beperkt de stikstofopname door gras en vermindert de denitrificatie, waardoor stikstof zich in de bodem kan ophopen. Neerslag na een droge periode leidt tot een verhoogde stikstofmineralisatie, waardoor ook het risico op nitraatuitspoeling toeneemt. De effecten van droogte op waterkwaliteit worden versterkt door lagere grondwaterstanden en daardoor minder denitrificatie, beperkte verdunning van nitraat (indikkingseffecten) en veranderingen in transportprocessen in de bodem. De ervaringen uit het droge jaar 2018 bevestigen dit beeld: lagere grasopbrengsten gingen toen gepaard met hogere stikstofoverschotten en een sterke toename van nitraatconcentraties in het uitspoelingswater, waarvan de effecten op de waterkwaliteit meerdere jaren doorwerkten.

Door de aanhoudende droogte in juli en eerste helft augustus zijn één à twee grassnedes verloren gegaan. Daarnaast wordt verwacht dat de maïsoogst dit jaar aanzienlijk lager zal uitvallen. Veel melkveehouders zullen daarom streven naar een zo hoog mogelijke opbrengst en kwaliteit van de laatste grassnede (september tot oktober) om voldoende ruwvoer voor de komende periode te produceren. Bij het opstellen van dit advies (24 augustus) was de grasgroei op een deel van de percelen nog onvoldoende hersteld. Het injecteren van mest op een nog niet herstelde graszode kan leiden tot hoger stikstofverlies door ammoniakemissie en schade veroorzaken aan de zode. Dit heeft een nadelig effect op de opbrengst.

Naar verwachting is nog een aanzienlijke hoeveelheid minerale stikstof in de bodem aanwezig als gevolg van mineralisatie. Er wordt om deze redenen geadviseerd terughoudend om te gaan met bemesting. De beschikbaarheid van minerale stikstof zal sterk verschillen tussen percelen en regio’s. Omdat dit spoedadvies in een korte periode is opgesteld, kon geen gedetailleerde analyse van deze regionale verschillen worden uitgevoerd. Voor een deel van de percelen, met name op armere zandgronden, zal de stikstoflevering door mineralisatie mogelijk onvoldoende zijn om een optimale opbrengst en kwaliteit van de laatste grassnede te realiseren. Op dergelijke percelen kan, zodra de grasgroei voldoende is hersteld, een beperkte stikstofbemesting noodzakelijk zijn vanuit de optiek van optimale gewasopbrengst.

Een verlenging van de uitrijdperiode voor dierlijke mest op grasland tot half september 2026 leidt naar verwachting niet tot een betekenisvolle toename van de uit-e afspoeling van stikstof ten opzichte van toediening vóór 1 september. Bemesting in de tweede helft van september leidt tot een verhoogd risico op uit- en afspoeling. De CDM adviseert de uitrijdperiode voor dierlijke mest op grasland te verruimen tot half september. Gezien de onzekerheden in mineralisatie en de ruimtelijke variatie in neerslagtekorten en recente hoeveelheden neerslag, wordt geadviseerd geen differentiatie in de mestuitrijdperiode toe te passen, bijvoorbeeld naar grondsoort. Vanuit zowel landbouwkundig als milieukundig perspectief verdient dit de voorkeur boven toediening van mest vóór 1 september op percelen waarvan de graszode nog niet volledig is hersteld.

1 Inleiding

De zomer van 2026 wordt gekenmerkt door uitzonderlijke droogte. Het neerslagtekort behoort tot de hoogste ooit gemeten en is vergelijkbaar met de situatie in 2018. De droogte heeft geleid tot sterk verminderde grasgroei en een verslechterde vochtvoorziening van landbouwgronden. Er zijn op grote schaal sproei- en andere grondwateronttrekkingsverboden ingesteld.

Uitrijdperiodes voor dierlijke mest op bouwland en grasland zijn onderdeel van het mestbeleid en vloeien voort uit de verplichtingen van de EU-Nitraatrichtlijn. De Nitraatrichtlijn heeft tot doel om '*de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt of teweeggebracht door nitraten uit agrarische bronnen te verminderen, en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen'*. De uitrijdperiodes dragen ook bij aan het realiseren van de doelen van de EU-Kaderrichtlijn Water. Daarenboven mag er geen mest worden uitgereden onder specifieke omstandigheden, bijvoorbeeld als de bodem verzadigd is met water. Op grasland mag drijfmest op alle grondsoorten worden uitgereden in de periode 16 februari tot en met 31 augustus[1]. Voor vaste mest geldt een uitrijdperiode op grasland van 1 februari tot en met 31 augustus voor zand- en lössgrond en van 1 februari tot en met 15 september voor klei- en veengrond.

Het ministerie heeft de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) gevraagd om met spoed advies uit te brengen over de mogelijke milieukundige en landbouwkundige gevolgen van een verlenging van de uitrijdperiode voor dierlijke mest op grasland (Bijlage 1). Het ministerie heeft hierbij de volgende vragen gesteld:

1. Wat is het effect van droogte op uit- en afspoeling en waterkwaliteit?
2. Wat is het effect op uit- en afspoeling bij uitstel van de uitrijdperiode tot half september en eind september, uitgaande van scenario's dat i) het droog blijft waardoor grasgroei geremd blijft, ii) dat de neerslag in tweede helft augustus dusdanig is dat het gras eind augustus weer groeit en iii) de neerslag in eerste helft september dusdanig is waardoor het gras weer groeit.
3. Heeft het verlengen van de uitrijddatum ook een effect op andere milieuaspecten, zoals de emissies naar de lucht?
4. Heeft de lagere mestgift door de huidige mestgebruiksruimte (nu er geen derogatie meer is) gevolgen voor de hoeveelheid mest die nog in de bodem zit en daarmee op de veronderstelde beperkte nawerking invloed op de uit- en afspoeling van nutriënten?
5. Is er landbouwkundige noodzaak voor het verlengen van de uitrijddatum voor dierlijke mest op grasland?

De CDM heeft dit spoedadvies op 24 augustus 2026 opgeleverd, waarbij de meest recente weersgegevens zijn gebruikt. Het advies richt zich met name op stikstof (nitraat) en niet op fosfor. Het CDM heeft eerder adviezen opgesteld over bemesting en andere gebruiksregels uit het mestbeleid bij droogte in 2018, 2019 en 2020. Delen van deze adviezen zijn gebruikt bij het opstellen van het onderhavige advies.

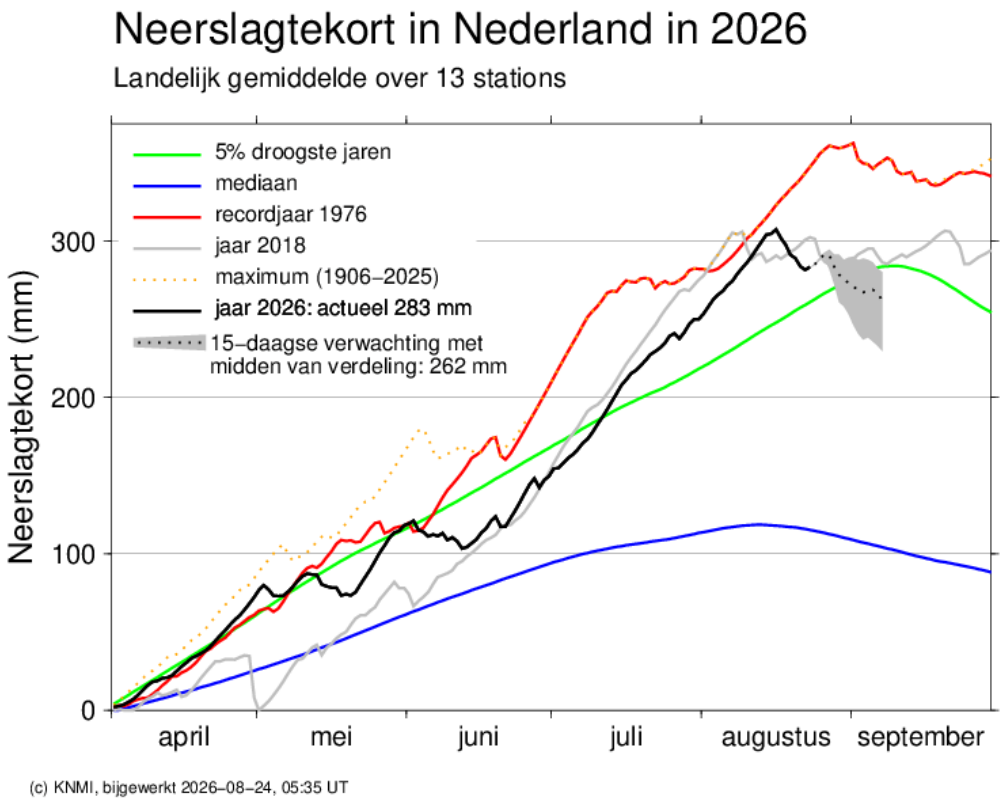
[1] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2026-02/Tabel-1-Wanneer-mest-uitrijden-2026.pdf

2 Het weer in 2026

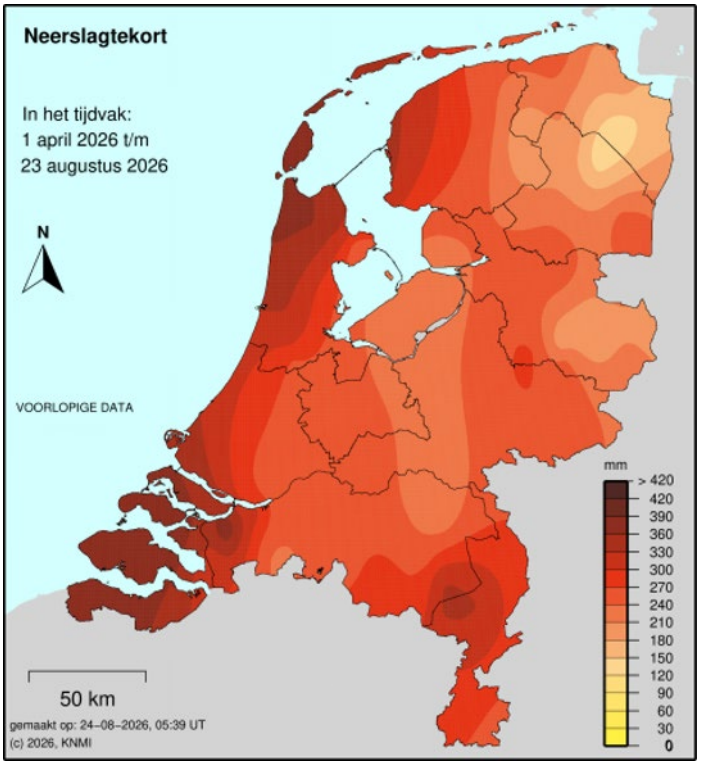
Het KNMI berekent het doorlopend neerslagtekort in de periode van 1 april tot en met 30 september (in millimeters). Dit wordt verkregen door het verschil te berekenen tussen de hoeveelheid dagelijkse neerslag op 13 KNMI-neerslagstations en de berekende referentiegewasverdamping. De grafiek met doorlopend neerslagtekort toont het verloop in de tijd van het gemiddeld neerslagtekort (mm) (Figuur 1). Een stijgende lijn laat een toename in de droogte zien.

Een combinatie van weinig regen en hoge temperaturen heeft in 2026 geleid tot een aanhoudend neerslagtekort (Figuur 1). Het jaar 2026 behoort tot de droogste jaren ooit, vergelijkbaar met de extreem droge periode van 2018. Het tekort wordt versterkt doordat rivieren zoals de Rijn en Maas minder water aanvoeren vanuit buurlanden, waar eveneens sprake is van extreme droogte. Er zijn grote regionale verschillen in het neerslagtekort; de tekorten zijn hoger in het zuidwesten van Nederland dan in het noordoosten (Figuur 2).

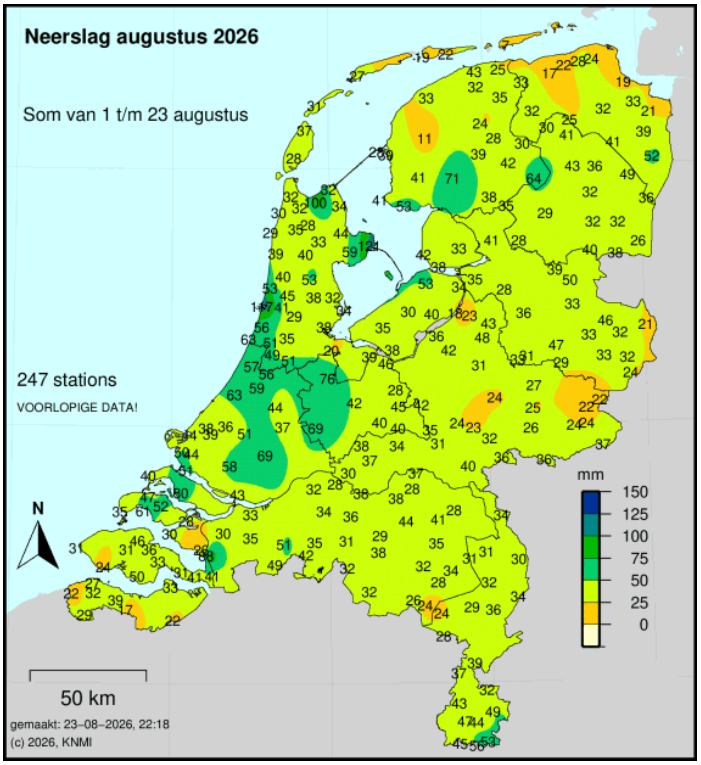
Vanaf 15 augustus is het wisselvalliger geworden, met een grote ruimtelijke variatie in neerslag (Figuur 3). Bij het opleveren van dit advies (24 augustus) laten de weersvoorspellingen zien dat op korte termijn de temperatuur hoger wordt en er kans bestaat op stevige onweersbuien. Vanaf vrijdag 28 augustus wordt het minder warm en begin september ligt de temperatuur rond het langjarig gemiddelde en neemt de dagelijkse neerslagkans af naar ongeveer 50%. De droogte monitor voorspelt dat het neerslagtekort de komende twee weken afneemt (Figuur 1).



Figuur 1 *Neerslagtekort in Nederland in 2026 (Bron: KNMI-droogtemonitor; peildatum 24 augustus).*



Figuur 2 *Regionale verdeling van het neerslagtekort in Nederland in 2026 (Bron: KNMI Droogtemonitor; peildatum 24 augustus).*



Figuur 3 *Regionale verdeling van de neerslag in augustus in Nederland in 2026 (Bron: KNMI Droogtemonitor; peildatum 24 augustus).*

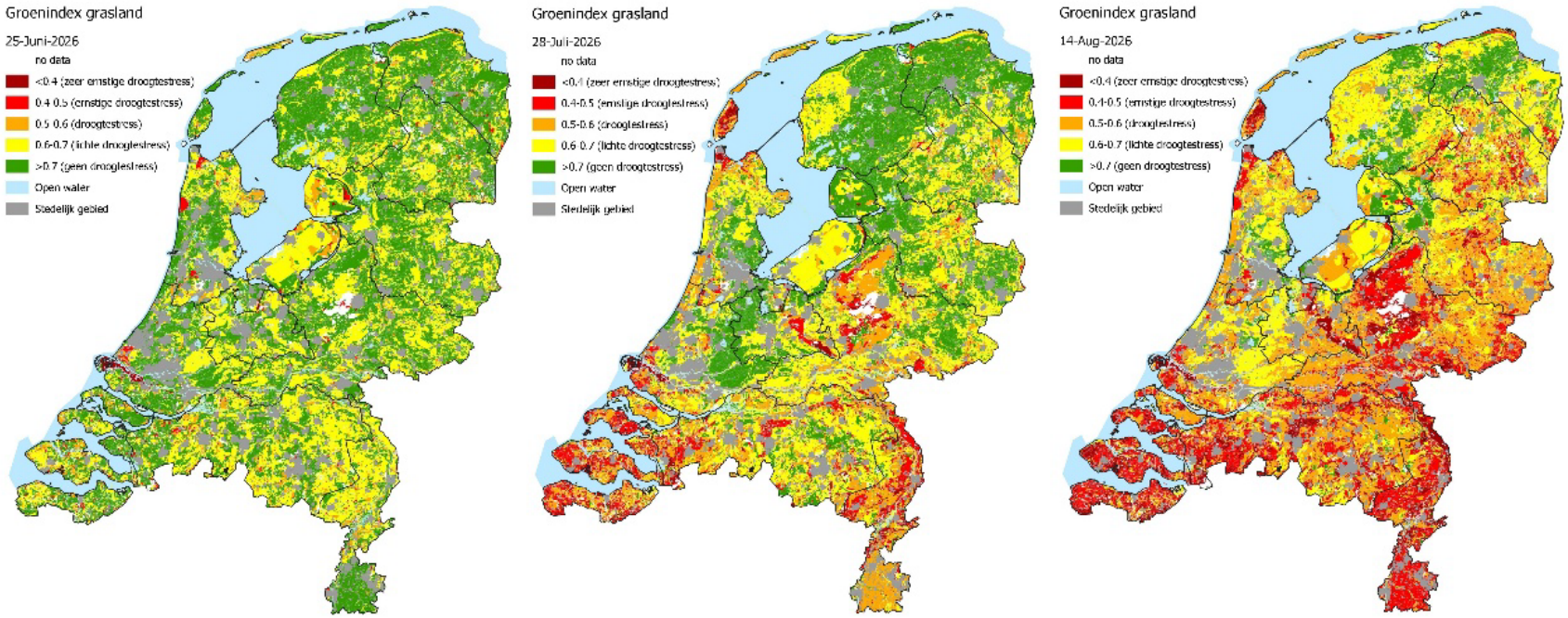
3 Groenmonitor en grasgroei

De groenmonitor geeft de actuele vegetatiekaart van Nederland weer, welke verkregen is uit satellietbeelden (www.groenmonitor.nl). De groenmonitor is een initiatief van Wageningen Environmental Research, Wageningen University & Research. Op basis van DMC, Formosat en Landsat satellietbeelden wordt zo mogelijk wekelijks of vaker een update van de groenindex kaart gemaakt, zodat gewasgroei en natuurontwikkeling te volgen zijn. Voor onbewolkte (gedeeltes van) satellietbeelden wordt de groenindex (de zogenaamde NDVI-groenindex) berekend. De groenindex is een indicator van de hoeveelheid groene biomassa met een waarde tussen de 0 en 1.

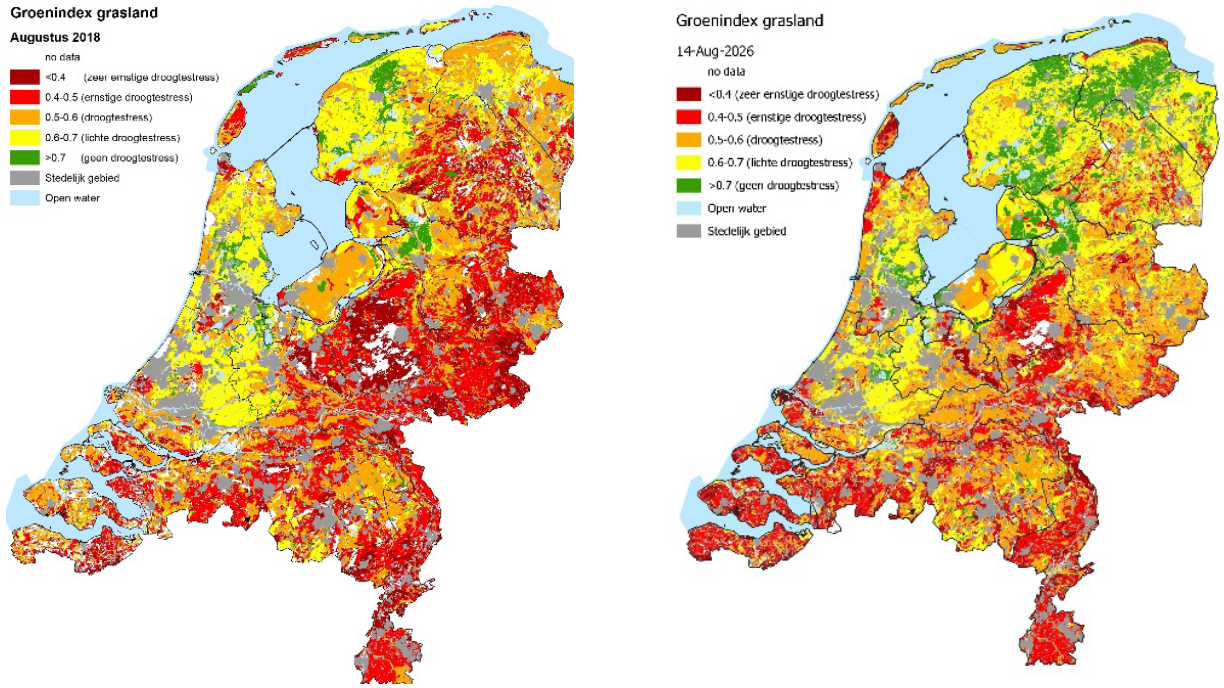
In een recent nieuwsbericht van de groenmonitor wordt ingegaan op de droogte op grasland in 2026 (https://www.groenmonitor.nl/news/85). Met de Groenindex beelden zijn de regionale verschillen van de invloed van droogte op het grasland in kaart gebracht. Hiervoor zijn satellietbeelden genomen van drie verschillende momenten in 2026 (25 juni, 28 juli en 14 augustus) gedurende het groeiseizoen en is de gemiddelde groenindex berekend voor al het grasland per bodemfysische eenheid (dit zijn gebieden met dezelfde grondsoort en waterdoorlatendheid); zie Figuur 4. Nederland is opgeknipt in ongeveer 40.000 vlakken en voor elk vlak is de gemiddelde groenindex van het graslandareaal bepaald. Op 25 juni was er nog geen sprake van langdurige droogte en stond het gras er over het algemeen groen bij (Figuur 4). Er zijn wel plekken met iets lagere waardes; dit wordt veroorzaakt door maaien. Dit is verspreid over geheel Nederland te zien. De regionale verschillen in groenindex voor de latere metingen zijn groot. Met name in Zeeland, Westelijk Brabant, Limburg, Texel en de Achterhoek is in augustus 2026 het grasland vrijwel geheel verdord en geel geworden (Figuur 4).

De patronen komen grotendeels overeen met de neerslagtekortkaart van het KNMI op 15 augustus (Figuur 2). Er is een duidelijk gradiënt te zien van Groningen met een relatief laag neerslagtekort tot Zeeland met een relatief hoog neerslagtekort. Zodoende is het grasland in Groningen en Friesland nog in redelijke staat. Ook de veenweidegebieden in Noord- en Zuid-Holland hebben nog steeds relatief groen gras. Dit komt door het hogere waterpeil in de sloten aldaar. In deze en andere veenweidegebieden is zodoende meer water beschikbaar voor het gras.

Een vergelijking met andere jaren laat zien dat in augustus 2018 de droogtestress in geheel Nederland ernstiger was dan in 2026 (Figuur 5).



Figuur 4 *Groenindex grasland op 25 juni, 28 juli en 14 augustus 2026.*



Figuur 5 *Groenindex grasland in augustus 2018 (links) en op 14 augustus 2026 (rechts).*

4 Effecten van droogte op uit- en afspoeling en waterkwaliteit

De hoeveelheid neerslag en de temperatuur kunnen via verschillende mechanismen in de bodem een effect hebben op de kwaliteit van grondwater en oppervlaktewater, namelijk via factoren die leiden tot een hoger of lager stikstof- en/of fosfaatoverschot (verschil tussen aanvoer en afvoer van stikstof en fosfaat naar een perceel), verdunnings-/indikkingseffecten door de hoeveelheid uitspoelend water (neerslagoverschot), biologische processen in de bodem en sloot en transportroutes van stikstof en fosfaat in de bodem naar grond- en oppervlaktewater (CDM, 2020a; Velthof en Groenendijk, 2021).

4.1 Verandering in het stikstof- en/of fosfaatoverschot

De vochtvoorziening heeft een groot effect op de gewasopbrengst en daarmee de stikstof- en fosforopname door het gewas. Droogte leidt tot lagere opbrengsten en een hoger stikstofoverschot van de bodem, waardoor het risico op nitraatuitspoeling toeneemt. Een hoog stikstofoverschot na een droog groeiseizoen kan, afhankelijk van de hoeveelheid neerslag in de winter, leiden tot een verhoogd gehalte aan minerale stikstof in de bodem in het daaropvolgend voorjaar (Klages et al., 2020). Indien de bemesting niet wordt aangepast aan deze hoeveelheid en er in totaal meer stikstof aanwezig is in de bodem dan het gewas kan opnemen, neemt het risico op nitraatuitspoeling toe.

Door droogte verslechtert de zode van grasland, waardoor onkruid meer kans krijgt om te ontwikkelen. Het productievermogen en de nutriëntenopnamecapaciteit van het grasland nemen daardoor af, waardoor bij gelijkblijvende bemesting meer stikstof en andere nutriënten in de bodem achterblijven en later in het jaar kunnen uitspoelen. De noodzaak van herinzaai van het grasland neemt toe, waardoor een extra nitraatuitspoeling kan optreden (Van ’t Hull et al, 2025).

4.2 Verdunnings-/indikkingseffecten

Hoe minder water er uitspoelt, hoe minder de verdunning van het uitspoelende nitraat en hoe hoger de nitraatconcentratie in het uitspoelingswater en hoe trager nitraat naar de ondergrond uitspoelt. Dit effect wordt niet alleen beïnvloed door de hoeveelheid neerslag tijdens het groeiseizoen, maar ook door de hoeveelheid neerslag in het najaar en winter. Een natte winter volgend op een droge zomer kan het indikkingseffect weer tenietdoen.

4.3 Biologische processen in de bodem en sloot

Het vochtgehalte van de bodem is een belangrijke factor voor stikstofmineralisatie; droogte leidt tot een lagere stikstofmineralisatie. Na voldoende regenval en het weer nat worden van de droge grond kan een versterkte mineralisatie van organisch gebonden stikstof in de bodem optreden (Birch, 1964). Daardoor kan er na een droge periode gevolgd door een natte periode extra minerale stikstof beschikbaar komen voor het gewas en voor uitspoeling. De grootte van de extra mineralisatie is afhankelijk van de grondsoort, het gehalte en samenstelling van de organische stof (beïnvloed door de leeftijd van grasland) en de weeromstandigheden.

Denitrificatie is een microbiologisch proces waarbij nitraat onder zuurstofloze (anaerobe) omstandigheden wordt omgezet in de gasvormige stikstofverbindingen stikstofgas (N_2), lachgas (N_2O) en stikstofoxiden (NO_x). Dit proces treedt op wanneer de bodem tijdelijk of langdurig zuurstofloos is, bijvoorbeeld onder natte omstandigheden. Na regenval kunnen in de bovengrond tijdelijk zuurstofloze omstandigheden ontstaan, waardoor nitraat door denitrificatie wordt afgebroken.

Langdurige droogte leidt daarentegen tot minder zuurstofloze omstandigheden in de bovengrond en daarmee tot een afname van de denitrificatie, waardoor minder nitraat wordt omgezet. Denitrificatie vindt niet alleen plaats in de bovengrond, maar ook in de ondergrond en het bovenste grondwater. De nitraatconcentratie in het bovenste grondwater is doorgaans lager in natte percelen met een hoge grondwaterstand dan in percelen met een lage grondwaterstand. Dit verschil wordt grotendeels veroorzaakt door denitrificatie. De kans op denitrificatie neemt toe wanneer grondwater in contact komt met bodemlagen die organische stof bevatten. Organische stof vormt namelijk een belangrijke energiebron voor denitrificerende bacteriën. Een daling van de grondwaterstand als gevolg van droogte vermindert de mogelijkheden voor denitrificatie in de ondergrond en het bovenste grondwater. Hierdoor wordt minder nitraat afgebroken, wat kan leiden tot hogere nitraatconcentraties in het grondwater.

De temperatuur in het oppervlaktewater heeft effect op biologische afbraakprocessen en zuurstofconsumptie, zoals omzettingen in de slootbodem, algengroei en algensterfte. De lagere stroomsnelheid en langere verblijftijd van water speelt hierbij een belangrijke rol. Deze processen kunnen leiden tot fluctuaties in de stikstof- en fosfaatconcentraties in het oppervlaktewater en kunnen bij langdurige droogte leiden tot verhoging van de stikstof- en fosfaatconcentraties in het oppervlaktewater.

4.4 Transportroutes van stikstof en fosfaat in de bodem naar grond- en oppervlaktewater

De herkomst van water dat in de zomerperiode naar het oppervlaktewater afstroomt is anders dan in de winterperiode. In de zomerperiode heeft het diepere grondwater een relatief groter aandeel in de afvoer. Dit effect is groter naarmate de grondwaterstand lager is door een groter neerslagtekort. In droge periodes spoelt er weinig stikstof en fosfaat uit en treedt er minder verdunning met water op dan onder normale omstandigheden.

In een droge periode kan er scheurvorming in kleibodems optreden, met een risico op preferent transport van nitraat (maar ook fosfaat) naar drains en oppervlaktewater bij regenval.

In natte jaren heeft relatief stikstofrijk grondwater uit ondiepe lagen een grote bijdrage aan de belasting van het oppervlaktewater, terwijl in droge jaren het diepere grondwater met (meestal) een relatief lage stikstofconcentratie een belangrijk aandeel heeft (Rozemeijer en Broers, 2007; Rozemeijer et al., 2010). Dit impliceert dat schommelingen in de nitraatconcentratie van oppervlaktewater niet altijd direct aan meer of minder uitspoeling van nitraat uit de bovengrond gerelateerd kunnen worden.

Het berijden van een verdorde grasmat en het injecteren van dierlijke mest kan de grasmat beschadigen. Het toedienen van mest op droge klei- en veengronden kan technisch ook problemen geven vanwege de harde grond en scheuren. Bij forse regenval kunnen toegediende nutriënten via scheuren ook naar de ondergrond uitspoelen. Zandgronden kunnen tijdens droge omstandigheden waterafstotende eigenschappen krijgen (hydrofobie), waardoor bij forse regenval toegediende nutriënten oppervlakkig kunnen afspoelen (Dekker, 1998; Booltink et al., 2015).

4.5 Processen in het oppervlaktewater

In drogere periodes vallen meer kavelsloten droog dan onder normale omstandigheden en het aantal landbouwpercelen dat in de zomer geen directe afvoer heeft naar het oppervlaktewater heeft neemt toe. Omdat onder drogere omstandigheden een kleiner gebied het oppervlaktewater belast met nutriënten kan de samenstelling anders zijn dan onder normale omstandigheden. In veel gebieden wordt in de zomerperiode water aangevoerd vanuit de grotere wateren. Naarmate een zomer droger is, wordt meer water op die wijze aangevoerd, mits aanwezig, en wordt het gebiedseigen water in grotere mate vermengd met het aangevoerde water.

Temperatuur en straling hebben een effect op de biologische activiteit in het oppervlaktewater en processen in de waterbodem en daarmee op het verloop van nutriëntenconcentraties. Bij droogte, hoge temperaturen en lage stroomsnelheden kan zuurstofloosheid in de waterbodem ontstaan. Naast effect op biologische processen en groei van waterplanten, kan zuurstofloosheid tot extra vrijkomen van fosfaat uit de waterbodem leiden.

Bij droogte neemt de relatieve invloed van kwel en/of RWZI-effluent op de oppervlaktewaterkwaliteit toe.

4.6 Management

Het management van de boer is van invloed op bovengenoemde factoren en mechanismen. Bij droogte zal een boer zijn gewas beregenen, mits dat mogelijk en toegestaan is. In de zomer van 2018 werd bijvoorbeeld ruim 150 procent meer water gebruikt voor beregening dan in 2017 (CBS, 2020[2]). Beregening kan de uit- en afspoeling van nutriënten doen toenemen via effecten op de hierboven geschetste transport routes van nutriënten.

Het onder droge omstandigheden toedienen van dierlijke mest heeft geen directe bemestingswaarde voor het gewas. Er is immers geen groeiend gewas om de toegediende nutriënten op te nemen. Op een verdorde grasmat duurt het na regen veelal enkele weken voordat de grasmat is hersteld en nutriënten gaat opnemen. Bovendien zijn de nutriënten van voorgaande bemestingen deels nog niet opgenomen en dus nog aanwezig in de bodem. Als het weer gaat regen, zal de stikstofmineralisatie ook toenemen, waardoor het stikstofgehalte in de bodem verder toeneemt en de noodzaak tot bemesten afneemt.

Het berijden en injecteren van mest in een droge bodem met verdorde grasmat kan leiden tot schade aan het grasland, wat uiteindelijk de opbrengst en stikstofopname kan verminderen.

[2] Https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/12/piek-watergebruik-huishoudens-en-landbouw-in-2018

5 Effect van droogte op andere aspecten

5.1 Effecten op ammoniak- en lachgasemissies

Toediening van dierlijke mest op grasland gaat gepaard met ammoniakemissie. Het niveau van de emissie wordt bepaald door de toegepaste toedieningstechniek, de samenstelling van de mest, de grootte van de mestgift, grondsoort en de weersomstandigheden.

Op grasland wordt de mest op zandgrond toegediend via de zodenbemester (injectie in de bodem) en op veen/kleigrond via sleepvoeten (sleepslangen) van 2:1 verdunde mest (oppervlakkige toediening in stroken op de bodem). Bij de zodenbemester kan bij droogte de mest maar langzaam de bodem indringen. De ammoniakemissie kan onder droge omstandigheden daardoor hoger zijn dan onder vochtige omstandigheden. Bij toediening van verdunde mest speelt dit probleem minder. Uitstel van het toedienen van mest om de ammoniakemissie te verminderen biedt alleen soelaas indien de weersomstandigheden op de uitgestelde datum duidelijk gewijzigd zijn (regenachtig en koel/koud) en de toplaag van de bodem vochtig is.

Resultaten van het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden van het RIVM laten zien dat de gemeten ammoniakconcentraties in de lucht in 2018 ongeveer 35% hoger waren dan in 2017[3]. RIVM geeft aan dat dit vooral wordt veroorzaakt doordat 2018 extreem warm, zonnig en zeer droog was. Hierdoor kon er ammoniak uit mest verdampen die door het tekort aan regen niet neersloeg. Het is niet aangegeven of dit alleen door verhoogde emissie uit stallen of ook door bemesting werd veroorzaakt.

Verwacht wordt dat droogte tot meer minerale stikstof in de bodem leidt, waardoor het risico op lachgasemissies toeneemt als het weer gaat regenen. Lachgas wordt gevormd tijdens denitrificatie. Bemesting onder natte omstandigheden leidt tot hogere lachgasemissie dan onder droge omstandigheden (Van ’t Hull et al., 2025).

5.2 Eiwitgehalte in gras

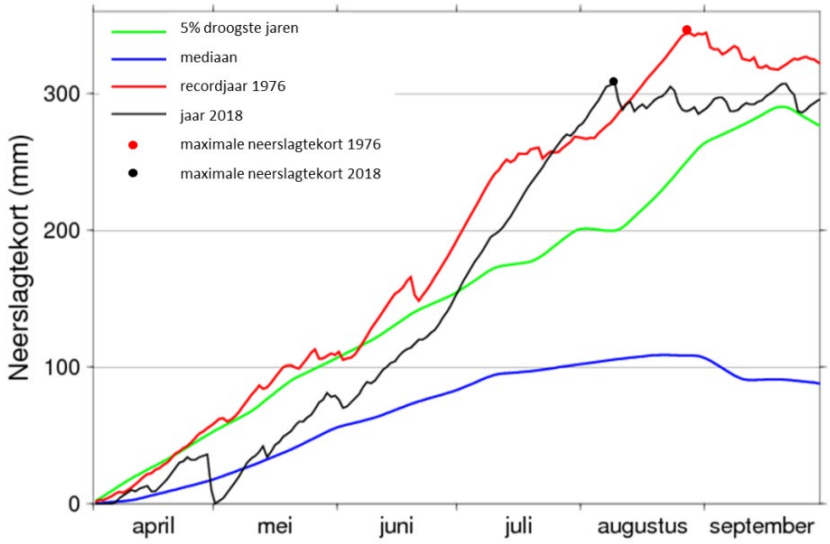
De verwachte ruime beschikbaarheid van stikstof na een periode van droogte zal op grasland leiden tot hoge eiwitgehalten in gras in de nazomer en daarmee ook tot hoge stikstofgehalten in de urine van weidende koeien, indien andere onderdelen van het rantsoen daar niet op worden aangepast. Bij weidegang in het najaar is er dan meer risico van urinebrandplekken en een hoge uitspoeling van stikstof uit urineplekken. Bij hoge stikstofgehalten in het gras is er een risico voor de diergezondheid (Kemp en Geurink, 1978). Hoge minerale stikstofgehaltes in de bodem kunnen er namelijk toe leiden dat na voldoende regenval het gras relatief veel nitraat bevat, afhankelijk ook van de weersomstandigheden. Dat kan in extreme situaties in theorie leiden tot acute nitrietvergiftiging (methemoglobinemie). Dit treedt net zo zeer op bij weiden zelf, waar nitraat uit het verse gras relatief traag beschikbaar komt, maar vooral bij kuilen gemaakt van dit gras omdat nitraat uit graskuil sneller in pens beschikbaar komt. Als hoge nitraatgehalten worden verwacht dan is het aan te raden om niet te veel gras tegelijkertijd aan te bieden en andere producten bij te voeren. In de praktijk is het nitraat risico bij najaarskuilen gering. Een hoog eiwitgehalte in vers gras vertaalt zich daarnaast niet automatisch naar het rantsoen. Door bijmenging met een eiwitarme graskuil, snijmais, of een eiwitarm krachtvoer is de ruweiwitopname van koeien te sturen. Actief management beperkt zo de piek in melkureum en urine-N excretie. Zonder sturing is het risico op hoog melkureum en hogere N excretie wel aanwezig.

[3] https://www.rivm.nl/nieuws/ammoniakmetingen-in-2018

6 Effect van het droge jaar 2018 op waterkwaliteit

6.1 Droogte in 2018

Het jaar 2026 wordt vaak vergeleken met het extreem droge jaar 2018. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten van droogte in 2018 op gewasopbrengst, stikstofbodemoverschot, minerale stikstof in de bodem en nitraatconcentratie in grondwaterkwaliteit. Belangrijk hierbij is dat de extreme droogte in 2018 aanhield tot half augustus. Vanaf half augustus werd het weer wisselvallig en liep het neerslagtekort niet meer op (Figuur 4, 6). In 2018 is de uitrijdperiode voor drijfmest op grasland verlengd tot 15 september en voor vaste mest tot 30 september. Deze verlenging viel dus samen met een natte periode waarin het gras weer tot groei kon komen. De cijfers in 2018 geven dus de situatie weer van een extreem droge periode tot half augustus, gevolg door een natte periode waarin het neerslag tekort niet verder meer opliep. Een vergelijkbare situatie lijkt op te treden in 2026. Uit de groenmonitor blijkt dat de droogtestress van grasland in augustus 2018 ernstiger was dan op 14 augustus 2026 (Figuur 5).

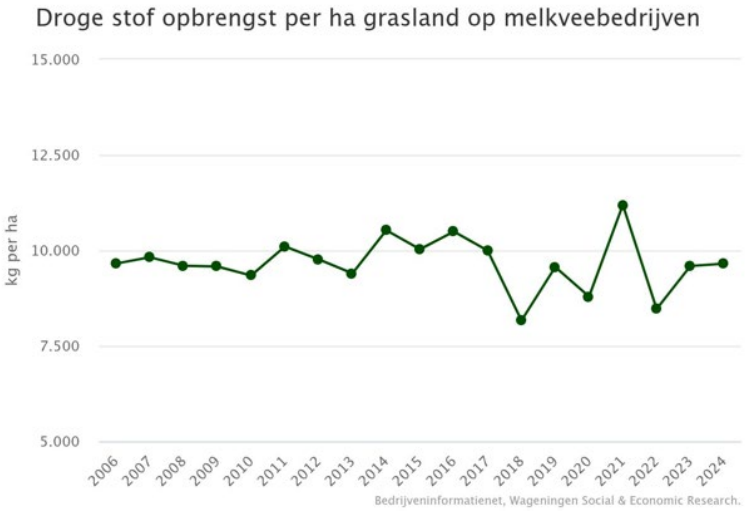


Figuur 6 *Neerslagtekort in Nederland in **2018** (Bron: KNMI-droogtemonitor).*

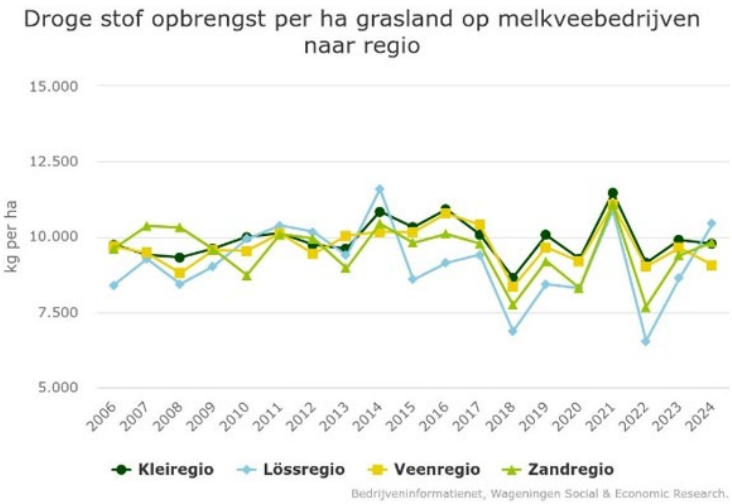
6.2 Grasopbrengsten

De tijdreeks van drogestofopbrengsten van grasland uit het BedrijfsInformatieNetwerk (BIN) laat relatief lage opbrengsten zien in 2018 (Figuur 7). Dit was zichtbaar in alle grondsoortregio's (Figuur 8). De droogte tot half augustus 2018 heeft geleid tot een lagere jaaropbrengsten, ondanks de neerslag na half augustus.
De stikstofopbrengst is 2018 gedaald ten opzichte van de periode 2014 – 2017, maar was hoger dan in het droge jaar 2022 en het natte jaar 2024 (Figuur 9). Ook het eiwitgehalte was relatief hoog in herfstkuilen in 2018.[4]

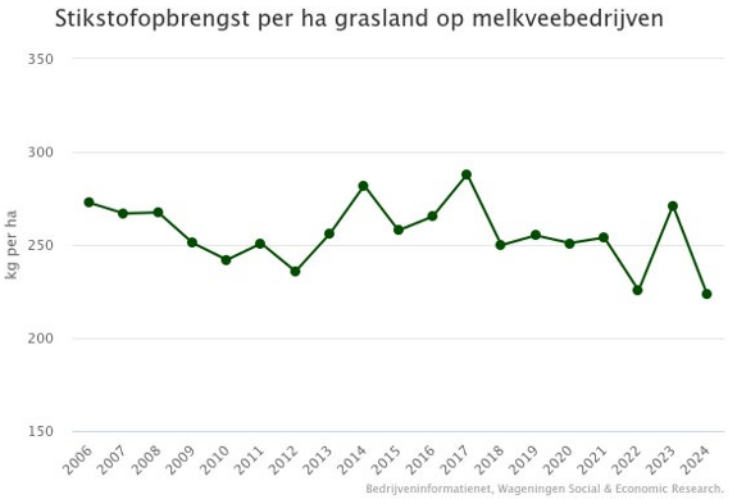
[4] https://www.bemestingsadvies.nl/nieuws/regen-na-extreme-droogte-stikstofbemesting-vaak-niet-meer-nodig/



Figuur 7 *Gemiddelde drogestofopbrengst (kg/ha) op grasland op melkveebedrijven (Bron: Bedrijfsinformatienet BIN).*



Figuur 8 *Gemiddelde drogestofopbrengst (kg/ha) op grasland op melkveebedrijven per grondsoort regio (Bron: Bedrijfsinformatienet BIN).*

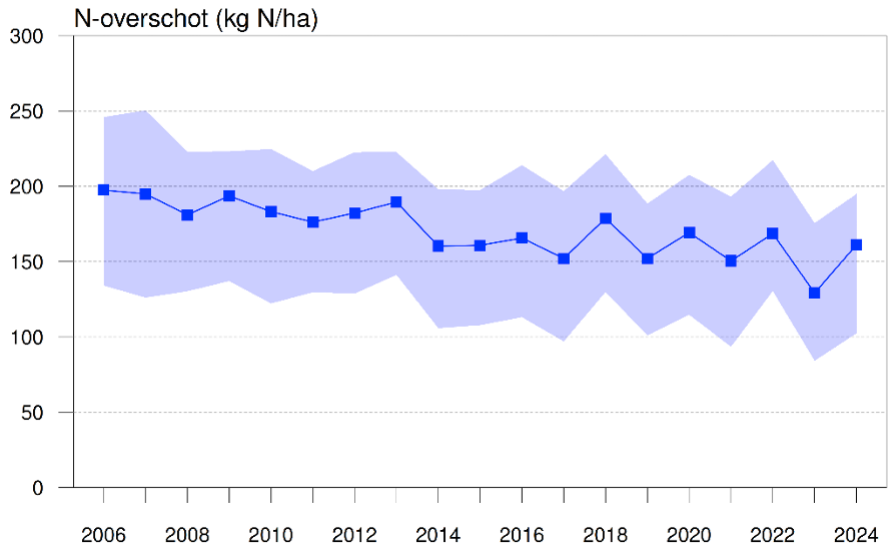


Figuur 9 *Gemiddelde stikstofopbrengst (kg/ha) op grasland op melkveebedrijven (Bron: Bedrijfsinformatienet BIN).*

6.3 Stikstofbodemoverschot en minerale stikstof in het najaar

6.3.1 Stikstofbodemoverschot

In Figuur 10 staat het stikstofbodemoverschot van melkveebedrijven uit het derogatiemeetnet weergegeven. Het stikstofbodemoverschot is berekend uit het verschil tussen aanvoer van stikstof via meststoffen en afvoer van geoogst gewas. De afvoer betreft niet alleen grasland maar ook maïs en andere gewassen op melkveebedrijven. Het stikstofbodemoverschot was in 2018 ongeveer 25 kg N per ha hoger dan in 2017. Dit wordt veroorzaakt door de lagere stikstofopname door grasland en waarschijnlijk ook een lagere opname door maïs. Ook in Duitsland waren de opbrengsten lager (10-35%) en stikstofoverschotten hoger (gemiddeld 30 kg N per ha) in 2018 dan in eerdere jaren (Klages et al., 2020).



Figuur 10 *Gemiddelde overschotten voor stikstof op de bodembalans (kg N/ha) op bedrijven in het derogatiemeetnet en de overschotten voor stikstof op de 25% bedrijven met het laagste overschot (25% kwartiel) en de 25% bedrijven met het hoogste overschot (75% kwartiel) (2006-2024; Buijs et al., 2026).*

6.3.2 Minerale stikstof in de bodem in het najaar

In Vlaanderen hebben de droogteperiodes in de periode 2017-2020 geleid tot een hoger nitraatresidu (dit is de hoeveelheid nitraat in de 0-90 cm laag in het najaar; oktober-november). Op grasland was het nitraatresidu in het droogtejaar 2018 gemiddeld 65 kg N per ha, de hoogste waarde uit de tijdreeks 2015 – 2024 (Tabel 1). Dit geeft aan dat het gras niet in staat was om alle minerale stikstof uit de bodem op te nemen.

Tabel 1 *Gemiddeld nitraatresidu per teeltgroep per jaar (kg NO3-N per ha) (VLM, 2025).*

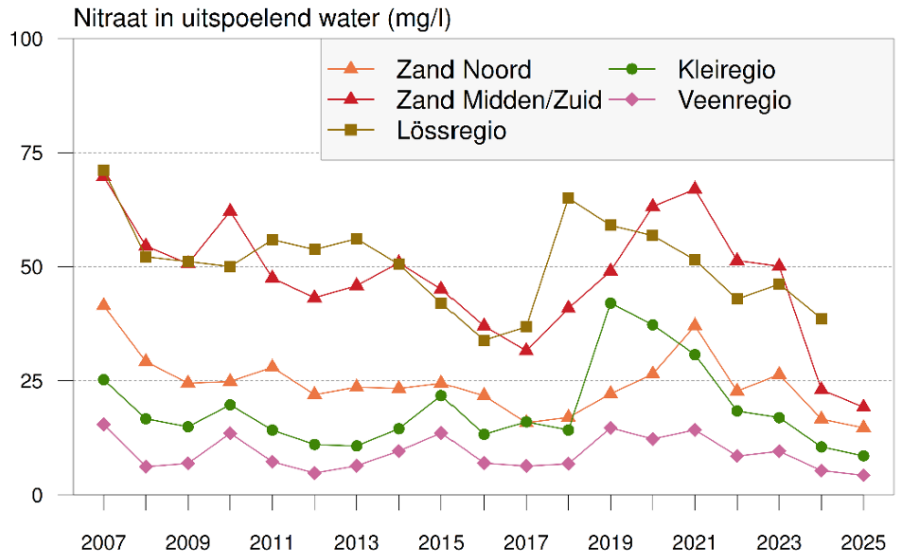
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	gemiddeld
Grasland	43	47	50	65	60	57	38	43	36	32	47
Maïs	81	64	97	107	98	97	69	84	62	52	81
Bieten	38	37	60	57	50	50	60	46	33	32	46
Graangewassen	52	66	54	70	71	67	42	67	54	55	60
Aardappelen	112	106	121	164	145	132	106	132	94	93	121
Groenten	104	94	116	121	124	116	86	106	76	76	102
Fruit	56	59	63	93	71	59	53	56	46	33	59
Sierteelt en boomkweek	106	78	98	105	98	101	87	101	80	76	93
Overige teelten	63	57	68	85	81	86	77	92	71	55	74

6.4 Nitraatconcentratie in uitspoelingswater

Uit een analyse van het RIVM blijkt dat droogte een substantiële invloed kan hebben op de waterkwaliteit van het uitspoelingswater op landbouwbedrijven (Oosterwoud et al., 2023). De nitraatconcentratie in het uitspoelingswater van melkveebedrijven uit het derogatiemeetnet is sterk gestegen in het droge jaar 2018, gevolgd door de ook relatieve droge jaren 2019-2022 (Figuur 11). Dit effect was in alle grondsoortregio's zichtbaar. De stijging in de nitraatconcentratie na 2018 is vooral ingegeven door de sterke daling in de grondwaterstanden. Door de grondwaterstandsdaling neemt de diepte van de onverzadigde zone toe. Hierdoor is er meer zuurstof aanwezig in de bodem, waardoor processen, zoals mineralisatie (organische stof afbraak), denitrificatie (nitraat afbraak) en oxidatie van ijzersulfide, worden beïnvloed.

In 2023/2024 was er sprake van een langdurige periode met veel neerslag. Dit vertaalde zich samen met aanpassingen in de landbouwpraktijk in een sterke daling van de nitraatconcentraties (Figuur 11).

Uit de analyse die RIVM heeft uitgevoerd of langjarige trends in nitraatconcentraties in het uitspoelingswater blijkt dat droge periodes in duur en intensiteit regionaal sterk kunnen verschillen (Oosterwoud et al., 2023). De intensiteit van een droge periode heeft invloed op de toename in de nitraatconcentratie. Verder spelen ook de grondsoort en de waterhuishouding in een gebied een belangrijke rol bij de mate van uitspoeling en het effect van droogte op de nitraatconcentraties in het uitspoelingswater. De tijdsduur waarover het effect van droogte doorwerkt op de waterkwaliteit verschilt per LMM-beleidsgebied. Maximaal bedroeg deze vier jaar voor de Zandregio.



Figuur 11 *Gemiddelde nitraatconcentratie (mg/l) in water uitspoelend uit de wortelzone op bedrijven in het derogatiemeetnet in de vier regio's in de periode 2007-2025 (Buijs et al., 2026).*

6.4.1 Conclusie

De extreme droogte in 2018 leidde tot een lagere opbrengst en stikstofopname van grasland. Hierdoor nam het stikstofbodemoverschot toe en was in het najaar meer nitraat in de bodem aanwezig. De nitraatconcentratie in het uitspoelingswater steeg sterk in en na 2018. Deze toename is waarschijnlijk niet alleen het gevolg van de verminderde stikstofopname door het gras, maar ook van indikkingsprocessen die de nitraatconcentratie verhoogden. Daarnaast zal de nitraatafbraak in de bodem door denitrificatie lager zijn geweest als gevolg van de lage grondwaterstanden.

7 Beantwoording van de vragen

De vragen zijn beantwoord op basis van de analyse van effecten van droogte uit de vorige hoofdstukken.

7.1 Effect van droogte op uit- en afspoeling en waterkwaliteit

Vraag 1. Wat is het effect van droogte op uit- en afspoeling en waterkwaliteit?

Door droogte neemt de stikstofopname af, waardoor er minerale stikstof in de bodem ophoopt. Ook zal er in de bodem weinig nitraatafbraak door denitrificatie optreden tijdens de droge periode, omdat denitrificatie alleen tijdens zuurstofloze omstandigheden optreedt. Als het gaat regenen na een droge periode komt de grasgroei en stikstofopname langzaam op gang. Ook zal de mineralisatie van organische stikstof toenemen als het na een droge periode weer gaat regenen. Droogte leidt hierdoor tot een toename van het risico op uit- en afspoeling van stikstof. Daarnaast kan droogte leiden tot indikkingseffecten (hogere nitraatconcentratie) en daling van grondwaterstanden waardoor denitrificatie tijdens de winterperiode beperkt is. Al deze effecten leiden tot een hogere nitraatconcentratie in het uitspoelingswater na een langdurige periode van droogte.

In en na het extreem droge jaar 2018 is de nitraatconcentratie in het uitspoelingswater sterk gestegen. Verwacht wordt dat de nitraatconcentratie ook in 2026 toeneemt, maar de mate waarin is sterk afhankelijk van de hoeveelheid neerslag in het najaar en winter.

7.2 Effecten van uitstel uitrijdperiode op uit- en afspoeling

Vraag 2. Wat is het effect op uit- en afspoeling bij uitstel van de uitrijdperiode tot half september en eind september, uitgaande van scenario's dat i) het droog blijft waardoor grasgroei geremd blijft, ii) dat de neerslag in tweede helft augustus dusdanig is dat het gras eind augustus weer groeit en iii) de neerslag in eerste helft september dusdanig is waardoor het gras weer groeit.

- Uitstel van de uitrijdperiode tot half september en eind september uitgaande dat het droog blijft waardoor grasgroei geremd blijft.
  Nb. Deze vraag is gesteld in de week van 10 augustus, toen het extreem droog was. In de week erna is het wisselvallig geworden met elke dag neerslag en ook de weersvoorspellingen later wisselvallig weer. Dit scenario is niet meer van toepassing.

  Als het droog zou blijven dan zal de grasgroei niet meer op gang komen en is er geen landbouwkundige reden om te bemesten en zal de stikstof die wordt toegediend met dierlijke mest niet meer worden opgenomen en leiden tot een verhoogd risico op latere uit- en afspoeling.

- Uitstel van de uitrijdperiode tot half september en eind september uitgaande dat dat de neerslag in tweede helft augustus dusdanig hoog is dat het gras eind augustus weer groeit.

  Dit is het scenario dat nu plaats vindt en is vergelijkbaar met 2018. In dit scenario leidt neerslag ertoe dat het gras weer groeit en stikstof opneemt. Dit kan gebeuren met enkele weken vertraging, afhankelijk van wat de droogtestress is en hoeveel neerslag er valt. De regionale verschillen zijn groot.
  Bemesting van grasland is af te raden zolang de bodem droog en hydrofoob is, scheuren bevat en de graszode is verdord. In dit geval is het beter te wachten met bemesting totdat de bodem en graszode zijn hersteld van de droogte, en kan een verruiming van de bemestingsperiode adequaat zijn.

Ook kan het berijden en injecteren van een nog niet herstelde graszode leiden tot schade aan de graszode, waardoor de opbrengst en de stikstofbenutting kan dalen.

In 2018 was er extreme droogte tot half augustus, gevolgd door wisselvallig weer. De uitrijdperiode voor drijfmest op grasland is in 2018 verlengd tot half september. De nitraatconcentratie in het uitspoelingswater is in en na 2018 sterk gestegen. Waarschijnlijk hebben indikkingseffecten en lagere grondwaterstanden en daardoor minder denitrificatie het grootste effect gehad op de nitraatconcentratie in 2018. Het is niet geanalyseerd of uitstel van toediening van mest tot half september een effect heeft gehad op de nitraatconcentratie in 2018.

Er wordt verwacht dat de hoeveelheid dierlijke mest die boeren dit jaar nog kunnen/mogen toedienen beperkt is, aangezien er maar maximaal 170 kg N per ha mag worden toegediend en er verwacht wordt dat grootste deel al aan het begin van het jaar is toegediend (conform het bemestingsadvies). Als boeren de beschikbare mestruimte benutten, dan zal in dit scenario de benutting van stikstof door het gras groter zijn (en risico op uit- en afspoeling lager) als de stikstof begin september wordt toegediend als het gras is hersteld.

- Uitstel van de uitrijdperiode tot half september en eind september uitgaande dat de neerslag in eerste helft september dusdanig is waardoor het gras weer groeit.
  Nb. Deze vraag is gesteld in de week van 10 augustus, toen het extreem droog was. In de week erna is het wisselvallig geworden met elke dag neerslag en ook de weersvoorspellingen duiden op het voortduren van wisselvallig weer. Dit scenario waarin werd uitgegaan dat er pas in september meer neerslag zou vallen is niet meer van toepassing.

  In dit scenario zou het gras pas in de loop van september gaan groeien en stikstof opnemen. In dit scenario zal het toedienen van mest later dan half september landbouwkundig niet nodig zijn en het risico op uitspoeling doen toenemen.

7.3 Andere milieuaspecten

Vraag 3. Heeft het verlengen van de uitrijddatum ook een effect op andere milieuaspecten, zoals de emissies naar de lucht?

Als de uitrijdperiode niet wordt verlengd, dan zal er op veel percelen eind augustus dierlijke mest worden uitgereden. De effectiviteit van emissiearm bemesten met zodenbemester is lager als de mest in een droge bodem moet worden geïnjecteerd. Uitstel van bemesten totdat de bodem vochtiger is, zal de effectiviteit van emissiearm bemesten verhogen en het risico op ammoniakemissie beperken. Het is bij oplevering van dit advies niet duidelijk in hoeverre de bodem eind augustus voldoende vochtig is om mest met een zodenbemester effectief te injecteren. Als de graszode de komende weken herstelt, de bodem vochtiger wordt en de temperatuur lager wordt, zal verlenging van de uitrijdperiode tot half september leiden tot een lager risico op ammoniakemissie in vergelijking tot toediening van mest eind augustus aan een droge bodem.

Verwacht wordt dat droogte tot meer minerale stikstof in de bodem leidt, waardoor het risico op lachgasemissies toeneemt als het weer gaat regenen. Lachgas wordt gevormd tijdens denitrificatie. Bemesting onder natte omstandigheden leidt tot hogere lachgasemissie dan onder droge omstandigheden

7.4 Effect van een lagere mestgift

Vraag 4. Heeft de lagere mestgift door de huidige mestgebruiksruimte (nu er geen derogatie meer is) gevolgen voor de hoeveelheid mest die nog in de bodem zit en daarmee op de veronderstelde beperkte nawerking invloed op de uit- en afspoeling van nutriënten?

In dierlijke mest is een deel van de stikstof aanwezig in minerale vorm (ammonium; direct opneembaar door het gras) en een deel in organische vorm. De organische stikstof zal in het jaar van toediening deels mineraliseren en vrijkomen als minerale stikstof (nawerking van dierlijke mest). Als er minder wordt bemest in het voorjaar, doordat de derogatie is vervallen, zal ook de mineralisatie van de organische stikstof uit de mest lager zijn. Verder zal de mineralisatie van met mest toegediende organische stikstof door de hoge temperaturen in de zomer hoger zijn, zodat er minder mineralisatie in de nazomer plaatsvindt. De lagere nawerking leidt tot een lager risico op ophoping van minerale stikstof in het najaar en daarmee ook op een lager risico op uitspoeling. Vanuit een landbouwkundig oogpunt, leidt een lagere nawerking tot een lagere beschikbaarheid van stikstof in de nazomer (zie ook volgende vraag).

7.5 Landbouwkundige noodzaak

Vraag 5. Is er landbouwkundige noodzaak voor het verlengen van de uitrijddatum voor dierlijke mest op grasland?

Door de aanhoudende droogte zijn één à twee grassnedes verloren gegaan. Daarnaast wordt verwacht dat de maïsoogst dit jaar aanzienlijk lager zal uitvallen. Veel melkveehouders zullen daarom streven naar een zo hoog mogelijke opbrengst van goede kwaliteit uit de laatste grassnede (september tot oktober) om voldoende ruwvoer voor de komende periode te produceren.

Bij het opleveren van dit advies (24 augustus) was de grasgroei op veel percelen nog niet volledig hersteld. Het toedienen van dierlijke mest aan een nog niet herstelde graszode kan leiden tot schade aan zode en leiden tot een lagere opbrengst. Daarnaast mag worden verwacht dat door voortgaande mineralisatie nog aanzienlijke hoeveelheden minerale stikstof in de bodem aanwezig zijn die door herstellende gras benut kan worden.

De Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen (CBGV) heeft recent aanbevelingen gepubliceerd voor bemesting na droogte. De commissie adviseert in het algemeen terughoudend te zijn met bemesting, vooral op bedrijven waar de grasgroei gedurende meerdere weken vrijwel heeft stilgestaan. Hiermee kan worden voorkomen dat bij de hergroei van het gras onnodig hoge eiwitgehalten ontstaan. Vanuit voertechnisch oogpunt zijn dergelijke eiwitgehalten onwenselijk, omdat zij extra aanpassingen van het rantsoen vereisen. Wanneer die aanpassingen achterwege blijven, resulteert dit in een hogere stikstofuitscheiding via de mest, een groter mestoverschot en hogere afvoerkosten. De CBGV geeft verder aan dat op veengronden geen aanvullende stikstofbemesting nodig is. Indien voldoende mestopslag beschikbaar is, adviseert de commissie om dierlijke mest in de opslag te houden en pas in het voorjaar te benutten. Wanneer de opslagcapaciteit beperkt is, worden kleine mestgiften (10-12 m^3 per hectare) aanbevolen. Daarnaast wordt geadviseerd mest bij zodenbemesting te verdunnen, zodat de nutriënten beter worden benut en sneller in de bodem worden opgenomen.

Naar verwachting bestaan er nu aanzienlijke regionale verschillen in de mate van mineralisatie en de hoeveelheid beschikbare minerale stikstof in graslandpercelen. Deze verschillen hangen onder meer samen met de grondsoort, het gehalte aan organische stof in de bodem, de leeftijd van het grasland en de hoeveelheid neerslag die gedurende de zomer is gevallen. Ook verschillen in het gebruik van dierlijke mest voorafgaand aan de droogteperiode beïnvloeden de beschikbaarheid van stikstof in de bodem. Verder zijn er grote ruimtelijke verschillen in neerslagtekorten en recente hoeveelheden neerslag. Dit spoedadvies is in een korte periode opgesteld, waardoor geen gedetailleerde analyse van regionale verschillen in grasgroei en beschikbaarheid van stikstof in de bodem kon worden uitgevoerd. Voor een deel van de percelen, met name op de armere zandgronden, zal de stikstofnalevering door mineralisatie mogelijk onvoldoende zijn om een optimale opbrengst en kwaliteit van de laatste grassnede te realiseren. Op deze percelen kan, zodra de grasgroei voldoende is hersteld, een beperkte stikstofbemesting noodzakelijk zijn. Gelet op de huidige omstandigheden wordt in het algemeen geadviseerd terughoudend om te gaan met bemesting, maar wel de mogelijkheid te bieden voor bemesting in de eerste helft van september als dit nodig is om een optimale grasopbrengst te kunnen realiseren. Gezien de onzekerheden in mineralisatie en de ruimtelijke variatie in neerslagtekorten en recente hoeveelheden neerslag, wordt geadviseerd geen differentiatie in de mestuitrijdperiode toe te passen, bijvoorbeeld naar grondsoort.

Een verlenging van de uitrijdperiode voor dierlijke mest op grasland tot half september 2026 leidt naar verwachting niet tot een betekenisvolle toename van de uitspoeling van nutriënten ten opzichte van de situatie waarin mest eind augustus wordt toegediend. Bemesting in de tweede helft van september leidt tot een verhoogd risico op uit- en afspoeling.

Daarenboven, is door het vervallen van de derogatie de gebruiksruimte voor dierlijke mest afgenomen. Daardoor moeten melkveebedrijven meer mest afvoeren en zullen zij de beschikbare bemestingsruimte zoveel mogelijk willen benutten om de mestopslag vóór de winter te legen. Indien de uitrijdperiode niet wordt verlengd, is het aannemelijk dat in de laatste week van augustus nog mest wordt toegediend binnen de beschikbare plaatsingsruimte, terwijl het grasland in delen van Nederland mogelijk nog onvoldoende is hersteld. Wanneer de mogelijkheid tot het uitrijden van dierlijke mest wordt verruimd tot half september, kan de stikstof uit mest beter worden benut door een herstelde graszode. Vanuit zowel landbouwkundig als milieukundig perspectief verdient dit de voorkeur boven een versnelde toediening eind augustus.

8 Conclusies en advies

8.1 Conclusies

- De zomer van 2026 wordt gekenmerkt door een uitzonderlijk groot neerslagtekort, waardoor de groei van grasland op veel plaatsen sterk is beperkt. Hoewel de droogte vergelijkbaar is met die van 2018, zijn er grote regionale verschillen. Neerslag heeft vanaf half augustus gedeeltelijk verlichting gebracht, maar bij oplevering van dit advies (24 augustus) was nog niet duidelijk of er voldoende neerslag valt voor optimale grasgroei.

- De Groenmonitor laat zien dat de droogtestress op grasland sterk varieert tussen regio's. Vooral in Zeeland, West-Brabant, Limburg, Texel en delen van de Achterhoek is het grasland in augustus sterk verdord. Gebieden in noord Nederland met een laag neerslagtekort en veenweide gebieden (hoge grondwaterstand) zijn minder zwaar getroffen.

- Droogte leidt tot een verminderde gewasgroei en stikstofopname, waardoor minerale stikstof in de bodem achterblijft. Na regenval kan stikstofmineralisatie (sterk) toenemen en het risico op nitraatuitspoeling vergroten.

- De effecten van droogte op waterkwaliteit worden versterkt door lagere grondwaterstanden en daardoor minder denitrificatie, beperkte verdunning van nitraat (indikkingseffecten) en veranderingen in transportprocessen in de bodem. Hierdoor kunnen nitraatconcentraties in het uitspoelingswater toenemen.

- De ervaringen uit 2018 laten zien dat extreme droogte kan leiden tot lagere gewasopbrengsten, hogere stikstofoverschotten en een sterke stijging van de nitraatconcentraties in uitspoelingswater. De effecten werkten bovendien meerdere jaren door in de waterkwaliteit.

- Bij een gelijkblijvende totale mestgift zal een beperkte verlenging van de uitrijdperiode waarschijnlijk geen groot effect hebben op de uitspoeling van nutriënten. Wel neemt het risico toe wanneer mest wordt toegediend op sterk verdroogde bodems, wat zou kunnen gebeuren als boeren eind augustus mest uitrijden, omdat dit na 31 augustus niet meer mag.

- Uitstel van bemesting tot vochtigere omstandigheden kan de ammoniakemissie verminderen, maar kan het risico op lachgasemissie in natte perioden vergroten.

- Door het vervallen van de derogatie is de gebruiksruimte voor dierlijke mest afgenomen. Daardoor moeten melkveebedrijven meer mest afvoeren en zullen zij de beschikbare bemestingsruimte zoveel mogelijk willen benutten om de mestopslag vóór de winter te legen. Indien de uitrijdperiode niet wordt verlengd, is het aannemelijk dat in de laatste week van augustus nog mest wordt toegediend binnen de beschikbare plaatsingsruimte, terwijl het grasland in delen van Nederland mogelijk nog onvoldoende is hersteld. Wanneer de mogelijkheid tot het uitrijden van dierlijke mest wordt verruimd tot half september, kan de stikstof uit mest beter worden benut door een herstelde graszode.

- Door de aanhoudende droogte zijn één à twee grassnedes verloren gegaan. Daarnaast wordt verwacht dat de maïsoogst dit jaar aanzienlijk lager zal uitvallen. Veel melkveehouders zullen daarom streven naar een zo hoog mogelijke opbrengst van goede kwaliteit uit de laatste grassnede (september tot oktober) om voldoende ruwvoer voor de komende periode te produceren. Voor een deel van de percelen, met name op de armere zandgronden, zal de stikstoflevering door mineralisatie mogelijk onvoldoende zijn om een optimale opbrengst en kwaliteit van de laatste grassnede te realiseren. Op deze percelen kan, zodra de grasgroei voldoende is hersteld, een beperkte stikstofbemesting noodzakelijk zijn.

8.2 Advies

De CDM adviseert de uitrijdperiode voor dierlijke mest op grasland te verruimen tot half september. Vanuit zowel landbouwkundig als milieukundig perspectief verdient dit de voorkeur boven een toediening van mest vóór 1 september op percelen waarvan de graszode vaak nog niet volledig is hersteld. Gezien de onzekerheden in mineralisatie en de ruimtelijke variatie in neerslagtekorten en recente hoeveelheden neerslag, wordt geadviseerd geen differentiatie in de mestuitrijdperiode toe te passen, bijvoorbeeld naar grondsoort. Bemesting in de tweede helft van september leidt tot een verhoogd risico op uit- en afspoeling.

Referenties

Birch, H.F. (1964) Mineralisation of plant nitrogen following alternate wet and dry conditions. Plant Soil 20: 43– 49.

Booltink HWG (2015) Field monitoring of nitrate leaching and water flow in a structured clay soil. Agriculture, Ecosystems & Environment. Volume 52, Pages 251-261

Buijs, S., Daatselaar, C. H. G., Vrijhoef, A., Wismans, H. G. M., Doornewaard, G. J., & Blokland, P. W. (2026). *Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2024*. (RIVM-rapport; No. 2026-0015). RIVM. https://edepot.wur.nl/719101

CDM (2018) Advies 'Verlenging uitrijdperiode dierlijke mest in verband met droogte'

CDM (2019) Advies 'Hoe om te gaan met gebruiksregels bij aanhoudende droogte in 2019'

CDM (2020) Advies 'Hoe om te gaan met gebruiksregels bij droogte in 2020'

Dekker, L.W. (1998) Moisture variability resulting from water repellency in Dutch soils. Doctoral thesis, Wageningen Agricultural University, The Netherlands, 240 pp.

Van 't Hull, J., van Middelkoop, J., van Schooten, H., Ros, M., van Groenigen, J. W., & Velthof, G. (2025). Potential measures to reduce nitrate and nitrous oxide losses from renovated grasslands. Agriculture, Ecosystems and Environment, 384, Article 109549. https://doi.org/10.1016/j.agee.2025.10549

Kemp, A. and J.H. Geurink 1978. Grassland production and nitrate poisoning in cattle. Proceedings 7th General Meeting of the European Grassland Federation, Gent, p 9.1-9.15.

Klages, Susanne, Heidecke, Claudia, Osterburg, Bernhard (2020) The Impact of Agricultural Production and Policy on Water Quality during the Dry Year 2018, a Case Study from Germany, Water 6, 1519.

Oosterwoud, M.R., H.G.M. Wismans, R. van Duijnen, A. Vrijhoef en S. Wuijts (2023) Impact van droogte op de waterkwaliteit in landbouwgebieden. Effect van droge perioden op de waterkwaliteit van het uitspoelingswater in landbouwgebieden nader onderzocht. RIVM-rapport 2023-0462

Rozemeijer, J.C., Broers, H.P. (2007) The groundwater contribution to surface water contamination in a region with intensive agricultural land use (Noord-Brabant, The Netherlands). Environmental Pollution 148 (3), 695-706.

Rozemeijer, J.C. Van der Velde, Y., Van Geer, F.C., De Rooij, G.H., Torfs, P.J.J.F. (2010) Improving load estimates for NO3 and P in surface waters by characterizing the concentration response to rainfall events. Environmental science & technology 44 (16), 6305-6312.

Velthof, G., & Groenendijk, P. (2021). Landbouw en waterkwaliteit. (Rapport / Wageningen Environmental Research; No. 3070). Wageningen Environmental Research. https://doi.org/10.18174/543893

VLM (2025) Nitraatresidurapport 2024 Analyse van de resultaten van de nitraatresidumetingen in Vlaanderen tot en met de staalnamecampagne van 2024. Vlaamse Land Maatschappij

Bijlage 1 Adviesaanvraag

Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Directie Strategie, Kennis en Innovatie

bijlage

CDM Adviesvraag over de impact van een verlenging van de uitrijdperiode van dierlijke mest op grasland

Bijlage nummer	1
Horend bij kenmerk	SKI / 108030530
Datum	12 augustus 2026

Aanleiding
Naar aanleiding van de huidige droogte zijn er vragen gesteld aan de minister van LVVN om de mogelijkheid en impact te verkennen van een verlenging van de uitrijdperiode van aanwending van dierlijke mest op grasland.

Vragen
Deze adviesaanvraag bevat vragen om de impact en de mogelijkheid voor verlenging van de uitrijdperiode van dierlijke mest op grasland te beschouwen in het licht van de weersontwikkelingen in de komende weken. Hierbij worden vragen gesteld over de milieukundige gevolgen (voor onder andere de waterkwaliteit) en de landbouwkundige noodzaak van een mogelijke verlenging van de uitrijdperiode van dierlijke mest op grasland:

1. Wat is het effect van droogte op uit- en afspoeling en waterkwaliteit?
2. Wat is het effect op uit- en afspoeling bij uitstel van de uitrijdperiode tot half september en eind september, uitgaande van scenario's dat i) het droog blijft waardoor grasgroei geremd blijft, ii) dat de neerslag in tweede helft augustus dusdanig is dat het gras eind augustus weer groeit en iii) de neerslag in eerste helft september dusdanig is waardoor het gras weer groeit.
3. Heeft het verlengen van de uitrijddatum ook een effect op andere milieuaspecten, zoals de emissies naar de lucht?
4. Heeft de lagere mestgift door de huidige mestgebruiksruimte (nu er geen derogatie meer is) gevolgen voor de hoeveelheid mest die nog in de bodem zit en daarmee op de veronderstelde beperkte nawerking invloed op de uit- en afspoeling van nutriënten?
5. Is er landbouwkundige noodzaak voor het verlengen van de uitrijddatum voor dierlijke mest op grasland?

Pagina 1 van 1

Bijlage 2 Samenstelling Commissie Deskundigen Meststoffenwet

Tabel B2.1 *Samenstelling van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet.*

Rol	Expertise	
Leden	Plantaardige productiesystemen	Prof.dr.ir. M.K. van Ittersum Wageningen Universiteit
	Diervoeding	Dr.ir. J. Dijkstra Wageningen Universiteit
	Beleidstransformaties voor duurzame samenleving	Prof. dr. M.A. Wiering Radboud Universiteit Nijmegen
	Milieutechnologie en Resource use	Prof. dr.ir. E. Meers Universiteit Gent
	Precisielandbouw/Smart Farming	Dr.ir. C.G. Kocks AERES Hogeschool
	Regeneratieve graslandsystemen	Prof.dr.ir. N.J.M. van Eekeren Wageningen Universiteit
Voorzitter	Bodem en nutriëntenmanagement	Prof. dr.ir. G.L. Velthof Wageningen Universiteit
Secretaris	Waterkwaliteit	Ir. E.M.P.M. van Boekel Wageningen Universiteit
Adviseur	Planbureau voor de Leefomgeving	Dr. Lena Schulte-Uebbing PBL, Den Haag