

## **Stikstofgebruiksnorm voor agroforestry - grasland met bomen**

*Advies Commissie Deskundigen Meststoffenwet*

### **Samenvatting**

In het Nationaal Strategisch Plan voor het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt meer ruimte geboden voor agroforestry. Vanaf 2023 gelden percelen met maximaal 100 bomen en lijnelementen per hectare als subsidiabele landbouwgrond. Dit is nu bij 50 bomen. Percelen met grasland en bomen worden door de Meststoffenwet beschouwd als grasland. Zij krijgen hiermee dan ook dezelfde stikstofgebruiksnorm, ongeacht het aantal bomen dat zich op het perceel bevindt. Dit maakt het beleid eenvoudig. De aanwezigheid van bomen of andere houtachtige teelten op een perceel grasland kan de stikstofopname van het gras echter verminderen, vooral als er veel en grote bomen staan. Er dient daarom een afweging te worden gemaakt in welke mate in de stikstofgebruiksnormen rekening dient te worden gehouden met de aanwezigheid van bomen in graslandpercelen.

Het ministerie van LNV heeft aan de CDM gevraagd of een toename van het aantal bomen of andere houtachtige teelten van 50 naar 100 per hectare op grasland invloed heeft op de stikstofopname (en daarmee op het risico van nitraatuitspoeling). Daarnaast wordt gevraagd of de grootte van dit effect een aparte stikstofgebruiksnorm rechtvaardigt (zie bijlage onderhavig advies).

De CDM concludeert dat het risico op nitraatuitspoeling bij agroforestry op grasland beperkt is in de eerste jaren na boomaanplant, omdat i) de nitraatuitspoeling in grasland beperkt is en ii) bomen ook stikstof opnemen en bovendien in staat zijn om uitgespoeld nitraat uit de ondergrond van grasland op te nemen (n.b. dit effect is kleiner bij bomen die stikstof kunnen binden). Echter, na verloop van jaren vermindert de stikstofopname van het grasland in agroforestry, omdat de bomen het grasland beconcurreren (vooral om licht) waardoor het risico van nitraatuitspoeling waarschijnlijk toeneemt, vooral op zandgronden.

Een volledige benutting van de stikstofgebruiksnorm van grasland in een systeem van agroforestry met grasland en bomen is na een periode van circa 5 jaar na de boomaanplant niet nodig vanuit graslandperspectief en vanuit milieuperspectief niet wenselijk. Daarom wordt aangeraden de stikstofgebruiksnorm voor grasland in een agroforestry-systeem stapsgewijs te verlagen na 5 jaar, vooral op zandgronden. De eerste 5 jaar zou een stikstofgebruiksnorm van 100% van die van grasland kunnen gelden, tussen 5 en 10 jaar na de boomaanplant een gebruiksnorm van 90% van die van grasland bij 50 bomen per ha en van 80% van die van grasland bij 100 bomen per ha. Vanaf 10 jaar na de boomaanplant zou een gebruiksnorm van 80% van die van grasland kunnen gelden bij 50 bomen per ha en van 60% bij 100 bomen per ha.

Dit zijn globale schattingen. Er wordt geadviseerd om experimenteel onderzoek op te starten om de voorgestelde stapsgewijze vermindering van de stikstofgebruiksnormen te onderbouwen met metingen. Ook zou moeten worden nagegaan of de verschillen tussen (droge) zandgronden en kleigronden een aparte differentiatie van de stikstofgebruiksnormen voor agroforestry met grasland en bomen rechtvaardigen.

## **1. Inleiding**

In de Bossenstrategie is door het ministerie van LNV aangekondigd dat zij de door verschillende partijen voorgestelde ambitie van 25.000 hectare agroforestry<sup>1, 2</sup> steunt. In het Nationaal Strategisch Plan voor het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt, om dit te ondersteunen, de definitie van landbouwgrond aangepast<sup>3</sup>. Hiermee wordt meer ruimte geboden voor landschapselementen en agroforestry. Dit houdt in dat vanaf 2023 percelen met maximaal 100 bomen en lijnelementen per hectare nog gelden als subsidiabele landbouwgrond. In het geval van permanente teelten, zoals voedselbossen, zijn bovendien al meer bomen per hectare toegestaan.

Percelen met grasland en bomen worden door de Meststoffenwet beschouwd als percelen grasland. Zij krijgen hiermee dan ook dezelfde stikstofgebruiksnorm als die van grasland, ongeacht het aantal bomen dat zich op het perceel bevindt. Dit maakt het beleid eenvoudig en uitvoerbaar. Echter, de aanwezigheid van bomen of andere houtachtige teelten op een perceel grasland kan de stikstofopname van het gras verminderen, vooral door het beschaduwen van het grasland maar ook door de concurrentie om bodemvocht in droge perioden. Hoewel de verminderde stikstofopname door gras mogelijk gecompenseerd wordt door de stikstofopname door bomen, is het momenteel niet duidelijk welke effecten bomen in grasland (agroforestry) hebben op de uitspoeling van stikstof naar grond- en oppervlaktewater. Wel is duidelijk dat er nog een grote opgave resteert voor de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water, en dat een mogelijke toename van het risico van stikstofuitspoeling door agroforestry ongewenst is. Er dient daarom een afweging te worden gemaakt in welke mate in de stikstofgebruiksnormen van grasland rekening dient te worden gehouden met de aanwezigheid van bomen in graslandpercelen.

Het ministerie van LNV heeft de CDM gevraagd om de volgende vragen te beantwoorden (bijlage 1 van onderhavig advies):

- In welke mate heeft een toename van het aantal bomen of andere houtachtige teelten van 50 naar 100 per hectare op grasland invloed op de stikstofopname (en daarmee het risico op nitraatuitspoeling) onder dit perceel, bij een gelijkblijvende stikstofgebruiksnorm?
- In welke mate heeft dit effect de potentie om bij te dragen aan een regionale of landelijke verslechtering van de waterkwaliteit, wat betreft stikstof en fosfaat?
- In welke mate rechtvaardigt de grootte van dit effect een aparte stikstofgebruiksnorm, en wat zou dan deze stikstofgebruiksnorm moeten zijn?

In onderhavig advies worden voornoemde vragen beantwoord. Het advies is opgesteld door leden van de CDM. Voor onderhavig advies is Agroforestry gedefinieerd als “het opzettelijk integreren van houtige gewassen (bomen en struiken) met de teelt van gewassen en dierlijke productiesystemen, vanwege de beoogde voordelen die ontstaan door de ecologische en economische interacties”.<sup>4</sup> Grasland met bomen is derhalve een vorm van ‘agroforestry’.

---

<sup>1</sup> Louis Bolk Instituut. (nd.). Masterplan agroforestry: Advies voor het realiseren van een schaa sprong van agroforestry in Nederland.

<sup>2</sup> College van Rijksadviseurs. (2020). Landschap Versterken met Bomen en Bos.

<sup>3</sup> Kamerstukken II, 2021–2022, 28 625, nr. 319

<sup>4</sup> Louis Bolk Instituut. (nd.). Masterplan agroforestry: Advies voor het realiseren van een schaa sprong van agroforestry in Nederland.

## 2. Analyse: risico op nitraatuitspoeling bij agroforestry in combinatie met grasland

### Nitraatuitspoeling in grasland

De nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater onder grasland zijn bij toepassing van de huidige stikstofgebruiksnormen gemiddeld genomen relatief laag, op alle grondsoorten. De mediaan van de nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater onder grasland in de melkveehouderij in Nederland in de periode 2009 – 2017 was 7, 18, 6 en 7 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup> per liter voor respectievelijk klei-, löss-, veen- en zandgronden (Bron LMM)<sup>5</sup>. De mediaan van de nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater onder tijdelijk grasland op zandgrond in de akkerbouw was hoger (38 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup> per liter), maar ligt wel onder de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup> per liter. De nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater zijn sterk afhankelijk van de gemiddelde grondwaterstand (grondwatertrap); op droge zandgronden met gemiddelde een diepe grondwaterstand zijn de concentraties hoger dan op natte zandgronden met gemiddeld genomen een ondiepe grondwaterstand.

De relatief lage nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater onder grasland in vergelijking tot akkerbouw worden veroorzaakt door het relatief lange groeiseizoen van grasland, de relatief hoge stikstofopname van grasland en de relatief hoge denitrificatiecapaciteit van de bodems onder grasland (CDM, 2021)<sup>6</sup>.

Het risico op nitraatuitspoeling op grasland neemt toe bij beweiding, met name in het najaar (Corré et al., 2014<sup>7</sup>), scheuren en herinzaai van grasland in het najaar (Velthof et al., 2010<sup>8</sup>), bij droogte (met name bij bemesting), en bij een late en zware stikstofbemesting in het najaar.

### Potentiële effecten van agroforestry op stikstofopname van grasland

De teelt van bomen op een grasland kan de volgende effecten hebben voor gras en de stikstofopname door gras.

- Droogte. De wateropname van bomen kan (pleksgewijs) tot droogte en lagere stikstofopname van het gras leiden. Bij een groter aantal bomen neemt het risico op droogte voor gras toe. Het type boom en de leeftijd/grootte van de bomen zijn hierbij belangrijke factoren.
- Schaduw. Naarmate er meer bomen op een perceel staan en naarmate de bomen groter zijn, zal het areaal grasland dat in de schaduw ligt toenemen. Dit leidt tot minder productie van gras en tot een geringere stikstofopname door het gras.
- Opname van nutriënten. De opname van nutriënten door bomen kan leiden tot een suboptimale nutriëntenvoorziening van het gras, vooral in het geval van grote bomen. De stikstofopname door de bomen beperkt het risico op nitraatuitspoeling (zie hieronder). Opname van andere nutriënten door bomen, zoals fosfaat, kalium en magnesium, kan leiden tot suboptimale gehalten in het gras (vanuit veevoedingsoogpunt), maar leidt waarschijnlijk niet direct tot een tekort dat leidt tot groeiremming van het gras. Daarnaast mag verwacht worden dat een boer die mest en/of kunstmest toedient conform stikstofgebruiksnorm ook andere nutriënten

<sup>5</sup> [https://www.rivm.nl/nieuws/verkenning-gewasspecifieke-nitraatuitspoeling-in-lmm?utm\\_source=Measuremail&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=LMM+nieuwsbrief+\(NL\)](https://www.rivm.nl/nieuws/verkenning-gewasspecifieke-nitraatuitspoeling-in-lmm?utm_source=Measuremail&utm_medium=email&utm_campaign=LMM+nieuwsbrief+(NL))

<sup>6</sup> <https://www.wur.nl/nl/show/cdm-advies-toetsing-wetenschappelijke-onderbouwing-nederlandse-derogatie-van-de-nitraatrichtlijn.htm>

<sup>7</sup> Corré WJ, Van Beek CL, Van Groenigen JW (2014) Nitrate leaching and apparent recovery of urine-N in grassland on sandy soils in the Netherlands. *NJAS -Wageningen Journal of Life Sciences* 70, 25–32.

<sup>8</sup> Velthof, G. L., Hoving, I. E., Dolfig, J., Smit, A., Kuikman, P. J., & Oenema, O. (2010). Method and timing of grassland renovation affects herbage yield, nitrate leaching, and nitrous oxide emission in intensively managed grasslands. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 86(3), 401-412. <https://doi.org/10.1007/s10705-009-9302-7>

aanvoert om een optimale opbrengst te krijgen. Als de boom een legumineus (stikstofbinder) is, zoals acacia's, zal de opname van toegediende stikstof door boom lager zijn en het risico op nitraatuitspoeling hoger.

- Bladval in de herfst kan tot remming van de fotosynthese door gras leiden, vanwege de bedekking van het gras door boombladeren. De stikstofopname wordt daardoor ook vertraagd. De stikstofopname in de late herfst door gras is echter beperkt door de korte groeidagen, dus het effect van bladval zal beperkt zijn. Bladeren van bodem in het gras heeft een negatief effect op de voederkwaliteit van het gras. Bladval kan ook tot een slechtere zode leiden via verstikking van grasland, waardoor de stikstofopname door het gras mogelijk lager wordt.
- Betreding van het grasland ten behoeve van de oogst en het onderhoud van de bomen. Als het grasland wordt betreden voor oogst- en onderhoudswerkzaamheden aan de bomen, kan de zode worden beschadigd en de groei en stikstofopname door het gras worden beperkt. Dit risico is hoger onder natte dan onder droge omstandigheden.

Bomen nemen stikstof op en kunnen door hun relatief diepe beworteling ook stikstof opnemen uit de ondergrond, die eerder uit de bovengrond van grasland is gespoeld ('safety-net function'). Dus als er al meer nitraatuitspoeling optreedt door de genoemde factoren die van invloed kunnen zijn op de stikstofopname van grasland, dan zal de uitspoeling naar het grondwater worden beperkt door de stikstofopname door bomen. Er zijn geen gegevens in de Nederlandse literatuur gevonden over nitraatuitspoeling bij agroforestry op grasland. Bij jonge boomaanplanten is er weinig effect van bomen op grasland en waarschijnlijk ook op de nitraatuitspoeling. Een recente studie van Prins et al (2022)<sup>9</sup> gaf aan dat in een jonge boomaanplant het grasland sterker was dan de laanbomen in de concurrentie om het schaarse bodemvocht. Nitraatuitspoeling werd niet gemeten in deze vier jaar durende veldproef, maar het effect van de bomen op de nitraatuitspoeling was waarschijnlijk gering vanwege de geringe grootte van de bomen (wel was de boomedichtheid met 550 per ha relatief hoog voor agroforestry).

In de buitenlandse literatuur is wel frequent gerapporteerd over de interacties tussen bomen en (akkerbouw)gewassen in de groei en nutriëntenopname van de bomen en gewassen. Naarmate de bomen groter worden, neemt de concurrentiekracht van de bomen toe. Daarbij gaat het vooral om bodemvocht en in mindere mate om stikstof en andere nutriënten. In de meeste gevallen worden de bomen niet bemest en hebben de bomen een positief effect op de efficiëntie van het stikstofgebruik (door de safety-net functie) en is de nitraatuitspoeling relatief gering<sup>10</sup>. Een recent literatuur review gaf aan dat de uitspoeling en afspoeling van stikstof en andere nutriënten 20 tot 100% lager is in agroforestry dan in monoculturen van akkerbouwgewassen<sup>11</sup>. Echter, als de bomen wel worden bemest of als de bodem stikstof binden, dan kan de uitspoeling heel hoog zijn<sup>12</sup>. Naarmate de bomen

---

<sup>9</sup> Evert Prins, Joost Sleiderink, Nyncke Hoekstra, Nick van Eekeren (2020) Rapportage Onderzoek naar agroforestrysysteem van laanbomen in grasland van melkveehouder - 2018-2021. Publicatienummer 2022-003 LbD. LouisBolk.

<sup>10</sup> Schmidt, M., Corre, M. D., Duan, X., Heinlein, F., and Veldkamp, E.: Does temperate agroforestry reduce nutrient leaching losses compared to cropland monocultures?, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-8528, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-8528>, 2020

<sup>11</sup> Pavlidis, G., Tsihrintzis, V.A. Environmental Benefits and Control of Pollution to Surface Water and Groundwater by Agroforestry Systems: a Review. *Water Resour Manage* **32**, 1–29 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11269-017-1805-4>

<sup>12</sup> Cannavo, P., Harmand, JM., Zeller, B. et al. Low nitrogen use efficiency and high nitrate leaching in a highly fertilized *Coffea arabica*–*Inga densiflora* agroforestry system: a <sup>15</sup>N labeled fertilizer study. *Nutr Cycl Agroecosyst* **95**, 377–394 (2013). <https://doi.org/10.1007/s10705-013-9571-z>

groter worden, neemt de productie van het gewas dat tussen de bomen groeit af, maar niet de uitspoeling<sup>13</sup>

### 3. Beantwoording van de vragen

#### 3.1. Vraag van het ministerie:

*In welke mate heeft een toename van het aantal bomen of andere houtachtige teelten van 50 naar 100 per hectare op grasland invloed op de stikstofopname (en daarmee het op risico van nitraatuitspoeling)?*

Bij toename van de boomedichtheid van 50 bomen naar 100 bodem per ha is het effect van de bomen (of struiken) op grasland en de stikstofopname van het gras gering, vooral gedurende de eerste jaren, omdat de bomen dan nog nauwelijks kunnen concurreren met het gras om vocht en nutriënten. Naarmate de bomen groter worden, neemt de invloed van de bomen op het gras toe, vooral door het beschaduwen van het gras door de bomen en door de vochtopname van de bomen. Maar de nitraatuitspoeling neemt waarschijnlijk niet toe in de eerste jaren, omdat bomen ook stikstof opnemen tijdens het groeiseizoen (maar niet veel vastleggen in de houtige biomassa, noten of vruchten). In de herfst vallen de bladeren met het grootste deel van de eerder opgenomen stikstof weer op de grond. Als de bladeren blijven liggen, dan mineraliseren ze ter plekke en komt de stikstof als minerale stikstof beschikbaar voor opname maar ook voor uitspoeling. Veel blad zal tot beschaduwing en verstikking van het gras kunnen leiden, met een mogelijk een lagere stikstofopname door het gras.

Er is een globale lineaire relatie tussen de diameter van de boomstam op borsthoogte en de diameter van de boomkroon. En de boomkroon geeft globaal de grootte (oppervlakte) van het wortelstelsel weer. Bij bomen die solitair staan, en snel groeien wordt een diameter op borsthoogte van 20 cm bereikt na ca 10 tot 20 jaar. De kroondiameter is dan ca 5 m en de oppervlakte van het wortelstelsel ca 20 m<sup>2</sup>. Bij 50 bomen per ha is dat 10% van het oppervlakte en bij 100 bomen is dat 20% van het oppervlakte. Dit geeft aan dat de invloed van bomen in grasland na 10 of meer jaren significant kan zijn. Rondom de bomen zijn de groei en de stikstofopname van het gras dan verminderd. Omdat de stikstofvastlegging in het hout, noten en vruchten van de bomen gering is, wordt verwacht dat bij onverminderde bemesting van het grasland conform de gebruiksnormen voor grasland de nitraatuitspoeling onder de bodem toch zal toenemen, vooral op zandgronden. Hoe snel deze toename is, is nu niet bekend.

---

<sup>13</sup> Nyadzi, G., Janssen, B., Otsyina, R. Booltink, H.W.G., Ong, C.K. and Oenema, O. Water and nitrogen dynamics in rotational woodlots of five tree species in western Tanzania. *Agroforestry Systems* **59**, 215–229 (2003). <https://doi.org/10.1023/B:AGFO.0000005223.27670.7f>

### **3.2. Vraag van het ministerie:**

*In welke mate heeft een toename van een aantal bomen van 50 naar 100 per ha op grasland de potentie om bij te dragen aan een regionale of landelijke verslechtering van de waterkwaliteit, wat betreft stikstof en fosfaat?*

In een jonge boomaanplant op grasland wordt geen verslechtering van de waterkwaliteit verwacht, onder de aanname dat bij het planten van de bomen de bodem niet meer wordt verstoord dan strikt nodig is. Deze situatie verandert naarmate de bodem groeien en een groter deel van het grasland areaal beïnvloeden. De verwachting is dat na 5 of 10 jaar de beïnvloeding van het grasland door de bomen zo groot is geworden dat de stikstofopname van het gras fors wordt beperkt, terwijl de netto stikstofopname door de bodem relatief beperkt blijft. Het risico op een verhoogde nitraatuitspoeling neemt dus toe naarmate de bodem groter worden, bij een onverminderd hoge N-bemesting, vooral op zandgronden. Als de boom een legumineus (stikstofbinder) is, zoals acacia's, zal de opname van toegediende stikstof door boom lager zijn en het risico op nitraatuitspoeling hoger.

### **3.3. Vraag van het ministerie:**

*In welke mate rechtvaardigt een toename van het aantal bomen van 50 naar 100 per ha op grasland een aparte stikstofgebruiksnorm, en wat zou deze stikstofgebruiksnorm dan moeten zijn?*

Voor een jonge boomaanplant, met maximaal 100 bomen per ha grasland (1 boom per 100 m<sup>2</sup>) lijkt het niet nodig om de stikstofgebruiksnorm voor het grasland met bomen aan te passen. Maar dat verandert als de bodem groter worden. Bij snelle groeiers en met 100 bomen per ha kan in 10 jaar circa 20% van het grasland beïnvloed worden door de bomen. Dat impliceert dat de stikstofgebruiksnorm voor grasland met bomen afgebouwd zou moeten worden. Een voorstel zou kunnen zijn:

Eerste 5 jaar na boomaanplant de volledige stikstofgebruiksnorm voor grasland, voor zowel 50 en 100 bomen per ha

Tussen 5 en 10 jaar na de boomaanplant een gebruiksnorm van 90% van die van grasland bij 50 bomen per ha en 80% van die van grasland bij 100 bomen per ha

Bij meer dan 10 jaar na de boomaanplant zou een gebruiksnorm van 80% van die grasland van toepassing kunnen zijn bij 50 bomen per ha en van 60% van die van grasland bij 100 bomen per ha. Echter, dit zijn heel globale schattingen, die in veldproeven experimenteel getoetst zouden moeten worden over een periode van minimaal 10 tot 15 jaren. Ook zou moeten worden nagegaan of de verschillen tussen (droge) zandgronden en kleigronden een aparte differentiatie van de stikstofgebruiksnormen voor agroforestry met grasland en bomen rechtvaardigen.

## **4. Conclusies**

De CDM concludeert dat het risico op nitraatuitspoeling bij agroforestry op grasland beperkt is in de eerste jaren na boomaanplant, omdat i) de nitraatuitspoeling in grasland beperkt is en ii) bomen in staat zijn om uitgespoeld nitraat op te nemen. Na verloop van jaren vermindert de stikstofopname van het grasland in agroforestry, omdat de bomen het grasland beconcurreren (vooral om licht) waardoor het risico van nitraatuitspoeling waarschijnlijk toeneemt.

Een volledige benutting van de stikstofgebruiksnorm van grasland in een systeem van agroforestry met 100 bomen per ha is na circa 5 jaar niet nodig vanuit graslandperspectief en vanuit milieuperspectief niet wenselijk. Daarom wordt aangeraden de stikstofgebruiksnorm voor grasland in en agroforestry-systeem stapsgewijs te verlangen na 5 jaar. Bij stikstofbindende bomen is het risico op nitraatuitspoeling waarschijnlijk groter.

Daarenboven wordt geadviseerd om experimenteel onderzoek op te starten om de voorgestelde stapsgewijze vermindering van de stikstofgebruiksnormen te onderbouwen met metingen.

## **Bijlage 1. Adviesaanvraag**

Aan Commissie Deskundigen Meststoffenwet  
t.a.v. secretaris dr.ir. G. Velthof  
Wageningen Environmental Research  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen

Betreft: Agroforestry in combinatie met grasland

Geachte heer Velthof,

In de Bossenstrategie is door het ministerie van LNV aangekondigd dat zij de door verschillende partijen voorgestelde ambitie van 25.000 hectare agroforestry<sup>14, 15</sup> steunt. In het Nationaal Strategisch Plan voor het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt, om dit te ondersteunen, de definitie van landbouwgrond aangepast<sup>16</sup>. Hiermee wordt meer ruimte geboden voor landschapselementen en agroforestry. Dit houdt in dat vanaf 2023 niet percelen met maximaal 50 maar maximaal 100 bomen en lijnelementen per hectare nog gelden als subsidiabele landbouwgrond. In het geval van permanente teelten, zoals voedselbossen, zijn bovendien al meer bomen per hectare toegestaan.

Een groot deel van deze percelen wordt voor de Meststoffenwet gezien als grasland. Zij krijgen hiermee dan ook dezelfde stikstofgebruiksnorm, ongeacht het aantal bomen dat zich op het perceel bevindt. Dit maakt het beleid eenvoudiger en uitvoerbaarder. Daarnaast kan een afname in de mestplaatsingsruimte het bedrijfseconomisch gezien minder aantrekkelijk maken om agroforestry te bedrijven, ondanks de mogelijke ecologische voordelen. Ook geldt in het kader van de derogatie op de Nitraatrichtlijn een eis van het aanhouden van 80% grasland op het bedrijfsareaal, wat mogelijk een knelpunt kan zijn als percelen met agroforestry niet als grasland gezien kunnen worden<sup>17</sup>.

Daar tegenover kan, in theorie, de aanwezigheid van bomen of andere houtachtige teelten op een perceel grasland de stikstofopname van het gras verminderen. Daarmee kan meer stikstof uitspoelen naar grond- en oppervlaktewater, terwijl er nog een grote opgave resteert voor de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. Er dient daarom een belangenafweging te worden gemaakt in welke mate in de stikstofgebruiksnormen rekening dient te worden gehouden met de aanwezigheid van deze elementen.

De CDM wordt daarom gevraagd in welke mate, bij een gelijkblijvende stikstofgebruiksnorm:

- een toename van het aantal bomen of andere houtachtige teelten van 50 naar 100 per hectare op grasland invloed zou hebben op de stikstofopname (en daarmee het risico op nitraatuitspoeling) onder dit perceel;
- dit effect de potentie heeft om bij te dragen aan een regionale of landelijke verslechtering van de waterkwaliteit, wat betreft stikstof en fosfaat;

---

<sup>14</sup> Louis Bolk Instituut. (nd.). Masterplan agroforestry: Advies voor het realiseren van een schaa sprong van agroforestry in Nederland.

<sup>15</sup> College van Rijksadviseurs. (2020). Landschap Versterken met Bomen en Bos.

<sup>16</sup> Kamerstukken II, 2021–2022, 28 625, nr. 319

<sup>17</sup> Voorstudie gewascode agroforestry. Advies voor erkenning en duidelijke regelgeving, Boki Luske, Evert Prins, Anne Reichgelt & Jasprina Kremers, september 2020



- of de grootte van dit effect een aparte stikstofgebruiksnorm zou rechtvaardigen, en wat deze stikstofgebruiksnorm zou moeten zijn.

**Tijdpad**

De voorziene opleverdatum van dit advies is 1 september 2022.

Richt uw advies aan:

de directeur Strategie, Kennis en Innovatie (SK&I) mevr. A. de Veer en  
de directeur Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit (PAV) mevr. E. Veldhuis.

Voor inhoudelijke informatie over dit verzoek kunt u contact opnemen met dhr. Coen de Vos en mevr. Tara Rhebergen.

Met vriendelijke groet,

Mark de Bode (m.j.c.debode@minInv.nl)  
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit  
Directie Strategie, Kennis en Innovatie  
Postbus 20401  
2500 EK 's-GRAVENHAGE