

Postbus 47 | 6700 AA Wageningen

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit  
Directie Strategie, Kennis en Innovatie (SKI)  
t.a.v. directeur ir. A. de Veer  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Geachte mevrouw De Veer,

Op uw verzoek heeft de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) een advies opgesteld over de effectiviteit van een door overheden, sector en ketenpartijen voorgestelde maatwerkaanpak, als alternatief voor vier generieke maatregelen van het 7e Actieprogramma van de Nitraatrichtlijn (bijlage 1).

De CDM is van mening dat een bedrijfsspecifieke benadering (maatwerkaanpak), waarin boeren de vrijheid krijgen om zelfstandig maatregelen te kiezen en uit te voeren om aan de milieudoelstellingen te voldoen, meer stimulerend is en in theorie meer effectief dan een opgelegde generieke aanpak. Echter, de nu voorgestelde maatwerkaanpak is complex en de uitvoerbaarheid en effectiviteit zijn nog onbekend.

Op basis van de nu beschikbare informatie is het onmogelijk om te beoordelen of de voorgestelde maatwerkaanpak een vergelijkbare effectiviteit heeft als de generieke aanpak. Zowel de maatregelen van de generieke aanpak als die van de maatwerkaanpak zijn nog niet volledig vastgesteld. Ook is het onduidelijk welke criteria moeten worden gebruikt (en welke bewijslast nodig is) voor toetsing aan de eis van 'minimaal gelijkwaardige effectiviteit'.

De CDM adviseert om de maatwerkaanpak te vereenvoudigen, bijvoorbeeld door de berekening van het N-overschot (om de effecten van vele kleine maatregelen te berekenen) te vervangen door een korting van de stikstofgebruiksnormen. Voor oppervlaktewater adviseert de CDM om een *beperkte* lijst met effectieve en goed te borgen (combinaties van) maatregelen op te stellen, waarvan een vergelijkbaar effect op waterkwaliteit wordt verwacht als bufferzones. Ook adviseert de CDM de effectiviteit van de maatwerkaanpak en de mogelijkheden van doelsturing via het stikstofoverschot en het N-mineraalgehalte in de bodem te toetsen en te optimaliseren in een pilot in de praktijk.

Ik hoop u hiermee afdoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,



Prof. dr. Oene Oenema

cc. Mw. drs. E.G.M. Veldhuis, directeur Directie PAV, Ministerie van LNV  
Mw. E. Buis, Directie PAV, Ministerie van LNV  
Dhr. P. Goorhuis, Directie PAV, Ministerie van LNV  
Dr ir G.L. Velthof (secretaris CDM)

WOT Natuur & Milieu

Wettelijke  
Onderzoekstaken  
Natuur & Milieu

DATUM  
8 september 2022

ONDERWERP  
CDM-advies 'Maatwerkaanpak  
van het 7e Actieprogramma  
Nitraatrichtlijn'

ONS KENMERK  
2214648/WOTN&M/JvSE

POSTADRES  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen

BEZOEKADRES  
Wageningen Campus  
Gebouw 101 / Bodenummer  
554  
Droevendaalsesteeg 3  
6708 PB Wageningen

INTERNET  
[www.wur.nl/wotnatuurenmilieu](http://www.wur.nl/wotnatuurenmilieu)

KVK NUMMER  
09098104

CONTACTPERSOON  
J.W. van Silfhout-Eimers

TELEFOON  
0317-485471

E-MAIL  
[jolanda.vansilfhout@wur.nl](mailto:jolanda.vansilfhout@wur.nl)

## **Advies Maatwerkaanpak van het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn** *Advies Commissie Deskundigen Meststoffenwet*

### **Samenvatting**

Met het 7e Actieprogramma (AP) Nitraatrichtlijn geeft Nederland invulling aan de verplichtingen van de Nitraatrichtlijn en Kaderrichtlijn Water in de landbouw. In het 7e AP is aangegeven dat wordt uitgewerkt óf en hóe tot een handhaafbare, uitvoerbare en betaalbare ‘maatwerkaanpak’ gekomen kan worden. In de maatwerkaanpak krijgt een ondernemer in de landbouw de mogelijkheid om bedrijfsspecifieke maatregelen toe te passen als alternatief voor vier generieke maatregelen van het 7e AP. Het ministerie van LNV heeft de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) gevraagd een advies op te stellen over de effectiviteit van een door overheden, sector en ketenpartijen voorgestelde maatwerkaanpak, als alternatief voor vier generieke maatregelen van het 7e AP.

Een bedrijfsspecifieke benadering (maatwerkaanpak), waarin boeren de vrijheid krijgen om zelfstandig maatregelen te kiezen en uit te voeren om aan de milieudoelstellingen te voldoen, is meer stimulerend en in theorie meer effectief dan een opgelegde generieke aanpak. Een maatwerkaanpak is waarschijnlijk vooral ook motiverend als de boer kan sturen op het realiseren van de gestelde doelen. Het ministerie van LNV heeft als eis gesteld dat de maatwerkaanpak minimaal een gelijkwaardige effectiviteit heeft op verbetering van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit dan de generieke aanpak. Dit impliceert dat de effectiviteit van de maatregelen van zowel de maatwerkaanpak als die van de generieke aanpak kwantitatief bekend en onderbouwd dient te zijn.

De CDM concludeert dat op basis van de nu beschikbare informatie het onmogelijk is om te beoordelen of de maatwerkaanpak een vergelijkbare effectiviteit heeft als de generieke aanpak. Zowel de maatregelen van de generieke aanpak als die van de maatwerkaanpak zijn nog niet volledig vastgesteld. Daarenboven is de effectiviteit van veel maatregelen niet bekend op dit moment. Ook is het onduidelijk welke criteria moeten worden gebruikt (en welke bewijslast nodig is) voor toetsing aan de eis van ‘minimaal gelijkwaardige effectiviteit’.

Om de nitraatuitspoeling naar het grondwater te beperken, stuurt de maatwerkaanpak op het stikstofoverschot, wat een vorm van ‘doelsturing’ is. Echter, het is onzeker of de verschillende mogelijke maatregelen wel tot een *betrouwbare* vermindering van het stikstofoverschot leiden. Daarbij is er ook een risico op afwenteling naar ammoniakemissie, omdat ammoniakverlies als een afvoerpost wordt beschouwd in de stikstofbalans. Om de stikstof- en fosforbelasting van het oppervlaktewater te verminderen, introduceert de maatwerkaanpak de BedrijfsBodemWaterPlan-score; de onderbouwing van deze score is niet transparant, en de vergelijking met bufferstroken is niet duidelijk. Veel van de maatregelen van de maatwerkaanpak hebben waarschijnlijk nauwelijks een *betrouwbaar* effect op de stikstof- en fosforafspoeling naar het oppervlaktewater. De nu voorgestelde maatwerkaanpak maakt het mestbeleid complexer, omdat er vele mogelijke maatregelen zijn, en veel administratie nodig is voor de uitvoering van de benodigde berekeningen. Veel maatregelen zijn bovendien lastig te verifiëren. Daardoor kunnen discussies ontstaan over de uitvoering van de maatregelen, en over de onzekerheden in de cijfers die gebruikt worden.

De CDM adviseert om de maatwerkaanpak te vereenvoudigen, bijvoorbeeld door de berekening van het N-overschot (om de effecten van vele kleine maatregelen te berekenen) te vervangen door een korting van de stikstofgebruiksnormen. Voor oppervlaktewater adviseert de CDM om een *beperkte* lijst met effectieve en goed te borgen (combinaties van) maatregelen op te stellen, waarvan een vergelijkbaar effect op waterkwaliteit wordt verwacht als bufferzones. Ook adviseert de CDM de effectiviteit van de maatwerkaanpak en de mogelijkheden van doelsturing via het stikstofoverschot en het N-mineraalgehalte in de bodem te toetsen en te optimaliseren in een pilot in de praktijk.

## 1. Inleiding

Op 26 november 2021 is het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn (7e AP) gepubliceerd<sup>1</sup>. Met het 7e AP geeft Nederland invulling aan de verplichtingen van de EU-Nitraatrichtlijn voor de periode 2022 – 2025. De EU-Nitraatrichtlijn heeft tot doel om de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt door nitraten uit de landbouw te verminderen en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen. Tevens wordt met de maatregelen van het 7<sup>e</sup> AP bijgedragen aan de doelen van de EU-Kaderrichtlijn Water voor zover de landbouwpraktijk verantwoordelijk is voor emissies van stikstof en fosfor naar grond- en oppervlaktewater (inclusief kust- en overgangswateren), die het bereiken van de doelen van de Kaderrichtlijn Water belemmeren.

In het 7e AP is aangegeven dat in 2022 (en mogelijk daarna) wordt uitgewerkt óf en h<sup>o</sup>e tot een handhaafbare, uitvoerbare en betaalbare ‘maatwerkeraanpak’ gekomen kan worden. Dat wordt gedaan in een samenwerkingsverband van overheden, sector en ketenpartijen (LTO Nederland, NAJK, NAV, POV, BO Akkerbouw, NZO, Rabobank, Cumela, , RVO, NVWA, UvW, IPO en de ministeries van LNV en IenW). In de maatwerkeraanpak krijgen ondernemers in de landbouw de mogelijkheid om bedrijfsspecifiek maatwerk toe te passen als alternatief voor een deel van de generieke maatregelen van het 7<sup>e</sup> AP. Ondernemers mogen individueel zelf maatregelen kiezen en vervolgens op het bedrijf uitvoeren mits die tot een minimaal gelijkwaardige waterkwaliteitsverbetering leiden als de voorgeschreven maatregelen uit het 7e AP.

De maatwerkeraanpak dient ter mogelijke vervanging van vier generieke maatregelen uit het 7e AP:

1. Verplicht aandeel rustgewassen in een bouwplan: 1:4 tot 2027 (dus aandeel rustgewassen is 25%) en indien benodigd vanuit de waterkwaliteit 1:3 vanaf 2027 (dus aandeel rustgewassen is 33%) op alle zand- en löss-percelen.
2. Vanggewassen op zand en löss: vanggewas na de hoofdteelt op alle zand- en löss-percelen, behalve bij winterteelten. De verplichting tot de teelt van een vanggewas na maïs op zand- en lössgrond valt hier buiten; deze maatregel is al in een eerder actieprogramma opgenomen en blijft verplicht.
3. Teeltvrije zone: 5 meter brede zone bij ecologisch kwetsbare waterlopen en KRW-waterlichamen. 2 meter brede zone bij overige watervoerende wateren. Met een maximum van 5% per perceel.
4. De datum voor de start van het bemestingsseizoen. In het 7e AP is opgenomen dat de start van het bemestingsseizoen voor drijfmest en dunne fractie op bouwland verschuift van 15 februari naar 15 maart.

Verder blijven alle andere maatregelen van het 7e AP ook van kracht bij de maatwerkeraanpak. In de Stuurgroep van de Maatwerkeraanpak<sup>2</sup> is besloten hierbij in eerste instantie alleen te kijken naar de maatregelen en het doelbereik van het 7e AP zelf, zonder het addendum. In dit addendum, dat is toegevoegd aan het 7<sup>e</sup> AP na discussies met de Europese Commissie, worden extra maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren en wordt een integrale benadering geschetst om water-, stikstof- en broeikasgasemissies integraal en gebiedsgericht aan te pakken. Het gaat hierbij onder andere om extensivering van de landbouw (en verlaging van de mestproductieplafonds), bufferstroken in brede beekdalen, en additionele maatregelen voor waterkwaliteit en maatwerkeraanpak.

De voorgestelde maatwerkeraanpak richt zich op verbetering van zowel grond- als oppervlaktewaterkwaliteit, via een bedrijfsgerichte sturing op het stikstof(N)-bodemoverschot en aanvullende bedrijfsspecifieke maatregelen.

---

<sup>1</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2021/11/26/7e-nederlandse-actieprogramma-betreffende-de-nitraatrichtlijn>

<sup>2</sup> De stuurgroep bestaat uit: LNV, NVWA, RVO, LTO, NAJK, POV, BO Akkerbouw, NZO, NAV, Cumela, Rabobank.

Het ministerie van LNV heeft de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) gevraagd een advies op te stellen over de effectiviteit (gelijkwaardigheid) van de maatwerkeraanpak ten opzichte van de te ontheffen generieke maatregelen in het 7e AP, voor wat betreft de verbetering van de waterkwaliteit van zowel grond- als oppervlaktewater (Bijlage 1). Het ministerie van LNV verzoekt de CDM onderstaande vragen te beantwoorden op basis van expertkennis (kwalitatieve beoordeling):

- Levert de maatwerkeraanpak minimaal hetzelfde doelbereik op als de te ontheffen generieke maatregelen uit het 7e AP voor grondwaterkwaliteit (exclusief addendum)?
- Levert de maatwerkeraanpak minimaal hetzelfde doelbereik op als de te ontheffen generieke maatregelen uit het 7e AP voor oppervlaktewaterkwaliteit (exclusief addendum)?
- Worden positieve dan wel negatieve afwentelingseffecten voorzien op andere thema's? Zo ja, welke? Hierbij kan onder andere gedacht worden aan effecten op bijvoorbeeld ammoniakemissie, broeikasgassen en gewasbeschermingsmiddelen. Hoe verhouden de afwentelingseffecten zich tot de afwentelingseffecten van het generieke 7e AP?
- Wat is uw algemene beeld bij de maatwerkeraanpak? Welke aandachtspunten kan de CDM ons meegeven wat betreft de maatwerkeraanpak?

Het ministerie vraagt de CDM om uit te gaan van de voorgeschreven maatregelen uit het generieke 7e AP, bij volledige implementatie vanaf 2024. Het ministerie vraagt tevens om voor grondwater en oppervlaktewater het advies toe te spitsen op de verschillende grondsoorten (zand, klei, veen en löss), grondwatertrappen voor zandgronden en op verschillende sectoren (akkerbouw, melkvee, vollegrondsgroenten en overige open teelten). Indien er voldoende onderbouwing is, dan vraagt het ministerie een reflectie op de effectiviteit van de maatwerkeraanpak voor specifieke teelten binnen de overige open teelten op te stellen (bollenteelt, fruitteelt, boomteelt, vaste planten en zomerbloemen).

In juni is de CDM geïnformeerd over een 'blauwdruk van de maatwerkeraanpak' (de versie van mei 2022). In juli en begin augustus heeft de CDM twee keer een mondelinge toelichting gekregen op de maatwerkeraanpak door vertegenwoordigers van de sector, onderzoekers betrokken bij de onderbouwing van de maatwerkeraanpak en het ministerie van LNV.

Het onderhavige advies van de CDM is gebaseerd op de volgende documenten die door het ministerie van LNV begin juli 2021 aan de CDM zijn verstrekt:

- Uitwerking van de maatwerkeraanpak onder het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn door overheid, sector en keten (versie 1.9), inclusief bijlagen;
- Bijlage VI Maatregelen maatwerkeraanpak 4-7-2022;
- Bijlage XII Werkblad kosten Maatwerkeraanpak V0.7; en
- Bijlage XIII Rapportage LNV community Maatwerkeraanpak def 100622.

In het eerst volgende hoofdstuk (hoofdstuk 2) wordt de context van onderhavig advies beknopt aangegeven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 antwoord gegeven op de vier hiervoor gestelde vragen van het ministerie van LNV. Daarna wordt in hoofdstuk 4 een nadere toelichting op en analyse gegeven van de maatwerkeraanpak; dit hoofdstuk dient tevens ter onderbouwing van de antwoorden die in hoofdstuk 3 worden gegeven.



## 2. Context

In het Nederlandse mestbeleid zijn gebruiksnormen (voor stikstof in dierlijke mest, voor werkzame stikstof, en voor fosfaat) en middelvoorschriften (bijvoorbeeld mestgebruiksregels, vanggewassen en bufferstroken) de belangrijkste maatregelen ter realisering van de waterkwaliteitsdoelstellingen van de EU-Nitraatrichtlijn en EU-Kaderrichtlijnwater. Ook zijn er productierechten voor varkens en pluimvee, fosfaatrechten voor melkvee, en is er een stelsel van verplichte mestverwerking, om de druk van dierlijke mest op het realiseren van de waterkwaliteitsdoelstellingen te beperken.

Elke vier jaar dient Nederland (en alle andere lidstaten) een monitoringsrapportage op te stellen over de maatregelen en effecten van het mestbeleid. Op basis daarvan dient vervolgens een Nitraatactieprogramma (AP) te worden opgesteld, met maatregelen om de uit- en afspoeling van stikstof en fosfaat verder te verminderen, opdat de waterkwaliteitsdoelstellingen van EU-Nitraatrichtlijn en EU-Kaderrichtlijnwater worden gerealiseerd. De monitoringsrapportages en Nitraatactieprogramma's dienen te worden ingediend bij (en goedgekeurd te worden door) de Europese Commissie en het Nederlandse parlement. Sinds de invoering van de Nitraatrichtlijn in 1991 en het eerste Nitraatactieprogramma van 1995 zijn er verschillende nieuwe maatregelen toegevoegd aan de APs, en/of zijn bestaande maatregelen aangescherpt, omdat de waterkwaliteitsdoelstellingen nog niet zijn gerealiseerd. Najaar 2021 is het 7<sup>e</sup> AP ingediend.

De gebruiksnormen en middelvoorschriften van het mestbeleid (en de APs) zijn tamelijk generiek van aard, d.w.z. er wordt niet gedifferentieerd naar bedrijfstype, bedrijfsvoering en/of bouwplan, maar wel naar regio, grondsoort (veen, klei, löss en zand in zuid Nederland en zand in noord en midden Nederland) en gewas (grasland – bouwland; type akker- en tuinbouwgewassen). De gebruiksnormen en middelvoorschriften zijn bovendien verplicht; ondernemers hebben feitelijk geen keuze om gebruiksnormen en middelvoorschriften niet of gedeeltelijk toe te passen.

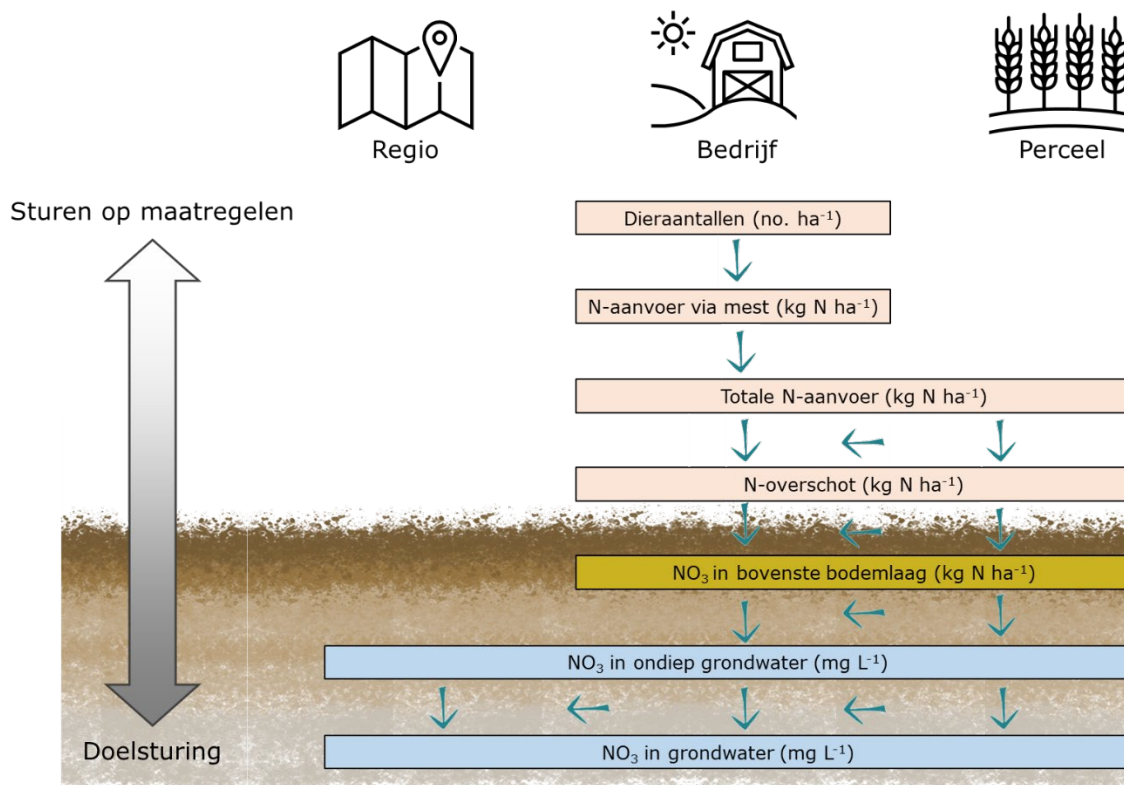
Een deel van de boeren vindt de generieke maatregelen niet passen bij hun bedrijfsvoering en type bedrijf en vinden de maatregelen van het generieke beleid beklemmend. Een bedrijfsspecifieke benadering (maatwerk aanpak) waarin geen generieke maatregelen worden voorgeschreven, maar waarin de boer de vrijheid krijgt om die maatregelen te kiezen en uit te voeren die passen bij het bedrijf, om aan de milieudoelstellingen te voldoen, kan inderdaad stimulerend werken en daardoor effectiever zijn. De CDM is het eens met opstellers van het maatwerkrapport dat een maatwerk aanpak in theorie een effectieve aanpak is om de uitspoeling van stikstof en fosfor naar grondwater en oppervlakte water te beperken, mits de gekozen maatregelen en bijbehorende bedrijfsvoering inderdaad die effecten sorteert die nodig zijn om de doelstellingen te realiseren.

Ook wordt door sommigen aangegeven dat in het mestbeleid 'te veel op maatregelen (middelen) wordt gestuurd en te weinig op doelen'. Een deel van de boeren 'wil afgerekend worden op de gerealiseerde doelen en niet op de toegepaste maatregelen'. Dit is ook één van de onderliggende redenen van de maatwerk aanpak. De CDM beaamt dat 'zicht op het realiseren van gestelde doelen motiverend kan zijn voor het toepassen van maatregelen'. Bij sturen op doelen kunnen actoren zelf kiezen welke maatregelen worden toegepast. Als de doelen zijn gerealiseerd dan zijn geen (extra) maatregelen meer nodig. Als de doelen niet zijn gerealiseerd dan zijn wel extra maatregelen nodig, doch de actor kiest zelf welke maatregelen.

In het huidige (generieke) mestbeleid moeten voorgeschreven maatregelen toegepast worden, waarbij meestal niet duidelijk is of de (achterliggende) doelen wel of niet worden/zijn gerealiseerd. In het geval van de Nitraatrichtlijn betekent doelrealisatie op een bedrijf bijvoorbeeld dat het nitraatgehalte in het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater lager moet zijn dan 50 mg per liter en dat het oppervlaktewater geen verschijnselen van eutrofiëring vertoont. In het geval van de Kaderrichtlijnwater zijn de normen voor stikstof en fosfor afhankelijk van het watertype en regio; in

dit geval is het lastiger om per bedrijf aan te geven wat de ‘maximaal toegestane stikstof- en fosforgehaltes zijn in grondwater en/of oppervlaktewater’. In de praktijk wordt de waterkwaliteit ook door de aanwezigheid van natuurgebieden, bebouwde omgeving, industrie en rioolzuiveringsinstallaties beïnvloed. Alle actoren hebben dan een verantwoordelijkheid om bij te dragen aan het realiseren van waterkwaliteits-doelstellingen, bijvoorbeeld naar rato van hun bijdragen. Ook daarom is het lastig om voor elk individueel landbouwbedrijf aan te geven wat de doelstellingen zijn voor grondwaterkwaliteit en oppervlaktewaterkwaliteit.

Voor stikstofverliezen naar het grondwater hebben Schröder et al (2003) schematisch aangegeven welke indicatoren passen bij een sturing op doelen en bij een sturing op maatregelen. Doel-sturing betekent in dit geval ‘sturen op het realiseren van een nitraatgehalte in het grondwater van maximaal 50 mg per liter’. Voor een aanpak waarin gestuurd wordt op maatregelen worden afgeleide (indirecte) indicatoren gebruikt om na te gaan of de maatregelen effecten sorteren die kunnen leiden tot het realiseren van het gestelde doel (Figuur 1). Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen sturing op regio-niveau en bedrijfsniveau (of perceelsniveau) (Figuur 1). Enkel het meten van het nitraatgehalte in het grondwater kan bevestigen of het doel voor de waterkwaliteit van grondwater is gerealiseerd. Het N-mineraalgehalte in de bodem, het N-overschot, en de N-input (N-gebruiksnorm) zijn afgeleide doelen (proxies), waarbij het N-mineraalgehalte ‘dichter’ tegen het doel aan ligt dan het N-overschot en de N-input. Voor het realiseren van de doelstelling van de oppervlaktewaterkwaliteit kan een vergelijkbaar schema als dat voor grondwaterkwaliteit in figuur 1 worden opgesteld/gebruikt.



Figuur 1. Indicatoren voor sturing op het realiseren van de doelstellingen voor een nitraatgehalte in ondiep grondwater van maximaal 50 mg per liter. Er is onderscheid gemaakt tussen doelsturing en sturen op maatregelen, en tussen sturen op regio-niveau en bedrijfsniveau (Naar Schröder et al., 2003. An evaluation of whole-farm nitrogen balances and related indices for efficient nitrogen use. European Journal of Agronomy 20: 33-44)

In de maatwerkaanpak wordt voorgesteld om het N-overschot te berekenen en te gebruiken als (afgeleide) indicator voor het realiseren van de doelstelling voor grondwater. Ook wordt voorgesteld om metingen te doen van het N-mineraalgehalte in de bodem, wederom als (afgeleide) indicator voor het realiseren van de doelstelling voor grondwater. De maatwerkaanpak doet geen voorstel om de effectiviteit van de maatregelen ter vermindering van de stikstof- en fosforbelasting van het oppervlaktewater te toetsen.

In het 7<sup>e</sup> AP is aangegeven dat de maatwerkaanpak uitvoerbaar, betaalbaar en handhaafbaar dient te zijn. Het ministerie van LNV stelt in de adviesaanvraag als eis dat de maatregelen van de maatwerkaanpak minimaal een gelijkwaardige effectiviteit dienen te hebben op verbetering van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit als de voorgeschreven generieke maatregelen. Dit impliceert dat de maatregelen van zowel de maatwerkaanpak als die van de generieke aanpak ook dienen te voldoen aan de volgende criteria:

- Duidelijkheid, d.w.z. de maatregelen zijn duidelijk omschreven en de effectiviteit is wetenschappelijk onderbouwd en bekend, want alleen dan kan de effectiviteit van de maatwerkaanpak worden vergeleken met die van de generieke aanpak.
- Transparantie en robuustheid, d.w.z. de methodiek waarmee de uitvoering en effectiviteit van de maatregelen wordt bepaald (geverifieerd) op bedrijfsniveau, regioniveau en nationaal niveau moet transparant zijn en wetenschappelijk zijn onderbouwd. Dit criterium vloeit voort uit de vraag van het ministerie om de effectiviteit van de maatwerkaanpak te vergelijken met die van de generieke aanpak.
- De maatregelen moeten niet leiden tot afwenteling naar andere emissies, zoals ammoniakemissie (zie ook vraag 3 van het ministerie in de Inleiding van dit advies).
- De complexiteit en administratieve lasten (en daarmee de kosten) moeten beperkt zijn (acceptabel voor boer en overheid); dit criterium vloeit voort uit eerdere discussies tijdens de herbezinning van het mestbeleid en is als zodanig ook opgenomen in de nota waarin de contouren van het toekomstig mestbeleid worden beschreven.
- De te nemen maatregelen moeten kunnen worden geborgd en gehandhaafd. Ook dit criterium vloeit voort uit eerdere discussies tijdens de herbezinning van het mestbeleid en is als zodanig ook opgenomen in de nota waarin de contouren van het toekomstig mestbeleid worden beschreven.

De maatwerkaanpak vervangt vier generieke maatregelen van het 7<sup>e</sup> AP, namelijk (i) het verplichte aandeel van rustgewassen in het bouwplan, (ii) de verplichte teelt van nagewassen na een hoofdteelt op zand- en lössgronden, (iii) de verplichte teeltvrije zone naast waterlopen, en (iv) een verlate start van het bemestingsseizoen (zie Inleiding en bijlage 1).

### 3. Beantwoording van de vragen

De CDM heeft een review en analyse van de voorgestelde maatwerkaanpak uitgevoerd (zie hoofdstuk 4). Op basis van de analyse in hoofdstuk 4 worden hieronder de vragen van LNV beantwoord.

#### **3.1. Effectiviteit van de maatwerkaanpak voor grondwaterkwaliteit**

*Vraag van het ministerie van LNV: Levert de maatwerkaanpak minimaal hetzelfde doelbereik op als de te ontheffen generieke maatregelen uit het 7e AP voor grondwaterkwaliteit (exclusief addendum)?*

De CDM concludeert dat het onzeker is of de voorgestelde maatwerkaanpak minimaal hetzelfde doelbereik voor grondwaterkwaliteit heeft als de te ontheffen generieke maatregelen uit het 7e AP. De methodiek voor berekening van de effecten van de te kiezen maatregelen op de nitraatuitspoeling naar het grondwater (N-overschot op de bodembalans) is in theorie geschikt en ook eerder wetenschappelijk onderbouwd. Echter, de verlaging van het N-overschot door de voorgestelde maatregelen van de maatwerkaanpak is klein (meestal minder dan 10 kg N per ha). Dit betekent dat een combinatie van verschillende maatregelen nodig is om een robuuste (betrouwbare) vermindering van het N-overschot te kunnen realiseren (en te kunnen vaststellen). Echter, in de praktijk is de variatie en onzekerheid in zowel de gemeten N-aanvoer (dierlijke mest en kunstmest) als de gemeten N-afvoer via gewassen (bepaald door opbrengst en stikstofgehalte) op een bedrijf groot. Daardoor vallen de berekende (kleine) effecten van de maatregelen van de maatwerkaanpak weg in de grote variatie in de gemeten aanvoer en afvoer van stikstof op een bedrijf. Ook zijn er grote verschillen tussen jaren in de aanvoer en afvoer van stikstof op een bedrijf. Het is onduidelijk in de voorgestelde maatwerkaanpak hoe rekening wordt gehouden met deze variatie en hoe wordt voorkomen dat bedrijven door toeval, weersinvloeden of andere externe factoren reeds voldoen aan de benodigde vermindering van het stikstofoverschot. Door te middelen over meerdere jaren (b.v. drie jaar) wordt een meer robuuste gemiddelde schatting verkregen, maar ook dan is het nog de vraag of betrouwbaar kan worden vastgesteld of de maatwerkaanpak een vergelijkbare effectiviteit heeft als de generieke aanpak.

Daarbij geldt ook dat de effectiviteit van de maatregelen van de generieke aanpak (nog) niet duidelijk is. De effecten van de generieke maatregelen van het 7e AP zijn gemiddeld genomen waarschijnlijk relatief klein en onzeker. Dat komt omdat de lijst met 'rustgewassen' heel lang is, en van niet alle gewassen duidelijk is of ze wel effectief zijn. Daarenboven geldt de verplichting tot de teelt van nagewassen niet na de teelt van winterteelten, en ook die lijst is heel lang. Dit geeft aan dat de effectiviteit van de generieke aanpak op dit moment ook niet duidelijk is; het is onduidelijk op welke arealen welke rustgewassen, winterteelten en nagewassen zullen worden geteeld.

De CDM adviseert om een modelmatige verkenning (gevoeligheidsanalyse) uit te voeren op basis van praktijkdata. Het doel van die verkenning is om te bepalen wat de nauwkeurigheid is van het berekende N-overschot van praktijkbedrijven en om na te gaan of de effecten van de voorgestelde maatregelen tot een betrouwbare vermindering van het N-overschot leiden over een periode van 3 à 4 jaar. Tevens is het belangrijk om aan te geven hoeveel bedrijven nodig zijn in de maatwerkaanpak om een statistisch betrouwbare effectiviteit van de maatwerkaanpak vast te kunnen stellen, en voor welke bedrijven de maatwerkaanpak meer of minder goed werkt. Deze aanbeveling geldt ook voor de generieke aanpak omdat op dit moment niet duidelijk is hoe groot het effect is (zal zijn) van de generieke aanpak. De verkenningen zijn ook nodig om verwachtingen zoveel mogelijk te baseren op data uit de praktijk, en daarbij rekening te houden met onzekerheden.

De voorgestelde maatwerkaanpak voor beperking van de nitraatuitspoeling naar grondwater komt wat benadering betreft overeen met die van MINAS. Dat instrument is destijds niet door de Europese

Commissie geaccepteerd als instrument om te voldoen aan de middelvoorschriften van de Nitraatrichtlijn. Om teleurstellingen te voorkomen is het raadzaam om bij de Europese Commissie na te gaan of de maatwerkenpak past als instrument om te voldoen aan de middelvoorschriften van de Nitraatrichtlijn.

### **3.2. Effectiviteit van de maatwerkenpak voor oppervlaktewaterkwaliteit**

*Vraag van het ministerie van LNV: Levert de maatwerkenpak minimaal hetzelfde doelbereik op als de te ontheffen generieke maatregelen uit het 7e AP voor oppervlaktewaterkwaliteit (exclusief addendum)?*

De CDM concludeert dat het onzeker is of de voorgestelde maatwerkenpak minimaal hetzelfde doelbereik heeft voor oppervlaktewaterkwaliteit als de te ontheffen generieke maatregelen uit het 7e AP. De effectiviteit van bufferstroken, zoals voorgesteld in het 7<sup>e</sup> AP, is sterk afhankelijk van de lokale situatie (hydrologie, grondsoort, gewas, aanwezigheid van een helling); dit geldt ook voor veel van de alternatieve maatregelen van de maatwerkenpak. Deze grote afhankelijkheid van locatie-specifieke omstandigheid belemmert een nauwkeurige beoordeling van de effectiviteit van maatregelen (en van verschillen tussen de maatregelen van de generieke aanpak en die van de maatwerkenpak).

De geschetste kwalitatieve methode om de effectiviteit van de maatregelen van de maatwerkenpak te vergelijken met die van bufferstroken (BBWP-puntenscore) is niet duidelijk. De methode is niet transparant en het is ook niet duidelijk of de methode reproduceerbaar is. Naar oordeel van de CDM zullen een deel van de maatregelen uit de bijlage van de maatwerkenpak die als eerste aanzet wordt beschouwd, niet of nauwelijks een effect hebben op de N- en P-afspoeling naar het oppervlaktewater (zie ook Tabel 1). Een deel van de maatregelen is ook niet te verifiëren en te borgen/handhaven (Tabel 1).

### **3.3. Mogelijke neveneffecten van de maatwerkenpak**

*Vraag van het ministerie van LNV: Worden positieve dan wel negatieve afwentelingseffecten voorzien op andere thema's? Zo ja, welke? Hierbij kan onder andere gedacht worden aan effecten op bijvoorbeeld ammoniakemissie, broeikasgassen en gewasbeschermingsmiddelen. Hoe verhouden de afwentelingseffecten zich tot de afwentelingseffecten van het generieke 7e AP?*

De CDM concludeert dat er een risico bestaat op afwenteling naar ammoniakemissies, omdat ammoniakverliezen als een afvoerpost wordt beschouwd in de berekening van het bodem N-overschot. Dit risico kan worden beperkt door gebruik te maken van forfaitaire verliezen.

Het ministerie van LNV wil met de maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP niet alleen de waterkwaliteit verbeteren, maar ook een bijdrage leveren aan verbeteren van de bodemvruchtbaarheid, een betere waterbuffering, een hogere biodiversiteit en koolstofvastlegging. Deze aspecten zijn tot nu toe niet benoemd en meegewogen in de voorgestelde maatwerkenpak. Daardoor is het lastig om een volledige analyse te maken van de mogelijke positieve en negatieve neveneffecten van de maatwerkenpak, in vergelijking tot de generieke aanpak van het 7<sup>e</sup> AP. Het is niet uit te sluiten dat de maatwerkenpak door ondernemers wordt aangegrepen om gekozen maatregelen van de maatwerkenpak te combineren met andere maatregelen waardoor synergistische effecten worden bewerkstelligd m.b.t. bodemvruchtbaarheid en koolstofvastlegging. Ook dit pleit ervoor om de maatwerkenpak eerst in een pilot te toetsen (zie ook hoofdstuk 3.1), opdat dan duidelijk wordt

welke (combinaties van) maatregelen door ondernemers worden gekozen, hoe de maatregelen worden toegepast en wat de effecten zijn.

### **3.4. Algemene beeld van de maatwerkaanpak**

*Vraag van het ministerie van LNV: Wat is uw algemene beeld bij de maatwerkaanpak? Welke aandachtspunten kan de CDM ons meegeven wat betreft de maatwerkaanpak?*

Een maatwerkaanpak is in het algemeen meer stimulerend, en daardoor in theorie effectiever, dan een generieke aanpak. De maatwerkaanpak legt de keuze voor de te nemen maatregelen bij de ondernemer, terwijl de generieke aanpak die keuze niet heeft. Bij verschillende ondernemers stuiten de generieke maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP ook op weerstand, waardoor zij waarschijnlijk bijzonder geïnteresseerd zijn in de maatwerkaanpak. Bovendien bevat de maatwerkaanpak elementen van 'doelsturing', wat ook stimulerend kan werken, al is het realiseren van bepaalde N-mineraalgehalten in de bodem geen garantie dat op dat bedrijf ook werkelijk aan de doelstelling van Nitraatrichtlijn wordt voldaan (zie Figuur 1). Een maatwerkaanpak heeft in de praktijk ook een positieve connotatie. Deze opsomming van over het algemeen positieve elementen is ook het eerste beeld dat de CDM voor ogen had bij het horen van de maatwerkaanpak. Echter, dat beeld is bij de CDM wat gaan kantelen na lezing en bestudering van de documenten over de voorgestelde maatwerkaanpak (zie Inleiding).

De rapporten geven een beeld van heel veel mogelijke maatregelen, waaruit ondernemers die maatregelen kunnen kiezen die het beste passen bij hun bedrijfsvoering, maar waarvan niet duidelijk is of die maatregelen in een specifieke bedrijfssituatie ook effectief zijn. De effecten van veel maatregelen zijn relatief klein, waardoor meerdere maatregelen nodig zijn om een bepaald doel te realiseren. Zoals nu beschreven in de concept-rapporten komt de maatwerkaanpak als complex over wat betreft uitwerking en onderbouwing, en daardoor als weinig transparant. De voorgestelde maatwerkaanpak is nieuw en nog niet getest en getoetst in de praktijk. De mate van 'doelsturing' in de maatwerkaanpak (meting van het N-mineraalgehalte in de bodem) is beperkt, en feitelijk geen echte doelsturing (zie figuur 1).

Het lastige is ook dat de maatwerkaanpak 'een vergelijkbare effectiviteit dient te hebben als de maatregelen van de generieke aanpak', maar de effectiviteit van die generieke aanpak is (nog) niet bekend. Er zijn globale schattingen gemaakt van de effecten van de generieke aanpak en op basis daarvan is bepaald welke doelen de maatwerkaanpak zou moeten realiseren. Maar het is niet te toetsen op dit moment of die vergelijkbare effectiviteit kan worden gerealiseerd.

In de voorbije jaren is weinig voortgang geboekt met het realiseren van de doelstellingen van de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijnwater. Met de introductie van nieuwe benaderingen, d.w.z. 'duurzame bouwplannen' en 'een maatwerkaanpak', lijkt het 7<sup>e</sup> AP een trendbreuk te willen forceren, en een forse stap voorwaarts te willen maken in het realiseren van de doelstellingen. Echter, bij de wijze waarop nu invulling dreigt te worden gegeven aan 'duurzame bouwplannen' en 'maatwerkaanpak' is het niet duidelijk of die forse stap voorwaarts inderdaad zal worden gezet. Bij de invulling van duurzame bouwplannen ontstaat het beeld dat er 'veel water bij de goede wijn' is gedaan, door heel veel rustgewassen en heel veel wintergewassen te benoemen. Bij de voorgestelde invulling van de maatwerkaanpak ontstaat het beeld dat veel maatregelen 'weinig zoden aan de dijk lijken te zetten' (of 'there seems to be little meat on the bone'). Naar de mening van de CDM verdienen de nieuwe benaderingen zoals duurzame bouwplannen en maatwerkaanpak een heel serieuze plaats in het mestbeleid. Er moet voorkomen worden dat in theorie heel effectieve nieuwe benaderingen voor het mestbeleid vroegtijdig worden 'afgebrand' omdat de invulling te wensen over

laat. Het heeft geen zin om de praktijk te laten kiezen uit tientallen mogelijke maatregelen, waarvan het effect nauwelijks kan worden vastgesteld.

In het 7e AP is aangegeven dat wordt uitgewerkt óf en hóe tot een handhaafbare, uitvoerbare en betaalbare maatwerkaanpak gekomen kan worden. Verder heeft de minister van LNV in 2020 de contouren van een toekomstig mestbeleid geschetst; effectief en eenvoudig.<sup>3</sup> De nu geschetste maatwerkaanpak lijkt niet geheel in overeenstemming te zijn met dat doel van 'een handhaafbare, uitvoerbare en betaalbare maatwerkaanpak' en met het doel van een 'effectief en eenvoudig mestbeleid'; de maatwerkaanpak vraagt veel administratie, en de vele mogelijke verschillende maatregelen zijn niet allemaal (even) effectief en eenvoudig te borgen en te handhaven. Dat kan leiden tot discussies over de effectiviteit en over de onzekerheden in de cijfers die gebruikt worden. De maatwerkaanpak zal het mestbeleid niet eenvoudiger maar complexer maken, zeker voor de overheid. De CDM adviseert om de maatwerkaanpak te vereenvoudigen. De voorgestelde vereenvoudiging dient te leiden tot minder administratie en tot een gemakkelijker te bewijzen effectiviteit (waardoor minder discussie).

De volgende adviezen over een vereenvoudiging worden gegeven:

- De CDM adviseert om regio- en bedrijfsspecifieke kortingen van de stikstofgebruiksnormen voor gewassen op te nemen als maatregel, in plaats van een reeks van mogelijke maatregelen die moeten leiden tot een berekende vermindering van het N-overschot (bepaald met een balansmethode). De hoogte van de benodigde kortingen zou bepaald kunnen worden op basis van het effect op het N-overschot<sup>4</sup>. De CDM vindt een balansmethode op dit moment te complex om op bedrijfsniveau de maatregelen van de maatwerkaanpak te verifiëren in de praktijk; de balansmethode zou eerst getest moeten worden in een pilot. Een korting op de N-gebruiksnormen i.p.v. op een toelaatbaar N-overschot is nu reeds eenvoudig toe te passen<sup>5</sup>.
- Voor oppervlaktewater wordt geadviseerd om een *beperkte* lijst van goed te borgen (combinaties van) maatregelen op te stellen. Deze (combinatie van) maatregelen dienen een vergelijkbaar effect op de waterkwaliteit te hebben als de voorgestelde bufferzones van de generieke aanpak. Een beperkte lijst van maatregelen voorkomt ruis in de berekening van de puntenscore door een stapeling van allerlei kleine maatregelen, waarvan het onzeker is of daarmee de waterkwaliteit daadwerkelijk wordt verbeterd. Ook is het gewenst dat wordt gespecificeerd voor welke regio's en situaties de maatwerkaanpak tot een gelijkwaardige of betere werking leidt als de generieke aanpak.
- De CDM adviseert om de maatwerkaanpak te testen en verder te ontwikkelen in een pilot. Een maatwerkaanpak is in theorie een effectieve aanpak, maar dan moet de methode en invulling van die aanpak waarschijnlijk eerst geoptimaliseerd worden onder praktijkomstandigheden, vooral ook wat betreft administratie en borging. De wijze waarop ondernemers invulling geven

---

<sup>3</sup> <https://open.overheid.nl/repository/ronl-76017b8b-3e6a-4084-b9ec-272ead10b312/1/pdf/brief%20nieuwmestbeleid.pdf>

<sup>4</sup> Voor vanggewassen heeft het ministerie van LNV inmiddels advies gevraagd aan de CDM over "Welke korting op de N-gebruiksnorm in het volgende jaar moet worden gehanteerd, indien deze korting gelijkgesteld wordt aan de maximale opname van een vanggewas dat uiterlijk op 1 oktober is ingezaaid?" Een vergelijkbare korting zou ook kunnen worden ingevoerd als een boer niet wil voldoen aan de maatregel rustgewassen.

<sup>5</sup> Maatregelen die de stikstofopname bevorderen en het stikstofoverschot bij een gelijk N-gift verminderen, zijn bij een korting van de N-gebruiksnormen niet meer onderdeel van de maatwerkaanpak. Dit laat onverlet dat ondernemers nu reeds de maatregelen kunnen nemen om de gewasopbrengst en stikstofopname te verhogen, en daarmee het risico op nitraatuitspoeling verminderen.

aan een maatwerkaanpak en de effecten daarvan op waterkwaliteit zijn op dit moment niet bekend. De maatwerkaanpak verdient een serieuze kans.

In de adviesaanvraag wordt aangegeven dat de gelijkwaardigheid moet worden beoordeeld zonder rekening te houden met de maatregelen uit het addendum van het 7<sup>e</sup> AP, die naar verwachting significante effecten hebben op de Nederlandse landbouw en de waterkwaliteit. Verwacht wordt dat de maatregelen van het addendum tot een sterkere verbetering van de waterkwaliteit leiden dan de maatregelen van het 7<sup>e</sup> AP sec. Geadviseerd wordt om na te gaan hoe de effectiviteit van de maatwerkaanpak kan worden verhoogd tot het niveau van de maatregelen van het addendum. Het is op dit moment niet te begrijpen waarom de maatwerkaanpak niet zou moeten voldoen aan de verwachte effecten van het 7<sup>e</sup> AP plus addendum.

Meting van het N-residu (hoeveelheid minerale stikstof) in de bodem na de oogst is een van de onderdelen in de geschetste maatwerkaanpak (aangegeven met 'doelsturing'). Het meten van het N-residu van de percelen op een bedrijf kan een boer helpen om meer bewust te worden van stikstofverliezen en van de noodzaak om meer of minder te bemesten. Er mag echter niet worden uitgesloten dat het berekende N-overschot (volgens de eerder besproken balansmethode) niet overeenkomt met de grootte van het N-residu (bijvoorbeeld door variaties in denitrificatie ten gevolge van variaties in het weer), en dat dit leidt tot discussies over onzekerheden in de berekening van het N-overschot en in de maatregelen. Het opzetten van een N-residu systeem leidt ook tot extra kosten en administratieve lasten. De CDM adviseert om de voor- en nadelen van een N-residubepaling in het kader van maatwerkaanpak in een pilot te evalueren, en daarbij ook de ervaring van Belgische collega's en eerdere projecten in Nederland mee te nemen.



## 4. Analyse van de voorgestelde maatwerkeraanpak

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een analyse van de voorgestelde maatwerkeraanpak gegeven, gebaseerd op een review van het rapport *“Uitwerking van de maatwerkeraanpak onder het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn door overheid, sector en keten (versie 1.9)”* met bijlagen. De analyse is uitgevoerd op basis van de vragen die door het ministerie van LNV zijn gesteld. Aan het eind van deze analyse wordt aangegeven in hoeverre de voorgestelde maatwerkeraanpak aan de eerder genoemde criteria voldoet.

De CDM heeft eerder in 2022 advies gegeven over specifieke maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP, zoals rustgewassen, vanggewassen, wintergewassen en het tijdstip van aanwenden van dierlijke mest in het voorjaar.<sup>6</sup> Uit dat advies, waarin reacties vanuit de praktijk zijn verwerkt, volgt dat er veel gewassen zijn waarna het lastig is om een vanggewas te telen. Ook volgt uit dat advies, dat er beperkte mogelijkheden zijn om de periode van mesttoediening in het voorjaar uit te stellen. In dat advies wordt geconcludeerd dat de vele uitzonderingen op de specifieke maatregelen de effectiviteit van die maatregelen beperkt en de complexiteit van het mestbeleid wordt vergroot.

De consultatie van ontwerpbesluiten over maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP is in juli 2022 gestart. Dit betekent dat de maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP nog niet definitief zijn vastgesteld. De CDM heeft de geschetste maatwerkeraanpak beoordeeld door de effectiviteit te vergelijken met die van de generieke aanpak van het 7e AP, maar als de generieke aanpak nog niet is vastgesteld dan is de vergelijking van de maatwerkeraanpak met de nu bekende generieke aanpak dus tentatief.

### 4.2 Effecten op grondwaterkwaliteit

#### 4.2.1. Stikstofoverschot als indicator voor nitraatuitspoeling

In de maatwerkeraanpak wordt het effect van maatregelen op de grondwaterkwaliteit beoordeeld op basis van de stikstofbalans, d.w.z. het verschil tussen de totale aanvoer van stikstof op een perceel minus de totale afvoer van stikstof via het geogste gewas. Ook de gebruiksnormen voor stikstof zijn gebaseerd op berekeningen van de stikstofbalans en van het deel van het stikstofoverschot dat uitspoelt als nitraat (de uitspoelfractie). De uitspoelfracties zijn gedifferentieerd naar grasland en bouwland, grondsoort en grondwatertrap. Deze methodiek is ontwikkeld door de CDM-Werkgroep Onderbouwing Gebruiksnormen (WOG; Schröder et al., 2004) en de CDM-Werkgroep Onderbouwing Derogatie (WOD; Schroder et al., 2005). De methodiek wordt daarom ook wel met ‘het WOGWOD-model’ aangeduid. Het WOGWOD-model werkt lineair, zodat een reductie van het N-overschot ook leidt tot een proportionele reductie van de nitraatuitspoeling. Dus als in de maatwerkeraanpak wordt gestuurd op het N-overschot conform het WOGWOD-model, dan leidt een reductie van het N-overschot ook tot een proportionele reductie van de nitraatuitspoeling, afhankelijk van landgebruik, grondsoort en grondwatertrap. Als de systematiek uit de WOGWOD-berekening als referentie wordt genomen in de maatwerkeraanpak, dan is de maatwerkeraanpak een plausibele benadering voor de afleiding van het effect van maatregelen op de grondwaterkwaliteit.

Het sturen op N-overschot om nitraatuitspoeling te verminderen gaat er vanuit dat uitspoelfracties onafhankelijk zijn van het type maatregel en het gewas waarvoor de maatregel wordt genomen, in de akkerbouw en groenteteelt in de volle grond. Dit geldt ook voor grasland, maar voor grasland zijn de uitspoelfracties kleiner dan bij akkerbouw- en groentegewassen (inclusief éénjarige

<sup>6</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-natuur-en-voedselkwaliteit/documenten/kamerstukken/2022/07/15/cdm-advies-gewaslijsten-ten-behoeve-van-de-implementatie-van-het-7e-ap>

voedergewassen), bij een vergelijkbaar N-overschot. De uitspoelfractie wordt indirect bepaald door het proces 'denitrificatie', het microbiële proces waarbij nitraat onder zuurstofloze omstandigheden wordt afgebroken. Denitrificerende bacteriën hebben gemakkelijk afbreekbare organische stof nodig als energiebron, en dat is op grasland in grotere hoeveelheden aanwezig dan op percelen met akkerbouw- en groentegewassen. Als in de maatwerkaanpak generieke maatregelen van het 7<sup>e</sup> AP worden vervangen door maatregelen die een effect hebben op denitrificatie, dan kan niet uitgesloten worden dat een vervangende maatregel een ander effect heeft op de nitraatuitspoeling dan enkel via een vermindering van het N-overschot. Zo kan bij vanggewassen niet worden uitgesloten dat naast een verlaging van het N-overschot, ook een verhoogde denitrificatie een rol speelt bij de vermindering van de nitraatuitspoeling die in metingen zijn vastgesteld (Schröder et al., 1996; 2013; Thapa et al., 2018)<sup>7</sup>. Een verandering in denitrificatie bij vervanging van de verplichting om rustgewassen te telen, is afhankelijk van het type rustgewas dat wordt vervangen en van de alternatieve maatregelen die worden genomen om rustgewassen in het bouwplan te kunnen vervangen. Voorgaande analyse impliceert dat sturing op het N-overschot in de maatwerkaanpak om nitraatuitspoeling te verminderen in het algemeen goed kan werken, maar dat het ook onzekerheden met zich meebrengt door een mogelijk effect van maatregelen op uitspoelfracties.

#### 4.2.2. Onzekerheden in de berekening van het stikstofoverschot

De effecten op het N-overschot van de generieke 7<sup>e</sup> AP maatregelen die door een maatwerkaanpak vervangen kunnen worden, zijn relatief klein. Ook de effecten van de generieke maatregelen van het 7<sup>e</sup> AP zijn relatief klein. Vanggewassen kunnen bijvoorbeeld slechts bij een deel van de gewassen in het bouwplan toegepast worden (gewassen die in september/oktober geoogst worden), zodat het effect van de maatregel 'vanggewas' op het bedrijfsgemiddelde N-bodemoverschot klein is. Het aandeel rustgewassen in het bouwplan, is afhankelijk van meerdere factoren, waardoor het effect op het N-overschot ook van meerdere factoren afhankelijk is.

In het rapport van de maatwerkaanpak wordt aangegeven dat verwacht wordt dat de generieke maatregelen van het 7<sup>e</sup> AP gemiddeld leiden tot een daling van het N-overschot van gemiddeld  $\leq 10$  kg N per ha op een bedrijf (tot maximaal 40 kg per ha). Ter illustratie, stel dat een vanggewas 25 kg N per ha opneemt en na één gewas in een rotatie met vijf gewassen met gelijke arealen wordt geteeld, dan neemt het bedrijfsgemiddelde N-overschot met 5 kg N per ha af. Om zulke kleine verschillen in N-overschot aan te tonen, is een robuuste methodiek gebaseerd op nauwkeurig data nodig.

Op een akkerbouwbedrijf wordt stikstof aangevoerd via kunstmest, dierlijke mest, overige organische meststoffen, N-depositie en biologische N-binding. Kunstmest wordt nu niet geregistreerd; er wordt in de maatwerkaanpak aangegeven dat er een systeem voor de registratie van stikstofkunstmest op bedrijfsniveau moet worden opgezet. De aanvoer van stikstof via dierlijke mest en andere organische meststoffen wordt geregistreerd via vervoersbewijzen, waarmee zowel de hoeveelheid mest als de gehalten aan N en P worden geregistreerd. Er zullen meerdere vrachten in een jaar naar een bedrijf gaan, met wisselende samenstelling. Ook kan de variatie in N en P groot zijn, met soms grote uitschieters<sup>8</sup>. De N-aanvoer naar een akkerbouwbedrijf via dierlijke mest en organische meststoffen kan daardoor een grote variatie en onzekerheid hebben. De N-afvoer op een akkerbouwbedrijf verloopt via het geoogste gewas. Het is niet duidelijk hoe de N-afvoer van een bedrijf wordt bepaald in de maatwerkaanpak. Wordt van alle gewassen de opbrengst bepaald? Wordt het N-gehalte van de afgevoerde producten gemeten of worden deze vastgesteld via een

<sup>7</sup> Uit buitenlands onderzoek blijkt dat uitspoeling van opgeloste organische stof (DOC) uit vanggewassen leidt tot een verhoogde denitrificatie (Jahangir et al., 2014). Ook uit nog niet gepubliceerd onderzoek in Nederland, blijkt dat het water dat uitspoelt bij een vanggewas een lagere nitraatconcentratie en hogere DOC-concentratie heeft dan water dat uitspoelt in een bodem zonder vanggewas (Rietra, pers. Mededeling). Uit dit onderzoek kan echter niet worden afgeleid of de lagere nitraatuitspoeling bij vanggewassen deels veroorzaakt wordt door verhoogde denitrificatie.

<sup>8</sup> Zie bijvoorbeeld tabel 1 van CDM-advies Actualisatie Bijlage I Uitvoeringsregeling van de Meststoffenwet [f1755c26-990d-4f9f-aa14-07774e20e3f6\\_1716195\\_Oene Oenema bijlage 1.pdf \(wur.nl\)](https://www.wur.nl/nl/onderzoek-en-advies/actualisatie-bijlage-i-uitvoeringsregeling-van-de-meststoffenwet)

forfait. Het is bekend dat bij sommige gewassen een hogere gewasopbrengst gepaard gaat met een verdunning van het N-gehalte in het geoogste gewas, zodat de daadwerkelijke N-afvoer niet veel verandert door een stijging van de opbrengst. Dit geldt bijvoorbeeld bij suikerbiet, zaaiui en wintertarwe (CDM, 2017b; De Ruyter et al., 2020). Wordt in de maatwerkaanpak rekening gehouden met dit mechanisme van verdunning van N bij toenemende gewasopbrengsten?

Voor de melkveehouderij is een vanggewas na snijmaïs reeds verplicht sinds 2006 (met aanscherpingen in latere actieprogramma's). Graasdierbedrijven met een derogatie hebben op dit moment de verplichting dat het areaal uit minimaal 80% grasland bestaat; daarmee voldoen deze bedrijven aan de eisen gesteld aan het areaal rustgewassen. De maatwerkaanpak is daardoor op dit moment mogelijk alleen interessant voor graasdierbedrijven zonder derogatie. Er wordt verwacht dat de derogatie vervalt en daardoor vervalt de derogatiebeschikking waarin de eis van minimaal 80% grasland is opgenomen. De eisen aan een duurzaam bouwplan voor de melkveehouderij betreffende het aandeel permanent grasland zijn nog niet ingevuld in het 7<sup>e</sup> AP. De CDM verwacht dat na het wegvallen van de derogatie (en daarmee de eis van 80% grasland) een deel van de melkveebedrijven naar minder grasland en meer maïsland gaan, en dan tegen de eisen van het minimaal aandeel permanent grasland uit het 7<sup>e</sup> AP aanlopen. Een maatwerkaanpak met alternatieve maatregelen kan dan interessant zijn voor bedrijven die streven naar een kleiner aandeel permanent grasland dan in het 7<sup>e</sup> AP aangegeven.

De maatwerkaanpak maakt voor de melkveehouderij gebruik van het N-overschot zoals berekend door de KringloopWijzer (KLW). Uit eerdere reviews van de CDM in 2016 en 2017 bleek destijds dat de KLW voor een deel van de sector minder bruikbaar is. Ook werd geconcludeerd dat de KLW onvoldoende is getest om de bruikbaarheid en betrouwbaarheid voor beleidsdoelinden aan te kunnen geven (CDM, 2016; 2017). Voor berekening van het N-overschot worden gegevens gebruikt over de aanvoer van N via meststoffen, depositie en N-binding, en over de afvoer via geoogst gras en maïs en de hoeveelheid gras die wordt afgevoerd via beweiding.<sup>9</sup> Op veenbedrijven wordt ook rekening gehouden met N-mineralisatie. Net zoals bij de akkerbouw, zitten er grote onzekerheden in deze aanvoer en -afvoerposten van de N-balans in de melkveehouderij. Vellinga en De Haan (2021) concludeerden dat er technisch en inhoudelijk goede mogelijkheden zijn om overschotten van N en P op bedrijfsniveau en bodemniveau te berekenen met de KLW. Zij concludeerden ook dat de datakwaliteit in een aantal gevallen nog een probleem is bij toepassing in een reguleringsinstrument. De knelpunten met data zijn volgens Vellinga en De Haan (2021) wel oplosbaar, in een samenwerking tussen overheid en private sector. Voorgaande impliceert dat er nog discussie is over de betrouwbaarheid van het berekende N-overschot via de KringloopWijzer.

Een ander aandachtspunt bij de melkveehouderij is graslandvernieuwing. Na graslandvernieuwing neemt het risico op nitraatuitspoeling toe. Eisen aan het aandeel permanent grasland in het 7<sup>e</sup> AP hebben effect op de nitraatuitspoeling als grasland minder vaak gescheurd wordt. In de maatwerkaanpak wordt aangenomen dat de voorraad N in de bodem niet verandert, maar die aanname is niet vol te houden bij variaties in het areaal grasland op een bedrijf. Effecten van het 7<sup>e</sup> AP op het scheuren van grasland en de daarmee gepaarde nitraatuitspoeling komen mogelijk niet goed tot uiting in een berekening van het stikstofoverschot, omdat veranderingen in de voorraad organische N in de bodem niet mee worden genomen in de berekening van het N-overschot. Hierbij moet worden opgemerkt dat bij herinzaai extra N wordt vastgelegd in wortels en stoppel, en dat deze verhoogde N-opname leidt tot een lager risico op nitraatuitspoeling. De vastlegging van stikstof in wortels en stoppels wordt echter niet meegenomen in de berekening van het N-overschot in de maatwerkaanpak.

---

<sup>9</sup> [https://mijnkringloopwijzer.nl/media/rryhavlo/2021-493\\_kringloopwijzerfactsheet\\_stikstof.pdf](https://mijnkringloopwijzer.nl/media/rryhavlo/2021-493_kringloopwijzerfactsheet_stikstof.pdf)

De KLW is een managementinstrument van de sector. ZuivelNL beheert de KLW. Voor gebruik van de data uit de KLW is toestemming nodig van ZuivelNL en de sectorenpartijen die betrokken zijn bij de KLW. Recentelijk heeft ZuivelNL besloten om data uit de KLW niet meer beschikbaar te stellen aan CBS<sup>10</sup>. CBS gebruikte data uit de KLW voor berekening van mestproductie en ammoniakemissie. De pilot bedrijfsspecifieke fosfaatexcretie, zoals beschreven in een advies van de CDM (CDM, 2019), is niet opgestart in 2019, omdat KLW-data niet beschikbaar werden gesteld aan de CDM. Deze voorbeelden geven aan dat er heel goed geborgd moet worden dat KLW-data van bedrijven die mee doen in de maatwerkaanpak ook daadwerkelijk beschikbaar zijn, ook in situaties waarin deze negatief uitpakken voor een bedrijf.

Zoals aangegeven zitten er behoorlijke onzekerheden in de berekeningen van het N-overschot, terwijl de bedrijfsgemiddelde reductie van N-overschot vaak klein zal zijn. Het mag niet worden uitgesloten dat bedrijven door toeval, weersinvloeden of andere externe factoren kunnen voldoen aan de benodigde reductie en dat er tussen jaren grote verschillen optreden. Het is onduidelijk in de maatwerkaanpak welke bandbreedte wordt getolereerd. Bijvoorbeeld, krijgt een boer een rode kaart als het bedrijf het overschot met 9 kg N per ha heeft verminderd, terwijl 10 kg N per ha was beoogd?

#### 4.2.3. Maatregelen om nitraatuitspoeling naar het grondwater te beperken

Het eerste actieprogramma van de Nitraatrichtlijn is in 1995 opgesteld<sup>11</sup>, en sindsdien is elke vier jaar een nieuw actieprogramma opgesteld. Bij vrijwel ieder nieuw actieprogramma werden verschillende nieuwe of aangescherpte maatregelen geïntroduceerd om de nitraatuitspoeling naar grondwater en oppervlaktewater (verder) te verminderen, maar de doelstellingen zijn tot nu toe niet gerealiseerd.

Empirisch onderzoek laat zien dat vanggewassen de nitraatuitspoeling sterk reduceren, mits tijdig gezaaid (Schröder et al., 1996; 2013; Thapa et al., 2018). Ook het vervangen van een uitspoelingsgevoelig gewas door een niet-uitspoelingsgevoelig gewas kan nitraatuitspoeling sterk reduceren. Meetgegevens uit het Landelijke Meetnet Effecten Mestbeleid laten duidelijke verschillen zien tussen akkerbouwgewassen en tussen grasland en bouwland en tussen akkerbouwgewassen.<sup>12</sup> De maatregel van het 7<sup>e</sup> AP om de mestaanwendingsperiode later te starten in het voorjaar zal waarschijnlijk een relatief beperkt effect op nitraatuitspoeling. Het effect op uit- en afspoeling naar het oppervlaktewater is waarschijnlijk groter, maar sterk afhankelijk van het weer in het voorjaar.

De vraag is welke andere effectieve maatregelen er (nog) zijn, behalve een verlaging van de stikstofgebruiksnormen, die hetzelfde effect sorteren als vanggewassen en rustgewassen. Indien er nog andere kosteneffectieve en toepasbare maatregelen zouden zijn, dan zouden die waarschijnlijk al geïmplementeerd zijn, gezien de discussies die elke vier jaar over mogelijke maatregelen in het actieprogramma worden gevoerd. De volgende mogelijke maatregelen worden kort besproken:

- Rijenbemesting wordt genoemd in de maatwerkaanpak; dat is een methode om efficiënter te bemesten, waardoor er minder bemest hoeft te worden (bijvoorbeeld bij suikerbieten) terwijl de opname gelijk blijft.
- Bij maatregelen om de N-afvoer te verhogen kan gedacht worden aan beregening tijdens droogte. Beregening is een effectieve maatregel, vooral ook gezien de steeds vaker voorkomende droogte, al is beregening door beregeningsverboden niet altijd mogelijk. Ook verhoogt beregening waarschijnlijk de lachgasemissies.
- Afvoer van gewasresten is een andere optie, maar dit betekent dat gewasresten van het bedrijf moeten worden afgevoerd, gewogen en geanalyseerd. Dit is ook eerder voorgesteld, en toen was de belangstelling hiervoor gering.

<sup>10</sup> <https://www.zuivelnl.org/nieuws/levering-kringloopwijzer-data-aan-cbs-opgeschort>

<sup>11</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-1996-21-p10-SC5094.html>

<sup>12</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))

- Een eenvoudig alternatief voor de maatwerkaanpak is dat boeren een verlaging van de N-gebruiksnorm krijgen indien zij niet een vanggewas en/of rustgewas als maatregel willen implementeren. Ze kunnen dan zelf maatregelen nemen om deze korting te bewerkstelligen en/of te compenseren, bijvoorbeeld door rijenbemesting toe te passen.

Voor een vanggewas heeft het ministerie van LNV in juli 2022 advies gevraagd aan de CDM: *Welke korting op de N-gebruiksnorm in het volgende jaar moet worden gehanteerd, indien deze korting gelijkgesteld wordt aan de maximale opname van een vanggewas dat uiterlijk op 1 oktober is ingezaaid?* Zo'n korting zou ook kunnen worden ingevoerd als een boer niet wil voldoen aan de maatregel rustgewassen. Geadviseerd wordt om een lijst van concrete maatregelen op te stellen die het N-overschot in de praktijk kunnen verlagen. Aan welke inputverlagende en outputverhogende maatregelen wordt gedacht?

Belangrijk is ook om aan te geven hoe het N-overschot in de referentiesituatie wordt bepaald, omdat dit het ijkpunt is voor de bepaling van de effectiviteit van de maatwerkaanpak. Hoe wordt het N-overschot bepaald in de referentiesituatie? Wat is het effect van de vier genoemde generieke maatregelen en andere 7<sup>e</sup> AP-maatregelen op het N-overschot? Ook in de referentiesituatie zal het overschot tussen jaren variëren, bijvoorbeeld door weereffecten, maar er kan ook een trend ontstaan door bijvoorbeeld implementatie van ammoniakmaatregelen (minder eiwit in het voer). Dit betekent dat er jaarlijks ook een actualisatie van het overschot van de referentiesituatie moet plaats vinden, waarin autonome ontwikkelingen en jaareffecten worden meegenomen.

Het N-residu in de bodem na de oogst is een van de onderdelen in de geschetste maatwerkaanpak. Het meten van een N-residu kan een boer helpen om bewust te worden van stikstofverliezen en van de mogelijkheid om minder te bemesten. De onderbouwing waarom N-residu meerwaarde heeft in de maatwerkaanpak ontbreekt. In de maatwerkrapport wordt aangegeven dat het N-residu bijdraagt aan zekerheid als 'het papieren N-overschot' met de 'gemeten werkelijkheid' overeenkomt. Er mag echter niet worden uitgesloten dat het N-overschot niet overeenkomt met het N-residu, bijvoorbeeld door effecten van weersomstandigheden op stikstofmineralisatie, denitrificatie en uitspoeling. Het N-residu is sterk afhankelijk van het weer. In een warm en droog najaar is kans op hoge waarden hoger dan in een nat en koud najaar. Vlaams onderzoek laat ook grote verschillen tussen jaren zien (Bron: VLM<sup>13</sup>). Er wordt door de CDM verwacht dat de effecten op N-overschot beperkt zullen zijn en mogelijk minder dan 10 kg N per ha. Deze verschillen kunnen niet met een meting van het N-residu worden aangetoond. De technische uitwerking van de methode van het N-residu ontbreekt in de maatwerkaanpak. Er wordt aangegeven dat er drie percelen worden bemonsterd. Waar is dit aantal op gebaseerd en wie bepaald welke percelen worden bemonsterd? Vlaamse ervaringen laten zien dat er veel komt kijken bij het opzetten van een systeem gebaseerd op N-residu-metingen (logistiek, bemonsterings- en meetprotocollen, laboratoria, verwerking data etc.). Dit leidt tot extra kosten en administratieve lasten. Het is de vraag of deze lasten opwegen tegen de baten, i.e. het confronteren van 'het papieren N-overschot' met de 'gemeten werkelijkheid'. De CDM adviseert om de voor- en nadelen van een N-residubepaling in het kader van maatwerkaanpak eerst ex-ante te evalueren.

#### **4.3 Effecten op oppervlaktewaterkwaliteit**

De effectiviteit van maatregelen ter vermindering van de N- en P-belasting van oppervlaktewater, is voor veel maatregelen onzeker. Experimenteel onderzoek ontbreekt en modellen zijn vaak niet geparametriseerd voor specifieke maatregelen en omstandigheden. Van bufferstroken is bekend dat ze onder specifieke omstandigheden tot minder uit- en afspoeling naar het grond- en

---

<sup>13</sup> <https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/mestbank/achtergrond/brochures-mestbank/nitraatredidurrapporten/paginas/default.aspx>

oppervlaktewater kunnen leiden, maar een algehele inschatting van de effectiviteit van bufferstroken in Nederlandse landbouw gronden is onzeker.<sup>14</sup>

Vanwege het ontbreken van voldoende metingen en gekalibreerde modellen wordt de effectiviteit van maatregelen door experts geschat. In de maatwerkaanpak oppervlaktewaterkwaliteit wordt gebruik gemaakt van de BedrijfsBodemWaterPlan-puntenscore (BBWP-puntenscore) uit het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)<sup>15</sup>. In het rapport van maatwerkaanpak worden de effectiviteit van bufferstroken gescoord (een waarde genormaliseerd tussen 0 en 1). De effectiviteit van de alternatieve maatregelen wordt ook gescoord (een waarde tussen -2 en +2). Het is uit de verstrekte informatie in de maatwerkaanpak niet duidelijk hoe tot deze score wordt gekomen en hoe maatregelen tegen elkaar worden afgewogen. De methode is niet transparant en het is ook niet duidelijk of de methode reproduceerbaar is.

Het ministerie van LNV heeft aan de CDM een spreadsheet gestuurd met een lijst van maatregelen voor de maatwerkaanpak voor oppervlaktewater. Dit is een bijlage van het rapport en wordt beschouwd als een eerste aanzet voor de maatregelen voor oppervlaktewaterkwaliteit. Een deel van de maatregelen uit deze spreadsheet gaat over gewasbeschermingsmiddelen, bodembeheer en waterkwantiteit en deze zullen meestal een beperkt of geen effect hebben op de uit- en afspoeling van N en P naar oppervlaktewater. In de spreadsheet wordt aangegeven welke maatregelen ingezet kunnen worden als gelijkwaardig aan bufferzones. De CDM heeft deze maatregelen kwalitatief beoordeeld (Tabel 1). Opvallend is dat er verschillende maatregelen in de maatwerkaanpak zijn die overeenkomen met de generieke maatregelen van het 7<sup>e</sup> AP (bufferstroken, vanggewassen, andere gewassen, ander tijdstip bemesten in het voorjaar). Ook worden maatregelen genoemd, die eerder in het 6<sup>e</sup> AP waren opgenomen maar na commentaar van de sector zijn geschrapt.

Veel van de maatregelen uit de spreadsheet zullen niet of amper een effect hebben op de N- en P-afspoeling naar het oppervlaktewater. Geadviseerd wordt om de lijst met maatregelen op te schonen tot een lijst met maatregelen waarvan verwacht dat ze (of een combinatie) een duidelijke bijdrage leveren aan de vermindering van N- en P-belasting van oppervlaktewater. De suggestie wordt nu gewekt dat gemakkelijk implementeerbare maatregelen, zoals het verplaatsen van een drinkbak of een hogere maaihoogte, een vergelijkbare effectiviteit hebben als die van bufferstroken. De mogelijkheid tot handhaving en borging van de maatregel is ook een belangrijk onderdeel, want een deel van de maatregelen uit de spreadsheet zijn niet te handhaven en borgen (bv. verdiep de beworteling van grasland).

#### **4.4 Mogelijke afwentelingseffecten**

Een beoordeling van mogelijke afwentelingseffecten kan pas gemaakt worden als de exacte maatregelen bekend zijn. Hieronder wordt op hoofdlijnen mogelijke risico's op afwenteling aangegeven.

In de berekening van het N-overschot wordt de emissie van ammoniak (NH<sub>3</sub>) als afvoerpost beschouwd. Dit betekent dat een hogere ammoniakemissie leidt tot een lager N-overschot. Hier ligt dus een risico op afwenteling. Voor bemesting van bouwland zou bijvoorbeeld gekozen kunnen worden voor zodenbemesting (emissiefactor 17% van de ammoniakale N) in plaats van bouwlandinjectie (emissiefactor 2% van de ammoniakale N) om te voldoen aan de doelstelling voor

---

<sup>14</sup> Noij, I. G. A. M., Heinen, M., & Groenendijk, P. (2012). Effectiveness of non-fertilized buffer strips in the Netherlands : final report of a combined field, model and cost-effectiveness study. (Alterra-rapport; No. 2290). Alterra, Wageningen-UR. <https://edepot.wur.nl/239029>

<sup>15</sup> <https://bedrijfsbodemwaterplan.nl/>



N-overschot. Andere maatregelen met een hogere ammoniakemissie zijn bijvoorbeeld meer gebruik dierlijke mest, minder beweiding en meer drijfmesttoediening, gebruik van kunstmest (bijvoorbeeld ureum in plaats van kalkammonsalpeter) met een hoger risico op ammoniakemissie en kunstmestvervanging door dierlijke mest. De methode van maatwerkaanpak zal aangepast moeten worden om te voorkomen dat maatregelen leiden tot een hogere ammoniakemissie.

De emissie van het broeikasgas lachgas ( $N_2O$ ) wordt niet als afvoerpost beschouwd;  $N_2O$ -verliezen zijn opgenomen in het N-overschot (net zoals nitraatuitspoeling en  $N_2$ -verlies). Het bij ammoniak genoemde risico op afwenteling geldt dus niet voor  $N_2O$ . Het is wel mogelijk dat maatregelen die leiden tot een lager N-overschot en minder nitraatuitspoeling, de lachgasemissie doen toenemen (bijvoorbeeld bij maatregelen waarbij vernatting optreedt, bv. grondwaterstandsverandering en beregening). Zo zou beregening toegepast kunnen worden als mogelijkheid om de opbrengst te verhogen, zeker bij toenemende droogte. Beregening kan leiden tot een verhoging van lachgasemissie.

Bufferstroken beperken de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater (Commelin et al., 2018). De meeste maatregelen die als alternatief voor bufferstroken gelden, hebben mogelijk minder effect op de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater.

Het gehalte aan organische stof is een belangrijke bodemkwaliteitsparameter. Bij vanggewassen wordt extra organische stof in de bodem wordt gebracht. Ook veel rustgewassen laten meer organische stof in de bodem achter dan andere gewassen. Maatregelen uit de maatwerkaanpak laten waarschijnlijk minder organische stof in de bodem achter dan vanggewassen en rustgewassen en hebben mogelijk een minder positief effect op de bodemkwaliteit. Dit is afhankelijk van de alternatieve maatregel die worden genomen.

Vanggewassen, rustgewassen en permanent grasland zijn onderdeel van de generieke maatregel 'duurzame bouwplannen' uit het 7<sup>e</sup> AP. In het 7<sup>e</sup> AP wordt aangegeven dat naast verbetering van de waterkwaliteit ook andere effecten van deze maatregelen worden verwacht: een betere bodemvruchtbaarheid, een betere waterbuffering, een hogere biodiversiteit en koolstofvastlegging. Deze aspecten worden niet meegewogen in de voorgestelde maatwerkaanpak.

#### **4.5 Toetsing aan criteria**

De voorgestelde maatwerkaanpak voldoet niet of nauwelijks aan de criteria die CDM heeft gesteld voor een succesvolle en effectieve maatwerkaanpak (hoofdstuk 2):

- Het is onzeker of de maatwerkaanpak een gelijkwaardige effectiviteit heeft als de te ontheffen maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP. Dat komt ook omdat de effectiviteit van zowel de generieke aanpak als de maatwerkaanpak nu niet adequaat te bepalen zijn; daarvoor zijn de te nemen maatregelen nog onvoldoende in detail vastgesteld
- Er is een risico op afwenteling naar ammoniakemissie;
- Het effect van de maatregelen is naar verwachting klein en valt vermoedelijk vaak binnen de onzekerheidsmarges van het berekende N-overschot. Daarbij zijn er ook twijfels over de robuustheid van de berekening van het N-overschot, ook gezien de onzekerheden in data;
- De methodiek om het N-overschot te berekenen is complex en vraagt veel administratie;
- De aanpak voor oppervlaktewater is niet transparant;
- Veel van de maatregelen uit de lijst met eerste aanzet zijn niet of zeer moeilijk te borgen en handhaven;
- Mocht de maatwerkaanpak door de Europese Commissie moeten worden beoordeeld, dan zal de wetenschappelijke onderbouwing van de maatwerkaanpak verbeterd moeten worden en moet

aannemelijk worden gemaakt dat een vergelijkbare effectiviteit met de generieke maatregelen haalbaar is.



Tabel 1. Maatregelen uit de bijlage van de Maatwerkeraanpak die kunnen worden ingezet ter vervanging van de bufferzone van de generieke aanpak. De rechter kolom geeft de vragen en opmerkingen van de CDM weer per maatregel.

Maatregelen	Vragen en opmerkingen CDM
Beperking N-kunstmestgift tot 100 kg/ha (veen, zand en löss) resp. 180 kg/ha (klei)	De effectiviteit is afhankelijk van de hoogte van de huidige kunstmestgift en van die van organisch meststoffen. Wordt de N-gift via organische meststoffen niet beperkt?
Start beweiding bij voldoende draagkracht en voor 10 april (bij ongunstige weersomstandigheden maximaal een week later)	Waarom 10 april? Hoe wordt "voldoende draagkracht" bepaald, geborgd en gehandhaafd?
Beperking uitrijperiode kunstmest in het najaar.	Wat wordt bedoeld met 'najaar'? Wordt hier augustus bedoeld? Geldt dit ook voor dierlijke mest? Wat is het effect van deze maatregel op de belasting van het oppervlaktewater?
Geen bemesting van maïs op gescheurd grasland (kunstmest + dierlijke mest)	Dit leidt tot een lager risico op nitraatuitspoeling. Hoe wordt geborgd dat de 'bespaarde N' niet elders op het bedrijf wordt gebruikt?
Zet grasland om naar productiegericht soortenrijk grasland (gras-klover).	Waarom zou deze maatregel een vergelijkbaar effect hebben op N- en P-uit/afspoeling als bufferstroken?
Onbemeste bufferstroken langs bouwland (>3m)	Dit zijn bufferstroken
Onbemeste bufferstroken langs grasland (>3m) met kruidenrijk mengsel	Dit zijn bufferstroken
Droge onbemeste bufferstroken	Dit zijn bufferstroken
Gewassen telen (met negatief P-overschot) voor verlagen fosfaat op percelen met een hoge fosfaattoestand	Effectieve maatregel om over een langere termijn de P-uitspoeling te beperken. Lijkt op de maatregel rustgewassen, maar dan voor P. Deze maatregel kan gecombineerd worden met een bufferstrook
Onderbemaling toepassen in veenweidegebied	Wat is effect op N- en P-uit/afspoeling naar oppervlaktewater? Is dit een maatregel die een individuele boer kan toepassen of moet een waterschap dat doen in een groter gebied
Verhogen van het watervasthoudend vermogen van de bodem	Niet duidelijk hoe deze maatregel moet leiden tot minder N- en P-uitspoeling. Hoe te borgen en te handhaven?
Aanleg nieuwe regelbare/ peilgestuurde drainage	Wat is effect op N- en P-belasting oppervlaktewater?
Vervang bestaande drainage met regelbare/ peilgestuurde drainage	Op welke percelen is deze maatregel effectief?
Zuinig beregenen door beregeningssignaal, druppelbevloeiing of vergelijkbaar	Hoe is/wordt het effect van deze maatregel bepaald? Hoe groot is het effect?
Zuinig beregenen door computergestuurde beregeningshaspel	Hoe is/wordt het effect van deze maatregel bepaald? Hoe groot is het effect?
Zuinig beregenen door m.b.v. vochtsensoren, zoals tensiometers.	Hoe is/wordt het effect van deze maatregel bepaald? Hoe groot is het effect?
Natuurvriendelijke oevers en/of waterbergingsoever	Dit is een vorm van bufferstroken

Natte onbemeste bufferstroken	Dit is een vorm van bufferstroken
Helofytenfilters nabij watergang	Kan de waterkwaliteit verbeteren en zou een vergelijkbaar effect op de waterkwaliteit van de sloot kunnen realiseren als bufferstroken
Beperk afspoeling door o.a. aanleg infiltratiegreppel, drempels en door het verruigen van ruggen.	Dit kan leiden tot minder N- en P-belasting grondwater, maar is ook een maatregel (drempels) die enkele jaren niet werd geaccepteerd door de sector
Zuiveren drainagewater (via omhullen van drains met zuiveringsmateriaal)	Kan effectief zijn voor gedraineerde percelen; dit zijn percelen waar bufferstroken ook minder effectief zijn.
Gebruikt vaste rijpaden op perceel met behulp van GPS.	Kan tot minder verdichting leiden. Heeft dit ook een effect op uit- en afspoeling naar het grond- en oppervlaktewater?
Terrassen aanleggen	Dit is effectief voor tegengaan oppervlakkige afspoeling op hellingen, met name in het lössgebied. Wordt mogelijk al toegepast ivm. erosiebestrijding
Organisch bemesting als bodemtemperatuur tenminste 8 °C is, doch uiterlijk vanaf 15 maart	Waarom 8 °C? Geldt dit ook voor akkerbouwgewassen? Komt overeen met de generieke maatregel 'verlate start bemestingsseizoen' in het voorjaar uit het 7 <sup>e</sup> AP (een van de maatregelen waarvoor de maatwerkaanpak een alternatief voor moet bieden)
Uitrijdperiode dierlijke mest verkorten en later in voorjaar	Maatregel uit 7 <sup>e</sup> AP waarvoor de maatwerkaanpak een alternatief moet bieden
Dierlijke mest niet of nauwelijks in het najaar	Deze maatregel betreft grasland. Wat gebeurt er met de mest als een boer eerder stopt met bemesten? Wettelijk mag er niet meer bemest worden na 1 september.
Zorgt voor een bemesting die aansluit op de kwaliteit van de bodem. Gebruikt hiervoor een bodemanalyse en verdeelt de mest over de percelen conform het bemestingsadvies.	Niet duidelijk uitgewerkt. Betekent deze maatregel dat er niet meer bemest wordt als de P-toestand van de bodem hoog is (dan geen P-bemesting volgens advies, terwijl er wel nog bemest mag worden volgens de P-gebruiksnormen). Dan kan deze maatregel effectief zijn.
Beperk dierlijke mestgift en bemest eventueel bij met kunstmest	Wat gebeurt er met de mest die niet wordt toegediend?
Drinkbakken plaatsen midden in perceel	Is er bekend hoeveel N en P er uit- en afspoelt tijdens beweiding uit plekken bij drinkbakken?
Betere grasbedekking door maai- en/of graslengte van 5 naar 7 cm te brengen	Uitspoeling van gemaaid grasland is beperkt, ook bij hoge giften (> 300 kg N per ha). Een andere maaihoogte zal niet leiden tot een andere uit- of afspoeling.
Optimaliseer pH en Ca/Mg verhouding voor gewasproductie	Niet getest of dit daadwerkelijk een effect heeft op N- en P-uit/afspoeling
Breng drempels aan in ruggenteelten	Dit is een maatregel uit 6 <sup>e</sup> AP, die toen niet geaccepteerd werd. Zal in perioden met risico op oppervlakkige afspoeling effectief zijn.
Hergebruik fosfor en stikstof uit slootbagger (via baggerpomp of -spuit)	Heeft alleen effect als er dan minder bemest wordt. Wat gebeurt er nu met de slootbagger?
Past sleepslangbemesting toe (bij voorkeur met lage bandendruk).	Sleepslangbemesting is niet toegestaan in Nederland. Keuze is sleepvoet met verdunde mest (grasland op veen en klei) of zodenbemesting (grasland/bouwland

	op veen, klei en zand) en bouwlandinjectie (alle grondsoorten).
Pas niet-kerende bodembewerking toe of ploeg met een eco-ploeg, zo nodig met mechanische voorbereiding.	Wat is het effect op uit- en afspoeling?
Voorkom insporing door gebruik lichtere machines met lagere bandenspanning	Wat is het effect op uit- en afspoeling?
Pas groenbemesters / onderzaai toe of teel MKS waarbij gewasresten achterblijven op het land	Dit past bij de maatregel vanggewassen uit het 7 <sup>e</sup> AP
Houd uw perceel jaarrond groen: op 15 januari ligt het perceel niet braak	Dit kan worden verkregen door tijdig ingezaaide vanggewassen
Maak greppels afsluitbaar in combinatie met bezinkplaats	Kan leiden tot minder uit- en afspoeling, mits ook toegepast in natte perioden met veel water op het perceel
Teel geen mais (maar bijvoorbeeld gras) op natte gronden (GWT <4).	Hoe groot is risico op uit- en afspoeling in de periode waarin bemest wordt (mei-juni). Een nat perceel (hoge grondwaterstand) leidt tot minder nitraatuitspoeling dan een droog perceel
Volvelds uitmijnen door negatief P-overschot (geen P-bemesting)	Dus ook geen dierlijke mest. Dit is op langere termijn een effectieve maatregel om P-uitspoeling te beperken. Dit kan ook in een bufferstrook worden toegepast.
Randdam i.c.m. bezinkgreppel om perceel	Kan leiden tot minder uit- en afspoeling, mits ook toegepast in natte perioden met veel water op het perceel
Zorg voor een hoog waterpeil in de zomer in combinatie met onderwaterdrainage, drukdrainage of greppelinfiltratie	Leidt dit tot minder P-uit-en afspoeling? Kan een boer dit zelf uitvoeren of een waterschap?
Bewerk grond haaks op de helling	Leidt tot minder erosie en oppervlakkige afspoeling van N en P. Op lössgronden mogelijk al praktijk
Najaarsbeweidning beperken, begin gelijk in het voorseizoen al te weiden	Kan tot minder nitraatuitspoeling naar het grondwater leiden. Wat is effect op oppervlaktewater?
Slootmaaisel van perceels- en kavelsloten verwerken en afvoeren	Wat gebeurt er nu met dit maaisel?
Slootkanten ecologisch maaien en onderhouden	Wat is het effect op N- en P-uit/afspoeling?
Tegengaan van oeverafkalving door vee in het veenweidegebied	Vermindert P-belasting van oppervlaktewater. Hoe te borgen en handhaven?
Sloot op diepte houden in veenweidegebied (minimaal 30 cm diep)	Heeft effect op ecologische kwaliteit van het slootwater, maar niet op de uitspoeling van N en P naar de sloot.
Afdammen van eindsloot	Heeft effect op ecologische kwaliteit van het slootwater, maar niet op de uitspoeling van N en P naar de sloot.
Verdiep de beworteling van grasland	Hoe te realiseren en te borgen. Wanneer is deze maatregel effectief?

## Referenties

CDM (2016) [CDM-advies Wetenschappelijke toetsing KringloopWijzer](#)

CDM (2017a) [Tweede CDM-advies Wetenschappelijke toetsing KringloopWijzer](#)

CDM (2017b) [CDM-advies Advies 'Stijging gewasopbrengsten en stikstofgebruiksnormen'](#)

CDM (2019) CDM-advies "[Bedrijfsspecifieke verantwoording fosfaatrechten](#)"

Commelin, M. et al. (2018). Review of measures to decrease pesticide pollution of drinking water sources. FAIRWAY Project Deliverable 4.2, 79 pp.

[Review of measures to decrease pesticide pollution \(fairway-is.eu\)](#)

Jahangir M.M.R., E.P. Minet, P. Johnston, A. Premrov, C.E. Coxon, R. Hackett, and K.G. Richards (2014) Mustard catch crop enhances denitrification in shallow groundwater beneath a spring barley field. *Chemosphere* 103, 234-239.

Ruijter, de F. J., van Dijk, W., van Geel, W. C. A., Holshof, G., Postma, R., & Wilting, P. (2020). Actualisatie van stikstof- en fosfaatgehalten van akkerbouwgewassen met een groot areaal. Rapport Wageningen Plant Research (WPR), No. WPR-957).. <https://doi.org/10.18174/520624>

Schröder, J.J., Aarts, H.F.M., de Bode, M.J.C., van Dijk, W., van Middelkoop, J.C., de Haan, M.H.A., Schils, R.L.M., Velthof, G.L. & Willems, W.J. (2004), Plant Research International, Wageningen; Rapport 79, 166 p.

Schröder, J. J., Aarts, H. F. M., van Middelkoop, J. C., de Haan, M. H. A., Schils, R. L. M., Velthof, G. L., Fraters, B., & Willems, W. J. (2005). Limits to the use of manure and mineral fertilizer in grass and silage maize production in The Netherlands with special reference to the EU nitrates directive. Plant Research International, Wageningen, Report No. 93.

Schröder, J.J.; Visser, D.W.; Assinck, F.B.T.; Velthof, G.L. (2013) Effects of short-term nitrogen supply from livestock manures and cover crops on silage maize production and nitrate leaching. *Soil Use Management*, 29, 151–160.

Schröder, J.J., W. van Dijk & W.J.M. de Groot (1996) Effects of cover crops on the nitrogen fluxes in a silage maize production system. *Netherlands Journal of Agricultural Science* 44, 293-315.

Thapa, R., Mirsky, S.B., Tully, K.L. (2018). Cover crops reduce nitrate leaching in agroecosystems: A global meta-analysis. *J. Environ. Qual.* 47, 1400–1411. <https://doi.org/10.2134/jeq2018.03.0107>

Vellinga, T., & de Haan, M. (2021). Onderzoek naar de mogelijkheden van een Afrekenbare Stoffen Balans voor de melkveehouderij : een analyse van datakwaliteit en handhaving. Rapport Wageningen Livestock Research; No. 1349). <https://doi.org/10.18174/558537>



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Commissie Deskundigen Meststoffenwet  
T.a.v. voorzitter prof. dr. ir. O. Oenema  
Wageningen Environmental Research  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen

Datum **- 24 MEI 2022 -**

Betreft Adviesaanvraag 'effectiviteit maatwerkaanpak waterkwaliteit'

Geachte heer Oenema,

Op 26 november jl. is het 7<sup>e</sup> actieprogramma nitraatrichtlijn (7<sup>e</sup> AP)<sup>1</sup> gepubliceerd. Als onderdeel van het 7<sup>e</sup> AP wordt in samenwerking tussen overheden, sector en ketenpartijen (LTO Nederland, NAJK, NAV, POV, BO Akkerbouw, NZO, Rabobank, Cumela, LNV, RVO, NVWA, UvW, IPO en IenW) uitgewerkt óf en hóe tot een handhaafbare, uitvoerbare en betaalbare maatwerkaanpak gekomen kan worden waarbij boeren individueel zelf maatregelen nemen die tot een minimaal gelijkwaardige waterkwaliteitsverbetering leiden als de voorgeschreven maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP zoals aan de Tweede Kamer toegestuurd op 26 november 2021 (zonder de maatregelen omschreven in het addendum, welke op 25 februari 2022 naar de Tweede Kamer is toegestuurd). In deze maatwerkaanpak krijgt de ondernemer de mogelijkheid om een bedrijfsspecifieke maatwerkaanpak toe te passen als alternatief voor een deel van het generieke beleid om de waterkwaliteit te verbeteren. De insteek van de maatwerkaanpak is 'de meest effectieve maatregelen op de meest zinnige plek'. Deze maatwerkaanpak richt zich op verbetering van zowel grond- als oppervlaktewaterkwaliteit via bedrijfsgerichte sturing op het N-bodemoverschot als ook de beoogde impact van maatregelen op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

In bijlage 1 is de blauwdruk van de maatwerkaanpak opgenomen waarin is weergegeven op welke wijze de maatwerkaanpak vorm kan krijgen. De blauwdruk is een concept, waarbij bepaalde onderdelen nog nader uitgewerkt en definitief gemaakt dienen te worden (waaronder op welke maatregelen ontheffing gegeven kan worden, hoe de handhaafbaarheid geregeld wordt, waar en hoe dit in wetgeving verankerd wordt en wat de kosten zijn). In bijlage 1 is tevens het schema opgenomen zoals nu gezien wordt hoe de maatwerkaanpak kan functioneren voor de ondernemer. De lijst mogelijk te ontheffen maatregelen is opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is de niet uitputtende lijst met mogelijke vervangende maatregelen waar een ondernemer uit kan kiezen als alternatief voor de te ontheffen generieke maatregelen weergegeven. Bijlage 4 beschrijft de nog uit te werken onderdelen van de maatwerkaanpak, op gebied van betaalbaarheid, handhaafbaarheid en uitvoerbaarheid.

**Directoraat-generaal Agro**  
Directie Strategie, Kennis en  
Innovatie

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001858272854000

T 070 379 8911 (algemeen)  
F 070 378 6100 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/lnv](http://www.rijksoverheid.nl/lnv)

**Behandeld door**  
A.M.E. van Rixel

T 070 378 6701  
[a.m.e.vanrixel@minlnv.nl](mailto:a.m.e.vanrixel@minlnv.nl)

**Ons kenmerk**  
DGA-SKI / 22167735

**Uw kenmerk**

**Bijlage(n)**  
5

<sup>1</sup> 7e Nederlandse actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn | Publicatie | Rijksoverheid.nl



Het streven is om medio 2022 een uitgewerkt en door de Stuurgroep van de Maatwerkeraanpak geaccordeerd plan voor de maatwerkeraanpak voor te leggen aan de bewindspersonen om een besluit te laten nemen over een 'go / no go' betreffende de daadwerkelijke invoering van de maatwerkeraanpak. Hierbij moet aangegeven worden of de maatwerkeraanpak voldoet aan de eisen van handhaafbaarheid, uitvoerbaarheid, betaalbaarheid en gelijkwaardigheid op doelbereik.

De Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) wordt gevraagd een advies op te stellen over de effectiviteit (gelijkwaardigheid) van de maatwerkeraanpak ten opzichte van de te ontheffen maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP, voor wat betreft de verbetering van de waterkwaliteit van zowel grond- als oppervlaktewater. In de Stuurgroep van de Maatwerkeraanpak (datum 14 maart 2022 – besluitenlijst Stuurgroep zoals opgenomen in bijlage 5) is besloten hierbij in eerste instantie alleen te kijken naar de maatregelen en het doelbereik van het 7<sup>e</sup> AP zelf, zonder het addendum<sup>2</sup>. Ik verzoek de CDM onderstaande vragen te beantwoorden op basis van expertkennis (kwalitatieve beoordeling):

- *Levert de maatwerkeraanpak minimaal hetzelfde doelbereik op als de te ontheffen generieke maatregelen uit het 7e AP (bijlage 2) voor grondwaterkwaliteit (exclusief addendum)?*
- *Levert de maatwerkeraanpak minimaal hetzelfde doelbereik op als de te ontheffen generieke maatregelen uit het 7e AP (bijlage 2) voor oppervlaktewaterkwaliteit (exclusief addendum)?*
- *Worden positieve dan wel negatieve afwentelingseffecten voorzien op andere thema's? Zo ja, welke? Hierbij kan onder andere gedacht worden aan effecten op bijvoorbeeld ammoniakemissie, broeikasgassen en gewasbeschermingsmiddelen. Hoe verhouden de afwentelingseffecten zich tot de afwentelingseffecten van het generieke 7<sup>e</sup> AP?*
- *Wat is uw algemene beeld bij de maatwerkeraanpak? Welke aandachtspunten kan de CDM ons meegeven wat betreft de maatwerkeraanpak?*

Als referentie vraag ik u uit te gaan van de voorgeschreven maatregelen uit het generieke 7<sup>e</sup> AP zodra alle wetgeving is geïmplementeerd – hierbij kan uitgegaan worden van 2024. Voor de rustgewassen kan de aannahme worden gevolgd dat ¼ van de percelen onder rustgewassen gezet worden in het betreffende jaar.

Voor grondwater en oppervlaktewater zie ik graag het advies toegespitst op de verschillende grondsoorten (zand, klei, veen en löss apart) en grondwatertrap groepen voor zandgrond (nat, neutraal, droog) en op verschillende teeltgroepen (akkerbouw, melkvee, vollegrondsgroenten en overige open teelten). Indien u hiertoe voldoende onderbouwing ziet, wil ik u vragen een reflectie van de effectiviteit van de maatwerkeraanpak voor losse groepen binnen de overige open teelten op te stellen (bollenteelt, fruitteelt, boomteelt, vaste planten en zomerbloemen). De in bijlage 2 mogelijk te ontheffen maatregelen gelden deels landelijk en betreffen deels alleen zand- en lössgrond. Ik ben me bewust dat er onzekerheden zijn omtrent de effectiviteit van de maatregelen voor de

<sup>2</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-33037-437.html>

waterkwaliteit, maar wil de CDM vragen haar expertise in te zetten om een zo concreet mogelijk advies uit te brengen over de effectiviteit rekening houdend met deze onzekerheden.

Ik verzoek de CDM het advies uiterlijk 31 mei 2022 uit te brengen. U kunt het advies tevens richten aan directeur E. Veldhuis van de directie Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit (PAV). Voor inhoudelijke informatie over dit verzoek en nadere duiding van de maatwerkaanpak, kunt u contact opnemen met mevr. E. Buis en dhr. P. Goorhuis.

Hoogachtend,



Mw. ir. A. de Veer  
Directeur Strategie, Kennis & Innovatie



## **Bijlage 1 – Blauwdruk N-bodemoverschot, N-residu en BBWP methodiek – CONCEPT**

### ***Inleiding***

Als onderdeel van het 7<sup>e</sup> Actieprogramma Nitraatrichtlijn (7<sup>e</sup> AP) is door overheden, sector en ketenpartijen (LTO Nederland, NAJK, NAV, POV, BO Akkerbouw, NZO, Rabobank, Cumela, LNV, RVO, NVWA, UvW, IPO en I&W) gewerkt aan een alternatief maatwerkprogramma waarbij boeren zelf maatregelen nemen die tot een minimaal gelijkwaardige waterkwaliteitsverbetering leiden als de maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP zoals aan de Tweede Kamer toegestuurd op 26 november 2021. De insteek van de maatwerk aanpak is 'de meest effectieve maatregelen op de meest zinnige plek' en een pleidooi om via goed vakmanschap te sturen op een duurzaam beheerde landbouwbodem met minimale verliezen naar het watersysteem. Deze maatwerk aanpak richt zich op verbetering van zowel grond- als oppervlaktewaterkwaliteit via bedrijfsgerichte sturing op het N-bodemoverschot, N-residu als ook de beoogde impact van aanvullende maatregelen op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

In deze notitie wordt de beoogde aanpak concreet gemaakt richting een individueel bedrijf, met specifieke aandacht voor de borging en handhaafbaarheid van de aanpak. Deze blauwdruk is een concept, waarbij bepaalde punten nog verder uitgewerkt en definitief gemaakt worden (waaronder op welke maatregelen ontheffing gegeven kan worden, hoe de handhaafbaarheid geregeld wordt, waar en hoe dit in wetgeving verankerd wordt en wat de kosten zijn).

### ***De maatwerk aanpak in vogelvlucht***

In de aanpak zijn de volgende aspecten te onderscheiden (in een latere sectie wordt dit geconcretiseerd voor de acties die een ondernemer moet nemen):

1. Een bedrijf moet zich registreren voor deelname aan de maatwerk aanpak. Dit doet hij bij het RVO via een webformulier. Als deelnemer van de maatwerk aanpak vervallen een aantal generieke verplichtingen vanuit het 7<sup>e</sup> AP, waaronder de verplichte extensivering van het bouwplan, de teeltvrije zones (inclusief korting op gebruiksruimte), de verplichte oogstdatum en inzaai van het vanggewas (*de te ontheffen maatregelen worden in een later stadium gedefinieerd*).
2. RVO bepaalt per bedrijf via een standaard procedure aan welke bedrijfsspecifieke norm het bedrijf moet voldoen voor het N-bodemoverschot en/of het BBWP-puntenscore. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een web-gebaseerde rekentool die gebaseerd is op de rekensystematiek van WOGWOD dat als basis is gebruikt voor de doorrekening van effecten van maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP. De bedrijfsspecifieke normen voor het N-bodemoverschot zijn vastgesteld per regio, bedrijfstype en gewasgroep op basis van modelberekeningen met WOGWOD. De bedrijfsspecifieke norm voor de BBWP-puntenscore is vastgesteld per bedrijf afhankelijk van de daar aanwezige opgave (voor de Kaderrichtlijn Water (KRW)), de perceelrisico's en de beoogde impact van teeltvrije zones.
3. Na registratie maakt de ondernemer een BedrijfsBodemWaterPlan (BBWP). Hij maakt in het voorjaar (deadline mei) een BBWP met daarin een kopie van het bemestingsplan, eventueel aanwezige N-residumetingen en/of N-mineraal metingen, optioneel aangevuld met de



maatregelen die worden genomen om het N-overschot te verlagen tot de vereiste bedrijfsspecifieke norm, en het verwachte N-overschot in het komend jaar. Hiervoor maakt hij gebruik een web-gebaseerde rekentool die gebaseerd is op de rekensystematiek van WOGWOD dat als basis is gebruikt voor de doorrekening van effecten van maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP. Via deze rekentool selecteert de ondernemer ook een overzicht van te nemen maatregelen om de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren, waarbij gebruik wordt gemaakt van de BBWP-systematiek zoals deze is ontwikkeld binnen het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW).

4. Na uploaden van het BBWP plan door de ondernemer, controleert RVO de volledigheid van de inschrijving. Bij goedkeuring wordt de inschrijving in de maatwerkaanpak voor dat jaar definitief. Als het bedrijf de toets van RVO niet doorstaat, dan krijgt het bedrijf eenmalig de mogelijkheid zijn plan voor het komend jaar aan te passen.
5. Gedurende het seizoen voert een certificeringsinstantie x keer een periodieke controle uit op de daadwerkelijke realisatie van het N-bodemoverschot dan wel de te nemen maatregelen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.
6. In het najaar (september) maakt de ondernemer een voorlopig realisatieplan terugkijkend op het afgelopen jaar (sept-sept), waarbij hij gebruik maakt van dezelfde rekentool, en de geplande bemesting als ook de gewasopbrengst (en N-afvoer) wordt overschreven met de daadwerkelijk gerealiseerde waarden (voor zover aanwezig). De ondernemer zorgt zelf voor de bewijslast voor de ingevoerde gegevens als ook de uitgevoerde maatregelen; vooraf is duidelijk welke gegevens hiervoor minimaal nodig zijn. Het BBWP wordt op de gegeven maanden doorgestuurd naar RVO ter toetsing.
7. Aanvullend op het realisatieplan neemt een deelnemer op 3 steekproefsgewijs aangewezen percelen een N-residumeting. De NVWA of RVO bepaald jaarlijks random welke percelen bemonsterd moeten worden. De resultaten van de N-residu metingen worden ge-upload naar RVO. Deze metingen hebben een meervoudig doel: verbetering planvorming BBWP, vergroting bewustwording, monitoring van de ontwikkelingen in N-residu bij deelnemende bedrijven en ten behoeve van een risicoanalyse door de NVWA voor de steekproefsgewijze controles.
8. Het RVO toetst na afloop van het jaar of het gerealiseerde N-bodemoverschot en de berekende BBWP-puntenscore voldoet aan de daarvoor opgestelde bedrijfsspecifieke normen en of er een realisatieplan is opgesteld door de ondernemer waarin het voorlopig N-bodemoverschot en gerealiseerde maatregelen voor de BBWP-puntenscore wordt weergegeven. Zodra het bedrijf beperkt afwijkt van de gewenste bedrijfsspecifieke norm, krijgt deze een dwingend advies om zijn plan voor het komend jaar aan te passen en krijgt de deelnemer een gele kaart. Hierbij kan optioneel een (regionale) certificeringsinstantie worden ingeschakeld. Bij te grote afwijkingen kan een rode kaart volgen.
9. Na afloop van het boekjaar X (bij melkvee rond maart van X+1, bij akkerbouw rond augustus van x + 1) kan, zodra de opbrengsten bekend zijn voor het boekjaar x, de definitieve berekening worden gemaakt van het N-bodemoverschot en het definitieve realisatieplan worden opgeleverd.



10. Het NVWA voert jaarlijks steekproefsgewijs controles uit onder de deelnemers van de maatwerk aanpak en borgt daarmee de deugdelijkheid en correctheid van het ingediende BBWP. Hierbij vindt een controle plaats op de gebruikte bedrijfsspecifieke gegevens (voor gewasopbrengst, N-gehalte in geoogst product, gerealiseerde N-bemesting en de genomen maatregelen die de kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren).
11. Hoe er wordt omgegaan met deelnemers die niet voldoen aan de gestelde voorwaarden door oftewel onmacht, oftewel onbewust de benodigde verbetering niet realiseren dan wel bewust de benodigde verbetering niet realiseren, dan wel fraude, dient nog verder te worden uitgewerkt. Afhankelijk van de omstandigheden wordt meer of minder ruimte geboden tot verbetering (eventueel met verplicht advies) en kan wel of niet in de maatwerk aanpak gebleven worden. Daarbij kan gewerkt worden met een groene kaart – gele kaart (bij kleinere onbewuste afwijkingen of overmacht) – rode kaart (bij bewust niet halen doelen dan wel fraude).

#### **Hoe worden de bedrijfsspecifieke normen en doelen bepaald?**

Als de maatwerk aanpak een vergelijkbare impact moet hebben als de huidige generieke maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP, dan is het gewenste N-bodemoverschot gelijk aan het berekende N-bodemoverschot na implementatie van de maatregelen conform de aannames van WOGWOD zoals gebruikt ter onderbouwing van de generieke maatregelen. De N-aanvoer, de N-afvoer als ook de impact van de maatregelen wordt daarmee allereerst voor een regionaal bedrijf in kaart gebracht. De benodigde reductie in het N-bodemoverschot kan vervolgens over de verschillende gewassen worden verdeeld naar rato van zowel het oppervlak als de N-behoefte van het gewas. Indicatieve berekeningen laten zien dat het N-bodemoverschot moet dalen met 10 tot 35 kg N per hectare (voor Zuidelijk Zand).

In de maatwerk aanpak wordt gebruik gemaakt van de BBWP-systematiek zoals deze binnen de context van het DAW is ontwikkeld. Per perceel en per bedrijf wordt allereerst in kaart gebracht hoeveel impact de aanleg van teeltvrije zones heeft (conform de nog op te stellen leidraad). Hierbij wordt rekening gehouden met de opgave, het risico van nutriëntenverliezen vanuit het perceel en de impact van de teeltvrije zone waarbij de impact varieert afhankelijk van de eigenschappen van het perceel. Een identieke aanpak kan worden gevolgd voor andere bovenwettelijke maatregelen van de BOOT-lijst. Hierbij wordt ervoor gezorgd dat de combinatie van andere maatregelen minimaal een vergelijkbaar effect moet hebben als de aanleg van teeltvrije zones (waarbij het effect van een reductie in N-gebruiksruimte als is verdisconteerd in de methodiek van het N-bodemoverschot).

#### **Hoe borg je de kwaliteit van het berekende N-bodemoverschot op bedrijfsniveau?**

Het N-bodemoverschot is het verschil tussen N-aanvoer en N-afvoer, en kan per jaar per bedrijf worden berekend op basis van bestaande meetgegevens. De rekenregel om deze berekening uit te voeren, is gepubliceerd, getoetst via metingen en wordt gebruikt ter onderbouwing van de gebruiksnormen in Nederland. Hierbij wordt ook de nitraatuitspoeling berekend op basis van data uit het Landelijk Meetnet Effecten Mestbeleid (LMM). In deze context maakt deze berekening onderdeel uit van het model WOGWOD.



Voor het berekenen van het N-bodemoverschot wordt jaarlijks per bedrijf de aan- en afvoer van stikstof gemeten/berekend. Om rekening te houden met weersafhankelijke effecten, is voorgesteld om te werken met een voortschrijdend meerjarig gemiddelde N-bodemoverschot per bedrijf. Door dit bodemoverschot te vergelijken met een gewenst N-bodemoverschot om de doelen van het 7<sup>e</sup> AP (berekent via WOGWOD), dan kan beoordeeld worden of een ondernemer voldoet aan de eis dat de maatwerkaanpak een vergelijkbare impact heeft als de generieke aanpak.

Hoe werkt dat concreet? Bij de aan- en afvoer van stikstof worden de volgende posten berekend/gemeten, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen data die uit bedrijfsmanagementsystemen komen en data die afgeleid worden uit landelijke meetnetten of wetenschappelijke gegevens<sup>3</sup>:

- N-aanvoer (met bedrijfsdata): kunstmest, dierlijke mest, en overige organische producten,
- N-aanvoer (forfaitair): N-fixatie via gewassen die stikstof vastleggen, en aanvoer via depositie
- N-afvoer (met bedrijfsdata): geoogst product en afvoer van gewasresten
- N-afvoer (forfaitair) via ammoniakverliezen bij toediening van organische mest en kunstmest

Om het N-bodemoverschot nauwkeurig en robuust in kaart te brengen per bedrijf wordt voor de maatwerkaanpak het volgende voorgesteld:

Voor de forfaitaire gegevens geldt het volgende:

- Voor de N-balans wordt allereerst gewerkt met forfaitaire waarden voor gewasopbrengsten en stikstofgehalten, identiek aan de invoergegevens van het huidige WOGWOD. Deze gegevens kunnen X-jaarlijks worden geüpdatet op basis van Binternet gegevens.
- Voor ammoniakverliezen vanuit dierlijke mest en kunstmest wordt aangesloten bij landelijke NEMA-systematiek.
- Stikstofaanvoer via fixatie wordt berekend per stikstofbindend gewas conform de forfaitaire waarden zoals gebruikt in WOGWOD. Stikstofaanvoer via depositie volgt de data van het RIVM.
- Indien gewenst kan ook per bedrijf de verwachte nitraatuitspoeling in beeld worden gebracht (niet perse noodzakelijk) door gebruik te maken van de regionale uitspoelingsfractie zoals deze is afgeleid van meerjarige metingen vanuit het LMM.

Voor bedrijfsdata geldt het volgende:

- Het landgebruik en gewasarealen komt via de Basisregistratie percelen (beschikbaar bij RVO).
- Afwijkingen in gewasopbrengsten (van de forfaitaire gegevens) per bedrijf kunnen worden aangetoond via bonnen van geoogste en verkochte producten voor de gewenste tijdsperiode (beschikbaar op het boerenbedrijf als ook in bedrijfsmanagementsystemen of accountancy databases of bij afnemende ketenpartijen). Hierbij moet rekening worden gehouden met tijdelijke opslag van geoogste producten op het bedrijf.

<sup>3</sup> Er is ter illustratie een exceldocument opgesteld om voor een bedrijf vast te stellen welke gegevens nodig zijn om het N-bodemoverschot uit te rekenen als ook welke checks uitgevoerd worden om te voldoen aan de eisen van de maatwerkaanpak. Dit document heet "220415 blauwdruk n-bodemoverschot en bbwp-score.xlsx".



- Afwijkingen in gewasgehalten per product kunnen worden aangetoond via metingen van geoogst product (conform een nog op te stellen protocol). Op basis van literatuurgegevens en praktijkmetingen wordt vooraf een bandbreedte gedefinieerd voor acceptabele afwijkingen in gewasopbrengsten en gewasgehalten. Afwijkingen groter dan deze bandbreedte worden niet geaccepteerd dan wel er vindt aanvullende controle plaats.
- Stikstofaanvoer via dierlijke mest, overige organische mest en kunstmest volgt de huidige mestboekhouding van het bedrijf, conform de verantwoording in de context van het mestbeleid. Aandachtspunt hierbij is dat het gebruik van kunstmest in NL niet wordt gemonitord.

Om de impact van de maatwerk aanpak te borgen wordt een gecombineerde aanpak voorgesteld van het berekende N-bodemoverschot in combinatie met N-residumetingen. Deze metingen hebben een meervoudig doel: ze dienen om de planvorming van boeren te verbeteren, het leertraject te stimuleren, en functioneren als extra borging op het berekende N-bodemoverschot.

Vanuit de praktijk (feedback klankbordgroep 6-april 2022) is de inzet van N-residumetingen als onderdeel van planvorming én borging als waardevol benoemd. De combinatie van N-bodemoverschot en N-residu is inzetbaar binnen een groene-gele-rode kaart systematiek om deelnemers te stimuleren die "in de gevarenzone verkeren", een situatie die voorkomt zodra het N-bodemoverschot van het bedrijf sterk afwijkt van het gewenste N-bodemoverschot of als N-residumeting ver afwijken van de bedrijfsspecifieke norm. De grenswaarden waarbij een aanvullende actie nodig is, moet nog worden uitgewerkt. De metingen kunnen in potentie ook ingezet worden om de impact van het maatwerkprogramma te evalueren.

### **Hoe borg je de kwaliteit van de berekende BBWP-score op bedrijfsniveau?**

Via de BBWP-systematiek wordt voor elk bedrijf in kaart gebracht met welke maatregelen een vergelijkbaar of beter resultaat kan worden gerealiseerd dan de generieke inzet van teeltvrije zones (conform de daartoe opgestelde leidraad). Hierbij wordt rekening gehouden met de opgaves voor waterkwaliteit, de eigenschappen van de percelen en de potentiële impact van de maatregelen. Omdat er in Nederland nog geen modellen beschikbaar zijn om de effecten van route- en receptormaatregelen goed door te rekenen, wordt conform de planMER-studie gebruik gemaakt van empirische relaties die afgeleid zijn van expertkennis. Deze rekenregels zijn verwerkt in de zogenoemde BBWP-systematiek, een methode opgezet door kennisinstellingen om per perceel inzicht te geven in de opgave als ook de inzetbaarheid en impact van bovenwettelijke maatregelen. Een deel van de maatregelen die toegepast kunnen worden ter verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit is uitgebreid onderzocht (o.a. bufferstroken), naar andere maatregelen is weinig onderzoek gedaan. Dit betekent dat de empirische relaties naar effect op waterkwaliteit aanzienlijke onzekerheden kunnen hebben.

Om de kwaliteit van de BBWP-score als ook de implementatie van de maatregelen te borgen is nodig:

- De rekenregels zijn beschikbaar in een wetenschappelijk onderbouwde open source rekenmodule die in de praktijk gebruikt kan worden om de



BBWP-score uit te rekenen. Hiermee wordt allereerst berekend welke impact de bufferzones hebben op de waterkwaliteit, rekening houdend met perceelskenmerken zoals grondwaterstand, grondsoort, landgebruik, en fosfaattoestand. Daarna kan per bedrijf een eigen set aan maatregelen worden genomen waarmee een identiek effect is te realiseren als de bufferzones. Ook dient hierin berekend te worden welk effect de alternatieve maatregelen hebben.

- De aanwezige maatregelen vanuit de BOOT-lijst zoals deze binnen het DAW zijn opgesteld, kunnen worden geclusterd in "fysieke maatregelen" en "management". Bij controle (via handhaving) zal de ondernemer moeten aantonen dat de maatregelen ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd.
  - Fysieke maatregelen zijn in het veld te controleren. Belangrijk is dat deze maatregelen worden "gemeld" zodat bekend is waarop er gecontroleerd moet worden.
  - Maatregelen die niet fysiek te controleren zijn, daarvoor kunnen andere "voorwaarden" worden opgesteld waarmee de boer kan aantonen dat hij deze maatregel ook daadwerkelijk heeft geïmplementeerd.

Per maatregel uit de BOOT-lijst kan hiervoor een minimum vereiste worden vermeld, waaronder: het aanbieden van een bemestingsplan, nota's van aangelegde ijzerrijke drains, onderwaterdrains of andere investeringen, indicatorsoorten van een bemestingsvrije zone conform voorwaarden huidig ANLB of fotomateriaal over het gebruik van drinkbakken, slootschonen, afdammen sloot, als ook het "melden" van een activiteit.

### **Randvoorwaarden voor handhaving en borging**

Om de beoogde impact van de maatwerk aanpak te monitoren, te handhaven en te borgen, zijn de volgende uitgangspunten relevant:

- Vooraf moet heel helder zijn wat de consequenties zijn van het niet-naleven van de criteria van de maatwerk aanpak. Deze consequenties bepalen ook welke gegevens door RVO ingezameld moet worden. Voor de ondernemer betekent dit dat hij/zij vrijwillig kiest voor de maatwerk aanpak en daarmee instemt met deze consequenties.
- Voor alle aanmeld- en meldacties van de ondernemer aan het RVO rond deelname aan de maatwerk aanpak als ook de melding van genomen maatregelen is een wettelijke grondslag nodig. Bij RVO kan dit relatief eenvoudig worden geregeld via een webformulier waarbij de informatie wordt opgeborgen in een digitaal dossier. Wanneer het RVO extra gegevens moet gaan verzamelen (o.a. perceelsdata, BBWP plan) dan moet voor deze data inwinning ook een wettelijke grondslag zijn.
- De NVWA heeft capaciteit beschikbaar om te beoordelen of het ingediende BBWP-plan afwijkt van de gewenste score en om op basis daarvan te beoordelen of deelname aan de maatwerk aanpak gecontinueerd kan worden. Daarnaast is er capaciteit nodig om steekproefsgewijs ter plaatse te beoordelen of de geplande maatregelen zijn uitgevoerd. De NVWA beschouwt deze taak als meerwerk.
- Afhankelijk van de keuze over de gevolgen van niet naleving heeft RVO/OM capaciteit nodig om de controles bestuursrechtelijk /strafrechtelijk op te volgen.



- Voor de gebruikte rekensystematiek voor het N-bodemoverschot als ook de BBWP-puntenscore is het belangrijk dat de gebruikte methodiek als ook de forfaitaire waarden die gebruikt worden wettelijk zijn vastgelegd. Wat hiervoor precies vereist is, wordt op dit moment uitgezocht door juristen van het ministerie. Belangrijk is in ieder geval een wetenschappelijke onderbouwing en bijbehorende transparantie. De benodigde gegevens voor controle zijn grotendeels al beschikbaar bij het RVO of kunnen beschikbaar worden gemaakt vanuit publieke bronnen.
- De maatwerk maatregelen inclusief de voorwaarden die hieraan gesteld worden duidelijk zijn. Hier kan aan worden voldaan door gebruik te maken van de BOOT-lijst, die bestuurlijk is geaccordeerd, en door een werkgroep met experts samen te stellen die nieuwe maatregelen aan de lijst kan toevoegen als ook de impact van een maatregel kan evalueren.
- Voor de controle op uitgevoerde maatregelen moet vooraf helder zijn welke informatie bewaard moet worden en geschikt is voor borging.

### **Aandachtspunten**

Vanuit de verschillende werkgroepen en experts zijn de volgende aandachtspunten benoemd:

1. Vanuit het oogpunt van een N-bodemoverschot als ook BBWP-puntenscore is het gewenst om de bedrijfsplannen en verantwoording uit te voeren voor de gebruikers van percelen (de Basisregistratie Gewaspercelen). Op dat niveau is alle benodigde informatie bekend. De voorwaarde rondom verplichte rustgewassen in het bouwplan binnen de generieke aanpak van het 7<sup>e</sup> AP is een perceeleigenschap die gekoppeld is aan de teelt in het lopende jaar. Hoe deze eigenschap pakt in samenwerkingen tussen boeren die wel en die niet meedoen aan de maatwerkaanpak, moet nog uitgewerkt worden. Voor boeren die meedoen aan de maatwerkaanpak vervalt namelijk deze verplichting; de gevolgen voor huur en pacht van percelen vergt nog een nadere uitwerking.
2. Of de monitoring en borging van de rekensystematiek privaat of publiek vorm moet krijgen, wordt separaat uitgewerkt. Ook de praktische implicaties voor bedrijven die samenwerken, het gebruik van kortlopende pacht en huurpercelen, moet nog worden uitgewerkt.
3. Het is aan te bevelen om de beschikbare modellen voor effectberekeningen van maatregelen richting het oppervlaktewater in komende jaren te toetsen en indien nodig aan te passen.
4. Nader uitgezocht moet worden wie de rekenmodule voor het N-bodemoverschot als ook BBWP-score operationeel maakt, wie deze beheert, en welke gegevens op bedrijfsniveau (privaat) en welke gegevens bij RVO of andere overheidsorganisatie (publiek) worden opgeslagen. Hierbij kan worden voortgebouwd op bestaande instrumenten als WOGWOD, de KringloopWijzer, het nitraatmodel ontwikkeld vanuit het project Duurzaam Schoon Drinkwater en de Nutriëntenbalans Akkerbouw. Al deze tools worden beheerd door WUR of NMI. Voor de maatwerkaanpak moet de rekenmodule inzetbaar zijn voor elk landbouwbedrijf.
5. De mogelijkheid verkennen om bestaande monitorings- en certificeringssystemen te koppelen aan de beoogde borging via N-bodemoverschot, N-residumetingen en BBWP-scores. Concreet ligt hierbij een wens van de biologische sector die met haar bestaande certificering



mogelijk al voldoet aan alle randvoorwaarden. Dit moet nader uitgezocht worden.

6. Opgaves worden kleiner zodra er meer uitzonderingen worden geaccepteerd in de generieke aanpak. Hoe uitgebreider de lijsten van rustgewassen en winterteelten, hoe minder nodig de maatwerk aanpak zou zijn als ook hoe minder effectief de generieke aanpak is. Dat betekent in praktijk een vooruitschuiven van de problematiek en opgaves.
7. De rol van de certificerende instantie is nog niet heel concreet uitgewerkt. Deze kan een deel van de borging van de maatwerk aanpak organiseren en de NVWA hierbij ontlasten.

### **De maatwerk aanpak in de praktijk**

Wat betekent de maatwerk aanpak concreet voor een ondernemer? Dat wordt hieronder kort geïllustreerd aan de hand van een zestal stappen.

#### *Stap 1. Deelnemers krijgen een aselechte steekproef voor N-residumetingen in het najaar*

Voor elk deelnemend bedrijf krijgt in het najaar (voor het eerste jaar moet nog bezien worden hoe we hiermee omgaan) via een aselechte steekproef een x-aantal percelen aangewezen voor N-residumetingen. Sectorpartijen stimuleren ondernemers om dit sowieso te doen om zo gericht te kunnen sturen op een lager N-bodemoverschot. Zodra NVWA deze selecteert, dan is de vooraf niet bekend, en de monstername wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De uitkomsten van de N-residumeting wordt langs een bandbreedtetabel gehouden. Op basis hiervan wordt een risicoprofiel opgesteld, welke gebruikt wordt in stap 5 (monitoring en borging). Ondernemers met metingen buiten de gewenste bandbreedtetabel hebben een grotere kans om door de NVWA bezocht te worden voor een bedrijfscontrole. Het belangrijkste is dat de uitkomsten van deze N-residumetingen samen met het realisatieplan (stap 3) inzicht geeft over het management van het voorgaande jaar, en daarmee concreet handelingsperspectief biedt voor het komende teeltseizoen. Hiermee snijdt het mes aan twee kanten.

#### *Stap 2. Maak een bedrijfsbodewaterplan in jan-feb, moet gereed zijn in mei*

Elke ondernemer maakt jaarlijks een bedrijfsbodewaterplan. Dit omvat:

- **Verplicht:** Inzicht in het verwachte als ook het gewenste N-bodemoverschot, inclusief de onderliggende metingen/data voor N-aanvoer en N-afvoer (waarbij de laatste forfaitair mogen zijn).
- **Optioneel:** Een tabel met de te nemen maatregelen om het huidige overschot te verlagen tot onder de gewenste overschot.
- **Verplicht:** Inzicht in de gewenste BBWP-puntenscore voor inzet generieke teeltvrije zones.
- **Verplicht:** Een tabel met de te nemen maatregelen per perceel om een vergelijkbaar effect te realiseren als de generieke teeltvrije zones.

Het plan bevat een berekening van het N-bodemoverschot om zo sturing te geven aan bodembeheer, gewasmanagement en bemesting. Voor het maken van dit plan kan de ondernemer gebruik maken van een web-based toolbox waarin de berekeningen automatisch worden uitgevoerd. Voor de berekening maakt hij gebruik van informatie over zijn bouwplan (gewassen, hectares), de



benodigde/geplande bemesting (N-aanvoer) en de te verwachten opbrengst (N-afvoer). De gegevens hiervoor komen uit de Basisregistratie Percelen (bekend bij RVO), het bemestingsplan, en forfaitaire opbrengstschattingen en N-gehalten (uit WOGWOD). De gegevens uit WOGWOD zijn te overschrijven door bedrijfsspecifieke gegevens voor opbrengst (en N-gehalte), bij voorkeur aangeleverd vanuit de afnemers (of in potentie ook vanuit het bedrijfsmanagementsysteem zodra de gegevens te borgen zijn). Voor elk bedrijf is ook bekend aan welke bedrijfsspecifieke norm het N-bodemoverschot moet voldoen. Mocht het huidige N-bodemoverschot afwijken van het gewenste N-bodemoverschot dan kan hij zich laten inspireren door de genoemde toolbox (met of zonder adviseur) waarbij helder is hoe te nemen maatregelen doorwerken op het N-bodemoverschot. Indien N-residu metingen aanwezig zijn, kan dit zorgen voor een aanpassing van de te nemen maatregelen. Dit bij elkaar resulteert in een plan met te nemen maatregelen in het komende jaar en het huidige en gewenste N-bodemoverschot.

Op een vergelijkbare manier als het N-bodemoverschot laat de ondernemer zich inspireren om maatregelen te implementeren die samen eenzelfde effect hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater als de teeltvrije zones. Hiervoor maakt hij voor een groot deel gebruik van forfaitaire perceelseigenschappen (af te leiden van open data) als ook metingen gedaan bij routinematige laboratoria. Als deze niet worden ingevoerd bedrijfsspecifiek, dan wordt gebruik gemaakt van regio-gemiddelde schattingen of worden percelen automatisch benoemd als hoog risicovol (conform de systematiek van de fosfaatgebruiksnormen). Hij maakt hierbij gebruik van de genoemde toolbox die inzichtelijk maakt welke maatregel effectief inzetbaar is op welk perceel. Omdat de noodzaak en de breedte van de teeltvrije zones per bedrijf kan variëren, vertaald dit zich in een berekende en gewenste BBWP-score van het bedrijf.

#### *Stap 3. Maak voor 1 september een realisatieplan*

Per 1 september voegt de ondernemer een voorlopig realisatieplan toe, waarin hij terugkijkt naar het afgelopen teeltjaar (sep-sep; de exacte periode moet nog worden vastgesteld). Dit plan dat is gebaseerd op reële cijfers wordt benut voor toetsing en borging. Voor dit plan wordt gebruik gemaakt van dezelfde methodiek als die van het plan.

#### *Stap 4. Toets door RVO*

RVO toetst of het voorlopig realisatieplan zorgt voor het gewenste N-bodemoverschot zodat de bedrijfsspecifieke norm voor het bedrijf wordt bereikt. Om een toets geautomatiseerd te kunnen doen is het van groot belang dat de ingediende gegevens correct zijn (juist en volledig). Het zal veel capaciteit van RVO of certificerende instantie kosten om gegevens aan de voorkant te controleren, tijdens de toets en achteraf in bezwaar/beroepsprocedure te beoordelen.

Bij tegenvallende prestaties (nog te definiëren) wordt het bedrijf weer teruggeplaatst onder de generieke regeling, en vervalt de ontheffing van de maatwerkeraanpak. Hierbij wordt vooralsnog gedacht aan een "kaartensysteem van groen-geel-rode kaarten afhankelijk van het N-bodemoverschot of BBWP-score.



De exacte condities wanneer een bedrijf niet meer mee mag doen met de maatwerkeraanpak moeten nog worden gedefinieerd.

RVO kan een deel van de toetsing laten gebeuren door een certificerende instantie om zo de kosten qua uitvoering beperkt te houden.

#### *Stap 5. Monitoring en borging*

NVWA selecteert jaarlijks steekproefsgewijs een aantal bedrijven ter controle. Op deze bedrijven wordt getoetst of het bedrijf voldoet aan de gedefinieerde spelregels op basis van het realisatieplan (d.w.z., de realisatie van gewenst N-overschot). Hiervoor kan NVWA vragen om onderbouwing van het berekende N-bodemoverschot als ook het noodzakelijk bewijs voor de genomen management maatregelen die van invloed zijn op de BBWP-score. Fysieke maatregelen in het veld zijn via een schouw te controleren. De combinatie van metingen (stap 1), realisatieplan en plan voor komend jaar biedt mogelijkheden ter onderbouwing van de groen, oranje en rode kaart, waarbij de N-residumetingen functioneren als aanvullende controle en niet als beslissingscriterium. Bij een rode kaart valt het bedrijf terug in de generieke aanpak.

#### *Stap 6. Continuering Vrijstelling*

Zodra de resultaten van het bedrijf voldoen aan de genoemde bedrijfsspecifieke normen voor het N-bodemoverschot en de BBWP-puntenscore, krijgt het bedrijf opnieuw vrijstelling voor de generieke verplichtingen vanuit het 7<sup>e</sup> AP voor het volgende jaar.

## **Bijlage 2 – Maatregelen uit het 7e AP die mogelijk onder de maatwerkiaanpak vallen**

Onderstaand worden de maatregelen weergegeven die mogelijk in aanmerking komen om deelnemers aan de maatwerkiaanpak van te ontheffen. Dit betreft een conceptlijst, die afhankelijk van verdere uitwerking van de maatwerkiaanpak ingekrompen of uitgebreid kan worden.

### **Duurzame bouwplannen**

- *Ontheffing voor verplicht rotatieschema rustgewas op alle percelen op zand- en lössgrond;*

### **Vanggewas**

- *Ontheffing voor verplicht vanggewas/winterteelt op alle percelen (excl. maïslaan) op zand- en lössgrond;*
- *Ontheffing van de inzaaidatum vanggewas verplicht voor 1 oktober, en bijbehorende korting van de gebruiksnorm (gedifferentieerde gebruiksnorm) voor het volgende jaar bij latere inzaai;*

### **Mestaanwending**

- *Ontheffing op verschuiving eerste uitrijdatum voor drijfmest en dunne fractie op bouwland van 15 februari naar 15 maart;*
- *Ontheffing van de voorgenomen maatregel waarbij de najaarsbemesting wordt beperkt van drijfmest, vloeibaar zuiveringsslib en dunne fractie op bouwland tussen 1 augustus en 15 september tot 60 kg N/ha;*

### **Integrale bufferstroken**

- *Ontheffing voor de integrale bufferstroken.*



### Bijlage 3 – Toolbox met mogelijke maatregelen voor de ondernemer

Maatregelen kunnen onder andere worden gehaald uit de BOOT-lijst<sup>4</sup>.

#### **Mogelijke maatregelen voor het verlagen van het N-bodemoverschot:**

- Het opvolgen van bemestingsadviezen, rekening houdend met de N-behoefte van het gewas, het weer en het N-leverend vermogen (inclusief het herverdelen van dierlijke mest gegeven de bodemvruchtbaarheid)
- Gebruik een Nmin meting voor het bepalen van voorjaarsgift
- Gebruik een vanggewas waar het kan
- Zorgen voor slimme gewasopvolging (zelf of via samenwerking) waarbij ondiep en diepwortelende gewassen elkaar afwisselen.
- Het afzien van stikstofbemesting in het jaar na het scheuren van meerjarig grasland
- Verminderen van de "risicopremie" op de N-gift in het voorjaar bij uitspoelingsgevoelige gewassen
- Het beperken van de werkzame N-bemesting op mais (tot 140 kg N/ha) voor alle grondsoorten
- het gebruik van rijenbemesting (en daaraan gekoppelde verminderde gift)
- bij mestkeuze en mestgift rekening houden met de stikstof-nawerking
- gebruik van nitrificatieremmers of langzaam werkende meststoffen (in het voorjaar)
- Het gebruik van vroege variëteiten voor gewassen die in het najaar nog weinig stikstof opnemen;
- Slim en voldoende beregenen in periode van droogte
- het opnemen van/ rekening houden met berm- en slootmaaisel binnen het bemestingsplan
- afvoeren en verwerken van stikstofrijke gewasresten zoals bietenblad
- geen beweiding te laat in het najaar (als het te nat is)
- geen N-kunstmest bemesten op gras voordat Tsom 350 a 400 graden is
- het gebruik van bijmestsystemen voor aardappelen (dan wel N-mineraal check in het seizoen)
- verhogen plantdichtheid mais
- minder ploegen
- betere gewasbedekking door maai/graaslengte naar 7 cm te brengen
- gebruik van mengteelten
- bijvoeding vee afstemmen op eiwitopname tijdens beweiding

#### **Mogelijke maatregelen voor verbetering kwaliteit oppervlaktewater**

- Dierlijke mest verdelen op het bedrijf gegeven de variatie in P-buffering
- Geen fosfaatbemesting op percelen met hoge P-toestand, in het bijzonder als P-CaCl<sub>2</sub> hoger is dan 5
- Aanleg bufferstroken
- Zorg voor een goede chemische bodemkwaliteit en bodemstructuur
- Sloten op diepte houden in het veenweidegebied
- Bezinkgreppels of helofytenfilters nabij de watergang
- Maak greppels afsluitbaar
- Slootmaaisel verwerken, afvoeren en inpassen binnen mestboekhouding

<sup>4</sup> <https://agrarischwaterbeheer.nl/document/boot-lijst-maatregelen-agrarisch-waterbeheer#:~:text=De%20BOOT%2Dlijst%20bevat%2085,boer%20en%20tuinders%20kunnen%20nemen.>

- Geen mais en ruggenteelten op natte gronden en percelen die gevoelig zijn voor afspoeling
- Aanleg bezinkgreppels of gebruik ijzerrijke drains
- Voorkom insporing door lichtere machines met lagere bandenspanning

#### **Bijlage 4 – Nog nader uit te werken onderdelen**

Onderstaand zijn de onderdelen weergegeven die nog nader uit worden gewerkt:

- Wettelijke grondslag.
- Omgang met besluiten in de maatwerkaanpak (bijvoorbeeld gele/ rode kaart) beroep en bezwaar.
- Is vrije bewijsleer van toepassing? (voorbeeld rVDM – UBM?).
- Handhaafbaarheid – ook van interne stofstromen.
- Borgbaarheid / handhaafbaarheid N-bodemoverschot en BBWP-puntenscore.
- Verdeling publiek / privaat voor controle en handhaving en rol certificerende partij.
- Financiële kosten en baten, zowel voor overheid, keten, sector als boer.
- Wisselend grondgebruik: zowel huur, pacht als verkoop perceel.
- Administratieve last deelnemer.
- Interactie met GLB.
- Uitvoerbaarheid, welk instrumentarium is nodig en hoe worden kosten hiervoor opgebracht.
- Tijdslijn, tot implementatie.
- Toolbox verder uitwerken.
- De te ontheffen maatregelen bepalen.
- Praktijktoets – ervaringen meenemen.
- Deelnamebereidheid.
- Effectiviteit voor de waterkwaliteit (door CDM).
- Uitwerking groen – geel – rode kaart (sturingsbeleid).



**Bijlage 5 - Besluitenlijst Stuurgroep Maatwerkaanpak**

Ons kenmerk  
DGA-SKI / 22167735

Leden Stuurgroep: LNV, LTO Nederland, BO Akkerbouw, Cumela, NAJK, NAV, NVWA, NZO, POV, Rabobank en RVO.

Nr.	Omschrijving	Datum
1	Plan van Aanpak is goedgekeurd, inclusief de rol en functie van de stuurgroep	08-02-22
2	Voorzitters stuurgroep zijn eerste aanspreekpunt voor projectleiders en regiegroep	08-02-22
3	De stuurgroep stemt – op basis van huidige kennis - in advies regiegroep voor optie a "gelijkwaardig doelbereik met MWA als voor 7 <sup>e</sup> AP" uit notitie "Doelbereik MWA". Daarbij is een groei-model naar optie b mogelijk, dit dient gekoppeld te worden aan het tijdspad zoals benoemd in de uitwerking van het NPLG. Afhankelijk van uitkomst verdere traject kan in later stadium een andere optie beter blijken.	14-03-22
4	<i>De MWA richt zich op waterkwaliteit. Daarmee kunnen alleen de onderdelen van het addendum die zich alleen richten op waterkwaliteit, en niet op ammoniak of klimaat, worden meegenomen in de maatwerkaanpak. Ook geldt de MWA niet als alternatief voor grondgebondenheid.</i>	14-03-22
5	De stuurgroep stemt in met advies regiegroep voor optie a "sturen op (afgeleide) doelen" uit notitie "Sturing op doelen of een alternatieve set van maatregelen beiden". Hierbij wordt gestuurd op afgeleide doelen, waarbij voor grondwater gewerkt kan worden met N-bodemoverschot en N-residu, en voor oppervlaktewater met de BBWP-score. Daarbij moet de robuustheid van de afgeleide doelen nog worden geverifieerd.	07-04-22
6	De stuurgroep stemt in met advies regiegroep voor optie "bedrijfsgerichte aanpak" uit notitie "Bedrijf of collectief". In een later stadium kan worden onderzocht of collectieven ook kunnen deelnemen, hierbij moet de praktijk van uitruil in gronden tussen bedrijven ook in ogenschouw worden genomen.	07-04-22
7	De stuurgroep stemt in met advies regiegroep om de om de blauwdruk op deze wijze – als concept – voor te leggen aan de CDM. Een aantal zaken dienen aangepast dan wel aangevuld te worden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruik de term "Bedrijfsspecifieke norm" i.p.v. "streefwaarde";</li> <li>- Extra aandachtspunt: rekensystematiek N-bodemoverschot en BBWP-score moet wetenschappelijk onderbouwd zijn en daarmee transparantie creëren;</li> <li>- Extra aandachtspunt: helderheid wettelijke verankering en spelregels (afspraken tussen overheid en ondernemers en andersom).</li> <li>- Graag aandacht voor inzet op privé – privaat qua handhaving en borging ook in verband met capaciteit RVO en NVWA.</li> <li>- Aanvullen in advies aanvraag welke bespreekpunten nog open staan (waaronder hierboven genoemde).</li> </ul>	26-04-22

8	<p>De stuurgroep stem in met advies regiegroep om de voorgestelde vragen met bijlagen voor te leggen aan de CDM. Daarbij worden nog een aantal aanvullingen gedaan op de vraagstelling:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ook de maatwerkaanpak op zichzelf toetsen/scoren en daarbij een algemene reflectie vragen (met tips/aandachtspunten);</li><li>- Ook een reflectie vragen op de al benoemde aandachtspunten;</li><li>- Onderscheid maken tussen akkerbouw- en melkveebedrijven i.v.m. interne stromen.</li></ul> <p>Procesmatig dient een iteratief proces aan de CDM te worden aangeboden met o.a. een mondelinge toelichting indien gewenst.</p>	26-04-22
---	---	----------