

# **7e Nederlandse actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2022 - 2025)**

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**November 2021**

## Inhoudsopgave

Management samenvatting.....	3
1. Inleiding en doel 7 <sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn .....	6
2. Nederlandse actieprogramma's Nitraatrichtlijn tot en met 2021 .....	10
2.1 Juridische inkadering mestbeleid .....	10
2.1.1 Nitraatrichtlijn; Nederlandse implementatie en interpretatie; relevante wet- en regelgeving.....	10
2.1.2 Verhouding tot Kaderrichtlijn Water en waterkwaliteitsbeleid .....	10
2.1.3 Juridisch instrumentarium .....	11
2.2 Mestbeleid 2006-2021: derde tot en met zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn .....	12
2.2.1 Gebruiksnormen.....	12
2.2.2 Gebruiksvoorschriften .....	16
2.2.3 Extra reductie nitraatuitspoeling in kwetsbare drinkwaterwinningen op zand- en lössgrond.....	21
2.2.4 Meststoffenboekhouding en bemestingsplan .....	21
2.2.5 Aanvullende maatregelen: verantwoorde productie en afzet van mest .....	21
2.2.6 Communicatie en voorlichting over het Nederlandse mestbeleid .....	23
2.2.7 Toezicht en handhaving .....	23
3. Resultaten van het gevoerde beleid.....	25
3.1 Inleiding .....	25
3.2 Ontwikkelingen in de landbouw .....	25
3.2.1 Ontwikkeling aantal landbouwbedrijven.....	25
3.2.2 Bodemgebruik en grondsoorten in Nederland .....	26
3.2.3 Grondgebruik en ontwikkeling teelten in de landbouw .....	28
3.2.4 Ontwikkelingen dieren aantallen.....	29
3.2.5 Mestproductie en mestafzet.....	30
3.2.6 Toestand van de bodem .....	31
3.3 Ontwikkelingen waterkwaliteit .....	34
3.3.1 Nitraatconcentraties in grondwater .....	34
3.3.2 Kwaliteit oppervlaktewater .....	39
3.3.3 Totaal opgave per regio .....	42
4. Het 7 <sup>e</sup> actieprogramma in relatie tot andere trajecten.....	44
4.1 Inleiding .....	44
4.2 Kringloopvisie.....	44
4.3 Toekomstig mestbeleid.....	44
4.4 Stikstofdossier.....	46
4.5 Klimaatakkoord en klimaatbeleid .....	46
4.6 Gemeenschappelijk landbouwbeleid .....	47
4.7 Nationaal programma Landbouwbodems.....	49
4.8 Klimaatadaptatie .....	50
4.9 Deltaplan Agrarisch Waterbeheer.....	51
4.10 Natuur inclusieve landbouw & weidevogel bestendig mestbeleid .....	52
4.11 Europese trajecten: Farm to Fork & Biodiversiteitsstrategie.....	53
5. Maatregelen in het 7 <sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn .....	55
5.1 Inleiding .....	55
5.2 Duurzame bouwplannen .....	56
5.2.1 Inleiding.....	56
5.2.2 Uitwerking duurzame bouwplannen .....	57
5.2.3 Maatwerkenaanpak .....	63
5.2.4 Faciliteren transitie naar duurzame bouwplannen .....	63
5.3 Gebiedsgerichte aanpak .....	66
5.3.1 Aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit mede door landbouw achter blijft .....	66
5.3.2 Stimulering DAW .....	67
5.3.3 Opstellen afwegingskader en verplichtende gebiedsgerichte aanpak per 8 <sup>e</sup> AP.....	68
5.4 Overige verplichtende maatregelen .....	68

5.4.1	Algemene maatregelen .....	68
5.4.2	Gebruiksnormen.....	70
5.4.3	Gebruiksvoorschriften .....	74
5.4.4	Maatregelen om effecten van droogte op de waterkwaliteit te beperken .....	79
5.4.5	Kwetsbare drinkwaterwinningen .....	81
5.5	Pilots in het 7 <sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn .....	81
5.5.1	Inleiding.....	81
5.5.2	Pilots Bedrijfsspecifieke verantwoording .....	82
5.5.3	Duurzame bouwplannen .....	82
5.5.4	Pilots kringloopbemesting .....	83
5.5.5	Overige pilots .....	84
5.6	Communicatie & kennisontwikkeling & -verspreiding .....	85
5.6.1	Communicatie.....	85
5.6.2	Kennisontwikkeling & kennisverspreiding.....	86
5.7	Aanvullende maatregelen oppervlaktewaterkwaliteit en koppeling met stikstofaanpak ...	88
6.	Controle en handhaving .....	89
6.1	Inleiding .....	89
6.2	Versterkte Handhavingsstrategie Mest.....	90
6.3	Voorziene acties versterkte handhavingsstrategie periode 2022-2025 .....	91
6.3.1	Gebiedsgericht handhaven.....	91
6.3.2	Continueren en implementeren rVDM.....	92
6.3.3	Pilot NIRS.....	92
6.3.4	Inzicht kunstmeststromen (handhaafbaarheid, grondwaterkwaliteit, oppervlaktewaterkwaliteit).....	92
7.	Te verwachten effecten van maatregelen in het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn .....	94
7.1	Uitkomsten plan-MER .....	94
7.1.1	Doorgerekende scenario's.....	94
7.1.2	Aannames voor de referentiesituatie: huidige situatie en autonome ontwikkeling .....	95
7.1.3	Conclusies en aanbevelingen plan-MER .....	97
7.2	Advies Commissie voor de milieueffectrapportage.....	103
7.3	Uitkomsten economische analyse van de maatregelen uit het concept 7 <sup>e</sup> AP .....	104
7.4	Consultatiereacties .....	106
8.	Monitoring.....	109
8.1	Monitoring duurzame bouwplannen .....	109
8.2	Monitoring gebiedsgerichte aanpak .....	109
8.3	Monitoring voor de Nitraatrichtlijn.....	109
8.4	Monitoring uitspoelingsgevoelige teelten.....	112
	Gebruikte afkortingen .....	113
	Geraadpleegde bronnen .....	115
	Bijlagen .....	120

## Management samenvatting

De Nitraatrichtlijn heeft tot doel om de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt of teweeggebracht door nitraten uit agrarische bronnen te verminderen en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen. Voorts moet Goede Landbouwpraktijk worden gestimuleerd en eutrofiëring van oppervlaktewater worden tegen gegaan. Een Lidstaat stelt vast welke gebieden kwetsbaar zijn en welke maatregelen genomen moeten worden om aan de doelen te gaan voldoen. Nederland heeft het hele grondgebied aangewezen als kwetsbare zone. Deze maatregelen worden vastgelegd in zogenaamde actieprogramma's. Met het 7<sup>e</sup> actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn (verder 7<sup>e</sup> AP) voor de periode 2022 – 2025 geeft Nederland invulling aan deze verplichtingen van de Nitraatrichtlijn. Tevens wordt met de maatregelen in dit actieprogramma bijgedragen aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water<sup>1</sup> (KRW) 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 KRW-doelen belemmeren. Hiermee wordt ook een bijdrage geleverd aan de Beleidsnota drinkwater. In dit actieprogramma wordt ook al vooruit gekeken naar de periode van het 8<sup>e</sup> AP: 2026 – 2029.

Hoewel de waterkwaliteit in Nederland in de afgelopen decennia aanzienlijk is verbeterd, ligt er in veel gebieden nog een behoorlijke opgave in het terugdringen van nutriënten afkomstig van de landbouw. Het 7<sup>e</sup> AP richt zich meer dan voorheen specifiek op probleemgebieden en probleemteelten wat betreft nutriëntenuitspoeling en meer dan voorheen is de aandacht gericht op het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Het actieprogramma bevat een zestal pijlers en is een mix van verplichten en faciliteren en een mix van landelijk geldende maatregelen en gebiedsspecifieke maatregelen. Het gaat om: A) duurzame bouwplannen ter verbetering van waterkwaliteit én bodemkwaliteit, voor zowel graasdierbedrijven als bouwlandbedrijven; B) een aanvullende gebiedsspecifieke aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit van grond- en/of oppervlaktewater achterblijft; C) overige regulerende maatregelen en D) kennis, communicatie en pilots. De vijfde pijler E) beschrijft de aanvullende maatregelen voor de oppervlaktewaterkwaliteit en de koppeling met de Stikstofaanpak. De zesde pijler F) betreft controle en handhaving. Naast deze zes pijlers wordt de bestaande regelgeving vanuit het 6<sup>e</sup> AP gecontinueerd.

### **Pijler A: Duurzame bouwplannen ter verbetering van waterkwaliteit en bodemkwaliteit**

De eerste pijler richt zich op een transitie naar duurzame bouwplannen. Daarbij gaat het om bouwplannen waar (blijvend) grasland, rustgewassen en vanggewassen een substantieel deel van uit maken. Zij zorgen voor een betere bodemkwaliteit en dragen daarmee bij aan een betere waterkwaliteit en leveren tevens een bijdrage aan klimaatbestendigheid, klimaatmaatregelen en biodiversiteit. Daarbij wordt ingezet op een duidelijk groeipad naar duurzame bouwplannen, beginnend bij een basisniveau per 2023 oplopend tot een eindniveau per 2027. Tegelijk wordt gezamenlijk met de sector bezien hoe en of een Maatwerkspoor kan worden uitgewerkt, dat beoogt boeren doelgericht af te rekenen op het bereiken van de normen voor de waterkwaliteit in de nutriëntenuit- en afspoeling en deze doelen te bereiken door zelf de benodigde maatregelen te nemen op het bedrijf. De overgang naar duurzame bouwplannen wordt gefaciliteerd met onder meer ondersteuning vanuit het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. Tevens wordt samenwerking met ketenpartijen gezocht om te bezien hoe de consequenties zoals de kosten van duurzame bouwplannen, beter verdeeld kunnen worden en boeren worden beloond voor hun inzet.

### **Pijler B: Gebiedsspecifieke aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit nog achterblijft**

Aanvullend op het kader dat met duurzame bouwplannen is gezet, richt deze pijler zich op een gebiedsspecifieke aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit onvoldoende tegemoet komt aan te behalen doelen. Dat kan zowel voor grondwater als voor oppervlaktewater gelden. De insteek is, om zoveel mogelijk aan te sluiten op al lopende gebiedsprocessen vooral zoals geïnitieerd onder het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer of overeenkomstige processen onder een andere benaming. Uitgangspunt is dat de ondernemer initiatief en verantwoordelijkheid neemt voor de wateropgaven in de directe omgeving van zijn bedrijf en bijbehorende landbouwgronden met maatregelen die

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid

binnen zijn bereik liggen, daarbij geholpen door deskundig advies. Van belang hierbij zijn acties om de bewustwording van agrariërs over de toestand van water- (en bodem) te vergroten, monitoring van de lokale conditie van het water te intensiveren, kennis te delen en fysieke, effectief bewezen maatregelen in bedrijfsvoering en beheer vrijwillig over te laten nemen. Lokale LTO afdelingen, waterschappen en adviseurs ondersteunen deze processen met data en kennis; provincies kunnen financieel bijdragen. LTO Nederland zorgt in bestuurlijk overleg met het Rijk en de koepels UVW en IPO voor de strategische sturing. Een breed ambtelijk team voorziet in ondersteuning van en afstemming met het DAW programmateam en de regionale adviseurs. De voortgang in een gebied als geheel zal worden gemonitord. Op basis hiervan zal in 2024 besloten worden in welke gebieden onvoldoende resultaten te verwachten zijn. Daar zullen ingrijpende gebiedsspecifieke verplichtingen opgelegd worden met ingang van het 8<sup>e</sup> AP.

### **Pijler C: Overige verplichtende maatregelen**

Daarnaast worden landelijk geldende verplichtende maatregelen genomen om over de hele linie de nodige verbetering van de waterkwaliteit te realiseren. Hierbij wordt onder meer ingezet op bredere integrale bufferstroken (tenzij waterbeheerders die niet effectief achten), welke bijdragen aan het verminderen van belasting van oppervlaktewater met nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen, uitmijning van fosfaat en aan biodiversiteit. Aanvullend is het verschuiven van de start van het uitrijdseizoen opgenomen op bouwland, als ook het limiteren van de najaarsbemesting. Ook valt hier een aanpassing van de stikstofgebruiksnormen onder en maatregelen waarmee de mogelijkheden worden verruimd voor toepassen van strolijke stalmest en organische stofrijke meststoffen, zowel in periode als in hoeveelheid.

### **Pijler D: Communicatie, kennis en pilots**

Deze pijler richt zich op communicatie, kennisontwikkeling en kennisdeling. Het mestbeleid als middel om goede waterkwaliteit te bereiken wordt in de communicatie benadrukt. Bij kennisontwikkeling gaat het zowel om kennis door wetenschappelijk onderzoek als om overdracht van die kennis aan de agrarisch ondernemer om toegepast te worden op het eigen bedrijf. Voor dat laatste is een bepalende rol voorzien voor adviseurs verbonden aan DAW. Door middel van pilots en inzet op praktijkonderzoek wordt kennis op toepasbaarheid getoetst om op toegankelijke wijze te delen. De kennisontwikkeling is onder andere gericht op bron- en end-of-pipe maatregelen om eutrofiëring tegen te gaan door overbelasting van het oppervlaktewater met stikstof en fosfaat te voorkomen of te verminderen. Tevens op onderzoek om teelten minder uitspoelingsgevoelig te maken.

### **Pijler E: Aanvullende maatregelen voor oppervlaktewaterkwaliteit en koppeling met stikstofdossier**

Uit de milieueffectrapportage bleek dat met het ontwerp 7<sup>e</sup> AP doelbereik voor het grondwater in zicht komt, maar dat voor de oppervlaktewater de maatregelen slechts tot beperkte verbetering leiden en dat de oppervlaktewaterdoelen nog niet in zicht komen. Daarom is verkend welke aanvullende maatregelen kunnen worden toegepast om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren. In het kader van de stikstofproblematiek zijn maatregelen in beeld gebracht die tevens ten goede kunnen komen aan de waterkwaliteitsopgave, met name oppervlaktewaterkwaliteit. Het gaat om structurele aanpassingen in de landbouw, die volgens PBL nodig zijn om de doelen te kunnen halen<sup>2</sup>. Het betreft maatregelen als extensivering van landbouwbedrijven, het vernatten van veenweidegebieden en het inrichten van beekdalen in het oostelijk en zuidelijk zandgebied met maximaal 250 meter brede stroken grond, die worden omgezet in natuur of extensief beheerd grasland.

### **Pijler F: Controle en handhaving**

De Versterkte handhavingsstrategie en de daarvoor benodigde samenwerking met medeoverheden wordt met kracht voortgezet. Dat geldt vooral voor de gebiedsgerichte aanpak. Daarbij kan op verzoek van een regio de gebiedsgerichte aanpak in handhaving worden uitgebreid naar gebieden waar dit wenselijk wordt geacht. Als derde onderdeel wordt ingezet op een traject met de sector

---

<sup>2</sup> [Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit | PBL Planbureau voor de Leefomgeving](#)

om meer inzicht te krijgen in het gebruik van kunstmeststoffen. Indien blijkt dat kunstmest niet correct wordt toegepast, zal hiervoor de handhaving worden aangescherpt.

Op de voorstellen voor het 7<sup>e</sup> AP is de verplichte Milieueffectrapportage (MER) uitgevoerd en een advies ontvangen van de commissie MER. De publieke consultatie op het concept 7<sup>e</sup> AP liep van 6 september 2021 tot en met 18 oktober 2021. Zowel op de MER, als het advies van de cie. MER, als op de zienswijzen ontvangen tijdens de consultatie is een reactie opgenomen in dit document.

## 1. Inleiding en doel 7<sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn

Een goede waterkwaliteit is van groot belang voor burgers, natuur en voor de agrarische sector. De Nitraatrichtlijn heeft tot doel om de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt of teweeggebracht door nitraten uit agrarische bronnen te verminderen en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen (artikel 1). Om dit doel te kunnen realiseren schrijft artikel 3 van de richtlijn voor dat Lidstaten nagaan welke wateren door verontreiniging worden beïnvloed en welke wateren zouden kunnen worden beïnvloed indien de maatregelen overeenkomstig artikel 5 van de richtlijn achterwege blijven. Ook wijzen de Lidstaten alle hun bekende stukken land op hun grondgebied, die afwateren in de hiervoor bedoelde vastgestelde wateren en die tot verontreiniging bijdragen, als kwetsbare zones aan. Criteria voor het vaststellen van deze wateren zijn vastgelegd in bijlage I van de Nitraatrichtlijn. Zo mag het nitraatgehalte in het grondwater niet hoger zijn of worden dan 50 mg nitraat per liter als maatregelen als bedoeld in artikel 5 van de Nitraatrichtlijn achterwege zouden blijven. Daarnaast mogen zoet oppervlaktewater en of natuurlijke zoetwatermeren, andere zoetwatermassa's, estuaria, kustwateren en zeewater niet eutroof blijken te zijn of in de nabije toekomst eutroof worden indien de maatregelen overeenkomstig de Nitraatrichtlijn achterwege zouden blijven. Nederland heeft ervoor gekozen om geen specifieke kwetsbare zones aan te wijzen, maar het gehele grondgebied als kwetsbaar te beschouwen.

Artikel 5 en bijlage III van de Nitraatrichtlijn bepalen welke maatregelen Lidstaten moeten nemen en dienen vast te leggen in hun actieprogramma's. De Nitraatrichtlijn vereist dat lidstaten elke vier jaar een actieprogramma opstellen, waarin de maatregelen beschreven worden die nodig zijn om te voldoen aan het doel van die richtlijn. Het actieprogramma is erop gericht stappen te nemen in het terugdringen van nutriëntenverlies en daarmee een mestbeleid te ontwikkelen, dat ervoor zorgt dat de nitraatconcentratie onder de 50 mg/l komt in het bovenste grondwater, er geen verslechtering van de waterkwaliteit optreedt en een goede landbouwpraktijk wordt bedreven. Hiermee dient ook eutrofiëring van het oppervlaktewater te worden tegengegaan. De Nitraatrichtlijn is daarmee ook de belangrijkste basis van het mestbeleid in Nederland.

Met de uitvoering van de Nitraatrichtlijn wordt bijgedragen aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water<sup>3</sup>, waar het de landbouw betreft. De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een overkoepelende richtlijn, die bepaalt dat in 2027 alle maatregelen moeten zijn genomen die resulteren in chemisch schoon en ecologisch gezond water. Naast belasting door nutriënten uit de landbouw, zorgen andere bronnen voor watervervuiling. De aanpak van deze bronnen zoals rioolwaterzuiveringsinstallaties en buitenlandse aanvoer, behoort tot de verantwoordelijkheid van de waterschappen en provincies. Waterschappen stellen stroomgebiedbeheerplannen op die eveneens gericht zijn op doelbereik van de KRW. Begin 2022 start de uitvoering van de stroomgebiedbeheerplannen voor de periode 2022-2027. De concrete doelen voor onder andere nutriënten zijn specifiek per KRW-oppervlaktewaterlichaam en worden door de waterschappen op basis van een landelijke handreiking opgesteld, waarna de provincies de doelen vaststellen. Het 7<sup>e</sup> actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn dient zowel een belangrijke bijdrage te leveren aan de grondwater- als aan de oppervlaktewaterkwaliteit. Met het voorliggende document, het 7<sup>e</sup> Nederlandse actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2022-2025), hierna 7<sup>e</sup> AP, voldoet Nederland aan de verplichting de Europese Commissie in kennis te stellen van wijzigingen in het actieprogramma.

Uit de Nitraatrichtlijnrapportage<sup>4</sup> en een aanvullende analyse<sup>5</sup> naar de ontwikkelingen in landbouw en waterkwaliteit, blijkt dat sinds 2015 er weer meer stikstof en fosfor in de bodem terecht komt op landbouwbedrijven. Ook blijkt dat de nitraatconcentratie in het bovenste grondwater onder landbouwbedrijven tussen 2017 en 2020 in alle regio's is gestegen. Daarbij wordt de Europese norm van 50 mg NO<sub>3</sub>/l gemiddeld overschreden in de löss- en zandregio. Hoewel er de afgelopen decennia door alle betrokkenen al grote stappen zijn gezet, ligt er, met name op zand- en

---

<sup>3</sup> Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid

<sup>4</sup> Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2016-2019) en trend (1992-2019). Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2020. Rapportnummer 2020-0121. Fraters et al. [www.rivm.nl/nitraatrapportage2020](http://www.rivm.nl/nitraatrapportage2020)

<sup>5</sup> Velthof, G.L. en P. Groenendijk, 2021. Landbouw en waterkwaliteit. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3070.

lössgronden, nog steeds een opgave. In droge periodes (voorjaar en zomer) neemt deze opgave toe, zoals blijkt uit de afgelopen jaren. Dit geldt naast grondwater ook voor het oppervlaktewater in deze zuidelijke regio. Voor oppervlaktewater zijn er eveneens belangrijke opgaven in andere regio's. Uit de Nationale Analyse<sup>6</sup> voor de waterkwaliteit blijkt dat ook de normen voor het oppervlaktewater voor totaal stikstof en totaal fosfor nog veelvuldig overschreden worden. De belasting van het oppervlaktewater komt uit verschillende bronnen, zoals rioolwaterzuiveringsinstallaties, buitenlandse bronnen en landbouw. De landbouw is hierbij in veel gevallen een belangrijke bron door de combinatie van actuele bemesting en historische nalevering. De Nitraatrichtlijnrapportage geeft aan dat de waterkwaliteit in het oppervlaktewater iets is verbeterd de afgelopen jaren, maar dat de verbeteringen gering zijn. In landbouwsloten is daarentegen duidelijk een verslechtering zichtbaar sinds 2017. Uit de doorberekening van de Nationale Analyse Waterkwaliteit en een aanvullende studie in de Maasregio<sup>3</sup>, blijkt dat de opgave nog groot is en aanvullende maatregelen bovenop het 6<sup>e</sup> AP noodzakelijk zijn om de doelen voor grond- en oppervlaktewater - tijdig - te halen. In de studie uit de Maasregio wordt ook het belang van aanpak van overbemesting van dierlijke mest benadrukt.

De minister van LNV heeft bij de aanbieding van het 6<sup>e</sup> AP aan de Tweede Kamer in najaar 2017 een fundamentele herbezinning op het mestbeleid aangekondigd<sup>7</sup>, vanuit de wens te komen tot een toekomstbestendig mestbeleid waarmee tevens de weg naar emissiearme kringlooplandbouw wordt ingezet.<sup>8</sup> De aanleiding van de herbezinning was de steeds grotere detaillering van de regelgeving omtrent productie en afzet van mest en de daarmee toenemende complexiteit van het mestbeleid. De uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid van de regelgeving kwam steeds meer onder druk te staan, terwijl ondanks de grote inspanningen er een milieuprobleem resteert. Het doel van de herbezinning en het daaruit volgende toekomstige mestbeleid is om te komen tot een voor alle partijen eenvoudiger en robuuster mestbeleid waarmee emissies naar lucht en bodem worden beperkt ten behoeve van waterkwaliteit, klimaat en natuurdoelstellingen. Het toekomstige mestbeleid wordt uitgewerkt in drie sporen: 1) grondgebondenheid, waaronder op termijn een grondgebonden melk- en rundveehouderij, 2) transparante en hoogwaardige mestverwerking van niet-grondgebonden veehouderijbedrijven en 3) gebiedsgerichte aanpak waterkwaliteit in gebieden waar de waterkwaliteit achter blijft. Dit derde spoor wordt integraal uitgewerkt in het 7<sup>e</sup> AP (paragraaf 5.3). Het toekomstige mestbeleid vormt de achtergrond waartegen het 7<sup>e</sup> AP is ontwikkeld. Het toekomstige mestbeleid zal op termijn resulteren in een structurele wijziging van het mestbeleid en de mestmarkt, met grote invloed op de uitvoerbaarheid voor boeren en handhaafbaarheid voor de overheid, en daarmee op het bereiken van de doelen voor de waterkwaliteit, maar ook doelen voor natuur, klimaat en biodiversiteit.

Uitgangspunt van het 7<sup>e</sup> AP is dat het leidt tot het behalen van de benodigde reductie van nutriëntenbelasting vanuit de landbouw op grondwater en oppervlaktewater, zodat het in aanvulling op andere bronnen (buitenland, RWZI's, herinrichting watersysteem e.d.) tot doelbereik gaat leiden en alle benodigde maatregelen hiertoe in 2027 zijn genomen. Tegelijkertijd dient het handelingsperspectief voor de landbouwsector behouden te blijven. De maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP bouwen voort op de maatregelen die in de voorgaande actieprogramma's zijn ingezet. Er wordt gestreefd naar een substantiële verbetering van de waterkwaliteit door inzet op duurzame bouwplannen en extra acties in gebieden die ofwel in grondwater ofwel in oppervlaktewater of in beide, in waterkwaliteit achterblijven. Een goede waterkwaliteit is van groot belang, ook voor een duurzame agrarische sector. Met de inzet voor het 7<sup>e</sup> AP wordt een middenweg gezocht tussen waterkwaliteit en de bedrijfseconomische mogelijkheden van de landbouwsector. Het 7<sup>e</sup> AP is een combinatie van verplichten en faciliteren.

De gekozen maatregelen in dit actieprogramma hebben naast waterkwaliteitsdoelen, waaronder bijdragen aan de geactualiseerde Beleidsnota Drinkwater, ook als doel bij te dragen aan andere opgaven zoals voor bodemkwaliteit, klimaat (mitigatie en adaptatie), stikstof, kringlooplandbouw en biodiversiteit. De combinatie van deze opgaven komt samen in de duurzame bouwplannen, die

---

<sup>6</sup> Nationale analyse Waterkwaliteit – Onderdeel van de Delta aanpak waterkwaliteit. Eindrapport. Planbureau voor de Leefomgeving, 2020. Rapportnummer 4002. Van Galen, Osté en van Boekel.

<sup>7</sup> Kamerstukken II, 2017/2018, 33037, nr. 250

<sup>8</sup> Kamerstukken II, 2020/2021, 33037, nr. 374



het fundament vormen van dit actieprogramma. Daarnaast wordt behalve naar de invulling van het 7<sup>e</sup> AP, ook al vooruit gekeken naar het 8<sup>e</sup> AP. Hiermee wordt agrariërs een lange termijn perspectief geboden en wordt aangesloten bij de Kaderrichtlijn Water, die 2027 als belangrijke datum voor doelbereik heeft. Tevens zal in de periode tot circa 2030 het traject van het toekomstige mestbeleid worden uitgewerkt, waarvan de contouren gedurende de looptijd van het 6<sup>e</sup> AP zijn ontwikkeld.

De ontwikkelingen in de landbouw en de behaalde milieuresultaten waarover gerapporteerd is in de Nationale Analyse Waterkwaliteit, de meest recente Nitraatrichtlijnrapportage<sup>9</sup>, de meest recente derogatierapportage<sup>10</sup>, de synthese van de evaluatie van de Meststoffenwet 2016<sup>11</sup>, de ex-ante analyse van de derde Stroomgebiedbeheerplannen, een aantal adviezen van de Commissie van Deskundigen Meststoffenwet en de resultaten van de uitgevoerde milieueffectrapportage<sup>12</sup> en de consultatie van belanghebbenden, vormen de basis voor het pakket aan maatregelen dat met het 7<sup>e</sup> AP wordt ingezet. Aan de totstandkoming van het 7<sup>e</sup> AP is een uitgebreid traject van overleg met vertegenwoordigers van medeoverheden en belangenorganisaties vooraf gegaan. Een constructieve voortzetting met alle betrokkenen is van belang om de maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP succesvol uit te voeren. Het Rijk zal in de komende periode de samenwerking met de georganiseerde land- en tuinbouw en andere belanghebbende organisaties en medeoverheden in dit kader benutten om gezamenlijk te zorgen voor ontwikkeling en toepassing van het meest doeltreffende en doelmatige beleidsinstrumentarium om de waterkwaliteitsdoelen te realiseren.

#### *Leeswijzer*

Hoofdstuk 2 beschrijft het juridische instrumentarium evenals het gevoerde beleid in de periode 2006-2021 ter implementatie van het 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> AP, aan de hand van de indeling van de Nitraatrichtlijn. Het betreft de gebruiksnormen en gebruiksvorschriften, aanvullende maatregelen, communicatie en toezicht & handhaving. Tevens wordt kort het mestbeleid in relatie tot andere beleidsterreinen beschreven.

Hoofdstuk 3 schetst de ontwikkelingen in de landbouw en de milieuresultaten van het gevoerde beleid, waarbij de effecten tot en met 2020 zijn meegenomen.

Hoofdstuk 4 begint met een bespreking van het toekomstig mestbeleid en beschrijft vervolgens de relatie van het 7<sup>e</sup> AP tot andere beleidsterreinen onder de bevoegdheid van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de bewindspersonen van Infrastructuur en Waterstaat.

Hoofdstuk 5 beschrijft de maatregelen die Nederland gedurende de looptijd van het 7<sup>e</sup> AP, 1 januari 2022 tot en met 31 december 2025, zal nemen om invulling te geven aan de verplichtingen van de Nitraatrichtlijn. Het hoofdstuk begint met een toelichting op de keuze van de gepresenteerde maatregelen. Daarna worden de vijf pijlers van het 7<sup>e</sup> AP uitgewerkt; A) duurzame bouwplannen ter verbetering van bodemkwaliteit én waterkwaliteit, voor zowel graasdierbedrijven als bouwlandbedrijven; B) een aanvullende gebiedsspecifieke aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit van grond- en/of oppervlaktewater achterblijft; C) overige regulerende maatregelen, D) kennis, communicatie en pilots en pijler E) Aanvullende maatregelen voor de oppervlaktewaterkwaliteit en koppeling met het stikstofdossier. Pijler F) Controle en handhaving wordt in hoofdstuk 6 uitgewerkt. Het schetst de aanpak van controle en handhaving algeheel en van de maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Per maatregel wordt daarnaast aangegeven wat de te verwachten effecten zijn voor de landbouw en voor de uitvoering en handhaving door de overheid.

Hoofdstuk 7 beschrijft de aannames en uitgangspunten voor de planMER inclusief een beschrijving van de gekozen alternatieven als ook een beschrijving van de referentiesituatie inclusief de autonome ontwikkeling gedurende de looptijd van het 7<sup>e</sup> AP. Ook wordt het toetsingsadvies van de

---

<sup>9</sup> Fraters, B. et al, (2020)

<sup>10</sup> Hooijboer, A.E.J. et al (2017)

<sup>11</sup> Grinsven, H. van, A. Bleeker (2017)

<sup>12</sup> Groenendijk, P. e.a. (2017).

Commissie m.e.r. inclusief een reactie op het hoofdoordeel en de aanbevelingen in hoofdstuk 7. behandeld.

Hoofdstuk 0 gaat in op de monitoring van de effecten van het 7<sup>e</sup> AP, inclusief de nabijlig van de effecten van de voorgaande actieprogramma's, op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit.

In de bijlagen 1 - 3 is onder andere een specificering opgenomen van gebruiksnormen en gebruiksvorschriften. In Bijlage 4. is een overzicht gegeven van de verschillende gebiedsaanpakken. In Bijlage 6. is aangegeven wanneer de maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP, die in hoofdstuk 5 zijn weergegeven, in werking zullen treden. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** bevat een overzicht van de ontvangen zienswijzen op het gepubliceerde ontwerp van het 7<sup>e</sup> AP en de reactie daarop. Daar waar ingediende zienswijzen aanleiding hebben gegeven tot wijziging van dit actieprogramma, is dat in genoemde bijlage vermeld.

## **2. Nederlandse actieprogramma's Nitraatrichtlijn tot en met 2021**

### **2.1 Juridische inkadering mestbeleid**

#### **2.1.1 Nitraatrichtlijn; Nederlandse implementatie en interpretatie; relevante wet- en regelgeving**

Het Nederlandse mestbeleid is in belangrijke mate gebaseerd op de Europese Nitraatrichtlijn<sup>13</sup>. Volgens artikel 1 van deze richtlijn heeft deze tot doel:

- de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt of teweeggebracht door nitraten uit agrarische bronnen te verminderen,
- en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen.

Uit artikel 2 van de Nitraatrichtlijn blijkt dat "water" in dit verband verwijst naar zowel grond- als oppervlaktewater (inclusief kust- en overgangswateren). "Verontreiniging" verwijst naar schade of hinder voor de menselijke gezondheid, aquatische ecosystemen (door onder meer eutrofiëring), recreatie of ander rechtmatig gebruik van water. Lidstaten wijzen op grond van artikel 3 kwetsbare zones aan die de gebieden omvatten waarin grondwater meer dan 50 mg/l nitraat bevat of zonder maatregelen zou kunnen bevatten en/of oppervlaktewater eutroof is of dit zonder maatregelen zou kunnen worden of die in de kwetsbare zones afwateren en tot de verontreiniging bijdragen. Voor deze kwetsbare zones stellen de lidstaten op grond van artikel 5 vierjaarlijkse actieprogramma's op die maatregelen omvatten met het oog op verwezenlijking van de in artikel 1 genoemde doelen. Het gaat hier in ieder geval om de maatregelen die beschreven zijn in bijlage II (goede landbouwpraktijk) en III (specifieke maatregelen) van de Nitraatrichtlijn. Op basis van controleprogramma's, die zijn gericht op de monitoring van grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, wordt de doeltreffendheid van deze actieprogramma's beoordeeld.

Nederland heeft na toetsing aan de betreffende bepalingen uit de Nitraatrichtlijn het gehele grondgebied als kwetsbare zone aangemerkt waardoor de Nederlandse actieprogramma's zich richten op het gehele land (met uitzondering van de overzeese rijkdelen). De Nitraatrichtlijn specificiert niet wanneer en waar de doelstellingen van de richtlijn bereikt moeten worden. In het licht van de criteria voor de aanwijzing van kwetsbare zones, is de waarde van 50 mg/l nitraat in het grondwater een streefwaarde waar enerzijds het beleid op afgestemd wordt en anderzijds de doeltreffendheid van dat beleid op beoordeeld wordt. De mate waarin deze streefwaarde gerealiseerd wordt, wordt in de Nederlandse situatie afgemeten aan het gemiddelde per grondsoortregio. De Nitraatrichtlijn verplicht om verontreiniging met nitraat terug te dringen en verdere verontreiniging te voorkomen, maar kent geen verplichting om ervoor te zorgen dat het aantal kwetsbare zones wordt teruggebracht naar nul of dat het nitraatgehalte op alle specifieke meetpunten onder 50 mg/l komt. Tevens adresseert de Nitraatrichtlijn eutrofiëring van oppervlaktewater voor zover dat gerelateerd is aan agrarische bronnen.

#### **2.1.2 Verhouding tot Kaderrichtlijn Water en waterkwaliteitsbeleid**

De KRW richt zich op het verminderen en voorkomen van verontreiniging van grond- en oppervlaktewater en het beschermen van het aquatische ecosysteem. De KRW kent een aanpak via stroomgebiedbeheerplannen die elk een periode van zes jaar bestrijken. De uiterste datum voor het implementeren van maatregelen die leiden tot het bereiken van een 'goede toestand' van alle Europese wateren is op 2027 gesteld. Met de uitvoering van de tweede generatie stroomgebiedbeheerplannen (2016-2021) voor de (internationale) stroomgebieden Rijn, Maas, Schelde en Eems zijn belangrijke stappen gezet naar het realiseren van de KRW-doelen. De derde generatie stroomgebiedbeheerplannen (2022-2027) moeten tot doelbereik leiden en zullen gelijktijdig met het 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn in uitvoering worden genomen.

De Nitraatrichtlijn draagt door middel van het 7e AP bij aan het behalen van KRW-doelen door het verminderen van de stikstof- en fosforbelasting van grond- en oppervlaktewater door de landbouw zoals ook de implementatie van de Richtlijn Stedelijk Afvalwater dat doet. De KRW heeft een

---

<sup>13</sup> Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 betreffende de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (PbEG L 375)

breder focus. Naast nutriënten, is de KRW gericht op andere (chemische) stoffen en andere bronnen, bijvoorbeeld inlaat uit grensoverschrijdende wateren en rioolwaterzuiveringsinstallaties.

### **2.1.3 Juridisch instrumentarium**

De Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water laten Nederland vrijheid om te beslissen welke instrumenten ingezet worden om de doelstellingen van de richtlijnen te bereiken en welke bestuurslaag (Rijk, provincie, gemeente of waterschap) bevoegdheden krijgt om die doelstellingen te verwezenlijken.

De Nitraatrichtlijn wordt in Nederland als volgt geïmplementeerd:

- a) Via de Meststoffenwet, het daarop gebaseerde Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (Ubm) en de daarop gebaseerde Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (Urm). Het betreft o.a. plafonds voor de productie van dierlijke mest, dier-, en fosfaatrechten, gebruiksnormen voor meststoffen.
- b) Het op de Wet milieubeheer en de Waterwet gebaseerde Activiteitenbesluit (Ab) waarin o.a. teelt- en mestvrije zones zijn opgenomen.
- c) Het op de Wet bodembescherming gebaseerde Besluit gebruik meststoffen (Bgm) dat voorschriften geeft voor het gebruik van mest, o.a. wanneer mest niet mag worden uitgereden en hoe mest moet worden aangewend om de emissie van ammoniak naar de lucht te reduceren.

Ad b) en c) gaan op in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), een aan de Omgevingswet verbonden besluit. De Omgevingswet treedt volgens planning per 1 juli 2022, dus gedurende het 7<sup>e</sup> Actieprogramma, in werking. De minister van LNV is bevoegd gezag voor de in het Bal opgenomen voorschriften die het gebruik van meststoffen reguleren. Medeoverheden kunnen deze voorschriften niet afzwakken, eventueel wel aanscherpen. De Omgevingswet heeft als adagium 'decentraal tenzij'. Vanuit dit beginsel moet worden afgewogen of voorschriften, die omwille van het behalen van doelen van de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water, van locatie tot locatie verschillen, centraal door het Rijk kunnen worden opgelegd of dat dit door middel van een nadere bevoegdheid van het provinciaal of lokaal bevoegde gezag dient te geschieden (in het Omgevingsplan). Er is uitdrukkelijk voor gekozen de Meststoffenwet buiten de Omgevingswet te laten en als bevoegdheid van de minister van LNV te continueren. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is systeem verantwoordelijke voor de KRW.

**Tabel 1 Implementatie bijlage II/III Nitraatrichtlijn in Nederlands mestbeleid**

Bijlage	Maatregel	Implementatie in Nederlandse regelgeving
II.A.1	Uitrijdperiodes	Art. 4-4a Bgm
II.A.2	Uitrijden op steile hellingen	Art. 6a-6d Bgm
II.A.3	Uitrijden op drassig, ondergelopen, bevroren of met sneeuw bedekt land	Art. 3-3b Bgm en art. 6.2 Ww
II.A.4	Uitrijden in de nabijheid van waterlopen (mestvrije zones)	Art. 3.84, 3.85 en 3.87 Ab en art. 25 Ubm
II.A.5	Capaciteit en bouw opslag dierlijke mest	Art. 27-30 Ubm; art. 3.50-3.52 Ab
II.A.6	Uitrijdmethoden (emissie-arme aanwending)	Art. 5-6 Bgm, art 4b-e Ugm
II.B.7	Landbeheer, inclusief vruchtwisseling en de verhouding tussen de arealen voor meerjarige cultures en wisselbouw	n.v.t.
II.B.8	Behoud minimum aan vegetatie in (regen)periodes	Art. 4b (vernietigen graszode) en 8a Bgm (vanggewas); art. 28 Urm (groenbemesters)
II.B.9	Bemestingsplan en meststoffenboekhouding	Art. 31-37 Ubm; art. 27 Urm
II.B.10	Voorkomen waterverontreiniging die het gevolg is van af- en uitspoeling in irrigatiesystemen tot onder het wortelstelsel van de gewassen	Art. 3b Bgm
III.1.1	Uitrijdperiodes	Zie hierboven onder II.A.1
III.1.2	Opslagcapaciteit dierlijke mest	Zie hierboven onder II.A.5
III.1.3	Gebruiksnormen totaal-stikstof en fosfaat	Art. 7-13 Mw; art. 21a en 21aa Ubm; 27-35f Urm
III.2	Gebruiksnorm dierlijke mest	Art. 9 Mw en art. 24 Urm
III.3	Hoeveelheidsbepaling dierlijke meststoffen	Art. 65-70 Ubm; art. 73-103 Urm
III.4	Rapportage	Art. 37a, lid 1 Mw;

## 2.2 Mestbeleid 2006-2021: derde tot en met zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn

Hieronder wordt een korte samenvatting gegeven van het gevoerde beleid ter realisering van de doelen van de Nitraatrichtlijn, zoals neergelegd in de achtereenvolgende actieprogramma's Nitraatrichtlijn. Het beleid wordt beschreven zoals dat eind 2021 geldt. Het gedurende de looptijd van het 6<sup>e</sup> AP (2018-2021)<sup>14</sup> gevoerde beleid is in belangrijke mate een voortzetting van het beleid gevoerd op grond van het 4<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> AP (2010-2017)<sup>15</sup>. Die actieprogramma's bouwden voort op het 3<sup>e</sup> AP (2004-2009)<sup>16</sup>. Met het 3<sup>e</sup> AP werd uitvoering gegeven aan de verplichtingen van de Nitraatrichtlijn conform het arrest van het Europese Hof van Justitie van 2 oktober 2003 over het eerste door Nederland ingediende actieprogramma (zaak C-322/00).

### 2.2.1 Gebruiksnormen

Gewassen hebben meststoffen nodig om te kunnen groeien. Meststoffen die niet door gewassen worden opgenomen, komen terecht in de bodem en in het water. Dat belast het milieu. Om die belasting zo veel mogelijk te beperken is met ingang van het derde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2006-2009) het gebruiksnormenstelsel ingevoerd dat als uitgangspunt heeft de bemesting op landbouwgronden af te stemmen op de gewasbehoefte. De gebruiksnormen geven de maximale hoeveelheid stikstof en fosfaat aan die voor het bemesten van landbouwgrond gebruikt mag worden. Er zijn drie typen gebruiksnormen, twee voor stikstof en één voor fosfaat:

- Stikstofgebruiksnormen voor meststoffen, bedoeld in bijlagen III.2 van de Nitraatrichtlijn;

<sup>14</sup> 5e Nederlandse AP betreffende de Nitraatrichtlijn (2014 - 2017), <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2014/12/02/5e-nederlandse-ap-betreffende-de-nitraatrichtlijn-2014-2017>

<sup>15</sup> Vierde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2010-2013), bijlage bij Kamerstukken II, 2008/09, 28385, nr. 132

<sup>16</sup> Derde Nederlandse Actieprogramma (2004-2009) inzake de Nitraatrichtlijn; 91/676/EEG, bijlage bij Kamerstukken II, 2003/04, 28385, nr. 40

- Stikstofgebruiksnormen voor dierlijke meststoffen, bedoeld in bijlagen III, I.3 van de Nitraatrichtlijn;
- Fosfaatgebruiksnormen voor meststoffen.

Daarnaast gelden aparte normen voor natuurterrein en overige grond.

### 2.2.1.1 Gebruiksnormen stikstof

De stikstofgebruiksnormen zijn de normen voor de totale hoeveelheid stikstof die gebruikt mag worden op een gewas. Deze normen zijn gedifferentieerd per grondsoort (klei, veen, zand en löss, waarbij voor zandgrond er ook verschillen zijn per regio (zuidelijk zand en overig zand)), per gewas en soms per ras. In een enkel geval is er een gebruiksnorm voor een gewasgroep, zoals bij groenbemesters (zie voor totaal overzicht tabel 1, 2 en 3 van Bijlage 1. ). In de gebruiksnormen is conform bijlage III van de Nitraatrichtlijn een balans tussen de te verwachten stikstofbehoeften van gewassen en de stikstoftoevoer naar de gewassen uit de bodem en uit de bemesting.

Uitgangspunt bij het bepalen van de hoogte van de gebruiksnorm zijn de bemestingsadviezen<sup>17,18</sup>, die landbouwkundig gezien als optimaal worden beschouwd.<sup>19</sup> Aanvullend zijn ze gebaseerd op een modelmatige benadering waarin de empirische relatie tussen bodemoverschot en uitspoeling<sup>20</sup> is opgenomen.

Gedurende het 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> AP zijn de gebruiksnormen verder aangescherpt. Voor de zand- en lössgronden in het zuiden van Nederland zijn per 2015 de stikstofgebruiksnormen van uitspoelingsgevoelige akkerbouw- en tuinbouwgewassen (inclusief snijmais) met 20% verlaagd om de gewenste nitraatconcentratie van maximaal 50 mg/l grondwater na te streven. De stikstofgebruiksnormen in dat gebied liggen daarmee onder het landbouwkundige optimum.

In het 5<sup>e</sup> AP is de stikstofgebruiksnorm voor de teelt van gras op klei per 1 januari 2014 in overeenstemming gebracht met het bemestingsadvies, door de stikstofgebruiksnorm te verhogen met 35 kg/ha. De stikstofgebruiksnorm voor *Zantedeschia* is, per 1 januari 2014, voor alle grondsoorten verhoogd met 10 kg/ha.

In het 4<sup>e</sup> AP is een systeem van stikstofdifferentiatie ingevoerd voor suikerbieten en fritesaardappelen op kleigrond, waarbij ondernemers met een aantoonbaar bovengemiddelde productie in aanmerking komen voor een hogere gebruiksnorm (zie tabel 4 in bijlage 1). In het 5<sup>e</sup> AP zijn daar winter- en zomergerst en winter- en zomertarwe aan toegevoegd.

Aansluitend daarop zijn in het vijfde actieprogramma de 'equivalente maatregelen' uitgewerkt voor bedrijven die kunnen aantonen dat zij hogere gewasopbrengsten van bepaalde gewassen realiseren. In paragraaf 5.4.2.4 worden deze maatregelen verder toegelicht.

Gedurende het 6<sup>e</sup> AP is de stikstofgebruiksnorm van groenbemesters, die na de teelt van een uitspoelingsgevoelig gewas worden geteeld, gekort met 50%. Daarnaast is een korting van 65 kg N op de norm ingesteld na het scheuren van grasland, voor maïs en consumptie- en fabrieksaardappelen op zand- en lössgronden. Ook is de stikstofgebruiksnorm van de graszaadteelt van veldbeemd in het eerste teeltjaar verhoogd.

Niet in alle meststoffen is de aanwezige stikstof in de mest voor het gewas beschikbaar. Wetenschappelijk is vastgesteld wat de werkingscoëfficiënt van stikstof is, en dit verschilt per mestsoort. De werking van de minerale stikstof in kunstmest is op 100% gesteld. In de stikstofgebruiksnormen wordt uitgegaan van de werkzame stikstof.

Dierlijke mest bevat naast minerale stikstof ook organisch gebonden stikstof, die niet direct beschikbaar is voor de plant; dat resulteert in een lagere werkingscoëfficiënt van de stikstof uit dierlijke mest. De forfaitaire werkingscoëfficiënt is het werkzame (beschikbare) percentage van de stikstof in dierlijke mest (zie tabel 5 in bijlage 1). Aangezien voor diverse gewassen geldt dat de gebruiksnorm voor (totaal-)stikstof hoger is dan de gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest (zie 2.2.1.2) kunnen landbouwers stikstofkunstmest of een andere niet-dierlijke meststof (zoals compost) toevoegen tot maximaal de gebruiksnorm voor (totaal-) stikstof.

<sup>17</sup> Commissie Bemesting Akkerbouw en Vollegrondsgroenten (CBAV) ([www.kennisakker.nl](http://www.kennisakker.nl))

<sup>18</sup> Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen (CBGV) ([www.bemestingsadvies.nl](http://www.bemestingsadvies.nl))

<sup>19</sup> <http://www.wur.nl/nl/show/Adviesbasis-Bemesting.htm>

<sup>20</sup> J.J. Schröder et al (2004)

De forfaitaire werkingscoëfficiënt van varkensdrijfmest is tijdens het 4<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> AP naar boven bijgesteld van 65% naar respectievelijk 70% respectievelijk 80% op zand- en lössgrond. Een volledige overzicht van de werkingscoëfficiënten is weergegeven in Bijlage 1.

Uitspoeling van nutriënten door onverwachte hevige regenval kan tot aanzienlijke vermindering van gewasopbrengst of productkwaliteit leiden. Bijbemesting (ook wel herstelbemesting genoemd) op bouwland in een dergelijke situatie is met de inwerkingtreding van het 5<sup>e</sup> AP onder voorwaarden toegestaan. Deze voorwaarden zijn opgenomen in artikel 28b Urm.

#### 2.2.1.2 Gebruiksnormen voor stikstof uit dierlijke mest

Behalve gebruiksnormen voor de totale stikstofmestgift bevat het gebruiksnormenstelsel ook een generieke norm voor het gebruik van stikstof uit dierlijke mest. Deze komt voort uit de Nitraatrichtlijn (bijlage III, onder 2) en bedraagt 170 kg stikstof/ha/jaar.

Op basis van de zogenaamde derogatie<sup>21</sup> kunnen landbouwbedrijven al geruime tijd gebruik maken van de mogelijkheid om onder voorwaarden (onder meer de voorwaarde dat 80% of meer van de oppervlakte landbouwgrond van het landbouwbedrijf grasland is; het opstellen, bijhouden en beschikbaar hebben van een bemestingsplan) een gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest van 230 kg/ha/jaar op zand- en lössgrond in centraal en zuidelijk Nederland (de provincies Overijssel, Gelderland en Utrecht respectievelijk Noord-Brabant en Limburg) en 250 kg/ha/jaar in overig Nederland toe te passen. Deze derogatie mag alleen worden toegepast met graasdiermest. De derogatie wordt door de Europese Commissie voor enkele jaren toegekend en moet periodiek opnieuw worden aangevraagd, waarbij de voorwaarden die de Commissie er aan stelt, kunnen verschillen.

#### 2.2.1.3 Gebruiksnormen fosfaat

Nederland kent fosfaatgebruiksnormen die zijn gedifferentieerd naar grondgebruik (grasland of bouwland) en naar fosfaattoestand van de bodem (hoog, neutraal, laag, fosfaatarm of -fixerend).

Fosfaat hecht zich in de bodem aan bodemdeeltjes. De hoeveelheid fosfaat in de bodem varieert. De fosfaattoestand kan via een voorgeschreven protocol van bemonstering en analyse worden vastgesteld. Een landbouwperceel krijgt de fosfaattoestand 'hoog' indien voor dat perceel geen (geldige) bemonsteringsresultaten bij de overheid bekend zijn. Bij deze toestand hoort de laagste fosfaatgebruiksnorm. Daarvan kan worden afgeweken als de werkelijke (vastgestelde) fosfaattoestand van de bodem wordt doorgegeven aan de overheid en deze anders is dan 'hoog'. De indicatoren die gebruikt wordt voor het vaststellen van de fosfaattoestand zijn, sinds 2021, P-AL en P-CaCl<sub>2</sub>. P-AL is een capaciteitsindicator (voorraad fosfaat opgelost in bodemvocht en gebonden in bodemfosfaat), P-CaCl<sub>2</sub> is een intensiteitsindicator (beschikbaar fosfaat in bodemvocht).

Sinds 2015 is in het stelsel van fosfaatgebruiksnormen uitgangspunt dat bij fosfaattoestand 'neutraal' sprake is van evenwichtsbemesting (fosfaatgift en fosfaatonttrekking zijn in evenwicht). In de vastgestelde fosfaatgebruiksnorm is een onvermijdelijk verlies van maximaal 5 kg fosfaat per hectare verrekend. De gebruiksnormen voor landbouwpercelen met de fosfaattoestand 'laag' of 'arm' zijn hoger om het gewas te voorzien van voldoende fosfaat én om de fosfaattoestand van de bodem geleidelijk te laten toenemen tot de landbouwkundig gewenste toestand 'neutraal'. Voor landbouwpercelen met fosfaattoestand 'hoog' kan met een lagere fosfaatgebruiksnorm worden volstaan dan de gewassen aan fosfaat onttrekken, omdat de bodem voldoende vermogen heeft om fosfaat te leveren. Hierdoor zal een geleidelijke verlagings van de fosfaattoestand van de betreffende percelen richting 'neutraal' plaatsvinden.

Verder is er een mogelijkheid tot fosfaatverrekening: ondernemers mogen onder voorwaarden tot 20 kg/ha fosfaat meer bemesten op bouwland mits deze in het daaropvolgende jaar in mindering wordt gebracht op de fosfaatgebruiksnorm. Deze voorziening komt tegemoet aan akkerbouwers die volgens de uitkomsten van de bemonstering en analyse van de aangevoerde dierlijke meststoffen

---

<sup>21</sup> Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 16 mei 2014 (2014/291/EU)

meer fosfaat hebben aangevoerd dan zij op basis van de verwachte samenstelling van de dierlijke mest hadden gerekend en op voorhand in hun teeltplan hadden voorzien.

Een overzicht van de geleidelijk aangescherpte fosfaatgebruiksnormen in de vier onderscheiden klassen voor de fosfaattoestand is gegeven in Tabel 2.

**Tabel 2 Fosfaatgebruiksnormen naar fosfaatklasse, 2010-2017**

Fosfaattoestand / -klasse		Fosfaatgebruiksnormen					
		vierde Actieprogramma		vijfde Actieprogramma			
	Fosfaatklasse	2010 - 2013	2014	2015	2016	2017	
Van grasland	P-AL						
Arm <sup>22</sup>	< 16	120	120	120	120	120	120
Laag	< 27 (16 - 26)	100	100	100	100	100	100
Neutraal	27 - 50	95	95	95	90	90	90
Hoog	> 50	90	85	85	80	80	80
Van bouwland	Pw						
Arm	< 25	120	120	120	120	120	120
Laag	< 36 (25 - 35)	85	85	80	75	75	75
Neutraal	36 - 55	80	65	65	60	60	60
Hoog	> 55	75	55	55	50	50	50

Sinds 2021 wordt de fosfaatklassenindeling bepaald aan de hand van een combinatie van P-AL en P-CaCl<sub>2</sub> waarden. Onderstaande tabel geeft deze klassenindeling:

Tabel I Grasland

Indeling klassen P-CaCl <sub>2</sub> -getal (mg P/kg)	Fosfaatgebruiksnormen (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha) grasland				
		Indeling klassen P-AL-getal (mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /100 g)			
	<21	21 tot en met 30	31 tot en met 45	46 tot en met 55	>55
<0,8	arm	Laag	laag	neutraal	ruim
0,8 tot en met 1,4	arm	Laag	neutraal	ruim	ruim
1,5 tot en met 2,4	laag	neutraal	ruim	ruim	hoog
2,5 tot en met 3,4	neutraal	Ruim	ruim	hoog	hoog
>3,4	ruim	Ruim	hoog	hoog	hoog

Tabel II Bouwland

Indeling klassen P-CaCl <sub>2</sub> -getal (mg P/kg)	Fosfaatgebruiksnormen (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha) bouwland				
		Indeling klassen P-AL-getal (mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /100 g)			
	<21	21 tot en met 30	31 tot en met 45	46 tot en met 55	>55

<sup>22</sup> Bij fosfaattoestand 'arm' (van zowel bouwland als grasland) gaat het om fosfaatarme of fosfaatfixerende gronden. Met apart bodemonderzoek dient te worden aangetoond of er sprake is van toestand 'arm'. Indien dat niet via dit aparte bodemonderzoek gebeurt, dan valt men in klasse 'laag' als .



<0,8	arm	Arm	arm	laag	laag
0,8 tot en met 1,4	arm	Arm	arm	laag	neutraal
1,5 tot en met 2,4	arm	Arm	laag	neutraal	ruim
2,5 tot en met 3,4	arm	Laag	neutraal	ruim	hoog
>3,4	laag	Laag	neutraal	ruim	hoog

In het kader van de fosfaatgebruiksnormen is tot slot relevant dat er sinds 2006 voor compost een vrijstelling voor 50% van het fosfaat uit compost (tot een maximum 3,5 g fosfaat per kg droge stof) bestaat. Deze vrijstelling is gebaseerd op de samenstelling van compost: compost bevat veel gronddeeltjes en daaraan is een belangrijk deel van het fosfaat gebonden. Dit aandeel van fosfaat maakt daarom geen onderdeel uit van het fosfaat dat als meststof wordt aangevoerd via compost; het verhoogt het fosfaatgehalte in de bodem ook niet.

#### 2.2.1.4 Gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat op natuurterrein en overige grond

De maximale giften aan stikstof en fosfaat op natuurterreinen zijn meestal ten behoeve van het gewenste natuurdoel gelimiteerd op basis van de op beheerdoelen gebaseerde overeenkomsten die gelden voor deze gronden. Er geldt evenwel, ook als over de hoeveelheid stikstof en fosfaat in de overeenkomst niets is vermeld, dat er maximaal 20 kg fosfaat per hectare uit dierlijke mest (via beweiding en/of uitrijden van dierlijke mest) of uit compost op mag worden gebracht. Specifiek voor grasland met hoofdfunctie natuur geldt dat er maximaal 70 kg fosfaat en 170 kg stikstof per hectare uit dierlijke mest of compost op mag worden gebracht.

Op overige grond, zijnde géén landbouwgrond of natuurterrein, mag maximaal 20 kg fosfaat per hectare uit dierlijke mest, compost, herwonnen fosfaten of overige organische meststoffen worden gegeven. Slechts als de overige grond in gebruik is als grasland of bouwland, mag in totaal maximaal 80 kilogram fosfaat en 170 kg stikstof per hectare worden gegeven.

#### 2.2.2 Gebruiksvoorschriften

De gebruiksvoorschriften zijn erop gericht verliezen van de nutriënten stikstof en fosfaat zo veel mogelijk te minimaliseren door goede landbouwpraktijk te bevorderen. Ze sluiten aan bij bijlage II van de Nitraatrichtlijn wat betreft het toepassen van 'goede landbouwpraktijk' bij het toedienen van meststoffen en bij bijlage III, onderdeel 1.1 van de Nitraatrichtlijn. De Wet bodembescherming (Wbb) en met name het daaronder hangende Besluit gebruik meststoffen (Bgm), voorziet in uitgebreide voorschriften die onder andere zien op de beperking van de periodes waarin mest mag worden uitgereden, de methoden om mest op of in de bodem te brengen en de omstandigheden waarmee daarbij rekening moet worden gehouden en de verplichting op zandgrond voor het telen van vanggewassen na de maïsteelt. De Meststoffenwet (Mw, en onderliggende regelgeving: Uitvoeringsbesluit meststoffenwet (Ubm) en Uitvoeringsregeling meststoffenwet (Urm)) bevat voorschriften en normen ten aanzien van teeltvrije zones, de capaciteit van mestopslagen bij veehouderijbedrijven (verplichte opslagcapaciteit van zeven maanden) en, met het oog op een adequate uitvoering en handhaving, de verplichting tot het bijhouden van een meststoffenboekhouding. Het Activiteitenbesluit milieubeheer (Ab) onder de wet Milieubeheer, bevat regels voor landbouwers om verontreiniging van oppervlaktewater vanaf erven terug te dringen en regels ten aanzien van de teeltvrije en mestvrije zones. Investerings in best beschikbare technieken zoals technieken die erfafspoeling beperken, worden nationaal gestimuleerd met belastingvoordelen (MIA/Vamil<sup>23</sup>).

Hieronder wordt de toepassing van de gebruiksvoorschriften zoals genoemd in bijlage II van de Nitraatrichtlijn specifiek toegelicht.

<sup>23</sup> <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/mia-en-vamil>

### 2.2.2.1 Uitrijdperioden

In relatie tot het uitrijden van meststoffen (Besluit gebruik meststoffen) worden de volgende mestsoorten onderscheiden:

1. vaste dierlijke mest en steekvast zuiveringsslib;
2. drijfmest en vloeibaar zuiveringsslib;
3. compost;
4. herwonnen fosfaten;
5. overige organische meststoffen;
6. stikstofkunstmest (en andere anorganische meststoffen).

De periode waarin deze meststoffen uitgereden mogen worden is in beeld gebracht in Bijlage 3. De perioden zijn zodanig ingericht dat enerzijds de landbouwers voldoende gelegenheid hebben om meststoffen uit te (laten) rijden en anderzijds om onnodige uit- en afspoeling van nutriënten uit meststoffen te voorkomen. In 2015 werden herwonnen fosfaten en overige organische meststoffen als meststoffen met specifieke toepassingen toegevoegd aan de mestregelgeving. Ten opzichte van het vierde actieprogramma waren er tijdens het vijfde actieprogramma geen veranderingen in de uitrijdperioden.

Tijdens het zesde actieprogramma zijn enkele wijzigingen in de uitrijdperioden doorgevoerd. Op grasland gelegen op klei- en veengrond is, per 1 januari 2019, de uitrijdperiode van vaste dierlijke mest van 1 februari tot en met 15 september naar 1 december tot en met 15 september gewijzigd. Deze maatregel is vooral bedoeld opdat op minder draagkrachtige gronden, vooral op veen- en kleigronden, op tijd kan worden begonnen met het uitrijden van vaste (strorijke) mest, afkomstig van een huisvestingssysteem waarin stro wordt gebruikt om landbouwhuisdieren op te houden.

Op bouwland verschoof per 1 januari 2019 de uitrijdperiode van drijfmest van 1 februari tot en met 31 augustus naar 15 februari tot en met 15 september. Deze maatregel vloeide voort uit het gegeven dat het in de afgelopen jaren zeer regelmatig is voorgekomen dat door ongunstige weersomstandigheden het uitrijden van dierlijke mest, dat (onder voorwaarden) tot en met 31 augustus is toegestaan, niet kon plaatsvinden.

In het zesde actieprogramma was daarnaast precisiebemesting als maatregel opgenomen om stikstofverliezen tegen te gaan. Meer specifiek was het voornemen deze maatregel invulling te geven, door rijenbemesting van maïs op zuidelijk zand- en lössgronden met grondwatertrap V of hoger te verplichten. Nader onderzoek<sup>24</sup> toonde echter aan dat deze maatregel niet effectief of zelfs nadelig kan zijn onder praktijkomstandigheden. Om toch invulling te geven aan het voornemen tot precisiebemesting is er voor gekozen om te focussen op het juiste tijdstip van aanwenden, in plaats van de juiste plaats. Om deze reden is de eerste toegestane bemestingsdatum van maïs op zand- en löss op 15 maart gesteld.

### 2.2.2.2 Specifieke ongunstige omstandigheden

Sinds het derde actieprogramma Nitraatrichtlijn, gelden onder bepaalde omstandigheden (op steile hellingen, drassige, ondergelopen, besneeuwde of bevroren grond of tijdens irrigatie) verboden of andere beperkingen voor mestaanwending conform de voorschriften van de Nitraatrichtlijn. Deze zijn neergelegd in het Besluit gebruik Meststoffen.

### 2.2.2.3 Teeltvrije en mestvrije zones

Het Activiteitenbesluit milieubeheer schrijft teeltvrije (open teelten) en mestvrije (grasland) zones voor om emissies van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen naar oppervlaktewater te beperken<sup>25</sup>. De teelt- en mestvrije zones voor respectievelijke granen en grasland werden conform de nota 'Gezonde Groei, Duurzame Oogst'<sup>26</sup> per 1 januari 2018 vergroot van 25 tot 50 cm. Het

<sup>24</sup> Klootwijk, C.W., H.A. van Schooten, 2020. Effect van ruitzaai en drijfmestrijenbemesting op de stikstofbenutting van snijmaisteelt.

Wageningen Livestock Research, Rapport 1256.

<sup>25</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2013/05/14/brief-aan-de-tweede-kamer-nota-gezonde-groei-duurzame-oogst>

<sup>26</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2013/05/14/gezonde-groei-duurzame-oogst-tweede-nota-duurzame-gewasbescherming>

maatregelenpakket van de tweede generatie Stroomgebiedbeheerplannen (2016 t/m 2021)<sup>27</sup> voorziet voor het behalen van KRW-doelen in de realisatie van 4.159 strekkende km natuurvriendelijke oevers die veelal in het agrarisch gebied liggen.

Het Rijk heeft circa 2.000 kilometer mestvrije zones van 500 centimeter aangewezen langs ecologisch kwetsbare waterlopen in hoog Nederland om oppervlakkige afspoeling van meststoffen te voorkomen. De locaties daarvan zijn aangewezen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Boeren kunnen daarnaast vrijwillig kiezen mestvrije zones in te zetten; in het kader van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt dit gestimuleerd, omdat boeren er verplichte vergroening mee kunnen invullen.

#### 2.2.2.4 Mestopslagcapaciteit

Voldoende opslagcapaciteit voor dierlijke mest is van belang om de mest toe te kunnen dienen op het moment dat het gewas daar behoefte aan heeft. Voldoende mestopslagcapaciteit zorgt er voor dat mest buiten het groeiseizoen en tijdens slechte weersomstandigheden niet aangewend wordt. De minimale verplichte opslagcapaciteit voor dierlijke mest is voor veehouderijbedrijven sinds het vierde actieprogramma vastgesteld op 7 maanden. Hiermee beschikken veehouderijbedrijven, zelf of via inhuur, in de gesloten periode gedurende het najaar en winter over voldoende opslagcapaciteit voor dierlijke mest, die in deze periode wordt geproduceerd maar niet op het land mag worden toegediend omdat het gewas de meststoffen dan niet kan benutten. Daarnaast zijn door de groei van de mestverwerking in Nederland de mogelijkheden om mest van het veehouderijbedrijf af te voeren en gelijk te verwerken of bij intermediairs op te slaan, sterk gegroeid. Mest wordt opgeslagen in silo's en bunkers, waarna verdere verwerking plaatsvindt. Vrijwel alle pluimveemest wordt op deze wijze van veehouderijbedrijven afgevoerd.

#### 2.2.2.5 Emissiearme mestaanwending

Dierlijke mest en zuiverings-slib moeten in Nederland emissiearm aangewend worden, om de emissie van ammoniak te beperken en daarmee diffuse vermesting van de leefomgeving elders te voorkomen. De voorschriften dienen ook om te voldoen aan het nationale emissie plafond (NEC-richtlijn) en de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Uitgangspunt is dat op grasland bij bemesting met drijfmest of vloeibaar zuiverings-slib, deze in de grond wordt gebracht, omdat daarmee de laagste ammoniakemissie wordt gerealiseerd. Bemesten gebeurde op grasland doorgaans door de mest op de grond (tussen het gras) te leggen, meestal met een zogenaamde sleepvoetbemester. Sinds 2012 is dit slechts nog toegestaan op klei- en veengrond, omdat bemestingssystemen waarbij de mest in de grond wordt gebracht, zware trekkracht behoeven en de draagkracht op deze grondsoorten onvoldoende is. Wel is in 2014 afgesproken dat ook op klei- en veengrond bemesters die drijfmest op de grond leggen, zullen worden verboden. Er is toen enige jaren gegeven om alternatieven te ontwikkelen, zodat per 2018 het gebruik van de sleepvoetbemester en systemen die op hetzelfde principe zijn gebaseerd niet meer zou worden toegestaan. Uit onderzoek<sup>28</sup> bleek dat bij een verdunning van de drijfmest in de verhouding één deel water, twee delen mest de emissiefactor vergelijkbaar is met die van de zodenbemester (welke op zand- en löss op grasland reeds verplicht is). Om deze reden is het per 1 januari 2019 alleen nog toegestaan om de sleepvoetbemester te gebruiken op klei en veen, indien de mest in de bovengenoemde verhouding wordt verdund met water. Ook dient het gebruik van dit type apparatuur te worden gemeld bij RVO. Bij deelname aan derogatie mag deze apparatuur alleen gebruikt worden wanneer de buitentemperatuur onder de 20 graden Celsius is.

Op bouwland is het uitgangspunt dat alleen bemestingssystemen zijn toegestaan waarbij de drijfmest of het vloeibare zuiverings-slib direct in de grond wordt gebracht of met een tot op de grond gesloten systeem op de grond wordt gelegd en in dezelfde werkgang (met dezelfde machine) de meststof in de grond wordt gewerkt.

---

<sup>27</sup> Zie: Kamerstukken II, 2015/2016, 31710/27625, nr. 45

<sup>28</sup> CDM, 2017. 'Advies beoordeling emissiereductie alternatieve mesttoedieningstechnieken'

([https://www.wur.nl/upload\\_mm/9/2/a/392e7151-dd14-48f8-aedd-798542e7a328\\_1719217\\_Oene%20Oenema%20bijlage%201.pdf](https://www.wur.nl/upload_mm/9/2/a/392e7151-dd14-48f8-aedd-798542e7a328_1719217_Oene%20Oenema%20bijlage%201.pdf))

Voor vaste dierlijke mest of steekvast zuiveringsslib gelden op grasland vooral vanwege de kans op ammoniakemissie beperkingen in de uitrijdtijden in de winterperiode, omdat dan deze meststoffen niet ingewerkt kunnen worden. Op bouwland gelden daarom geen beperkingen in de uitrijdtijden omdat daar de mest door deze onder te werken emissiearm aangewend kan en moet worden.

Daarnaast is het ter bestrijding van winderosie op Texel en veenkoloniale zandgronden in Noordoost-Nederland mogelijk om runderdrijfmest bovengronds uit te rijden in de periode van 1 maart tot en met 31 mei. Deze vrijstelling bestaat omdat er geen economisch verantwoorde alternatieven zijn, mede vanwege de hoge kosten om het aan te voeren en om het beschikbaar te hebben op het moment dat het nodig is.

Sinds 2014 heeft een groep melkveehouders onder voorwaarden een ontheffing om bovengronds dierlijke mest uit te rijden. Deze vrijstelling is een gevolg van een motie van het parlement, aangenomen met algemene stemmen, om aan gecertificeerde boeren van de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu (VBBM) en de vereniging Noordelijke Friese Wouden (NFW) voor een periode van vijf jaar vrijstelling te verlenen voor bovengrondse aanwending van drijfmest. Deze zogenaamde 'kringloopboeren' hebben een kleinere en extensievere bedrijfsvoering dan gemiddeld in Nederland en hebben afspraken over de wijze waarop men invulling geeft aan de bedrijfsvoering (certificaat). De kringloopboeren zijn van mening dat het aanwenden van drijfmest in de graszode een negatieve invloed heeft op de bodemkwaliteit, met name het bodemleven. Door de wetenschap wordt dit op dit moment niet onderschreven, hoewel er nog wel hiaten in de kennis zijn specifiek met betrekking tot het bodemleven. Met name boeren in het noorden van Nederland maken gebruik van deze vrijstelling. Gelet op het gelijkheidsbeginsel kan de vrijstelling niet worden beperkt tot uitsluitend gecertificeerde leden van de VBBM en de NFW (in totaal ongeveer 100 leden). In plaats daarvan zijn op basis van de relevante kenmerken van het certificaat van de twee verenigingen, de voorwaarden bepaald om gebruik te mogen maken van deze vrijstelling. Dit houdt onder andere in dat het areaal grasland op het bedrijf minstens 85% moet zijn en de bedrijfsvoering niet intensief mag zijn (minder dan 14.000 kg melk per hectare en minder dan 100 kg kunstmeststikstof per hectare). Daarnaast moeten de graasdieren op het bedrijf weidegang krijgen en mag er alleen dierlijke mest afkomstig van graasdieren aangevoerd worden. Sinds 2021 is in de derogatiebeschikking opgenomen dat vanaf 2021 niet kan worden deelgenomen aan derogatie indien ook gebruik wordt gemaakt van de vrijstellingsregeling bovengronds uitrijden. Het aantal deelnemers lag afgelopen jaren tussen de 250 en 500 agrariërs.

#### 2.2.2.6 Vernietigen graszode

Het vernietigen van de graszode op grasland ("gras scheuren") is verboden om de uitspoeling van stikstof te beperken. Na het vernietigen van de graszode hoopt minerale stikstof op in de bodem door afstervende plantendelen en wortels en door mineralisatie van de afgestorven plantdelen. Deze minerale stikstof is gevoelig voor uitspoeling, met name buiten het groeiseizoen. Hoe langer de periode tussen de vernietiging van de graszode en de teelt van een nieuw gewas is, hoe groter de kans op uitspoeling.

Op het verbod bestaan evenwel de volgende uitzonderingen:

- Grasland op klei- of veengrond mag worden vernietigd in de periode van 1 februari tot en met 15 september.
- Grasland op kleigrond mag vernietigd worden in de periode van 1 november tot en met 31 december. Het eerstvolgende gewas mag dan géén gras zijn.
- Grasland op alle grondsoorten mag worden vernietigd in de periode van 16 september tot en met 30 november ten behoeve van de teelt van tulpen, krokussen, irissen of blauwe druifjes (muscari). Het bolgewas moet direct na het vernietigen geplant worden.
- Bedrijven op zand- en lössgrond mogen onder voorwaarden van 1 februari tot en met 31 mei (in plaats van 10 mei) grasland vernietigen. Een van de randvoorwaarden is dat bij scheuren tot en met 10 mei aansluitend een stikstofbehoefstig gewas wordt geteeld. Bij scheuren vanaf 11 mei tot en met 31 mei mag alleen gras worden ingezaaid.
- Sinds 2015 is het toegestaan de zode van grasland op zand- en lössgrond voor de teelt van lelies en gladiolen in het volgende groeiseizoen te vernietigen van 1 juni tot en met 15 juli. Aansluitend moet Tagetes of Japanse haver worden ingezaaid om op natuurlijke wijze de

nematoden in de bodem tegen te gaan die schade kunnen toebrengen aan de lelies en de gladiolen in het volgende groeiseizoen.

- Grasland mag vernietigd worden als dit nodig is voor kavelinrichtingswerkzaamheden en voor de aanleg en het onderhoud van infrastructuur voor gas, water of elektriciteit en andere publieke voorzieningen waarvoor een ondergronds netwerk bestaat.

In geval van schade aan grasland veroorzaakt door droogte of vraat van dieren die in de graszode leven mogen ondernemers onder strikte voorwaarden - waaronder ten minste 25% lagere grasopbrengst, vastgesteld door een onafhankelijke expert - aanspraak maken op een vrijstelling. Deze vrijstelling geldt van 1 juni tot en met 15 september (uiterste datum van inzaai met gras).

De regels voor het vernietigen van grasland op zand- en lössgrond zijn per 1 januari 2019 aangepast, op basis van het zesde actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn:

- Na 10 mei is het vernietigen van de graszode uitsluitend toegestaan tot uiterlijk 1 september als er aansluitend herinzaai met gras plaatsvindt. Daar vernietigen van de graszode vaak begint met het doodspuiten van het gras met een chemisch middel – en ook als vernietigen wordt gezien - moet een krappe week worden aangehouden om het gewas te laten afsterven. Rekening houdend met tegenvallende weersomstandigheden om het grasland te ploegen en opnieuw in te zaaien, moet de herinzaai uiterlijk op 10 september worden gedaan. Hierin blijft de uitzondering voor het vernietigen van de graszode in de periode van 1 juni tot en met 15 juli bestaan om aansluitend een aaltjesbeheersend gewas (Tagetes of Japanse haver) te telen voor de teelt van lelies of gladiolen in het volgende voorjaar.
- De zogenaamde calamiteitenregeling voor het scheuren van grasland in geval van schade door in de zode levende dieren of extreme weersomstandigheden komt te vervallen, aangezien deze hiermee overbodig wordt.
- In geval van vernietigen van de graszode na 31 mei wordt een korting van 50 kg stikstof per hectare op de stikstofgebruiksnorm toegepast, die nodig is om het risico op nitraatverliezen door de verterende graszode te beperken. De verplichting voor het nemen van een grondmonster ter bepaling van de hoeveelheid stikstof in de bodem vervalt.

Indien bij vernietiging van de graszode eerst een middel wordt gebruikt om het gewas tot in de wortel te doden, geldt het tijdstip van toepassing van dit middel als moment dat de graszode is vernietigd. Vervolgens zijn er dan rond vijf dagen nodig om het middel in te laten werken voordat kan worden overgegaan tot het ploegen of frezen van het land en zaaiklaar maken van de grond om een nieuw gewas in te zaaien.

#### 2.2.2.7 Verplichte teelt vanggewas

Vanggewassen hebben een driedelig doel: 1) nog aanwezige stikstof (nitraat) in de bodem opnemen en vastleggen in het gewas, 2) de opgeslagen stikstof laten benutten door het volgende hoofdgewas na het vernietigen en in de grond werken van de groenbemester of het vanggewas en 3) bijdragen aan organische-stofopbouw van de bouwvoor.

In de mestregelgeving worden groenbemers van vanggewassen onderscheiden op basis van het al dan niet toekennen van een stikstofgebruiksnorm ten behoeve van de teelt. Bij groenbemers krijgt voldoende ontwikkeling van het gewas meer aandacht; het doel van telen van de groenbemester is de organische-stofopbouw in de bodem (na vernietigen en in de bodem verwerken van de groenbemester). Daarom is bemesting op een groenbemester effectief en zijn er stikstofgebruiksnormen voor groenbemers. De term vanggewas wordt gebruikt als een nateelt is voorgeschreven van een gewas dat goed stikstof uit de bodem kan opnemen. Dit is aan de orde na de teelt van een hoofdgewas waar relatief veel stikstof in de bodem achterblijft en de kans op uitspoeling groot is. In tegenstelling tot een groenbemester mag een vanggewas daarom niet bemest worden. Er is dan ook geen stikstofgebruiksnorm voor vanggewassen. In de uitvoeringsregels voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt de term vanggewas gebruikt, en niet de term groenbemester.

De teelt van maïs kent een groot risico voor uitspoeling van nitraat, met name op zand- en lössgrond, waar deze teelt voornamelijk plaatsvindt. Daarom is de teelt van een vanggewas aansluitend op de teelt van maïs op zand- en lössgrond verplicht. Per 1 januari 2019 zijn voor snijmaïs op zand en löss, in uitvoering van het zesde actieprogramma, de volgende aanvullende verplichtingen gesteld:

1. Onderzaai van gras of ander geschikt vanggewas in het perceel waarop de teelt van snijmais plaats heeft, of;
2. Inzaai van een vanggewas op uiterlijk 1 oktober (aansluitend op de oogst van de maïs), of;
3. Inzaai van enkele specifieke gewassen met een hoge stikstofopname als hoofdteelt na de teelt van snijmais, waaronder wintertarwe, uiterlijk 31 oktober.

De lijst met gewassen die als vanggewas gebruikt mogen worden zijn bij deze aanscherping vastgelegd in de Uitvoeringsregeling gebruik meststoffen.

### **2.2.3 Extra reductie nitraatuitspoeling in kwetsbare drinkwaterwoningen op zand- en lössgrond**

In de looptijd van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn 2018-2022 is uitvoering gegeven aan de bestuursovereenkomst 'aanvullende aanpak nitraatuitspoeling uit agrarische bedrijfsvoering in specifieke grondwaterbeschermingsgebieden' getekend tussen de Rijksoverheid, betrokken provincies, landbouwbedrijfsleven en drinkwaterbedrijven. In deze bestuursovereenkomst zijn afspraken vastgelegd om in 34 grondwaterbeschermingsgebieden maatregelen te nemen om blijvend onder de norm van gemiddeld 50 mg nitraat per liter in het uitspoelingswater uit de wortelzone te komen. Met het oog op een eventuele voortzetting is uitvoering van deze bestuursovereenkomst met o.a. medewerking van de Auditdienst Rijk geëvalueerd.

### **2.2.4 Meststoffenboekhouding en bemestingsplan**

Alle agrariërs zijn verplicht een administratie op bedrijfsniveau bij te houden. Dit is nodig om oog te houden op de hoeveelheid meststoffen die in omloop zijn op ieder bedrijf. De administratie is ingericht per kalenderjaar en bevat onder andere gegevens over het bedrijf, de grond (oppervlakte, ligging, gewas), aantallen dieren op ieder moment, mest (productie, gebruik, aan- en afvoer), productie van melk en eieren, voergebruik en be- en verwerking van mest (methoden, hoeveelheden, aard en samenstelling). Voor deze administratieve taak kunnen agrariërs managementprogramma's gebruiken die door private partijen worden aangeboden.

Via de administratie moet aangetoond kunnen worden dat de gegevens correct zijn. Daarom worden alle documenten minimaal 5 jaar bewaard, zoals de facturen van de aan- en afvoer van dieren, melk, eieren, veevoer en meststoffen, eigendomsaktes, pachtcontracten of de oprichtingsakte van het bedrijf.

Het opstellen van een bemestingsplan is verplicht voor boeren die gebruik maken van derogatie. Een bemestingsplan heeft als doel de bemesting zo goed mogelijk af te stemmen op de gewasbehoefte.

### **2.2.5 Aanvullende maatregelen: verantwoorde productie en afzet van mest**

Nederland heeft op grond van artikel 5, lid 5 onder e, van de Nitraatrichtlijn aanvullende maatregelen genomen ter ondersteuning van de gebruiksnormen en gebruiksvorschriften. In het Nederlandse meststoffenbeleid worden deze aanvullende maatregelen gevormd door:

- instrumenten waarmee de omvang van de totale mestproductie gereguleerd wordt: zie paragraaf 2.2.5.2;
- instrumenten ter borging van het evenwicht op de mestmarkt en verantwoorde afzet van bedrijfsoverschotten: de mestverwerkingsplicht en het stelsel verantwoorde en grondgebonden groei melkveehouderij (zie paragraaf 2.2.5.4) en transportregels (zie paragraaf 2.2.5.5).

#### **2.2.5.1 Productieplafonds**

Per 1 januari 2020 heeft Nederland de jaarlijkse maximale stikstof- en fosfaatproductie per veesector vastgelegd in de Meststoffenwet (artikel 18a), overeenkomstig de productie zoals deze in 2002 plaatsvond. De maxima zijn als volgt:

- Totaal: 172,9 miljoen kilogram fosfaat; 504,4 miljoen kg stikstof;
- Varkens: 39,7 miljoen kilogram fosfaat; 99,1 miljoen kg stikstof;
- Pluimvee: 27,4 miljoen kilogram fosfaat; 60,3 miljoen kg stikstof;
- Melkvee: 84,9 miljoen kilogram fosfaat; 281,8 miljoen kg stikstof.

Handhaving op deze plafonds vindt plaats via de hieronder beschreven stelsels van productierechten.

#### 2.2.5.2 Sturing op mestproductie: varkens- en pluimveerechten

Het stelsel van productierechten voor varkens en pluimvee (artikel 19 en 20 Mw) is van kracht vanaf 1 januari 2006. Veehouders mogen niet meer varkens of stuks pluimvee houden dan waarvoor ze productierechten hebben. De rechten zijn binnen dezelfde diercategorie verhandelbaar tussen landbouwers. Met het aan banden leggen van het aantal te houden dieren wordt de mestproductie in de varkens- en pluimveehouderij gemaximeerd.

#### 2.2.5.3 Sturing op mestproductie: fosfaatrechten

Het stelsel van productierechten voor melkvee is van kracht sinds 1 januari 2018 (artikel 21 Mw). Om te zorgen dat het sectorale plafond voor fosfaatproductie niet overschreden wordt, mogen veehouders met hun melkveestapel niet meer fosfaat produceren dan het aantal rechten dat zij daarvoor gekregen of verworven hebben. Bij het verhandelen van deze fosfaatrechten wordt een percentage afgeroomd, om te borgen dat het sectorplafond niet overschreden wordt of om de fosfaatrechten in de zogenoemde fosfaatbank te plaatsen. Deze rechten kunnen dan worden uitgegeven aan het stimuleren van grondgebondenheid van de melkveehouderij en jonge boeren.

#### 2.2.5.4 Verantwoorde mestafzet: de mestverwerkingsplicht

Er wordt op nationaal niveau in Nederland meer mest geproduceerd dan dat er op Nederlandse landbouwgronden op grond van de geldende gebruiksnormen geplaatst mag worden (de zogenaamde 'plaatsingsruimte') (zie ook paragraaf 3.2). Om de druk op de mestmarkt te beperken is op 1 januari 2014 de mestverwerkingsplicht ingesteld (artikel 33a Mw). Deze mestverwerkingsplicht houdt in dat veehouders een voorgeschreven percentage van de geproduceerde mest die niet op eigen land geplaatst kan worden, op verantwoorde wijze moeten verwerken<sup>29</sup>. Mest verwerken betekent dat mest van het primaire bedrijf wordt afgevoerd en op een centrale locatie wordt verwerkt tot een product dat geen dierlijke mest meer is, of buiten de Nederlandse landsgrenzen wordt gebracht.

Het voorgeschreven percentage van het mestoverschot op het bedrijf dat verwerkt moet worden, is naar regio gedifferentieerd. Regio's waar de mestproductie hoger is dan de beschikbare afzetruimte conform de gebruiksnormen hebben hogere mestverwerkingspercentages dan regio's waar de mestdruk lager is. Gedurende de looptijd van het vijfde actieprogramma is het percentage verplichte mestverwerking stapsgewijs gegroeid, zoals in Tabel 3 wordt getoond.

**Tabel 3 Percentages van verplichte mestverwerking in de periode 2014-2017**

Regio	2014	2015	2016	2017
Zuid	30%	50%	55%	59%
Oost	15%	30%	35%	52%
Overig	5%	10%	10%	10%

De verplichte mestverwerking borgde in 2017 een totale mestverwerking van 37,1 miljoen kg fosfaat<sup>30</sup>.

In aanvulling op de mestverwerkingsplicht is in 2015 de Wet verantwoorde groei melkveehouderij van kracht geworden (artikel 21 Mw). Melkveehouderijbedrijven waarvan de fosfaatproductie van het melkvee sinds 2013 gegroeid is, moeten een deel van die groei laten verwerken.

Met de AMvB verantwoorde groei melkveehouderij, inwerking getreden op 1 januari 2016 en in 2018 vastgelegd in de Wet grondgebonden groei melkveehouderij, worden er aanvullend hierop grenzen gesteld aan de groei van mestproductie op bedrijven die gerealiseerd mag worden door mestverwerking. Als melkveebedrijven willen groeien, moeten zij zorgen dat er voldoende grond op het bedrijf beschikbaar is. Het benodigde areaal grond hangt daarbij mede af van de intensiteit van

<sup>29</sup> De rest moeten zij op een andere verantwoorde wijze van het bedrijf afvoeren, bijvoorbeeld door distributie naar akkerbouwbedrijven.

<sup>30</sup> Zie: Landelijke inventarisatie mestverwerkingscapaciteit 2017, <http://www.mestverwerkingsloket.nl/Static/Documents/UserUpload/Landelijke%20inventarisatie%20mestverwerkingscapaciteit%202017%20def.pdf>

het bedrijf. Zo wordt voorkomen dat een sterke intensivering van de melkveehouderij optreedt door grondloze groei.

Als gevolg van de Wet verantwoorde groei melkveehouderij wordt een groter deel van het overschot op melkveehouderijbedrijven verwerkt dan het geval zou zijn geweest met alleen de algemene mestverwerkingsplicht. In 2017 borgde deze wet dat 3,7 miljoen kg fosfaat extra verwerkt werd. In totaal werd er via deze stelsels 40,8 miljoen kg fosfaat uit dierlijke mest verplicht verwerkt (zie Tabel 4).

**Tabel 4 Omvang van de verplichte mestverwerking (in mln. kg fosfaat) in de periode 2014-2017**

Te verwerken hoeveelheid fosfaat per jaar	2014	2015	2016	2017
Op grond van de algemene mestverwerkingsplicht	17	28	32,8	37,1
Op grond van stelsel verantwoorde groei melkveehouderij				3,7
Totale hoeveelheid te verwerken fosfaat	17	28	32,8	40,8

Hiermee is de ruimte tussen de productie van dierlijke mest en de dierlijke mest die in de Nederlandse landbouw geplaatst kan worden, volledig gedekt. In de praktijk wordt in 2017 naar verwachting ongeveer 50 miljoen kg fosfaat buiten de Nederlandse landbouw gebracht<sup>31</sup>. De belangrijkste routes zijn de export van mest en verbranding van mest.

#### 2.2.5.5 Transportregelgeving

Over de afvoer van dierlijke mest moeten ondernemers verantwoording afleggen, zodanig dat de mineralenstroom in de gehele keten van producent tot eindgebruiker kan worden gevolgd. Om de naleving van het gebruiksnormenstelsel te borgen, kent Nederland strikte mesttransportregels. De hoofdregels voor mesttransport zijn dat een mesttransport vergezeld gaat van een Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen (VDM), dat de mest wordt gewogen, bemonsterd en geanalyseerd en dat het transportmiddel is uitgerust met AGR/GPS-apparatuur. Deze apparatuur zendt automatisch informatie over de laad- en loslocatie door naar de toezichthouder. Daarnaast wordt de mest vervoerd door een geregistreerd vervoerder. Hiermee wordt verantwoorde mestafzet geborgd, ter ondersteuning aan de gebruiksnormen en -voorschriften. Zie ook onderdeel 6.3.2.

#### 2.2.6 Communicatie en voorlichting over het Nederlandse mestbeleid

Voorlichting en kennisverspreiding over het Nederlandse mestbeleid en de verplichtingen die daaruit voortvloeien voor landbouwers, transporteurs en anderen die op enigerlei wijze te maken hebben met productie en gebruik van dierlijke en andere meststoffen vindt plaats via de reguliere communicatiekanalen van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, rijksoverheid.nl en RVO.nl. Communicatie over de inhoud van het beleid en beleidswijzigingen direct gericht op 'gebruikers' gebeurt vooral door RVO.nl, met name via de website. Zie ook paragraaf 5.3.2 over versterkte kennisverspreiding die doorloopt onder het 7<sup>e</sup> AP en paragraaf 5.6.

#### 2.2.7 Toezicht en handhaving

##### Organisatie

Toezicht en handhaving van de Nederlandse mestregelgeving is een gecombineerde verantwoordelijkheid van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) en de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). RVO.nl is daarbij verantwoordelijk voor administratieve controles en verzorgt tevens de communicatie met ondernemers over alle aan het mestbeleid gerelateerde verplichtingen en regelingen. De NVWA is verantwoordelijk voor controles in het veld (waar administratieve controle overigens onderdeel van uit maakt).

<sup>31</sup> Voor overzichten van de dierlijke mest die vanuit Nederland naar andere landen geëxporteerd wordt, zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/tabellen-en-publicaties/mestmonitor>



RVO.nl en de NVWA stellen jaarlijks gezamenlijk een handhavingsprogramma Meststoffen op, waarmee gewerkt wordt op basis van een programmatische aanpak en een risicobenadering. Indien er aanleiding is, zal op basis van nieuwe inzichten de handhavingsinzet flexibel worden ingezet. Opgemerkt wordt dat de derogatiecontroles een significant beroep doen op de beschikbare capaciteit.

Ondernemers leveren jaarlijks met de Gecombineerde Opgave (GO) gegevens aan voor de Landbouwtelling, GLB-betalingen en mestbeleid. Naast deze gegevens ontvangt RVO.nl dagelijks VDM's, AGR/GPS-laad- en losmeldingen en worden intermediaire ondernemingen, hun voertuigen en bemonsterings- en verpakkingsapparatuur geregistreerd. Op basis van deze gegevens vindt toezicht op de naleving van de regelgeving plaats.

Gemeenten en waterschappen hebben een rol in toezicht en handhaving van de mestregelgeving waar het gaat om bepalingen uit respectievelijk het Activiteitenbesluit en de Waterwet. Tenslotte heeft de politie een rol vanuit haar algemene strafrechtelijke bevoegdheid. Via daartoe overeengekomen Memoranda of Understanding wordt ook grensoverschrijdend samengewerkt tussen inspectiediensten.

#### *Handhaving*

Nederland onderscheidt twee sporen waarop handhaving geregeld is:

1. Bestuurlijke spoor: bestuurlijke boetes en bestuurlijke maatregelen kunnen in principe direct geïnd worden. De hoogte van de boetes is afhankelijk van de ernst van de overtreding.
2. Strafrechtelijk spoor: overtredingen worden onder de Wet op de economische delicten als strafrechtelijke overtredingen en, in sommige gevallen, als misdrijven aangemerkt. Dat betekent dat er bijvoorbeeld gevangenisstraffen, strafrechtelijke boetes en stillegging van de onderneming opgelegd kunnen worden.

Zie voorts hoofdstuk 6.

## 3. Resultaten van het gevoerde beleid

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de ontwikkelingen in de landbouw en de milieuresultaten van het gevoerde beleid en is gebaseerd op verschillende bronnen:

- De beschrijving van de ontwikkelingen in de landbouw is in belangrijke mate gebaseerd op gegevens van het CBS, als vastgelegd in statline<sup>32</sup>.
- Nederland dient, op basis van artikel 10 van Nitraatrichtlijn, iedere vier jaar een verslag in te dienen bij de Commissie met de in bijlage V van de Richtlijn bedoelde informatie. In de tweede helft van 2020 is de meest recente 'Nitraatrichtlijnrapportage' aan de Commissie aangeboden<sup>33</sup>.
- Nederland dient, op basis van artikel 10 uit de derogatiebeschikking<sup>34</sup>, jaarlijks aan de Commissie te rapporteren over de resultaten van de monitoring van de derogatie, samen met een beknopt verslag over de evaluatiepraktijk en de ontwikkeling van de waterkwaliteit. Begin juli 2021 heeft Nederland de dertiende derogatierapportage aan de Commissie aangeboden<sup>35</sup>.
- Verdere resultaten voor wat betreft waterkwaliteit zijn gebaseerd op de Nationale Analyse Waterkwaliteit, een gezamenlijk feitenonderzoek uit het voorjaar van 2020, van het Rijk, waterbeheerders, provincies, maatschappelijke organisaties, kennisinstituten en belanghebbenden<sup>36</sup>, en het rapport "Landbouw en Waterkwaliteit" opgesteld door Wageningen Environmental Research<sup>37</sup>.

Opgemerkt moet worden dat deze gegevensbronnen 'slechts' de resultaten laten zien van de feitelijke metingen, veelal tot en met 2019. Dit betekent dat de effecten van het huidige, zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn dat van kracht is over de periode 2018-2021 nog maar zeer beperkt bekend of zichtbaar zijn ten tijde van het schrijven van dit actieprogramma. Eerst vijf jaar na afloop van een actieprogramma zijn de volledig effecten zichtbaar. Dat betekent dat de effecten van de maatregelen genomen gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma bij de volgende evaluatie van de Meststoffenwet (2024) nog niet volledig in beeld komen.

### 3.2 Ontwikkelingen in de landbouw

#### 3.2.1 Ontwikkeling aantal landbouwbedrijven

In 2020 waren er ongeveer 52.711 land- en tuinbouwbedrijven in Nederland actief. Dit is een daling van 17% ten opzichte van 2015 (zie Figuur 1). In 2000 hadden land- en tuinbouwbedrijven gemiddeld 20 hectare cultuurgrond in hun bezit. In 2020 is dat gemiddelde toegenomen tot 29 hectare; een stijging van 42%. Bedrijven met minimaal 50 hectare landbouwgrond komen relatief veel voor in de noordelijke provincies Groningen (42%), Friesland (37%), Drenthe (33%) en in de provincies Flevoland (38%) en Zeeland (27%). Deze grote bedrijven blijven in aantal toenemen; sinds 2000 is er een stijging van 38%.<sup>38</sup>

---

<sup>32</sup> <http://statline.cbs.nl/Statweb/>

<sup>33</sup> Fraters, B. et al, (2016)

<sup>34</sup> Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 16 mei 2014 (2014/291/EU)

<sup>35</sup> Van Duijnen et al, 2021.

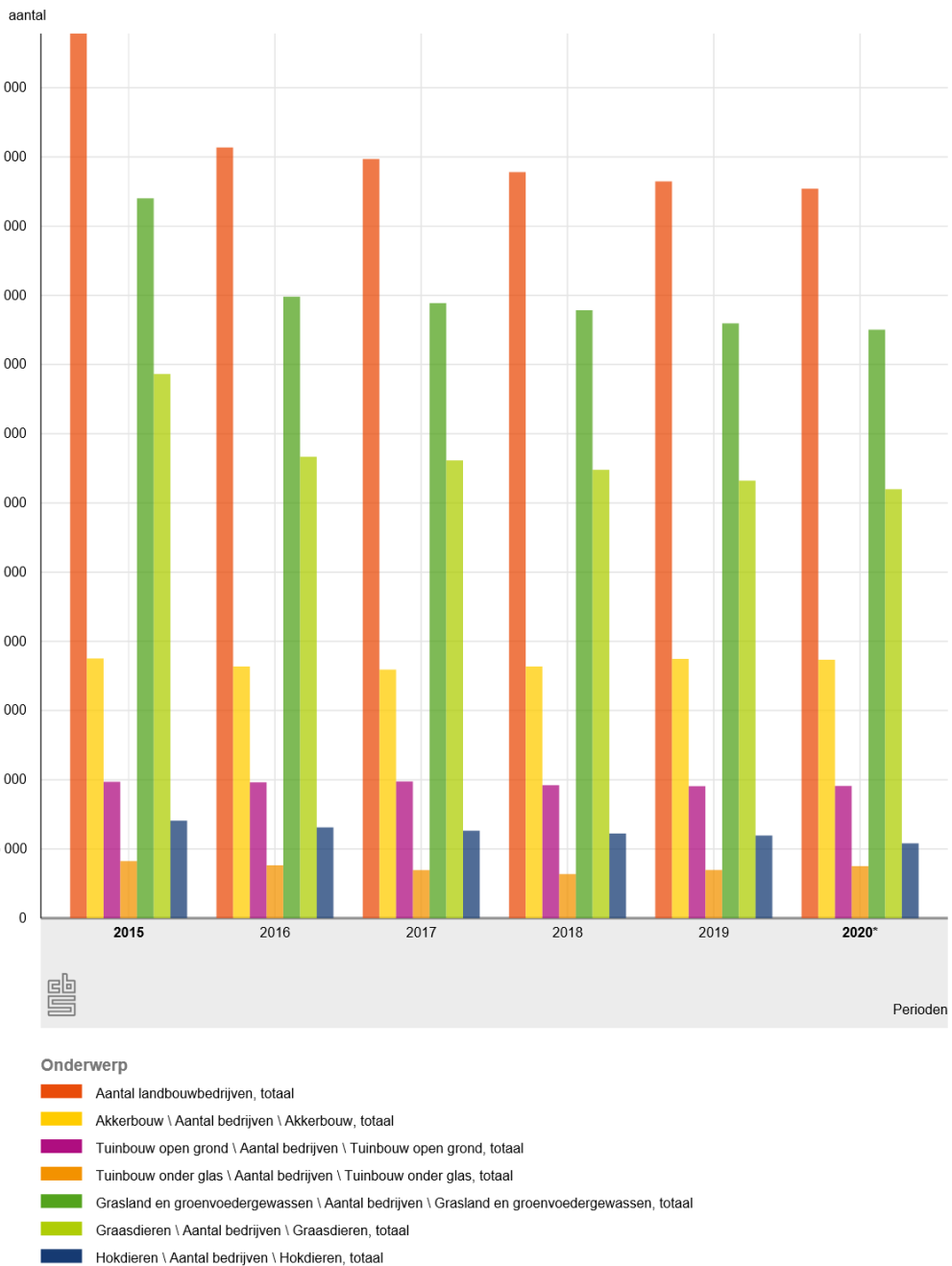
<sup>36</sup> Gaalen, F. van, L. Osté & E. van Boekel (2020), Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

<sup>37</sup> Velthof, G., & Groenendijk, P. (2021). Landbouw en waterkwaliteit. (Rapport / Wageningen Environmental Research; No. 3070). Wageningen Environmental Research. <https://doi.org/10.18174/543893>

<sup>38</sup> CBS, 2020

## Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio

Regio's: Nederland



**Figuur 1. Ontwikkeling aantal landbouwbedrijven**

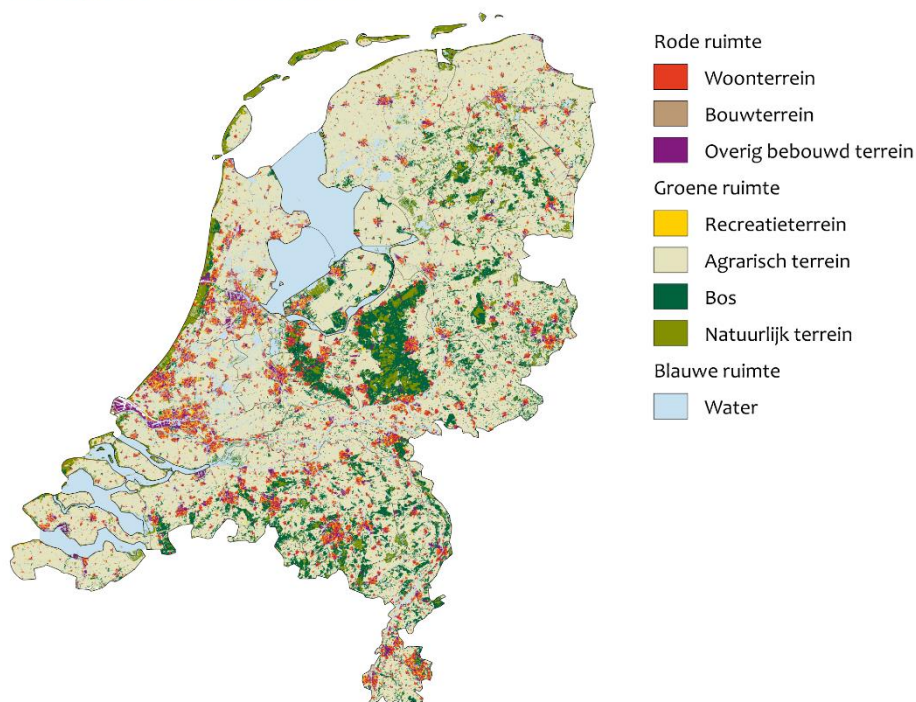
### 3.2.2 Bodemgebruik en grondsoorten in Nederland

Landbouw is een belangrijke factor in het Nederlandse cultuurlandschap: in 2012 werd ongeveer 63% van het Nederlandse landoppervlak gebruikt door de landbouw<sup>39</sup>, zie onderstaande afbeelding. Sinds het jaar 2000 is het landgebruik van de landbouw afgenomen: besloeg het landbouwareaal in 2000 nog 1.872.319 hectare, in 2020 was dat afgenomen tot 1.814.451 hectare<sup>40</sup>.

<sup>39</sup> <http://www.clo.nl/indicatoren/nl0061-bodemgebruiksk kaart-voor-nederland>

<sup>40</sup> CBS, statline, 2020, tabel Landbouw; economische omvang naar omvangsklasse, bedrijfstype

## Bodemgebruik in Nederland, 2015

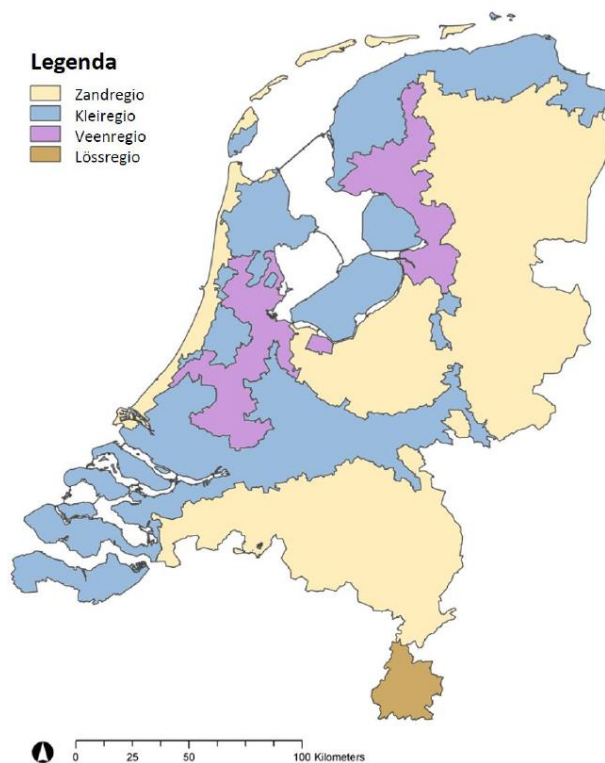


Bron: CBS, Kadaster

CBS/jan20  
www.clo.nl/nl006111

### **Afbeelding 1. Bodemgebruik in Nederland**

De bodem in Nederland bestaat uit verschillende grondsoorten. Binnen het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) worden vier regio's onderscheiden: de Zand-, Klei-, Veen- en Lössregio. De term 'regio' wordt gebruikt omdat het LMM alleen grotere, aaneengesloten gebieden onderscheidt, die worden gekarakteriseerd door de dominante grondsoort. In het kader van het Nederlandse mestbeleid is het zandgebied onderverdeeld in drie deelgebieden: het zuidelijke zandgebied in Noord-Brabant en Limburg, het centrale zandgebied in Gelderland, Overijssel en Utrecht en het noordelijke Zandgebied in Groningen, Friesland, Drenthe, zie afbeelding 2.



**Afbeelding 2 Indeling van Nederland in hoofdgrondsoortregio's in het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid**

### **3.2.3 Grondgebruik en ontwikkeling teelten in de landbouw**

Ruim de helft van de landbouwgrond in Nederland is in gebruik als grasland. Tabel 5 laat zien dat sinds het jaar 2000 het areaal blijvend grasland aanzienlijk is afgenomen ten gunste van tijdelijk grasland. Het aandeel van bouwland ten behoeve van akkerbouwgewassen is sinds het jaar 2000 eveneens afgenomen, maar vertoont in 2021 weer een kleine stijging. Dit is met name zichtbaar in het areaal akkerbouwgroenten en tuinbouwgroenten. Het aandeel van het areaal groenvoedergewassen zoals snijmais is de laatste jaren weer gedaald. Opvallend is wel de sterke groei van het areaal voederbieten, die zich ook in 2021 lijkt door te zetten.

**Tabel 5 Oppervlakte cultuurgrond in Nederland (in ha) en grondgebruik**

: Gewijzigd op: 30 juni 2021

Onderwerp	Perioden							
	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021*	
<b>Akkerbouw</b>								
Oppervlakte								
Akkerbouw, totaal	ha	634 440	604 050	542 070	505 670	531 930	526 840	528 660
Aardappelen								
Aardappelen, totaal	ha	180 160	155 780	158 270	156 510	167 520	165 620	161 220
Akkerbouwgroenten								
Akkerbouwgroenten, totaal	ha	45 990	47 040	51 660	56 170	64 440	63 810	69 300
Granen								
Granen, totaal	ha	225 750	223 290	218 760	196 820	179 780	173 550	174 440
Handelsgewassen								
Handelsgewassen, totaal	ha	11 510	12 030	11 820	12 780	12 630	12 280	11 540
Peulvruchten								
Peulvruchten, totaal	ha	2 950	3 870	3 570	2 820	3 510	4 140	4 680
Suikerbieten	ha	110 950	91 310	70 580	58 440	79 180	81 460	81 140
<b>Tuinbouw open grond</b>								
Oppervlakte								
Bloembollen en -knollen								
Bloembollen en -knollen, totaal	ha	22 510	22 990	23 350	24 840	27 220	26 990	27 300
Boomkwekerijgewassen en vaste planten								
Boomkwekerij en vaste planten, totaal	ha	12 640	14 580	16 910	17 710	16 700	16 710	17 180
Tuinbouwgroenten								
Tuinbouwgroenten, totaal	ha	22 380	22 420	24 460	25 340	25 570	25 960	27 090
<b>Grasland en groenvoedergewassen</b>								
Oppervlakte								
Grasland en groenvoedergewassen, totaal	ha	1 249 480	1 241 710	1 232 870	1 240 410	1 181 550	1 184 400	1 186 310
Grasland								
Grasland, totaal	ha	1 036 670	999 980	995 340	1 007 990	983 400	977 540	987 730
Blijvend grasland	ha	900 020	770 580	768 750	714 340	690 920	694 440	692 160
Natuurlijk grasland	ha	26 660	24 320	44 570	51 690	76 620	77 970	81 940
Tijdelijk grasland	ha	110 000	205 080	182 020	241 960	215 860	205 130	213 640
Groenvoedergewassen								
Groenvoedergewassen, totaal	ha	212 810	241 730	237 530	232 420	198 140	206 860	198 570
Luzerne	ha	6 620	5 880	6 420	7 780	7 620	7 510	7 380
Snijmaïs	ha	205 300	235 090	230 770	224 210	187 400	195 760	187 410
Voederbieten	ha	890	530	340	420	2 110	2 400	2 680
Overige groenvoedergewassen	ha	.	.	.	.	1 010	1 200	1 100

Bron: CBS

### 3.2.4 Ontwikkelingen dieren aantallen

Tabel 6 toont de ontwikkeling van het aantal landbouwhuisdieren in een aantal belangrijke diercategorieën van 2000 tot en met 2021 (voorlopige getallen). In alle diercategorieën, behalve geiten, is er in de periode 2015 tot 2021 een afname te zien. Het aantal stuks rundvee is in die

periode met bijna 300.000 gedaald, dat is 7% van het totaal. Varkens en pluimvee daalden beide met ongeveer 5%.

**Tabel 6. Ontwikkeling dieraantallen enkele belangrijke categorieën landbouwhuisdieren**


Onderwerp 	Nederland							
		2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021*
<b>Graasdieren</b>								
Aantal dieren								
Rundvee								
Rundvee, totaal	<b>aantal</b>	4 068 709	3 796 778	3 975 194	4 133 854	3 810 248	3 837 994	3 821 908
Schapen								
Schapen, totaal	<b>aantal</b>	1 304 567	1 360 509	1 129 500	946 179	918 214	890 471	.
Geiten								
Geiten, totaal	<b>aantal</b>	178 571	291 891	352 828	469 749	614 645	632 616	.
Paarden en pony's								
Paarden en pony's, totaal	<b>aantal</b>	117 490	132 551	142 531	118 385	87 568	90 390	97 558
<b>Hokdieren</b>								
Aantal dieren								
Varkens								
Varkens, totaal	<b>aantal</b>	13 117 814	11 311 558	12 254 972	12 602 888	12 269 154	11 950 238	11 556 471
Kippen								
Kippen, totaal	<b>aantal</b>	104 014 665	92 914 176	101 247 711	106 762 945	101 741 168	101 863 117	99 907 739
Kalkoenen								
Kalkoenen, totaal	<b>aantal</b>	1 543 830	1 245 420	1 036 277	862 981	531 626	585 134	582 350
Slachteenden								
Slachteenden, totaal	<b>aantal</b>	958 466	1 030 867	1 086 990	932 238	967 973	819 191	631 982
Overig pluimvee								
Overig pluimvee, totaal	<b>aantal</b>	296 247	274 620	250 331	49 661	201 873	33 285	32 031
Konijnen								
Konijnen, totaal	<b>aantal</b>	392 193	360 473	298 834	381 133	336 335	334 963	321 290
Edelpelsdieren								
Edelpelsdieren, totaal	<b>aantal</b>	589 737	703 715	963 803	1 023 034	807 488	707 203	.

Bron: CBS

### 3.2.5 Mestproductie en mestafzet

Vanaf 2018 produceerden dieren in Nederland gezamenlijk niet meer fosfaat en stikstof dan de maxima, 172,9 mln. kg fosfaat en 504,4 mln. kg stikstof, die zijn vastgelegd in artikel 18a van de Meststoffenwet. Wel produceerde de melkveehouderij in 2020 meer stikstof dan het wettelijk vastgelegde plafond van 281,8 miljoen kg stikstof.


**Tabel 7. Ontwikkeling mestproductie uitgedrukt in hoeveelheid fosfaat (in mln. tonnen), uitgesplitst naar belangrijkste diercategorieën, 2000-2020**

Perioden 	Stikstofuitscheiding (N) Totaal stikstofuitscheiding			Fosfaatuitscheiding (P205) Totaal fosfaatuitscheiding				
	Totaal veestapel	Totaal rundvee melkveehouderij	Totaal varkens	Totaal pluimvee	Totaal veestapel	Totaal rundvee melkveehouderij	Totaal varkens	Totaal pluimvee
<b>1 000 kg</b>								
2000	549 100	296 300	120 600	62 600	190 900	88 200	48 200	32 100
2010	489 700	262 500	105 500	64 500	178 900	84 200	45 500	29 100
2015	497 500	282 800	99 300	62 000	180 100	92 800	40 100	28 300
2016	504 300	294 900	96 900	62 200	175 200	89 500	39 200	28 900
2017	512 000	303 500	97 400	58 900	169 000	86 600	37 500	27 500
2018	503 400	289 900	96 600	56 800	161 800	78 700	37 600	25 800
2019	489 700	279 700	93 700	56 000	155 500	75 500	36 800	25 100
2020	489 400	286 500	91 800	54 700	150 700	73 600	36 700	24 100

Bron: CBS

Veehouders zullen in de regel de door hun dieren geproduceerde mest eerst op grond die bij het eigen bedrijf hoort gebruiken. Als op het eigen bedrijf geen plaatsingsruimte beschikbaar is, wordt de mest afgezet naar andere landbouwbedrijven die behoefte hebben aan en plaatsingsruimte voor dierlijke mest. Een fors deel van de geproduceerde mest krijgt zo een bestemming op landbouwgronden van andere bedrijven in Nederland. Een ander deel wordt verwerkt en/of geëxporteerd (zie paragraaf 2.2.5.4). In onderstaande tabel is de omvang van deze stromen uitgedrukt in stikstof en fosfaat.

**Tabel 8. Afzet in Nederland geproduceerde mest, uitgedrukt in stikstof en fosfaat**

Onderwerp 		2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Mest- en mineralenproductie</b>								
Stikstofuitscheiding (N)	<b>1000 kg</b>	549 100	489 700	497 500	504 300	512 000	503 400	489 700
Stikstofverliezen in stal en opslag								
Totaal stikstofverliezen (N)	<b>1000 kg</b>	73 000	68 500	68 000	68 600	70 000	69 200	65 900
Stikstof in opgeslagen mest en weidemest	<b>1000 kg</b>	476 100	421 200	429 500	435 700	442 100	434 200	423 700
Fosfaatuitscheiding (P2O5)	<b>1000 kg</b>	190 900	178 900	180 100	175 200	169 000	161 800	155 500
<b>Mestaanvoer op landbouwbedrijven</b>								
Stikstof in aangevoerde mest (N)	<b>1000 kg</b>	78 000	82 100	95 200	89 200	99 600	94 700	90 900
Fosfaat in aangevoerde mest (P2O5)	<b>1000 kg</b>	47 000	41 300	40 700	35 100	37 500	34 900	33 100
<b>Mestafvoer van landbouwbedrijven</b>								
Stikstof in afgevoerde mest (N)	<b>1000 kg</b>	102 500	150 800	176 400	172 500	182 900	170 900	173 200
Fosfaat in afgevoerde mest (P2O5)	<b>1000 kg</b>	65 000	79 600	88 200	85 100	86 500	78 800	78 900
<b>Mestgebruik door landbouwbedrijven</b>								
Stikstof in gebruikte mest (N)	<b>1000 kg</b>	451 500	352 500	348 300	352 400	358 700	357 900	341 400
Fosfaat in gebruikte mest (P2O5)	<b>1000 kg</b>	172 800	140 500	132 700	125 300	120 000	117 900	109 800
<b>Gebruiksnormen dierlijke mest</b>								
Plaatsingsruimte stikstof (N)	<b>1000 kg</b>	871 000	399 100	389 700	383 700	384 100	384 700	384 300
Plaatsingsruimte fosfaat (P2O5)	<b>1000 kg</b>	212 000	158 800	135 100	134 300	135 400	134 700	133 500
Benuttingsgraad stikstof	<b>%</b>	52	88	89	92	93	93	89
Benuttingsgraad fosfaat	<b>%</b>	82	89	98	93	89	88	82

Bron: CBS

### 3.2.6 Toestand van de bodem

Via het mestbeleid worden ondernemers aangezet tot doelmatig gebruik van mineralen, resulterend in een optimale gewasgroei en -kwaliteit met minimale verliezen van de nutriënten stikstof en fosfaat naar het milieu, maar ook het voorkomen van de verontreiniging van bodem (en voedsel, lucht en water) met (te veel) zware metalen en organische verontreinigingen via aanvoer van meststoffen.

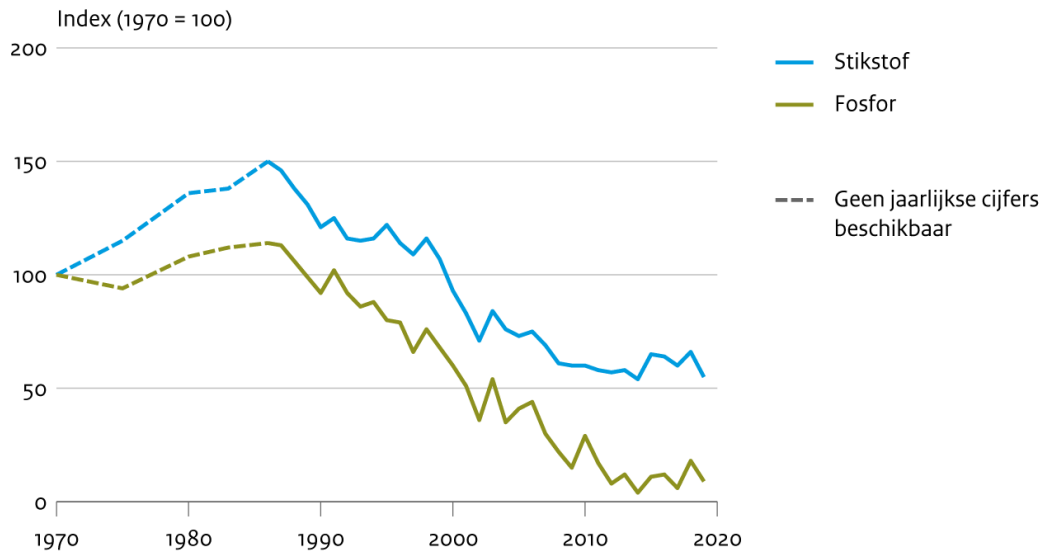
#### 3.2.6.1 Ontwikkeling bodemoverschot nutriënten

De bodembalans<sup>41</sup> geeft op bedrijfsniveau weer of de hoeveelheid op het land aangevoerde nutriënten in evenwicht zijn met de afvoer van nutriënten van het land. Sinds de start van het mestbeleid zijn zowel het stikstof- als het fosfaatoverschot op de bodembalans sterk gedaald. Landelijk gezien is er sprake van een dalende trend voor zowel het stikstof- als het fosfaatoverschot op de bodembalans van het landbouwareaal. Dit betekent dat de efficiëntie van het landbouwkundig gebruik van nutriënten toeneemt en de nutriëntenbelasting gemiddeld genomen afneemt en voor fosfaat in 2015 tot ongeveer nul was gereduceerd (zie Figuur 3).

<sup>41</sup> <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37502&D1=a&D2=0-1&D3=a&HDR=G1,G2&STB=T&VW=T>



## Nutriëntenoverschot in de landbouw



Bron: CBS

CBS/apr21  
www.clo.nl/nloog620

**Figuur 2. Relatief stikstof- en fosfaatoverschot op bodembalans van landbouwgrond<sup>42</sup>**

Sinds 2015 nemen de stikstof- en fosfaatoverschotten in de landbouw weer toe. De toename in fosfaatoverschotten is geheel toe te schrijven aan een verminderde afvoer via gewassen. Voor stikstof geldt dat de toename toe te schrijven is aan een interactie tussen meerdere factoren. Er is een toename van zowel de stikstofexcretie als het gebruik van stikstofkunstmest geweest. Een deel hiervan is gecompenseerd door een toename van de afvoer via gewassen, maar de droogte van de afgelopen jaren heeft dit effect gedempt.

### 3.2.6.2 Ontwikkeling organischestofgehalte en bodemvruchtbaarheid

Bodemvruchtbaarheid wordt gedefinieerd als de bijdrage van de bodem aan de gewasproductie en de gewaskwaliteit en kent zowel fysieke, chemische als biologische aspecten. In het rapport Landbouw en waterkwaliteit van Velthof en Groenendijk is een analyse beschreven van de trends in gehalte aan organische stof in bodemmonsters uit de landbouwpraktijk in de periode 1985 tot en met 2018<sup>43</sup>. Ook zijn de toestanden en trends van beschikbare nutriënten, bodemverdichting en bodemleven beschreven. Deze paragraaf geeft een samenvatting van de beschreven conclusies ten aanzien van bodemvruchtbaarheid.

De resultaten van analyses van organische stof in bodemmonsters in de periode 1985 tot 2018 laten een stabiele tot licht stijgende trend zien voor grasland, bouwland (akkerbouw) en maïsland. Een nadere analyse van trends in de periode 2005-2015 voor combinaties gewasgroep (grasland, bouwland, akkerbouw) en grondsoort (dekzand, rivierklei, zeeklei, dalgrond, löss en veen en kleiig veen) laten ook geen daling zien en een daling is ook niet zichtbaar indien de trends op het niveau van landbouwgebieden worden geanalyseerd.

In het kader van het programma Slim Landgebruik is in 2018 een herhaling gedaan van 1392 metingen, gedaan in 2008. Hieruit bleek dat in deze periode het percentage organische stof in minerale landbouwbodems niet is veranderd. Wel was in veengronden en moerige gronden een afname te zien in de laag 0-30 cm.

Modelberekeningen laten daarentegen vaak een negatieve organische stof balans zien in de akkerbouw; de afbraak is hoger dan de aanvoer. Dit zou moeten resulteren in een daling van het

<sup>42</sup> Bron: Compendium voor de leefomgeving

<sup>43</sup> Brolsma, K., E. Ton M.Sc. en Dr. A. Reijneveld (2017)

gehalte aan organische stof. In de trends van gemeten gehalten aan organische stof is dat niet zichtbaar. Mogelijk overschatten de modellen de afbraak van organische stof in de bodem en in organische meststoffen.

Wat betreft nutriënten is voor stikstof niet te zeggen hoe het met de voorraden gesteld is, aangezien vooral het gehalte minerale stikstof sterk fluctueert. Voor fosfor geldt dat de bodemvoorraad (P-AL) constant is gebleven in de periode 2005-2015. De indicator voor het direct beschikbare fosfaat (P-CaCl<sub>2</sub>) laat voor verschillende gewas-grondsoortcombinatie een daling zien, vooral op grasland op rivier- en dekklei, maïsland op rivierklei en bouwland op rivier- en zeelei. Deze daling is waarschijnlijk te danken aan de aangescherpte fosfaatgebruiksnormen. Vanwege de blijvend hoge voorraden P-AL in deze bodem leidt deze daling echter landbouwkundig gezien niet tot teruglopende opbrengsten of kwaliteit. De fosfaattoestanden in deze bodems zijn vaak nog voldoende tot hoog.

De kaliumtoestand (K-toestand) van klei- en veengronden wordt als goed tot hoog gezien. Voor een deel van de zandgronden is de K-toestand vrij laag. De droge zomers van 2018 en 2019 hebben tot hogere K-toestanden geleid, vanwege een afname in uitspoeling en opname. De magnesiumtoestand is over het algemeen goed tot hoog, met name in de veengronden. In sommige gebieden, zoals de Noordoostpolder en enkele zandgronden, is de magnesiumtoestand vrij laag. De pH is voor de meeste landbouwgebieden op orde, maar met name in Drenthe en de kop van Overijssel is deze vrij laag.

Een goed opgezette, systematische analyse naar bodemverdichting en maatregelen om deze op te heffen heeft in Nederland nog niet plaatsgevonden. Een eerste indicatie geeft aan dat 45% van de Nederlandse landbouwbodems verdicht is. Voor de provincies Gelderland en Noord Brabant zijn deze percentages hoger (respectievelijk 62 en 67%). Verdichte bodems verhinderen wortelgroei en dus de opname van nutriënten en vocht door de plant. Water infiltreert slecht op verdichte bodems waardoor zowel wateroverlast als verdroging kan optreden. Het bodemleven kan slecht haar rol vervullen in het beschikbaar maken van nutriënten. Grasvelden verslechteren en moeten eerder opnieuw ingezaaid worden. Ook werkt het oppervlakkige afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen in de hand.

De samenstelling van het bodemleven kan van invloed zijn op de mineralisatie en denitrificatie van stikstofverbindingen, de vastlegging van koolstof en in mindere mate ook op de fosfaatkringloop in de bodem. Ook kan deze de bodemstructuur en daarmee gewasgroei verbeteren. De invloed van het bodemleven op uitspoeling van nutriënten naar grond- en oppervlaktewater kan zowel positief als negatief zijn, bijvoorbeeld als stikstofmineralisatie plaatsvindt in een periode waarin weinig tot geen gewasgroei plaatsvindt. Er is momenteel voor landbouwgronden nog geen referentiesysteem te geven voor bodembiodiversiteit met daaraan gekoppeld de ecosysteemdiensten, bijvoorbeeld ten aanzien van het vasthouden van nutriënten. Dit is wel in ontwikkeling vanuit de PPS Beter Bodembeheer.

Via het mestbeleid worden ondernemers aangezet tot doelmatig gebruik van mineralen, resulterend in een optimale gewasgroei en -kwaliteit met minimale verliezen van de nutriënten stikstof en fosfaat naar het milieu, maar ook het voorkomen van de verontreiniging van bodem (en voedsel, lucht en water) met zware metalen en organische verontreinigingen via aanvoer van meststoffen.

### 3.2.6.3 Lössgrond ten opzichte van zandgrond

In de Meststoffenwet worden zand- en lössgronden als één geheel gezien voor de meeste stikstofgebruiksnormen en enkele gebruiksvorschriften. Uitzonderingen zijn de stikstofgebruiksnorm van consumptieaardappelen, die is 4 kg N per ha lager voor lössgronden dan voor zandgronden in het zuidelijke gebied, en die voor wintertarwe, want die is 30 kg N per ha hoger voor lössgronden dan voor zandgronden.

Het CDM-advies 'Löss als aparte grondsoort in het mestbeleid'<sup>44</sup> geeft aan dat deze gronden in opbouw en functioneren anders zijn dan zandgronden. Lössgronden hebben een hogere natuurlijke bodemvruchtbaarheid en een hoger vochthoudend-vermogen dan zandgronden, waardoor in theorie de behoeften aan bemesting en beregening kleiner zijn, en de gewasopbrengsten gemiddeld genomen hoger zijn op lössgronden dan op zandgronden. Naar fysische en chemische eigenschappen komen lössgronden meer overeen met zavelgronden en lichte kleigronden dan met zandgronden. Gewassen wortelen dieper in lössgronden dan in zandgronden. Ook liggen de opbrengsten van wintertarwe, suikerbieten en snijmaïs gemiddeld hoger, en die van consumptieaardappelen gemiddeld lager in de lössregio dan in de zandregio. Het stikstofoverschot van akkerbouwbedrijven was gemiddelde 20 tot 30 kg per ha per jaar lager op lössgronden dan op zandgronden in de voorbije 10 jaar. Echter, lössgronden liggen in Zuid-Limburg relatief hoog ten opzichte van het zeeniveau en in een geaccidenteerd terrein. Daardoor hebben lössgronden een lage (diepe) grondwaterstand en zijn veel lössgronden gevoelig voor watererosie. De zandgronden en kleigronden liggen in Nederland relatief laag ten opzichte van het zeeniveau en meestal in vlak landschap. Daardoor hebben zandgronden en kleigronden een relatief hoge (ondiepe) grondwaterstand en zijn deze gronden minder gevoelig voor watererosie. Door de relatief hoge uitspoelfractie van het stikstofoverschot in lössgronden, is de nitraatconcentratie in het bodemvocht gemiddeld hoger. Daarmee concludeert de CDM dat er weinig tot geen ruimte is voor verhoging van stikstofgebruiksnormen op lössgronden, als het realiseren van de waterkwaliteitsdoelstellingen leidend is, omdat de gemiddelde nitraatconcentratie van het bodemvocht dat uitspoelt uit de wortelzone van lössgronden nog te hoog is. Dit geldt ook voor diep-wortelende gewassen met een relatief hoge gewasopbrengst. Hoewel het CDM dus onderschrijft dat löss als grondsoort anders is samengesteld dan zand, zorgen andere fysieke kenmerken van het Limburgs lössgebied ervoor dat afwijkende stikstofgebruiksnormen (buiten de bestaande) dan die voor zandgronden gelden, niet ten goede komen aan verbetering van de waterkwaliteit.

### **3.3 Ontwikkelingen waterkwaliteit**

Dit hoofdstuk beschrijft de gevolgen van het mestbeleid in termen van, achtereenvolgens, ontwikkelingen van de grondwaterkwaliteit (inclusief specifiek de grondwaterkwaliteit op derogatiebedrijven) en oppervlaktewaterkwaliteit.

#### **3.3.1 Nitraatconcentraties in grondwater**

Een belangrijke en concrete graadmeter volgens de Nitraatrichtlijn is of grondwater meer dan 50 mg nitraat per liter bevat. Daarbij is grondwater gedefinieerd als al het water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in direct contact met bodem of ondergrond staat. Nederland heeft in de loop der jaren een monitoringssysteem ontwikkeld van metingen op verschillende diepten die tezamen een feitelijk, representatief beeld geven van de waterkwaliteit, zie hoofdstuk 0.

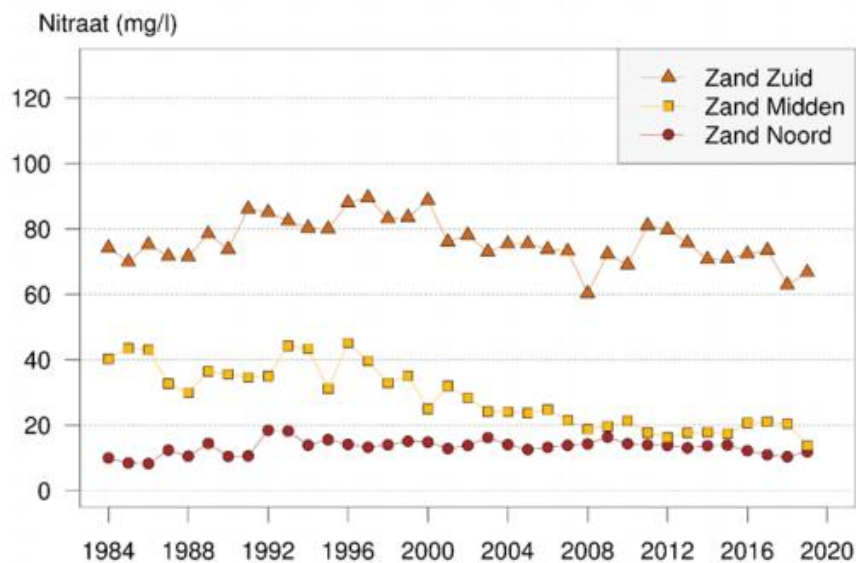
In Nederland wordt de waterkwaliteit in landbouwgebieden op verschillende diepten gemeten. Het 'middeldiepe grondwater' betreft de meetpunten tussen 15 en 30 meter beneden maaiveld. De nitraatconcentraties zijn hier gemiddeld laag. De gemiddelde nitraatconcentratie in 'zand midden' schommelt de laatste jaren tussen 15 en 18 mg nitraat/liter. Voor löss kunnen over gemiddelden geen uitspraken gedaan worden omdat in het lössgebied (1,5% van het Nederlandse landbouwareaal) onvoldoende meetpunten zijn van het middeldiepe grondwater om een representatief beeld te geven.

Het 'ondiepe grondwater' wordt op 5-15 meter gemeten. De nitraatconcentraties in de klei- en veenregio liggen ook hier laag (ruim lager dan 10 mg nitraat/liter). In de zandregio dalen de concentraties, maar zijn deze nog steeds flink hoger dan in de klei- en veenregio's. Inzomend op de zandgebieden binnen de zandregio (zie Figuur 3), laten 'zand midden' en 'zand noord' concentraties zien van respectievelijk 17 en 12 mg/l in 2015. In 'Zand zuid' zijn de concentraties

---

<sup>44</sup> CDM-advies Löss als aparte grondsoort - 2021

duidelijk hoger, rond 75 mg nitraat/liter. Voor de lössregio geldt hetzelfde als wat genoemd is bij de diepe meetpunten tussen 15 en 30 meter.<sup>45</sup>



**Figuur 3. Nitraat in het grondwater onder landbouw op diepte van 5-15 m onder maaiveld per zandgebied (Fraters et al., 2020)**

### 3.3.1.1 Nitraatgehalte in het water uitspoelend uit de wortelzone

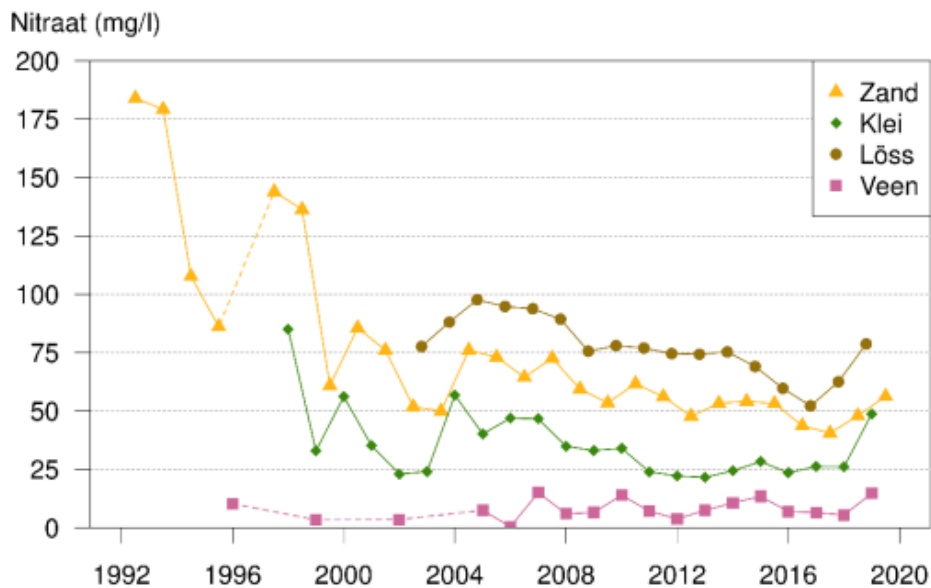
In het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) worden metingen gedaan in het water dat uitspoelt uit de wortelzone van de percelen en in het slotwater op landbouwbedrijven. Voor de beleidsontwikkeling zijn de metingen in dit netwerk op deze diepte bijzonder van belang, omdat in dit type water de gevolgen van recente landbouwactiviteiten (minder dan vier jaar geleden) waarneembaar zijn. In dit monitoringsnetwerk worden andere, diffuse bronnen van vervuiling zo veel mogelijk uitgesloten, zodat deze metingen tot uitdrukking brengen hoe de recente bemestingspraktijk en het verdere landbouwkundig handelen is geweest - en waar bijsturing nodig is.

Opgemerkt moet worden dat het in de zand- en veenregio gaat om metingen in de bovenste meter van het grondwater. In de lössregio wordt op tussen 1,5 en 3 meter beneden het maaiveld bodemvocht gemeten<sup>46</sup> (idem voor metingen in de zandregio waar het grondwater een diepte heeft van meer dan 5 meter beneden maaiveld). In de kleiregio wordt drainagewater bemonsterd, tenzij het bedrijf onvoldoende gedraineerd is, dan wordt de bovenste meter van het grondwater bemonsterd. De resultaten van deze metingen in het uitspoelingswater van de wortelzone worden vaak aangeduid als het 'bovenste grondwater'.

In de Nitraatrichtlijnrapportage 2020 wordt uitgebreid ingegaan op de jaarlijkse gemiddelden van gemeten nitraatconcentraties in het water dat uitspoelt uit de wortelzone van de percelen op landbouwbedrijven.

<sup>45</sup> Fraters, B. et al (2020)

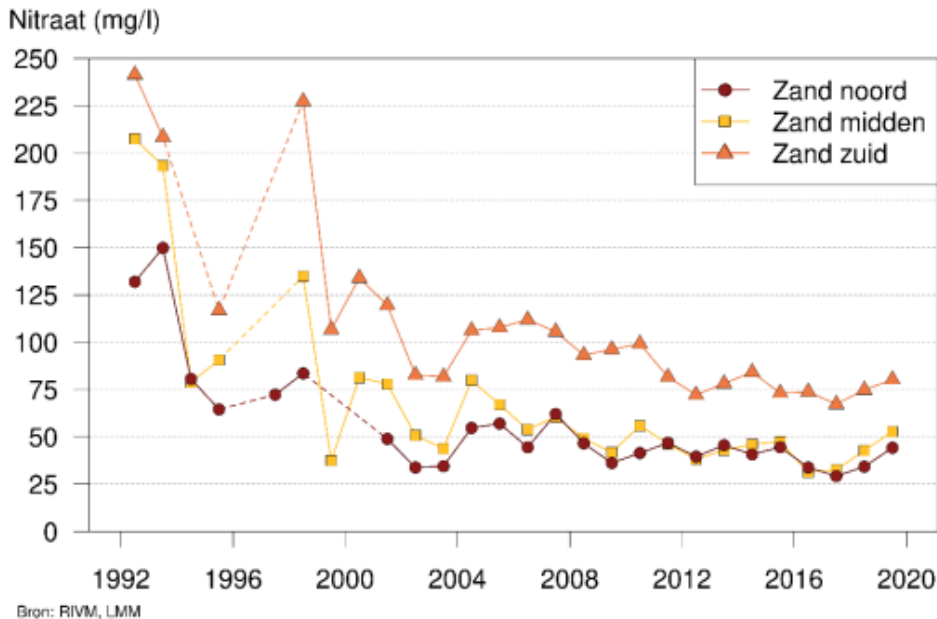
<sup>46</sup> De trend in de nitraatconcentraties in de Lössregio, gemeten in het Bodemvochtmeetnet (BMV) van de provincie Limburg, is vergelijkbaar met die bij de LMM-bedrijven in de Zandregio. Waarbij Ros (2014) opmerkt dat bij het gebruik van de centrifugemethode in het LMM een nitraatconcentratie in het bodemvocht wordt gemeten die gemiddeld, voor Zuid-Limburg, boven de streefwaarde ligt. Bij het gebruik van de schudmethode, zoals gebruikt wordt in het programma Duurzaam Schoon Grondwater (DSG) van Waterleidingmaatschappij Limburg (WML), ligt de gemeten nitraatconcentratie in het bodemvocht onder de streefwaarde, gemiddeld tussen de 40 en 50 mg/l.



**Figuur 4. Nitraatconcentraties in het water dat uitspoelt uit de wortelzone op landbouwbedrijven per regio in de periode 1992-2019. Jaarlijkse gemiddelden van gemeten concentraties**

Gemiddeld genomen voldoet het deel van Nederland dat uit klei - en veengrond bestaat aan de grondwaternorm uit de Nitratrichtlijn. Het zandgebied en de lössregio voldeden in 2019 niet aan de nitraatdoelstelling. De waarde van 50 mg nitraat per liter wordt het vaakst overschreden in het uitspoelingswater uit de wortelzone (bodenvocht) in de Lössregio. In de Zandregio wordt deze waarde vaker overschreden dan in de Klei- en Veenregio. In de Veenregio is de concentratie zelden hoger dan 50 mg/l.

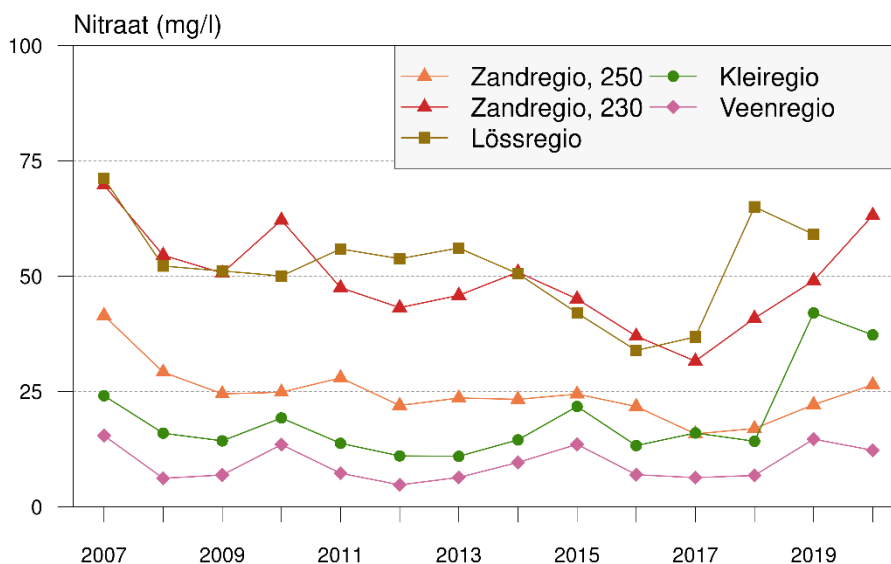
De nitraatconcentraties verschillen tussen de drie zandgebieden binnen de Zandregio (zie Figuur 5). Sinds 1992 zijn nitraatconcentraties in alle drie de zandgebieden gedaald met 60-70%. In de regio zand midden en zand noord lijken de concentraties zich te stabiliseren onder de 50 mg/l, terwijl de nitraatconcentraties in 'zand zuid' daar gemiddeld nog duidelijk boven liggen. De verklaring voor dit verschil ligt voor een groot deel in verschillen tussen deze gebieden wat betreft het N-overschot, het bodemgebruik, de bedrijfstypen, het neerslagoverschot en de verdeling van de grondwatertrappen en grondsoorten.



**Figuur 5. Nitraatconcentraties (jaargemiddelde van gemeten concentratie in mg/l als NO<sub>3</sub>) in het water dat uitspoelt uit de wortelzone op landbouwbedrijven in de gebieden Zand noord, Zand midden en Zand zuid in de periode 1992-2019**

### 3.3.1.2 Derogatiebedrijven

Sinds 2006 wordt jaarlijks specifiek op derogatiebedrijven de milieueffecten gemonitord, conform de voorwaarden uit de derogatiebeschikking. Op alle grondsoorten zien we bij derogatiebedrijven tot voor kort een afname van de nitraatconcentraties in het water dat uitspoelt uit de wortelzone (Figuur 6)<sup>47</sup>. Door de droogte van de afgelopen jaren (met name 2018) is een stijging in de nitraatconcentraties zichtbaar (paragraaf 5.4.4), welke wordt gevolgd door een daling in de löss, klei en veenregio.



**Figuur 6. Gemiddelde nitraatconcentratie in water uitspoelend uit de wortelzone op derogatiebedrijven in de vier regio's in de periode 2007-2020.**

Tot en met 2017 was er in alle regio's duidelijk een dalende trend in de gemiddelde nitraatconcentratie, behalve in de veenregio waar deze altijd laag is. In 2018 is een duidelijke stijging zichtbaar in de Löss en zand 230-regio. In 2019 is in alle regio's een verdere stijging

<sup>47</sup> Van Duijnen et al, 2021.

zichtbaar behalve in de Lössregio, waar de concentraties weer dalen. In 2020 lijkt de daling weer ingezet in de klei en veenregio. Dit is waarschijnlijk gerelateerd aan de droogte van de afgelopen jaren met 2018 als meest extreme jaar.

Ten algemene kan geconcludeerd worden dat de gemiddelde nitraatconcentratie op derogatie-bedrijven lager is dan de nitraatconcentratie gemiddeld op landbouwbedrijven in het Basismetnet in Nederland (Figuur 4).

### 3.3.1.3 Waterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden

Royal HaskoningDHV heeft in opdracht van het Landelijk Bestuurlijk Overleg van de Bestuurovereenkomst "Aanvullende aanpak nitraatuitspoeling uit agrarische bedrijfsvoering in specifieke grondwaterbeschermingsgebieden" een samenvatting opgesteld over de appreciatienotities van de provincies die het doelbereik van die bestuursovereenkomst in 2025 beschrijven. De regionale projectgroepen hebben de voortgangsrapportages geschreven op basis van de geactualiseerde plannen van aanpak.

De weergegeven concentraties kunnen niet zondermeer onderling vergeleken worden omdat de meetstrategie niet voor alle provincies gelijk is of omdat anders geëxtrapoleerd wordt. In geval van de provincies Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg hebben de weergegeven concentraties betrekking op het gehele landbouwareaal binnen de grondwaterbeschermingsgebieden. In geval van de provincie Drenthe hebben de concentraties betrekking op het landbouwareaal van de deelnemers. Wanneer in Drenthe geëxtrapoleerd zou worden naar het areaal niet-deelnemers zouden de concentraties toenemen omdat bij de niet-deelnemers de uitspoelingsgevoelige strata relatief oververtegenwoordigd zijn. In geval van Limburg zijn de concentraties niet zondermeer te vergelijken vanwege het hanteren van een andere bemonsteringsstrategie. Hierbij worden de bodemvochtmonsters geëxtraheerd in plaats van uitgeslingerd (i.e. conform LMM) waardoor de gemeten concentraties mogelijk lager uitvallen.

Uit de samenvatting komt naar voren dat de regio's verwachten in maximaal 50% van de gebieden het doel van 50 mg/l nitraat te kunnen halen met de in de bestuursovereenkomst voorgestane aanpak waarbij agrarische ondernemers door een betere bedrijfsvoering de uitspoeling van nitraat reduceren. In de andere 50% van de gebieden wordt een belangrijke stap in de goede richting gezet, maar worden vanwege grondsoort, grondwaterstand en agrarisch grondgebruik aanvullende maatregelen overwogen.

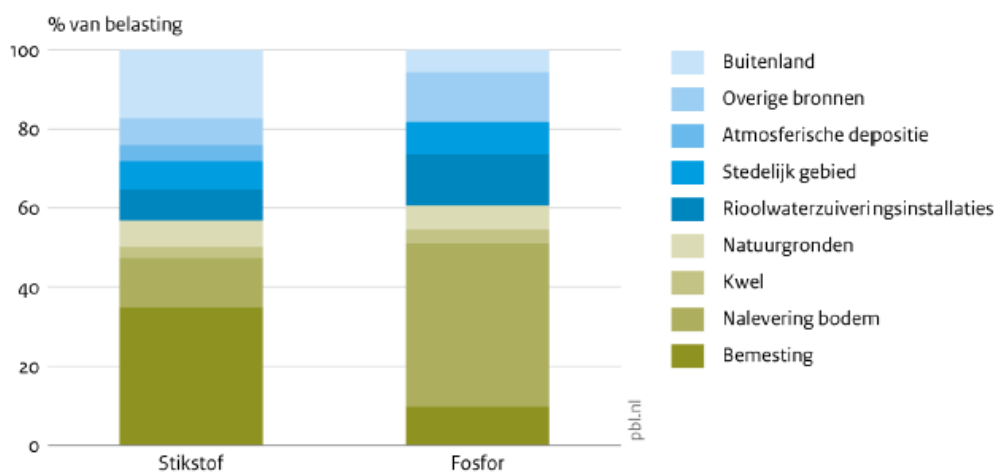
Provincie	Grondwaterbeschermingsgebied	% landbouw	Huidige nitraatconcentratie landbouwareaal (mgNO <sub>3</sub> /L) <sup>48</sup>
<b>Drenthe</b>	Gasselte	38%	134
	Havelterberg	37%	126
	Leggeloo	75%	38-71
	Noordbargeres-Valtherbos	59%	79
<b>Overijssel</b>	Archemerberg	20%	95
	Herikerberg	37%	86
	Hoge Hexel	57%	116
	Holten	30%	111
	Manderveen	61%	81
	Wierden	64%	119
<b>Gelderland</b>	Dinxperlo	68%	86
	Haarlo	71%	60
	Olden Eibergen	74%	60
	't Klooster	48%	67
<b>Brabant</b>	Bergen op Zoom	11%	121

<sup>48</sup> Huidige concentratie' is meest recent gemeten concentratie. Door klimatologische effecten kunnen verschillen tussen jaren groot zijn – en als gevolg van recente droge jaren lijkt de trend eerder stijgend dan dalend (Nitraatconcentratie stijgt in het water op landbouwbedrijven | RIVM) .

	Gilze	58%	78
	Gilzerbaan	35%	78
	Helvoirt	28%	38
	Nuland	25%	71
	Roosendaal	52%	62
	Vessem	41%	103
	Waalwijk	15%	50
<b>Limburg-zand</b>	Beegden	52%	197
	Bergen	20%	84
	Breehei	60%	200
	Grubbenvorst	49%	96
	Heel	34%	150
	Mookerheide	24%	58
<b>Limburg-löss</b>	De Dommel	66%	55
	Heer-Vroendaal	64%	54
	IJzeren Kuilen	53%	71
	Roodborn-Craubeek	80%	59
	Waterval	52%	119

### 3.3.2 Kwaliteit oppervlaktewater

De bespreking van de kwaliteit van het oppervlaktewater wordt in relatie tot het mestbeleid beperkt tot de concentraties van de nutriënten stikstof (N) en fosfor (P), die ondersteunende parameters voor het bepalen van de ecologische toestand zijn. Voor de Kaderrichtlijn Water moet met betrekking tot oppervlaktewater naast de landbouw, ook belasting vanuit andere bronnen in beschouwing worden genomen. De hier gegeven beschrijving is gebaseerd op de Nationale Analyse Waterkwaliteit<sup>49</sup>.



Bron: Waterbeheerders, Wageningen Environmental Research, Deltares; bewerking PBL

**Figuur 7. Nutriëntenbelasting in regionale waterlichamen per bron, 2015<sup>50</sup>**

Van de wateren waarover voor de KRW wordt gerapporteerd, de zogenoemde waterlichamen, voldoet volgens de toetsing van 2018 (meetjaren 2015-2017) ongeveer 50 procent aan de norm voor stikstof en ook circa 50 procent aan de norm voor fosfor. Volgens de KRW-beoordeling voldoet een water als één van beide nutriënten goed scoort; dat geldt voor ongeveer 65 procent van de wateren. Voor het halen van de biologische doelen is het echter niet altijd voldoende als één van de nutriënten voldoet.

<sup>49</sup> Gaalen, F. van, L. Osté & E. van Boekel (2020), *Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

<sup>50</sup> Nationale analyse waterkwaliteit. PBL 2020

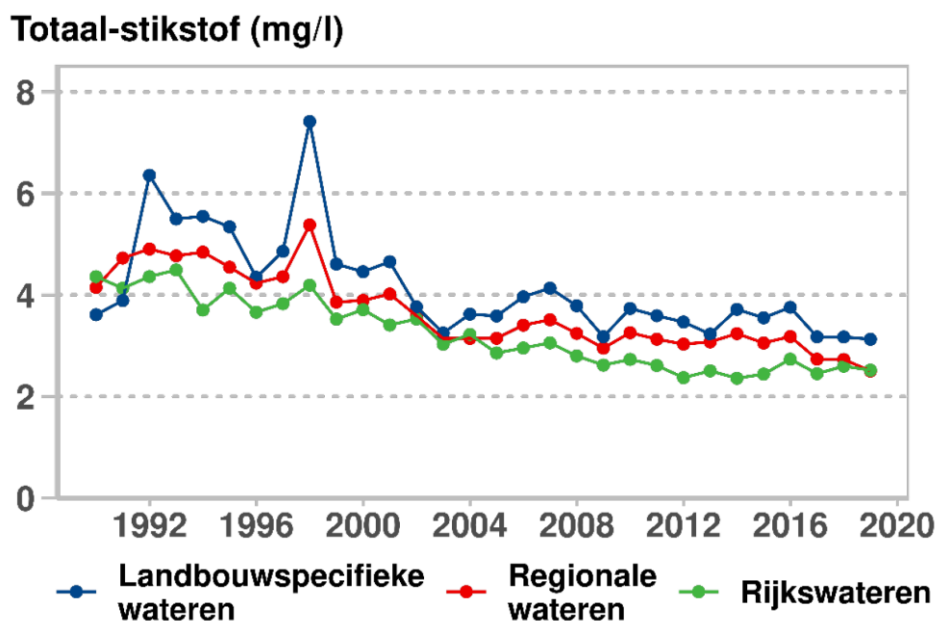


Als alleen wordt gekeken naar wateren die landbouw als belangrijkste bron van nutriënten hebben (cf. het Meetnet Nutriënten Landbouw Specifiek Oppervlaktewater – MNLSO) voldoet minder dan de helft van de meetlocaties aan de stikstofnorm; in de periode 2015-2018 schommelt dit tussen circa 35 tot 55 procent voor de verschillende gebieden. Voor fosfor ligt het aantal meetlocaties dat aan de norm voldoet in deze periode ongeveer op de helft: tussen circa 50-55 procent.

Landelijk draagt de uit- en afspoeling uit de bemesting gemiddeld 37% bij aan de totale toevoer van stikstof naar het regionale oppervlaktewater. Berekend is dat de nalevering vanuit de bodem niet gerelateerd aan actuele bemesting, de voornaamste bron is van de fosforbelasting van het regionale oppervlaktewater en op 33% ligt. De relatieve bijdrage van de landbouw door uit- en afspoeling is voor fosfor in de tijd toegenomen, vooral doordat de bijdragen van andere bronnen sterker zijn afgenomen. Tussen regio's zijn grote verschillen berekend in de absolute en de relatieve bijdragen van bronnen aan de belasting van het regionale oppervlaktewater.

### 3.3.2.1 Stikstof

De Nitraatrichtlijnrapportage concludeert dat de totaal stikstofconcentraties in regionale wateren sinds 1992 zijn gedaald, waarbij de grootste veranderingen tot 2005 hebben plaatsgevonden. De laatste jaren is slechts een beperkte verbetering te zien voor zowel de regionale KRW-wateren als de landbouwspecifieke wateren. In bijna de helft van de wateren is een (grote) verlaging in de totaal stikstofconcentratie gemeten. In de laatste periode is echter in een beperkt aantal meetpunten (10-15%) een grotere toename van de stikstofconcentratie gemeten, die de verbetering in de andere wateren teniet doet in het gemiddelde. De grootste stijgingen worden waargenomen in Zuid-Nederland. Voor de ecologische kwaliteit van het zoete water zijn de zomergemiddelden van stikstof en fosfor van belang. Voor nitraat is een vergelijkbare trend zichtbaar als voor stikstof.



**Figuur 8. Totaal-stikstofconcentratie (zomergemiddelde als N in mg/l) in zoete wateren in de periode 1990-2019<sup>51</sup>**

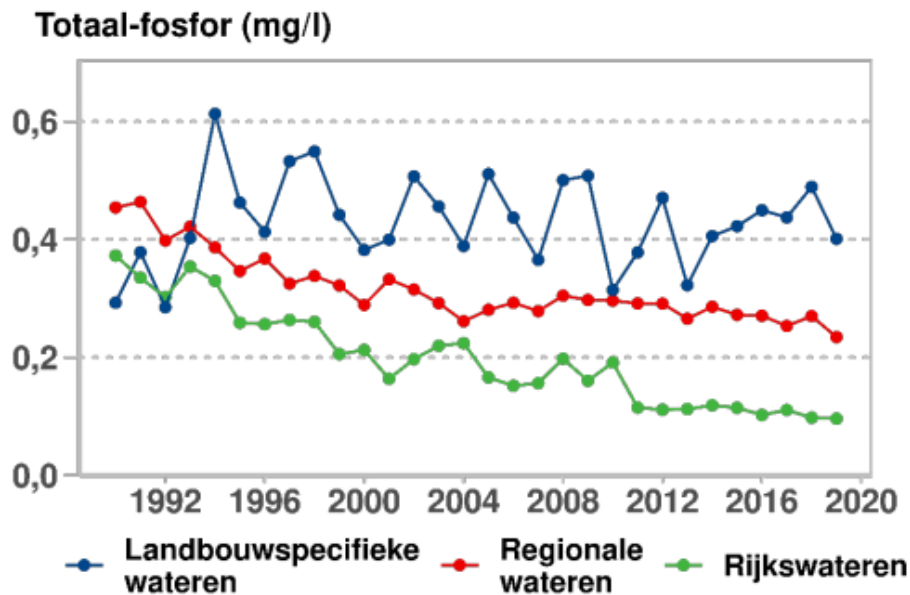
### 3.3.2.2 Fosfor

De zomergemiddelde fosforconcentraties zijn het meest bepalend voor de eutrofiëringstoestand van regionale zoete wateren en het meest relevant voor een vergelijking met de fosfornormen voor de KRW. Per jaar kan de gemiddelde fosforconcentratie in de landbouwspecifieke wateren sterk verschillen als gevolg van uitschieters, vooral in de eerste jaren als het aantal meetpunten nog beperkt is. De daling in totaal fosforconcentraties sinds begin jaren negentig is het grootst in de

<sup>51</sup> Bron: Fraters, B. et al (2020)

Rijkswateren, waar de sterke reductie van de belasting uit RWZI's en industrie zichtbaar is. Dit is niet zichtbaar in de landbouwspecifieke wateren. In alle drie de watertypen neemt de totaal fosforconcentratie nog licht af in vergelijking met de eerdere jaren. Hoewel de meerderheid van de landbouwspecifieke wateren een daling in de totaal fosforconcentratie laat zien, is het aandeel wateren dat voldoet aan de waterschapsnorm niet gestegen sinds 2014. Lokaal zijn wel stijgingen in de totaal fosforconcentratie te zien.

Het effect van de gedifferentieerde fosfaatgebruiksnormen zoals die nu gelden op de belasting van het oppervlaktewater wordt pas op langere termijn (na 2030) verwacht, gezien de gemiddeld genomen grote voorraden aan fosfaat in de bodem en de sterke gebondenheid van fosfaat aan bodemdeeltjes.



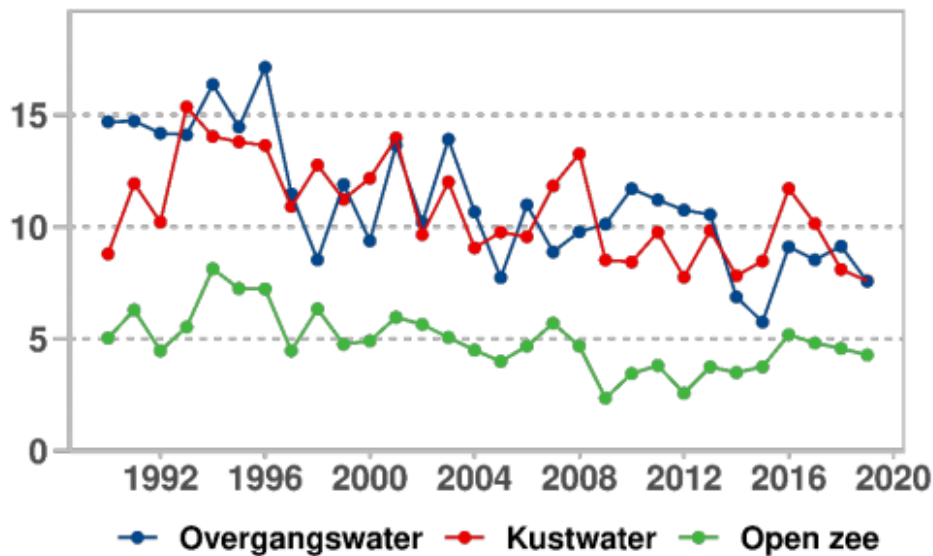
**Figuur 9. Totaal-fosforconcentratie (zomergemiddelde als P in mg/l) in zoete wateren in de periode 1990-2019<sup>52</sup>**

### 3.3.2.3 Kwaliteit zee- en kustwater

Analoog aan de afname in de zoete wateren is er ook een afname in de nitraatconcentraties in de zoute wateren. Bij 80% van de meetpunten in het overgangswater in het kustwater was er een afname in de nitraatconcentratie tussen de perioden 1992-1995 en 2012-2015; er waren geen toenames. Tussen 2012-2015 en 2016-2018 was er bij 50% van de meetpunten in het overgangswater een afname en waren er geen veranderingen bij het kustwater en open zee.

<sup>52</sup> Bron: Fraters, B. et al (2020)

## Chlorofyl ( $\mu\text{g/l}$ )



**Figuur 10** Chlorofyl-a-concentratie (zomergemiddelde in  $\mu\text{g/l}$ ) in de mariene wateren (overgangswater, kustwater en open zee) in de periode 1990-2019.

Van de overgangs- en kustwateren (KRW-waterlichamen) wordt voor 2016-2019 7% beoordeeld als 'niet-eutroof', 50% als 'potentieel eutroof' en 43% als 'eutroof'. Potentieel eutroof wil zeggen dat de biologische toestand goed is, maar de nutriëntenconcentraties niet voldoen aan de KRW-waterkwaliteitsnormen.

Over het geheel is voor alle typen zoute wateren gemiddeld een lichte stijging van de chlorofylconcentratie waar te nemen sinds de vorige rapportageperiode, al is te zien in Figuur 10 dat de chlorofylconcentraties de laatste jaren weer afnemen. Voor 2016-2019 zijn de concentraties in vrijwel alle meetpunten lager dan  $23 \mu\text{g/l}$ . Voor de overgangswateren, net als voor de meetpunten in de open zee, heeft meer dan 90% een concentratie lager dan  $10,8 \mu\text{g/l}$ . Ook bij de kustwateren geldt dit voor 75% van de meetpunten. De norm voor chlorofyl-a is voor kustwateren  $14 \mu\text{g/l}$ .<sup>53</sup>

### 3.3.3 Totaal opgave per regio

Het doelgat per regio voor fosfor en stikstof voor het oppervlaktewater en voor nitraat in het bovenste grondwater is in de onderstaande figuur weergegeven<sup>54</sup>. Hierin worden de verschillende opgaven weergegeven. Uit de figuur blijkt dat voor oppervlaktewater de opgave verdeeld is over de verschillende grondsoorten; er is niet een grondsoort die eruit springt qua opgave (behalve in het lössgebied). Voor nitraat in het grondwater ligt de opgave met name op de zand- en lössgronden. Als naar nutriënten in grond- en oppervlaktewater wordt gekeken, is de waterkwaliteit alleen in het riviergebied volledig op orde. Ook in het noordelijk veengebied en het noordelijk zeekeleigebied is de waterkwaliteit behoorlijk goed op orde. In het lössgebied zijn op alle fronten grote opgaven. Dit geldt in iets mindere mate ook voor de Gelderse Vallei. Ook in Oostelijk Noord-Brabant en Noord Limburg en in het Westelijke zandgebied (bollenstreek) zijn nog behoorlijke opgaven.

<sup>53</sup> Velthof, G. et al (2016)

<sup>54</sup> Bron: Groenendijk, P. et al (2021)

	Zand noord	Zand oost	Gelderse Vallei	Westelijk Noord-Brabant zand	Oostelijk Noord-Brabant en Limburg zand	Lössgebied	Noordelijk veengebied	Noordelijk zeekleigebied	Westelijk zeeklei	Centraal zeeklei (Flevopolders)	Rivierengebied	Westelijk veengebied	Zuid-Westelijk zeekleigebied	Westelijk zandgebied (bollenregio)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P oppervlaktewater	oranje	oranje	rood	oranje	oranje	rood	groen	oranje	rood	oranje	groen	rood	oranje	rood
N oppervlaktewater	groen	oranje	oranje	oranje	oranje	rood	oranje	groen	oranje	oranje	groen	oranje	oranje	oranje
Nitraat grondwater	oranje	oranje	rood	oranje	rood	rood	groen	groen	groen	oranje	groen	groen	oranje	oranje

groen – geen opgave

rood – grote opgave

oranje – beperkte opgave

## 4. Het 7<sup>e</sup> actieprogramma in relatie tot andere trajecten

### 4.1 Inleiding

Het 7<sup>e</sup> AP wordt uitgewerkt in samenhang met de uitwerking van het toekomstige mestbeleid. Met het toekomstige mestbeleid wordt de stip op de horizon gezet waar het mestbeleid zich heen ontwikkelt. Het mestbeleid hangt samen met diverse andere landbouw- en milieudossiers, zo wel nationaal als internationaal in Europees verband. In dit hoofdstuk wordt beschreven waaruit die samenhang van het mestbeleid en daarmee het 7<sup>e</sup> AP op andere beleidsdossiers bestaat. Een integrale blik in de uitwerking van zowel het 7<sup>e</sup> AP als de andere gerelateerde dossiers is essentieel om tot een goed en uitvoerbaar landbouwbeleid te komen waarmee op meerdere fronten de gestelde doelen gehaald worden. Het is van belang oog te hebben voor de effecten van maatregelen op een ander dossier – bij voorkeur resulteert dit in maatregelen die op meerdere fronten positieve effecten hebben, en geen negatieve feedbacks veroorzaken.

### 4.2 Kringloopvisie

De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft in september 2018 haar visie Waardevol en Verbonden gepresenteerd<sup>55</sup>. De kern van de kabinetsvisie is de omschakeling naar kringlooplandbouw. Deze omschakeling is nodig voor een toekomstbestendige landbouw die haar wereldwijde toonaangevende positie kan behouden, ook over 50 jaar. Het is een omschakeling waarin niet druk op de kostprijs van producten leidend is, maar het streven naar voortdurende verlaging van het verbruik van grondstoffen en vermindering van de druk op de leefomgeving. De resultaten daarvan zijn een beter verdienvermogen voor boeren, tuinders en vissers, minder schadelijke emissies naar bodem, lucht en water en vergroting van de biodiversiteit. Bij kringlooplandbouw komt zo min mogelijk afval vrij, is de uitstoot van schadelijke stoffen zo klein mogelijk en worden grondstoffen en eindproducten met zo min mogelijk verliezen benut. Kringlooplandbouw zorgt voor een gezond en goed functionerend bodem- en watersysteem, waarin op een volhoudbare manier wordt omgegaan met grondstoffen en nutriënten.

De visie vormt de basis voor het beleid dat in de jaren na deze presentatie is gevormd op alle beleidsvelden van het ministerie. In een daarop volgend realisatieplan (juni 2019) is die beleidsinzet op een rij gezet<sup>56</sup>. Via twee resultatenoverzichten – gepubliceerd in september 2020 en juni 2021 - is gerapporteerd over de voortgang van deze beleidsinzet.<sup>57</sup>

### 4.3 Toekomstig mestbeleid

#### *Aanleiding en doelen*

Bij het naar buiten brengen van het 6<sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn is een fundamentele herbezinning van het mestbeleid aangekondigd. De aanleiding van de herbezinning was de steeds grotere detaillering van de regelgeving omtrent productie en afzet van mest en de daarmee toenemende complexiteit van het mestbeleid.<sup>58</sup> De uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid van de regelgeving kwam steeds meer onder druk te staan, terwijl ondanks de grote inspanningen er een milieupoging resteert. Het doel van de herbezinning en het daaruit volgende toekomstig mestbeleid is om te komen tot een voor alle partijen eenvoudiger en robuuster mestbeleid waarmee emissies naar lucht en bodem worden beperkt ten behoeve van waterkwaliteit, klimaat en natuurdoelstellingen. Voor deze herbezinning is in 2018 en 2019 met veel belanghebbenden gesproken en input opgehaald. Dit heeft geresulteerd in de beschrijving van de drie contouren voor het toekomstig mestbeleid die 8 september 2020 bekend zijn gemaakt.<sup>59</sup>

Met het toekomstig mestbeleid wordt ingezet op het sluiten van kringlopen, transparante meststromen, hoogwaardige mestverwerking en innovatie. Bij de verdere uitwerking van de contouren zijn uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid plus het verbeteren van de bodem- en waterkwaliteit belangrijke randvoorwaarden. Het verbeteren van de bodemkwaliteit wordt in het

---

<sup>55</sup> Kamerstuk 35 000-XIV, nr. 5.

<sup>56</sup> Kamerstuk 35 000-XIV, nr. 76.

<sup>57</sup> Kamerstukken 35 300-XIV, nr. 77 en 35 570-XIV, nr. 78.

<sup>58</sup> Kamerstuk 33037, nr. 250.

<sup>59</sup> Kamerstuk 33037, nr. 374.

voorzittende actieprogramma ook geadresseerd door een betere benutting van nutriënten en minder uitspoeling ervan ter verbetering van de waterkwaliteit (paragraaf 5.2), met name in de transitie naar duurzame bouwplannen. Met de contouren wordt de ontwikkeling in gang gezet naar een mestbeleid dat als doel heeft dat landbouw binnen grenzen van het milieu opereert en boeren meer waardering krijgen en toekomstperspectief hebben.

Het toekomstig mestbeleid wordt uitgewerkt in drie sporen, waarvan de sporen *grondgebondenheid* en *transparante en hoogwaardige mestverwerking* gericht zijn op een op termijn structurele wijziging van de mestmarkt. Deze structurele, lange termijn wijziging bestaat er uit dat er twee richtingen komen voor veehouderijbedrijven: een grondgebonden bedrijfsvoering waarbij de mest landbouwkundig verantwoord benut wordt op grond in eigen gebruik of in een samenwerkingsverband, of een bedrijfsvoering waarbij alle mest wordt afgevoerd en verwerkt tot meststoffen gericht op de behoefte van bodem en gewas. Daarbij richt het eerste spoor zich ook op het verbeteren en behouden van bodemkwaliteit en waterkwaliteit bij grondgebonden veehouderijbedrijven met melkvee en zoog- en weidekoeien door inzet op behoud en uitbreiding van het graslandareaal. Het derde spoor van het toekomstig mestbeleid is *de gebiedsgerichte aanpak waterkwaliteit in gebieden waar de waterkwaliteit achter blijft*. Hierbij wordt gericht per gebied gekeken welke maatregelen, aanvullend op de huidige maatregelen en de maatregelen die genomen worden in het 7<sup>e</sup> AP, nodig zijn om de resterende doelen voor waterkwaliteit te gaan halen. Hierbij is een gezamenlijke gebiedsgerichte aanpak de insteek. Het derde spoor heeft een ander tijdschema en is integraal onderdeel van dit actieprogramma. Zie hiervoor paragraaf 5.3.

#### *Spoor 1: Grondgebondenheid*

Grondgebonden veehouderijbedrijven gebruiken hun mest op eigen land of zetten het in de regio af met een samenwerkingsverband. Voor melk- en vleesveebedrijven, die reeds voor een groot deel de mest gebruiken op het land waar het voer voor hun vee wordt geproduceerd, wordt de stip op de horizon gezet om in de toekomst alle mest op eigen grond of in een samenwerkingsverband af te zetten. Deze bedrijven krijgen niet de keuze om mest te gaan verwerken, een keuze die andere soorten veehouderijen wel hebben. Voor de definitie van grondgebondenheid wordt gedacht aan het in overeenstemming brengen van de mestproductie met de beschikbare mestplaatsingsruimte die gebaseerd is op de bemestingstoestand van de bodem, uitgedrukt in nutriënten per hectare of aantal dieren per hectare of melkproductie per hectare en het stellen van een bovengrens daaraan (bovennorm). Naast het gebruik van de eigen mest is het areaal grasland van belang met het oog op weidegang, verminderen van ammoniakemissies en het verbeteren van de water- en bodemkwaliteit. Tevens draagt dit bij aan de koolstofopslag en droogtebestendigheid. De definitie van grondgebondenheid, vereisten aan samenwerkingsovereenkomsten, mogelijke bedrijfsspecifieke verantwoordingen, faciliterend beleid en andere zaken worden nog verder uitgewerkt.

#### *Spoor 2: Transparante en hoogwaardige mestverwerking van niet-grondgebonden bedrijven*

Niet-grondgebonden veehouderijen zullen alle mest gaan afvoeren en meer hoogwaardig laten verwerken tot bemestingsproducten die aansluiten bij de behoefte van plantaardige teelten voor bodem en gewas of voor producten die niet in de landbouw geplaatst worden. Voor de verwerking van mest is het belangrijk dat dit transparant en professioneel wordt gedaan. In de praktijk wordt steeds meer gebruik gemaakt van innovatieve mestverwerkingstechnieken, waardoor nutriënten uit dierlijke mest beter tot waarde kunnen worden gebracht. Door mest af te voeren en te verwerken kunnen emissies naar het milieu worden voorkomen, doordat mest sneller van primaire bedrijven wordt verwijderd en verwerkt wordt tot mest-op-maat-producten die emissiearm kunnen worden toegediend en waarvan de samenstelling bij de gebruiker bekend is. Met de op behoefte van gewassen toegesneden mestproducten kan voor een deel het kunstmestgebruik in plantaardige teelten worden verminderd, wat bijdraagt aan het verminderen van broeikasemissies. De intensieve veehouderij draagt hiermee bij aan het sluiten van de nationale en regionale nutriëntenkringloop. De definitie van mestverwerking, stimuleringsmaatregelen en verantwoording en borging worden nog verder uitgewerkt.

#### *Uitwerken contouren en tijdspad*

Op dit moment worden de contouren verder uitgewerkt en tijdens het 7<sup>e</sup> AP wordt gestart met implementatie. Begin 2022 wordt besloten op welke manier de twee sporen worden ingevuld en

geïmplementeerd. De Tweede Kamer is met een routekaartbrief geïnformeerd over de verdere uitwerking.<sup>60</sup> Er wordt een bedrijfseconomische en milieu-impactanalyse van opties voor invoering van grondgebondenheid en mestverwerking uitgevoerd ten behoeve van de verdere uitwerking. Tijdens de looptijd van het 7<sup>e</sup> actieprogramma zullen pilots en experimenten worden uitgevoerd om kennis en ervaring te ontwikkelen voor een mogelijk bedrijfsspecifieke verantwoording van grondgebondenheid van grondgebonden bedrijven en voor het creëren van afzetmarkten voor verwerkte mestproducten. In gezamenlijkheid zal dit tot een effectiever, eenvoudiger en beter handhaafbaar systeem van mestbeleid moeten gaan leiden.

#### **4.4 Stikstofdossier**

De Raad van State heeft in mei 2019 geoordeeld dat het gehanteerde systeem om de negatieve gevolgen van stikstofuitstoot aan te pakken, het Programma Aanpak Stikstof (PAS), niet voldoende waarborgen voor natuurbehoud en -herstel bood om er toestemmingverlening voor het gebruik van stikstofruimte op te kunnen baseren. In april 2020 (brief van de minister van LNV aan TK 24 april 2020, Kamerstukken II, 2020/2021, 35334, nr. 82) heeft het kabinet een structurele aanpak stikstof gepresenteerd, met als hoofddoel het realiseren van een gunstige of – waar dat nog niet mogelijk is – een verbeterde landelijke staat van instandhouding (SVI) van stikstofgevoelige soorten en habitats onder de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR). Met het daarin opgenomen pakket aan natuur en stikstof reducerende maatregelen heeft het kabinet concreet invulling gegeven aan de continue verplichting om de landelijke staat van instandhouding te verbeteren totdat deze gunstig is. Het kabinet streeft ernaar tot een volledige gunstige staat van instandhouding te komen conform de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en daarvoor de condities in de gebieden te verbeteren, waarbij er geen verslechtering van natuurwaarden mag optreden. Het belang van de biodiversiteit in Nederland en Europa, die de basis vormt van onze voedselketen, staat hierbij centraal.

Het in april 2020 gepresenteerde pakket bevat maatregelen enerzijds voor natuurbehoud en herstel en anderzijds ter vermindering van de stikstofdepositie op natuurgebieden. Voor dit laatste zijn verschillende stikstofemissie reducerende bronmaatregelen aangekondigd die in verschillende sectoren, met name in de landbouwsector, moeten worden genomen. Het pakket heeft een plek gekregen in de stikstofwet, in rechte: wijziging van de Wet natuurbescherming en van de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), Kamerstukken II, 2020/2021, 35600. Bronmaatregelen om de stikstofemissie te reduceren richten zich op stalaanpassingen en -innovaties, aanpassen van het veevoer, vergroten van weidegang in de melkveehouderij en het emissiearm uitrijden van mest. Ook zal mestverwerking verder worden gestimuleerd. Voor boeren die willen stoppen, komt er een landelijke beëindigingsregeling (Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties). Inmiddels is een deel van de voorziene maatregelen van kracht, waaronder een innovatieregeling voor stallen en een maatregel gerichte opkoop van veehouderijbedrijven. Ook de warme saneringsregeling voor de varkenshouderij, die in oorsprong is bedoeld voor vermindering van de geurbelasting, draagt bij aan vermindering van stikstofproductie en ammoniakemissie.

Door de bovengenoemde maatregelen met betrekking tot de omvang van de veestapel wordt de mestproductie verminderd en daarmee van de stikstof- en fosfaatproductie verlaagd. Dit effect zal optreden in de jaren 2021 tot en met 2024, oplopend met de implementatie van de verschillende maatregelen. Door deze reductie – uitgaande van behoud van huidige derogatie - zal de druk op de mestmarkt verminderen waarmee ook de fraudedruk af zal nemen. Een deel van de bedrijven die beëindigen zijn melkveehouderijbedrijven die in de regel over een hoog aandeel grasland beschikken. Het voorkomen van grootschalige omzetting naar bouwland, wat vaak een grotere uitspoelingsgevoeligheid van gewassen kent, is dan ook van belang.

#### **4.5 Klimaatakkoord en klimaatbeleid**

Met het akkoord van Parijs heeft Nederland zich, samen met 195 andere landen gecommitteerd aan de afspraak om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 graden Celsius in 2050. Nederland heeft het doel om in 2030 49% minder broeikasgassen uit te stoten dan in 1990. In 2019 heeft het kabinet-Rutte III het Klimaatakkoord gepresenteerd, waarin de maatregelen staan

---

<sup>60</sup> Kamerstukken II, 2020/2021, 33037, nr. 395.

om dat doel te realiseren. De maatregelen richten zich op vermindering van de uitstoot in de industrie, de gebouwde omgeving, de mobiliteitssector, de elektriciteitssector, de landbouw en het landgebruik. De maatregelen voor de landbouw en het landgebruik dragen tevens bij aan kringlooplandbouw. In de Klimaatnota rapporteert het kabinet jaarlijks over de voortgang van de uitvoering. Dit gebeurt aan de hand van de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en de Monitor Klimaatbeleid van het kabinet. Waar nodig wordt het beleid bijgesteld zodat het klimaatdoel binnen bereik blijft. Die borgingscyclus is vastgesteld in de Nederlandse Klimaatwet.

In 2021 heeft de Europese Commissie het Europese klimaatdoel voor 2030 verhoogt naar 55% reductie. Wat die aanscherping voor de Nederlandse klimaatopgave betekent en welke extra maatregelen daarvoor nodig zijn, moet nog worden uitgewerkt.

Voor 2030 hebben de landbouw- en landgebruikssectoren een taakstellende opgave gekregen van het kabinet om een additionele afname van 3,5 Mton broeikasgasemissies in 2030 te realiseren. Zelf heeft de sector de ambitie bij 6 Mton gelegd. Met een mogelijke verzwaring als gevolg van de aanscherping van het Europese klimaatdoel is nog geen rekening gehouden. De opgave voor Landbouw & Landgebruik is opgeknipt in: veehouderij, landgebruik (waarbij een onderverdeling in: veenweide, bossen, landbouwbodems & vollegrondsteelt), glastuinbouw en voedselconsumptie & keten. De opgave in het huidige klimaatakkoord voor landbouwbodems & vollegrondsteelt is om in 2030 jaarlijks een extra koolstofvastlegging van 0,5 Mton CO<sub>2</sub>-eq emissie te realiseren in minerale landbouwbodems. Daarbij moet afwenteling op andere broeikasgassen zoals lachgas en methaan worden vermeden.

De verplichtende maatregelen voor het telen van vanggewassen en rustgewassen en de ruimere toepassingsmogelijkheden voor het gebruik van organisch stof rijke meststoffen in het 7<sup>e</sup> AP kunnen bijdragen aan extra koolstofvastlegging in minerale landbouwbodems.

## **4.6 Gemeenschappelijk landbouwbeleid**

Het huidige GLB is verlengd tot eind 2022. Nederland heeft ervoor gekozen de transitieperiode te gebruiken om in het bestaande POP3 programma een accentverschuiving aan te brengen waarbij de focus komt te liggen op de maatschappelijke beleidsthema's klimaat, bodem, biodiversiteit en kringlooplandbouw (inclusief stikstof). Het gaat hierbij om de niet grondgebonden maatregelen kennisoverdracht en voorlichting, productieve en niet-productieve (water)investeringen, landbouwstructuurversterking en samenwerking.

Het nieuwe GLB geldt van 2023 tot 2027. De lidstaten moeten binnen de kaders van dat GLB hun eigen invulling daaraan geven. Dat doen ze in het nieuwe GLB in het Nationaal Strategisch Plan (NSP) dat elke lidstaat maakt. Lidstaten krijgen meer ruimte dan voorheen om het NSP-GLB aan te laten sluiten bij de nationale (en regionale) uitdagingen. Dat maakt het voor Nederland mogelijk om beter in te spelen op kansen in onze landbouwsector en specifieke Nederlandse behoeften. De ministeries van LNV en I&W, de provincies en de Unie van Waterschappen zijn gezamenlijk bezig om dit plan te maken. Goedkeuring van dit plan door de Europese Commissie is voorzien in de loop van 2022.

Het nieuwe GLB bevat hoge ambities op het gebied van natuur, klimaat en milieu. Met de term 'toekomstbestendig boeren beter belonen' speelt het NSP-GLB daar nadrukkelijk op in. Het GLB gaat boeren die bij het produceren van voedsel nog beter zorgen voor natuur, klimaat en milieu gericht belonen. In het plan wordt beschreven welke eisen en activiteiten op financiële steun vanuit het GLB mogen rekenen, met als doel de omslag naar verdere verduurzaming te stimuleren. Inzet is een landelijke generieke aanpak van de klimaat en leefomgeving via een landelijke eco-regeling en specifieke gebiedsgerichte opgaven te adresseren in de tweede pijler. Onderdeel van het beoogde NSP is om maatregelen die de emissies van nutriënten verminderen, te faciliteren. Dat gebeurt via verschillende onderdelen van het NSP.

### *Basispremie en conditionaliteiten*

Een belangrijk deel van het GLB bestaat uit inkomenstoelagen. Landbouwers maken aanspraak op de basispremie als ze aan basisvoorwaarden voldoen, de zogenaamde conditionaliteiten. Dit zijn



nationale voorschriften vanuit de EU Richtlijnen waaronder ook de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water en Goede Landbouw en Milieucondities (GLMC's). De vergroeningseisen (onder meer het behoud van blijvend grasland, gewasdiversificatie/rotatie en percentage hoog diverse landschapselementen op bouwland) van het huidige GLB zullen als GLMC's omgezet worden in basisvoorwaarden voor het nieuwe GLB. Deze GLMC's worden nader uitgewerkt in het NSP.

#### *Eco-regelingen*

In het nieuwe GLB zal een substantieel deel van inkomenssteun verschuiven naar prestatiegerichte betalingen voor activiteiten die bijdragen aan milieu- en klimaatdoelstellingen in de eco-regelingen en naar subsidies gefinancierd met budget van de tweede pijler. Hiervoor zal er budget worden overgeheveld van de eerste naar de tweede pijler. Deze activiteiten gaan altijd verder dan de geldende basisvoorwaarden en stimuleren daarmee een verdere verduurzaming van de agrarische sector. Op dit moment moet politiek nog besloten worden hoeveel budget verschuift van inkomenssteun naar prestatiegerichte betalingen.

Nederland zal de eco-regelingen benutten om agrariërs te stimuleren hun bedrijfsvoering verder te verduurzamen onder meer ten behoeve van een betere bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Nederland wil breed toepasbare en eenvoudig uit te voeren eco-activiteiten voor grondgebonden sectoren stimuleren. Daartoe is een puntensysteem ontwikkeld waarin boeren kunnen kiezen voor activiteiten die passen bij hun bedrijf en de transitie naar duurzame landbouw. Elke prestatie levert punten op, meer punten betekent meestal meer subsidie. De activiteiten passen bij de thema's: bodem, landschap, klimaat, water en biodiversiteit. Omdat iedere regio zijn eigen uitdagingen kent, is de scoringsmogelijkheid regionaal maatwerk.

In de beoogde eco-regeling is een aantal eco-activiteiten opgenomen die bijdragen aan het terugdringen van nutriëntemissies naar grond- en oppervlaktewater. Bijvoorbeeld het toepassen van eco-activiteiten voor een duurzaam bouwplan (blijvend grasland en rustgewassen). Op deze manier steunt het GLB de inspanningen van een boer voor een betere waterkwaliteit.

Potentiële eco-activiteiten zijn:

- Rustgewas, zoals granen, hennepvezel
- Vroeg oogsten rooigewas, zoals bieten
- Eiwitgewas, zoals bonen, luzerne, klaver.
- Meerjarige gewas
- Langjarig grasland
- Graslandrand
- Gras/klaver
- Kruidenrijk grasland
- Strokenteelt
- Mengteelt van twee of meer hoofdgewassen
- Groenbedekking tot het voorjaar / permanente groenbedekking
- Onderwerken van graszode zonder gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen
- Niet ploegen / niet scheuren
- Veebezetting per hectare
- Houtige landschapselementen (heg, haag, houtwal, singel...)
- ecologisch slootbeheer
- Groene braak
- Akkerranden
- Biologische landbouw (SKAL gecertificeerd)

#### *Het Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling (Elfpo)*

Elfpo uitgaven richten zich op agrarisch natuur en landschapsbeheer, kennis, innovatie, samenwerking, investeringen, jonge boeren en gebiedsgerichte aanpak. Wel is het een eis dat Nederland ook meer dan de helft van de EU budgetten co-financiert. In Nederland zijn het momenteel de provincies (en waterschappen) die dit financieren. Net als bij de eco-regelingen geldt ook voor veel Elfpo subsidies dat die alleen activiteiten stimuleren die uitgaan boven de basisvoorwaarden. Eén daarvan is het agrarisch natuur en landschapsbeheer. Hierin worden nog

gebiedsgerichter activiteiten gestimuleerd dan in de eco-regelingen. Onder andere ook op het gebied van het beperken nutriëntenverliezen, bodembeheer, klimaat en biodiversiteit.

#### *Kennis, samenwerking, innovatie en investeringen*

In aanvulling op de basispremie, de eco-regelingen en het ANLb (Agrarisch Natuurbeheer) bevat het GLB ook mogelijkheden om projecten op het vlak van kennisverspreiding, samenwerking, innovatie en investeringen te ondersteunen. Deze Elfpo subsidies richten zich ook op het ontwikkelen, verduurzamen en innoveren van de agrarische sector in Nederland. Het gaat onder meer om vernieuwende projecten die zich richten op verbeterd bodembeheer, vermindering van emissies van nutriënten, het beschikbaar stellen van onafhankelijk adviseurs en de samenwerking en gebiedsaanpak in het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. Productieve en niet-productieve investeringen die bijdragen aan de waterkwaliteit worden ook (mede) ondersteund met Elfpo middelen.

In aanvulling op het generieke mestbeleid ondersteunt het GLB de maatregelen in dit actieprogramma, steunt het GLB veel boeren verder te gaan dan het actieprogramma voorschrijft (met eco-regelingen en ANLb) en investeert het met projecten in vernieuwende methodieken en agrarische praktijken om door een betere benutting van meststoffen de uit- en afspoeling van nutriënten te verminderen en de kwaliteit van wateren te verbeteren.

## **4.7 Nationaal programma Landbouwbodems**

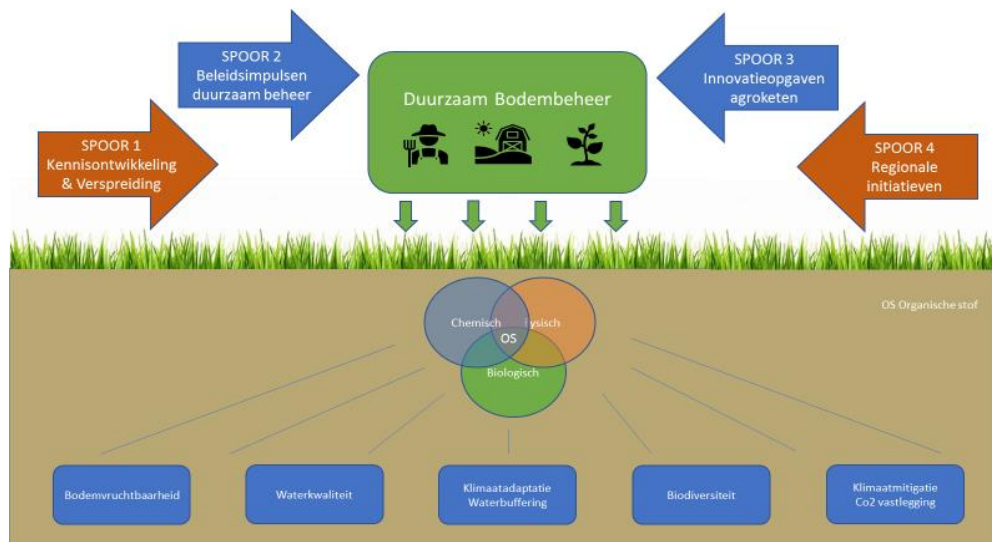
Een gezonde bodem is de basis voor duurzame landbouw. Gezonde bodems dragen bij aan een gezonde leefomgeving, een weerbaar ecosysteem en aan meerdere beleidsopgaven zoals op het gebied van wateroverlast, droogte, waterkwaliteit, broeikasgas- en stikstofemissies en biodiversiteit. De intensivering in de landbouw zet de kwaliteit van landbouwbodems letterlijk en figuurlijk steeds meer onder druk. Op ongeveer de helft van de Nederlandse landbouwbodems is sprake van ondergrondverdichting. Er zijn zorgen over de kwaliteit en hoeveelheid organische stof in de bodem en de opbouw van voldoende stabiele organische stof in de bodem. Een ander aandachtspunt is de hoeveelheid en samenstelling van het bodemleven, van belang voor o.a. weerbaarheid van de bodem en een goede bodemstructuur. Indien één of meerdere van deze elementen niet op orde zijn, neemt het risico op emissies van meststoffen naar het grond- en oppervlaktewater toe. Niet goed beheerde bodems zijn bovendien kwetsbaarder voor schade door droogte en wateroverlast.

Het doel van het Nationaal Programma Landbouwbodems (NPL, Kamerstukken II, 2018/2019, 30015, nr. 58) is dat in 2030 alle Nederlandse landbouwbodems duurzaam worden beheerd en dat jaarlijks 0,5 Mton extra CO<sub>2</sub>-eq in minerale landbouwbodems wordt vastgelegd (CO<sub>2</sub>-reductie), zoals afgesproken in het Klimaatakkoord. Duurzaam bodembeheer betreft een integrale aanpak die raakvlakken met diverse beleidsvelden heeft, zoals kringlooplandbouw, mestbeleid, gewasbescherming, natuurinclusieve landbouw, biodiversiteit en klimaatadaptatie en -mitigatie. Dit vraagt eveneens om een gezamenlijke aanpak en samenwerking met diverse ketenpartijen. In Noord Brabant wordt hier met 'BodemUP'<sup>61</sup> in het kader van DAW en in grondwaterbeschermingsgebieden ervaring mee opgedaan.

Het NPL (2019 – 2030) werkt aan handelingsperspectieven voor duurzaam bodembeheer en koolstofvastlegging zonder negatieve afwentelingseffecten, via de volgende vier sporen: kennisontwikkeling en -verspreiding, beleidsimpulsen voor het bevorderen van duurzaam bodembeheer, innovatieopgaven in de agroketen en versterking van regionale initiatieven.

---

<sup>61</sup> <https://www.zlto.nl/bodemup>



Figuur 1: samenhang tussen bodemkwaliteit (fysisch, chemisch én biologisch), duurzaam bodembeheer en het NPL

Bodem en mest hebben een directe relatie. Organische stof rijke mest draagt bij aan een gezonde landbouwbodem en organische stof armere mest juist minder. Kwalitatief goede mest zorgt voor opbouw van stabiele organische stof in de bodem en over het algemeen minder uitspoeling. Een gezonde bodem kan nutriënten beter vasthouden en zorgt voor een betere (bodem)biodiversiteit. Gewassen groeien hierdoor beter en er zijn minder gewasbeschermingsmiddelen nodig. Daarnaast houdt een gezonde bodem met voldoende geschikt koolstof, meer water vast en is daarmee beter bestand tegen droogte.

Voor klimaatmitigatie in landbouwbodems is met name de stabiele fractie van de organische stof van belang en niet het totaal gehalte aan organische stof. Hoe meer afbreekbare organische stof in de bodem aanwezig is, hoe hoger bijvoorbeeld het risico op lachgasemissie is. Dankzij het aanwenden van de juiste meststoffen op landbouwbodems kan het gehalte aan organische stof toenemen en daarmee de diverse voordelen van een gezonde bodem versterken.

#### 4.8 Klimaatadaptatie

In het bijzonder in 2018, maar ook in 2019 en 2020, is er sprake geweest van droogte. Daarnaast was er lokaal soms sprake van hevige neerslag, uitmondend in de grote overstromingen in de zomer van 2021 in Zuid-Limburg, Duitsland en België. Dergelijke weersextremen hebben nadelige gevolgen voor de landbouwsector, zoals oogstschade. De verwachting is dat deze effecten van klimaatverandering in de toekomst vaker zullen optreden. Om de boeren hierop beter voor te bereiden heeft de minister van LNV met stakeholders het Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw ontwikkeld. Dit is begin 2020 aan de Tweede Kamer gezonden (Kamerstukken 35 300 XIV, nr. 70) en de acties worden inmiddels geïmplementeerd. Het Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw sluit aan bij het Deltaprogramma Zoetwater<sup>62</sup>, waarin onder verantwoordelijkheid van de minister van Infrastructuur en Waterstaat met overheden en maatschappelijke partijen wordt gewerkt aan de beschikbaarheid van zoetwater en een water robuust Nederland (uiterlijk in 2050), denk aan de zoetwaterstrategieën van de zoetwaterregio's, voorbeelden van watermaatregelen op landbouwbedrijven en onderzoeken met betrekking tot de beschikbaarheid van zoetwater in Nederland.

Omdat droogte onder meer via verminderde opname van nutriënten door het gewas, effect heeft op de waterkwaliteit ligt er een relatie tussen het Actieprogramma Klimaatadaptatie landbouw en het 7<sup>e</sup> AP. De eerste drie pijlers van het actieprogramma voor klimaatbestendige landbouw ten aanzien van water- en bodemsysteem en gewassen en teeltsystemen, bieden aanknopingspunten

<sup>62</sup> <https://www.deltaprogramma.nl/themas/zoetwater>

voor meer adaptieve – weerbare – landbouw en daarmee indirect verbetering van de waterkwaliteit.

Hydrologische maatregelen kunnen bestaan uit waterberging en grondwaterstandverhoging, zoals het opslaan van water in (natuur)buffers en het plaatsen van stuwtjes in sloten rond de landbouwpercelen. Daarnaast is er praktijkervaring opgedaan met de opslag van neerslag in de winter in de ondergrond in projecten als 'Spaarwater'<sup>63</sup>. Ook is het zuiniger (efficiënter) omgaan met water bij beregening van belang, bijvoorbeeld ter voorbereiding op of tijdens een drogere periode, zoals het toepassen van druppelirrigatie. Bovendien kan het omschakelen naar rassen, gewassen of teeltsystemen die beter bestand zijn tegen droogte bijdragen aan het verminderen van de gevolgen van droogte op het bedrijf en in de omgeving.

Via bodemmaatregelen kunnen boeren de bodemstructuur verbeteren en daarmee het waterbergend vermogen en de infiltratiecapaciteit van de bodem vergroten. Te denken valt aan maatregelen als minder intensieve grondbewerking, minimaal scheuren van grasland, toepassing van vaste mest of compost met veel organische stof, dieper wortelende rassen en gewassen, mengteelten, gewasrotatie met rustgewassen (zoals granen of gras), vanggewassen en groenbemesters, en gebruik van lichtere machines.

#### **4.9 Deltaplan Agrarisch Waterbeheer**

Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) is in 2013 ontstaan op initiatief van de overkoepelende land- en tuinbouworganisaties (LTO). Het beoogt om in samenwerking met onder andere de waterschappen, provincies, drinkwaterbedrijven en het Rijk een bijdrage te leveren aan de wateropgaven (cf. Nitraatrichtlijn en Kaderrichtlijn Water) in agrarische gebieden en het realiseren van een economisch sterke en duurzame landbouw. Dat gebeurt met vrijwillige maatregelen die met name gericht zijn op minder emissie van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar het water en een beter bodembeheer. Het DAW richt zich op alle 50.000 agrariërs in Nederland en wil deze stimuleren tot het nemen van maatregelen en de samenwerking met de waterschappen en drinkwaterbedrijven bevorderen. Dit onder andere door het delen van kennis en praktijkervaring van agrariërs, initiatieven te stimuleren en te faciliteren en door gebiedsprocessen te starten. DAW kent in 2021 een groot aantal projecten en een behoorlijk deelnemersaantal; de website [www.agrarischwaterbeheer.nl](http://www.agrarischwaterbeheer.nl) bevat uitgebreide informatie hierover met tal van praktijkvoorbeelden van projecten.

Er was behoefte om scherper in beeld te krijgen in welke gebieden welke agrarische opgaven liggen in relatie tot bovengenoemde DAW-doelen. Dit om boeren meer zicht te geven op de opgaven in hun eigen omgeving en hen gerichtere ondersteuning te bieden en de activiteiten van agrarische ondernemers en waterbeheerders in DAW verder te versterken. Vaak vraagt verbetering van de waterkwaliteit en -kwantiteit om maatregelen op individuele bedrijven die wel door een groep boeren in een bepaald gebied moeten worden genomen. Deze overwegingen hebben geresulteerd in het plan 'Impuls voor agrarisch waterbeheer'.

In het kader van deze 'Impuls voor agrarisch waterbeheer' worden momenteel 21 Gebiedsdocumenten Agrarisch Waterbeheer (GAW's) opgesteld. De waterschappen leggen samen met LTO en boeren van inliggende bedrijven vast welke agrarische wateropgaven er binnen het waterschap resterend zijn. Daarbij gaat het niet alleen om nutriënten én gewasbeschermingsmiddelen in relatie tot waterkwaliteit, maar ook om opgaven om schade door droogte en wateroverlast te voorkomen. Ook wordt in de GAW's een passend handelingsperspectief aan de landbouwsector geboden. De GAW's vormen de basis voor uitvoeringsprogramma's die eind 2021 bestuurlijk (waterschappen, provincie en landbouwbedrijfsleven) worden vastgesteld. Inzet is om per waterschap in drie focusgebieden gebiedsspecifieke opgaven met maatwerk aan te pakken, zodat dit tot voorbeeld aan andere gebieden strekt. In het 7<sup>e</sup> AP gaat DAW een belangrijke rol spelen in het vergroten van de bewustwording en kennis bij de agrarische sector en in het stimuleren van de inzet van maatregelen op grond van metingen en deskundig advies. Het gaat om het delen van kennis, duiden van hoe de maatregelen te nemen, het vliegwiel verder in gang helpen zetten tot

---

<sup>63</sup> <http://www.spaarwater.com/pg-27227-7-101924/pagina/spaarwater.html>

implementatie van de maatregelen op grote schaal. Daartoe heeft het ministerie van IenW middelen beschikbaar gesteld waar mede-overheden aan bijdragen.

Het handelingsperspectief is gebaseerd op een lijst van maatregelen en instrumenten die agrariërs kunnen inzetten ten behoeve van een betere waterkwaliteit en- kwantiteit (in de praktijk de 'BOOT-lijst' genoemd omdat deze lijst door het Bestuurlijk Overleg Open Teelt en veehouderij is vastgesteld). De lijst<sup>64</sup> bevat zowel fysieke maatregelen en investeringen als bedrijfsmanagementmaatregelen. Berekeningen van PBL in de Nationale Analyse Waterkwaliteit, waarin ca. een derde van de maatregelen kon worden doorgerekend, laten zien dat deze maatregelen een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan de verbetering van de waterkwaliteit, maar dat daarvoor wel een hoge deelname van het aantal agrariërs nodig is. Deze lijst wordt op basis van met o.a. de Kennisimpuls Waterkwaliteit en door LNV gefinancierd praktijkonderzoek geactualiseerd.

Eind 2017 is een gezamenlijke aanpak van LTO, Provincies, Vewin en Rijk gestart om de uitspoeling van nitraat in 34 kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden terug te dringen. In paragraaf 5.4.5 wordt de aanpak in deze gebieden verder toegelicht. DAW vervult hierin een ondersteunende rol.

In juli 2021 heeft de Stuurgroep Water besloten om voor de uitvoering van de 'Impuls voor agrarisch waterbeheer' een Bestuurlijk overleg in te stellen waarin LTO (voorzitter), de Unie van Waterschappen (secretariaat), het Interprovinciaal Overleg en de Ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en van Infrastructuur en Waterstaat participeren. Voor monitoring van effecten van de Impuls worden mede met het oog op een evaluatie in 2024 door betrokken partijen, afspraken vastgelegd. Daarnaast worden afspraken vastgelegd wanneer in de praktijk bewezen maatregelen eventueel verplichtend kunnen worden indien de vrijwillige, doch niet vrijblijvende aanpak van DAW, in bepaalde gebieden niet afdoende blijkt om waterdoelen te behalen. Het opleggen van bewezen maatregelen kan ook nodig zijn om te voorkomen dat ondernemers die in het kader van DAW maatregelen treffen oneerlijke concurrentie ondervinden van ondernemers die dit nalaten.

Voor de ondersteuning van projecten die bijdragen aan het oplossen van in de GAW's geïdentificeerde resterende wateropgaven stelt het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een subsidieregeling voor waterschappen in. In aansluiting op de Kennisimpuls Waterkwaliteit<sup>65</sup> voorziet deze o.a. in subsidiering van pilots en het meten, verzamelen, analyseren en duiden van data. Hierdoor kunnen agrarische ondernemers zich in hun directe omgeving overtuigen van effecten van hun bedrijfsvoering en beschikbare maatregelen op bijvoorbeeld waterkwaliteit. Aan de hand van deze gegevens kan tevens worden vastgesteld of de gevolgde aanpak afdoende perspectief op doelbereik biedt.

#### **4.10 Natuur inclusieve landbouw & weidevogel bestendig mestbeleid**

Het verbinden van landbouw en natuur is een belangrijk onderdeel van de realisatie van kringloopvisie en is noodzakelijk voor het herstel van biodiversiteit. Niet alleen in natuurgebieden, maar ook in het agrarisch gebied ligt er een grote opgave voor biodiversiteit, bijvoorbeeld als het gaat om het leven in en op de grond zoals de insecten, weidevogels of andere organismen. Het verbeteren van de oppervlakte- en grondwaterkwaliteit is van belang voor het ecosysteem en het herstel van biodiversiteit. De basis bij het verbinden van landbouw en natuur is een gezonde, biodiverse bodem en weerbare planten, maar daarnaast gaat het ook om het sluiten van kringlopen en het streven naar minimale emissies van schadelijke stoffen naar de omgeving.

Een vorm van landbouw die hierbij aansluit is natuurinclusieve landbouw. Bij natuurinclusieve landbouw wordt gestreefd naar het zorgvuldig gebruik van natuurlijke hulpbronnen, het duurzaam beheren van de bodem en het minimaliseren van emissies. Het gaat daarbij om het verantwoord gebruik van natuur en natuurlijke processen, waardoor verliezen naar de omgeving verminderen en betere condities worden gerealiseerd voor specifieke soorten, waaronder akker- en weidevogels.

---

<sup>64</sup> <https://agrarischwaterbeheer.nl/document/boot-lijst-maatregelen-agrarisch-waterbeheer>

<sup>65</sup> <https://www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl/nl/themas/nutrienten-welke-landbouwmaatregelen-snijden-hout>

Wat betreft natuurinclusieve landbouw zijn er drie dimensies te onderscheiden: zorgen voor de natuur op en om het bedrijf (verrijken), het duurzaam benutten van natuurlijke processen (benutten) en het minimaliseren van de impact op natuur (sparen).

Maatregelen die passen bij natuurinclusieve landbouw zijn onder andere het toepassen van strokenteelt, inzaaien van kruidenrijk grasland en aanleg van akkerranden. Grasland dat niet wordt gescheurd draagt bij aan een vruchtbare bodem met voldoende organische stof en bodemleven. Ook een bouwplan met voldoende rustgewassen en het gebruik van groenbemester draagt bij aan meer biodiversiteit. Daarnaast zetten natuurinclusieve boeren in op het gebruik van meststoffen zoals compost, strotijke stalmest of bokashi. Er wordt dan ook niet tot nauwelijks kunstmest gebruikt. Het verbeteren van mestkwaliteit- en diversiteit zorgt voor een biodivers bodemleven wat vervolgens van invloed is op de bovengrondse biodiversiteit. Veel maatregelen die worden genomen om de uitspoeling van nutriënten te verminderen komen overeen met maatregelen om de biodiversiteit te verbeteren. Door het nemen van deze maatregelen kan een boer op een integrale manier werken aan diverse opgaven, zoals waterkwaliteit én biodiversiteit. Een gezonde en biodiverse bodem is een belangrijk onderdeel voor vruchtbare teelt en ook voor een weidevogelbestendig mestbeleid. Strotijke stalmest zorgt voor meer insecten en regenwormen in de bodem<sup>66</sup>. De regenwormen dienen vervolgens als voedsel voor de weidevogels en dragen daarmee bij aan meer weidevogels. Ook een ruimer bouwplan of het minder intensief of later maaien draagt bij aan het verbeteren van de boerenland vogelpopulatie.

#### **4.11 Europese trajecten: Farm to Fork & Biodiversiteitsstrategie**

In december 2019 heeft de Europese Commissie (hierna: EC) de mededeling 'de Europese Green Deal' gepubliceerd<sup>67, 68</sup>. Dit is een antwoord van de EC op de mondiale uitdagingen op het gebied van klimaatverandering en de achteruitgang van natuur en biodiversiteit. Met deze Green Deal zet de EC in op een groeistrategie die de Europese Unie moet transformeren in een klimaatneutrale, circulaire en grondstofefficiënte unie, waarmee Europa concurrerend blijft. Ook moet de Green Deal de EU en haar burgers beschermen tegen milieu-gerelateerde risico's voor gezondheid en welzijn en het natuurlijk kapitaal van de Unie beschermen, behouden en verbeteren. Met deze Green Deal heeft de EC een veelomvattend programma van initiatieven en voorstellen aangekondigd, waardoor bijgedragen wordt aan emissiereductie, duurzaam geproduceerd en gezond voedsel, het versterken van de biodiversiteit en milieubescherming.

Op 20 mei 2020 is als onderdeel van de Green Deal de Farm to Fork strategie met bijbehorend actieplan gepresenteerd<sup>69</sup>. In deze strategie zijn een dertigtal initiatieven aangekondigd die moeten leiden tot een transitie naar een duurzaam voedselsysteem (van productie tot consumptie) in 2030. Daarnaast zijn op een aantal beleidsterreinen gekwantificeerde streefdoelstellingen door de EC benoemd, zowel in de Farm to Fork als in de Biodiversiteitsstrategie. Ten aanzien van het mestbeleid zijn hierbij de streefdoelstellingen een halvering van nutriëntenverliezen en een reductie van meststoffen met 20% op Europees niveau in 2030 relevant.

De EC zal bij de goedkeuring van de nationale strategische plannen van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid aandacht besteden aan de manier waarop lidstaten verwachten bij te dragen aan de ambities van de Green Deal<sup>70</sup>. In dit verband heeft de EC verzocht expliciete nationale waarden op te nemen voor onder meer nutriëntenverliezen. De EC heeft aangegeven dat dit politieke niet-bindende streefwaarden zouden zijn, maar het is onduidelijk of de EC dat voor alle doelstellingen zo wil houden. Het EP heeft in haar plenair aangenomen Farm to Fork rapport (oktober 2021) aangegeven wel bindende doelstellingen te willen voor o.a. mest.

Ook initiatieven en streefdoelstellingen die de EC op andere beleidsdossiers heeft geformuleerd, zoals bijvoorbeeld de biodiversiteitsstrategie en het 'zero pollution action plan'<sup>71</sup> waarmee wordt

---

<sup>66</sup> <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2020D47551&did=2020D47551>

<sup>67</sup> COM (2019) 640

<sup>68</sup> [bijlage-kamerbrief-inzake-informatievoorziening-over-nieuwe-commissievoorstellen.pdf \(cloud-wp.nl%40ssl\)](#)

<sup>69</sup> COM (2020) 381

<sup>70</sup> Brief aan Tweede Kamer, 26 april 2021, Appreciatie GLB-aanbevelingen, DGA-EIA / 21059005

<sup>71</sup> COM (2021) 400

ingezet op nulvervuiling voor lucht, water en bodem, kunnen mogelijk van invloed zijn op het nationale mestbeleid.

Met de maatregelen die in het ontwerp 7<sup>e</sup> AP zijn geformuleerd om de waterkwaliteit te verbeteren, is eveneens beoogd dat integraal en in bredere samenhang een bijdrage wordt geleverd aan de grotere milieupgave.

## 5. Maatregelen in het 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de maatregelen beschreven die Nederland gedurende de looptijd van het 7<sup>e</sup> AP neemt als aanvulling op de maatregelen uit het 6<sup>e</sup> AP (zie hoofdstuk 2). Een goede waterkwaliteit is van groot belang, ook voor een duurzame agrarische sector (zie paragraaf 3.3). Het 7<sup>e</sup> AP is nodig om de doelen van de Nitraatrichtlijn en Kaderrichtlijn Water te halen. Hoewel er de afgelopen decennia door alle betrokkenen al grote stappen zijn gezet, ligt er, met name op zand- en lössgronden, nog steeds een opgave. Daarbij komt dat de nitraatconcentraties in het water dat uit de wortelzone spoelt sinds 2017 zijn gestegen. Dit is niet los te zien van de droge periodes in zowel het voorjaar als de zomer van de afgelopen jaren. Voor nitraat in het grondwater ligt de opgave met name op de zand- en lössgronden. Als naar nutriënten in grond- en oppervlaktewater wordt gekeken, is de waterkwaliteit alleen in het riviergebied volledig op orde. Ook in het noordelijk veengebied en het noordelijk zeeleigebied is de waterkwaliteit behoorlijk goed op orde. In het lössgebied zijn op alle fronten grote opgaven. Dit geldt in iets mindere mate ook voor de Gelderse Vallei. Ook in Oostelijk Noord-Brabant en Noord Limburg en in het Westelijke zandgebied (bollenstreek) zijn nog behoorlijke opgaven (paragraaf 3.3.3).

Het toekomstig mestbeleid vormt een belangrijke basis waarop het 7<sup>e</sup> AP gebaseerd is (paragraaf 4.3). Tijdens de uitvoeringsperiode van het 7<sup>e</sup> en 8<sup>e</sup> AP loopt de uitwerking en invoering van de contouren van het nieuwe mestbeleid. Naar verwachting draagt de invoering van grondgebondenheid van de melk- en rundveehouderij en 100% transparante en professionele mestverwerking bij aan een betere handhaafbaarheid en is het systeem minder fraudegevoelig. Ook dat zal bijdragen aan een betere waterkwaliteit.

Met het 7<sup>e</sup> AP richten we ons op een transitie naar een duurzamere manier van telen met minder emissies naar het milieu, waarmee gewerkt wordt aan een betere water- én bodemkwaliteit en wordt bijgedragen aan klimaatbestendigheid, beperken klimaatimpact en biodiversiteit. Hiermee wordt het bewustzijn over het belang van deze transitie vergroot en wordt een stevige stap gezet voor de waterkwaliteit. Het 7<sup>e</sup> AP wordt opgebouwd uit zes pijlers waarmee een mix van verplichtende en faciliterende maatregelen wordt neergezet. Pijler A bestaat uit duurzame bouwplannen gericht op rustgewassen, vanggewassen en blijvend grasland (paragraaf 5.2), Duurzame bouwplannen vormen de basis voor een betere waterkwaliteit, zowel grondwater als oppervlaktewater in heel Nederland. Deze pijler wordt een combinatie van verplichten en faciliteren. Hierbij wordt ook het traject om te komen tot een Maatwerkeraanpak omschreven. Pijler B richt zich op een gebiedsgerichte aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit nog aanzienlijk achter blijft (paragraaf 5.3). Dat kan zowel voor grondwater als voor oppervlaktewater gelden. In deze gebieden zal via een gezamenlijk gebiedsproces tussen diverse relevante sectorpartijen, waterschappen, provincies en de rijksoverheid de transitie naar een duurzamere manier van telen worden ingezet. Dit gebeurt in aansluiting op al lopende gebiedsprocessen zoals Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en de 34 grondwaterbeschermingsgebieden (Bijlage 4. ). Uitgangspunt is dat de ondernemer in samenwerking met de waterbeheerders initiatief en verantwoordelijkheid neemt, en tijdig stappen zet om de doelen te gaan halen in aanvulling op de verplichtende maatregelen uit het 6<sup>e</sup> en 7<sup>e</sup> AP. Indien bij de midterm review in 2024 blijkt dat de doelen niet tijdig gehaald worden, wordt op gebiedsniveau bepaald welke extra maatregelen verplicht gaan worden. Hierbij wordt aangesloten bij de Evaluatie Meststoffenwet en de midterm review van de Stroomgebiedsbeheerplannen. Deze pijler is gedurende het 7<sup>e</sup> AP gericht op faciliteren. Daarbij geldt dat de invoering van duurzame bouwplannen hier ook een factor van betekenis wordt samenvallend met het gebiedsproces. Deze twee pijlers zijn nauw met elkaar verbonden. In pijler C worden aanvullend verplichtende maatregelen ingevoerd om generiek de nodige verbetering van de waterkwaliteit te realiseren (paragraaf 5.4) en omschreven wat gedaan kan worden om de impact van droogte te kunnen verminderen (paragraaf 5.4.4). Pijler D betreft de inzet op pilots, communicatie, kennisontwikkeling en kennisverspreiding (paragraaf 5.5 en 5.6). Pijler E behandelt de aanvullende maatregelen voor de oppervlaktewaterkwaliteit en de koppeling met de stikstofaanpak (paragraaf 5.7). In pijler F wordt de versterkte en gebiedsgerichte handhaving en controle van het mestbeleid besproken (hoofdstuk 6).



Hoofddoel van de meeste maatregelen die hieronder beschreven worden, is om de waterkwaliteitsproblemen die worden veroorzaakt door de uit de landbouw afkomstige nutriënten stikstof en fosfaat, verder te verminderen in lijn met de doelen van de Nitraatrichtlijn en van de KRW. Deze moeten ertoe leiden dat de uitspoeling van nitraat naar het grondwater en de uit- en afspoeling van stikstof en fosfaat naar oppervlaktewater als gevolg van actueel landbouwkundig gebruik eind 2025 verder zijn afgenomen en de doelen tijdig gehaald worden.

## 5.2 Duurzame bouwplannen

### 5.2.1 Inleiding

De eerste pijler van het 7<sup>e</sup> AP richt zich op duurzame bouwplannen, als uitwerking van een transitie naar een duurzamere manier van telen met minder emissie naar het grond- en oppervlaktewater. Hiervan vormen het telen van (blijvend) grasland, rustgewassen en vanggewassen de kern, aansluitend op het Nationaal Programma Landbouwbodems (NPL), het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en het bijbehorende Nationaal Strategisch Plan (GLB /NSP), de Impuls voor het Agrarisch Waterbeheer en het nieuwe mestbeleid. Hoewel het mestbeleid de laatste decennia heeft geleid tot een (aanzienlijke) verbetering van de waterkwaliteit, is er sprake van een stagnatie van de waterkwaliteitsverbetering en de afgelopen jaren zelfs van verslechtering. Een (stevig) maatregelenpakket is vereist om de uiteindelijke doelen/normen van de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water te realiseren. Tegelijkertijd is er een groeiende weerstand in de praktijk tegen het ingewikkelde regulerende stelsel. Met duurzame bouwplannen wordt beoogd een heldere kader te stellen, waarbinnen ondernemers de vrijheid hebben voor verdere invulling.

Duurzame bouwplannen vormen de basis voor een goede bodem en voor weerbare teeltsystemen en bieden de mogelijkheid om naast de waterkwaliteitsopgave diverse maatschappelijke opgaven tegelijkertijd te realiseren, waarmee ook de eigen opgaven voor een agrariër worden ingevuld<sup>72</sup>:

- Betere bodemvruchtbaarheid; rustgewassen en vanggewassen bevorderen het opbrengend vermogen van de bodems en een stabiele gewasgroei, en het gewas is daardoor beter bestand tegen ziekten. Hierdoor zijn er minder meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen nodig en kan de productie duurzamer plaats vinden.
- Betere waterkwaliteit; dieper wortelende gewassen houden nutriënten beter vast, kunnen verontreinigingen beter afbreken, waaronder nitraat, en leiden zo tot schoner oppervlakte- en grondwater.
- Betere waterbuffering; bodems met dieper wortelende gewassen kunnen meer water vasthouden waardoor ze beter bestand zijn tegen weersextremen met langdurige droogte of zware neerslag als gevolg van de klimaatverandering.
- Hogere biodiversiteit; dieper wortelende gewassen zorgen voor grotere ondergrondse biodiversiteit van bodemleven en het langer bedekt houden van de bodem met vanggewassen zorgt ook voor een grotere bovengrondse biodiversiteit van flora en fauna.
- Koolstofvastlegging; organische stof van goed wortelende gewassen die niet benut wordt als voeding voor de gewasgroei en het bodemleven, kan als zogenaamd stabiel deel (koolstof) meerjarig worden vastgelegd in de bodem en draagt zo bij aan klimaatmitigatie.

Voor de agrariër draagt deze aanpak bij aan een volggewas met een hogere opbrengst, betere weerbaarheid tegen droogte en minder ziektedruk en een betere bodemkwaliteit. Het is daarmee een voorbeeld van goede – en duurzame – landbouwpraktijk. Duurzame bouwplannen vormen als geheel een belangrijke en blijvende basis voor een betere waterkwaliteit, zowel voor grondwater als oppervlaktewater, in heel Nederland. Het sluit daarmee aan bij een goede landbouwpraktijk, met oog voor de kwaliteit van bodem en water.

---

<sup>72</sup> PPS Beter Bodembeheer, Slimmer Landgebruik en CDM-advies 'Bouwplan en nitraatuitspoeling 20-07-2020'

## 5.2.2 Uitwerking duurzame bouwplannen

### 5.2.2.1 Inleiding

Duurzame bouwplannen zullen worden ingevoerd met een groeipad. Duurzame bouwplannen bestaan uit een drietal onderdelen: rotatie met rustgewassen, toepassen van vanggewassen en rustgewassen en blijvend grasland op graasdierbedrijven. Duurzame bouwplannen zijn het meest effectief voor de verbetering van het grondwater, en in mindere mate voor de verbetering van het oppervlaktewater, al draagt dit indirect wel bij. Dit houdt in dat in het zand- en lössgebied, waar de grootste opgave ligt voor de grondwaterkwaliteit en de grootste effectiviteit van het invoeren van duurzame bouwplannen wordt verwacht (zie paragraaf 7.1), wordt ingezet op het gehele pakket van duurzame bouwplannen met rustgewassen, vanggewassen en blijvend grasland. Voor de klei- en veenregio, waar de opgave voor grondwaterkwaliteit duidelijk kleiner is, wordt vanuit de duurzame bouwplannen alleen ingezet op permanent grasland en graslandareaal. Er wordt hier geen verplichting voor vanggewassen en rustgewassen ingevoerd, omdat deze weinig direct effect hebben op de oppervlaktewaterkwaliteit, maar wel een grote impact hebben op de landbouwpraktijk in de kleigebieden. Wel draagt de inzet op (blijvend) grasland bij aan het verhogen van de organische stof gehalte, het vergroten van de bodemkwaliteit en het behouden van een goede grondwaterkwaliteit. In de veenregio wordt, door de natuurlijke omstandigheden daar, voor het grootste deel al voldaan aan de voorwaarden.

Vanaf 2023 wordt gestart met een verplichte basis (basisniveau – zie kader 2023), welke voor een deel van de boeren al aansluit bij de huidige landbouwpraktijk. Tot 2027 krijgen boeren de tijd stapsgewijs, met behulp van stimulering door GLB en facilitering met DAW te komen tot een verdergaande realisatie van duurzame bouwplannen zoals die per 2027 verplicht zullen zijn (zie kader 2027). Ook is aansluiting bij de uitwerking van spoor 1 van de contouren van het nieuwe mestbeleid voorzien (paragraaf 4.3). Daarnaast wordt ingezet op een traject met ketenpartijen om de transitie te realiseren en te zorgen voor een eerlijke verdeling van de bijdrage (paragraaf 5.2.4.4). Aanvullend wordt gewerkt aan een Maatwerkeraanpak die, indien deze voldoet aan de voorwaarden voor uitvoerbaarheid, controleerbaarheid, handhaafbaarheid en gelijk of beter effect op de waterkwaliteit, als alternatief pakket voor (een deel van) de generieke maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP kan worden ingevoerd (paragraaf 5.2.3).

*Kaders voor duurzame bouwplannen:*

#### Verplicht basisniveau duurzame bouwplannen per 2023:

- Rustgewassen in de rotatie 1x in de 4 jaar op alle percelen op zand- en löss met als referentiedatum 2023.
- Vanggewassen na de hoofdteelt op 100% van het areaal op zand en lössgronden.
- Aandeel grasland op het eigen areaal bij melkvee- en rundvleesvee (zoog- en weidekoeien).
- *Indien dit succesvol kan worden ingevoerd: Maatwerkeraanpak als alternatief voor (een deel van) de generieke maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP.*

#### Verplicht eindniveau duurzame bouwplannen per 2027:

- Rustgewassen in de rotatie 1x in de 3 jaar op alle percelen op zand- en löss met als referentiedatum 2023
- Vanggewassen na de hoofdteelt op 100% van het areaal op zand en lössgronden.
- Aandeel grasland op het eigen areaal bij melkvee- en rundvleesvee (zoog- en weidekoeien) waarvan een deel permanent grasland (> 5 jaar)
- *Indien dit succesvol kan worden ingevoerd: Maatwerkeraanpak als alternatief voor (een deel van) de generieke maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP.*

### 5.2.2.2 Rotatie met rustgewassen op zand- en lössgronden

Ter verbetering van de waterkwaliteit en bodemkwaliteit wordt ingezet op een kortere rotatie met rustgewassen. De wortels van een rustgewas gaan dieper de grond in en kunnen voedingstoffen

dieper in de bodem opnemen. De betere bodemstructuur zorgt voor een betere bodemkwaliteit. Er zal een lagere druk van gewas-gebonden ziektes zijn en het organische stof gehalte in de bodem neemt toe. Dit vermindert de afspoeling van nutriënten en gewasbestrijdingsmiddelen richting het oppervlaktewater en bevordert het waterbergend vermogen van de bodem. Rustgewassen zijn met name grassen en granen. Onder granen vallen zowel winter- als zomertarwe en gerst, maar ook minder bekende graansoorten als triticale, teff, spelt en quinoa. Gewassen met vergelijkbare effecten voor water- en bodemkwaliteit kunnen ook onder rustgewassen vallen, zoals bijvoorbeeld luzerne, klaver, diepwortelende sorghum, tagetes en vezelgewassen. Hier vallen deels ook eiwitgewassen onder. Mogelijk kan als alternatief ook een korte intensieve teelt (max 3 maanden) gevolgd door een lange teelt (minimaal 7 maanden) van een rust- of vanggewas gaan gelden. De definitieve lijst zal bepaald worden aan de hand van wetenschappelijk advies en in afstemming met de in het GLB gehanteerde lijsten. Hierbij zal ook inbreng van de sector worden gevraagd.

Op alle percelen landbouwgrond op zand- en lössgronden wordt, waar nodig, het rotatieschema dusdanig aangepast dat rustgewassen hier een standaard plek in krijgen. Dit rotatieschema kan zowel op perceelsniveau door de jaren heen, als door middel van strokenteelt op een perceel binnen een jaar worden toegepast. Er wordt een groeipad gevolgd in aansluiting op het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid, waarbij gestart wordt met een basisniveau in 2023 van minimaal 1:4, waarna toegewerkt wordt naar een einddoel met een minimaal 1:3 rotatie van rustgewassen in 2027 (tenzij dit op grond van de actuele ontwikkeling van de waterkwaliteit niet nodig blijkt of in de tussentijd effectievere maatregelen beschikbaar zijn gekomen met minder impact op de landbouwpraktijken – paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Het jaar 2023 geldt als referentiejaar, wat inhoudt dat 2023 het eerste jaar is in de telling van de rotatie. Uiterlijk in 2026 dient dan een rustgewas geteeld te zijn op ieder perceel. Per 2027 geldt dat ieder perceel een rustgewas had moeten hebben in 2025, 2026 of in 2027 zelf. Een goede spreiding van teelt van het rustgewas over de jaren is van belang om continuïteit van aangeleverde producten voor de verwerkende industrie te kunnen borgen. De ketenpartijen hebben hierin een belangrijke rol (paragraaf 5.2.3.4). Ook vanuit bedrijfseconomisch oogpunt kan het voor een agrariër juist interessant zijn om in de eerste jaren in te zetten op rustgewassen, om daarmee ruimte te maken om juist in 2025 en 2026 intensieve teelten te kunnen telen (als er mogelijk meer vraag is naar het product).

Langjarige teelten zoals boomteelt, asperges of bepaalde sierteelten die langer op het land staan dan de maximale cyclus voor de rustgewassen ( $\geq 4$  jaar vanaf 2023, en  $\geq 3$  jaar per 2027), worden gedurende de teelt uitgezonderd van deze verplichting.

De biologische teelt wordt vrijgesteld van de verplichting tot het toepassen van een rotatie met rustgewassen op zand- en lössgrond. In de biologische teelt is het staande praktijk om tot goede rotatie te komen vanuit belang van de bodemkwaliteit. In het 7<sup>e</sup> AP wordt de ruimte geboden voor biologische bedrijven om tot eigen invulling van deze rotatie te komen. Door de lagere input van mest en gewasbeschermingsmiddelen in de biologische landbouw, is het risico op uitspoeling en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen gemiddeld lager dan bij reguliere teelten. Daarmee kan het stimuleren van biologische teelt bijdragen aan een betere waterkwaliteit en tevens sluit dit aan bij de Boer tot Bord strategie van de Europese Commissie.

### 5.2.2.3 Vanggewassen op zand- en lössgronden

Met vanggewassen kan de bodem de winterperiode door bedekt blijven. Een bedekte bodem zorgt voor minder uitspoeling en afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten en draagt daarmee bij aan een betere waterkwaliteit. Het bodemleven wordt gevoed en versterkt. De bedekking zorgt voor minder erosie en levert een schuilplaats op voor verschillende dieren. Het past binnen een goede landbouwpraktijk om nutriënten zo efficiënt mogelijk te benutten. Het vroegtijdig inzaaien van een vanggewas is hier onderdeel van, en het is dus in ieders belang om vroeger te oogsten en te blijven werken aan het veredelen en toepassen van vroegrijpe gewassen. Door tijdig te oogsten, krijgt het vanggewas voldoende tijd om goed aan te slaan en een goed wortelstelsel te ontwikkelen dat de nutriënten kan opvangen. Tijdig oogsten verkleint tevens het risico dat het land wordt bereiden in de (vaak) natste periode van het jaar. De kans op structuurbederf bij het oogsten wordt daarmee verkleind, met als gevolg dat er een betere doorworteling is, de vochtdoorlating verbetert en de bodem beter bewerkbaar blijft. Een bodem

met een goede structuur heeft een beter waterbergend vermogen en er vindt minder uitspoeling plaats naar het oppervlaktewater. Een goede rassenkeuze en goede planning van de oogst van hoofdgewassen zijn vereist om het gewas tijdig te kunnen oogsten. Aanvullend wordt gestimuleerd dat door middel van veredeling en aanpassing van oogstschema's vanuit ketenpartijen, vroegere rassen beschikbaar komen (paragraaf 5.2.4.4).

Omdat de grondwaterkwaliteit in de klei- en veengebieden gemiddeld gezien beter op orde is, het effect van vanggewassen op klei en veengronden een beperkt positief effect heeft op de waterkwaliteit (paragraaf 7.1), vanggewassen op deze gronden ook moeilijker breed zijn in te zetten gezien de teelten, en het praktisch is om kleigrond kaal te laten liggen ten behoeve van bodemverbetering door vorstperioden, betreft de verplichting voor vanggewassen alleen de zand- en lössgebieden. Op deze gronden wordt het per 2023 verplicht om op al het areaal vanggewassen of wintergewassen toe te passen of een korting op de stikstofgebruiksnorm voor het volgende jaar toe te passen. De maatregel vanggewassen valt daarmee in drie delen uiteen:

- Winterteelten – vanggewas is niet verplicht. Ook geldt geen korting op de stikstofgebruiksnorm.
- Vanggewas blijft verplicht bij maisteelt. Commissie van wijzen wordt ingesteld ten behoeve van check op haalbaarheid 1 oktober datum gezien de weersituatie.
- Bij overige teelten wordt een vanggewas gecombineerd met een gedifferentieerde korting op de stikstofgebruiksnorm in het volgende jaar indien na 1 oktober wordt ingezaaid.

Winterteelten: Voor sommige teelten is het toepassen van een vanggewas onmogelijk i.v.m. teelt gedurende de winter. Daarnaast zijn er gewassen die of heel weinig nutriënten achter laten of meer nutriënten opnemen in het najaar dan een vanggewas. Onder de groep wintergewassen welke uitgezonderd worden van de eisen voor vanggewassen zullen gaan vallen meerjarige teelten (in het jaar dat ze de winter overstaan), gewassen met een bewezen hoge stikstofbenutting in het najaar en gewassen die in de winter doorgroeien en pas in de loop van de winter geoogst worden. De volgende teelten kunnen hier onder vallen: gras, wintergranen, meerjarige teelten, wintergroenten zoals winterkolen, bloembollen die in najaar worden gepoot, suikerbieten en mogelijk zetmeelaardappelen. De definitieve lijst zal worden opgesteld door de CDM. De sector zal worden verzocht relevante gegevens over specifieke gewassen aan te dragen ten behoeve van het opstellen van de lijst.

Maisteelt: Voor maisteelt op zand- en lössgrond blijft de bestaande verplichting behouden om een vanggewas te telen. Het vanggewas dient voor 1 oktober gezaaid te worden, een wintergraan als hoofdteelt kan tot 31 oktober ingezaaid worden. Ook kan het systeem van gelijk- of onderzaai worden toegepast. Daarbij zal gewerkt gaan worden met een commissie van wijzen die jaarlijks kijkt of de 1 oktober haalbaar is en de Minister adviseert over een noodzakelijke verschuiving van de verplichte datum, gelet op weersomstandigheden gedurende het groeiseizoen. Tevens zal aanvullend een commissie zich gaan richten op het vervroegen van de teelt en oogst van snijmais, zodat het vanggewas tijdig ingezaaid kan worden<sup>73</sup>. Hoe dit in de praktijk toegepast gaat worden, wordt nog uitgewerkt. Deze commissie(s) zullen per 2022 aangesteld worden, waarbij een brede afvaardiging van overheid, wetenschappers (o.a. op gebied van waterkwaliteit, teelt, veevoeding) en sector zal worden verzocht.

Overige teelten: Voor overige teelten geldt dat inzaai van een vanggewas per 1 oktober gestimuleerd wordt. Bij latere inzaai, zal de gebruiksnorm voor het volgende jaar gekort worden (gedifferentieerde gebruiksnorm). Daarbij wordt gewerkt met een per week gedifferentieerde en oplopende korting op de stikstofgebruiksnorm in het volgende jaar, wanneer verder in de tijd na 1 oktober wordt ingezaaid. Hiermee wordt het vervroegen van teelten gestimuleerd, en wordt tegelijk de verminderde stikstofopname van het vanggewas na 1 oktober gecompenseerd. Tegelijkertijd blijft ruimte behouden voor variatie in oogstdata tussen jaren. Indien op 1 november geen vanggewas ingezaaid is, geldt de maximale korting. Inzaai is daarmee niet verplicht. Het vanggewas dient tot minimaal 1 februari te blijven staan. Bij de vaststelling van de definitieve kortingen zal een advies van de CDM worden opgevraagd<sup>73</sup>.

---

<sup>73</sup> CDM-advies 'Kwalitatieve beoordeling wijzigingen voorstel beleidspakket 7de Actieprogramma Nitraatrichtlijn' 26-11-2021

Omdat vanggewassen nutriënten behouden voor het volggewas, zal hier in de herziening van de stikstofgebruiksnormen rekening mee gehouden worden (paragraaf 5.4.2.3). De datum van 1 oktober is gekozen omdat uit wetenschappelijk onderzoek bekend is dat hoe eerder het vanggewas wordt ingezaaid<sup>74</sup>, hoe effectiever het is voor de opvang van stikstof. Iedere week later inzaai, zorgt voor bijna een halvering van de opgenomen hoeveelheid stikstof. Om tot de noodzakelijke waterkwaliteitsverbetering te komen, is vroege inzaai van het vanggewas en voldoende tijd om tot ontwikkeling te komen voor de winter intreedt, noodzakelijk.

Bij de teelt van een vanggewas of wintergraan wordt geen bemesting toegepast ten behoeve van de betreffende teelt in het lopende jaar. Daarnaast wordt conform de afspraken gehandeld die met de agrarische sector zijn gemaakt over het gebruik van glyfosaathoudende middelen voor het bestrijden van onkruiden, in graslandbeheer en het behandelen van groenbemesters en vanggewassen (Kamerstuk 27858, nr. 525). Hiervoor gaat een «nee, tenzij»-beleid gelden, waarbij de principes van geïntegreerde gewasbescherming leidend zijn. Indien uit onderzoek naar de uitwerking van de principes van geïntegreerde gewasbescherming blijkt dat wijzigingen in bijvoorbeeld de toegestane periode van scheuren van het vanggewas (met name grasland) vanuit integraal perspectief wenselijk is, kan dat worden overwogen.

Hiermee vervalt per 01-01-2023 tevens de stikstofgebruiksnorm voor groenbemesters die niet als hoofdteelt geteeld worden op alle grondsoorten, zodat een groenbemester tevens als vanggewas dient en de overtollige nutriënten kan opnemen. Uitgezonderd hierop is de stikstofgebruiksnorm voor niet-vlinderbloemige groenbemesters die voor 1 september gezaaid worden na de teelt van granen, graszaad of koolzaad. Deze gebruiksnormen kunnen nog worden aangepast naar aanleiding van de herziening van de stikstofgebruiksnormen (paragraaf 5.4.2.3). De groenbemester zal wel tot 1 februari moeten blijven staan, in aansluiting bij de voorschriften voor vanggewassen.

#### 5.2.2.4 Grasland areaal bij grondgebonden melk- en rundvleesveehouderij

In Nederland is een groot deel van het landbouwareaal in gebruik bij de melkveehouderij en rundvleesveehouderij. Bij de melkveehouderij en rundvleesveehouderij is grasland het grootste rustgewas. Grasland is belangrijk voor de teelt van ruwvoer in de melk- en rundvleesveehouderij (zoog- en weidekoeien), maakt maatschappelijke elementen als weidegang mogelijk en draagt daarmee ook bij aan vermindering van stikstofemissies. Verder draagt grasland bij aan een betere waterkwaliteit en bodemkwaliteit evenals aan koolstofopslag in de bodem (met name permanent grasland). De eisen voor een aandeel (permanent) grasland op graasdierbedrijven worden alleen opgelegd aan de melkvee- en rundvleesveehouderij (zoog- en weidekoeien).<sup>75</sup> In de visie van LNV voor het toekomstig mestbeleid is aangekondigd dat de melkveehouderij en rundvleesveehouderij (zoog- en weidekoeien) op termijn grondgebonden dienen te worden (paragraaf 4.3). Als reeds genoemd in de brief van 8 september 2020 (Kamerstukken 2019/2020 33037, nr. 374 en Kamerstukken 2020/2021 33037 nr. 395), waarin de contouren van het nieuwe mestbeleid zijn neergelegd, kunnen daarbij voorwaarden gesteld worden aan de teelt van (permanent) gras gezien de grote positieve milieukundige aspecten. De komende maanden zal deze koppeling tussen grondgebondenheid en het aandeel (permanent) grasland waarover een melkvee- of rundvleesveebedrijf (zoog- en weidekoeien) dient te bezitten, nader uitgewerkt worden, in overleg met onder andere de sectorpartijen. Voor LNV richt het einddoel zich op een grondgebonden melk- en rundvleesveehouderij (weide- en zoogkoeien) met een passend areaal (permanent) grasland. Hiermee wordt deels invulling geven aan spoor 1 van het toekomstige mestbeleid en het uitgangspunt van 100% grondgebondenheid op melk- en rundveebedrijven. De besluitvorming over de precieze invulling hiervan, zal aan het nieuwe Kabinet worden gelaten die hierover in gesprek zal treden met onder andere de sectorpartijen voor een gedragen invulling passend bij de doelstellingen van het traject voor het toekomstige mestbeleid (paragraaf 4.3).

---

<sup>74</sup> CDM-advies 'Groenbemesters', 17-02-2017.

<sup>75</sup> Motie Bisschop c.s., Kamerstuk 33 037, nr. 414.

### 5.2.2.5 Pakket duurzame bouwplannen

De hierboven genoemde maatregelen resulteren in het onderstaande schema waarin is opgenomen welke maatregelen gaan gelden.

Maatregel	Rotatieschema rustgewas op alle percelen op zand- en lössgrond	Vanggewas / winterteelt op alle percelen op zand- en lössgrond	Voor melkvee- en rundvleesvee (zoogen weide) bedrijven; aandeel grasland op het bedrijf	Voor melkvee- en rundvleesvee (zoogen weide) bedrijven; waarvan permanent grasland
Basisniveau (2023)	Minimaal 1:4	100%	Nog nader te bepalen	0%
Einddoel (2027)	Minimaal 1:3	100%	Nog nader te bepalen	Nog nader te bepalen

#### *Datum inwerkingtreding*

Per 01-01-2023 geldt het basisniveau. Per 01-01-2027 geldt het einddoel.

De commissie van wijzen zal met ingang van het groeiseizoen 2022 opgericht en ingezet worden. De stikstofgebruiksnorm voor groenbemesters zal vervallen per 01-01-2023, behalve voor niet-vlinderbloemige groenbemesters welke voor 1 september gezaaid worden na de teelt van granen, graszaad of koolzaad. Aanvullend wordt deze gebruiksnorm herzien.

#### *Waar in opgenomen*

De maatregelen zullen worden opgenomen in de Meststoffenwet of het Besluit Gebruik Meststoffen (deze laatste gaat over in het Besluit Activiteiten Leefomgeving onder de Omgevingswet). De precieze locatie en niveau voor het vastleggen van deze wetgeving wordt komende periode uitgewerkt. Tevens zal op basis van wetenschappelijk advies lijsten opgesteld worden van de toegestane rustgewassen, vanggewassen en winterteelten.

De stikstofgebruiksnorm voor groenbemesters is opgenomen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet artikel 28 1<sup>e</sup> lid, artikel 28 2<sup>e</sup> lid, artikel 28f 12 lid – c, 2<sup>e</sup> lid en bijlage A.

#### *Verwacht effect voor het milieu*

Rustgewassen hebben een positief effect op de waterkwaliteit doordat ze diep wortelen en veel van de beschikbare nutriënten kunnen opnemen. De uitspoeling naar het grondwater wordt hiermee verminderd. Daarnaast bedekken rustgewassen de bodem goed, en worden ze geoogst via maaien. Hierdoor wordt oppervlakkige afspoeling en erosie van bodemdeeltjes verminderd. Dit draagt bij aan een betere oppervlaktewaterkwaliteit. Daarnaast zorgen rustgewassen voor meer organische stof in de bodem, wat bijdraagt aan het klimaat (CO<sub>2</sub>-opslag), aan droogtebestendigheid (door meer watervasthoudend vermogen van de bodem) en aan de denitrificatiecapaciteit van de grond (waardoor nitraat wordt afgebroken). Tevens dragen rustgewassen bij aan de (bodem)biodiversiteit door het hogere organische stofgehalte en minder omwoelen van de grond.

Tijdig ingezaaide vanggewassen zijn op zand- en lössgronden zeer effectief in het opvangen van nutriënten die over zijn gebleven van de hoofdteelt, en voorkomen daarmee uitspoeling naar het grondwater. Door deze maatregel toe te passen op al het landbouwareaal op zand- en lössgronden wordt een grote verbetering van de waterkwaliteit voorzien. Aanvullend beschermt een vanggewas de bodem tegen oppervlakkige erosie en verslemping. Tevens zorgt het voor een betere doorwortelbaarheid van de bodem. Daarmee wordt ook de bodemkwaliteit verbeterd. Wel is van belang dat goed wordt nagedacht welk vanggewas wordt toegepast. Dit om te voorkomen dat ziektes en plagen de kop op steken, en om te voorkomen dat gewasbeschermingsmiddelen benodigd zijn om het vanggewas in het voorjaar te vernietigen ten behoeve van de nieuwe hoofdteelt.

Een rustgewas, met name gras, heeft een groot positief effect op de waterkwaliteit in vergelijking met uitspoelingsgevoeligere teelten. Een groot areaal rustgewas is daarom beter voor de waterkwaliteit. Blijvend – ouder - grasland draagt hier nog meer aan bij; door het scheuren van grasland komen veel nutriënten vrij. Minder scheuren, en de bemesting van het volggewas

afstemmen op de hoeveelheid vrijkomende nutriënten indien toch gescheurd wordt, draagt daarmee bij aan de waterkwaliteit en de vastlegging van CO<sub>2</sub>.

In paragraaf 7.1 en 7.2 zijn de milieueffecten van duurzame bouwplannen verder uitgewerkt.

#### *Verwacht effect voor de landbouw*

De maatregel rotatie met rustgewassen zal op graasdierbedrijven met eigen grasland, waaronder veel melkveebedrijven, over het algemeen bijna geen wijzigingen opleveren in de bedrijfsvoering. Alleen op de percelen waar nu andere gewassen geteeld wordt dan gras, bijvoorbeeld een uitspoelingsgevoelig gewas als maïs, dient een continu teelt van niet-rustgewassen gewijzigd te worden in een afwisseling met rustgewassen. Voor openteelt bedrijven met veel uitspoelingsgevoelige gewassen heeft de overgang meer effect. Dit geldt ook voor telers die veel gebruik maken van kortdurende pachtpercelen en met name ook voor verpachters van dit type percelen (paragraaf 7.3). Rustgewassen leveren over het algemeen een lager saldo per hectare op dan meer uitspoelingsgevoelige teelten zoals prei en aardappelen. Door de minimale 1:4 en later 1:3 rotatie met rustgewassen op een perceel, zal de gemiddelde opbrengst van een perceel afnemen. Alternatieve gewassen en alternatieve verdienmodellen kunnen ontwikkeld worden om deze inkomstendaling deels te ondervangen. Aanvullend wordt voorzien dat tot 2027 via het GLB een vergoeding gekregen kan worden voor verdergaande rotatie dan het basisniveau.

Voor bouwlandbedrijven kan het groeipad naar 100% vanggewassen of winterteelten een stevige opgave zijn, maar wel passend bij een goede landbouwpraktijk en een goede omgang met bodemkwaliteit. Voor bouwlandbedrijven die al veel geëxperimenteerd hebben met vanggewassen, is de opgave kleiner. Ook voor graslandbedrijven is de wijziging kleiner, doordat het grasland al voldoet als winterteelt. Op zand en löss is daarnaast het toepassen van vanggewassen bij maïsteelt al gebruikelijk. Het verplicht toepassen van vanggewassen vraagt een goede analyse van mogelijke teeltschema's, waarbij tevens aandacht moet zijn voor effect van het vanggewas op ziekten en plagen en minimaliseren van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij de teelt en onderwerken van het vanggewas. Onderzoek en het opdoen en uitwisselen van praktijkervaringen zal gestimuleerd worden (paragraaf 5.5). De teelt van vanggewassen kost geld, maar omdat deze maatregel bijdraagt aan een betere bodemkwaliteit, wordt verwacht dat op de langere termijn deze maatregel een positieve bijdrage kan leveren aan het saldo van de ondernemer.

Voor agrarische loonwerkbedrijven betekent toepassen van vanggewassen veel voor de benodigde capaciteit die moet worden ingezet. In een relatief korte periode moet een groot deel van het zand- en lössareaal ingezaaid worden met een vanggewas. Dit benadrukt de noodzaak tot het verder ontwikkelen van gelijk- en onderzaaimethodes in meer gewassen.

Voor veel graasdierbedrijven is de verplichting van een significant aandeel grasland goed uit te voeren, met name bij de huidige derogatiebedrijven. Deze laatste groep kent namelijk al een voorwaarde van 80% grasland. Intensieve graasdierbedrijven zullen meer stappen moeten zetten om tot een groter areaal (permanent) grasland te komen.

De transitie naar duurzame bouwplannen zal een positief effect gaan hebben op de bodemkwaliteit en de droogtebestendigheid van percelen. Daarmee zal het gewas naar verwachting beter bestand zijn tegen externe invloeden, ziekten en plagen en tot betere opbrengsten komen met minder benodigde input. Dit geeft een positief effect op het saldo en zorgt voor behoud van de kwaliteit van het eigen areaal voor toekomstige generaties.

In paragraaf 7.3. worden de economische effecten van duurzame bouwplannen verder uitgewerkt.

#### *Verwacht effect voor de uitvoering en handhaving*

De uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid hangt af van de manier waarop dit in wet- en regelgeving wordt geborgd. Door middel van de Gecombineerde Opgave is eenvoudig te volgen welk gewas op een perceel geteeld wordt door de jaren heen – daarmee is de rotatie te controleren en daarmee handhaafbaar. Tevens kan een administratieve controle gecombineerd worden met inzet van satellietbeelden of fysieke controles gedurende het groeiseizoen.

De maatregel verplichte veggewassen op 100% van het zand en lössareaal, zal van de uitvoering en handhaving meer vragen dan nu het geval is. Voor de gedifferentieerde korting van de gebruiksnorm, afhankelijk van de inzaaidatum van het veggewas, zullen meldingen van de inzaaidatum verwerkt moeten worden. Daarbij moet in de handhaving ter plaatse gecontroleerd worden of inderdaad is ingezaaid voor de gestelde datum of een winterteelt wordt toegepast.

Het aandeel (permanent) grasland is via de Gecombineerde Opgave administratief te controleren.

### **5.2.3 Maatwerkeraanpak**

Het bedrijfsleven heeft aangegeven graag meer mogelijkheden tot maatwerk op te nemen in het 7<sup>e</sup> AP. Dit sluit aan bij de bredere wens om agrariërs meer doelgericht af te rekenen en minder te belasten met middelvoorschriften. Om dit concreet te maken voor waterkwaliteit hebben LTO Nederland, NAJK, NAV, POV, BO Akkerbouw, NZO, Rabobank en Cumela gezamenlijk het initiatief genomen om een maatwerkeraanpak uit te werken. In deze maatwerkeraanpak krijgt de ondernemer een keuze tussen bedrijfsspecifiek maatwerk om de waterkwaliteit te verbeteren en (een deel van) het generieke beleid. De insteek van de maatwerkeraanpak is 'de meest effectieve maatregelen op de meest zinnige plek'. Deze maatwerkeraanpak richt zich op verbetering van zowel grond- als oppervlaktewaterkwaliteit, daar waar deze niet aan de normen voldoet.

In het voorstel van de sectorpartijen stellen ondernemers die kiezen voor de maatwerkeraanpak op bedrijfsniveau een plan op met daarin welke wetenschappelijk onderbouwde maatregelen het beste passen bij het bedrijf in relatie tot de opgave, en committeren zich hieraan. Daarbij toont de ondernemer aan dat hij/zij de aangegeven maatregelen uitvoert en de benodigde resultaten in de waterkwaliteit behaalt. Hiervoor wordt monitoring toegepast; denk bijvoorbeeld bij de grondwaterkwaliteit aan het meten van nitraatresidu (NR) als indicator voor nitraatconcentratie op perceelsniveau waarbij de uitkomst aan een bepaalde bandbreedte moet voldoen. Deze ondernemers krijgen dan een ontheffing van (een deel van) de generieke maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP. Wanneer zij niet aan hun gecommitteerde inspanning voldoen vallen zij automatisch terug in het generieke beleid.

In een gezamenlijk traject met de sector, met ook jonge boeren<sup>76</sup>, wordt de maatwerkeraanpak in de komende maanden (tot ca. medio 2022) verder uitgewerkt om te komen tot een handhaafbare, uitvoerbare, controleerbare en betaalbare aanpak die tot een gelijkwaardige of grotere waterkwaliteitsverbetering zal leiden als (een deel van) de generieke maatregelen uit het 7<sup>e</sup> AP. Ook de koppeling tussen de maatwerkeraanpak en het GLB zal nog moeten worden uitgewerkt in verband met de conditionaliteitseisen die aansluiten op de maatregelen in het 7<sup>e</sup> AP. Hierbij wordt ook verkend op welke maatregelen uit het generieke beleid ontheffing verleend kan worden in de maatwerkeraanpak en op welke manier de handhaving geborgd zal worden (publiek of privaat). Daartoe wordt ook van ketenpartijen verwacht dat zij hierbij hun verantwoordelijkheid nemen om boeren te ondersteunen bij metingen en toepassing van maatregelen op bedrijfsniveau. In de tweede helft van 2022 zal een besluit worden genomen ('go / no go') over daadwerkelijke invoering van de maatwerkeraanpak. Om hiertoe te komen wordt gezamenlijk met het bedrijfsleven een plan van aanpak (incl. tussentijdse mijlpalen) opgesteld. De streefdatum voor ingang van de maatwerkeraanpak bij een 'go' is 1 januari 2023.

### **5.2.4 Faciliteren transitie naar duurzame bouwplannen**

#### **5.2.4.1 Inleiding**

De overgang naar duurzame bouwplannen vergt aanpassingen op veel agrarische bedrijven en kan daarmee sterk effect hebben op het verdienmodel van de boer. Ook voor verpachters die zich richten op kortdurende pachtcontracten zal dit impact hebben. Tevens vergt de transitie aanpassingen bij ketenpartijen. Zo vereist de teelt van veggewassen dat hoofdgewassen tijdig geoogst kunnen worden zonder dat dat ten koste gaat van de opbrengst en kwaliteit. Dit zal van grote invloed zijn op de werkdruk voor agrarische loonwerkers. Rotaties met renderende rustgewassen vraagt eveneens aanpassingen van ketenpartijen en ondernemers.

---

<sup>76</sup> Motie Van der Plas en Van Haga, Kamerstuk 33 037, nr. 410.



Om deze transitie te ondersteunen, kunnen aanvullende maatregelen ingezet worden om het verdienvermogen van verschillende groepen tuinders en agrariërs te ondersteunen en om de transitie praktisch mogelijk te maken. Deze maatregelen kunnen worden ingezet vanuit overheden en ketenpartijen, maar ook is een belangrijke rol weggelegd voor consumenten die duurzaamheid waarderen en meer over hebben voor duurzamere producten.

De overgang naar maatregelen in duurzame bouwplannen zal met het nieuwe GLB financieel worden ondersteund en met het DAW (o.a. door middel van versterkte kennisverspreiding) gefaciliteerd worden. Marktpartijen kunnen producten op basis van duurzame bouwplannen extra waarderen en de extra koolstofvastlegging maakt verwaarding met carbon credits mogelijk.

#### 5.2.4.2 GLB

Het nieuwe GLB wordt ingezet om de overgang naar duurzame bouwplannen te ondersteunen en daarmee de beleidsopgaven voor grondgebonden sectoren te helpen realiseren, aansluitend op de Farm to Fork strategie van de EC. Dat kan met conditionaliteiten of ecoregelingen, maar ook met productieve en niet-productieve investeringen. Voor de overgang van duurzame bouwplannen worden deze interventietypes in elkaars verlengde benut: via ecoregelingen zullen de beoogde bouwplannen voor zowel gras- als bouwland gestimuleerd worden. Met kennis en innovatie en productieve en niet-productieve investeringen zullen duurzame bouwplannen gefaciliteerd worden. Door de conditionaliteit (basisvoorwaarden voor het GLB) wordt het duurzaam bouwplan deels afgedwongen.

##### *Conditionaliteit*

Omdat de conditionaliteit de basisvoorwaarde voor het GLB is, is een fasering in dit actieprogramma erg belangrijk. Met deze gefaseerde opzet dwingt het GLB de beginsituatie van duurzame bouwplannen af en kan het GLB vanaf 2023 de gewenste eindsituatie voor duurzame bouwplannen stimuleren. Zo werken het actieprogramma en het GLB hand in hand. De invulling van de wet- en regelgeving en conditionaliteiten is gericht op een stimulerend GLB, met een laagdrempelige instap en maximale verduurzaming ter realisering van de beleidsdoelen voor water, bodem en klimaat in 2027 en 2030.

##### *Ecoregelingen*

De ecoregelingen worden breed ingezet voor duurzame bouwplannen, verdergaand dan de voorwaarden opgenomen in de conditionaliteit. Het betreft een selectie van te stimuleren teeltplanmaatregelen die bewezen substantieel bijdragen aan klimaat, water, bodem, biodiversiteit en landschap. Belangrijk argument om de duurzame bouwplan maatregelen op te nemen in de ecoregelingen is dat deze maatregelen veel doelen dienen. Dat bevordert de effectiviteit van de ecoregelingen. Het gaat om maatregelen op het vlak van:

- Grasland: blijvend grasland (en kruidenrijk grasland).
- Bouwland: rustgewassen, eiwit gewassen, vroeger oogsten en vanggewassen.

Vereenvoudiging en terugdringen van administratieve lasten zijn tevens argumenten om (initieel) het aantal te ondersteunen maatregelen beperkt te houden. Genoemde maatregelen zijn eenvoudig te monitoren met de Gecombineerde Opgave wat aansluit bij de criteria voor de ecoregelingen.

##### *Projectsubsidies, samenwerking en kennis*

GLB middelen voor projectsubsidies, investeringen, samenwerking en kennis worden ingezet om vernieuwende methodieken te ontwikkelen en uit te rollen:

- Faciliteren van samenwerking en kennisverspreiding t.b.v. duurzame bouwplannen. Te denken valt aan een regeling voor agrarisch ondernemers om water- en bodemmetingen te laten doen om inzicht te verkrijgen in de water- en bodemkwaliteit en om advies in te kopen bij geaccrediteerde adviseurs voor de invoering van duurzame bouwplannen op het bedrijf.
- Samenwerkingsverbanden zoals binnen het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en Agrarische Collectieven kunnen in een integraal gebiedsplan duurzame bouwplannen als maatregelen meenemen.

- Ondersteunen van innovatieve bedrijfssystemen (zoals combinatieteelten met rustgewassen, onderzaai van vanggewassen bij andere teelten dan mais) die eventueel in volgende jaren breder ingezet kunnen worden.
- Productieve investeringen zoals slimmere en lichtere machines om bodemverdichting tegen te gaan en machines om bodembewerking te beperken ter bevordering van de bodembioïologie en structuur zoals niet kerende grondbewerking en bovenover ploegen.
- Precisielandbouw (innovatie) om gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten efficiënter toe te dienen.

#### 5.2.4.3 DAW

Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer speelt een belangrijke rol bij de transitie naar duurzame bouwplannen door het uitdragen van het belang van een duurzaam bouwplan voor de bodem- en waterkwaliteit en het vergroten van bewustwording hiervan, bij het overdragen van kennis en bij het assisteren en faciliteren van boeren bij het toepassen van duurzame bouwplanmaatregelen. Daarnaast kan het bijdragen aan het stimuleren van verdere innovatie en invulling van duurzame bouwplannen ten behoeve van de water-, bodem- en klimaatopgaven.

##### *Kennisverspreiding*

De lopende en door LNV gefinancierde DAW projecten "Kennisverspreiding goede landbouwpraktijk nutriënten en duurzaam bodembeheer" worden onder meer ingezet om de toepassing van maatregelen voor duurzame bouwplannen te faciliteren. Het netwerk met onderzoeksinstituten en bedrijfsadviseurs wordt daartoe maximaal benut.

##### *Metingen*

Aanvullend wordt om agrariërs bewust te maken en inzicht te verschaffen in de water- en bodemkwaliteit, via bestaande projecten en in het uitvoeringsprogramma DAW genoemde DAW Impuls projecten, metingen op het boerenerf en -landerijen gestimuleerd. Het is voorzien dat hiertoe subsidiegelden beschikbaar komen (paragraaf 5.3.2).

##### *Advies bij implementatie maatregelen*

Vanuit het netwerk met kennisinstellingen zijn reeds vele praktijkpilots verspreid over het land te benutten als demonstratiebedrijven voor nutriënten en duurzaam bodembeheer. De praktijkpilots en demonstratiebedrijven kunnen zich versterkt richten op de toepassing van maatregelen voor duurzame bouwplannen. Binnen genoemde kennisprogramma's worden adviseurs opgeleid en geaccrediteerd om agrariërs zowel in groepsbijeenkomsten als individueel te kunnen adviseren over het toepassen van maatregelen voor duurzame bouwplannen. DAW ondersteunt ondernemers bij het vinden van gepaste oplossingen en beperking van risico's voor de bedrijfsvoering. Daarbij is nadrukkelijk aandacht voor de mogelijkheden van financiële steun voor toe te passen beheermaatregelen (ecoregeling) en productieve en niet productieve investeringen ten behoeve van duurzame bouwplannen vanuit met name het GLB.

#### 5.2.4.4 Ketenpartijen

Duurzame bouwplannen zijn niet alleen een transitie opgave voor agrarisch ondernemers maar zeker ook voor de verwerkende bedrijven in de keten. Verwerkende ketenpartijen zullen te maken krijgen met een veranderende stroom aanvoer en ook de dynamiek van de aanvoer zal anders zijn. Zo kunnen voorschriften voor de vanggewassen na teelten vragen om vroeger rijpende renderende rassen of grotere opslag capaciteit. Om de transitie naar duurzame bouwplannen mogelijk te maken voor agrariërs, zullen dus ook de ketenpartijen moeten gaan bewegen. Daarbij wordt nadrukkelijk een beroep gedaan op de maatschappelijke verantwoordelijkheid van ketenpartijen om bij te dragen aan een beter milieu.

Voor de aardappelverwerkende industrie zal er bijvoorbeeld meer opslag van aardappelen op de primaire bedrijven en/of de verwerkende bedrijven moeten plaatsvinden, wanneer de oogst vervroegd wordt. De capaciteit van oogstmachines (in aantal en/of in oogst per machine) zal ook omhoog moeten als bij gelijkblijvende arealen aardappelen in kortere tijd de oogst moet worden gedaan. Dit vraagt extra inspanning van veredelaars, loonwerkers en industrie. Programma's als de

Topsectoren kunnen worden ingezet om oplossingen te zoeken voor de noodzakelijke aanpassingen in de keten op basis van innovaties.

Net als agrarisch ondernemers hebben ook ketenpartijen de uitdaging tot verdere verduurzaming. Daartoe aangezet vanuit beleid op zowel nationaal als Europees niveau (Green Deal). Ook vanuit de markt (door afnemers van verwerkende bedrijven) worden verdere eisen gesteld aan verduurzaming van ketenpartijen. Duurzame bouwplannen kunnen ketenpartijen daarbij ook behulpzaam zijn. De agrarische producten vanuit duurzame bouwplannen geven namelijk een betere waterkwaliteit en een betere bodemkwaliteit wat gunstig is voor zowel klimaatadaptatie als mitigatie. Daarnaast verminderen duurzame bouwplannen de ziektedruk van gewassen waardoor er minder gewasbeschermingsmiddelen gebruikt hoeven te worden.

Een andere uitdaging voor de ketenpartijen (inclusief consumenten) is te komen tot nieuwe verdienmodellen voor agrarische producten die mede op basis van duurzame bouwplannen duurzamer worden geteeld. Agrarische ondernemers hebben als individuele ondernemer geen marktmacht en kunnen alleen door directe verkoop aan consumenten (met verkorte) ketens nog enige invloed op de markt uitoefenen. Ketenpartijen, inclusief consumenten, kunnen bijdragen aan betere verdienmodellen door producten op basis van duurzame bouwplannen financieel extra te waarderen, aansluitend op marktinitiatieven die er al zijn zoals bepaalde (private) keurmerken en aanvullend op publieke betalingen voor maatschappelijke prestaties van agrarische ondernemers zoals eco-regelingen in het GLB. Daarnaast maakt de extra koolstofvastlegging met duurzame bouwplannen verwaarding met carbon credits mogelijk.

## **5.3 Gebiedsgerichte aanpak**

### ***5.3.1 Aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit mede door landbouw achter blijft***

Hoewel Nederland in oppervlakte één van de kleinere lidstaten van de Europese Unie is, bestaan er grote verschillen binnen Nederland in bodem en grondwaterstand en daarmee in de effecten van de landbouw op de omgeving. Als gevolg van die variatie is het mestbeleid een combinatie van generieke maatregelen die waar mogelijk worden ingezet, aangevuld met specifieke maatregelen waar nodig voor specifieke gebieden, grondsoorten, teelten en landbouwpraktijken. Uit de Milieueffectrapportage (paragraaf 7.1) en de ex-ante analyse van de stroomgebiedsbeheerplannen, blijkt dat met de generieke maatregelen niet overal de doelen voor met name de oppervlaktewaterkwaliteit gehaald gaan worden, al zitten er ook uitdagingen bij specifieke teelten qua grondwaterkwaliteit. Hierbij lijkt het dat met name specifieke, voor de omstandigheden passende, maatregelen de benodigde verbetering kunnen gaan leveren. Deze aanpak past juist in een gebiedsgerichte aanpak, waarbij een agrariër in overleg met een expert bepaalt welke maatregel op zijn bedrijf het beste werkt. Daarbij is het vaak nodig dat naast individuele bedrijfsaanpassingen, een groep van agrariërs in een bepaald gebied aanpassingen doorvoert en er in gezamenlijkheid wordt gewerkt. De gebiedsgerichte aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit onvoldoende is, is tevens het derde spoor van de contouren van het toekomstig mestbeleid (Kamerstukken II, 2020/2021, 33 037, nr. 395). Deze aanpak is aanvullend op de maatregelen die al gelden uit het 6<sup>e</sup> AP, de duurzame bouwplannen uit pijler A en de overige maatregelen uit pijler C van het 7<sup>e</sup> AP.

De gebiedsgerichte aanpak in het kader van dit actieprogramma wordt gebaseerd op de ontwikkelde samenwerking tussen de sector en waterschappen om tot verbetering van de waterkwaliteit te komen onder de noemer van Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). In de paragrafen 4.9 en 5.2.4.3 zijn de structuur, kenmerken en doelstellingen van DAW uitgebreid beschreven, alsmede de wijze waarop andere partijen zijn betrokken. De lessen uit het huidige traject voor de grondwaterbeschermingsgebieden, waarbij intensief wordt samengewerkt tussen sector, waterschap, provincie en drinkwaterbedrijven, worden eveneens benut. De gebiedsspecifieke aanpak wil boeren faciliteren de meest effectieve maatregelen voor hun bedrijf te nemen ter voorkoming van overmatige nutriënten uit- en afspoelingseffecten. Uitgangspunt is dat de ondernemer in samenspraak met de waterbeheerder initiatief en verantwoordelijkheid neemt, daarbij geholpen door deskundig advies. Dit zijn initiatieven op het gebied van bewustwording van de water- (en bodem)opgave, monitoring van de lokale conditie van het water, kennisdeling en

invoering van fysieke, effectief bewezen maatregelen in bedrijfsvoering en beheer. Naast maatregelen op het eigen bedrijf is het meestal nodig dat agrariërs in een bepaald gebied in gezamenlijkheid tot afspraken over ieders inzet van maatregelen komen. Ook dit wordt gestimuleerd in het kader van DAW. De voortgang in een gebied zal worden gemonitord. Op basis hiervan zal in 2024 besloten worden in welke gebieden onvoldoende resultaten te verwachten zijn. Daar zullen ingrijpende gebiedsspecifieke verplichtingen gaan gelden met ingang van het 8<sup>e</sup> actieprogramma (paragraaf 5.3.3).

De gebiedsgerichte aanpak, leunend op het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (met inbegrip van vergelijkbare trajecten), benut de 'Impuls op agrarische waterbeheer', waarvoor de sector en waterschappen werken aan de Gebiedsdocumenten Agrarische Wateropgave (GAW). Op basis van deze GAW's worden Uitvoeringsprogramma's DAW (per waterschapsgebied) opgesteld. In deze uitvoeringsprogramma's worden afspraken gemaakt over de inzet in de komende jaren voor het nemen van sectorale, thematische en gebiedsspecifieke maatregelen en inzet van instrumenten (via gebieds- en bedrijfsbodem en waterplannen), die er op zijn gericht om tijdig aan de doelen van de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water voor de landbouwopgave te gaan voldoen. In het GAW zijn handelingsperspectieven aangegeven met maatregelen passend bij bodemsoort en grondgebruik. Een oplossingsrichting is dan bijvoorbeeld 'tegengaan bodemverdichting' (ten behoeve van vermindering afspoeling, of verbetering watervasthoudend vermogen van de grond). Bij de oplossingsrichting worden dan een aantal (meestal 2-5) concrete maatregelen genoemd (als voorzet/keuze). De uiteindelijke keuze voor maatregelen ligt bij de boer en moet passend zijn bij de bedrijfsvoering. Deze keuzes worden gemaakt in het gebiedsplan bij een uitvoeringsprogramma. Daar maken boeren afspraken over te nemen maatregelen, vergelijkbaar in de aanpak zoals geldend bij de grondwaterbeschermingsgebieden (zie paragraaf 5.4.5).

### **5.3.2 Stimulering DAW**

Voor DAW is een belangrijke rol voorzien bij het verbeteren van de waterkwaliteit en bodemkwaliteit, mits voldoende boeren meedoen die voldoende maatregelen treffen (paragraaf 4.9). DAW zal een groter bereik moeten krijgen dan eind 2021 het geval is, met name in de gebieden waar de grootste opgaven zijn. Binnen de projecten van de DAW wordt een grotere actieve deelname van boeren op de volgende wijzen gestimuleerd:

- Actieve kennisverspreiding en uitwisseling over goede landbouwpraktijk nutriënten en duurzaam bodembeheer (persoonlijk advies en opvolging door e-learning) worden ingezet om de toepassing van maatregelen voor duurzame bouwplannen te faciliteren. Het netwerk met onderzoeksinstituten en bedrijfsadviseurs wordt daartoe maximaal benut.
- Versterking van de relatie tussen loonwerker en agrariër over bemestingsmaatregelen via kennisoverdracht.
- Kennisverspreiding onder overige erfbetreders over beter bodembeheer en duurzame bouwplannen.
- Begeleiding en advisering van (groepen) agrarisch ondernemers in het meten van de bodem- en waterkwaliteit op bedrijfsniveau.
- Begeleiding en advisering van (groepen) ondernemers in het toepassen van maatregelen op bedrijfsniveau voor een betere water- en bodemkwaliteit.
- Begeleiding en advisering van agrarisch ondernemers bij het benutten van financiële ondersteuning (subsidiemogelijkheden) onder andere vanuit het GLB ten behoeve van metingen en maatregelen voor duurzame bouwplannen.
- Om deelname aan DAW activiteiten te vergroten wordt via de uitvoeringsprogramma's in het kader van de 'Impuls voor agrarisch waterbeheer' met een gebiedsproces zoals bij de trajecten voor grondwaterbeschermingsgebieden, gebiedsplannen gemaakt waarin met een vrijwillige aanpak met en door agrariërs afspraken worden gemaakt over het nemen van passende maatregelen.

Vanuit het 7<sup>e</sup> AP wordt beoogd geld te reserveren voor een stimulering van DAW, met het oog op de gebiedsprocessen. Daarbij kan waar nodig monitoring in GAW-gebieden (waterkwaliteitsmetingen in grondwater en slootwater, N-residu in najaar, N-mineraal metingen in het voorjaar, metingen aan bodemverdichting) en onderzoek naar effect van maatregelen worden gefinancierd (paragraaf 5.6.2). Aanvullend zal budget beschikbaar worden gesteld voor gedetailleerd onderzoek naar hotspots voor nutriëntenbelasting, waarmee gericht in een gebied

kan worden gewerkt aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Kennisverspreiding vindt veelal plaats op grond van succesvolle projecten zoals Bodem-Up. Beschrijvingen hiervan en overzichten van mogelijke maatregelen zijn gepubliceerd op [www.agrarischwaterbeheer.nl](http://www.agrarischwaterbeheer.nl).

### **5.3.3 Opstellen afwegingskader en verplichtende gebiedsgerichte aanpak per 8<sup>e</sup> AP**

De effecten van de maatregelen die zijn opgenomen in het 7<sup>e</sup> AP, zowel de verplichtende generieke maatregelen, de vrijwillige maatregelen binnen de DAW aanpak als de Maatwerk aanpak (vanaf het moment dat deze ingevoerd kan worden), zullen gemonitord moeten worden om te bepalen of de sector op koers ligt voor het einddoel per 2027 (hoofdstuk 8). In 2024 zal een midterm review uitgevoerd worden, in aansluiting op de Evaluatie Meststoffenwet, de Nitraatrichtlijnrapportage en de midterm review van de Stroomgebiedsbeheerplannen. Hierbij wordt gewerkt met monitoringsgegevens van de waterkwaliteit, uitwerking in de praktijk van de maatregelen (zoals de rotatie met rustgewassen en uitwerking vanggewassen), deelnamegegevens aan DAW (aantal deelnemers en aard van maatregelen DAW) en eventueel de maatwerk aanpak, waarmee een ex-ante modellering van de voortgang voor het doelbereik voor de Nitraatrichtlijn en KRW zal worden bepaald. Deze analyse wordt landelijk uitgevoerd – niet alleen in de gebieden waar een DAW-traject en/of maatwerktraject wordt uitgevoerd. Het meedoen aan zo'n traject heeft juist als voordeel dat in deze gebieden de transitie actief gefaciliteerd wordt. Hierbij zal gebiedsgericht bekeken worden waar de voortgang onvoldoende is en in welke gebieden ingrijpende verplichtingen moeten worden opgelegd met ingang van het 8<sup>e</sup> AP. Ten behoeve hiervan wordt een duidelijk afwegingskader opgesteld in opdracht van LNV en in gezamenlijkheid van wetenschap, ministeries, provincie, DAW-kernteam (paragrafen 4.9 en 8.2), waterschappen en sector opgesteld om bij de midterm review per 2024 te bepalen in welke gebieden de doelen (Nitraatrichtlijn én KRW) niet tijdig in zicht komen. De aanpak zoals nu in de 34 grondwaterbeschermingsgebieden kan hierbij als inspiratie gebruikt worden. In de gebieden waar de doelen niet tijdig in zicht komen, zal een traject worden opgestart om in gezamenlijkheid te komen tot een duidelijk inzicht welke aanvullende maatregelen nodig zijn om de doelen alsnog te gaan halen, waarbij waar mogelijk zal worden aangesloten bij andere integrale gebiedsprocessen. Daarbij wordt bepaald welke maatregelen benodigd zijn en wie welke maatregel moet gaan voorschrijven.

## **5.4 Overige verplichtende maatregelen**

### **5.4.1 Algemene maatregelen**

#### **5.4.1.1 Uitvoering Europese Meststoffenverordening**

Gedurende het 7<sup>e</sup> AP zal de nieuwe Europese Meststoffenverordening (EU 2019/1009) van kracht worden. Met deze verordening wordt de Europese handel in meststoffen geharmoniseerd, waardoor het voor Nederlandse meststoffenproducenten eenvoudiger wordt bemestingsproducten op een Europese markt te brengen, maar daarnaast ook voor buitenlandse producenten om deze producten op de Nederlandse markt te brengen. In juli 2022 zal de oude Meststoffenverordening (EU 2003/2003) komen te vervallen en zal de nieuwe verordening van kracht worden.

Nederland werkt aan de uitvoering van deze verordening, door een conformiteitsbeoordelingsstructuur op te zetten, waarbij aangemelde instanties meststoffen beoordelen alvorens ze op de markt gebracht kunnen worden. De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) is in april 2020 reeds aangewezen als de aanmeldende autoriteit die verantwoordelijk is voor de aanmelding van conformiteitsbeoordelende instanties (cbi's) en de voorbereiding daarvan (procedures beoordeling en aanmelding cbi's). In 2022 zal de nationale meststoffenregelgeving (Meststoffenwet, uitvoeringsbesluit Meststoffenwet en uitvoeringsregeling Meststoffenwet) worden aangepast om de handel en gebruik van de producten die onder deze verordening op de markt worden gebracht, ook mogelijk te maken.

Tenslotte worden er in de nieuwe verordening eisen aan meststoffen en bemestingsproducten, zoals bodemverbeteraars, groei-media en biostimulanten genoemd, die de nationale meststoffenregelgeving momenteel nog niet kent. Met name de categorie bodemverbeteraars wordt in Nederland gezien als een nieuw instrument om bodemkwaliteit met dergelijke

bemestingsproducten te vergroten. In het traject van uitvoering wordt deze nationale regelgeving momenteel geëvalueerd om te bezien waar nationale regelgeving aanpassing behoeft, zoals bijvoorbeeld het overnemen van de Europese standaarden voor verontreinigingen, landbouwkundige eisen en meetmethodes om deze te bepalen. Voor de uitvoering en handhaving van de meststoffenregelgeving zou een dergelijk harmonisatie wenselijk zijn. Echter, voor bepaalde bemestingsproducten, bijvoorbeeld die vooral een nationale afzet kennen, zoals bijvoorbeeld bokashi, is het wenselijk om een nationaal kader te behouden<sup>77</sup>.

#### 5.4.1.2 Herwonnen stikstofmeststoffen uit dierlijke mest (Renure)

Vanuit de visie op kringlooplandbouw streeft Nederland naar het optimaal gebruik van lokaal beschikbare grondstoffen. Het streven om fossiel geproduceerde kunstmest te vervangen door producten uit mestverwerking helpt om de Nederlandse landbouw minder afhankelijk te maken van externe inputs.

Nederland heeft in Europa een vooruitstrevende positie in de verwerking van dierlijke mest en andere organische reststromen. In het 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> AP is, in pilot-vorm (paragraaf 5.4.1.2), ervaring opgedaan met de productie, handel en gebruik van bemestingsproducten uit dierlijke mest. Daarmee is veel input geleverd voor het proces voor de ontwikkeling van criteria voor het veilig gebruik van herwonnen stikstofmeststoffen uit dierlijke mest (Renure), dat door de Europese Commissie is ingezet. Het Joint Research Centre heeft in september 2020 concept-criteria aan de Commissie opgeleverd. Met dergelijke criteria wordt geborgd dat deze producten boven de gebruiksnorm voor dierlijke mest kunnen worden ingezet in stikstofgevoelige zones vanuit de Nitraatrichtlijn, zonder dat dit extra milieurisico's voor bodem, water en lucht oplevert.

Nederland heeft het streven om in het 7<sup>e</sup> AP, de Nederlandse landbouwsector de generieke mogelijkheid te bieden om dergelijke Renure meststoffen te produceren en te gebruiken. Hiervoor is het noodzakelijk dat de Europese Commissie duidelijkheid geeft hoe men gebruik van meststoffen volgens de Renure criteria wil toestaan op basis van de Nitraatrichtlijn. In 2022 zet Nederland de pilot Mineralenconcentraat en pilot Kunstmestvrije Achterhoek door, zonder deze pilots te vergroten. Dit jaar zal gebruikt worden met deze producenten van Renure-producten een conformiteitsbeoordelingsstructuur op te zetten om de kwaliteit van dergelijke Renure-producten te borgen. Deze structuur kan in latere jaren gebruikt worden door nieuwe producenten om te bewijzen dat ze producten produceren die conform de Renure-criteria zijn.

Nederland streeft daarbij naar verhoging van de productie en gebruik van deze producten van 10 miljoen kg N in 2025 (momenteel 2,5 miljoen kg N). Nederland zal hiervoor een subsidieregeling hoogwaardige mestverwerking openstellen. In de periode van 2022-2025 zal daarvoor jaarlijks 6 miljoen euro beschikbaar zijn.

#### 5.4.1.3 Updaten bodemkaarten

##### *Omschrijving maatregel*

De grondsoortenkaart van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet is verouderd (bijlage I, waarin voor elk topografisch landbouwperceel de wettelijke grondsoort van dat perceel beschrijft: klei, veen, zand of löss). De topografische perceelsgrenzen in de kaart dateren namelijk van 2005 (PIPO-percelen), en naar schatting geeft de kaart voor 2,5% van de landbouwpercelen de verkeerde grondsoort aan omdat de bodemgegevens of gegevens van de perceelsgrenzen niet actueel zijn (gebaseerd op de landelijke bodemkaart versie 2004/2006, schaal 1:50.000). Als gevolg hiervan worden op deze percelen onjuiste stikstofgebruiksnormen en gebruiksvoorschriften voorgeschreven. Dit kan negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit hebben, omdat de werkelijke grondsoort tot meer emissies leidt dan de grondsoort waar het perceel volgens de oude grondsoortenkaart onder valt. Tegelijkertijd heeft een update van de kaart gevolgen voor de grondgebruikers.

---

<sup>77</sup> In de tweede helft van 2021 ontvangt het ministerie van LNV een advies van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet hierover.

De grondsoortenkaart in het uitvoeringsbesluit Meststoffenwet zal aangepast worden, waarbij de grondsoortenkaart geactualiseerd zal worden met nieuwe gegevens van de landelijke bodemkaart (versie 2020) en met nieuwe gegevens van de perceelsgrenzen (BGT-bestand of AAN-bestand). Herzieningsverzoeken van de grondsoortenkaart onderbouwd met een gedetailleerd bodemkundig onderzoek welke door grondgebruikers sinds 2005 kunnen worden ingediend bij RVO, zullen worden meegenomen in de actualisatie, omdat deze een veel hoger detailniveau hebben dan de landelijke bodemkaart, ook al is de informatie ouder. Na de initiële actualisatie van de grondsoortenkaart is het voorzien om met elk actieprogramma (eens per vier jaar) een aanpassing uit te voeren met de meest actuele landelijke bodemkaart en actuele perceelsgrenzen, zodat de kaart ook in de toekomst actueel blijft.

#### *Datum inwerkingtreding*

De maatregel actualisatie bodemkaart zal per 1-1-2024 ingaan.

#### *Waar in opgenomen*

Momenteel zijn de kaarten opgenomen in bijlage I van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. Voornemen is om dit te gaan regelen in het Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Ook is er een technische aanpassing voor zien in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet.

#### *Verwacht effect voor de landbouw*

Met een actualisatie van de grondsoortenkaart wordt voor alle percelen de actuele grondsoort bepaald. Dit komt ten goede aan de waterkwaliteit omdat de regelgeving dan weer past bij de ware grondsoort op de percelen: emissies naar het milieu worden beperkt op percelen die nu verkeerd geclassificeerd zijn. Wanneer een perceel als gevolg van de actualisatie wijzigt van bijvoorbeeld veen naar zandgrond leidt dit tot andere stikstofgebruiksnormen en gebruiksvorschriften. Sommige grondgebruikers zullen zich aan strengere regels moeten houden, anderen juist aan minder strenge regels. Voor individuele grondgebruikers kan de impact groot zijn. Bij een actualisatie van de grondsoortenkaart, zullen de meeste grondsoortveranderingen plaatsvinden in het veengebied omdat door oxidatie de veenlaag krimpt. Hierdoor wordt de dominante grondsoort van het perceel zand (66%) of klei (34%).

#### *Verwacht effect voor de uitvoering en handhaving*

Voor de uitvoering en handhaving zijn geen wijzigingen voorzien op basis van deze maatregel. Mogelijk kan ten tijde van de overgang een toename voorkomen van herzieningsverzoeken.

## **5.4.2 Gebruiksnormen**

### **5.4.2.1 Organisch stofrijke meststoffen stimuleren**

#### *Omschrijving maatregel*

De toepassing van organische stofrijke meststoffen zal worden gestimuleerd ter verbetering van de bodemkwaliteit (toename organische stof en bodembiodiversiteit), ter stimulering van opslag van CO<sub>2</sub> (in de vorm van stabiele organische stof), en ter stimulering van bovengrondse biodiversiteit van insecten en weidevogels. Dit geldt met name voor storrijke vaste mest. Hiervoor zal de mate waarin een organische stofrijke meststof meetelt in de fosfaatgebruiksruimte worden verminderd.

(Groen)compost telt voor 25% mee in fosfaatgebruiksruimte, tot een maximum van 3,5 kilogram fosfaat per 1000 kilogram droge stof. Organische stof rijke mestsoorten die vergelijkbare eigenschappen hebben als (groen)compost wat betreft gehalte effectieve organische stof, stikstof en fosfaat kunnen hier ook onder vallen. Op basis van onderzoek wordt hier een lijst voor opgesteld. Storrijke vast mest, champost of vergelijkbaar qua nutriëntengehalte en effectieve organische stof, tellen 75% mee voor fosfaatgebruiksruimte.

De werkingscoëfficiënten worden niet gewijzigd.

#### *Datum inwerkingtreding*

01-01-2023

#### *Waar in opgenomen*

Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, artikel 33b. Hiertoe wordt een lijst toegestane organische stof rijke meststoffen opgesteld op basis van een advies van de CDM.

*Verwacht effect voor het milieu*

De verruiming van de norm bij toepassing van organische stof rijke meststoffen vergroot het risico op af- en uitspoeling van nutriënten iets. Echter, het draagt wel bij aan het verbeteren van de bodemkwaliteit door het vergroten van het aandeel effectieve organische stof in de bodem en kan de insectenbeschikbaarheid voor weidevogels stimuleren (indien strorijke vaste mest wordt toegepast).

*Verwacht effect voor de landbouw*

Hierdoor krijgt de landbouwsector meer ruimte om organische stof rijke meststoffen toe te passen. Wel kan een beperkte beschikbaarheid van specifieke organische stof rijke meststoffen een rol gaan spelen bij de toepasbaarheid. De financiële waarde van dit soort mestsoorten kan hiermee toenemen.

*Verwacht effect voor de uitvoering en handhaving*

Het effect op uitvoering en handhaving is beperkt.

*Literatuur*

- Kengetallen HC en EOS van organische meststoffen en bodemverbeteraars Verkenning van oude en nieuwe waarden met het oog op actualisatie. Intern rapport. Marjoleine Hanegraaf, Ciska Nienhuis, Wieke Vervuurt, Isabella Selin Noren, Willem van Geel en Janjo de Haan, 2021, Rapport WPR-873. Wageningen Plant Research.

#### 5.4.2.2 Najaarsbemesting beperken van drijfmest, vloeibaar zuiveringsslib en dunne fractie op bouwland tussen 1 augustus en 15 september tot 60 kg N/ha

*Omschrijving maatregel*

Akker- en tuinbouwgewassen hebben in de periode na 1 augustus slechts een beperkte stikstofgift nodig. Om te voorkomen dat er onnodig meer mest wordt toegepast, wordt de hoeveelheid najaarsbemesting gelimiteerd tot 60 kg N/ha drijfmest, vloeibaar zuiveringsslib en dunne fractie op bouwland.

*Datum inwerkingtreding*

01-01-2024

*Waar in opgenomen*

Nader te bezien.

*Verwacht effect voor het milieu*

Deze maatregel heeft als voorzien effect het waarborgen van bemesting op het juiste tijdstip. Hiermee neemt het risico op uit- en afspoeling van nutriënten naar grond- en oppervlaktewater af.

*Verwacht effect voor de landbouw*

Akker- en tuinbouwers zullen in de periode 1 augustus t/m 15 september beperkt zijn in de hoeveelheid dierlijke mest die toegepast kan worden. Voor de veehouderij betekent dit dat mestafzet in deze periode beperkter mogelijk zal zijn. Voor de teelt zelf zal dit geen negatief effect hebben, omdat het gewas niet meer mest nodig heeft in deze periode.

*Verwacht effect voor de uitvoering en handhaving*

Nader te bezien.

#### 5.4.2.3 Update van stikstofgebruiksnormen en stikstof werkingscoëfficiënten

*Omschrijving maatregel*

In 2020 heeft de CDM een verkennende analyse gedaan naar het stelsel van stikstofgebruiksnormen. Hierin adviseert zij om het geconstateerde 'gat' tussen de destijds afgeleide en huidige (wettelijke) gebruiksnormen voor het Zuidelijk zandgebied te dichten, en daarbij rekening te houden met het actuele mestgebruik. Ook wordt geadviseerd om de destijds gebruikte 'norm' in uitspoelingswater, t.b.v. de afleiding van gebruiksnormen (en gebruiksvorschriften) ter realisering van de doelstellingen voor oppervlaktewateren, te herzien.



Zij adviseert dat er een grondige update en revisie van het modelinstrumentarium (WOG/WOD) nodig is dat eerder aan de basis heeft gestaan van de gebruiksnormen.

Het WOG/WOD-model zal worden geactualiseerd en worden gebruikt voor een analyse om te bezien welke stikstofgebruiksnormen zouden moeten worden herzien. Hierbij worden alle gebruiksnormen bekeken op de verschillende grondsoorten. Hierbij zal ook aandacht zijn voor gebruiksnormen specifiek voor lössgrond. Ook zal worden bezien hoe omgegaan kan worden met de stikstof die beschikbaar komt voor het hoofdgewas bij onderwerken van een vanggewas, winterteelt of scheuren van grasland. Daarnaast zal aandacht worden gevraagd voor de gebruiksnormen van groenbemesters en teelten die vanwege fytosanitaire redenen slechts een beperkte dierlijke mestgift ontvangen. Onlosmakelijk daaraan verbonden zijn ook de stikstofwerkingscoëfficiënten van mestsoorten, ook hiervan zal een actualisatie plaatsvinden.

#### *Datum inwerkingtreding*

De actualisatie van het model zal in 2022 afgerond zijn. Indien nodig zullen per 1-1-2023 de normen en werkingscoëfficiënten worden aangepast.

#### *Waar in opgenomen*

De stikstofgebruiksnormen en werkingscoëfficiënten zijn opgenomen in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, bijlagen A en B.

#### *Verwacht effect voor het milieu*

Stikstofgebruiksnormen die beter passen bij de daadwerkelijke behoefte van het gewas, zullen leiden tot een betere stikstofbenutting en daarmee lager risico op uitspoeling naar het grondwater.

#### *Verwacht effect voor de landbouw*

De actualisatie van het model zal leiden tot stikstofgebruiksnormen die beter aansluiten bij de realiteit. Dit kan leiden tot enerzijds meer stikstofbemestingsruimte voor de gewassen die momenteel tekort komen, maar anderzijds ook tot minder stikstofbemestingsruimte voor gewassen die momenteel teveel ruimte zijn geboden met het oog op uitspoeling.

#### *Verwacht effect voor handhaving en uitvoering*

Deze maatregel heeft geen wezenlijke effecten voor de uitvoering en handhaving van het mestbeleid.

#### *Literatuur*

- CDM-advies "Verkennde analyse van het stelsel van stikstofgebruiksnormen"

#### 5.4.2.4 Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnorm bij bovengemiddelde gewasonttrekking' en Stikstofdifferentiatie

##### *Omschrijving maatregel*

De bestaande equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnorm' (artikel 28c Urm) en de friet- en bietregeling (artikel 28a Urm) worden in ieder geval voortgezet tot de evaluatie van de stikstofgebruiksnormen is afgerond (zie paragraaf 5.4.2.2). De extra (verhoogde) stikstofgebruiksnorm voor de opbrengstafhankelijke gebruiksnorm zijn gegeven in Bijlage 2. Voor de Stikstofdifferentiatie, ook wel frites- en bietregeling genoemd, (huidige artikel 28a Urm) is dit gegeven in Bijlage 1.

De maatregel 'Update van stikstofgebruiksnormen en stikstof werkingscoëfficiënten' zal worden gebruikt om te besluiten of de in artikel 28a en c, Urm genoemde grenswaarden voor het gebruik van de verhoogde stikstofgebruiksnorm en de verhoogde stikstofgebruiksnorm zelf nog recht doen aan de onttrekking van stikstof en de daaraan gerelateerde mogelijke extra risico's voor het milieu.

##### *Datum inwerkingtreding*

Voor 2022 gelden dezelfde voorwaarden als onder het 6<sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn. Aan de hand van de uitkomsten van de evaluatie, zullen beide regelingen per 01-01-2023 ofwel vervallen of in eventueel gewijzigde vorm behouden blijven.

##### *Waar in opgenomen*

Artikel 28a en 28c Uitvoeringsregeling meststoffenwet

#### *Verwacht effect voor de landbouw*

Deze maatregel biedt de mogelijkheid voor bedrijven die aantoonbaar hogere gewasopbrengsten realiseren, om onder voorwaarden gebruik te maken van een extra gebruiksnorm. Er zijn diverse voorwaarden waaraan moet worden voldaan. De deelnamecijfers voor de opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnorm zijn laag – een eventueel vervallen van deze maatregel zal daarmee een beperkt effect hebben op de landbouwsector. De Stikstofdifferentiatie regeling wordt breder toegepast.

#### *Verwacht effect voor uitvoering en handhaving*

Ongewijzigd ten opzichte van het zesde actieprogramma. Indien de regelingen zal vervallen, zal dit een vereenvoudiging van de uitvoering en handhaving met zich meebrengen.

### 5.4.2.5 Evaluatie en heroverweging maatregel herstelbemesting bij extreme regenval

#### *Omschrijving maatregel*

In het 5<sup>e</sup> AP<sup>78</sup> is de maatregel ingevoerd waarbij mogelijkheid geboden wordt tot herstelbemesting bij extreme regenval. Door hevige regenval kunnen nutriënten uitspoelen naar het grondwater of afspoelen naar het oppervlaktewater. Dit kan ook gebeuren bij overstromingen. Dit kan voor het gewas tot een aanzienlijke opbrengstvermindering of kwaliteitsverlies leiden indien dit niet wordt gesuppleerd. Het opbrengen van extra nutriënten ter aanvulling van de verloren gegane nutriënten, leidt wel tot extra risico op uitspoeling en afspoeling van nutriënten, waardoor de waterkwaliteit verder wordt belast. In het 5<sup>e</sup> AP is aangekondigd dat deze maatregel geëvalueerd zal worden. Dit zal gebeuren gedurende het 7<sup>e</sup> AP, waarbij een afweging zal worden gemaakt tussen de mate van milieukundige impact en de landbouwkundige impact, waarbij ook zal worden meegewogen dat als gevolg van klimaatverandering extreme regenval vaker voorkomt en normaler wordt. Op basis van deze evaluatie zal worden besloten of deze maatregel een gewijzigde invulling behoeft of dat deze vanuit milieukundig oogpunt zou moeten vervallen.

#### *Datum inwerkingtreding*

Voor de periode 2022 geldt dezelfde voorwaarden als onder het 6<sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn. Aan de hand van de uitkomsten van de evaluatie, zal de regeling per 01-01-2023 herzien worden of vervallen.

#### *Waar in opgenomen*

Artikel 28b Uitvoeringsregeling Meststoffenwet

#### *Verwacht effect voor het milieu*

Het verwachte effect is afhankelijk van de uitkomsten van de evaluatie en kan nu nog niet bepaald worden.

#### *Verwacht effect voor de landbouw*

Het verwachte effect is afhankelijk van de uitkomsten van de evaluatie en kan nu nog niet bepaald worden.

#### *Verwacht effect voor uitvoering en handhaving*

Het verwachte effect is afhankelijk van de uitkomsten van de evaluatie en kan nu nog niet bepaald worden.

### 5.4.2.6 Herziening lijst toegestane stikstofbehoefte gewassen na scheuren van grasland

#### *Omschrijving maatregel*

De stikstofbehoefte gewassen die na het scheuren van grasland kunnen worden geteeld, zijn vastgelegd in het Besluit en de Uitvoeringsregeling gebruik meststoffen. Deze lijst zal worden herzien, ook vanuit het perspectief dat met name stikstofbehoefte gewassen toegepast moeten worden die uitspoeling beperken. Ontwikkelingen in gewasopbrengst, veredeling van rassen en de opkomst van nieuwe gewassen zorgen ervoor dat nieuwe gewassen mogelijk toegevoegd kunnen worden aan deze lijst.

---

<sup>78</sup> 5<sup>e</sup> Actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn

In 2022 zal daarom wetenschappelijk advies worden gevraagd, met als doel het identificeren van gewassen die stikstofbehoefstig zijn en de uitspoeling beperken.

#### *Datum inwerkingtreding*

Indien nieuwe gewassen kunnen worden toegevoegd, zullen deze per 1 januari 2023 worden toegevoegd aan de Uitvoeringsregeling gebruik meststoffen.

#### *Waar in opgenomen*

Uitvoeringsregeling gebruik meststoffen.

#### *Verwacht effect voor de landbouw*

Het uitbreiden van de lijst toegestane stikstofbehoefstige- en vanggewassen zal een breder handelingsperspectief voor de bedrijfsvoering van een landbouwer bieden.

#### *Verwacht effect voor uitvoering en handhaving*

Deze maatregel zal naar verwachting geen grote effecten op uitvoering en handhaving van het mestbeleid hebben.

### **5.4.3 Gebruiksvoorschriften**

#### 5.4.3.1 Integrale bufferstroken

In veel delen van Nederland is de waterkwaliteit van het oppervlaktewater nog onvoldoende. Het langs wateren hanteren van stroken landbouwgrond waar gebruik van mest en gewasbeschermingsmiddelen niet is toegestaan, kan een doeltreffende manier zijn om uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar water tegen te gaan. Beoogd is om deze voor de waterkwaliteit en biodiversiteit bewezen effectieve maatregel langs meer strekkende kilometers water, en in een bredere vorm, te implementeren. Op dit moment worden in het Activiteitenbesluit milieubeheer teeltvrije zones gedefinieerd vanuit het gewasbeschermings-middelendossier. Deze teeltvrije zones mogen niet bespoten en niet beteeld (behalve met grasland of niet hetzelfde gewas als op de rest van het perceel wordt geteeld) en niet bemest (in de meeste gevallen) worden.

Niet langs alle sloten en wateren zijn bredere teeltvrije zones effectief om nutriëntenemissies te beperken. Dat heeft te maken met de Nederlandse omstandigheden door de diepe grondwaterstanden, het vlakke oppervlak en het voorkomen van buisdrainage<sup>79</sup>. Uit de Milieueffectrapportage (Hoofdstuk 7) blijkt dat teeltvrije zones meer effectief zijn in de veenregio (14% voor stikstof en 7% voor fosfaat) en de kleiregio (6% voor stikstof en ca 4% voor fosfaat), en minder in de zand- en lössregio (4% voor stikstof en 3% voor fosfaat, en respectievelijk 1% voor stikstof en 2% voor fosfaat). Dit komt door een combinatie van verschil in natuurlijke omstandigheden en strekkende meter watergang tussen deze gebieden. Hoewel een teeltvrije zone een ingrijpende maatregel is voor de agrarische sector, is besloten bredere teeltvrije zones landelijk in te zetten door de grote opgave voor de oppervlaktewaterkwaliteit waar Nederland voor staat. Wel krijgen waterbeheerders de mogelijkheid om aan te geven op welke locaties de huidige teeltvrije zone zoals nu opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer voldoet, omdat zij het beste inzicht hebben waar teeltvrije zones effectief zijn.

Hiervoor zal een openbare, wetenschappelijk onderbouwde leidraad worden opgesteld, aan de hand waarvan waterbeheerders hun beslissing kunnen nemen. Eén van de factoren daarin zal in ieder geval de huidige toestand van de waterlichamen in de regio zijn. Wanneer de kwaliteit daarvan op orde is, zal een bredere teeltvrije zone niet nodig zijn. Ook het toepassen van kruidenrijk grasland (met een significante hoeveelheid kruiden) zal een uitzonderingsgrond worden voor het toepassen van de teeltvrije zones van 2 meter breed bij overige wateren; hierbij zal 1 meter gaan gelden.

---

<sup>79</sup> Noij, I.G.A.M., M. Heinen en P. Groenendijk, 2012. Effectiveness of non-fertilized buffer strips in the Netherlands. Final report of a combined field, model and cost-effectiveness study. Wageningen, Alterra, Wageningen UR. Alterra rapport 2290.

Voor het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid geeft de Europese Commissie bufferstroken van 3 meter aan als conditionaliteit. Een land kan daar onderbouwd van afwijken. In de Nederlandse situatie zijn bufferstroken minder effectief voor de beperking van nutriëntenemissies naar oppervlaktewater dan in andere Europese landen, zoals hierboven aangegeven. Daarnaast speelt dat Nederland veel relatief kleine percelen heeft waardoor een 3 meter brede bufferstrook een behoorlijke inperking betekent van het productieve areaal. Om deze redenen zal Nederland trachten gebruik te maken van de afwijkingsmogelijkheid.

Goed ingerichte bufferstroken versterken de biodiversiteit, door bijvoorbeeld teelt van bloemrijke akkerranden of het toepassen van notenbomen in een kruidenrijk grasland. Ook draagt een bufferstrook waar het gewas (geen rooivruchten) van wordt afgevoerd, bij aan het gericht uitmijnen van fosfaat vlak langs de watergang. Daarnaast draagt het toepassen van dieper wortelende gewassen bij aan een verbetering van de bodemkwaliteit. Hiermee kunnen bufferstroken voor meerdere opgaven worden benut door de boer om de bodemkwaliteit en / of biodiversiteit (o.a. weidevogels) te bevorderen.

#### *Omschrijving maatregel*

De teeltvrije zones worden als volgt neergezet:

- Bij ecologisch kwetsbare waterlopen en KRW-waterlichamen zullen 5 meter brede teeltvrije zones worden toegepast en 2 meter brede teeltvrije zones bij overige watervoerende wateren. Hierbij geldt een maximum van 5% van het areaal van een perceel.
- Omdat de effectiviteit van teeltvrije zones in het verminderen van uit- en afspoeling van nutriënten afhangt van o.a. de helling van een perceel, de afwezigheid van (buis)drainage, grondwaterstand, diepte van de bodem en eventuele bodemverdichting krijgen waterbeheerders de mogelijkheid op basis van hun kennis van lokale omstandigheden te bepalen waar een smallere teeltvrije zone afdoende is voor de waterkwaliteit (nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen). Hierbij telt de huidige waterkwaliteit nadrukkelijk mee. Dit geldt voor KRW-waterlichamen en voor overige wateren. Er zal een wetenschappelijk onderbouwde leidraad worden opgesteld ter behoeve van de aanwijzing van zones voor smallere bufferstroken, hierbij worden zowel nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen meegenomen. Als minimum breedte dient de huidige teeltvrije zone behouden te blijven zoals nu opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer (2021).
- In de leidraad wordt als criterium opgenomen dat voor graslandpercelen waar kruidenrijk grasland wordt toegepast in de teeltvrije zone langs overige wateren, een 1 meter brede teeltvrije zone zal gelden (dit geldt dus niet bij KRW-waterlichamen en ecologisch kwetsbare waterlopen).
- De aanwijzing van de huidige ecologische kwetsbare waterlopen is verouderd. Waterbeheerders worden verzocht de aanwijzing van de ecologisch kwetsbare wateren te actualiseren.
- Beweiding van de teeltvrije zone is toegestaan.
- Zoals opgenomen in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (artikel 25) tellen teeltvrije zones in beginsel niet mee bij tot het bedrijf behorende oppervlakte landbouwgrond, en daarmee niet in de mestplaatsingsruimte. Omdat bij beweiding het onmogelijk zal zijn om de bufferstroken onbemest te laten, zal het niet meetellen van de teeltvrije zone in de plaatsingsruimte nader worden uitgewerkt met waar nodig een (grondsoort- en gewasafhankelijke) beperkte, generieke verlaging van de stikstofgebruiksnorm.
- In directe afstemming met het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 wordt verkend hoe het systeem van teeltvrije zones eenvoudiger en robuuster kan worden vormgegeven. Er wordt verwacht dat in het kader van het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie gewasbescherming 2030 een discussie zal ontstaan over hoe de ambities weerbare planten en teeltsystemen, verbinden van land- en tuinbouw met natuur en nagenoeg geen emissies naar het milieu, tegelijkertijd kunnen worden gerealiseerd. Een van de denkrichtingen kan zijn om op teeltvrije zones wel teelten toe te staan die gelijk zijn aan de hoofdteelt mits op de hoofdteelt geen bemesting wordt toegepast. Een andere denkrichting is om kale grond niet meer toe te staan; kale grond moet vanuit oppervlakte- en grondwaterkwaliteit juist vermeden worden, omdat het gewas in een teeltvrije zone zorgt voor opname van nutriënten en afremmen van oppervlakkige afspoeling.

- Vanuit het GLB wordt, in door provincies aangewezen gebieden, vergoeding geboden voor bredere zones of voor bufferstroken die begroeid zijn met bloemenstroken of waar bomen of struiken worden toegepast die bijdragen aan de biodiversiteit en het netwerk van fijne groene-blauwe dooradering vergroten.

#### *Datum inwerkingtreding*

De maatregel verruiming bufferstroken zal per 1-1-2023 ingaan.

#### *Waar in opgenomen*

Nader te bezien

#### *Verwacht effect voor het milieu*

Bufferstroken hebben een positief effect op het milieu. Een bufferstrook kan bijdragen aan het verminderen van uit- en afspoeling van nutriënten naar het oppervlaktewater, het beperken van drift en afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater en kan bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit, mits het oppervlak daartoe wordt benut. Ook kan het bijdragen aan het opslaan van koolstof met organische stof in de bodem en het uitmijnen van fosfaat. Daarnaast beperkt een bufferstrook de hoeveelheid mestplaatsingsruimte op een bedrijf. Daarmee wordt de nutriënteninput op een bedrijf kleiner (zowel kunstmest als dierlijke mest). Wel is de effectiviteit van bufferstroken voor uit- en afspoeling van nutriënten variabel en afhankelijk van grondwaterstand, helling van het oppervlak en aanwezigheid van op het oppervlaktewater afwaterende drainagebuizen.

#### *Verwacht effect voor de landbouw*

Het effect op landbouw is vrij groot, omdat hierdoor op percelen bredere teeltvrije zones toegepast moeten gaan worden dan nu het geval is, behalve langs watergangen waar de waterschappen van aangeven dat bredere bufferstroken niet benodigd zijn. Daarbij kan door een herziening van de kwetsbare waterlopen, langs meer areaal de breedste teeltvrije zone verplicht worden.

Het verruimen van teeltvrije zones heeft effect op de landbouw wat betreft onder andere mestplaatsingsruimte, mestverwerkingsplicht en de stelsels Verantwoorde en Grondgebonden Groei Melkveehouderij. Deze laatste twee stelsels zullen hiertoe ingetrokken worden, vanwege de uitvoerbaarheid, maar ook omdat deze in individuele gevallen van grote invloed kunnen zijn en het fosfaatrechtenstelsel in algemene zin voldoende beperking biedt aan de omvang van de melkveestapel. Daarnaast wordt in het toekomstige mestbeleid nader uitgewerkt hoe grondgebondenheid vorm krijgt. Tot slot wordt de formulering in de fosfaatbank voor grondgebondenheid zodanig ingevuld dat het gehele areaal, inclusief teeltvrije zones, mee zal tellen. Omdat bij beweiding het onmogelijk zal zijn om de bufferstroken onbemest te laten, zal het niet meetellen van de teeltvrije zone in de plaatsingsruimte nader worden uitgewerkt met waar nodig een (grondsoort- en gewasafhankelijke) beperkte, generieke verlaging van de stikstofgebruiksnorm. Daarnaast is het aanleggen van bufferstroken langs watergangen één van de basisvereisten (Goede Landbouw en Milieu Conditie 1) in de conditionaliteit van de rechtstreekse betalingen uit het huidige GLB. Dat zal weer zo zijn in het nieuwe GLB (2023-2027). Hierbij is Europees afgesproken dat langs alle wateren een breedte van 3 meter verplicht wordt gesteld, waarbij een lidstaat een uitzondering kan vragen voor gebieden waar veel sloten voorkomen.

Verder telt de aanleg van bufferstroken mee onder GLMC als Ecologisch Aandachtsgebied onder de vergroeningseisen van het GLB, dat 4% van het areaal moet beslaan (als alternatief is ook mogelijk 3%, mits 4% via een ecoregeling wordt toegepast). In het toekomstig GLB kan dit percentage hoger worden. Deze dient minimaal 1 meter breed te zijn en gelegen op of direct grenzend aan bouwland en waarop geen landbouwproductie plaatsvindt als bedoeld in artikel 45, lid 10bis, van Verordening (EU) nr. 639/2014. Een definitie van bouwland wordt niet gegeven in deze regeling. Het wettelijk verplichte deel van een bufferstrook komt niet in aanmerking voor een akkerrandvergoeding in het teken van waterkwaliteit.

#### *Verwacht effect voor de uitvoering en handhaving*

De belangrijkste wijziging voorziet erin dat bufferstroken door alle agrariërs ingetekend gaan worden in de percelenkaart bij RVO.nl. Dit houdt in dat van alle percelen bekend is wat de actuele

bufferstrook is. Daarmee wordt het eenvoudiger handhaafbaar of de juiste bufferstrook wordt aangehouden.

#### *Literatuur*

- Boekel, E.M.P.M. van, P. Groenendijk en L.V. Renaud, 2017. Maatregelen voor het verlagen van de nutriëntenbelasting uit landbouwpercelen; Effecten van landbouwkundige maatregelen op de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater in zes polders in het beheergebied van Wetterskip Fryslân. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2824.
- Noij, I.G.A.M., M. Heinen en P. Groenendijk, 2012. Effectiveness of non-fertilized buffer strips in the Netherlands. Final report of a combined field, model and cost-effectiveness study. Wageningen, Alterra, Wageningen UR. Alterra rapport 2290.
- Verloop, J. Van Agtmaal, M., Bussink, W., Van Eekeren, N., Groenendijk, P., Jansen, S., Noij, G.J. en Zanen, M., 2018. Achtergronden bij informatie in de BOOT-lijst factsheets. Wageningen Plant Research, Rapport WPR-842.
- STOWA, 2010. Bufferstroken in Nederland (rapport 2010-39), Amersfoort.
- Aanleg en beheer van droge en natte bufferstroken (grijze literatuur). [Omschrijving \(agrarischwaterbeheer.nl\)](https://www.agrarischwaterbeheer.nl)
- Van der Linden A.M.A., Lukacs S., Schouten A., van Wijnen H., 2019. Teeltvrije zones: invloed op belasting van het oppervlaktewater. RIVM. RIVM-rapport 607640001.
- Silvis, H.J., P.W. Blokland, C.H.G. Daatselaar, H.H. Luesink en M.J. Voskuilen, 2020. Monitoring grondgebondenheid melkveehouderij; 2018-2019. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2020-064. 40 blz.; 18 fig.; 9 tab.; 2 ref.

#### 5.4.3.2 Verruiming uitrijddatum voor vaste storrijke mest

##### *Omschrijving maatregel*

De eerste uitrijddatum van vaste storrijke mest op zand en lössgronden wordt voor grasland en bouwland vervroegd met één maand naar 1 januari. Hiermee wordt meer ruimte geboden voor het toepassen van vaste storrijke mest, waardoor dit beter inpasbaar is in de landbouwpraktijk. Vaste storrijke mest heeft een positief effect op de bodemkwaliteit en voor de biodiversiteit (insectenstand en daarmee weidevogels).

##### *Datum inwerkingtreding*

01-01-2023

##### *Waar in opgenomen*

Besluit Gebruik Meststoffen, artikel 4.

##### *Verwacht effect voor het milieu*

De verruiming vergroot het risico op af- en uitspoeling van nutriënten iets. Daarbij vergroot het ook het aandeel organische stof in de bodem en draagt het bij aan het versterken van de biodiversiteit doordat met name storrijke vaste mest een positief effect heeft op de insectenstand.

##### *Verwacht effect voor de landbouw*

Hierdoor krijgt de landbouwsector meer mogelijkheden om organische stof rijke meststoffen in de vorm van vaste storrijke mest toe te passen op een moment dat dit geschikt is en passend bij de landbouwpraktijk.

##### *Verwacht effect voor de uitvoering en handhaving*

Deze wijziging zal naar verwachting geen consequenties hebben voor de uitvoering en handhaving.

#### *Literatuur*

- CDM-advies 'Effecten van mesttoediening op regenwormen als voedsel voor weidevogels', 17-09-2020

#### 5.4.3.3 Verschuiving eerste uitrijdatum voor drijfmest en dunne fractie op bouwland van 15 februari naar 15 maart

##### *Omschrijving maatregel*

Voor veel teelten is het goede landbouwpraktijk om de bemesting zo kort mogelijk op de inzaai te laten plaatsvinden, om tussentijdse uit- en afspoeling van meststoffen te kunnen voorkomen. Hiertoe zal de eerste datum waarop drijfmest, vloeibaar zuiveringsslib of dunne fractie dierlijke mest mag worden uitgereden op bouwland worden verschoven van 15 februari naar 15 maart. Voor enkele teelten is het nodig om de bemesting eerder te laten plaatsvinden. Dit zal mogelijk blijven indien men het desbetreffende perceel waarop deze teelt zal plaatsvinden aanmeldt voor 15 februari. De uiteindelijke lijst met uitgezonderde teelten zal worden vastgesteld op basis van advies van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet.

Het verplicht aanmelden van de percelen op zand- en lössgrond waarop maïs, niet zijnde suikermaïs geteeld onder folie of maïs geteeld volgens de biologische productiemethode, kan hiermee komen te vervallen.

##### *Datum inwerkingtreding*

01-01-2023

##### *Waar in opgenomen*

Besluit Gebruik Meststoffen, artikel 4

##### *Verwacht effect voor het milieu*

Het verschuiven van de eerste bemestingsdatum voor bouwland zal bewerkstelligen dat er vaker op het juiste tijdstip wordt bemest. Hiermee zal het risico op uit- en afspoeling tussen het moment van bemesting en het moment van opname van de meststoffen door het gewas afnemen.

##### *Verwacht effect voor de landbouw*

Voor de landbouwer die teelten toepast die bemesting nodig hebben vóór 15 maart, en welke op de lijst uitgezonderde teelten staan, zal dit betekenen dat hij deze voor 15 februari dient aan te melden.

##### *Verwacht effect voor de uitvoering en handhaving*

Voor de uitvoering betekent deze aanpassing dat er extra meldingen ten aanzien van de vroege teelten moeten worden verwerkt in de systemen. Hiermee kan echter de aanmeldplicht voor de teelt van maïs op zand- en löss, niet zijnde suikermaïs geteeld onder folie of maïs geteeld volgens de biologische productiemethode, echter vervallen. De uitvoeringslast zal hiermee naar verwachting afnemen. Voor de handhaving betekent dit dat bij constatering van bemesting met drijfmest, dunne fractie dierlijke mest of vloeibaar zuiveringsslib op bouwland voor 15 maart, zal moeten worden vastgesteld of het betreffende perceel is aangemeld.

#### 5.4.3.4 Uitrijmethoden specifieke mestsoorten

Innovatie in stalsystemen en mestverwerking kan leiden tot de groei van specifieke bestaande mestsoorten zoals vaste mest en gier, of het ontstaan van nieuwe soorten. Mogelijk is de ammoniakemissie van dit soort typen lager bij aanwending, en valt het te overwegen de huidige voorgeschreven aanwendmethoden te herzien bij het gebruik van deze stromen. Aanvullend kunnen alternatieve grondbewerkingsmethoden leiden tot verzoek om wijziging van de verplichte mesttoedieningsmethode. Dit speelt bijvoorbeeld bij het toepassen van vaste (strorijke) mest bij Niet Kerende Grondbewerking of bij toepassen van vaste strorijke mest als stofbestrijding. Aan het begin van de looptijd van het actieprogramma zal wetenschappelijk advies gevraagd worden welke consequenties deze alternatieve invullingen van de huidige toegestane methoden hebben op emissies van ammoniak naar de lucht, emissie van nitraat naar het grondwater en emissie van fosfaat naar het slotwater. Op basis van deze adviezen wordt een afweging gemaakt of het wenselijk is om de huidige regelgeving te wijzigen.

## **5.4.4 Maatregelen om effecten van droogte op de waterkwaliteit te beperken**

### 5.4.4.1 Inleiding

De afgelopen jaren waren voor Nederland relatief droge jaren. Vooral in 2018 was er sprake van een ernstige droogte die het hele land trof. In vergelijking met de droge jaren in de vorige eeuw was deze droogte echter niet eens zo zeldzaam (in de ranglijst vanaf 1900 staat 2018 op de vijfde plaats, met als zwaarste droogte die van 1976).<sup>80</sup> In mindere mate en met grote regionale verschillen was er in 2017, 2019 en 2020 ook sprake van aanhoudend droge periodes. Door een vrij natte winter en voorjaar van 2020-2021 zijn de grondwaterstanden weer aangevuld.<sup>81</sup>

Het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) heeft vastgesteld dat er in de afgelopen twintig jaar sprake is van een stijging van de gemiddelde temperatuur.<sup>82</sup> Door de stijgende temperaturen kan droogte vaker voorkomen. In het binnenland, op de plaatsen waar water niet aangevoerd wordt door de grote rivieren, zal waarschijnlijk vaker droogte optreden.<sup>83</sup> In het Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw worden structurele maatregelen voorgesteld om de gevolgen van klimaatverandering te mitigeren (zie hoofdstuk 4.8). Ook de sector zelf neemt stappen. Zo kunnen melkveebedrijven nu al hun watermanagement verbeteren met de Bedrijfswaterwijzer, ontwikkeld door Koeien en Kansen<sup>84</sup>.

De droogte van de afgelopen jaren heeft gevolgen voor de waterkwaliteit. Uit de derogatierapportage van juni 2020 van het RIVM blijkt weliswaar dat er over de hele meetperiode sprake is van een dalende trend van nitraatconcentraties maar dat door de droogte van 2018 de concentraties in 2019 in alle regio's zijn gestegen. Ter voorbereiding op de situatie waarin droogte vaker voorkomt heeft het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit hierover in juni 2020 advies gevraagd aan de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM).<sup>85</sup> Het advies van de CDM gaat onder andere in op de relatie tussen droogte en de waterkwaliteit. In het advies wordt de toename in de nitraatconcentratie in het uitspoelingswater en de stikstof- en fosforconcentraties in het drain- en slootwater bij droogte verklaard door een combinatie van vier factoren:

- hogere stikstof- en fosfaatoverschotten (doordat gewasopbrengsten en de stikstof- en fosforopname in het gewas lager zijn),
- indikkingseffecten (doordat er minder water beschikbaar is voor uitspoeling),
- biologische processen in bodem en sloot (door minder denitrificatie blijft meer nitraat in het uitspoelingswater, door een hogere temperatuur is er meer mineralisatie van stikstof en fosfaat in sloten), en
- veranderingen in transportprocessen in de bodem (versneld transport via scheuren in de bodem, meer risico op oppervlakkige afspoeling na droogte).<sup>86</sup>

De eerste factor, het stikstofbodemoverschot, hangt samen met de teelt van gewassen. De drie andere factoren treden in grote mate onafhankelijk op van gewasteelt. De precieze gevolgen van elke factor afzonderlijk op de nitraatconcentratie in het uitspoelingswater en de stikstof- en fosforconcentraties in het drain- en slootwater bij droogte is zeer moeilijk te bepalen. Dat hangt af van over heel Nederland continu veranderende bodem- en weersomstandigheden. Om een beter beeld te krijgen van de verhouding in deze vier verschillende factoren is het CDM opnieuw gevraagd hierover advies te geven en het RIVM daarbij te betrekken.

De CDM geeft in haar advies aan een categorisering van drie soorten incidentele en, of structurele maatregelen die genomen kunnen worden en dan met name ten aanzien van de eerste factor, het

---

<sup>80</sup> Zie ook <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/droogte>.

<sup>81</sup> Zie ook <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/einde-droogte-nu-op-de-voet-te-volgen>.

<sup>82</sup> Zie ook <https://www.knmi.nl/klimaatdashboard>.

<sup>83</sup> Zie ook <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/vaker-droogte-in-het-binnenland>.

<sup>84</sup> Zie ook [Koeien en Kansen - Koeien en kansen](#)

<sup>85</sup> Beschikbaar op: <https://www.wur.nl/web/file?uuid=a2fc5b33-df58-4d8e-a862-6b42dc906b2d&owner=497277b7-cdf0-4852-b124-6b45db364d72&contentid=531329&elementid=15965032>.

<sup>86</sup> Advies 'Structureel omgaan met droogte in het mestbeleid', CDM, oktober 2020, p.10-11.



stikstofbodemoverschot, om de effecten van droogte op de waterkwaliteit te voorkomen of mitigeren, te weten<sup>87</sup>:

1. vermindering van de droogte door hydrologische maatregelen (waterberging, grondwaterstandsverhoging), efficiëntere beregening (druppelirrigatie) en teelt van meer droogte resistente gewassen en grassen,
2. aanpassing van de bemesting op de veranderde gewasopbrengsten, en
3. uitspoeling-beperkende maatregelen (uitbreiding areaal vanggewassen, bufferstroken, barrières, en aanpassing tijdstip graslandvernieuwing).

Op de eerste categorie maatregelen wordt reeds ingezet met het actieprogramma Klimaatadaptatie als beschreven in hoofdstuk 4.8. De mogelijke maatregelen ten aanzien van categorie 2 wordt hieronder weergegeven in hoofdstuk 5.4.4.2. De derde categorie maatregelen is reeds onderdeel van de huidige inzet van het mestbeleid en te meer in dit 7<sup>e</sup> Actieprogramma. Hieronder een korte beschrijving van de maatregelen die in het 7<sup>e</sup> Actieprogramma genomen worden om uitspoeling verder te beperken naast de reeds genomen maatregelen.

#### *Maatregelen in het 7<sup>e</sup> Actieprogramma die effecten van droogte beperken*

In het 7<sup>e</sup> actieprogramma worden met verschillende maatregelen de negatieve effecten van droogte op de waterkwaliteit aangepakt. Een belangrijk aspect hierbij is de inzet op duurzame bouwplannen, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de toename van organische stof in de bodem, de verbetering van de bodemstructuur en het toepassen van vanggewassen, waarmee overtollige nutriënten aan het eind van het seizoen opgevangen kunnen worden (paragraaf 5.2). Daarnaast wordt via het DAW ingezet op kennisverspreiding over beter bodembeheer. Er wordt in het bijzonder ook meer ruimte in tijd en hoeveelheid geboden om organische stof rijke meststoffen toe te passen (paragraaf 5.4.2.1 en 5.4.3.2). Daarnaast is de teelt van vanggewassen (paragraaf 0) juist na droogte van belang om het uitspoelen van het toegenomen stikstofbodemoverschot te beperken. Bovendien is het juist voor zandgronden van belang om meer inzicht en kennis te verkrijgen over het stikstofbodemoverschot in het najaar.<sup>88</sup> Ten behoeve daarvan wordt in de gebiedsgerichte aanpak (paragraaf 5.3) het gestimuleerd om het N-residu te meten.

#### 5.4.4.2 Aanpassing van de bemesting op veranderende gewasopbrengsten

De tweede door de CDM onderscheiden categorie maatregelen betreft het aanpassen van de bemesting bij droogte. Bij droogte zou het mestgebruik zover mogelijk kunnen worden aangepast aan veranderende opbrengsten. Gedurende het jaar kan de bemestingshoeveelheid voor de meeste open teelten echter niet worden aangepast aan mogelijke droogte, omdat mest op het land wordt gebracht wanneer de grond in het vroege voorjaar wordt bewerkt. Op grasland kan de bemesting en beweiding worden verminderd gedurende het jaar indien er droogte optreedt, omdat het gebruikelijk is om te bemesten na het oogsten van de eerste snede. Deze aanpassing van de bemesting is maatwerk omdat het samenhangt met de regenval (spreiding en hoeveelheid), de bodemsoort en de mogelijkheid om te beregenen. Bij veehouderijen kunnen er mogelijk problemen ontstaan bij verminderde mogelijkheden om te bemesten als er onvoldoende mestopslag beschikbaar is. Omwille van bovenstaande worden de volgende twee maatregelen voorgesteld.

#### **Monitoring droogte ten behoeve van goede landbouwpraktijk**

Om droogte nog beter in beeld te brengen met het oog op het mestbeleid, en daarmee een stikstofbodemoverschot te voorkomen, is het CDM om advies gevraagd ten aanzien van de monitoring van droogte. In Nederland wordt droogte reeds nauwgezet gemonitord door het KNMI.<sup>89</sup> Daarnaast wordt een waterbehoefteviewer ontwikkeld om de waterbehoefte in Nederland beter in kaart te brengen (Kamerstuk 35 000 XIV, nr. 95). De CDM is om advies gevraagd om tot een verfijning te komen van de categorisering van droogte als beschreven in het advies van oktober 2020 en te kijken of dat kan aansluiten bij de ontwikkelde waterbehoefteviewer. Daarmee zou mogelijk in de toekomst bij een bepaalde mate van droogte, in een bepaald gebied waarbij rekening wordt gehouden met de lokale grondsoort en de capillaire werking daarvan, advies gegeven kunnen worden over beweiding en bemesting in het kader van goede landbouwpraktijk.

<sup>87</sup> Advies 'Structureel omgaan met droogte in het mestbeleid', CDM, oktober 2020, p. 1.

<sup>88</sup> Fraters e.a. 2015; <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09064710.2014.956789>.

<sup>89</sup> <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/droogtemonitor>.

Daarnaast is de CDM gevraagd te adviseren of en in hoeverre het aanpassen van de bemestingsgift tijdens het groeiseizoen mogelijk is voor akkerbouwgewassen. De maatregel draagt bij aan bewustwording en kennisverspreiding.

#### *Datum inwerkingtreding*

De invoering van de monitoring en de adviezen is voorzien vanaf 2023.

#### **Verkenning stimuleren vergroten mestopslag bij droogte**

Bij extreme droogte is het in het kader van goede landbouwpraktijk onwenselijk dat mest wordt uitgereden. Indien droogte zeer lang aanhoudt zoals in 2018, kan dat leiden tot een zeer moeilijke afzet van mest buiten het bedrijf en volle mestopslagen bij veehouders. In eerdere zeer droge jaren is door sectorpartijen gevraagd om het mogelijk te maken om later in het seizoen mest uit te rijden. Gezien de tegenvallende groei in een extreem droog jaar en het daarmee toegenomen stikstofbodemoverschot zou het idealiter beter zou om niet te bemesten zodat het stikstofbodemoverschot niet verder stijgt. Om die reden zal verkend worden of in geval van extreme droogte het een oplossing is om de tijdelijke opslag van mest door landbouwers te stimuleren met een subsidie.

### **5.4.5 Kwetsbare drinkwaterwinningen**

Als onderdeel van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn 2018-2021 is de bestuursovereenkomst 'Aanvullende aanpak nitraatuitspoeling uit agrarische bedrijfsvoering in specifieke grondwaterbeschermingsgebieden' getekend door het Rijk, betrokken provincies, landbouwbedrijfsleven en drinkwaterbedrijven. In deze bestuursovereenkomst zijn afspraken vastgelegd om in 34 grondwaterbeschermingsgebieden maatregelen te nemen om blijvend onder de norm van gemiddeld 50 mg nitraat per liter in het uitspoelingswater uit de wortelzone te komen.

Overeenkomstig de bepaling in de bestuursovereenkomst over een evaluatie van die overeenkomst hebben de betrokken partijen op 27 oktober 2021 in een bestuurlijk overleg is besloten dat deze bestuursovereenkomst met een jaar wordt verlengd tot 1 januari 2023. De partijen zullen op uiterlijk 1 juli 2022 besluiten of deze overeenkomst in de huidige vorm wordt voortgezet. In de periode tot 1 juli zullen de partijen een nadere analyse uitvoeren van het voorziene doelbereik en resterende doelgat, de voor- en nadelen van een voortzetting van deze overeenkomst worden inzichtelijk gemaakt evenals de condities bij een eventueel vervolg al dan niet in een gewijzigde bestuursovereenkomst of alternatieven daarvoor.

## **5.5 Pilots in het 7<sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn**

### **5.5.1 Inleiding**

Om te onderzoeken hoe in de praktijk nutriëntenemissies naar grond- en oppervlaktewater verder kunnen worden terug gedrongen en kringlooplandbouw bevorderd, worden onder het 7<sup>e</sup> AP pilots uitgevoerd. Pilots of proefprojecten vormen een stap tussen wetenschappelijk onderzoek naar vernieuwende of nieuwe effectieve maatregelen en een eventuele bredere uitrol daarvan. Doel van een pilot is de toepasbaarheid van een maatregel te toetsen in de praktijk. Een pilot kan (een zekere) experimenteeruimte nodig hebben om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden. Bij experimenteeruimte wordt op grond van een hypothese buiten het kader van vigerende regelgeving, geëxperimenteerd met aan- of toepassingen van acties of maatregelen in bedrijfsvoering.

Om de overgang naar het toekomstige mestbeleid te ondersteunen en om nutriëntenemissies naar grond- en oppervlaktewater verder terug te dringen, worden onder het 7<sup>e</sup> AP pilots uitgevoerd gericht op: bedrijfsspecifieke verantwoording, duurzame bouwplannen en kringloopbemesting. De hieronder beschreven pilots zullen onderdeel zijn van het 7<sup>e</sup> AP. In de loop van het 7<sup>e</sup> AP kunnen hier nog andere pilots bijgevoegd worden welke voldoen aan de gestelde voorwaarden. Een pilot moet passen binnen de beleidsopgaven, wetenschappelijk verantwoord worden uitgevoerd en er dient gedegen monitoring van de milieu effecten plaats te vinden (zie ook Bijlage 5. voor een nadere uitwerking van de voorwaarden).

De pilots Mineralenconcentraat en pilot Kunstmestvrije Achterhoek worden doorgezet zoals nu opgenomen in het 6<sup>e</sup> AP (paragraaf 5.4.1.2).

## **5.5.2 Pilots Bedrijfsspecifieke verantwoording**

### **5.5.2.1 Pilot BedrijfsEigen Stikstofnorm**

Binnen het project Koeien en Kansen loopt sinds een aantal jaren de pilot meerjarige BedrijfsEigen Stikstofnorm (BES), waarbij een bedrijfsspecifieke stikstofbemesting met dierlijke mest voor melkveehouderijbedrijven wordt toegepast. In de BES-pilot wordt verkend hoe de gebruiksnormen voor stikstof, die wel gedifferentieerd zijn naar grondsoort en gewas, te differentiëren zijn naar bedrijfsspecifieke verschillen in N en P onttrekking op basis van gegevens uit de Kringloopwijzer in voorgaande jaren zonder dat dat extra (negatieve) milieu effecten geeft voor de waterkwaliteit, fosfaattoestand van de bodem en de ammoniakemissie. Vanaf 2019 worden aanvullende maatregelen genomen op de deelnemende bedrijven om de ammoniakemissie (door de hogere dierlijke mestaanwending) te mitigeren. In 2020 is de pilot in het kader van experimenteerruimte voor de kringloopvisie, op verzoek van het bedrijfsleven uitgebreid naar 50 deelnemers om meer bedrijven van de pilotruimte gebruik te laten maken om met dierlijke mest evenwichtsbemesting te bereiken en de borging op grotere schaal te testen.

Afhankelijk van de N en P onttrekkingen in voorgaande jaren, mede beïnvloed door weersomstandigheden, kan er ook een lagere bedrijfsspecifieke stikstofnorm gelden dan de algemene derogatie of zelfs de basis gebruiksnorm. De pilot wordt begeleid door WUR onderzoekers betrokken bij proefbedrijf melkveehouderij de Marke. Waterkwaliteitsmetingen worden uitgevoerd door het RIVM in aanvulling op de meetnetten van het LMM. De BES-pilot is gestart tijdens het 6<sup>e</sup> AP en zal in 2022 uitgebreid worden geëvalueerd om te bepalen hoe verder gegaan zal worden met bedrijfsspecifieke stikstofbemesting in het 7<sup>e</sup> AP. Hierbij is ook afstemming met de EC benodigd.

### **5.5.2.2 Pilot N-residumetingen op hoge zandgrond.**

Na forse verbetering, laat de nitraatuitspoeling in zand zuid al jaren geen daling zien en blijven de waarden vaak boven de 50mg/l. Het doel van dit project is de mate van mogelijke nitraatuitspoeling onder de percelen van deelnemers zichtbaar te maken en een verandering in beheer teweeg te brengen die voor terugdringing van het N-residu zorgt. Het project richt zich bij voorkeur op percelen met de teelt van mais, akkerbouw en vollegrondsgroenten.

Het doel is dat na drie seizoenen terugkoppeling van beschikbaar en uitgespoeld nitraat, 50% van de deelnemende agrariërs zijn bodembeheer en/of bouwplan heeft aangepast ten gunste van vermindering van emissies. In dit project wordt aan agrarisch ondernemers nitraatresidu metingen aangeboden op hun eigen percelen. De deelnemers worden begeleid door een bekwaam adviseur. De verwachting is dat in de loop van drie metingen een significante vermindering in gemiddelde nitraatuitspoeling is te zien in kg/ha.

De pilot vindt plaats onder auspiciën van ZLTO die koerst op ca 100 deelnemende bedrijven, met een mix van melkveehouderijen, akker- en tuinbouwbedrijven. Naast ZLTO zijn de provincie Noord-Brabant en het drinkwaterbedrijf betrokken. De wetenschappelijke begeleiding is in handen van het NMI en de WUR.

## **5.5.3 Duurzame bouwplannen**

### **5.5.3.1 Pilot Telen met Toekomst 2.0**

In een netwerk van 10 tot 20 open teeltbedrijven in de klei-, zand- en lössregio worden voor een langere periode (2022 – 2025) verschillende teeltmethoden en innovaties ontwikkeld en getoetst om de stikstofemissies naar grond- en oppervlaktewater op bedrijfsniveau sterk terug te dringen en de eindnormen voor Nitraatrichtlijn en KRW vanuit de landbouw te kunnen realiseren. Het betreft een innoverend bedrijevnetwerk, vergelijkbaar met het netwerk van melkveehouderijbedrijven binnen Koeien en Kansen. Er zal niet alleen gefocust worden op nutriëntenemissies, het gaat om een integrale benadering waarbij ook gekeken wordt naar

bodemkwaliteit, klimaatadaptatie en mitigatie (koolstofvastlegging). Hierbij kunnen zowel akkerbouwbedrijven als tuinbouwbedrijven aansluiten.

Bijzondere aandachtspunten zijn:

- De ontwikkeling van een management instrument om op basis van bedrijfsspecifieke verantwoording de benutting van meststoffen te optimaliseren en verliezen naar het milieu te minimaliseren (bevordering kringlooplandbouw)
- Doorontwikkeling van duurzame bouwplannen met bijvoorbeeld vroeg oogstbare rooigewassen, strokenteelt (met rustgewassen), juiste combinatie van vanggewassen.
- Technische vernieuwingen zoals precisiebemesting, lichtere en slimmere machines.

Niet alleen telers, ook andere partijen uit de agroketen (loonwerkers, toeleveranciers, verwerkers, adviseurs) en de waterketen (waterschappen, provincies) worden bij de pilot betrokken. Het onderzoek staat onder leiding van de WUR die zorg draagt voor wetenschappelijke onderbouwing van de toepassingen en deugdelijke monitoring van de milieu effecten. Op bedrijfsniveau vindt monitoring plaats; hierbij wordt gedacht aan het bepalen van het bedrijfsbodemoverschot, N residu meting, nitraatmetingen in het grondwater en fosfaat metingen in het oppervlaktewater. Eveneens zal monitoring van de bodemkwaliteit plaats vinden. Het delen van kennis en ervaringen met andere akkerbouwboewers en tuinboewers in de klei-, zand- en lössregio zal een essentieel onderdeel uitmaken van de pilot.

#### **5.5.4 Pilots kringloopbemesting**

##### 5.5.4.1 Pilot Uitwerking toekomstig mestbeleid

Er zullen pilots opgezet worden als ondersteuning van de uitwerking van het toekomstige mestbeleid, spoor 1 en 2 (paragraaf 4.3). Dit betreft onder andere een pilot naar de praktische uitwerking van samenwerkingsverbanden tussen grondgebonden melk- en rundveehouderij en niet-grondgebonden bedrijven, waarbij mest van veehouders naar telers van open teelten wordt geregeld.

##### 5.5.4.2 Pilot Inzet bodemverbeteraars t.b.v. verhogen organische stofgehalte in de bodem

Op 28 juni 2019 is door het Kabinet Rutte III het Klimaatakkoord vastgesteld. In het Klimaatakkoord is door de rijksoverheid, BO akkerbouw, LTO en NZO de afspraak vastgelegd dat er pilots mest/klimaat worden opgestart gericht op de onderbouwing van een gewasderogatie en de relatie koolstofvastlegging en bemestingseffecten. Begin 2019 is er nagedacht over mogelijke pilots op het gebied van koolstofvastlegging en bemestingseffecten. In het najaar is dit verder uitgewerkt in de vorm van het projectplan 'Onderzoek bodemverbeteraars en broeikasgassen'. In de eerste fase van dit onderzoek zal geïnventariseerd worden welke kennis over de relatie bodemverbeteraars en broeikasgassen al bekend is en welke kennisvragen momenteel onderzocht worden. Op basis van deze inventarisatie zal bekeken worden welke kennisvragen verder onderzoek vragen. Dit kan worden uitgevoerd in een pilot-setting, in aansluiting op al lopende kennisnetwerken voor de akkerbouw.

##### 5.5.4.3 Pilot Gewasderogatie

In het Klimaatakkoord (juni 2019) is opgenomen pilots te starten om gewasderogatie te onderzoeken voor gewassen die bijdragen aan koolstofvastlegging, onder voorwaarde van een minstens milieuneutraal effect (o.m. waterkwaliteit en ammoniakemissie). In overleg met het bedrijfsleven is in 2020 gekomen tot een drietraps aanpak waarbij door de WUR allereerst een enquête is uitgevoerd naar de belangstelling van agrarisch ondernemers naar diverse gewasderogatie opties. De uitkomsten van de enquête<sup>90</sup> geven aan dat melkveehouders in meerderheid belangstelling hebben voor alternatieve invullingen van de derogatie. Akkerboewers hebben weinig belangstelling. In de eerste helft van 2022 zullen diverse gewasderogatie opties door de WUR modelmatig doorgerekend worden op milieu effecten. Op basis van deze uitkomsten

---

<sup>90</sup> Hoogeveen, M., Loefs, M. en De Koeijer, T., in press. Belangstelling voor deelname aan gewasderogatie. Verwachte effecten van deelname. Wageningen Economic research.

en de noodzakelijke goedkeuring van de EC kunnen vervolgens onder wetenschappelijke begeleiding meerjarige praktijkpilots voor diverse gewasderogatie opties gestart worden lopende van 2022 tot 2025. De mate van handhaafbaarheid, met controlemogelijkheden van de plaatsing van grotere hoeveelheden dierlijke mest op specifieke gewassen (en dus niet op andere gewassen), zal daarbij een doorslaggevend aspect vormen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan borging tijdens bemesting of borging achteraf door middel van N-residu metingen.

#### 5.5.4.4 Pilot Kringloop met bietenblad

Samen met de suikerverwerkende industrie (Cosun Beet Company) wordt een experiment ingezet, waarbij naast suikerbieten, ook het bietenblad wordt geoogst. In het experiment wordt het bietenblad gebruikt in een proces om het eiwit Rubisco te winnen, waarna de reststroom wordt vergist.

In de gangbare praktijk blijft het bietenblad op het land liggen, waarbij de nutriënten P en N weer ten gunste komen van de opvolgende teelt. Nu het bietenblad wordt geoogst, is de onttrekking van P en N van het land hoger. Telers van suikerbieten zien graag een verruiming van de gebruiksnorm, om zo de bodemvruchtbaarheid voor de opvolgende teelt op peil te houden. Cosun ziet graag een mogelijkheid om bietenblad naar de fabriek te krijgen om Rubisco te winnen en om het plantaardig digestaat bij de akkerbouwers terug te plaatsen. Doordat de bemesting in het nieuwe systeem plaats vindt voorafgaand aan het groeiseizoen, in plaats dat het bietenblad blijft liggen na de oogst, is de verwachting dat de uitspoeling van nutriënten naar het grondwater beperkt wordt, omdat er meer nutriënten door het gewas kunnen worden opgenomen.

Het idee past in de gedachte van evenwichtsbemesting, kringlooplandbouw en innovatieve nieuwe toepassing van restmaterialen. Er wordt een vierjarige pilot uitgevoerd, om te zien of een dergelijk systeem van evenwichtsbemesting in de praktijk werkt. De wetenschappelijke borging van het project wordt gedaan door Wageningen Universiteit, in het TKI-project: "Impact regionale vergisting op bodem, water en kringlopen".

In het eerste jaar zal het een beperkte groep ondernemers zijn, in de loop van het project zal het aantal groeien tot 30 deelnemers, aangemeld bij RVO. Daarbij gaat het om 750 ha. Cosun levert na afloop van de teelt, de oogst gegevens van het bietenblad (in kg P en N). Deze gegevens worden gebruikt om bedrijven op bedrijfsniveau een uitbreiding van de gebruiksnorm voor stikstof en fosfaat te geven (100% voor fosfaat en 50% voor stikstof), welke in de opvolgende groeiseizoenen kan worden ingezet.

### 5.5.5 Overige pilots

#### 5.5.5.1 Pilots Emissiereductie fosfor naar oppervlaktewater (bollenteelt)

In de bodem opgehoopt fosfaat dat uitspoelt uit landbouwgrond naar oppervlaktewater is een belangrijke oorzaak voor een teveel aan fosfor in het oppervlaktewater. Naast bronaanpak van deze buffers door fosfaatuitmijning, zijn er diverse "end-of-pipe" oplossingen in ontwikkeling. Het streven is om onder het 7<sup>e</sup> AP door onderzoek de kennis over oplossingen voor fosfaatuitspoeling een stevige impuls te geven, mede in de vorm van diverse pilots, om brede toepassing onder het 8<sup>e</sup> AP te kunnen bereiken (zie ook bij paragraaf 5.6.2).

Een van de pilots betreft die van het Hoogheemraadschap Rijnland. Dat is als waterschap al enige tijd bezig met pogingen om emissies van fosfor uit de bloembollenteelt terug te dringen. In de bollenstreek op zand kan de concentratie fosfor in oppervlaktewater oplopen tot factor 10 tot 20 boven de streefwaarden. Uit een analyse van de herkomst van fosfor in de Hogeveensepolder-Zuid blijkt dat 88% afkomstig is van bodemuitspoeling uit de bollenteelt, waarvan ongeveer 2/3 het gevolg is van een opgeladen bodem vanwege mestgift uit het verleden. Daarmee is deze emissie een belangrijk obstakel voor bereik van de doelen van de KRW voor oppervlaktewater voor het Hoogheemraadschap van Rijnland.

In februari 2015 publiceerde Rijnland het rapport "Pilot effectgerichte verwijdering van fosfaat in de bollenstreek". Hierbij is sprake van een samenwerkingsverband met Arcadis, Deltares en WENR

(voorheen Alterra) om diverse aanpakken te beproeven. In de tweede KRW-planperiode (2016-2021) zijn in de bollensector diverse pilots met bovenwettelijke maatregelen uitgevoerd om de bodemuitspoeling van fosfor te beperken. Rijnland concludeert dat de eerste resultaten voorzichtig positief zijn, maar dat het ook vragen oproept over de werking van de maatregelen.

Rijnland heeft nu de Hogeveensepolder-Zuid in Noordwijkerhout aangemerkt als 'inspiratiepolder' voor de bollensector. In deze polder loopt al onder de naam "Bollenpolder van de toekomst", een gebiedsproces met regionale stakeholders als bollentelers, overheden en belangenbehartigers met als doel de polder toekomstbestendig te maken op het gebied van duurzaamheid, maar ook op thema's als identiteit en samenwerking. Rijnland wil in deze polder in samenwerking met betrokkenen gefaseerd de fosforproblematiek verder onderzoeken en aanpakken, zo mogelijk ten dienste van andere gebieden met bollenteelt. Er is een onderzoeksfase voorzien voor de periode 2022-2023 met begeleiding van de WUR en Deltares, waar het ministerie van LNV in zal participeren.

## **5.6 Communicatie & kennisontwikkeling & -verspreiding**

### **5.6.1 Communicatie**

Door de complexiteit en diversiteit aan regelgeving over het mestbeleid in de afgelopen decennia, is het voor een deel van de boeren niet meer duidelijk wat het doel ervan is. Beperkende regels voor bijvoorbeeld omgang met en gebruik van mest zien zij niet meer als een middel om het grond- en oppervlaktewater te verbeteren. Zij ervaren deze beperkende regels namelijk als een doel op zich waardoor zij minder vrij zijn om hun eigen bedrijfsvoering te organiseren en hun vakmanschap voldoende tot zijn recht te laten komen. Beleidsmakers voor het mestbeleid zijn zich ervan bewust dat zij in de afgelopen jaren meer waren gericht op het eindresultaat van hun beleidstrajecten dan op het toelichten van de achterliggende redenen van de mestregels.

Tijdens het 6<sup>e</sup> AP zijn er stappen gezet om beter uit te leggen waarom regels worden ingevoerd. Zo is de opgave op het gebied van de waterkwaliteit door middel van feiten en cijfers en de vertaling in ervan beeld concreter gemaakt. Ook is de vierjaarlijkse Nitraatrapportage uitgelicht en via een webpagina voor een breed publiek toegankelijk gemaakt. Deze koers wordt voortgezet en uitgebouwd in het 7<sup>e</sup> en 8<sup>e</sup> AP. De urgentie is namelijk groot, omdat er nog weinig tijd is voor de landbouw om met hun acties/maatregelen voldoende bij te dragen aan het realiseren van de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Demissionair minister Schouten heeft dit sterk benadrukt in haar brief aan de Tweede Kamer over de opgave en voortgang van het 7<sup>e</sup> Actieprogramma Nitraatrichtlijn (zie Kamerstukken II, 2020/201, 33037, nr. 393).

Een goede (drink)waterkwaliteit is voor boer, gewas en vee van belang en uiteraard van algemeen maatschappelijk belang. Om duidelijk te maken dat het mestbeleid zich primair richt op het verbeteren van de waterkwaliteit, is de eerste stap gezet om voor communicatie de samenwerking tussen beleid en uitvoering te versterken en is gezamenlijk gewerkt aan een integrale en heldere communicatiestrategie. De beleidsadviseurs en communicatieadviseurs van LNV, RVO en NVWA werken nu intensiever samen. Daarnaast wordt voor DAW ook nauw samengewerkt met het ministerie van I&W. Op deze manier wordt een eenduidige, heldere en duidelijke boodschap ontwikkeld over het waarom van het mestbeleid dat door alle instanties wordt uitgedragen.

Boeren willen graag hun vakmanschap tonen en zelf hun bedrijfsvoering en -ontwikkeling bepalen en niet beperkt worden door regulering en algemene maatregelen van bovenaf. Dat werd bijvoorbeeld duidelijk tijdens de regionale bijeenkomsten over de herbezinning op het mestbeleid die in de loop van 2019 plaatsvonden. Echter, nu nog meer dan toen, blijken beperkende maatregelen voor het bedrijven van landbouw noodzakelijk voor zichtbare milieueffecten.

In het 6<sup>e</sup> AP is een traject gestart in 34 grondwaterbeschermingsgebieden met een te hoog niveau aan nitraatuitspoeling (zie paragraaf 5.4.5). Onder de vlag van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) hebben enkele honderden agrarische ondernemers met behulp van adviseurs de bedrijfsvoering aangepast. Bijzonder in dit initiatief, waar naast LTO, IPO, en Vewin de ministeries van I&W en LNV bij betrokken zijn, is dat de maatregelen vrijwillig, dus zonder extra regelgeving,

zijn ingezet. Verder ligt de focus niet alleen op het verbeteren van de waterkwaliteit, maar ook op verbetering van de bodemkwaliteit en goede landbouwpraktijk in het algemeen. Het streven is om hierbij tot een win-winsituatie te komen, waar uiteindelijk zowel de opbrengst van de agrarische ondernemer als het milieu baat bij heeft.

Het 6<sup>e</sup> AP bevatte ook een project waarbinnen agrariërs op zuidelijk zand werden aangezet om zelf nitraatmetingen te doen met behulp van de 'Nitraatapp'. De veronderstelling was dat agrariërs hierdoor bewuster worden van de mogelijke omvang van de nitraatuitspoeling en zichtbare overschrijding van de normen en waar nodig tot aanpassing van de bedrijfsvoering overgaan. Van deze gedragsinterventie is o.a. geleerd dat agrariërs inderdaad meer betrokken raken en inzicht krijgen in de nitraatuitspoeling op hun eigen bedrijf als zij dit zelf kunnen meten. In het algemeen is er wel veel interesse bij agrariërs voor zelfmeten van stikstofresidu na afloop van het groeiseizoen. Dat kan dan fungeren als bewustwordingsinstrument. Binnen het 7<sup>e</sup> AP wordt in een pilot op de hoge zandgronden een en ander verder beproefd. Verder wordt ook binnen DAW gebruikt gemaakt van deze inzichten.

Er zijn ook meer gesprekken en dialogosessies met agrariërs om hun ideeën en meningen op te halen en beleidsvoorstellen aan hen voor te leggen. Het ministerie van LNV heeft hiervoor onder andere een digitale 'LNV Community', waar betrokken agrariërs aan (kunnen) deelnemen. Deze Community geeft tevens meer inzicht in de communicatiebehoefte. Interactieve webinars worden gebruikt voor het uitwisselen van informatie tussen beleidsmedewerkers, agrariërs en andere stakeholders. RVO heeft diverse onderzoeksinstrumenten die de informatiebehoefte en praktijkervaring van agrariërs in kaart brengen. Naast een website met veel praktische informatie over de toepassing van het mestbeleid, Q&A's en een kalender met belangrijke data, brengt RVO ook diverse digitale nieuwsbrieven uit. Wekelijks verschijnt de nieuwsbrief 'Agrarisch' en er worden van tijd tot tijd specials uitgebracht over actuele onderwerpen met veel aandacht voor praktijkverhalen. Ook kennisinstituten als Wageningen Economic Research en het Rijkinstituut voor Volksgezondheid en Milieu besteden meer aandacht aan communicatie over ontwikkelingen, innovaties, achtergrondinformatie en uitleg over mestbeleid als instrument voor verbetering van de waterkwaliteit. Er zijn verder nog diverse voornemens om de dialoog tussen beleid-uitvoering-praktijk te versterken en daarmee verder aan de slag te gaan.

Een aandachtspunt in de communicatie komende periode wordt de aandacht voor omgang met teeltvrije zones, waar geen mest op mag worden geplaatst. Deze dienen ingetekend te worden bij RVO.nl.

## **5.6.2 Kennisontwikkeling & kennisverspreiding.**

### **5.6.2.1 Kennisontwikkeling**

Voorafgaand en gedurende het 6<sup>e</sup> AP heeft, flankerend aan de implementatie van nieuwe maatregelen, wetenschappelijk onderzoek plaatsgevonden ter verbetering van bestaande maatregelen of ter ontwikkeling van mogelijke nieuwe maatregelen. Er zijn diverse pilots uitgevoerd om wetenschappelijke kennis in de praktijk verder te beproeven. Met de Kennisimpuls Waterkwaliteit, een samenwerking tussen verschillende kennisinstituten, is invulling gegeven aan het versterken van de kennisbasis omtrent mogelijkheden en effecten van maatregelen in de landbouw ter verbetering van de waterkwaliteit, zie: [www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl](http://www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl). Het 7<sup>e</sup> AP zal, met een blik op het achtste actieprogramma, langs de zelfde lijnen kennis blijven ontwikkelen.

Concrete voornemens zijn onder andere verder onderzoek naar (innovatieve) maatregelen aan de bron tegen uit- en afspoeling (zoals maatregelen in de ruggenteelt op vlakke percelen), beter vasthouden van nutriënten in bodems en onderzoek naar minder uitspoelingsgevoelige rassen en teelten. Daarbij zal met veredelaars worden bekeken hoe het aspect van stikstofbenutting van onder andere suikerbieten, aardappelen en cichorei een prominentere plek gegeven kan worden in veredelingsprogramma's. Speciale aandacht wordt besteed aan kennisontwikkeling over afvang van fosfaat uit landbouwgrond naar oppervlaktewater. Fosfaat dat niet wordt opgenomen door het gewas blijft achter in de bodem en wordt in eerste instantie goed in de bodem vastgelegd. Naarmate echter de hoeveelheid fosfaat in de bodem toeneemt, neemt de bindingscapaciteit af. Fosfaat kan dan uitspoelen naar grotere diepte of direct afspoelen naar aanliggende greppels en

sloten. Bemesting in het verleden heeft op veel plaatsen gezorgd voor een grote fosfaatbuffer waarvan het risico op uitspoeling van veel factoren (waaronder de grondsoort) afhankelijk is<sup>91</sup>. De uitspoeling die plaatsvindt wordt omschreven als "(fosfor) nalevering uit de bodem". Deze nalevering is, zoals uit figuur 7 in hoofdstuk 3 blijkt, aanzienlijk en veelal oorzaak voor een teveel aan nutriënten in oppervlaktewater ofwel eutrofiëring. Het terugdringen van fosfaatuitspoeling vraagt juist door de veelheid van factoren die het kan veroorzaken en de vaak specifieke plekken ("hotspots") waar het gebeurt, het nodige onderzoek. Naast deelname aan onderzoek naar emissiereductie van fosfor naar oppervlaktewater in de bollenteelt (zie hierboven, pilot 5.5.6) zal op bredere schaal onderzoek naar het tegengaan van fosforemissie uit landbouwgronden naar oppervlaktewater plaatsvinden. Voortbordurend op het project "Effectgerichte maatregelen fosfaatzuivering" zal onderzoek plaatsvinden naar innovatieve manieren om belasting van het oppervlaktewater met nutriënten te verminderen (zoals reactieve barrières, inzet kleimineralen, inzet zuivering bij drainage, infiltratiegreppels).<sup>92</sup>

Daarnaast zal ingezet worden op innovatie in telen "uit de grond", al dan niet via een PPS-constructie. Om toe te werken naar een beleid dat meer gestoeld is op doelvoorschriften, is het voornemen in het onderzoeksprogramma aandacht te besteden aan onderzoek naar de relatie Nresidu – nitraatuitspoeling en een stimulans te geven aan sensorenmetingen van waterkwaliteit (N en P), mogelijk in PPS verband. Zie ook paragraaf 5.5, pilots. Ook zal worden onderzocht hoe de stikstofefficiëntie van bemesting verhoogd kan worden door de inzet van precisielandbouw, zoals rijenbemesting bij suikerbieten & cichorei en bijbemesting bij aardappelen.

Minder direct gerelateerd aan de waterkwaliteit, maar wel als onderdeel van het mestbeleid zullen komende jaren ook andere onderzoeksprojecten plaatsvinden. Zo zullen innovatieve mestverwerkingsmethoden worden gezocht om bij te kunnen dragen aan spoor 2 van het Toekomstig Mestbeleid. In het kader van het stikstofbeleid zal ook, parallel aan de looptijd van dit actieprogramma, met ondersteuning van het ministerie van LNV, een Innovatieprogramma Mestaanwending plaatsvinden, uitgevoerd door een consortium van onderzoeksinstituten. Het programma heeft als doel om nieuwe, innovatieve mestaanwendingstechnieken te inventariseren en door te ontwikkelen tot een praktijkrijp systeem.

### 5.6.2.2 Kennisverspreiding

Onder het 6<sup>e</sup> AP is op initiatief van het ministerie van LNV de website [www.slimmest.nl](http://www.slimmest.nl) ontwikkeld. De inhoud is speciaal bedoeld voor akkerbouwers en vollegrondsgroententelers op zuidelijk zand en löss, waar de grootste opgave ligt in het terugdringen van nitraatuitspoeling. Uiteraard zijn websites belangrijke kennisverspreiders, zij het dat het voortdurend onderhoud vraagt, wil de waarde behouden blijven.

Gesubsidieerd door het ministerie van LNV is onder de paraplu van DAW binnen het 6<sup>e</sup> AP en deels doorlopend onder het 7<sup>e</sup> AP, een uitgebreid programma van kennisverspreiding en kennisoverdracht op het gebied van bodembeheer en maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit tot stand gebracht. Kennis wordt veelal via e-learning aangeboden met modules voor verschillende groepen binnen de agrarische wereld, waaronder loonwerkers en diverse erfbetreders. Kennisverspreiding en kennisoverdracht is echter nog het meest gebaat bij face-to-face, of in dit geval bij boer-tot-boer overdracht. Om die reden wordt voor kennisverspreiding aansluiting gezocht bij bestaande samenwerkingsinitiatieven van groepen boeren zoals bijv. Bodem Up en Bedrijfsbodempwaterplannen. Daarnaast worden individuele bedrijfsadviezen gegeven. Er wordt goed de vinger aan de pols gehouden of de kennisoverdracht in inhoud en vorm op de meest effectieve wijze plaatsvindt; zo nodig vinden er aanpassingen plaats.

Het bereiken van de gewenste resultaten van het 7<sup>e</sup> AP vraagt nadrukkelijk om continuering en uitbreiding van kennisontwikkeling en kennisverspreiding.

---

<sup>91</sup> Schoumans, O., et.al, 30 Vragen en antwoorden over fosfaat, edepot.wur.nl

<sup>92</sup> Zie eveneens: Postma, R. en De Haas, M.J.G, Ontwikkeling van een bodemdienst reductie fosfaatemissie; fase I, NMI, februari 2009, rapport 1301-I.



## 5.7 Aanvullende maatregelen oppervlaktewaterkwaliteit en koppeling met stikstofaanpak

Uit de milieueffectrapportage, het addendum op de milieueffectrapportage (paragraaf 7.1) en het CDM advies over het effect van de aanpassingen in het definitieve 7<sup>e</sup> AP ten opzichte van het ontwerp 7<sup>e</sup> AP<sup>93</sup>, blijkt dat met het 7<sup>e</sup> AP doelbereik voor het grondwater in zicht komt, maar dat de oppervlaktewaterkwaliteitsdoelen voor de Nitraatrichtlijn en KRW nog niet gehaald worden. In het onderzoek naar aanvullende maatregelen voor de oppervlaktewaterkwaliteit<sup>94</sup>. In het onderzoek is verkend welke aanvullende maatregelen kunnen worden toegepast om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren. Waar voor grondwaterkwaliteit de opgave vrij goed de grondsoort volgt (zand- en löss stevige opgave, klei en veen minder tot geen), is dit voor oppervlaktewaterkwaliteit meer gevarieerd en verspreid over het land (paragraaf 3.3.3). Er wordt aangegeven dat om daadwerkelijk te komen tot passende maatregelen, het noodzakelijk is om in te zoomen op hotspots binnen probleemstroomgebieden om uiteindelijk oorzaken en oplossingen te vinden op gebiedsniveau, bedrijfsniveau of zelfs perceelsniveau. Dat betekent dat deze maatregelen beter op gebiedsniveau uitgewerkt kunnen gaan worden en niet als generieke maatregelen opgelegd moeten worden vanuit het Rijk. Daarbij zijn soms stevige maatregelen nodig en maatregelen die zich richten op veranderingen in het watersysteem.

Ook in het kader van de stikstofproblematiek zijn maatregelen in beeld gebracht die tevens ten goede kunnen komen aan de waterkwaliteitsopgave, met name oppervlaktewaterkwaliteit. Het gaat om structurele aanpassingen in de landbouw, die volgens PBL nodig zijn om de doelen te kunnen halen.<sup>95</sup> Het betreft maatregelen als extensivering van landbouwbedrijven, het vernatten van veenweidegebieden en het inrichten van beekdalen in het oostelijk en zuidelijk zandgebied met maximaal 250 meter brede stroken grond, die worden omgezet in natuur of extensief beheerd grasland.

Integratie van waterkwaliteit in de gebiedsgerichte aanpak stikstof lijkt kansrijk om de benodigde maatregelen gebiedsgericht te kunnen gaan nemen om ook de doelen voor de oppervlaktewaterkwaliteit te gaan behalen. Voor de KRW dient daartoe per 2027 alle maatregelen genomen te zijn die zullen zorgen voor doelbereik. Het is aan het volgende kabinet om hier keuzes in te maken.

---

<sup>93</sup> CDM-advies 'Kwalitatieve beoordeling wijzigingen voorstel beleidspakket 7de Actieprogramma Nitraatrichtlijn' 26-11-2021

<sup>94</sup> Groenendijk et al., (2021), Aanvullende maatregelen op het pakket van het zevende Actieprogramma Nitraatrichtlijn met een gebiedsgerichte oriëntatie

<sup>95</sup> [Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit | PBL Planbureau voor de Leefomgeving](#)

## 6. Controle en handhaving

### 6.1 Inleiding

Het mestbeleid is in de jaren '80 ontstaan in reactie op in elkaar grijpende agrarische ontwikkelingen, wetenschappelijke inzichten en maatschappelijke wensen. De intensivering van de landbouw en de kennis over en bewustwording van de aantasting van waterkwaliteit en natuur hebben geleid tot regels voor de hoeveelheid mest die op het land mag worden gebracht en de wijze waarop; stelsels van gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften. Hoewel dit heeft gezorgd voor een forse verbetering van de waterkwaliteit, is die verbetering nog onvoldoende. In de afgelopen decennia zijn de normen voor het gebruik van mest stapsgewijs aangescherpt en zijn grenzen aan de productie en daarmee de aantallen dieren gesteld voor de grootste sectoren (melkvee-, varkens- en pluimveehouderij), regels gesteld voor het transport van mest en de verwerking van mest en is de grondgebonden groei van de melkveehouderij bepaald. Bovengenoemde regelgeving is opgenomen in de Meststoffenwet en onderliggende regelgeving en in het Besluit gebruik meststoffen, een Algemene maatregel van bestuur.

Gegeven het complex aan regelgeving, is communicatie erover en toelichting ervan van groot belang en als taak toebedeeld aan RVO.nl. Daarnaast is om niet-naleving van de regelgeving te voorkomen toezicht en handhaving nodig. Toezicht op en handhaving van de Nederlandse mestregelgeving is een gecombineerde verantwoordelijkheid van RVO.nl en de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). RVO registreert de gegevens die landbouwers en intermediaire ondernemers vanuit de mest regelgeving verplicht moeten bijhouden, voert administratieve controles uit en verzorgt de communicatie met ondernemers over alle verplichtingen en regelingen van het mestbeleid in opdracht van het ministerie van LNV. De NVWA is verantwoordelijk voor controles in het veld.

De administratieve handhaving kent twee type onderzoeken, te weten integrale onderzoeken waarbij een bedrijf wordt gecontroleerd op één of verschillende stelsels van de meststoffenwet en administratieve verplichtingen en ingangscontroles (bijlage M van de Uitvoeringsregeling meststoffenwet).

RVO voert de handhaving bestuursrechtelijk uit. Bestuursrechtelijke handhaving kent preventieve en bestraffende maatregelen. Het geven van een waarschuwing, het gebruiken van bestuursdwang of het opleggen van een last onder dwangsom (LOD) heeft een preventief karakter. Het opleggen van een bestuurlijke boete is een sanctie met bestraffend karakter. Er worden ook andere bestuurlijke maatregelen toegepast, zoals het schrappen of schorsen van een registratie van een intermediaire onderneming, het intrekken van een vrijstelling of ontheffing (onder voorbehoud van artikel 38 van de Meststoffenwet) en het intrekken van de derogatievergunning.

De handhaving van het mestbeleid wordt programmatisch aangepakt in samenwerking tussen NVWA en RVO. Programmatisch handhaven is een proces waarin risico's van niet- naleving en milieurisico's worden ingeschat. Op basis van de risico's worden prioriteiten vastgesteld en met behulp van een doelgroepanalyse wordt vervolgens een interventie strategie bepaald. De noodzaak om toezicht te houden is namelijk niet overal even groot. De beschikbare toezicht en handhavingscapaciteit wordt daarom zo veel mogelijk risicogericht ingezet. Afvoer van dierlijke mest is in veel gevallen als gevolg van de hoge transport - en verwerkingskosten een aanzienlijke kostenpost voor veehouderijen en daarmee is het vervoer van mest een risicovolle schakel in veedichte gebieden. RVO maakt daarbij een eerste analyse op basis van de verschillende datasets waar het over beschikt. Het vervolgens risico- en doelgroepgericht selecteren van bedrijven gebeurt in samenwerking tussen NVWA en RVO. In gezamenlijkheid worden op basis van data-analyse bedrijven geselecteerd voor fysieke inspecties. Deze analyse wordt door de NVWA verder verfijnd, en inspecties ingepland naar rato van de beschikbare capaciteit. De interventies kunnen zowel preventief als repressief van aard zijn.

Bij het vaststellen van één of meerdere overtredingen bij inspecties door de NVWA wordt ook veelal bestuursrechtelijke handhaving ingezet. Hiertoe worden de bevindingen van de NVWA-inspecties omschreven in boeterapporten, die voor de afhandeling naar RVO worden gestuurd. Dit

gebeurt vooral bij het overschrijden van de gebruiksnormen en het niet naleven van de verantwoordingsplicht, de mestverwerkingsplicht en administratieve voorschriften. Ook het niet voldoen aan de voorwaarden voor derogatie wordt aan RVO doorgegeven.

In een aantal situaties handhaaft de NVWA niet bestuursrechtelijk, maar strafrechtelijk. Dat gebeurt als de wet dit bepaalt (Besluit gebruik Meststoffen, productierechten en fosfaatrechten) en bij herhaalde, grote overtredingen, overtredingen gepleegd in georganiseerd verband en complexe of frauduleuze constructies. Ook kan vanuit bestuursrecht worden overgeschakeld naar strafrecht als de ernst en/of omvang van de overtredingen hier aanleiding toe geeft en het effectiever is of bij complexe of frauduleuze constructies. De strafrechtelijke handhaving doet de NVWA onder leiding van het Openbaar Ministerie (OM). Strafrechtelijke handhaving kan gecombineerd worden met bestuursrechtelijke handhaving.

Ook gedurende het 7e actieprogramma richt de handhaving zich in het bijzonder op gebieden/regio's met een hoge mestproductie ten opzichte van de plaatsingsruimte en waar bovendien de waterkwaliteit achterblijft. Deze achterblijvende waterkwaliteit lijkt deels verband te houden met gebrek aan naleving van gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften in bepaalde gebieden met intensieve veehouderij en het gedrag van sommige intermediairs met hun afnemers. Deze gebieden en intermediairs vertegenwoordigen een hoog risico voor de waterkwaliteit en krijgen hoge prioriteit bij toezicht en handhaving. Dit met het doel om de negatieve invloed op de waterkwaliteit door overbenutting van mest weg te nemen.

## 6.2 Versterkte Handhavingsstrategie Mest

Niet alleen bij het Ministerie van LNV is er aandacht voor toezicht en handhaving in het mestdomein, het geldt ook voor maatschappelijke partijen en de Europese Commissie. In september 2018 is de Versterkte Handhavingsstrategie Mest (VHS Mest)<sup>96</sup> (Kamerstukken II, 2018/2019, 33037, nr. 311) uitgebracht en ter kennisgeving aangeboden aan de Europese Commissie in navolging van de derogatiebeschikking 2018/820/EU. De VHS Mest geeft een analyse van het mestdomein en stelt een dynamische aanpak voor om niet-naleving te voorkomen en aan te pakken, te onderscheiden in repressieve en preventieve maatregelen zoals hieronder schematisch weergegeven is.

Met de Rapportage Nederlands Mestbeleid wordt gerapporteerd over de resultaten van de VHS Mest en de voortgang.<sup>[2]</sup> Een aantal zaken loopt goed. Zo is er veel samenwerking tussen RVO en NVWA en is de informatie uitwisseling tussen partijen verbeterd. De capaciteit van de NVWA heeft meer aandacht gekregen. Uit de rapportage over 2020<sup>97</sup> blijkt dat de naleving verbetert, al is het moeilijk om lessen te trekken uit dat jaar in verband met COVID-19. Een analyse is uitgevoerd naar het verbeteren van het boetebeleid. Ondanks dat er veel voortuitgang wordt geboekt zijn de doelen nog niet volledig bereikt. De gebiedsgerichte aanpak (zie bij 6.3.1) en de samenwerking met andere instanties kan nog worden verbeterd. De invoering van het digitale systeem waarmee realtime gegevens over het vervoer van dierlijke meststoffen (rVDM) kunnen worden ingewonnen blijkt complexer dan voorzien en vraagt daardoor meer tijd. Het rVDM vergt een flinke wijziging in de manier van verantwoording van het vervoer van dierlijke meststoffen. De invoering van rVDM is omvangrijk en betreft een grootschalige systeemwijziging die enkele tienduizenden bedrijven en ongeveer een miljoen mesttransporten per jaar raakt. De verandering zit niet zozeer in de gegevens die moeten worden verstrekt, maar meer in de wijze van verstrekking alsmede het moment waarop de gegevens moeten worden verstrekt. Dit vergt een omslag in de werkwijze van zowel betrokken ondernemers als van de NVWA en RVO. Mede om die reden is een traject met test, schaduwdraaien en pilots ontwikkeld om tot een zorgvuldige invoering van rVDM te komen. Dit is essentieel om alle deelnemers bekend en vertrouwd te laten worden met het nieuwe systeem.

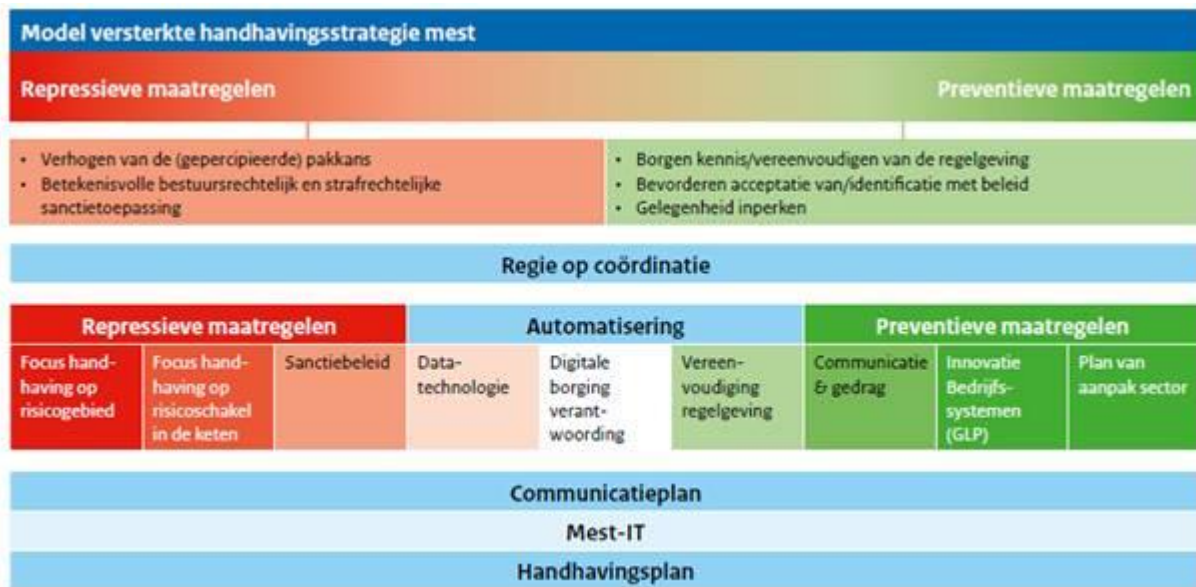
---

<sup>96</sup> Beschikbaar op: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/09/28/versterkte-handhavingsstrategie-mest>.

<sup>[2]</sup> De rapportage over het jaar 2019 is beschikbaar op: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/06/01/rapportage-nederlands-mestbeleid-2019>.

<sup>97</sup> [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl), 21159234, Rapportage Nederlands mestbeleid 2020.

Met de Kamerbrief van 24 december 2020 (Kamerstuk 33037, nr. 381) en de Kamerbrief van 13 april 2021 (Kamerstuk 33037, nr. 394) werd de Kamer geïnformeerd over de voortgang van rVDM.



### 6.3 Voorziene acties versterkte handhavingsstrategie periode 2022-2025

Ten algemene is een belangrijk onderdeel van het toekomstige mestbeleid de vereenvoudiging van de mestwetgeving (Paragraaf 4.3). Als onderdeel van de invoering van het toekomstig mestbeleid is het voornemen om tot een wetgevingsprogramma te komen, waarmee de Meststoffenwet onder de loep zal worden genomen om te verkennen waar deze vereenvoudigd kan worden. Deze aanpak om tot vereenvoudiging te komen en daarmee toezicht en handhaving in het mestdomein te vereenvoudigen zal in de loop van het 7<sup>e</sup> en 8<sup>e</sup> actieprogramma effect moeten gaan krijgen.

In navolging van artikel 4 lid 3 van de derogatiebeschikking 2020/1073/EU zal de Versterkte Handhavingsstrategie Mest onder het 7<sup>e</sup> AP worden herzien om deze nog meer risicogericht te maken zodat de grootste risico's voor niet-naleving en voor het milieu in het mestdomein worden aangepakt. Daarnaast worden onder andere de onderstaande trajecten van de huidige VHS Mest voortgezet en hieronder toegelicht.

#### 6.3.1 Gebiedsgericht handhaven

Gedurende het 6<sup>e</sup> actieprogramma is gewerkt aan het opzetten van een aanpak voor gebiedsgericht handhaven in een drietal gebieden met verhoogde fraudedruk. Het gaat om de Peel (Oost-Brabant en Limburg-Noord), de Gelderse Vallei en Twente. Het betreft gebieden met een hoge mestproductie vanwege intensieve veehouderij ten opzichte van mestplaatsingsruimte, waar bovendien de waterkwaliteit achter blijft. Deze achterblijvende waterkwaliteit lijkt deels verband te houden met gebrek aan naleving van gebruiksnormen en gebruiksvorschriften en het gedrag van sommige intermediairs en hun afnemers. In deze gebieden is het toezicht op de naleving van gebruiksnormen en gebruiksvorschriften voor mest geïntensiveerd. Hierbij wordt samengewerkt tussen de NVWA, RVO, Openbaar Ministerie, de Omgevingsdiensten, Waterschappen en Provincies. Per gebied wordt gewerkt met gebiedscoördinatoren die vanuit NVWA de inspecteurs van verschillende partners maandelijks bij elkaar roepen voor overleg. Naast de samenwerking waarin gezamenlijk de selectie van bedrijven en handhavingsacties worden bepaald, wordt er ook veel aandacht besteed aan communicatie gericht op de verschillende betrokken doelgroepen. Deze aanpak wordt gecontinueerd onder het 7<sup>e</sup> AP. Tevens wordt de mogelijkheid geboden aan regio's om ook een verzoek tot een traject voor gebiedsgericht handhaven in te dienen.

Naast gebiedsgerichte handhaving wordt vanuit de Versterkte Handhavingsstrategie ingezet op extra handhaving van risicovolle schakels in de mestketens, zoals intermediaire ondernemingen,

co-vergisters en varkensbedrijven. Er wordt nog gewerkt aan nalevingsbeelden onder andere van de varkenshouderijsector en intermediairs.

### **6.3.2 Continueren en implementeren rVDM**

Gedurende het 6<sup>e</sup> AP is ingezet op automatisering en is het traject rVDM (realtime Vervoersdocument Dierlijke Meststoffen) opgestart waarmee mesttransporten digitaal en realtime kunnen worden gevolgd. Er is een controlroom ingericht voor analyse van beschikbare data voor meer risicogerichte inzet en versterkte (near)realtime controle. Daarnaast wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van een efficiëntere en meer geautomatiseerde administratieve handhaving, waardoor overtredingen van ondernemers sneller vastgesteld en gehandhaafd kunnen worden (lik op stuk).

Zowel de NVW als RVO kunnen met de gegevens die via rVDM worden ingewonnen beoordelen of een bedrijf zich aan de gestelde regels over het mesttransport, de gebruiksnormen, de mestverwerkingsplicht, de verantwoorde groei melkveehouderij en de verantwoordingsplicht heeft gehouden.

In april 2021 is een wijziging van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (hierna: Ubm) tot stand gekomen waarmee is voorzien in een nieuwe wijze van verantwoording van het vervoer van dierlijke meststoffen (Besluit van 8 april 2021, Stb. 2021, 192). Het papieren Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen dat tot op heden de basis vormt voor de verantwoording van de meststromen zal worden vervangen door een volledig digitaal systeem waarmee zoveel als mogelijk *real time* meldingen kunnen worden verzonden. Dit systeem wordt aangeduid als rVDM. Voor een meer uitgebreide toelichting op het systeem van rVDM wordt verwezen naar de toelichting van het Besluit van 8 april 2021, Stb. 2021, 192, pagina 7 e.v. Aan de publicatie van de wijziging van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet wordt gewerkt.

### **6.3.3 Pilot NIRS**

Inzet is om in 2022 start een NIRS (Near Infrared Spectroscopy) pilot te starten, waarbij de nutriënten (kg fosfaat en stikstof) in een vracht dierlijke mest(drijfmest) bepaald worden op basis van NIRS metingen in plaats van op basis van nat chemische analyse in het lab. Indien de NIRS-pilot (doorlopend in 2023) succesvol is, kan worden besloten dit te verankeren in wetgeving gedurende het 7<sup>e</sup> actieprogramma om het als alternatief te laten dienen voor de huidige metingen in het lab.

### **6.3.4 Inzicht kunstmeststromen (handhaafbaarheid, grondwaterkwaliteit, oppervlaktewaterkwaliteit)**

Nederland streeft naar een evenwichtig gebruik van meststoffen. Mede door de inzet van meststoffen op basis van lokaal beschikbare reststromen, zoals gewasresten, compost of dierlijke mest of industriële bijproducten, kan de nu nog belangrijke rol van kunstmest steeds verder afnemen. Echter, het gebruik van kunstmest is nu nog niet volledig inzichtelijk en wordt afgeleid uit de monitoring bij een selecte groep van bedrijven. Meer inzicht in het gebruik van industriële meststoffen is gewenst.

#### *Omschrijving maatregel*

In samenwerking met de aanleverende industrie en de primaire sector wordt in 2022 een actieplan opgesteld om beter inzicht te krijgen in het kunstmestgebruik in Nederland. Naast gebruik op nationaal en regionaal niveau, is het van belang meer inzicht te verkrijgen van het gebruik van kunstmest op individueel bedrijfsniveau. Hierbij wordt gestreefd naar aansluiting bij bestaande systemen.

Deze kunstmestgegevens kunnen worden gebruikt om te komen tot bemestingsadviezen die de landbouwers stimuleren de nutriëntengebruiksefficiëntie te verhogen. Deze gebruiksefficiëntie is een maatstaf voor het deel van de gebruikte stikstof, dat tijdens een groeiseizoen wordt omgezet in geoogst product en is dus een indicator voor de manier waarop een landbouwer de precisielandbouw-principes toepast in zijn bemestingsstrategie. Daarnaast helpen deze kunstmestgegevens om de effecten van bemesting op emissies naar bodem, water en lucht beter

inzichtelijk te maken in modellen (e.g. NEMA) en om te kunnen monitoren hoe vervanging van kunstmest door meststoffen van herwonnen bron plaatsvindt. Tenslotte kunnen de gegevens gebruikt worden om eventuele overbemesting met kunstmest door landbouwers aan het licht te brengen. Afhankelijk van de uitkomsten van het actieplan en hoe volledig en sluitend inzicht verkregen kan worden op bedrijfsniveau van gebruik van kunstmest, kan eventueel een vervolgtraject worden gestart om te sanctioneren of om meer bewustwording bij gebruik af te dwingen.

*Datum inwerkingtreding*

Nederland werkt in 2022 een plan uit dat zijn beslag zal krijgen vanaf 2023.

*Verwacht effect voor de landbouw*

Kunstmest wordt beter ingezet, dit zal leiden tot een verbetering van de nutriëntenefficiency. Daar waar te veel kunstmest werd gebruikt zal het leiden tot een inperking van de nutriënten input.

*Verwacht effect voor de uitvoering en handhaving*

Uitkomst van het actieplan moet zijn dat er meer inzicht komt in het gebruik van kunstmest op landbouwbedrijven. Daarmee zou de handhaving eenvoudiger moeten worden.

*Literatuur*

- Zesde Mest Actieplan Vlaanderen – Annex 2 ([6de actieprogramma \(vlm.be\)](https://vlm.be))

## 7. Te verwachten effecten van maatregelen in het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de Minister en Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat hebben een plan-MER (milieueffectrapportage) laten opstellen ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming over het 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn 2022-2025. Een plan-MER heeft als doel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming door het in beeld brengen en beoordelen van de verwachte milieueffecten. Dit gebeurt door een vergelijking met alternatieven. In de onderstaande paragrafen wordt ingegaan op een aantal aannames en uitgangspunten en de opzet en resultaten van het uitgevoerde plan-MER en het addendum, welke op 15 oktober aan het Ministerie van LNV is aangeboden en een nadere analyse betreft van het effect van de duurzame bouwplannen.

### 7.1 Uitkomsten plan-MER

#### 7.1.1 Doorgerekende scenario's

In de plan-MER studie is een aantal scenario's met mogelijke maatregelen (modelmatig of op basis van literatuur) geanalyseerd op effect op stikstof en fosfor in grond- en oppervlaktewater. Hierbij geldt als vuistregel dat scenario A het minst, en scenario C het meest ingrijpend is. Daarnaast zijn de effecten op de emissies naar de lucht met ammoniak (NH<sub>3</sub>), lachgas (N<sub>2</sub>O), methaan (CH<sub>4</sub>) en de gevolgen van de emissies voor het klimaat en biodiversiteit kwalitatief ingeschat.

Het betreft een analyse van diverse maatregelen, ingedeeld in de volgende scenario's met daarbij hun modelmatige uitwerking:

Maatregel	Scenario A	Scenario B	Scenario C
<b>Reguleren – Gebruiksnormen</b>			
<b>Korting N-gebruiksnorm intensief bouwplan:</b> Uitspoelingsgevoelige teelten in zand- en lössgronden		Bij teelt van twee uitspoelingsgevoelige gewassen na elkaar – korting van 10% op N-gebruiksnorm 2e teelt	Bij teelt van twee uitspoelingsgevoelige gewassen na elkaar – korting van 20% op N-gebruiksnorm 2e teelt
<b>Korting N-gebruiksnorm niet-rustgewassen:</b> Verlaging stikstofgebruiksnorm in gebieden gevoelig van uitspoeling	n.v.t.	n.v.t.	Korting van 15% in Zand Noord en Zand Midden t.o.v. stikstofgebruiksnormen in 2020, de korting in Zand Zuid en Löss gaat naar 30% i.p.v. de huidige 20%.
<b>Reguleren – Gebruiksvoorschriften</b>			
<b>Mestvrije perceelsranden:</b> Bufferstroken (begroeide zone, waar geen bemesting plaatsvindt, maar gewas wel wordt afgevoerd).	Kwetsbare ecologische waterlopen, KRW-waterlichamen en andere watergangen: huidige teeltvrije zone vanuit het Activiteitenbesluit als bufferstrook behouden	KRW oppervlaktewaterlichamen en kwetsbare ecologische waterlopen: stroken van minimaal 5m. Andere watergangen: minimaal 2m brede teeltvrije zone voor alle teelten en gronden.	KRW oppervlaktewaterlichamen en kwetsbare ecologische waterlopen: stroken van minimaal 7.5m. Andere watergangen: minimaal 3m brede teeltvrije zone voor alle teelten en gronden.
	Stroken worden niet bemest en tellen niet mee in mestplaatsingsruimte op veebedrijven.	Stroken worden niet bemest en tellen niet mee in mestplaatsingsruimte op veebedrijven.	Stroken worden niet bemest en tellen niet mee in mestplaatsingsruimte op veebedrijven.
Borging emissiearme uitrijmethode mestverdunding met water bij sleepvoet	Bij toepassen sleepvoet verplicht verdunnen met water.	Zie scenario A	Zie scenario A
<b>Drempels in ruggenteelt:</b> Maatregelen ruggenteelten	Vanuit aanname dat boeren deze maatregelen vrijwillig nemen,	Verplichtende maatregelen ruggenteelten voor klei en löss.	Verplichtende maatregelen ruggenteelten voor alle grondsoorten.

	wordt geen verplichting bij ruggenteelten opgelegd.		
<b>Vanggewassen:</b> Jaarrond groen, c.q. wintergewassen	Vanggewas verplicht bij teelt mais op zand- en löss. Stimulus via GLB voor andere grondsoorten en teelten.	Verplichting van teelt van een wintergewas of vanggewas ter voorkoming van braakliggende grond in de winter op alle grondsoorten en bij alle teelten waar dit mogelijk bij is.	Verplichting van teelt van een wintergewas of vanggewas ter voorkoming van braakliggende grond in de winter op alle grondsoorten en bij alle teelten waar dit mogelijk bij is.
	Bemesting van het vanggewas conform de gebruiksnorm	Onbemest vanggewas waarbij de extra bemestende waarde van het vanggewas <u>niet</u> wordt verrekend met de mestgift.	Onbemest vanggewas waarbij de extra bemestende waarde van het vanggewas <u>wel</u> wordt verrekend met de mestgift.
<b>Verruiming vruchtwisseling*:</b> Verruiming van de vruchtwisseling voor akker- en tuinbouw op uitspoelingsgevoelige gronden (zand en löss)	n.v.t.	n.v.t.	Vervangen van consumptieaardappelen met wintertarwe
<b>Aanvullende maatregelen</b>			
<b>Organisch stofrijke meststoffen:</b>	(Groen)compost of vergelijkbaar telt niet mee in fosfaatgebruiksruimte in P-toestandklasse arm, laag en neutraal. Strorrijke vast mest, champost, vaste rundermest en bokashi (met max nutriëntengehalte) tellen 50% mee voor fosfaatgebruiksruimte in P-toestandklasse arm en laag. Werkingscoëfficiënten worden niet gewijzigd	(Groen)compost of vergelijkbaar telt niet mee in fosfaatgebruiksruimte in P-toestandklasse arm en laag, 50% mee in P-toestandklasse neutraal. Strorrijke vast mest, champost, vaste rundermest en bokashi (met max nutriëntengehalte) tellen 75% mee voor fosfaatgebruiksruimte in P-toestandklasse arm en laag. Werkingscoëfficiënten worden niet gewijzigd.	(Groen)compost of vergelijkbaar telt voor 50% mee in fosfaatgebruiksruimte in P-toestandklasse arm en laag.
<b>Aanpak effect droogte</b>		Indien sprake is van droogte worden <u>alleen</u> maatregelen genomen in hetzelfde jaar. Dit betreft een korting in grasland, mais en aardappelen	Indien sprake is van droogte worden veranderingen doorgevoerd in het gewas in het najaar of opvolgend voorjaar. Dit betreft het gebruik van een vanggewas <u>zonder</u> korting N-kunstmestgift en de vervanging van aardappel door wintertarwe
		Indien sprake is van droogte worden veranderingen doorgevoerd in het gewas in het najaar of opvolgend voorjaar. Dit betreft het gebruik van een vanggewas <u>met</u> korting N-kunstmestgift en de vervanging van aardappel door wintertarwe met een verlaging van de N-mestgift met 40 kg N ha <sup>-1</sup> .	
<b>Maatregel</b>	<b>Referentie</b>	<b>Scenario B</b>	<b>Scenario C</b>

\* dit is zo doorgerekend als hypothetische exercitie om de extremen te bepalen

### 7.1.2 Aannames voor de referentiesituatie: huidige situatie en autonome ontwikkeling

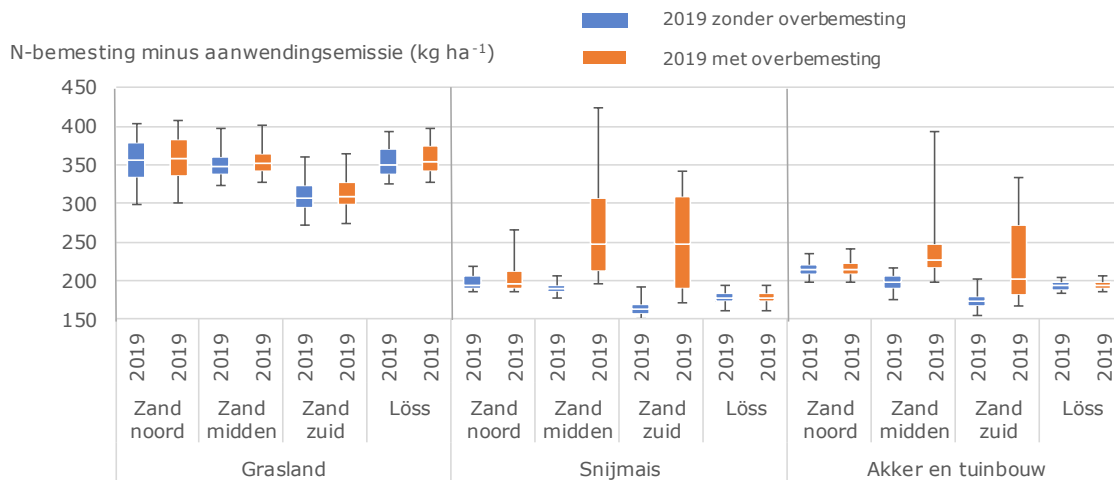
Om de effecten van de autonome ontwikkeling tussen 2019 en 2027 in beeld te brengen, is een vergelijking gemaakt van de berekende uit- en afspoeling in 2027 ten opzichte van de theoretische situatie van 2019 dat bemesting plaatsvond binnen de gebruiksruimte. De metingen van waterkwaliteitsparameters zijn echter uitgevoerd onder de praktische omstandigheid dat in een aantal gebieden werd bemest boven de gebruiksruimte. Voor de duiding van effecten van



maatregelen is van belang om het effect van de bemesting boven de gebruiksruimte op waterkwaliteit te onderscheiden van de effecten van geprognostiseerde ontwikkelingen en beleidsmaatregelen.

### Berekende effecten van overbemesting

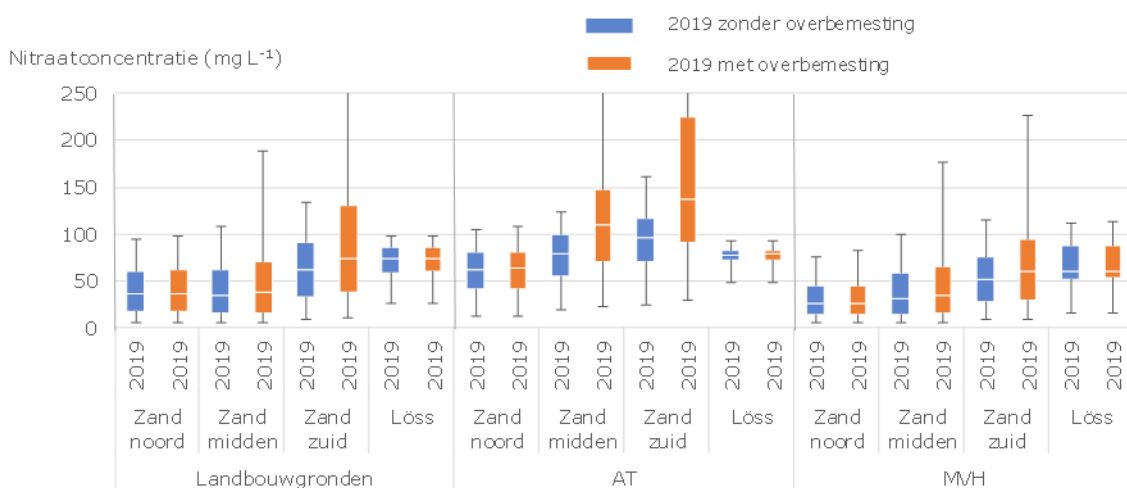
Figuur 11 en 12 geven de berekende stikstofbemesting en nitraatconcentratie weer voor de hoofdsectoren in de zandgebieden en het lössgebied. De stikstofbemesting is reeds verminderd met de aanwendingsemisatie.



**Figuur 11** Stikstofbemesting met dierlijke mest en kunstmest in kilogram per hectare landbouwgrond per jaar berekend voor de uitgangssituatie in 2019 zonder overbemesting en met overbemesting.

Uit Figuur 11 is af te lezen dat bemesting boven de gebruiksruimte vooral berekend wordt voor mais en akkerbouw in Zand midden en Zand-zuid. Voor wat betreft fosfaatbemesting kan hetzelfde patroon worden vastgesteld. Opgemerkt wordt dat het areaal akker- en tuinbouw in de regio Zand-midden naar verhouding kleiner is dan in Zand-zuid.

De berekende nitraatconcentraties (Figuur B5.5) laten een duidelijk effect van de gemodelleerde overbemesting in Zand-midden en Zand-zuid zien. Voor akker- en tuinbouw leidt de overbemesting tot 44 en 72 mg L<sup>-1</sup> hogere gebiedsgemiddelde nitraatconcentraties in Zand-midden en Zand-zuid en voor melkveehouderij tot 12 en 23 mg L<sup>-1</sup> hogere gebiedsgemiddelde nitraatconcentraties in deze gebieden.



**Figuur 12** Nitraatconcentratie onder landbouwgrond per berekend voor de uitgangssituatie in 2019 zonder overbemesting en met overbemesting.

De gemodelleerde overbesteding heeft ook een aanzienlijk effect op de ruimtelijke spreiding van de nitraatconcentraties, wat aangeeft dat de overbesteding en de effecten ervan niet uniform over de gebieden verdeeld is, maar dat het min of meer lokale effecten betreft.

Het oppervlak met een nitraatconcentratie van ten hoogste 50 mg L<sup>-1</sup> is voor de uitgangssituatie in 2019 weergegeven en is weergegeven als percentage van het landbouwareaal (tabel 9).

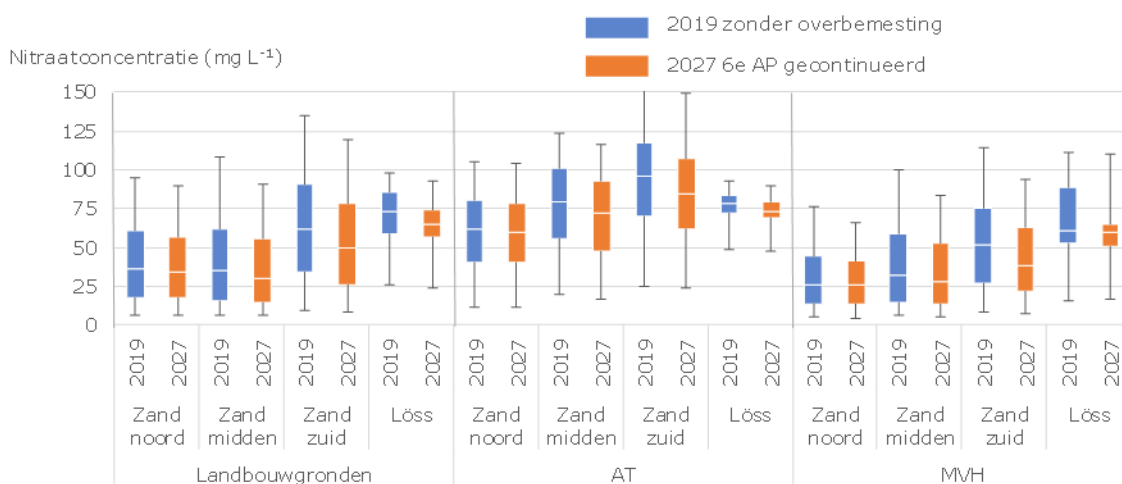
**Tabel 9** Areaal met nitraatconcentratie kleiner of gelijk aan 50 mg L<sup>-1</sup> in 2019 voor de uitgangssituatie met overbesteding en zonder overbesteding

	Landbouw		AT		MVH	
	Met overbesteding	Zonder overbesteding	Met overbesteding	Zonder overbesteding	Met overbesteding	Zonder overbesteding
Zand Noord	70%	71%	39%	40%	86%	87%
Zand Midden	65%	71%	14%	22%	69%	75%
Zand Zuid	37%	43%	12%	16%	45%	53%
Löss	17%	17%	6%	6%	27%	27%

Voor Zand-Noord en de Lössregio zijn de percentages ongeveer gelijk. Voor Zand-midden is het verschil 6 – 8% van het landbouwareaal dat zonder overbesteding wel aan de nitraatdoelstelling voldoet. Voor Zand-zuid is het verschil 4 – 8%.

#### Referentiesituatie zonder overbesteding

Wanneer de berekende overbesteding niet meegenomen wordt leiden autonome ontwikkelingen, zoals veranderende dieraantallen en landgebruik, na-ijleffecten, en effecten van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn tot de volgende berekende nitraatconcentraties in 2027:



In zand noord, midden en zuid leidt een situatie zonder overbesteding en met doorzetten van de maatregelen uit het 6<sup>e</sup> AP gemiddeld tot nitraatconcentraties tot onder of op de nitraatnorm. In de lössregio blijft de concentratie wel boven de 50 mg/l liggen. De akker- en tuinbouwgewassen blijven ook boven de 50 mg/l uitkomen zonder aanvullende maatregelen.

### **7.1.3 Conclusies en aanbevelingen plan-MER**

#### 7.1.3.1 Conclusies waterkwaliteit

##### Effect perceelsmaatregelen op nitraat

Afhankelijk van de wijze waarop de maatregel "Korting van N-gebruiksnormen van 10% bij een te intensief bouwplan" wordt geformuleerd, wordt een afname van de nitraatconcentratie van 1 tot 9% berekend voor de zandgebieden. Het laagste percentage wordt berekend bij de aanname dat

agrariërs maximaal gebruik van de mogelijkheid om uitspoelingsgevoelige gewassen af te wisselen met niet-uitspoelingsgevoelige gewassen. Het hoogste getal wordt berekend bij de aanname dat voor het gehele areaal alle uitspoelingsgevoelige AT-gewassen een korting van de N-gebruiksnormen zou worden opgelegd. Voor het lössgebied wordt afhankelijk van de aannames een verlaging van 0 tot 5% berekend. In de praktijk zal het effect tussen de minimum en maximumwaarde liggen, en waarschijnlijk dicht bij de minimumwaarde dan bij de maximumwaarde.

Een verdubbeling van de korting van N-gebruiksnormen van 10% tot 20% resulteert ongeveer in een verdubbeling van het effect op de gebiedsgemiddelde nitraatconcentratie. Als zelfstandige maatregel leidt een "Korting van N-gebruiksnormen bij een te intensief bouwplan" niet tot het realiseren van een maximumconcentratie van 50 mg L<sup>-1</sup> onder akker- en tuinbouwpercelen in de zandgebieden.

De maatregel waarbij een korting van de N-gebruiksnorm van 15% in regio's Zand noord en Zand midden en 12,5% in Zand zuid en Löss ten opzichte van de gebruiksnormen in het 6<sup>e</sup> Actieprogramma worden toegepast voor niet-rustgewassen leidt tot een afname van de nitraatconcentratie onder akker- en tuinbouw met 6 – 7% in de zandgebieden en 3% in het lössgebied. Deze percentages komen overeen met een daling van 4 – 5 mg L<sup>-1</sup> in de zandgebieden en ca 2 mg L<sup>-1</sup> in het lössgebied. Als zelfstandige maatregel leidt een "Korting van N-gebruiksnormen voor niet-rustgewassen" niet tot het realiseren van een maximumconcentratie van 50 mg L<sup>-1</sup> onder akker- en tuinbouwpercelen in de zandgebieden.

Met de inrichting van mestvrije perceelsranden zijn in de gebieden gevoelig voor nitraatuitspoeling enkele percentages van het landbouwareaal gemoeid. Het effect ervan op de gebiedsgemiddelde nitraatuitspoeling wordt op minder dan 1 mg L<sup>-1</sup> berekend.

De verplichting van de teelt van een wintergewas of vanggewas ter voorkoming van braakliggende grond in de winter bij alle teelten leidt in de zandgebieden tot een daling van de nitraatconcentratie van ca 4 mg L<sup>-1</sup> in de zandgebieden en 6 mg L<sup>-1</sup> in het Lössgebied. Als de maatregel vergezeld gaat met een vermindering van de stikstofbemesting (12 – 18 kg ha<sup>-1</sup> stikstof) ter grootte van de bemestende waarde van het vanggewas is het effect groter. De vermindering wordt dan berekend op 11 – 13 mg L<sup>-1</sup> in de zandgebieden en 16 mg L<sup>-1</sup> in het Lössgebied. Bij de berekening is uitgegaan van een maximale inzet van vanggewassen en is geen rekening gehouden met praktische beperkingen zoals ongunstige weersomstandigheden en het ongeschikt zijn van een aantal vanggewassen na teelten van knol- en rooigewassen in verband met aaltjesverspreiding.

Een theoretische situatie waarin consumptieaardappelen vervangen zouden worden door wintertarwe resulteert in een verlaging van nitraatconcentraties met resp. 15, 11 en 4 mg L<sup>-1</sup> in Zand noord, zand midden en Zand zuid. De volgorde van de effecten correspondeert met het aandeel van consumptieaardappelen in het bouwplan. Aangezien wintertarwe voor het Lössgebied een hogere stikstofgebruiksnorm heeft dan voor de zandgebieden wordt een kleiner effect berekend omdat het verschil in bodemoverschotten van aardappelen en wintertarwe in dit gebied kleiner is. Met het Nitraatmodel van het Duurzaam Schoon Grondwater (DSG)-project wordt voor de omstandigheden van dit project een groter effect berekend voor de kortingen van de gebruiksnormen en de vervanging van aardappelen door wintertarwe en een kleiner effect voor de maximale inzet van vanggewassen. In dit model is de vruchtopvolging in het DSG-project minder stilistisch beschreven dan in het WOGWOD-model.

Voor de perceelsmaatregelen "drempels in ruggenteelt" en "ruimere vrijstelling organische stofrijke mestsoorten" is het effect op grondwaterkwaliteit niet te kwantificeren. Bij drempels in ruggenteelt wordt onder gematigde omstandigheden de infiltrerende neerslag iets meer gelijkmatig over een perceel verdeeld met mogelijk een gunstig effect op gewasopname en nutriëntenbenutting. De nitraatconcentratie zou hierdoor iets kunnen dalen. Het effect van een ruimere vrijstelling van organische stofrijke meststoffen is wisselend en wordt sterk bepaald door specifieke omstandigheden.

#### Effect perceelsmaatregelen op belasting oppervlaktewater

Effecten van perceelsmaatregelen zijn berekend in termen van uitspoelingsvrachten uit landbouwgronden, gemiddeld voor een jaar en in termen van uitspoelconcentraties gemiddeld voor de zomerperiode. De procentuele effecten van de maatregelen worden voor beide termen ongeveer even groot berekend.

De maatregel "Korting van N-gebruiksnormen van 10% bij een te intensief bouwplan" leidt tot een vermindering van de N-belasting van oppervlaktewater van maximaal 0,6% (Zand-noord) en geen effect op de P-belasting van oppervlaktewater. Wanneer een korting van 15% van de N-gebruiksnormen voor niet-rustgewassen wordt opgelegd voor Zand noord en Zand midden en een korting van 12,5% voor Zand zuid en de Lössregio, vermindert de N-belasting van oppervlaktewater met maximaal 2,8% in Zand zuid. In de andere zandgebieden is het effect kleiner. Voor de P-van oppervlaktewater wordt geen of een heel klein effect berekend.

Effecten van mestvrije perceelsranden per hectare landbouwgrond worden vanwege het relatief geringe aantal waterlopen het laagst berekend voor het lössgebied en vanwege het grote aantal waterlopen het hoogst voor de veenregio. Voor de veenregio is verondersteld dat het oppervlak aan mestvrije perceelsrand maximaal 5% bedraagt. Bij scenario B met mestvrije randen met een breedte van 2 meter voor overige wateren en 5 meter voor percelen langs KRW-waterlichamen en ecologische waardevolle beken wordt geschat dat in de zandregio de N-uitspoeling naar het oppervlaktewater met 4% afneemt, in de rivierkleiregio en de zeekleiregio met 6% en in de veenregio met 14%. Met uitzondering van het lössgebied liggen de percentages voor de vermindering van de uit- en afspoeling van P lager. Voor de zand- rivierklei-, zeeklei- en veenregio wordt een vermindering van 3%, 5%, 3% en 7% berekend.

Het effect van mestvrije perceelsranden met een breedte van 3 meter voor percelen langs overige wateren en 7,5 meter langs KRW-waterlichamen en ecologisch waardevolle beken wordt op bijna 1,5 maal zo groot geschat als het effect van 2 meter brede perceelsranden. Bij grotere breedtes is het effect niet helemaal evenredig met de breedte.

Drempels in ruggenteelten hebben in een droog jaar zonder zware regenbuien en in een nat jaar met extreme neerslag geen effect. In een gematigd jaar waarin af en toe een matig tot zware regenbui valt infiltreert het regelwater meer uniform over het perceel en daarmee minder afspoeling naar het oppervlaktewater. Het grootste effect wordt geschat voor gronden waar neerslag relatief langzaam infiltreert: kleigronden en lössgronden. Geschat wordt dat voor percelen met ruggenteelt de afspoeling met 0,1 tot 0,2 kg ha<sup>-1</sup> vermindert. Gebiedsgemiddeld resulteert dit in ca 0,02 kg ha<sup>-1</sup> landbouwgrond in de zeeklei- en lössregio. Als de maatregel zou gelden voor alle gronden soorten wordt het gebiedsgemiddelde effect kleiner omdat de maatregel op zandgronden een kleiner effect hebben.

De verruiming van de gebruiksnorm voor organische stofrijke mest leidt tot een extra aanvoer van meststoffen op een perceel. Bij een grotere vraag naar deze meststoffen wordt het aanbod beperkend en verwacht wordt dat op landelijk niveau het tot geen of een heel geringe verschuiving in het meststoffengebruik zal leiden. Of continue extra aanvoer op de lange termijn tot een negatief effect op de uitspoeling zou kunnen leiden is niet duidelijk.

#### Maatregelen om concentratiestijgingen als gevolg van droogte te verminderen

Maatregelen tijdens of na de groeiperiode kunnen de toename van de uitspoeling naar grond- en oppervlaktewater als gevolg van één of enkele achtereenvolgende droge zomers slechts gedeeltelijk verminderen. Bij grasland kan gedurende een droge zomer met mestgiften worden gestuurd. Bij het missen van één of twee sneden gras wordt in de praktijk al minder kunstmest gegeven. Bij snijmais en akker- en tuinbouwgewassen zijn de mogelijkheden om tijdens het groeiseizoen nog te sturen met mestgiften heel beperkt. Maatregelen na een droge zomer om effecten op nitraatuitspoeling te beperken zijn de teelt van een diepwortelend vanggewas, aanpassing van de mestgift op het volgende hoofdgewas en de aanpassing van het bouwplan met de teelt van een diepwortelend volggewas.

Resultaten van berekeningen geven aan dat:

- AT-gewassen: alleen in een theoretische situatie waarin vanggewassen worden geteeld na alle AT-gewassen en in het bouwplan aardappelen worden vervangen door wintertarwe is een stijging van nitraatconcentraties te voorkomen.

- MVH: met een vermindering van de kunstmestgift in een volgend jaar met 20% op grasland en maisland een stijging van nitraatconcentraties over meerdere jaren is te voorkomen. De teelt van een vanggewas na snijmais waarbij de bemestende waarde van het vanggewas geheel wordt verrekend met de mestgift op het volggewas kan een groot deel van de concentratiestijging op melkveebedrijven teniet doen.

#### Brongerichte DAW-maatregelen

In een afzonderlijke berekening is verkend wat het effect zou zijn als de brongerichte DAW-maatregelen in combinatie op alle landbouwbedrijven zouden worden geïmplementeerd. Deze brongerichte DAW-maatregelen zijn gericht op een maximale benutting van fosfor en stikstof en betreffen onder andere een aanpassing van de uitrijtijdstoppen, de verlenging van de leeftijd van grasland, rijenbemesting in open teelten, de teelt van diep wortelende rustgewassen en een maximale inzet van vanggewassen. De bemestingsniveaus zijn niet aangepast. Met de beschouwde combinatie van maatregelen wordt een verlaging van de gebiedsgemiddelde nitraatconcentratie onder landbouwgronden berekend van 5 – 10 mg L<sup>-1</sup>. Voor de AT-bedrijven wordt een daling berekend van 8 – 14 mg L<sup>-1</sup> en voor de melkveehouderijbedrijven een daling van 3 – 9 mg L<sup>-1</sup>. In de zandgebieden met een hoge nitraatconcentratie kan de stikstofbelasting door de combinatie van maatregelen met maximaal 19% afnemen. Voor de klei- en veengebieden wordt een afname tot ca 10% berekend. De brongerichte DAW zijn voornamelijk op stikstof gericht en leiden tot een hoger organisch stofgehalte in de bodem. Het effect hiervan op de fosforbelasting van oppervlaktewater is onzeker, maar het draagt niet of in heel geringe mate bij aan de vermindering van de uitspoeling van fosfor. Voor een vermindering van de uit- en afspoeling van fosfor zijn andere maatregelen nodig.

#### Maatregelpakketten

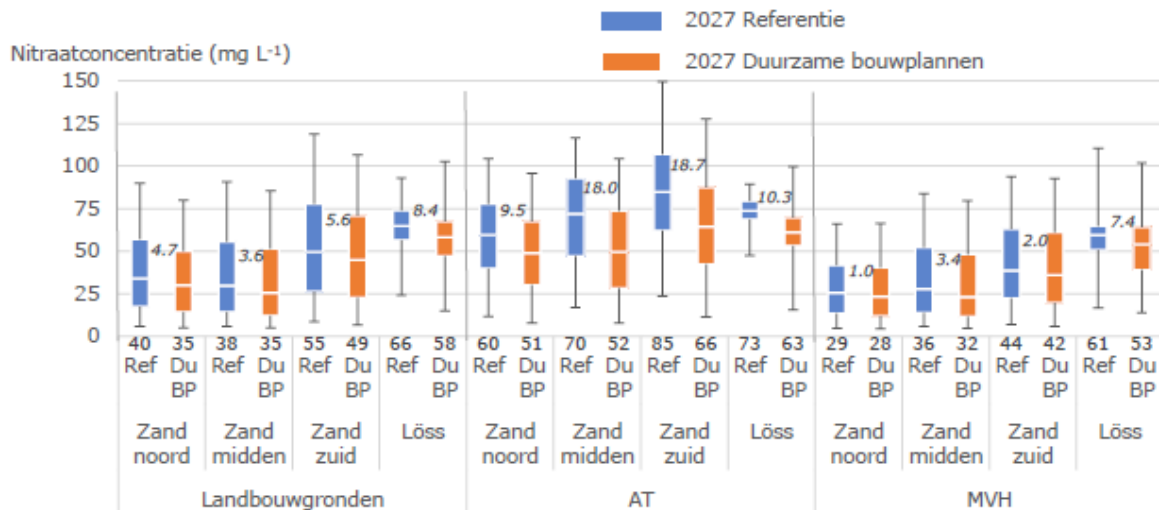
Scenario B waarin 1) een korting van gebruiksnormen voor uitspoelingsgevoelige gewassen wordt verondersteld als in het voorgaande jaar ook een uitspoelingsgevoelige gewas is geteeld, gecombineerd met 2) mestvrije perceelsranden van 2 meter breed langs de overige wateren en 5 meter breed langs de KRW-waterlichamen, en 3) een pakket aan DAW-maatregelen met een lichte implementatiegraad resulteert in een daling van de nitraatconcentratie met maximaal 2 mg L<sup>-1</sup> op gebiedsniveau. De stikstofbelasting van oppervlaktewater neemt af met 2.2 – 5.5%. De procentuele afname van de zomerwaarden van de uitspoelconcentraties is ongeveer even groot. De grootste afname wordt berekend voor delen van het zandgebied met hoge nitraatconcentraties in het bovenste grondwater en de kleinste afname voor zeeleigebieden. De afname van de fosforbelasting van oppervlaktewater wordt berekend op 1.0 – 3.3% met de grootste procentuele afname de zandgebieden en de kleinste afname in de klei- en veengebieden. De absolute afname is groter in de klei- en veengebieden dan in de zandgebieden. Door de geringe vermindering van de nutriëntenbelasting van oppervlaktewater draagt scenario B in beperkte mate bij aan het verbeteren van waterkwaliteit.

Scenario C waarin 1) een korting van gebruiksnormen voor niet-rustgewassen van 15% is verondersteld in Zand noord en Zand midden en van 12.5% in Zand zuid en het lössgebied, 2) mestvrije perceelsranden van 3 meter breed langs de overige wateren en 7.5 meter breed langs de KRW-waterlichamen, en 3) een pakket aan DAW-maatregelen met een implementatiegraad 'maximaal' resulteert in een daling van de nitraatconcentratie met maximaal 3 - 7 mg L<sup>-1</sup> op gebiedsniveau. Voor de AT-gewassen is de daling groter dan voor de melkveehouderij, maar daling is onvoldoende voor een nitraatconcentratie lager of gelijk aan 50 mg L<sup>-1</sup> als gemiddelde door de AT-bedrijven op de zand- en lössgronden. De stikstofbelasting van oppervlaktewater neemt in dit scenario af met 6 – 13%. Evenals voor scenario B wordt de grootste afname berekend voor delen van het zandgebied met hoge nitraatconcentraties in het bovenste grondwater en de kleinste afname voor zeeleigebieden. De vermindering van de fosforbelasting van oppervlaktewater wordt berekend op 1.2 – 4.4%. De procentuele afname van de zomerwaarden voor de uitspoelconcentraties ligt in dezelfde orde van grootte.

#### Addendum: Effect duurzame bouwplannen

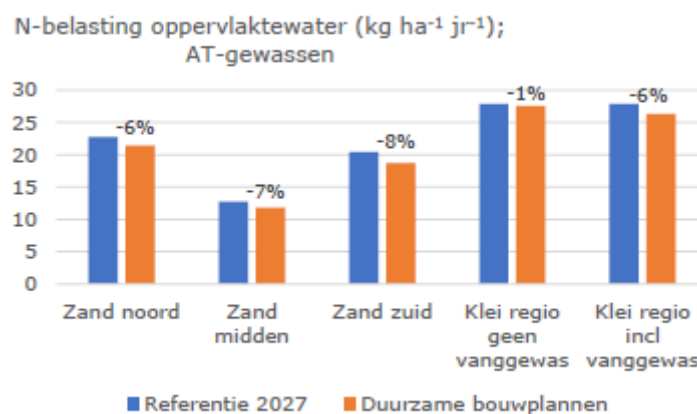
Aangezien dit een aanvullende analyse betrof, is voor het effect van duurzame bouwplannen sec gekeken naar deze maatregelen en niet naar de overige maatregelen uit het actieprogramma.

De gebiedsgemiddelde nitraatconcentraties worden in het scenario Duurzame Bouwplannen voor Zand Noord, Zand Midden en Zand Zuid berekend op 35, 35 en 49 mg L-1. Voor het lössgebied wordt nog steeds een nitraatconcentratie hoger dan 50 mg L-1 berekend: 58 mg L-1.



**Figuur 13** Vergelijking van berekende nitraatconcentraties in de scenario's Referentie 2027 (Ref) en Duurzame Bouwplannen (Du BP) voor landbouw gemiddeld, akker- en tuinbouw (AT) en melkveehouderij (MVH). Getallen onder de horizontale as zijn gebiedsgemiddelde concentraties. Getallen tussen de vlakken duiden het effect van het scenario Duurzame Bouwplannen aan ten opzichte van het scenario Referentie 2027.

Het effect op de N-belasting van oppervlaktewater is weergegeven voor de zandregio's en voor de kleiregio. Voor de veenregio is het effect van duurzame bouwplannen heel gering omdat de bouwplannen nagenoeg niet gewijzigd worden en deze gronden voor het overgrote deel begroeid zijn met grasland. Voor het lössgebied beperken de effecten zich tot een klein gebied in beekdalen. Het Landelijk Waterkwaliteitsmodel geeft voor dit gebied met een beperkt areaal nog geen betrouwbare resultaten. De verschillende kleigebieden zijn samengevat tot de kleiregio als geheel omdat de onzekerheden in de bron "achtergrondbelasting" voor afzonderlijke kleigebieden nog een rol speelt bij het beoordelen van de effecten in deze individuele gebieden.



**Figuur 14** Vergelijking van berekende N-belasting van oppervlaktewater in het scenario's Referentie 2027 (Ref) en de maatregel Duurzame Bouwplannen voor de akker- en tuinbouwgewassen. Getallen duiden het effect van Duurzame Bouwplannen aan ten opzichte van het scenario Referentie 2027.

Voor de zandgebieden wordt een vermindering van de N-belasting van oppervlaktewater berekend van 6 – 8% en een vermindering van ca 1% voor de kleiregio als geheel. Als na de hoofdteelten in de kleiregio ook een vanggewas geteeld wordt zou de N-belasting van oppervlaktewater nog met

enkele procenten kunnen afnemen. Het percentage van 6% in Figuur 3 is een maximumwaarde omdat verondersteld is dat na alle hoofdgewassen een vanggewas geteeld zou kunnen worden. In de praktijk is een vanggewas na een laat geoogst gewas weinig effectief. Als na een hoofdteelt in een bepaald jaar wintertarwe volgt is een vanggewas in de betreffende winter ook niet aan de orde en is het gebiedsgemiddelde effect van een vanggewas kleiner dan berekend in Figuur 3.

Het is op basis van de modelresultaten niet mogelijk een onderscheid te maken tussen de afzonderlijke effecten van het omzetten van niet-rustgewassen naar rustgewassen en van de teelt van vanggewassen. Voor de graslandpercelen verandert er bij deze maatregel niets. Het gemiddelde voor landbouw is dus lager dan het berekende effect voor akker- en tuinbouwgewassen. Gemiddeld voor landbouw neemt de N-belasting van oppervlaktewater met respectievelijk 2%, 0% en 2% in Zand noord, Zand midden en Zand zuid en met 0,5 - 3% in de kleiregio.

De effecten van de duurzame bouwplannen op de P-belasting van oppervlaktewater zijn niet exact te kwantificeren, maar zijn naar schatting kleiner dan de effecten op de N-uitspoeling.

#### Grondwaterbeschermingsgebieden

De vermindering van de nitraatuitspoeling in grondwaterbeschermingsgebieden is een onderdeel van de actieprogramma's Nitraatrichtlijn. De afname van de nitraatconcentraties in de 34 grondwaterbeschermingsgebieden bij een maximale inzet van de brongerichte DAW-maatregelen wordt op termijn berekend op 10 en 25 mg L<sup>-1</sup>. Voor 10 van de 34 grondwaterbeschermingsgebieden resulteert dit in een concentratie onder landbouwgronden lager of gelijk aan 50 mg L<sup>-1</sup>. Hierbij is uitgegaan van het landgebruik in 2019 en verondersteld dat geen intensivering van het bouwplan zal optreden.

#### Addendum: Effect duurzame bouwplannen in Grondwaterbeschermingsgebieden

Geschat wordt dat door de Duurzame bouwplannen een verlaging van de nitraatconcentraties wordt bereikt van 4 - 8 mg L<sup>-1</sup> ten opzichte van de situatie bij continuering van het Zesde Actieprogramma met ontwikkelingen in de veestapel en het landgebruik (Van Boekel et al, 2021) en bij bemesting volgens de gebruiksnormen. In Overijssel voldoen daarmee drie grondwaterbeschermingsgebieden aan de norm van 50 mg L<sup>-1</sup> en in Noord-Brabant voldoet geen enkel grondwaterbeschermingsgebied aan de norm. Het aantal is hiermee twee lager dan geschat voor het scenario in de PlanMER van het Zevende Actieprogramma met N-kortingen voor AT-gewassen gecombineerd met een pakket aan DAW-maatregelen.

In het merendeel van de grondwaterbeschermingsgebieden is grasland in combinatie snijmais de voornaamste teelt. De Duurzame bouwplannen hebben daar weinig effect op. Voor de grondwaterbeschermingsgebieden met een hoog aandeel akker- en tuinbouwgewassen wordt wel een verlaging van de nitraatconcentratie berekend, maar deze vermindering is onvoldoende om het aantal gebieden met een nitraatconcentratie lager of gelijk aan 50 mg L<sup>-1</sup> te laten toenemen.

#### 7.1.3.2 Conclusies aanvullend advies ten behoeve van duurzame bouwplannen

Het ministerie heeft de CDM (gedurende het opstellen van dit actieprogramma – red.) gevraagd om te adviseren over de effecten van de door het ministerie gestelde kaders voor duurzame bouwplannen op de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. De kaders voor 'duurzame bouwplannen' zijn door het ministerie gedefinieerd. Voor rundvee-bedrijven geldt dat minimaal 70% van het areaal grasland is, waarvan >50% meerjarig grasland (>5 jaar), en dat op 100% van het niet-graslandareaal een vanggewas is ingezaaid voor 1 oktober. Voor openteelten geldt dat rustgewassen 1 op 3 in het bouwplan zijn opgenomen en dat na de hoofdteelt vanggewassen/groenbemesters of wintergranen zijn ingezaaid voor 1 respectievelijk 31 oktober.

De kaders voor duurzame bouwplannen in de rundveehouderij hebben gemiddeld genomen een beperkt effect op de waterkwaliteit ten opzichte van de huidige situatie waarin bedrijven met derogatie al voldoen aan de gestelde kaders. De waterkwaliteit op rundveebedrijven zonder derogatie, gemengde bedrijven en biologische bedrijven met rundvee, en intensieve

rundveebedrijven met veel samenwerking met akkerbouwbedrijven (en teelten en land ruilen) verbetert waarschijnlijk wel door de verplichting van minimaal 70% grasland.

Het sturen op duurzame bouwplannen heeft een positief effect op de waterkwaliteit en bodemkwaliteit van openteeltbedrijven, omdat de arealen rustgewassen en vanggewassen toenemen. Indicatieve berekeningen geven aan dat door één op drie rustgewassen te telen en een vanggewas te zaaien vóór 1 oktober na alle hoofdgewassen de nitraatnorm van 50 mg nitraat per l waarschijnlijk gemiddeld bereikt kan worden in de zand- en lössregio's. De effecten van duurzame bouwplannen zijn gemiddeld groter voor de zand- en lössgronden dan voor de klei- en veengronden.

Vanwege onzekerheden in de grootte van de effecten van duurzame bouwplannen op waterkwaliteit, en vanwege de grote implicaties van duurzame bouwplannen voor de praktijk, pleit de CDM voor een gefaseerde en gebiedsgerichte invoering van duurzame bouwplannen in de praktijk. Het ligt voor de hand de invoering te starten in gebieden met duidelijke knelpunten als het gaat om waterkwaliteit, en in gebieden waar de effecten van duurzame bouwplannen het grootst zijn. Invoering op pilotschaal in het zuidelijk-zandgebied op korte termijn ligt voor de hand.

De CDM adviseert de invoering van duurzame bouwplannen via pilots te laten vergezellen met een adequate monitoring, opdat kwantitatieve onderzoeksgegevens kunnen worden verzameld over de relaties tussen bouwplansamenstelling, vanggewassen en nitraatuitspoeling naar het grondwater en de stikstof- en fosfaatuitspoeling en -afspoeling naar het oppervlaktewater. Parallel daaraan is het gewenst dat er specifiek naar hoofdgewassen, rustgewassen en vanggewassen wordt gekeken, om sturen op duurzame bouwplannen effectiever te maken. De CDM adviseert om de kaders voor duurzame bouwplannen meer te differentiëren/detailleren naar teelten, gebied en grondsoort.

## **7.2 Advies Commissie voor de milieueffectrapportage**

De Commissie m.e.r. concludeert uit de MER, dat het doelbereik ten opzichte van de gestelde doelen nog onvoldoende is<sup>98</sup>. Belangrijk hierbij is dat volgens de Commissie wel aanvullende maatregelen denkbaar en mogelijk zijn die doelbereik dichterbij kunnen brengen. Deze zijn niet in de MER zelf beschreven, waardoor ze niet kunnen meewegen bij het besluit. De MER bevat daardoor geen reëel alternatief waarmee het gewenste doelbereik wel kan worden gerealiseerd. De maatregelen voor de duurzame bouwplannen zijn hier bijvoorbeeld niet in meegenomen.

De Commissie signaleert daarom bij de toetsing van de MER dat belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over het zevende actieprogramma. Het gaat om 1) een gevoeligheidsanalyse van het actieprogramma voor ontwikkelingen zoals klimaat en veranderend mest- en stikstofbeleid, en 2) het uitwerken van minimaal één alternatief waarmee de doelstellingen wel worden gehaald.

De Commissie adviseert in een aanvulling op de MER, voorafgaand aan het besluit de gevoeligheid van het zevende actieprogramma te onderzoeken aan de hand van de volgende scenario's:

- Klimaatscenario's KNMI inclusief voorziene maatregelen voor klimaatadaptatie.
- Het niet doorgaan van het mestbeleid spoor 1 en 2 en eventueel uitstel van een adequate stikstofaanpak voor Natura 2000.
- Het uitblijven van derogatie en wat dit betekent voor de nu geldende maatregelen.
- Wat het aanpassen van de maatregelen uit het concept actieprogramma naar het definitieve actieprogramma betekent voor de milieueffecten.

Wat betreft de klimaatscenario's is in een vroeg stadium bij het opstellen van de MER geconstateerd dat de modelinstrumentaria dit nog niet toelaten. Er wordt wel gewerkt aan het mogelijk maken van deze functie. In de tussentijd is daarom een onzekerheidsanalyse gedaan op het effect van droogte en maatregelen die dit effect zouden kunnen mitigeren. Het niet doorgaan

---

<sup>98</sup> <https://www.commissiemer.nl/adviezen/3556>



van spoor 1 en 2 van het toekomstig mestbeleid is in zekere mate vertegenwoordigd in de factor "overbemesting", welke in paragraaf 7.3 van de MER wordt beschreven, daar één van de doelen van het toekomstig mestbeleid is om de naleving te verbeteren. Er is geen analyse gedaan naar de effecten van een eventuele stikstofaanpak, waardoor het uitblijven hiervan dus onderdeel is van de resultaten. Ook is er geen analyse gedaan naar het uitblijven van derogatie, omdat dit vanwege het krappe tijdsplan van opstellen van dit actieprogramma niet meer kon worden uitgevoerd.

Wat betreft het laatste punt is de CDM om advies gevraagd ten aanzien van de wijzigingen ten opzichte van het ontwerp actieprogramma. De CDM beoordeelt de effecten van het gewijzigde concept 7<sup>e</sup> AP ten opzichte van het ontwerp 7<sup>e</sup> AP in het algemeen als beperkt (al maken de vele wijzigingen tezamen het zeer lastig om een totaal beeld van de effectiviteit te maken).

De Commissie m.e.r. adviseert daarnaast in een aanvulling op de MER voorafgaand aan het besluit minstens één alternatief - maar liefst meerdere alternatieven - te ontwikkelen met daarin maatregelen waarmee de doelen gehaald worden. Het Addendum op de MER, welke na de beoordeling van de Commissie voor de MER is opgesteld ten behoeve van het analyseren van het effect van duurzame bouwplannen, geeft aan dat voor grondwater de doelstelling van <50 mg nitraat per liter in alle gebieden afgezien van het lössgebied kan worden behaald. Via de aanvullende analyse naar maatregelen ten behoeve van oppervlaktewaterkwaliteit, beschreven in paragraaf 5.7, is daarnaast gebiedsgericht verkend welke maatregelen mogelijk zouden zijn om de doelen op termijn te halen.

De Commissie geeft ook aan dat het actieprogramma nu sterk op middelvoorschriften leunt. De Commissie ziet ook mogelijkheden alternatieven uit te werken waarbij niet, of niet uitsluitend, op middelen wordt gestuurd. In plaats daarvan kan voor sommige gebieden, of voor bedrijven die dat willen, op doelen worden gestuurd. Echter, ook door op (handhaafbare) doelen te sturen, kunnen resultaten gehaald worden. Dit moet wel gepaard gaan met een monitoringsplan en duidelijke consequenties bij het niet halen van het doelvoorschrift. De implementatie hiervan zal niet eenvoudig zijn. Het combineren van een dergelijke doelgestuurde met een gebiedsgerichte aanpak kan als voordeel hebben dat gebiedseigen kenmerken en gebiedskennis van boeren en natuurbeheerders beter benut kan worden. Ook de afstemming met het uitvoeringsprogramma Natuur kan dan gebiedsgericht plaatsvinden. Door dit volwaardig uit te werken komt zowel de effectiviteit als de uitvoerbaarheid hiervan, ook in de tijd, beter in beeld. De uitwerking van de Maatwerkeraanpak (beschreven in paragraaf 5.2.3) poogt invulling te geven aan dit advies van de Commissie, waarin ook de door hen genoemde criteria (handhaafbaarheid, duidelijke monitoring en consequenties voor het niet halen van het doel) een belangrijke rol spelen.

### **7.3 Uitkomsten economische analyse van de maatregelen uit het concept 7<sup>e</sup> AP**

Op advies van de Taskforce Mest en Waterkwaliteit is door Wageningen Economic Research een analyse uitgevoerd naar de economische impact van de maatregelen die werden onderzocht in de milieueffectrapportage, alsmede de maatregelen voor duurzame bouwplannen zoals deze voor consultatie zijn voorgelegd met het concept van dit actieprogramma (Manshanden, Hoogeveen en de Koeijer, 2021). Onderstaande passage geeft de samenvatting van het rapport.

Het conceptmaatregelpakket 'aanpassing bouwplan' is één van de twee maatregelpakketten als mogelijke invulling van het 7e Actieprogramma Nitraat waarvoor de economische effecten in beeld zijn gebracht. Het conceptmaatregelpakket 'aanpassing bouwplan' onderscheidt twee varianten: 'horizon 2023' en 'horizon 2027'. Het idee is dat de variant 'horizon 2023' in 2023 in gaat en dat de variant 'horizon 2027' vanaf 2027 kan worden ingevoerd. De variant 'horizon 2027' heeft zwaardere beperkingen dan de variant 'horizon 2023' ten aanzien van: het minimaal verplichte aandeel rustgewassen, het minimaal verplichte aandeel vanggewassen en het minimaal verplichte aandeel grasland met een minimaal verplicht aandeel permanent grasland op graasdierbedrijven.

Negatieve economische gevolgen van het pakket zijn er voor akkerbouwbedrijven met intensieve bouwplannen (minder dan 1 op 3 rustgewassen) zoals bijvoorbeeld de gespecialiseerde

zetmeelaardappelbedrijven in de Veenkoloniën (1 op 2 zetmeelaardappelen) of de pootgoedteelt in de bouwstreek van Friesland en in de Noordoostpolder (dikwijls geen rustgewas in het bouwplan). Doordat hoogsalderende gewassen moeten worden vervangen door rustgewassen met lage saldo's neemt het inkomen af.

Voor vollegrondstuinbouwbedrijven is het effect naar verwachting kleiner doordat zij een sterke concurrentiepositie op de ruilgrondmarkt hebben. Zij kunnen meer bieden voor ruilgrond doordat de saldo's van vollegrondsgroentegewassen hoger zijn dan die van akkerbouwgewassen. Door meer ruilgrond te verwerven, kunnen zij eenvoudiger hun areaal met hoogsalderende vollegrondsgroentegewassen op peil houden.

De verplichting om op alle percelen een vanggewas te telen, zal in de praktijk moeilijk uitvoerbaar zijn door knelpunten in de beschikbare arbeid en machines in de sterk verkorte oogstperiode door de 1 oktober deadline voor inzaai vanggewassen. Daarnaast leidt de maatregel tot aanzienlijke derving van de fysieke gewasopbrengst en daarmee ook van het saldo en in nog sterkere mate van de inkomens in de akkerbouw. Doordat de vaste kosten gelijk blijven gaat het verschil in bedrijfssaldo 1 op 1 ten koste van het inkomen.

Het conceptmaatregelpakket 'aanpassing bouwplan' heeft minder effect op de inkomens in de varkenshouderij en in de melkveehouderij. De negatieve impact zal beperkt optreden bij bedrijven die mais aankopen en hiervoor, door een geringer aanbod en meer vraag, meer moeten betalen. Niet-derogatiebedrijven worden mogelijk beperkt in het aandeel mais in hun bouwplan. Hierdoor zullen ook zij mogelijk meer voerkosten moeten maken.

De maatregel 'minimaal 70% grasland' op graasdierbedrijven heeft op de meeste melkveebedrijven geen invloed omdat de meeste melkveebedrijven deelnemen aan derogatie (situatie in 2021). Daarvoor moeten zij minimaal 80% grasland aanhouden. Voor niet-derogatiebedrijven kan het betekenen dat ze meer grasland moeten aanhouden. Voor de sector als geheel is de economische impact van deze maatregel relatief klein.

Naast het conceptmaatregelpakket 'aanpassing bouwplan' is ook het conceptmaatregelpakket 'aanpassing bedrijfsvoering' in het onderzoek opgenomen. Dit maatregelpakket omvat drie varianten: variant A 'Stimuleren', variant B 'Reguleren en stimuleren' en variant C 'Meest milieuvriendelijke alternatief'. De economische impact van de stringentste variant van dit maatregelpakket, variant C is eveneens voor de akkerbouw en vollegrondstuinbouw het grootst. Maar bij deze variant is de economische impact vooral groot in de Zand- en Lössregio. Het conceptmaatregelpakket bestaat uit 9 maatregelen waarvan vier maatregelen weinig beperkend zijn voor de bedrijfsvoering van landbouwbedrijven en daarom weinig economische effecten zullen hebben. De maatregelen die daarentegen wel grote impact hebben zoals 'een verbod op twee uitspoelingsgevoelige teelten na elkaar op één perceel', en 'aanscherping stikstofgebruiksnormen' gelden alleen op zand- en lössgrond.

Het conceptmaatregelpakket 'aanpassing bedrijfsvoering' resulteert in de beïnvloeding van een aantal belangrijke factoren die leiden tot economische effecten op landbouwbedrijven. De eerste factor is de fysieke gewasopbrengstderving door beperking van de stikstofgebruiksnorm op zand- en lössgrond. De tweede factor is het gewasareaal. Deze wordt beperkt door invoering van bufferstroken. Hierdoor neemt het bouwplansaldo (derde factor) af. Het bouwplansaldo neemt op zand- en lössgrond eveneens af door een beperking van de teeltfrequentie van uitspoelingsgevoelige teelten die maximaal eens in de twee jaar mogen worden geteeld. Door de beperking van het landbouwareaal door invoering van bufferstroken en de beperking van de fosfaatgebruiksnormen op fosfaatrijke gronden neemt de druk op de mestmarkt (vierde factor) toe. Hierdoor nemen de mestafzetkosten voor de veehouderij toe. Deze factor heeft vooral impact op de varkenshouderij die gekenmerkt wordt door hoge mestafzetkosten. In de melkveehouderij is de impact hiervan kleiner doordat deze bedrijven gemiddeld aanzienlijk minder mest afvoeren. Voor de akkerbouw leiden hogere mestafzetkosten tot een hogere vergoeding voor de afname van mest en dus een positief effect op het inkomen. Dit geldt in mindere mate ook voor de vollegrondsgroenteteeltbedrijven maar hun plaatsingsruimte voor mest is vanwege relatief kleine bedrijfsarealen beperkt. Ten slotte is de vijfde factor de prijs van mais. De prijs van mais neemt

toe als gevolg van onder andere de invoering van bufferstroken waardoor het areaal maisland afneemt. Door deze hogere prijs nemen de voerkosten op melkveebedrijven toe.

## 7.4 Consultatiereacties

De voorgeschreven consultatie van (formeel) de Milieueffectrapportage van het 7<sup>e</sup> AP heeft plaatsgevonden tussen 6 september en 19 oktober 2021. Er kon worden gereageerd via de speciale postbus [PlanMer@minlnv.nl](mailto:PlanMer@minlnv.nl). De publieke reactie overtrof in ruime mate de hoeveelheid reacties op eerdere actieprogramma's. Totaal zijn er 3711 zogeheten zienswijzen ontvangen. Diverse sectororganisaties verklaarden openlijk sterk afwijzend te staan tegenover het ontwerp 7<sup>e</sup> AP als geheel of tegen bepaalde onderdelen. Naast het indienen van een zienswijze als organisatie, werden leden van Avebe, Cosun, Cumela, LTO en NAJK opgeroepen om via het insturen van voorbeeldbrieven, de afwijzing van (onderdelen van) het ontwerp actieprogramma te ondersteunen. Daar is in ruime mate gehoor aan gegeven. Ook andere stakeholdergroepen hebben een inbreng gedaan. Alle inzendingen zijn geregistreerd op naam en met een korte duiding van de aard van de reactie ("standaard (model)brief Avebe", "bufferstroken", etc.). Gemeend is dat met uitgebreide reacties op de zienswijzen van een veertigtal sector- en koepelorganisaties, vrijwel alle bezwaren tegen het ontwerp 7<sup>e</sup> AP zijn geadresseerd. Bovendien zijn enkele specifieke reacties van particulieren van een reactie voorzien. Het geheel is ondergebracht in bijlage 7.

De belangrijkste bezwaren vanuit de sector richten zich op de 1:3 rotatie met rustgewassen, verplichte inzaai van vanggewassen voor 1 oktober en het verbreden van de teeltvrije zones. Ook zijn bezwaren aangedragen voor wat betreft de graslandeis op gemengde bedrijven en op bedrijven met vleesstieren. Aanvullend zijn er vanuit de natuur-, drinkwater-, provincies en waterpartijen oproepen gedaan om het actieprogramma te verzwaren dan wel anders in te steken om daarmee wel de doelen voor oppervlaktewaterkwaliteit te gaan behalen. Deze partijen uiten grote zorgen over het gebrek aan doelbereik voor de oppervlaktewaterkwaliteit voor de KRW en Nitraatrichtlijn met het ontwerp 7<sup>e</sup> AP.

De ingediende zienswijzen (en overleg met de Tweede Kamer en met sectororganisaties) hebben geleid tot aanpassingen van het maatregelenpakket. De belangrijkste aanpassingen in het 7<sup>e</sup> AP ten opzichte van het ontwerp 7<sup>e</sup> AP zijn als volgt.

### *Duurzame bouwplannen*

De verplichte rotatie met rustgewassen zal alleen op zand- en lössgronden worden toegepast en niet op klei- en veengronden.<sup>99</sup> Verder zullen biologische teelten worden uitgezonderd van deze verplichting. Ook langjarige teelten die langer op het land staan dan de maximale cyclus van de rustgewassen worden gedurende de teelt uitgezonderd van de rotatie. Ten aanzien van de verplichting tot inzaai van een vanggewas blijft de inzaaidatum voor vanggewassen na mais (uiterlijk 1 oktober) behouden, maar er zal wel gewerkt gaan worden met een commissie die jaarlijks advies gaat uitbrengen over de haalbaarheid van de 1 oktober datum voor het inzaaien van een vanggewas na mais op zand- en lössgrond, rekening houdend met de weersomstandigheden.<sup>100</sup> Wat betreft winterteelten wordt advies gevraagd aan de Commissie Deskundigen Meststoffenwet over de wintergewassen die uitgezonderd kunnen worden van de verplichting tot inzaai van vanggewassen.<sup>101</sup> Verwacht wordt dat de volgende teelten hieronder kunnen gaan vallen: gras, wintergranen, meerjarige teelten, bepaalde wintergroenten, bloembollen die in najaar worden gepoot, suikerbieten en mogelijk zetmeelaardappelen. Voor niet-maisgewassen en niet-winterteelten geldt dat inzaai van een vanggewas per 1 oktober gestimuleerd wordt op zand- en lössgrond. Een ondernemer kan ervoor kiezen om een vanggewas later in te zaaien, maar bij latere inzaai zal de gebruiksnorm voor het volgende jaar gekort worden (gedifferentieerde gebruiksnorm). Bij inzaai na 1 november (of geen inzaai) geldt de maximale korting. Het vanggewas dient tot minimaal 1 februari te blijven staan. Voor de vaststelling van de definitieve kortingen zal een advies van de CDM worden gevraagd. Tot slot wordt de stikstofgebruiksnorm voor groenbemesters voor niet-vlinderbloemige groenbemesters die voor 1

---

<sup>99</sup> Motie Grinwis en Boswijk, Kamerstuk 33 037, nr. 417.

<sup>100</sup> Motie Boswijk en Grinwis, Kamerstuk 33 037, nr. 407.

<sup>101</sup> Motie Grinwis en Van Campen, Kamerstuk 33 037, nr. 419.

september gezaaid zijn en geteeld worden na graan- en graszaad en koolzaad, niet geschrapt.<sup>102</sup> Wel zal deze herzien worden met de algemene herziening van de stikstofgebruiksnorm. Met deze aanpassingen zijn de maatregelen voor vanggewassen beter uitvoerbaar in de praktijk. Deze aanpassingen leiden er wel toe dat de beoogde waterkwaliteitsverbetering door de inzaai van vanggewassen kleiner is dan voorzien in het ontwerp 7<sup>e</sup> AP. Ter compensatie daarvan wordt de inzaai van een vanggewas per 2023 verplicht op 100% (in plaats van 60% per 2023 en 100% per 2027, zoals was opgenomen in het ontwerp 7<sup>e</sup> AP) van het areaal op zand en löss (met inachtneming van de uitzonderingssituaties die hierboven zijn beschreven).

De komende maanden zal de koppeling tussen grondgebondenheid en het aandeel (permanent) grasland waarover een melkvee- of rundvleesveebedrijf (zoog- en weidekoeien) dient te bezitten, nader uitgewerkt worden, in overleg met onder andere de sectorpartijen. Deze eis vervalt daarmee voor de rundvleesveesector die niet de weide- of zoogkoeien betreft. Voor LNV richt het einddoel zich op een grondgebonden melk- en rundvleesveehouderij (weide- en zoogkoeien) met een passend areaal (permanent) grasland. Hiermee wordt deels invulling geven aan spoor 1 van het toekomstige mestbeleid en het uitgangspunt van 100% grondgebondenheid op melk- en rundveebedrijven. De besluitvorming over de precieze invulling hiervan, zal aan het nieuwe kabinet worden gelaten die hierover in gesprek zal treden met onder andere de sectorpartijen voor een gedragen invulling passend bij de doelstellingen van het traject voor het toekomstige mestbeleid.

#### *Teeltvrije zones*

In het ontwerp 7<sup>e</sup> AP was aangegeven dat bredere teeltvrije zones van 2 meter bij overige wateren zullen worden ingevoerd, waarbij waterbeheerders de mogelijkheid krijgen op basis van hun kennis van lokale omstandigheden te bepalen waar een smallere teeltvrije zone afdoende is voor de waterkwaliteit (nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen) en dat hiervoor een wetenschappelijk onderbouwde leidraad zal worden opgesteld. In het huidige definitieve 7<sup>e</sup> AP is opgenomen dat in de wetenschappelijk opgestelde leidraad nadrukkelijk ook de huidige oppervlaktewaterkwaliteit als criterium zal worden meegenomen.<sup>103</sup> Hiermee worden wateren waar de waterkwaliteit al voldoet, ontzien van bredere teeltvrije zones. Aanvullend wordt in de leidraad een stimulans opgenomen voor kruidenrijk grasland, door als criterium toe te voegen dat bij grasland een teeltvrije zone van 1 meter i.p.v. 2 meter kan worden gehanteerd indien deze zone uit kruidenrijk grasland bestaat (behalve bij KRW-waterlichamen en ecologisch kwetsbare waterlopen), uiteraard mits de waterkwaliteit voldoet. Verder wordt op de teeltvrije zone beweiding toegestaan. Hiermee worden met name boeren ontzien die nu al actief bezig zijn met kruidenrijke teeltvrije zones vanuit het Agrarische Natuur- en Landschapsbeheer.

Een belangrijk punt in de ingediende zienswijzen en de gesprekken met sectorpartijen was dat de invoering van teeltvrije zones ertoe kan leiden dat melkveebedrijven die nu grondgebonden zijn, dat na invoering van de bredere teeltvrije zones niet meer zijn, terwijl zij geen grond hebben afgestoten en hun veestapel niet hebben uitgebreid. In dat kader zal in ieder geval de wet Verantwoorde en grondgebonden groei melkveehouderij ingetrokken worden. Ook wordt de definiëring van grondgebondenheid in de fosfaatbankregeling zodanig ingevuld dat teeltvrije zones de voor de fosfaatbank vereiste grondgebondenheid niet beïnvloeden. Dit punt zal verder worden meegenomen bij de uitwerking van spoor 1 van het Toekomstige mestbeleid. Beoogd wordt grondgebonden bedrijven zo min mogelijk te hinderen in hun bedrijfsvoering. Het streven is immers om juist tot meer grondgebondenheid te komen (zie ook hierboven). Zoals opgenomen in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (artikel 25) tellen teeltvrije zones in beginsel niet mee in de mestplaatsingsruimte. Omdat bij beweiding het onmogelijk zal zijn om de bufferstroken onbemest te laten, zal het niet meetellen van de bufferstrook in de plaatsingsruimte nader worden uitgewerkt met waar nodig een (grondsoort- en gewasafhankelijke) beperkte, generieke verlaging van de totaal stikstofgebruiksnorm. Hiermee blijft beweiding op teeltvrije zones mogelijk.

Afstemming met het GLB-traject is benodigd om de criteria voor de bredere teeltvrije zones uit het 7<sup>e</sup> AP in aanmerking te laten komen voor een uitzondering op de conditionaliteit van 3 meter brede

---

<sup>102</sup> Motie Grinwis c.s., Kamerstuk 33 037, nr. 418.

<sup>103</sup> Motie Van Campen en Boswijk, Kamerstuk 33 037, nr. 422.

bufferstroken in het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouw Beleid. Hierover loopt het gesprek nog met de Europese Commissie.

#### *Uitrijdperiode dierlijke mest*

Bovenstaande aanpassingen in het maatregelenpakket verminderen het positieve effect op de waterkwaliteit ten opzichte van het ontwerp 7<sup>e</sup> AP. Om dit te compenseren en het doelbereik in stand te houden, zijn nu in het 7<sup>e</sup> AP een aantal aanscherpingen opgenomen in de uitrijdperiode voor dierlijke mest. De start van het uitrijdseizoen van drijfmest en dunne fractie dierlijke mest wordt voor bouwland verlaagd met een maand (toegestaan vanaf 15 maart in plaats van 15 februari). Dit sluit aan bij een goede landbouwpraktijk. Hierbij kunnen vroege teelten worden aangewezen waarvoor deze verschuiving niet (volledig) zal gaan gelden. De CDM wordt gevraagd hiervan een lijst op te stellen. Met deze aanpassing in de uitrijdperiode kan de aanmeldplicht van percelen voor maïsteelt vervallen, waardoor de administratieve last vermindert. Verder wordt de najaarsbemesting (bemesten na 1 augustus) voor bouwland beperkt tot maximaal 60 kg N/ha uit dunne fractie dierlijke mest en drijfmest. Dit sluit ook aan bij een goede landbouwpraktijk.

De in het ontwerp 7<sup>e</sup> AP voorgenomen verruiming van de uitrijdperiode voor vaste mest op zand- en lössgrond met twee weken (van 1 september naar 15 september) wordt niet doorgevoerd, omdat uit een advies van de Technische Commissie Bodem blijkt dat dit het risico op uitspoeling van nutriënten vergroot.<sup>104</sup> Wel wordt de start van de uitrijdperiode voor strotijke vaste mest vervroegd op zand- en lössgrond met een maand zoals aangegeven in het ontwerp 7<sup>e</sup> AP. Deze maatregel wordt dus specifiek gericht op strotijke vaste mest op deze grondsoorten. Dit is de meest geschikte mestsoort voor verbetering van de bodem en voor weidevogels.<sup>105</sup> Hiermee wordt tevens aangesloten bij de maatregel ter stimulering van organische stofrijke meststoffen.

---

<sup>104</sup> TCB-advies 'Uitstel uitrijdverbod vaste mest vanwege neerslag in regio Zuid-Limburg 2021'

<sup>105</sup> CDM-advies 'Effecten van mesttoediening op regenwormen als voedsel voor weidevogels', 17-09-2020

## 8. Monitoring

### 8.1 Monitoring duurzame bouwplannen

De duurzame bouwplannen zullen met een groeipad worden ingevoerd, waarbij in 2023 wordt gestart met een basisniveau en de Nederlandse landbouw met ingang van 01-01-2027 op het eindniveau dient te zijn. Het gestelde basisniveau voor 2023 en het einddoel voor 2027 zijn verplichtend, zie paragraaf 0. Om de voortgang richting 2027 in de gaten te houden, zal het groeipad tussen 2023 en 2027 jaarlijks gemonitord worden, met een midterm evaluatie in 2024. In de midterm evaluatie wordt vastgesteld of de trend naar het einddoel voorspoedig verloopt of dat eventueel aanvullende acties nodig zijn. Hierbij wordt aangesloten bij de Evaluatie Meststoffenwet en de midterm review van de Stroomgebiedsbeheerplannen. De monitoring van de duurzaam bouwplan maatregelen kan een op een lopen met de monitoring die ook voor het GLB (ecoregeling) zal plaats vinden.

De uitvoering van maatregelen voor duurzame bouwplannen waar we ons in het 7<sup>e</sup> en 8<sup>e</sup> AP op richten zijn te monitoren via de Gecombineerde Opgave.

Het betreft de volgende maatregelen:

- het percentage grasland van het areaal op graasdierbedrijven,
- het percentage blijvend grasland (> 5 jaar) van het totale grasland areaal op de graasdierbedrijven,
- rotatie met rustgewassen op het totale bedrijfsareaal bouwland,
- het percentage vanggewassen op het totale bedrijfsareaal.

### 8.2 Monitoring gebiedsgerichte aanpak

Aansluitend aan de start van de uitvoering worden indicatoren bepaald om de voortgang van de gebiedsgerichte aanpak te monitoren en op basis hiervan te kunnen besluiten in welke gebieden eventueel ingrijpende verplichtingen moeten worden opgelegd met ingang van het 8<sup>e</sup> AP.

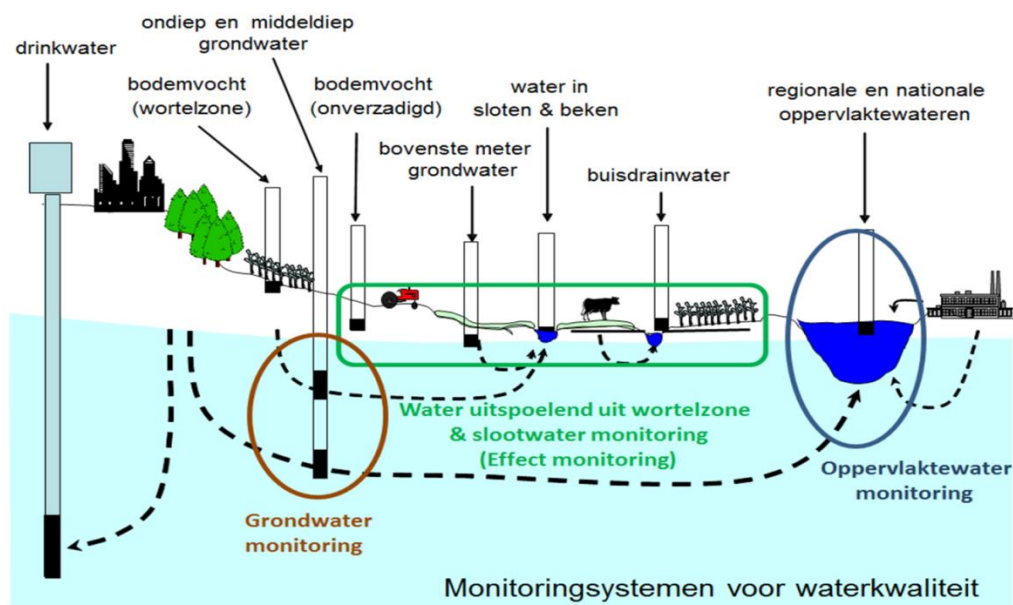
Indicatoren waaraan gedacht wordt zijn:

- 1) metingen van waterkwaliteit en Nresidu,
- 2) deelname percentages of aantallen (% /ha areaal, % /km watergang, % bedrijfswater en bodemplannen en
- 3) aantal genomen en type maatregelen.

Deze indicatoren zullen in relatie tot de landelijke monitoring (bijvoorbeeld t.b.v. de Nitraatrichtlijn, zie 8.3) en via model-effectstudie en expert judgement worden gezien en doorgerekend. Deze afwegingsleutel tot (tussen)evaluatie wordt in gezamenlijkheid van wetenschap, ministeries, provincie, DAW-kernteam (paragrafen 4.9 en 5.3.3), waterschappen, sector opgesteld.

### 8.3 Monitoring voor de Nitraatrichtlijn

De Nitraatrichtlijn bevat in artikel 5, lid 6 en artikel 10 verplichtingen voor monitoring en rapportage over de resultaten van genomen maatregelen om nitraatuitspoeling en eutrofiëring terug te dringen. De resultaten van actieprogramma's werken het snelst door in het water dat uitspoelt uit de wortelzone van een landbouwperceel (uitspoelingswater). Om die reden worden de effecten van de actieprogramma's gemonitord in de bovenste meter van het grondwater, het drainwater of in bodemvocht van lagen juist onder de wortelzone van het landbouwperceel. Voorts worden gegevens verzameld over de aanwezigheid van nitraat in het diepere grondwater, in het water voor productie van drinkwater en in de zoete en zoute oppervlaktewateren. Nederland heeft in de loop der jaren een monitoringssysteem ontwikkeld van metingen op verschillende diepten die tezamen een feitelijk, representatief beeld geven van de waterkwaliteit. De afbeelding hieronder illustreert op welke plekken de waterkwaliteit gemonitord wordt.



**Afbeelding 3. Monitoringsystemen voor waterkwaliteit (Bron: RIVM)**

De gegevens worden verkregen door middel van metingen die binnen verschillende meetnetten worden uitgevoerd. Het gaat om de volgende meetnetten:

1. Voor uitspoeling uit wortelzone: Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM).

Het LMM bestaat sinds 1992 en is een verplichting die rechtstreeks voortkomt uit de Nitraatrichtlijn. Dit basismetnet is vanaf 2006 uitgebreid met het derogatiemetnet om te voldoen aan de monitoringsverplichting uit artikel 8 van de derogatiebeschikking<sup>106</sup>. De meetnetten binnen het LMM vertonen een grote mate van overlap, resulterend in een basismetnet met 251 en een derogatiemetnet met 300 meetlocaties.

*Tabel 10. Overzicht van het benodigde aantal bedrijven per programma per bedrijfstype en grondsoortregio.*

	Basismetnet					Derogatiemetnet					Uniek <sup>107</sup>
	Zand	Löss	Klei	Veen	Totaal	Zand	Löss	Klei	Veen	Totaal	
Akkerbouw	40	20	30	0	90	0	0	0	0	0	90
Melkvee	45	20	20	24	109	140	17	52	52	261	284
Hokdier + overig	32	10	10	0	52	20	3	8	8	39	84
Totaal	117	50	60	24	251	160	20	60	60	300	458

Bron: RIVM

<sup>106</sup> Beschikking van de Commissie van 8 december 2005 (2005/808/EEG)

<sup>107</sup> Doordat bedrijven aan het Basismetnet én het Derogatiemetnet kunnen deelnemen is het werkelijke aantal bedrijven dat nodig is, lager.

Tabel 11. Overzicht van geschat aantal bedrijfsbemonsteringen en aantal chemische analyses van mengmonsters en individuele monsters per jaar per deelprogramma en totaal voor het LMM als geheel (Basismetnet en Derogatiemetnet)

Bedrijfsbemonsteringen						
Zand Zomer	Zand Winter	Klei	Veen	Löss	Totaal	
240	471	745	522	50	2.028	
Chemische analyses van mengmonsters in laboratorium						
Zand Zomer	Zand Winter	Klei	Veen	Löss	Totaal	
582	1.163	1.741	1.061	101	4.648	
Veldmetingen / analyses aan individuele monsters						
Zand Zomer	Zand Winter	Klei	Veen	Löss	Totaal	
4.066	6.151	8.432	4.834	804	24.287	

Bron: RIVM

Beheer en uitvoering van het LMM is in handen van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Het RIVM werkt hierin samen met Wageningen Economic Research (WEcR). Het WEcR zorgt voor de vastlegging van de landbouwpraktijk op de aan het LMM deelnemende landbouwbedrijven. Deze vastlegging vindt plaats via het Bedrijven-Informatienet (BIN). Door samenvoeging van de data van de instituten kan een verband gelegd worden tussen het handelen van de agrarisch ondernemer wat betreft bemesting en de ontwikkeling van de waterkwaliteit. Aansturing van beide meetnetten is sinds 1 januari 2013 de verantwoordelijkheid van het Ministerie van LNV, evenals het leveren van de door de Europese Commissie verplichte jaarlijkse derogatiemonitor.<sup>108</sup>

De effectiviteit van het mestbeleid moet op grond van de Nitraatrichtlijn vierjaarlijks worden gerapporteerd aan de Europese Commissie (EC). Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van IenW. Het rapport (de "nitraatrapportage") meldt de situatie en ontwikkelingen van de uit de landbouw afkomstige stikstof en fosfaat in grond- en oppervlaktewater.

Zie: [www.rivm.nl/nitraatrapportage2020](http://www.rivm.nl/nitraatrapportage2020)

De nitraatrichtlijnrapportage is naast gegevens uit het LMM, gebaseerd op data afkomstig van de volgende meetnetten:

**2. Voor dieper grondwater: Landelijk Meetnet Grondwaterkwaliteit (LMG).**

Dit meet het diepere grondwater van meer dan 5 m. onder het maaiveld. Het bestaat uit 350 meetlocaties in de vorm van permanente putten, verspreid over het land en de verschillende bodemsoorten, evenals over landbouw, natuur en overig gebied. Grondwatermonsters worden op elke locatie genomen op 5-15 m en 15-30 m onder het grondoppervlak. De frequentie varieert enigszins per grondsoort en diepte van de put. Bij de indeling in regio's en gebieden wordt aangesloten bij het LMM. Het RIVM verzorgt in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het beheer, de interpretatie van gegevens en de rapportage.

**3. Voor water t.b.v. productie drinkwater: monitoringprogramma's drinkwaterbedrijven.**

De tien drinkwaterbedrijven monitoren de kwaliteit van het water dat voor drinkwater wordt gebruikt. Dat kan gaan om zowel grondwater (145 locaties) als oppervlaktewater (16 locaties). 70% van de grondwaterbronnen hebben een gemiddelde diepte > 30 m, 30% van de bronnen ligt ondieper dan 30 m. De bedrijven zijn verplicht jaarlijks over de kwaliteit te rapporteren aan de Inspectie Leefomgeving en Transport.

**4. Voor oppervlaktewater: zes verschillende meetnetten**

In volgorde van kleine naar grote wateren, wordt de kwaliteit van het oppervlaktewater gemonitord door de volgende meetnetten:

- Voor sloten op landbouwbedrijven: Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM), (zie hierboven).

<sup>108</sup> Fraters, B. et al (2016) en Fraters, B. et al. (2017)



- Voor oppervlaktewater dat overwegend door landbouw wordt beïnvloed: Meetnet Nutriënten Landbouw Specifiek Oppervlaktewater (MNLISO), opgezet in 2010-2012. Bestaande meetpunten van waterschappen in kleine lokale oppervlaktewateren die hoofdzakelijk door nutriëntenemissies uit landbouwgebieden worden belast en zo min mogelijk door kwel en inlaatwater.
- Voor regionale wateren aangewezen voor de KRW: meetnetten van de 21 waterschappen met een groot aantal waarnemingspunten.
- Voor de Rijkswateren vallend onder de KRW: meetnet van Rijkswaterstaat
- Overgangs- en kustwateren vallend onder de KRW: meetnet van Rijkswaterstaat.
- Voor de open zee: meetnet van Rijkswaterstaat.

#### *Innovatie*

De ontwikkelingen op het gebied van metingen door middel van sensoren zijn veelbelovend. Het real time meten van de kwaliteit van oppervlaktewater door middel van sensoren gebeurt op diverse plaatsen en geeft inzicht in de dynamiek en in de processen. Ook voor grondwater wordt gezocht naar innovatie methodes om de waterkwaliteit te bepalen.

Het RIVM voert het meerjarig project WaterSNIP (Water Sensoren Nutriënten Innovatieprogramma) uit. Ook in het project Sensorgestuurd Boeren, uitgevoerd in Waterschap Aa en Maas, wordt gewerkt aan het meten en regelen van af- en uitspoeling met sensoren. Het betreffen samenwerkingsverbanden met kennisinstututen, medeoverheden en het bedrijfsleven waarbij expertise, ervaringen en nieuwe ontwikkelingen worden gedeeld. De ambitie is om met behulp van sensoren efficiënter en nauwkeuriger de hoeveelheid stikstof en fosfor te meten die uit de landbouw naar grond- en slootwater uitspoelt.

### **8.4 Monitoring uitspoelingsgevoelige teelten**

Het is bekend dat vollegrondsgroente teelt, zoals prei, sla, aardbeien en asperges, hoge nitraatuitspoeling kent. Gespecialiseerde vollegrondsgroenten bedrijven (hierna VGG-bedrijven) zijn tot nog toe niet meegenomen in het LMM-basismetnet, mede omdat dit bedrijfstype een beperkt deel van het landbouwareaal beslaat. Ook blijkt de deelname bereidheid aan metingen beperkt. In het verleden zijn wel verkennende LMM-programma's uitgevoerd op VGG-bedrijven, zoals Telen met toekomst (2002-2005) en Scouting Vollegrondsgroenten zand (2007-2010) (Hooijboer et al 2014). In 2017-2021 heeft WUR-OT een bewustwordingsproject uitgevoerd met VGG bedrijven, waarbij RIVM de waterkwaliteit heeft bemonsterd.

In de Kamerbrief van 8 september 2020 van de minister van LNV over de contouren van het toekomstig mestbeleid komt de nitraatproblematiek bij VGG-teelt aan de orde. Er is aangekondigd dat er een uitbreiding van de monitoring van het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid is voorzien op VGG bedrijven, om meer inzicht te kunnen krijgen in de ontwikkelingen van waterkwaliteit op deze bedrijven. Hierbij wordt gedacht aan een selecte steekproef van ca. 25 bedrijven. Dit programma zal worden opgestart vanaf 2022.

## Gebruikte afkortingen

7 <sup>e</sup> AP	7e actieprogramma Nitraatrichtlijn
8 <sup>e</sup> AP	8e actieprogramma Nitraatrichtlijn
BEN	Bedrijfseigen stikstof(N)bemesting van kunstmest
BEP	Bedrijfseigen fosfaat(P)norm
BES	Bedrijfseigen Stikstofnorm van dierlijke mest
BEX	Handreiking Bedrijfsspecifieke excretie melkveewijzer
BGM	Besluit Gebruik Meststoffen
BIN	Bedrijven-Informatie Netwerk
CDM	Commissie van Deskundigen Meststoffenwet
CH <sub>4</sub>	Methaan
CO <sub>2</sub>	Kooldioxide
Commissie m.e.r.	Commissie voor de milieueffectrapportage
DAW	Deltaplan Agrarisch Waterbeheer
EMW2016	Evaluatie Meststoffenwet 2016
EZ	(Ministerie van) Economische Zaken
GLB	Gemeenschappelijk Landbouwbeleid
GO	Gecombineerde Opgave
ha	hectare
I&W	(Ministerie van) Infrastructuur en Waterstaat
KRW	Kaderrichtlijn Water
LMG	Landelijk Meetnet Grondwaterkwaliteit
LMM	Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid
LNv	(Ministerie van) Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
m	meter
mg	milligram
mln.	miljoen
MNLSO	Meetnet Nutriënten Landbouw Specifiek Oppervlaktewater
Mw	Meststoffenwet
N	Stikstof
N <sub>2</sub> O	Stikstofdioxide, lachgas
NEC-richtlijn	National Emission Ceilings-richtlijn
NFW	Vereniging Noordlike Fryske Wâlden
NH <sub>3</sub> ,	ammoniak
NMI	Nutriënten Management Instituut
NO <sub>x</sub>	Stikstofoxiden
NVWA	Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit
NWC	Stikstofwerkingscoëfficiënt
P	Fosfor
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Fosfaat
P-AL getal	Capaciteitsindicator voor grasland: voorraad fosfaat opgelost in bodemvocht en gebonden in bodemfosfaat
PAS	Programmatische Aanpak Stikstof
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
PlanMER, de	milieueffectrapportage op planniveau (planMER-rapport plus toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.)
POP	Plattelandsontwikkelingsprogramma
PPS	Publiek private samenwerking
Pw-getal	Intensiteitsindicator voor bouwland: beschikbaar fosfaat in bodemvocht
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RVO.nl	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
TKI	Topconsortia voor Kennis en Innovatie
Ubm	Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet

Urm	Uitvoeringsregeling Meststoffenwet
VDM	Vervoersbewijs Dierlijke Mest
Wbb	Wet Bodembescherming
WEcR	Wageningen Economic Research
WEnR	Wageningen Environmental Research
WLR	Wageningen Livestock Research
WUR	Wageningen University and Research

## Geraadpleegde bronnen

- Aarts, H.F.M. et al. (2015), Quantifying the environmental performance of individual dairy farms - the Annual Nutrient Cycling Assessment (ANCA). In: Grassland Science in Europe, Volume 20 pp 377 – 380.
- Boekel, E.M.P.M. van, P. Groenendijk en L.V. Renaud, 2017. Maatregelen voor het verlagen van de nutriëntenbelasting uit landbouwpercelen; Effecten van landbouwkundige maatregelen op de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater in zes polders in het beheergebied van Wetterskip Fryslân. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2824.
- Brolsma, K., E. Ton M.Sc. en Dr. A. Reijneveld (2017), Bodemvruchtbaarheid in Nederland over de periode 2005 – 2015, Trends in de chemische, de fysische en de biologische bodemvruchtbaarheid per LEI gebied voor elke grondsoort en per sector, Eurofins Agro, Wageningen.
- Claessens, J. et al. (2017), 'Effecten van het landelijk mestbeleid op de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden', RIVM rapport 2016-0199.
- Duijnen, van, R., P.W. Blokland, A. Vrijhoef, D. Fraters, G.J. Doornewaard, C.H.G. Daatselaar, 2021. Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2019. RIVM-rapport 2021-0057.
- Fraters, B. et al, (2016), Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2014) en trend (1992-2014), RIVM Rapport 2016-0076
- Fraters, B. et al, (2017), Waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2015) en trend (1992-2015), Addendum bij rapport 2016-0076, RIVM Rapport 2017-0008
- Fraters, B. et al (2020), Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2016-2019) en trend (1992-2019). RIVM Rapport 2020-0121.
- Gaalen, F. van, L. Osté & E. van Boekel (2020), Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving
- Groenendijk, P., e.a. (2016), Landbouw en de KRW-opgave voor nutriënten in regionale wateren; Het aandeel van landbouw in de KRW-opgave, de kosten van enkele maatregelen en de effecten ervan op de uit- en afspoeling uit landbouwgronden, Rapport 2749, Wageningen
- Groenendijk, P. e.a. (2017), Milieueffectrapportage van maatregelen 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn, op planniveau', WUR rapport 2842.
- Groenendijk, P., Boekel, van, E., Jansen, S., Rozemeijer, J., Griffioen, J. (2021), Aanvullende maatregelen op het pakket van het zevende Actieprogramma Nitraatrichtlijn met een gebiedsgerichte oriëntatie 11207723-000-BGS-0001, 19 november 2021
- Grinsven, H. van, A. Bleeker (2017), Evaluatie Meststoffenwet 2016: Syntheserapport, PBL, publicatienummer: 2258, Den Haag.  
Het syntheserapport en de onderliggende rapporten en onderzoeksnotities zijn beschikbaar op: [www.pbl.nl/publicaties/evaluatie-meststoffenwet-2016-syntheserapport](http://www.pbl.nl/publicaties/evaluatie-meststoffenwet-2016-syntheserapport)
- Holster, H., M. de Haan, M. Plomp en M. Timmerman (juni 2015), *KringloopWijzer, goed geborgd!?*, Wageningen UR Livestock Research, Wageningen.
- Hooijboer, A.E.J. et al (2014), Scouting vollegrondsgroenten op zand (2007-2010), een verkennend onderzoek. RIVM rapport 680171036/2014.

Hooijboer, A.E.J. et al (2017), Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2015. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, RIVM. Rapport 2017-0038.

Koopmans, Chris, Bart Timmermans, Janjo de Haan, Mieke van Opheusden, Isabella Selin Noren, Thalisa Slier en Jan Paul Wagenaar, 2020. Evaluatie van maatregelen voor het vastleggen van koolstof in minerale gronden 2019-2023. Voortgangsrapportage april 2020. Louis Bolk Instituut.

Lauwere, C. de, e.a (2016), Agrarische ondernemers over de mestwetgeving; beleving van het mestbeleid: draagvlak, knelpunten en oplossingen, Wageningen Economic Research, 2016-103.

Van der Linden A.M.A., Lukacs S., Schouten A., van Wijnen H., 2019. Teeltvrije zones: invloed op belasting van het oppervlaktewater. RIVM. RIVM-rapport 607640001.

Loon, A. van, en D. Fraters (2016), De gevolgen van mestgebruik voor drinkwaterwinning; een tussenbalans, KWR 2016.023, Nieuwegein.

Mark Manshanden, Marga Hoogeveen en Tanja de Koeijer, 2021. Economische factoren van het 7e Actieprogramma Nitraat voor landbouwbedrijven. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2021-123. 86 blz.; 10 fig.; 14 tab.; 5 ref.

Noij, I.G.A.M., M. Heinen and P. Groenendijk (2012), Effectiveness of non-fertilized buffer strips in the Netherlands, Final report of a combined field, model and cost-effectiveness study, Alterra report 2290, WUR, Wageningen.

Oenema, Jouke, Gerjan Hilhorst, Léon Šebek en Frans Aarts (juli 2011), Bedrijfsspecifieke fosfaatgebruiksnormen (BEP): onderbouwing en verkenning in de praktijk, Wageningen UR Livestock Research rapport nr. 60, rapport Wageningen Plant Research nr. 400, Wageningen.

Oenema, Jouke en Gerjan Hilhorst (april 2013), *De gevolgen van generieke en bedrijfsspecifieke fosfaatgebruiksnormen op bedrijven in 'Koeien & Kansen'*, Wageningen UR Livestock Research rapport nr. 70, rapport Wageningen Plant Research nr. 513

Schoumans, O.F. , Blokland, P.W. , Cleij, P. , Groenendijk, P. , Koeijer, T.J. de , Luesink, H.H. , Renaud, L.V. , Roovaart, J. van den (2017), Ex-ante-evaluatie van de mestmarkt en milieukwaliteit, Wageningen, Wageningen Environmental Research rapport 2785

Schröder, J.J., et al (2004), "Gebruiksnormen bij verschillende landbouwkundige en milieukundige uitgangspunten", Plant Research International, Wageningen, report 79.

Schröder, J.J., J.J. de Haan en J.R. van der Schoot (2015), 'Meststofgebruiksruimte in relatie tot opbrengstniveaus, mestsoort en rijenbemesting, verkenning van equivalente maatregelen met het WOG 2.0 rekenmodel', rapportnr. PPO nr. 638, WUR (PRI/PPO), februari 2015.

Schröder, J.J., L.B. Šebek, J.W. Reijs, J. Oenema, R.M.A. Goselink, J.G. Conijn en J. de Boer (januari 2016), Rekenregels van de KringloopWijzer, actualisatie van de 4 maart 2014 versie, PRI-rapport 640.

Selin Norén, Isabella , Daan Verstand, Janjo de Haan, 2021. Effecten van bodemaatregelen op bodemfuncties en bodemkwaliteit. Integrale analyse van de resultaten uit de PPS Beter Bodembeheer en eerste vertaalslag naar praktische boodschappen. Wageningen University & Research

STOWA, 2010. Bufferstroken in Nederland (rapport 2010-39), Amersfoort.

Velthof, G. et al (2016) , Effecten van het mestbeleid op landbouw en milieu, beantwoording van de ex postvragen in het kader van de evaluatie van de Meststoffenwet, Wageningen Environmental Research, Rapport 7282.

Velthof, G.L. en P. Groenendijk, 2021. Landbouw en waterkwaliteit. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3070.

Verloop, Koos, Gerjan Hilhorst, Jouke Oenema, Jaap Gielen (januari 2017), *BEN Bedrijfsspecifieke bemesting met kunstmest stikstof - Resultaten 2014 - 2015*, Wageningen UR Livestock Research rapport nr. 77, rapport Wageningen Plant Research nr. 670, Wageningen

Verloop, J. Van Agtmaal, M., Bussink, W., Van Eekeren, N., Groenendijk, P., Jansen, S., Noij, G.J. en Zanen, M., 2018. Achtergronden bij informatie in de BOOT-lijst factsheets. Wageningen Plant Research, Rapport WPR-842.

### **Gebruikte adviezen Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM)**

CDM-advies 'Advies beoordeling emissiereductie alternatieve mesttoedieningstechnieken' 2017

CDM-advies 'Groenmesters' 2017

CDM-advies 'Bouwplan en nitraatuitspoeling' 20-07-2020

CDM-advies 'Structureel omgaan met droogte in het mestbeleid', oktober 2020

CDM-advies 'Effecten van mesttoediening op regenwormen als voedsel voor weidevogels' 17-09-2020

CDM-advies 'Sturen op duurzame bouwplannen voor verbetering waterkwaliteit' 03-09-2021

CDM-advies 'Löss als aparte grondsoort in het mestbeleid' 2021

CDM-advies 'Verkennde analyse van het stelsel van stikstofgebruiksnormen' 08-09-2020

CDM-advies 'Kwalitatieve beoordeling wijzigingen voorstel beleidspakket 7de Actieprogramma Nitraatrichtlijn' 25-11-2021

CDM-advies 'Kwalitatieve beoordeling wijzigingen voorstel beleidspakket 7de Actieprogramma Nitraatrichtlijn' 26-11-2021

## Brieven aan de Tweede Kamer, Kamerstukken

Brief regering d.d. 22-06-2020, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Derogatie van de Nitraatrichtlijn 2020 – 2021 – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 369.

Brief regering d.d. 17-07-2020, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Voortgang aanpak grondwaterbeschermingsgebieden – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 371.

Brief regering d.d. 08-09-2020, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Contouren toekomstig mestbeleid – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 374.

Brief regering d.d. 30-10-2020, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Voortgang diverse onderwerpen mestbeleid – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 376.

Brief regering d.d. 20-11-2020, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Diverse adviezen Commissie Deskundigen Meststoffenwet – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 379.

Brief regering d.d. 23-11-2020, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Rapport Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2016-2019) en trend (1992-2019) – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 378.

Verslag van een algemeen overleg, gehouden op 4 november 2020, over mestbeleid - Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 377

Brief regering d.d. 13-04-2021, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Toezegging gedaan tijdens het algemeen overleg Mest van 4 november 2020, inzake opgave en voortgang zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn. Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 393.

Brief regering d.d. 13-04-2021, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Voortgang diverse mestonderwerpen – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 394.

Brief regering d.d. 13-04-2021, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Routekaart Toekomstig Mestbeleid – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 395.

Verslag van een commissiedebat, gehouden op 9 juni 2021, over water – Kamerstukken 2020/2021, 27625, nr. 552.

Conceptverslag Fosfaatrechtenstel d.d. 10-06-2021

Brief regering d.d. 25-06-2021, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Proces over 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn en verlening van derogatie van de Nitraatrichtlijn – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 397.

Brief regering d.d. 06-09-2021, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten – Ontwerp 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn, aankondiging publieke consultatie en stand van zaken derogatie– Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr. 399.

Verslag van een commissiedebat, gehouden op 15 september 2021, over Mestbeleid – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr 403

Brief regering d.d. 15-10-2021, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten - Toezeggingen en voortgang 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn- Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr 404

Brief regering d.d. 26-10-2021, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten - Reactie op verzoek commissie over Europese deadlines met betrekking tot het Nationaal Strategisch Plan (NSP) en het 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn en het tijdspad daarnaartoe – Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr 405

Brief regering d.d. 16-11-2021, Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, C.J. Schouten - Aangenomen moties en reactie op vier zienswijzen 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn- Kamerstukken 2020/2021, 33037, nr 430

Tweeminutendebat Mestbeleid (CD d.d. 15/09) (ongecorrigeerd stenogram)

### **EU-regelgeving**

Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 betreffende de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (PB L 375 van 31.12.1991, blz. 1)

Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Publicatieblad Nr. L 327 van 22/12/2000 blz. 0001 – 0073)

BESCHIKKING VAN DE COMMISSIE van 8 december 2005 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (2005/880/EG).

Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 16 mei 2014 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische Bronnen (2014/291/EU)

Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 4 juni 2018 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische Bronnen (2018/820/EU)

Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 21 juli 2020 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische Bronnen (2020/1073/EU)

### **Eerdere actieprogramma's betreffende de Nitraatrichtlijn**

Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Derde Nederlandse Actieprogramma (2004-2009) inzake de Nitraatrichtlijn; 91/676/EEG, bijlage bij Kamerstukken II, 2003/04, 28385, nr. 40

Minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit, Vierde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2010-2013), bijlage bij Kamerstukken II, 2008/09, 28385, nr. 132

Staatssecretaris van Economische Zaken, 5e Nederlandse AP betreffende de Nitraatrichtlijn (2014 - 2017), <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2014/12/02/5e-nederlandse-ap-betreffende-de-nitraatrichtlijn-2014-2017>

Minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit, Zesde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2018-2021), [Zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn \(2018-2021\) | Tweede Kamer der Staten-Generaal](#)



## **Bijlagen**

Bijlage 1 Stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten voor de jaren 2022-2025

Bijlage 2 Equivalente maatregelen: opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnormen.

Bijlage 3 Voorschriften voor gebruik van (dierlijke) meststoffen en voorschriften voor vanggewassen/groenbemesters en vernietigen van graszode gedurende 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn (2022-2025)

Bijlage 4 Overzicht van de verschillende gebiedsaanpakken (grondsoorten, IBP projecten en grondwaterwinningen)

Bijlage 5 Overzicht van voorwaarden voor pilots

Bijlage 6 Overzicht inwerkingtreding maatregelen in het 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn

Bijlage 7 Ingediende zienswijzen en reactie daarop

## Bijlage 1. Stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten per 2022

**Tabel 1: Stikstofgebruiksnormen op klei, zand-, löss- en veengronden voor de jaren per 2022 (in grijs de gebruiksnormen zoals die golden voor de jaren 2014-2017)**

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2022	2014	2015/17	2022	2014/17	2022
<b>Grasland (kg N per hectare per jaar)</b>							
Grasland met beweiden, klei	345	345	250	250	250	265	265
Grasland met volledig maaien <sup>1</sup>	385	385	320	320	320	300	300
<b>Tijdelijk grasland<sup>2</sup> (kg N per hectare per periode)</b>							
van 1 januari tot minstens 15 april	60	60	50	50	50	50	50
van 1 januari tot minstens 15 mei <sup>3</sup>	110	110	90	90	90	90	90
van 1 januari tot minstens 15 augustus <sup>3</sup>	250	250	210	210	210	210	210
van 1 januari tot minstens 15 september <sup>3</sup>	280	280	235	235	235	235	235
van 1 januari tot minstens 15 oktober <sup>3</sup>	310	310	250	250	250	265	265
vanaf 15 april tot minstens 15 oktober	310	310	250	250	250	265	265
vanaf 15 mei tot minstens 15 oktober	280	280	235	235	235	235	235
vanaf 15 augustus tot minstens 15 oktober	95	95	80	80	80	80	80
vanaf 15 september tot minstens 15 oktober	30	30	25	25	25	25	25
vanaf 15 oktober	0	0	0	0	0	0	0
<b>Akkerbouwgewassen (kg N per hectare per teelt)</b>							
Consumptieaardappelrassen hoge norm <sup>4</sup> (zie tabel 3)	275	275	260	260/208 <sup>10</sup>	260/208 <sup>10</sup>	270	270
Consumptieaardappelrassen lage norm <sup>4</sup> (zie tabel 3)	225	225	210	210/168 <sup>10</sup>	210/168 <sup>10</sup>	220	220
Consumptieaardappelrassen overig <sup>4</sup>	250	250	235	235/188 <sup>10</sup>	235/188 <sup>10</sup>	245	245
Consumptieaardappel, vroeg (loofvernietiging voor 15 juli)	120	120	120	120/96 <sup>10</sup>	120/96 <sup>10</sup>	120	120
Pootaardappelrassen hoge norm (zie tabel 3)	140	140	140	140	140	140	140
Pootaardappelrassen lage norm (zie tabel 3)	100	100	100	100	100	100	100
Pootaardappelrassen overig	120	120	120	120	120	120	120
Pootaardappelen, uitgroei teelt (loofvernietiging na 15 aug.)	180	180	165	165	165	170	170
Zetmeelaardappelen	240	240	230	230/184 <sup>10</sup>	230/184 <sup>10</sup>	230	230
Suikerbieten	150	150	145	145/116 <sup>10</sup>	145/116 <sup>10</sup>	145	145
Cichorei	70	70	70	70	70	70	70
Voederbieten	165	165	165	165/132 <sup>10</sup>	165/132 <sup>10</sup>	165	165
Wintertarwe <sup>4 en 5</sup>	245	245	160	160	160	160	160
Zomertarwe	150	150	140	140	140	140	140
Wintergerst <sup>5</sup>	140	140	140	140	140	140	140
Zomergerst	80	80	80	80	80	80	80
Triticale <sup>5</sup>	160	160	150	150/120 <sup>10</sup>	150/120 <sup>10</sup>	150	150
Winterrogge <sup>5</sup>	140	140	140	140	140	140	140
Haver <sup>5</sup>	100	100	100	100	100	100	100
Maïs, bedrijven met derogatie <sup>6</sup>	160	160	140	140/112 <sup>10</sup>	140/112 <sup>10</sup>	150	150
Maïs, bedrijven zonder derogatie <sup>6</sup>	185	185	140	140/112 <sup>10</sup>	140/112 <sup>10</sup>	150	150
Luzerne, eerste jaar	40	40	40	40	40	40	40
Luzerne, volgende jaren	0	0	0	0	0	0	0
Graszaad, Engels raaigras, 1e jaars	165	165	150	150/120 <sup>10</sup>	150/120 <sup>10</sup>	155	155
Graszaad, Engels raaigras, overjarig	200	200	185	185/148 <sup>10</sup>	185/148 <sup>10</sup>	190	190
Graszaad, rietzwenkgras	140	140	130	130/104 <sup>10</sup>	130/104 <sup>10</sup>	135	135

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2022	2014	2015/17	2022	2014/17	2022
Graszaad, rietzwenkgras, volgteelt	60	60	50	50/40 <sup>10</sup>	50/40 <sup>10</sup>	55	55
Graszaad, veldbeemd	110	130	100	100/80 <sup>10</sup>	100/80 <sup>10</sup>	105	105
Graszaad, veldbeemd, volgteelt	60	60	50	50/40 <sup>10</sup>	50/40 <sup>10</sup>	55	55
Graszaad, roodzwenkgras, 1e jaars	85	85	75	75/60 <sup>10</sup>	75/60 <sup>10</sup>	80	80
Graszaad, roodzwenkgras, 1e jaars, volgteelt	35	35	35	35/28 <sup>10</sup>	35/28 <sup>10</sup>	35	35
Graszaad, roodzwenkgras, overjarig	115	115	105	105/84 <sup>10</sup>	105/84 <sup>10</sup>	110	110
Graszaad, roodzwenkgras, overjarig, volgteelt	45	45	45	45/36 <sup>10</sup>	45/36 <sup>10</sup>	45	45
Graszaad, westerwolds	110	110	100	100/80 <sup>10</sup>	100/80 <sup>10</sup>	105	105
Graszaad, Italiaans	130	130	120	120/96 <sup>10</sup>	120/96 <sup>10</sup>	125	125
Graszaad, overig	90	90	80	80/64 <sup>10</sup>	80/64 <sup>10</sup>	85	85
Graszaad, overig, volgteelt	45	45	45	45/36 <sup>10</sup>	45/36 <sup>10</sup>	45	45
Graszoden	340	340	340	340/272 <sup>10</sup>	340/272 <sup>10</sup>	340	340
Gras voor industriële verwerking (1ste jaar bij inzaai sept)	30	30	25	25	25	25	25
Gras voor industriële verwerking (inzaai <15 mei en 2 <sup>de</sup> jaar)	310	310	250	250	250	265	265
Winterui, 2e jaars plantui	170	170	155	155/124 <sup>10</sup>	155/124 <sup>10</sup>	160	160
Winterui, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	130	130	120	120/96 <sup>10</sup>	120/96 <sup>10</sup>	125	125
Zaaiui	170	170	120	120	120	120	120
Ui, overig	120	120	120	120	120	120	120
Blauwmaanzaad	110	110	100	100/80 <sup>10</sup>	100/80 <sup>10</sup>	105	105
Karwij	150	150	140	140/112 <sup>10</sup>	140/112 <sup>10</sup>	145	145
Karwij, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	90	90	80	80/64 <sup>10</sup>	80/64 <sup>10</sup>	85	85
Koolzaad, winter	205	205	190	190/152 <sup>10</sup>	190/152 <sup>10</sup>	195	195
Koolzaad, waarvan ten hoogste voor 31/12 (winterteelt)	45	45	45	45/36 <sup>10</sup>	45/36 <sup>10</sup>	45	45
Koolzaad, zomer	120	120	120	120/96 <sup>10</sup>	120/96 <sup>10</sup>	120	120
Vlas	70	70	70	70/56 <sup>10</sup>	70/56 <sup>10</sup>	70	70
Akkerbouw overig	200	200	185	185/148 <sup>10</sup>	185/148 <sup>10</sup>	190	190
<b>Bladgewassen (kg N per hectare per teelt)</b>							
Spinazie, 1e teelt	260	260	190	190/152 <sup>10</sup>	190/152 <sup>10</sup>	200	200
Spinazie, volgteelt	185	185	145	145/116 <sup>10</sup>	145/116 <sup>10</sup>	150	150
Slasoorten, 1e teelt	180	180	165	165/132 <sup>10</sup>	165/132 <sup>10</sup>	170	170
Slasoorten, volgteelt	105	105	105	105/84 <sup>10</sup>	105/84 <sup>10</sup>	105	105
Andijvie, 1e teelt	180	180	170	170/136 <sup>10</sup>	170/136 <sup>10</sup>	170	170
Andijvie, volgteelt	90	90	90	90/72 <sup>10</sup>	90/72 <sup>10</sup>	90	90
Selderij, bleek/groen	200	200	185	185/148 <sup>10</sup>	185/148 <sup>10</sup>	190	190
Prei	245	245	225	225/180 <sup>10</sup>	225/180 <sup>10</sup>	235	235
Prei, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	100	100	90	90/72 <sup>10</sup>	90/72 <sup>10</sup>	95	95
Bladgewassen, overig, eenmalige oogst	150	150	140	140/112 <sup>10</sup>	140/112 <sup>10</sup>	145	145
Bladgewassen, overig, meermalige oogst	275	275	250	250/200 <sup>10</sup>	250/200 <sup>10</sup>	260	260
<b>Koolgewassen (kg N per hectare per teelt)</b>							
Spruitkool	290	290	265	265/212 <sup>10</sup>	265/212 <sup>10</sup>	275	275
Spruitkool, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	50	50	50	50/40 <sup>10</sup>	50/40 <sup>10</sup>	50	50
Witte kool	320	320	290	290/232 <sup>10</sup>	290/232 <sup>10</sup>	305	305
Rode kool	285	285	260	260/208 <sup>10</sup>	260/208 <sup>10</sup>	270	270
Savooiekool	285	285	260	260/208 <sup>10</sup>	260/208 <sup>10</sup>	270	270

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2022	2014	2015/17	2022	2014/17	2022
Spitskool	285	285	260	260/208 <sup>10</sup>	260/208 <sup>10</sup>	270	270
Bloemkool	230	230	210	210/168 <sup>10</sup>	210/168 <sup>10</sup>	220	220
Bloemkool, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	120	120	110	110/88 <sup>10</sup>	110/88 <sup>10</sup>	115	115
Broccoli	270	270	235	235/188 <sup>10</sup>	235/188 <sup>10</sup>	245	245
Chinees kool	180	180	155	155/124 <sup>10</sup>	155/124 <sup>10</sup>	160	160
Boerenkool	170	170	155	155/124 <sup>10</sup>	155/124 <sup>10</sup>	160	160
Paksoi	180	180	165	165/132 <sup>10</sup>	165/132 <sup>10</sup>	170	170
Raapstelen	140	140	130	130/104 <sup>10</sup>	130/104 <sup>10</sup>	135	135
<b>Kruiden (kg N per hectare per teelt)</b>							
Kruiden, bladgewas, eenmalige oogst	150	150	140	140/112 <sup>10</sup>	140/112 <sup>10</sup>	145	145
Kruiden, bladgewas, meermalig oogsten	275	275	250	250/200 <sup>10</sup>	250/200 <sup>10</sup>	260	260
Kruiden, wortelgewassen	200	200	185	185/148 <sup>10</sup>	185/148 <sup>10</sup>	190	190
Kruiden, zaadgewassen	100	100	90	90/72 <sup>10</sup>	90/72 <sup>10</sup>	95	95
<b>Vruchtgewassen (kg N per hectare per teelt)</b>							
Aardbei (wachtbed, vermeerdering)	120	120	110	110/88 <sup>10</sup>	110/88 <sup>10</sup>	115	115
Aardbei (productie)	170	170	155	155/124 <sup>10</sup>	155/124 <sup>10</sup>	160	160
Aardbei, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	80	80	70	70/56 <sup>10</sup>	70/56 <sup>10</sup>	75	75
Komkommerachtigen (augurk, courgette, meloen, pompoen)	190	190	175	175/140 <sup>10</sup>	175/140 <sup>10</sup>	180	180
Suikermais	200	200	185	185/148 <sup>10</sup>	185/148 <sup>10</sup>	190	190
Stam/stokboon, vers	120	120	110	110/88 <sup>10</sup>	110/88 <sup>10</sup>	115	115
Landbouwtambonen, rijp zaad	135	135	135	135/108 <sup>10</sup>	135/108 <sup>10</sup>	135	135
Veld- en tuinbonen, vers + rijp zaad	50	50	50	50/40 <sup>10</sup>	50/40 <sup>10</sup>	50	50
Tuinbonen, vers/peulen	75	75	75	75	75	75	75
Erwt, vers + rijp zaad	30	30	30	30	30	30	30
Peul	90	90	85	85/68 <sup>10</sup>	85/68 <sup>10</sup>	85	85
<b>Stengel/knol/wortelgewassen (kg N per hectare per teelt)</b>							
Asperge (excl. opkweek)	85	85	75	75/60 <sup>10</sup>	75/60 <sup>10</sup>	80	80
Knolselderij	200	200	185	185/148 <sup>10</sup>	185/148 <sup>10</sup>	190	190
Knolvenkel/venkel	180	180	165	165/132 <sup>10</sup>	165/132 <sup>10</sup>	170	170
Koolraap	170	170	155	155/124 <sup>10</sup>	155/124 <sup>10</sup>	160	160
Koolrabi	180	180	165	165/132 <sup>10</sup>	165/132 <sup>10</sup>	170	170
Kroten/rode bieten	185	185	170	170/136 <sup>10</sup>	170/136 <sup>10</sup>	175	175
Winterpeen/waspeen	110	110	110	110	110	110	110
Bospeen	50	50	50	50	50	50	50
Rabarber	250	250	230	230/184 <sup>10</sup>	230/184 <sup>10</sup>	240	240
Radijs	80	80	80	80/64 <sup>10</sup>	80/64 <sup>10</sup>	80	80
Schorseneer	170	170	170	170	170	170	170
Witlof	100	100	100	100	100	100	100
Stengel/knol/wortelgewassen, overig	200	200	185	185/148 <sup>10</sup>	185/148 <sup>10</sup>	190	190
<b>Groenbemesters<sup>7</sup> (kg N per hectare per teelt)</b>							
Tagetes	90	90	80	80	80	90	90
Andere Niet-vlinderbloemige groenbemesters	60	60	50	50	50	60	60

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2022	2014	2015/17	2022	2014/17	2022
<b>Bloembollengewassen<sup>5</sup> (kg N per hectare per teelt)</b>							
Acidanthera	255	255	240	240	240	240	240
Anemone coronaria	130	130	125	125	125	125	125
Fritillaria imperialis	135	135	130	130	130	130	130
Hyacint	220	220	210	210	210	210	210
Iris, grofbollig	170	170	160	160	160	160	160
Iris, fijnbollig	140	140	135	135	135	135	135
Krokus, grote gele	175	175	165	165	165	165	165
Krokus, overig	90	90	85	85	85	85	85
Narcis	145	145	140	140	140	140	140
Tulp	200	200	190	190	190	190	190
Dahlia	110	110	105	105	105	105	105
Gladiool, pitten	260	260	245	245	245	245	245
Gladiool, kralen	190	190	180	180	180	180	180
Knolbegonia	150	150	145	145	145	145	145
Lelie	155	155	145	145	145	145	145
Zantedeschia	120	120	120	120	120	120	120
Overige bloembolgewassen	165	165	155	155	155	155	155
<b>Fruitteeltgewassen (kg N per hectare per jaar)</b>							
Appel	175	175	165	165	165	165	165
Blauwe bes	100	100	95	95	95	95	95
Braam	150	150	140	140	140	140	140
Framboos	150	150	140	140	140	140	140
Kers	175	175	165	165	165	165	165
Peer	175	175	165	165	165	165	165
Pruim	175	175	165	165	165	165	165
Rode bes	150	150	140	140	140	140	140
Wijnbouw	100	100	95	95	95	95	95
Zwarte bes	175	175	165	165	165	165	165
<b>Buitenbloemen (kg N per hectare per teelt)</b>							
Buitenbloemen hoge norm <sup>8</sup>	200	200	200	200	200	200	200
Buitenbloemen overig	150	150	150	150	150	150	150
<b>Boomkwekerijgewassen (kg N per hectare per jaar)</b>							
Laanbomen: onderstammen	40	40	40	40	40	40	40
Laanbomen: spillen	90	90	90	90	90	90	90
Laanbomen: opzetters	115	115	115	115	115	115	115
Sierheesters	75	75	75	75	75	75	75
Coniferen (inclusief kerstsparren en dennen)	80	80	80	80	80	80	80
Rozen (incl. zaailingen, onderstammen)	70	70	70	70	70	70	70
Bos- en haagplantsoen	95	95	95	95	95	95	95
Vaste planten	175	175	175	175	175	175	175
Vruchtbomen: onderstammen	30	30	30	30	30	30	30
Vruchtbomen: moerbomen	110	110	110	110	110	110	110
Vruchtbomen, overig	135	135	105	105	105	105	105
Trek- en besheesters	80	80	80	80	80	80	80

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2022	2014	2015/17	2022	2014/17	2022
Snijgroen	95	95	95	95	95	95	95
Ericaceae	70	70	70	70	70	70	70
Buxus	95	95	95	95	95	95	95
<b>Bosbouw (kg N per hectare per jaar)</b>							
Snelgroeiende houtsoorten voor biomassaproductie	90	90	90	90	90	90	90
<b>Vaste norm op bedrijfsniveau<sup>9</sup> (kg N per hectare per jaar)</b>							
Vaste norm	110	110	110	110	110	110	110

1. Onder grasland met volledig maaien valt ook grasland waar uitsluitend jongvee van runderen niet ouder dan twee jaar wordt geweid, voor zover het aantal stuks jongvee in de wei niet groter is dan het aantal op het bedrijf gehouden ouderdieren. Daarnaast mogen hobbymatig gehouden dieren worden geweid
2. De normen gelden niet voor tijdelijk grasland dat aansluit op maïs.
3. Deze gebruiksnormen zijn alleen van toepassing voor zover ze zijn toegestaan binnen de regels van het Besluit gebruik meststoffen.
4. Voor consumptieaardappel en wintertarwe op lössgronden gelden de gebruiksnormen die zijn weergegeven in onderstaande tabel 2. Lössgronden zijn gronden die zijn ontstaan in eolisch materiaal en binnen 80 cm van het maaiveld voor meer dan de helft bestaan uit leem (fractie kleiner dan 50 µm).
5. De gebruiksnorm wordt volledig toegerekend aan het jaar van oogsten.
6. De normen voor maïs zijn inclusief de norm van de daarop aansluitend geteelde groenbemesters.
7. Deze gebruiksnormen zijn alleen van toepassing als wordt voldaan aan de voorwaarden die gelden voor groenbemesters (zie art 28 Urm). Daarnaast zal vanaf 1 januari 2023 bij toepassing van de stikstofgebruiksnormen voor groenbemesters de maatregel als beschreven in paragraaf 5.2.2.3 gelden. Groenbemesters zijn gewassen die in het kader van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid worden geduid als vanggewassen. Hier hoort ook de graszaadstoppel (in de teelt van graszaad) bij die in de loop van het najaar vernietigd zal worden
8. Voor de volgende buitenbloemen geldt de hoge norm: *Alchemilla mollis*, *Carthamus*, *Gypsophila paniculata*, *Lythrum*, *Lysimachia*, *Paeonia*, *Solidago*, *Veronica*.
9. Deze vaste norm op bedrijfsniveau geldt als het gewogen gemiddelde van de gebruiksnormen van de geteelde gewassen of gewasgroepen uit tabel 1 op het bedrijf in dat kalenderjaar minstens 100 kg N/ha en hoogstens 110 kg N/ha bedraagt.
10. De laagste waarde geldt voor teelten in het zuidelijk zandgebied en op löss, uitgezonderd de teelten op löss die bij 4 hierboven en in tabel 2 staan.

**Tabel 2: Stikstofgebruiksnormen op löss voor de jaren 2018-21 (tussen haakjes in grijs voor de jaren 2014-2017)**

Akkerbouwgewassen op löss	2014	2015/17	2018/21
Consumptieaardappelryassen hoge norm (zie tabel 1)	255	204	204
Consumptieaardappelryassen lage norm (zie tabel 1)	205	164	164
Consumptieaardappelryassen overig	230	184	184
Wintertarwe	190	190	190

**Tabel 3. Aardappelrassen met een hoge of lage stikstofgebruiksnorm sinds 2010**

Hoge stikstofgebruiksnorm		Lage stikstofgebruiksnorm	
Consumptieaard-appelrassen	Pootaardappelrassen	Consumptieaard-appelrassen	Pootaardappelrassen
Adore	Adora	Agria	Arcade
Annabelle	Agata	Allure	Astarte
Bintje	Annabella	Alpha	Asterix
Carlita	Arinda	Aprilla	Baraka
Courage	Berber	Asterix	Bartina
Draga	Binella	Aziza	Diamant
Felsina	Climax	Ballys	Dolce Vita
Fontane	Donald	Baraka	Elles
Innovator	Elisabeth	Bartina	Elvira
Inova	Fontane	Caesar	Everest
Jaerla	Gloria	Dore	Florijn
Lady Blanca	Inova	Eigenheimer	Kardal
Lady Olympia	Jaerla	El Paso	Karnico
Lady Rosetta	Junior	Futura	Maradonna
Liseta	Lady Olympia	Gloria	Mondial
Maritiema	Lady Rosetta	Irene	Morene
Marlen	Leyla	Maradonna	Mozart
Miranda	Linzer Delikatess	Markies	Picasso
Ramos	Miriam	Milva	Remarka
Redstar	Orinana	Minerva	Resonant
Sante	Premiere	Mondial	Rodeo
Satellite	Primura	Morene	Saphire
Victoria	Prior	Mozart	Sifra
VR 808	Rikea	Producent	Simply Red
Zorba	Romano	Remarka	Spirit
	Satellite	Rodeo	Van Gogh
	Sirco	Safari	Vebesta
	Sirtema	Saphire	Vento
	Sofia (AR 93-272)	Simply Red	Voyager
	Tresor	Spirit	
	Ukama	Terra Gold	
		Ukama	
		Vision	

**Tabel 4. Verhoogde stikstofgebruiksnorm op kleigrond bij aantoonbaar hogere opbrengsten in voorgaande drie jaren (art. 28 a Urm)**

Gewas	Opbrengst in voorgaande drie jaren in ton per ha	Verhoging van stikstofgebruiksnorm in kg per ha
Suikerbieten	Bij ten minste 75 ton	15
Consumptieaardappelen <sup>1</sup>	Bij ten minste 50 ton	30
Wintertarwe	Bij ten minste 9 ton	15
Zomertarwe	Bij ten minste 8 ton	20
Wintergerst	Bij ten minste 9 ton	20
Zomergerst	Bij ten minste 7 ton	30

<sup>1</sup> Dit geldt voor de rassen: Accord, Agria, Amora, Anosta, Arcade, Asterix, Bintje, Challenger, Daisy, Dolce Vita, Donald, Fianna, Felsina, Florida, Fresco, Fontane, Frieslander, Innovator, Kennebec, Lady Amarilla, Lady Blanca, Lady Olympia, Marijke, Maritiema, Markies, Miranda, Miriam, Premiere, Ramos, Remarka, Russet Burbank, Sagitta, Santana, Shepody, Spirit, Sinora, Ukama, Umatilla Russet, van Gogh, Victoria, Zorba.

**Tabel 5. Stikstofwerkingscoëfficiënten voor de periode 2022-2026 (in grijs de stikstofwerkingscoëfficiënten voor de periode 2018-2021). In 2022 zal op basis van onderzoek de stikstofwerkingscoëfficiënten ge-update worden voor de periode 2023-2026 (paragraaf 5.4.2.2).**

Soort/herkomst meststof <sup>1</sup>	Toepassing <sup>1</sup>	2018/21	2022	2023/26
<b>Drijfmest en dunne fractie</b>				
Drijfmest van graasdieren op eigen bedrijf geproduceerd	Op bedrijf met beweiding	45	45	N.n.t.b.
	Op bedrijf zonder beweiding	60	60	N.n.t.b.
Drijfmest van graasdieren aangevoerd		60	60	N.n.t.b.
Drijfmest van varkens	Op klei- en veengrond	60	60	N.n.t.b.
	Op zuidelijke zand- en lössgrond	85	85	N.n.t.b.
	Op zand overige regio's	80	80	N.n.t.b.
Drijfmest van overige diersoorten		60	60	N.n.t.b.
Dunne fractie na mestbewerking en gier		80	80	N.n.t.b.
<b>Vaste mest</b>				
Van graasdieren op eigen bedrijf geproduceerd	Op bouwland op klei- en veengrond, in de periode van 1 september t/m 31 januari	30	30	N.n.t.b.
	Overige toepassingen op bedrijf met beweiding	45	45	N.n.t.b.
	Overige toepassingen op bedrijf zonder beweiding	60	60	N.n.t.b.
Van graasdieren aangevoerd	Op bouwland op klei- en veengrond, in de periode van 1 september t/m 31 januari	30	30	N.n.t.b.
	Overige toepassingen	40	40	N.n.t.b.
Van varkens, pluimvee en nertsen		55	55	N.n.t.b.
Van overige diersoorten	Op bouwland op klei- en veengrond, in de periode van 1 september t/m 31 januari	30	30	N.n.t.b.
	Overige toepassingen	40	40	N.n.t.b.
<b>Overig</b>				
Compost		10	10	N.n.t.b.
Champost		25	25	N.n.t.b.
Zuiveringsslib		40	40	N.n.t.b.
Overige organische meststoffen		50	50	N.n.t.b.
Mengsels van meststoffen	Voor mengsels geldt de werkingscoëfficiënt van de meststof met de hoogste werkingscoëfficiënt die het mengsel bevat			

<sup>1</sup> Zonder nadere vermelding geldt de genoemde coëfficiënt voor alle grondsoorten, ongeacht herkomst en voor het gehele jaar, tenzij aanwenden op basis van het Besluit gebruik meststoffen is verboden



## Bijlage 2. Equivalente maatregelen: opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnormen

*Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar op kleigrond, noordelijke, westelijke, centrale en zuidelijke zandgronden, lössgrond en veengrond in de jaren 2018-2021. Mogelijk voortgezet na 2022, afhankelijk van actualisatie N-normen (artikel 28c, lid 1 Urm)*

Gewas, bedoeld in Bijlage A, tabel 1	Gemiddelde gewasopbrengst van het totale areaal van het gewas in de drie voorafgaande jaren	Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar op kleigrond, noordelijke, westelijke, centrale en zuidelijke zandgronden, lössgrond en veengrond in de jaren 2019 - 2022
<b>Suikerbieten</b>	55 tot 65	5
	65 tot 75	15
	75 tot 85	30
	85 of meer	35
<b>Consumptieaardappelrassen:</b>	50 tot 55	5
	- hoge norm 55 tot 60	15
	- lage norm 60 tot 65	25
	- vroeg - overig 65 of meer	30
<b>Wintertarwe</b>	9 tot 10	5
	10 tot 11	20
	11 of meer	25
<b>Zomertarwe</b>	8 tot 9	10
	9 tot 10	15
	10 of meer	20
<b>Wintergerst</b>	9 tot 10	10
	10 tot 11	15
	11 of meer	20
<b>Zomergerst</b>	7 tot 8	0
	8 tot 9	15
	9 of meer	15
<b>Pootaardappelrassen</b>	35 tot 40	5
	- hoge norm 40 tot 45	15
	- lage norm 45 tot 51	25
	- uitgroei-teelt - overig 51 of meer	30
<b>Zetmeelaardappelen</b>	45 of meer	5
<b>Bloemkool</b>	26 tot 31	0
	31 tot 36	10
	36 of meer	15
<b>Broccoli</b>	10 tot 12	0
	12 tot 14	5
	14 of meer	10

<b>Gewas, bedoeld in Bijlage A, tabel 1</b>	<b>Gemiddelde gewasopbrengst van het totale areaal van het gewas in de drie voorafgaande jaren</b>	<b>Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar op kleigrond, noordelijke, westelijke, centrale en zuidelijke zandgronden, lössgrond en veengrond in de jaren 2019 - 2022</b>
<b>Slasoorten, 1e teelt</b>	41 tot 50	0
	50 tot 60	15
	60 of meer	20
<b>Prei</b>	35 tot 40	0
	40 tot 45	15
	45 of meer	20
<b>Spinazie, 1e teelt</b>	25 tot 30	5
	30 tot 35	10
	35 of meer	25
<b>Andijvie, 1e teelt</b>	42,5 tot 47,5	10
	47,5 tot 52,5	20
	52,5 of meer	25
<b>Winterpeen/waspeen</b>	85 tot 95	0
	95 tot 105	10
	105 of meer	20
<b>Zaaiui</b>	55 tot 65	5
	65 tot 75	20
	75 of meer	30
<b>Mais, bedrijven met en zonder derogatie</b>	40 tot 50	15
	50 tot 60	45
	60 of meer	60

**Bijlage 3. Voorschriften voor gebruik van (dierlijke) meststoffen en voorschriften voor vanggewassen/groenbemesters en vernietigen van graszode gedurende 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn (2022-2025)**

Grondgebruik	Grondsoort	Periode	Dierlijke mest <sup>1</sup>		N-kunst- mest <sup>2</sup>	Zuiveringsslib <sup>3</sup>		Compost	Ov. org. mest en herwonnen fosfaten	Vernietigen van graszode en Teelteisen
			Drijfmest	Vaste mest		Vloeibaar	Steekvast			
Grasland	Zand en löss	16/2 t/m 31/8		5			5			15, 16
		1/9 t/m 15/9								
		16/9 t/m 31/12								
		1/1 t/m 15/2		5			5			15, 16
	Klei en veen	16/2 t/m 31/8		5			5			
		1/9 t/m 15/9		5			5			
		16/9 t/m 30/11								
		1/12 t/m 31/12		5, 6						
		1/1 t/m 15/2		5			5			
Bouwland	Zand en löss	16/3 t/m 31/7	4, 17	7		4	7			16, 17
		1/8 t/m 15/9	8	7, 18		8	7			16
		16/9 t/m 31/1		9	11		9			16
		1/2 t/m 15/2		7			7			16
	Klei en veen	16/3 t/m 31/7	4, 17	7		4	7			
		1/8 t/m 15/9	8	7, 18		8	7			
		16/9 t/m 31/1		7	11		7			
		1/2 t/m 15/2		7			7			
Natuurterrein	Alle	Hele jaar	10	10				10		
Overige grond			10	10				10	10	
Toestand grond										
Bevroren/sneeuw	Alle	Hele jaar		12	13					
Waterverzadigd										
Water erop laten		1/9 t/m 31/1								
Mest niet verdeeld		Hele jaar								
Op hellingen	Hellings%									
Geulenerosie	>7%	Hele jaar								
Niet-beteeld	>7%		14	14		14	14	14	14	



15. Na vernietigen van de graszode op uiterlijk 10/5 is vanaf 2019 op zand- en lössgrond inzaai van een relatief stikstofbehoefstig gewas noodzakelijk indien er geen sprake is van herinzaai (met gras). Als de teelt van gras dan wordt vervangen door de teelt van maïs, volgt een korting van 65 kg stikstof per hectare op de stikstofgebruiksnorm van maïs. Na vernietigen van de graszode is in de periode van 11/5 tot en met 31/8 alleen herinzaai van gras toegestaan. Indien vernietiging voor 1/6 plaatsvindt, is voor aanvullende de stikstofbemesting bodembemonstering nodig. Indien de vernietiging na 31/5 plaatsvindt, vindt een korting van 50 kg stikstof per hectare op de stikstofgebruiksnorm plaats. Er is sprake van vernietigen van de graszode vanaf het moment dat het gras wordt doodgespoten. Bij vernietigen aan het eind van de maand augustus dient op uiterlijk 10 september de herinzaai plaats te vinden.
16. Op bouwland is het op zand- en lössgrond na de teelt van maïs per 1 januari 2019 en voor consumptie- en fabrieksaardappelen per 1 januari 2021 verplicht een vanggewas of een hoofdteelt te telen. Na maïs dient een vanggewas na de oogst er te staan door onderzaai of te worden ingezaaid op uiterlijk 1 oktober. De teelt van een hoofdteelt na maïs dient aansluitend na de oogst in oktober te beginnen. Na consumptie- en fabrieksaardappelen kan tot en met 16 september een groenbemester worden ingezaaid. Daarna moet aansluitend na de oogst van deze aardappelen de teelt van een vanggewas of een hoofdteelt die nog in staat is nitraat op te nemen, te beginnen uiterlijk op 31 oktober.
17. Nader te bepalen teelten, welke een vroege bemesting nodig hebben, kunnen vóór 15 februari aangemeld worden voor uitzondering.
18. Slechts tot 60 kg N/ha.



## **Bijlage 5.   Overzicht voorwaarden voor pilots**

Pilots binnen het 7<sup>e</sup> actieprogramma Nitraatrichtlijn dienen te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- het moet een praktijkuitwerking zijn van een wetenschappelijke werkingshypothese (uit wetenschappelijk onderzoek) dat passend is bij het beleidsdoel van kringlooplandbouw en/of toekomstig mestbeleid en/of verminderen van emissies;
- de pilot moet wetenschappelijk verantwoord worden uitgevoerd, met enige vorm van wetenschappelijke begeleiding, zodat er een onderbouwd eindrapport kan worden gepresenteerd;
- er is een monitoringsplan met indicatoren en een monitoringsopdracht om de effecten te volgen, waarbij niet alleen aandacht is voor de waterkwaliteit (grondwater en oppervlaktewater) maar ook voor afwentelingen naar andere milieucompartimenten;
- de pilot heeft een bepaalde looptijd. Aan het eind van de looptijd vindt een evaluatie plaats, wordt een rapportage opgesteld en daarover gecommuniceerd;
- daarvoor is een communicatieplan nodig waarin wordt aangegeven wat communicatiemomenten zijn en wanneer. Dit vereenvoudigt latere opschaling bij positief resultaat;
- de pilot moet bij een positief beoordeeld effect en toepasbaarheid uit te rollen zijn mede op grond van uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid;
- een landsbrede pilot heeft de voorkeur, omdat hiermee een bredere range van (natuurlijke) omstandigheden wordt meegenomen in een pilot. Een regionale pilot moet meerwaarde hebben ten opzichte van landelijke pilots en een onderbouwing waarom een pilot juist in deze regio logisch is/een meerwaarde heeft

## Bijlage 6. Overzicht inwerkingtreding maatregelen in het 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn

Maatregel	Paragraaf	Ingangsdatum*
Rotatie met rustgewassen	5.2.2.2	1-1-2023
Vanggewassen	5.2.2.3	1-1-2023
Vanggewassen – commissie van wijzen	5.2.2.3	Medio 2022
Percentage rustgewas voor graasdierbedrijven	5.2.2.4	1-1-2023
Najaarsbemesting aanpassen	5.4.2.2	1-1-2024
Uitrijdseizoen verschuiven	5.4.3.3	1-1-2023
Maatwerkeraanpak	5.2.3	Nntb
GLB - Transitie duurzame bouwplannen faciliteren	5.2.4.2	7 <sup>e</sup> AP
Faciliteren duurzame bouwplannen - DAW	5.2.4.3	1-1-2022
Transitie duurzame bouwplannen faciliteren - ketenpartijen	5.2.4.4	1-1-2023
Aansluiten bij DAW	5.3.2	1-1-2022
Gebiedsgericht bepalen welke aanvullende inrichtingsmaatregelen benodigd zijn voor doelbereik voor oppervlakte-waterkwaliteit	5.7	1-1-2024
Afwegingskader gebiedsgericht	5.3.3	1-1-2025
Uitvoering Europese Meststoffenverordening	5.4.1.1	1-7-2022
Herwonnen stikstofmeststoffen uit dierlijke mest (Renure)	5.4.1.2	Nntb
Update bodemkaart	5.4.1.3	1-1-2024
Organische stofrijke meststoffen stimuleren	5.4.2.1	1-1-2023
Update N-gbn en N-werkingscoëfficiënt	5.4.2.3	1-1-2023
Evaluatie en heroverweging equivalente maatregelen	5.4.2.4	1-1-2023
Evaluatie en heroverweging herstelbemesting	5.4.2.5	1-1-2023
Herziening lijst toegestane N-behoefte gewassen na scheuren grasland	5.4.2.6	1-1-2023
Teeltvrije zones	5.4.3.1	1-1-2023
Verruiming uitrijddatum vaste strorijke mest	5.4.3.2	1-1-2023
Uitrijdmethoden specifieke mestsoorten	5.4.3.4	nvt
Droogtmaatregelen	5.4.4	nvt
Kwetsbare drinkwaterwinningen	5.4.5	continuerend
Pilot BedrijfsEigen Stikstofnorm	5.5.2.1	7 <sup>e</sup> AP
Pilot N-residu metingen op hoge zandgrond	5.5.2.2	7 <sup>e</sup> AP
Pilot Telen met Toekomst 2.0	5.5.3.1	7 <sup>e</sup> AP
Pilot Uitwerking toekomstig mestbeleid	5.5.4.1	7 <sup>e</sup> AP
Pilot Inzet bodemverbeteraars	5.5.4.2	7 <sup>e</sup> AP
Pilot Gewasderogatie	5.5.4.3	7 <sup>e</sup> AP
Pilot Kringloop met bietenblad	5.5.4.4	7 <sup>e</sup> AP
Pilot Mineralenconcentraat	5.5.4.5	7 <sup>e</sup> AP
Pilot Emissiereductie fosfor	5.5.5.1	7 <sup>e</sup> AP
Communicatie	5.6.1	7 <sup>e</sup> AP
Kennisontwikkeling	5.6.2.1	7 <sup>e</sup> AP
Kennisverspreiding	5.6.2.2	7 <sup>e</sup> AP
Gebiedsgericht handhaven	6.3.1	7 <sup>e</sup> AP
Continueren en uitrollen traject rVDM	6.3.2	2022-2023
Pilot NIRS	6.3.3	7 <sup>e</sup> AP
Inzicht kunstmeststromen	6.3.4	2023

\* planning onder voorbehoud van snelheid trajecten tot wijziging wetgeving.