Planbureau voor de Leefomgeving

# REFLECTIE OP MCEN-MAATREGELENPAKKET SPOOR 2

## Toelichting bij de PowerPoint-presentatie

Op 1 juli 2025 gaf de directeur van het PBL namens het kennisconsortium (PBL, Deltares, RIVM en WUR) een presentatie aan de Ministeriële Commissie Economie en Natuurherstel (MCEN). Het consortium was door de MCEN verzocht om een reflectie te geven op het zogenoemde maatregelenpakket 'spoor 2': een programma van maatregelen dat is gericht op een geborgde daling van stikstofemissie en geborgd natuurbehoud, -herstel en -verbetering. Dit document bevat de dia's van de presentatie en een nadere toelichting daarbij.

**PBL, Deltares, RIVM & WUR**

**1 juli 2025**

PBL

## Colofon

**Reflectie op MCEN-maatregelenpakket spoor 2. Toelichting bij de PowerPoint-presentatie**

© Consortium PBL-Deltares-RIVM-WUR, Den Haag, 2025
PBL-publicatienummer: 5923

### Contact
Lena.Schulte-Uebbing@pbl.nl

### Auteurs
L. Schulte-Uebbing, D. Boezeman, A. van Hinsbergen, M. Vink, M. Hellegers, G. de Vries, D. van Wieringen, P. Hammingh, M. ’t Hoen (PBL)

### Met bijdragen van
A. Bleeker (RIVM), P. Visman, J. van den Roovaart, E. Schoonderwoerd, P. de Louw (Deltares), G.J. Reinds, G. Velthof, H.J. van Dooren, N. Smits, E. Gies, J. Reijs, R. Jongeneel & M. van Asseldonk (WUR).

### Redactie figuren
Beeldredactie PBL

### Eindredactie en productie
Uitgeverij PBL

### Toegankelijkheid
Het PBL hecht veel waarde aan de toegankelijkheid van zijn producten. Mocht u problemen ervaren bij het lezen ervan, dan kunt u contact opnemen via info@pbl.nl. Vermeld daarbij s.v.p. de naam van de publicatie en het probleem waar u tegenaan loopt.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: PBL, Deltares, RIVM & WUR (2025), *Reflectie op MCEN-maatregelenpakket spoor 2*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Delft: Deltares, Bilthoven: Rijksinstituut voor Voedselveiligheid en Milieu, Wageningen: Wageningen University en Research.

# Inhoud


**Introductie** **4**
Slide 1 | Titelslide 4
Slide 2 | Wat hebben we gedaan? 5
Slides 3–4 | Maatregelenpakket van ruim 21 miljard euro 7

**Stikstofreductie** **9**
Slide 6 | Landbouw: basispad 9
Slides 7–8 | Landbouw: maatregelen MCEN-pakket 11
Slide 9 | Landbouw: maatregelen omvang veestapel 13
Slide 10 | Landbouw: maatregelen omvang veestapel 14
Slides 11–13 | Landbouw: doelsturing 17
Slide 14 | Landbouw: conclusies 23
Slide 15 | Mobiliteit 25
Slide 16 | Industrie 27
Slide 17 | Conclusies mobiliteit en industrie 30
Slide 18 | Effecten op stikstofdepositie 31

**Natuurherstel** **32**
Slides 20–21 | Natuur: herstel via breed pakket van 4 miljard 32
Slides 22–23 | Zonering 35
Slide 24 | Extra leefgebied 37
Slide 25 | Natuur: huidige uitvoering is weerbarstig… 39
Slide 26 | Natuur: neem huidige belemmering uitvoering weg 40
Slide 27 | Natuur: conclusies 42

**Conclusies** **43**
Slide 28 | Conclusies (1): effect op stikstofemissie 43
Slide 29 | Conclusies (2): effecten op natuurherstel 44
Slide 30 | Conclusies (3): pakket als geheel 45

**Referenties** **46**

# Introductie

Op 1 juli 2025 gaf de directeur van het PBL namens het kennisconsortium (PBL, Deltares, RIVM en WUR) een presentatie aan de Ministeriële Commissie Economie en Natuurherstel (MCEN). De presentatie bevatte de reflectie van het kennisconsortium op het zogenoemde maatregelenpakket 'spoor 2': een programma van maatregelen dat is gericht op een geborgde daling van stikstofemissie en geborgd natuurbehoud, -herstel en -verbetering. Hieronder tonen we alle slides en voorzien we ze van een nadere toelichting.

## Slide 1 | Titelslide

De Ministeriële Commissie Economie en Natuurherstel (MCEN) heeft een kennisconsortium, bestaande uit het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Deltares, het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Wageningen University & Research (WUR), verzocht het maatregelenpakket te analyseren dat in 'spoor 2' is opgesteld.[1]

[1] De MCEN heeft vier sporen uitgezet:
1. Verkennen wat er mogelijk is of kan worden in de vergunningverlening;
2. Een programma van maatregelen gericht op geborgde daling van stikstofemissie en geborgd natuurbehoud, -herstel en -verbetering;
3. In kaart brengen wat de impact is van de 'terugwerkende kracht' uit de uitspraak van de Raad van State en daar een oplossing voor bieden;
4. Inzet te plegen richting Brussel en EU-wetgeving.

Dit maatregelenpakket is op 3 juni 2025 door de MCEN aan het kennisconsortium voorgelegd (het voorgelegde pakket is opgenomen in Bijlage 1).
In deze presentatie geven we een reflectie op hoofdlijnen op het voorgestelde maatregelenpakket. Een gedetailleerde doorrekening was, gezien de beschikbare doorlooptijd, niet haalbaar. De gepresenteerde kwantitatieve resultaten zijn 'orde van grootte'-schattingen die met de nodige onzekerheden gepaard gaan.

# Slide 2 | Wat hebben we gedaan?

Planbureau voor de Leefomgeving 2

## Wat hebben we gedaan?

- Verzoek MCEN: reflectie op **voorgestelde maatregelen spoor 2** (stand van 3 juni 2025)
- Doel MCEN: '**Nederland van het slot halen**'
- Hiervoor zijn zowel spoor 1 als spoor 2 noodzakelijk
- Of 'NL van het slot' gaat, kan in deze analyse dus niet worden vastgesteld
- Wel: Wat zijn de verwachte effecten van het voorgestelde pakket op **stikstofreductie** en **natuurherstel**

Reflectie kennisconsortium op MCEN maatregelenpakket spoor 2 1 juli 2025

Het doel van de MCEN is om Nederland 'van het slot' te krijgen. In deze reflectie beoordelen we de inhoud van het pakket stikstof- en natuurmaatregelen (spoor 2) en de mogelijke generieke effecten ervan op stikstofemissies en natuurherstel in Nederland. Op basis van deze analyse kunnen echter geen definitieve conclusies worden getrokken over de vraag of Nederland hiermee daadwerkelijk 'van het slot' gaat. De beoordeling van een natuurvergunning hangt immers altijd af van de effecten van een specifieke activiteit op een specifiek Natura 2000-gebied. Het al dan niet behalen van generieke stikstofdoelen uit de Omgevingswet speelt daarbij geen directe rol (PBL 2021; Trienekens et al. 2024).

Tegelijkertijd geldt dat een (gebiedsspecifieke) dalende trend in stikstofdepositie, gecombineerd met (gebiedsspecifieke) maatregelen gericht op natuurbehoud (spoor 2), essentiële voorwaarden zijn voor het kunnen vergemakkelijken van vergunningverlening. Voor het makkelijker kunnen vergunnen van een substantieel aantal activiteiten die stikstof uitstoten moet in feite aan drie voorwaarden (als ware het de poten van het afgebeelde krukje) worden voldaan:

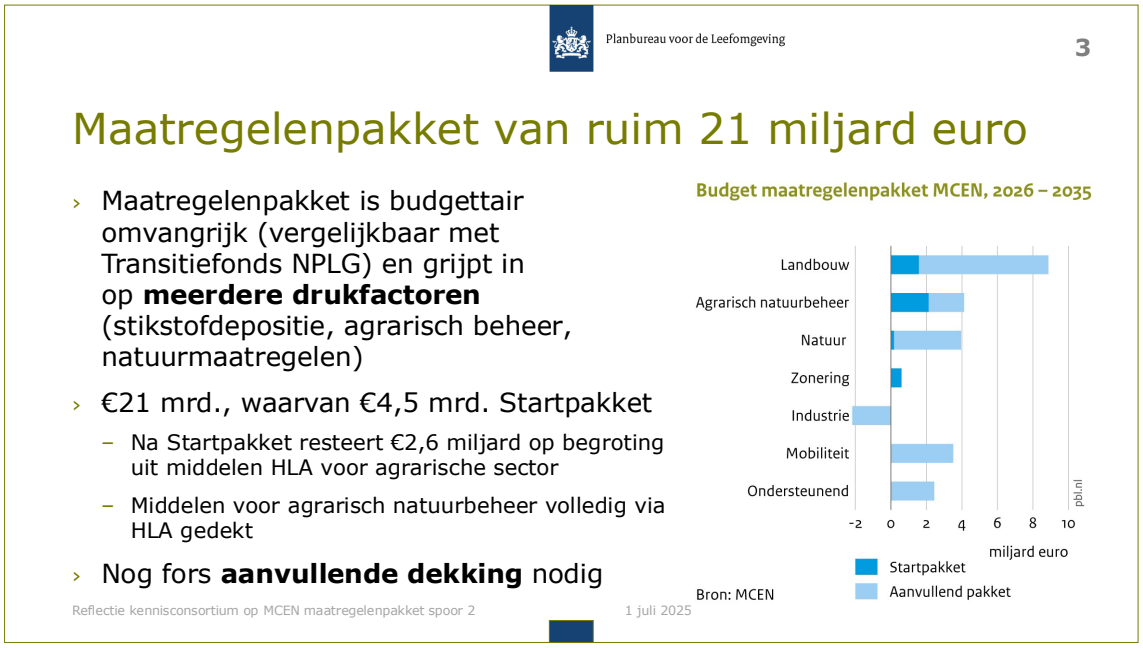
1) **Maatregelen voor het stoppen van achteruitgang in Natura 2000-gebieden.** De natuur in Natura 2000-gebieden mag niet achteruitgaan. Als de natuur nog verslechtert, moet er een onderbouwd en geborgd gebiedsgericht plan zijn (zoals een beheerplan), waarin per gebied wordt beschreven welke maatregelen genomen worden om verslechtering tegen te gaan. Het was binnen deze analyse niet mogelijk om de effecten van het MCEN-pakket per Natura 2000-gebied in kaart te brengen. Daarom is in deze analyse uitsluitend gekeken

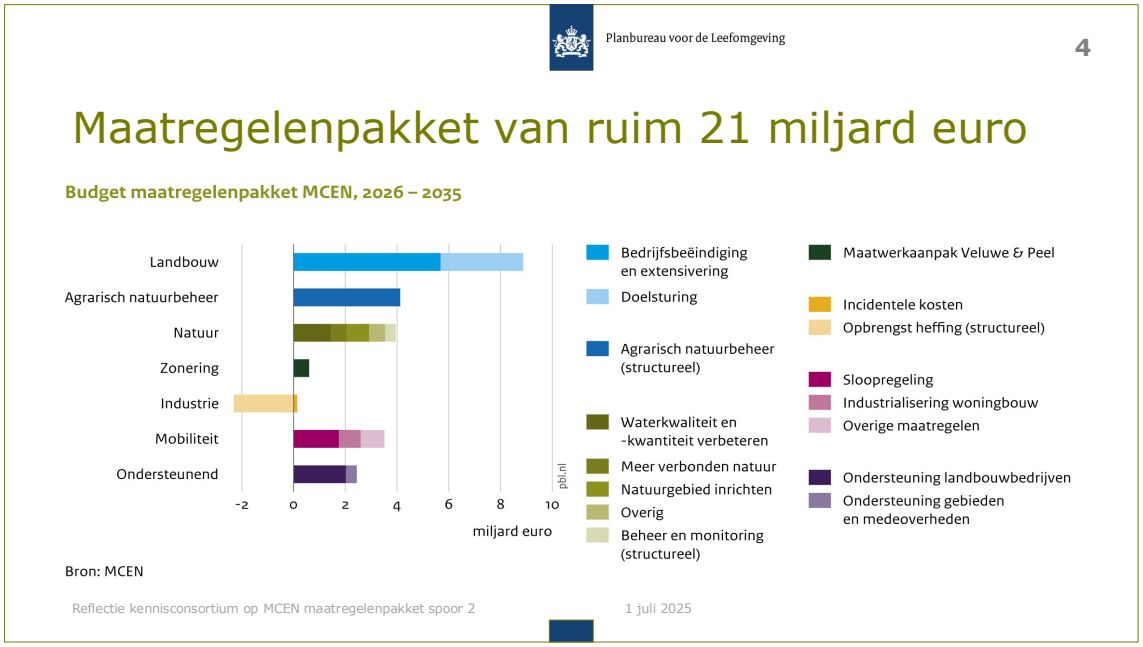
naar generieke (gemiddelde) effecten op natuurbehoud en -herstel in Nederland. Bij vergunningverlening wordt echter *altijd* gekeken naar het effect op een specifiek gebied. Daardoor is een generieke onderbouwing – op nationaal niveau – juridisch ontoereikend.

2) **Een duidelijk dalende trend in de stikstofdepositie.** Als de natuur in een gebied verslechtert en de KDW wordt overschreden, moet in het beheerplan aannemelijk worden gemaakt dat voldoende maatregelen worden genomen om verdere verslechtering te voorkomen. In veel gebieden zal de KDW overschreden blijven, ook na een zeer fors pakket stikstofmaatregelen. In dat geval is boven op de eerste voorwaarde ook een *aantoonbaar dalende trend* in stikstofdepositie essentieel op gebiedsniveau. In deze analyse is gekeken naar het *generieke effect van stikstofmaatregelen op de gemiddelde stikstofdepositie*. Deze analyse kan hierbij weliswaar ondersteunend zijn, maar de beoordeling zal altijd plaatsvinden in samenhang met de beheerplannen en de geraamde depositiereducties per gebied – afgezet tegen wat er lokaal nodig is.
3) **Een juridische oplossing (spoor 1)**. Als 'van het slot gaan' wordt opgevat als het vereenvoudigen van vergunningverlening voor een substantieel aantal activiteiten, dan is het onwaarschijnlijk dat natuur- en stikstofmaatregelen op zichzelf daarvoor voldoende kunnen zijn (zie ook Trienekens et al. 2024, p. 56–71). Volgens de huidige veel gebruikte juridische argumentatie is vergunningverlening via een eenvoudige zogenoemde voortoets (zonder ecologische beoordeling) alleen mogelijk als er binnen een straal van 25 kilometer geen KDW-overschrijding plaatsvindt, of als de bijdrage van een activiteit kleiner is dan 0,005 mol stikstof per hectare per jaar. Zelfs bij aanzienlijke emissiereducties zal dit naar verwachting zelden tot een vergemakkelijking leiden (zie ook Ministerie van Financiën 2023). Via een zogenoemde ecologische beoordeling zal vergunningverlening alleen vergemakkelijkt worden als uit een substantieel aantal natuurdoelanalyses blijkt dat behoud van natuurkwaliteit gewaarborgd is, ondanks een resterende overschrijding van de KDW. Het is zeer de vraag of dit snel en eenduidig uit veel natuurdoelanalyses zal blijken. Om eerder – bijvoorbeeld voor kleine emissies zoals bij bouwprojecten – vergunningen te kunnen verlenen, is een aangepaste juridische redenering nodig. De MCEN kijkt hiernaar in spoor 1. Hier is in deze analyse niet naar gekeken. Wel zijn hier eerder diverse voorstellen voor gedaan, zoals het invoeren van depositiedrempelwaardes onder bepaalde voorwaarden (PBL 2021; Erisman, Backes & De Vries 2023; Backes & Boerema 2021), of het verhogen van de rekenkundige ondergrens voor toerekening van stikstofdepositie aan een activiteit (Petersen 2025). Echter: zonder een robuust, gebiedsspecifiek pakket aan natuur- en stikstofmaatregelen zal een aangepaste juridische redenering te allen tijde niet slagen.

Kortom, het daadwerkelijk 'van het slot' halen van Nederland vereist het vervullen van drie samenhangende voorwaarden. **Te allen tijde zal het essentieel zijn onderbouwde gebiedsgerichte natuurmaatregelen te nemen en voor een substantieel dalende trend in stikstofdepositie te zorgen.** Een aangepaste juridische argumentatie zal dan voor een substantieel aantal bouwactiviteiten ook voor een daadwerkelijke vergemakkelijking kunnen zorgen. Deze drie voorwaarden zijn als de drie poten van een kruk: als één poot ontbreekt, valt het geheel om, en blijft Nederland op slot.

# Slides 3–4 | Maatregelenpakket van ruim 21 miljard euro




De totale kosten voor de schatkist van het maatregelenpakket komen op 21,3 miljard euro tot en met 2035 (23,6 miljard euro zonder de extra heffingsbaten van de $CO_2$-heffing bij de afvalverbrandingsinstallaties (AVI's)). Daarbij zijn incidentele kosten en structurele kosten bij elkaar opgeteld. De structurele kosten (en opbrengsten) zullen ook ná 2035 doorlopen. Dat zijn met name de kosten voor agrarisch natuurbeheer en de opbrengsten van de (verhoogde) heffingen op AVI's.
De hier opgevoerde kosten staan los van (maatschappelijke) kosten die door (landbouw)bedrijven en burgers worden gedragen. Naar eventuele verdelingseffecten hebben wij in deze reflectie niet kunnen kijken.

Uit het budgettaire overzicht vallen een aantal dingen op:

- Het **MCEN-startpakket** (LVVN, 2025) heeft een omvang van ongeveer 4,5 miljard euro tot en met 2035. Het voorgelegde **pakket van Spoor 2** (zie Bijlage 1) voegt daar 16,8 miljard euro aan toe (19,3 miljard euro zonder heffingsbaten afvalverbrandingsinstallaties). Dit bedrag is vergelijkbaar met het budget dat resteerde in het Transitiefonds bij het stopzetten van het NPLG (ongeveer 15 miljard euro, Boezeman et al. 2024).
- Het aanvullende budget van 16,8 miljard euro is fors groter dan de resterende middelen uit het Hoofdlijnenakkoord op de aanvullende post voor de agrarische sector. Er zal daarom aanvullende dekking nodig zijn.
    - Op de aanvullende post voor de agrarische sector resteert 2,6 miljard euro[2], na aftrek van het Startpakket en andere uitgaven.
    - Er zijn tot nu toe nog weinig middelen overgeheveld van de aanvullende post agrarisch natuurbeheer van structureel 500 miljoen euro per jaar. De extra inzet voor agrarisch natuurbeheer (inclusief het Startpakket gaat het om een groei naar 475 miljoen euro per jaar in 2035) kan dus wel volledig via de middelen van het Hoofdlijnenakkoord worden gedekt.
- De grootste totale kostenposten zijn maatregelen gericht op:
    - Minder vee (grofweg 4,7–6,7 miljard euro). Dat is ongeveer een factor 1,5 van het bedrag dat sinds 2019 is uitgegeven aan beëindigingsregelingen.
    - Maatregelen voor natuurherstel (4 miljard euro). Dat is ruim meer dan het budget van het Programma Natuur (totaal 2,8 miljard euro; aan de provincies is in de 1ste tranche (2021-2024) 669 miljoen euro voor gebiedsgerichte maatregelen en boscompensatie beschikbaar gemaakt, voor de 2e tranche 1,3 miljard euro. Daarnaast zijn er middelen voor generieke maatregelen zoals hogere beheervergoedingen, riviernatuur en monitoring.
    - Agrarisch natuurbeheer (oplopend tot 475 miljoen euro per jaar structureel, cumulatief over de periode 2026–2035 ongeveer 4 miljard euro). Dit is een factor 5–6 ten opzichte van huidige uitgaven aan agrarisch natuurbeheer.
    - Subsidies voor maatregelen in het kader van doelsturing en anderszins omschakeling in de agrarische sector via flankerende maatregelen (ongeveer 4,4 miljard euro); via 'ondersteunende maatregelen' komt daar nog ongeveer 2 miljard euro voor de agrarische sector bij.
    - Sloopremie voor auto's: 1,5–2 miljard euro.

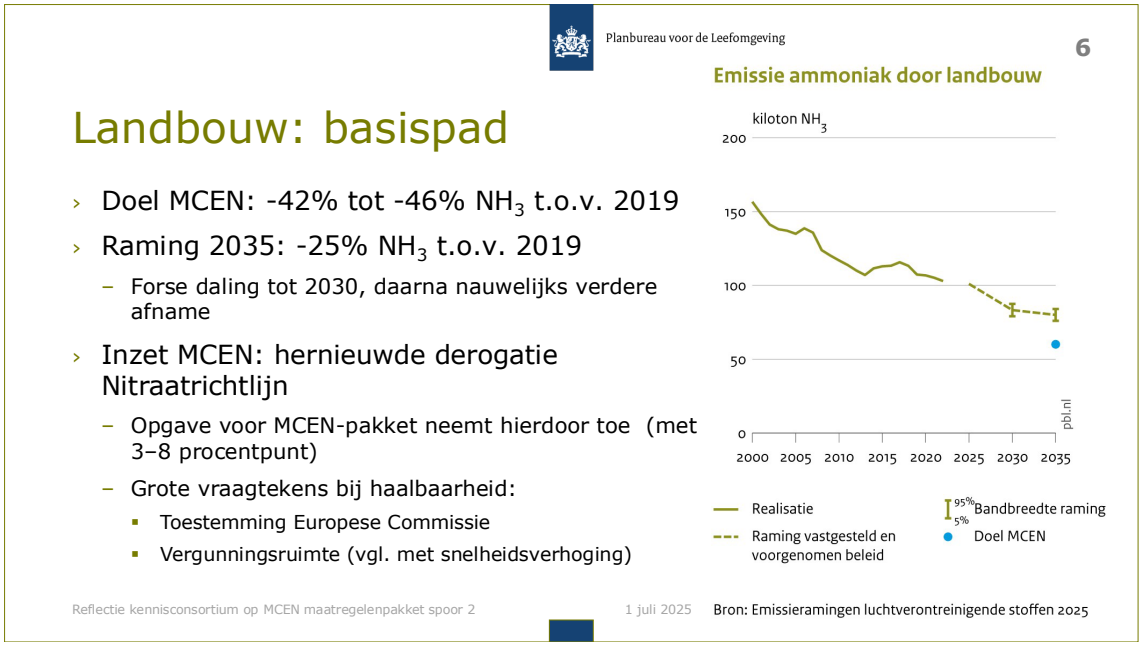
De $NO_x$-reductie via de aanscherping van de $CO_2$-heffing op afvalverbranding zou inkomsten moeten gaan opleveren, maar inmiddels is er een aangenomen motie in de Tweede Kamer waarin

[2] Resterende middelen Hoofdlijnenakkoord: op de aanvullende post Agrarische Sector (oorspronkelijk cumulatief 5 miljard euro, vastgelegd in Hoofdlijnenakkoord) resteert 4,2 miljard euro. Bij de Voorjaarsnota 2025 (p. 233 en 235) is 791 miljoen euro overgeboekt naar begroting LVVN (onder andere 125 miljoen euro voor RENURE, 54 miljoen euro voor mestbeleid, 75 miljoen euro voor robotisering, en 50 miljoen euro voor de ecoregeling). Daar gaan nog de volgende bedragen van af voor het Startpakket (LVVN 2025): 750 miljoen euro voor vrijwillige beëindigingsregeling, 627 miljoen euro voor de extensiveringsregeling, 200 miljoen euro voor ontwikkeling doelsturingssystematiek, in totaal 1.577 miljoen euro. Er resteert dan nog 2,6 miljard euro.

wordt gevraagd om te stoppen met de $CO_2$-heffing (Kamerstukken II 2025, 36725-11). Er kan een kanttekening worden geplaatst bij de vraag waarom deze middelen bij het MCEN-pakket zijn genoemd; dit zijn eerder klimaatmiddelen (gaat om een $CO_2$-heffing) en de opbrengsten van AVI's waren voorzien om naar de algemene middelen te gaan.

# Stikstofreductie

## Slide 6 | Landbouw: basispad



### *Ammoniakemissie uit de landbouw*

Het door de MCEN gestelde doel voor de landbouw[3] is een reductie van de ammoniakemissie met 42–46 procent in 2035 ten opzichte van 2019. In 2019 bedroeg de ammoniakemissie uit de landbouw (exclusief emissies van hobbybedrijven en van mestafzet bij particulieren en op natuurterreinen) ongeveer 108 kiloton[4]. Een reductie van 42–46 procent levert dan een restemissie van ongeveer 59–63 kiloton $NH_3$ op in 2035. De beoogde reductie voor de periode 2019–2035 bedraagt 46–50 kiloton $NH_3$.

De ramingen laten een forse daling van de ammoniakemissie zien tot 2030 (zie figuur). Volgens de Emissieramingen Luchtverontreinigende Stoffen (PBL & RIVM 2025) daalt de ammoniakemissie uit de landbouw, bij vastgesteld en voorgenomen beleid, naar 80 kiloton in 2035 (bandbreedte van 75–86 kiloton). Dit komt neer op een afname van 27 kiloton (bandbreedte: 22–33 kiloton), oftewel 25 procent (20–30 procent) ten opzichte van 2019. Belangrijke oorzaken van deze daling zijn het vervallen van de derogatie op de Nitraatrichtlijn, de krimp van de veestapel door beëindigingsregelingen en afroming van productierechten, en het gebruik van meer en effectievere emissiearme stallen (Schulte-Uebbing & Westhoek 2024; PBL & RIVM 2025). Zie ook de toelichting bij slides 7–8. Tussen 2030 en 2035 daalt de ammoniakemissie uit de landbouw verder, maar veel minder snel dan tussen 2022 en 2030, omdat er weinig beleid is dat na 2030 nog een doorwerking heeft.

### *Inzet MCEN: hernieuwde derogatie Nitraatrichtlijn*

Binnen spoor 4 zet de MCEN in op een nieuwe aanvraag voor derogatie (een uitzondering op de Nitraatrichtlijn waarmee meer dierlijke mest mag worden uitgereden). Een nieuwe derogatie zou de benodigde emissiereductie om het MCEN-doel te halen vergroten. In de Emissieramingen Luchtverontreinigende Stoffen 2025 (PBL & RIVM 2025) wordt het effect van de afbouw van de derogatie geraamd op ongeveer 9 kiloton $NH_3$, waarvan 5 kiloton toe te schrijven is aan het uitrijden van minder mest, en 3 kiloton aan een (al dan niet tijdelijke) afname van het aantal gehouden melkkoeien vanwege beperkingen bij mestplaatsing en -verwerking (Schulte-Uebbing & Westhoek 2024; PBL & RIVM 2025).

Het is echter onzeker of een nieuwe derogatieaanvraag succesvol zal zijn. Hiervoor is toestemming vereist van de Europese Commissie (Nitraatcomité). Zelfs als het Nitraatcomité instemt met een nieuwe derogatie voor Nederland, blijft het de vraag of het juridisch houdbaar is om opnieuw toe te staan dat er meer mest wordt uitgereden. Door afbouw van de derogatie mogen boeren vanaf 2024 elk jaar stapsgewijs minder mest uitrijden totdat de derogatie in 2026 helemaal verdwijnt.

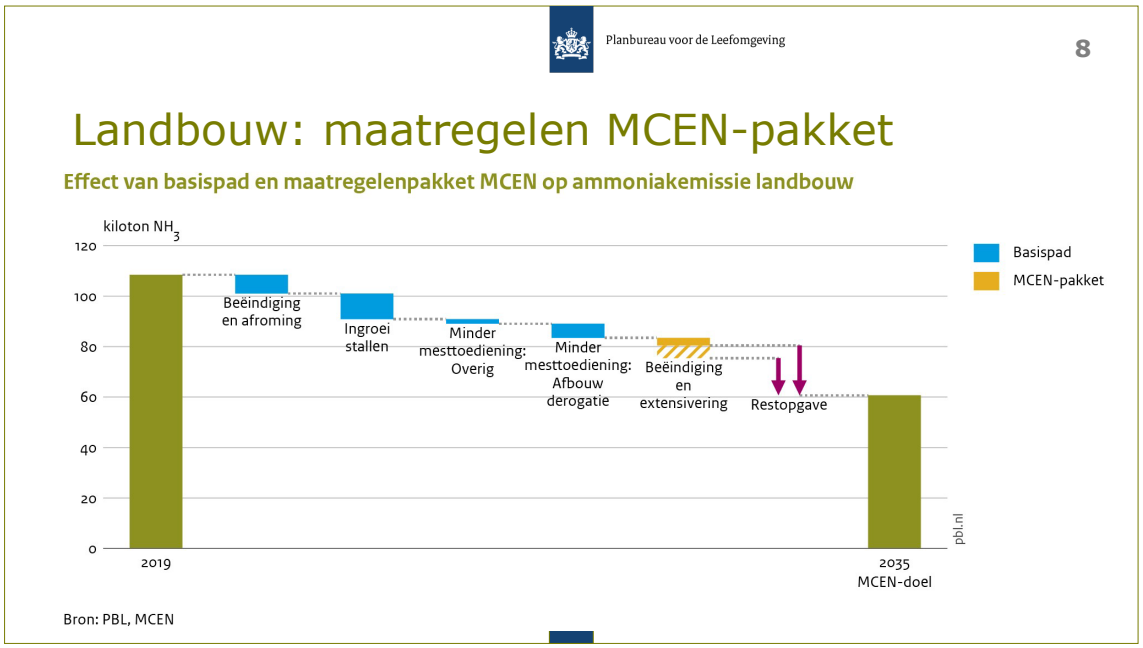
---

[3] In overeenstemming met de definitie van de MCEN is hier uitgegaan van emissies uit de landbouw, exclusief de emissies van hobbybedrijven en van mestafzet bij particulieren en op natuurterreinen. In 2019 bedroegen deze emissies ongeveer 6,6 kiloton $NH_3$. Voorheen vielen in de Emissieregistratie de emissies van hobbybedrijven onder de sector ‘huishoudens’ en de emissies van mestafzet bij particulieren en op natuurterreinen onder de sector ‘diensten en bouw’. Vanaf de emissiereeks 1990–2022 worden deze echter wel toegerekend aan de landbouwsector. Doordat de MCEN de oude indeling hanteert, wijken de totale landbouwemissies zoals gerapporteerd in de Emissieraming Luchtverontreinigende Stoffen (PBL & RIVM 2025; hierna: ERL 2025) af van de hier gehanteerde cijfers.

[4] Op basis van de Emissiereeks 1990–2022 (Van Bruggen et al. 2024; RIVM 2025a). In de ambtelijke stukken bij het MCEN-pakket wordt een ammoniakemissie uit de landbouw van 106 kiloton voor het jaar 2019 genoemd. Dit cijfer is vermoedelijk gebaseerd op een eerdere emissiereeks (1990–2019). Emissiereeksen worden jaarlijks geactualiseerd, waardoor cijfers voor historische jaren kunnen afwijken door veranderingen in methoden of activiteitendata.

Een nieuwe (gedeeltelijke) derogatie zou waarschijnlijk leiden tot een toename van de stikstofdepositie, die passend beoordeeld moet worden en waarvoor stikstofruimte nodig is. De effecten hiervan moeten worden gemitigeerd, waarbij ook het additionaliteitsbeginsel geldt. Ter vergelijking: het opnieuw verhogen van de maximumsnelheid op snelwegen was alleen toegestaan als hiervoor stikstofruimte beschikbaar was. Daarnaast staat de Kaderrichtlijn Water geen verslechtering van de waterkwaliteit toe; ook dit moet worden onderbouwd.

# Slides 7–8 | Landbouw: maatregelen MCEN-pakket




De figuur toont de belangrijkste oorzaken achter de daling van de ammoniakemissie uit de landbouw in het basispad (ERL 2025), en de door het kennisconsortium ingeschatte effecten van de MCEN-maatregelen op de ammoniakemissie.

### *Basispad*

De ammoniakemissie in 2019 uit de landbouw bedroeg 108 kiloton $NH_3$ (zie toelichting bij slide 6). Voor het MCEN-doel voor 2035 is in de figuur uitgegaan van de middenwaarde van de bandbreedte van 42–46 procent: een reductie van 44 procent, wat neerkomt op een restemissie van ongeveer 61 kiloton $NH_3$ in 2035. In het basispad (ERL 2025) dalen de emissies tussen 2019 en 2035 door de volgende ontwikkelingen en maatregelen:

1. Krimp van de veestapel door **beëindigingsregelingen** in het kader van het stikstofbeleid en door **afroming** van productierechten bij overdracht.
2. Toename van het aandeel en de effectiviteit van **emissiearme stallen**, met name bij varkens en pluimvee.
3. **Minder mesttoediening** door afname van het landbouwareaal en de invoering van bemestingsvrije bufferstroken.
4. **Minder mesttoediening** door afbouw van de **derogatie**. De derogatie stelde Nederlandse melkveehouders in staat om – afhankelijk van de regio – 230 tot 250 kilogram

stikstof per hectare uit dierlijke mest toe te dienen, terwijl de EU-norm uit de Nitraatrichtlijn op 170 kilogram per hectare ligt. Omdat de derogatie per 1 januari 2026 vervalt, wordt op termijn veel minder dierlijke mest toegediend.

Let op: in de ramingen voor dit basispad in de ERL 2025 is ook meegenomen dat de melkveestapel krimpt als gevolg van druk op de mestmarkt door de afbouw van de derogatie (zie tekstkader 3.1 in PBL & RIVM 2025). Dit effect is in de figuur op slide 7 buiten beschouwing gelaten in het basispad (en is dus geen onderdeel van het effect van 'beëindiging en afroming' in het basispad). Dit is gedaan om dubbeltelling te voorkomen met de maatregelen 'vrijwillige beëindiging' en 'extensivering' uit het MCEN-pakket. Bedrijven die vanwege druk op de mestmarkt stoppen of extensiveren, zullen dat immers vaak via deze regelingen doen. In andere woorden: het in de ramingen verondersteld effect van krimp van de melkveestapel door druk op de mestmarkt is onderdeel van het effect van het MCEN-pakket.

Het beleid in het basispad overbrugt naar verwachting ongeveer de helft van het verschil tussen de emissie in 2019 en het MCEN-doel voor 2035.

### *Effecten MCEN-pakket*

- Het geschatte effect van de maatregelen 'vrijwillige beëindigingsregeling' en 'extensiveringsregeling melkveehouderij' in het MCEN-pakket bedraagt ongeveer 2–7 kiloton $NH_3$. De bandbreedte weerspiegelt de onzekerheid over de bereidheid van bedrijven om hieraan deel te nemen (zie toelichting bij slide 10).
- Het effect van de maatregel 'doelsturing' kon niet worden gekwantificeerd, omdat dit instrument nog niet concreet is uitgewerkt. Wel geldt dat een deel van het beoogde effect al wordt gerealiseerd in het basispad, bijvoorbeeld via de afbouw van de derogatie en de toename van emissiearme stallen, waardoor de emissies op bedrijfsniveau dalen. Zie toelichting bij slides 11–13.
- Na uitvoering van het MCEN-pakket resteert een opgave van ongeveer 15–20 kiloton $NH_3$ ten opzichte van het MCEN-doel voor 2035. Deze emissies kunnen deels worden gereduceerd met de maatregel doelsturing, al is de vraag in welke mate.

# Slide 9 | Landbouw: maatregelen omvang veestapel

Voor de vrijwillige beëindigingsregeling reserveert de MCEN tot 2035 3,3 tot 5,3 miljard euro. Daarbovenop komt het budget uit het Startpakket voor vrijwillige beëindiging (0,75 miljard euro (LVVN 2025). Samen met het budget voor de vrijwillige extensiveringsregeling in de melkveehouderij (0,63 miljard euro) komt het totale budget voor (gedeeltelijke) beëindiging uit op 4,7 tot 6,7 miljard euro. Dit is ongeveer anderhalf keer zo veel als het totale beschikbare budget voor beëindigingsregelingen in de afgelopen jaren (Boezeman 2025).

In het MCEN-pakket staat geen informatie over de vormgeving van de vrijwillige beëindigingsregeling; in de analyse zijn we ervan uitgegaan dat de regeling gaat lijken op de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv).

De extensiveringsregeling is een regeling waarin melkveehouders tijdelijk 10 tot 20 procent van hun melkkoeien gaan afstoten, zij daarvoor een vergoeding krijgen en de fosfaatrechten worden doorgehaald. Na een periode van 3 tot 5 jaar zouden boeren mogelijk opnieuw fosfaatrechten kunnen aankopen. Daarmee zorgt de regeling op bedrijfsniveau voor tijdelijke krimp van de veestapel, maar ook voor permanente krimp op nationaal niveau (door het doorhalen van productierechten daalt het aantal melkkoeien dat in Nederland kan worden gehouden).

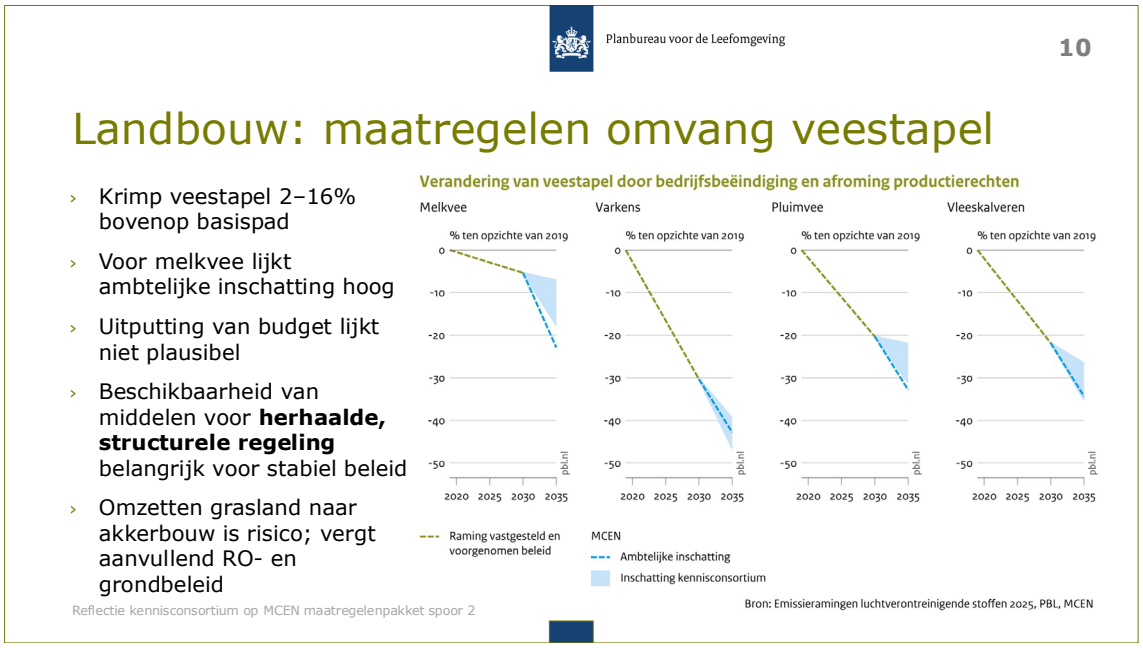
De regelingen voor vrijwillige beëindiging en extensivering passen als een van de onderdelen van een effectief maatregelpakket (PBL 2023a; Boezeman 2025).

- In vrijwel alle scenariostudies die kijken naar het bereiken van doelen voor natuurherstel, klimaat en waterkwaliteit, is een krimp van de veestapel noodzakelijk om de doelstellingen te halen (onder andere Gies et al. 2023; Ros et al. 2025b; Velthof 2023; PBL, te verschijnen). Krimp van de veestapel draagt naast verlaging van de ammoniakemissie ook bij aan de klimaatopgave en het verminderen van de druk op de mestmarkt.
- Zowel ex-ante als ex-post evaluaties laten zien dat deze regelingen effectief zijn. Zo dragen beëindigingsregelingen ongeveer een kwart bij aan de verwachte daling van de ammoniakemissie in ERL 2025 (PBL & RIVM 2025).

- Ze verminderen de opgave voor bedrijven die willen doorgaan en bieden een sociaaleconomisch acceptabele uitweg voor bedrijven die willen stoppen.
- De regelingen zijn goed uitvoerbaar, via RVO en zaakbegeleiders.
- Het is van belang gemeenten met veel stoppers te blijven ondersteunen in de uitvoering, bijvoorbeeld bij de bestemmingsverandering en herstructurering van bouwblokken van stoppers.
- De borging vindt plaats via doorhalen van productierechten, wat het effect van de regelingen relatief zeker maakt.

Er zijn echter serieuze kanttekeningen te plaatsen bij de haalbaarheid van de voorziene opschaling. Het voorgestelde budget is ongeveer anderhalf maal zo hoog als alle opkoopregelingen van de afgelopen jaren samen (Srv, Lbv, Lbv-plus).
De ingeschatte reductiepercentages in de door de MCEN toegezonden stukken (Bijlage 1) door de vrijwillige beëindigingsregeling zijn 12,5 procent voor melkvee, varkens, pluimvee en vleeskalveren in 2035, boven op het basispad. Voor melkvee komt daar nog eens 5 procent bij via de extensiveringsregeling. Vooral voor de melkveesector is het niet aannemelijk dat deze percentages zullen worden gehaald (zie ook toelichting slide 10). Uit eerder onderzoek (Boezeman & Vink 2022; lopende studies voor MESN) en uit deelnamecijfers van de Lbv- en Lbv-plus regelingen (RVO 2025) blijkt dat de deelnamepercentages onder melkveehouders structureel lager liggen dan in andere sectoren.

# Slide 10 | Landbouw: maatregelen omvang veestapel




### *Krimp veestapel basispad*

In de figuur is te zien welke krimp al in het basispad is opgenomen door bestaande beëindigingsregelingen (Srv, MGA, MGB, Lbv, Lbv-plus) én afroming van productierechten bij overdracht (groene lijn). Voor melkvee is dit exclusief de in ERL 2025 geraamde krimp door druk op de mestmarkt; zie

ook de toelichting bij slides 7–8. In de ramingen krimpt de veestapel tot 2030. Daarna is het effect van de bestaande regelingen uitgewerkt. De geraamde daling is het grootst bij varkens (ongeveer 30 procent ten opzichte van 2019), gevolgd door pluimvee en vleeskalveren (ongeveer 20 procent) en het kleinst bij melkvee (ongeveer 5 procent).
In de figuur wordt ook de additionele krimp door de maatregelen uit het MCEN-pakket weergegeven voor de periode 2030–2035 (ambtelijke inschatting uit MCEN-stukken als blauwe lijn, bandbreedte inschatting kennisconsortium als blauw vlak). In principe kan een deel van deze krimp al vóór 2030 optreden. Omdat de ervaring echter leert dat er vaak meerdere jaren zitten tussen het openstellen van een regeling en het daadwerkelijke beëindigen van veehouderijen, is te verwachten dat het grootste deel van het effect pas na 2030 zal optreden.

### *Krimp veestapel MCEN-pakket*

Om het effect van de maatregelen in het MCEN-pakket op de additionele krimp van de veestapel in te schatten, zijn twee scenario's opgesteld: een variant met hoge en een met lage deelname. In de analyse is rekening gehouden met interactie tussen de extensiveringsregeling en de beëindigingsregeling, waardoor deelname niet optelbaar is. Voor een deel van de veehouders zal de extensiveringsregeling een alternatief vormen voor de beëindigingsregeling. Daarnaast is ingeschat dat de meeste melkveehouders die deelnemen aan de extensiveringsregeling uiteindelijk na enkele jaren alsnog zullen stoppen.
Hieronder worden de uitgangspunten voor de twee scenario's beschreven.

### *Laag scenario*

In het lage scenario wordt uitgegaan van gunstige marktomstandigheden en weinig aanvullende regelgeving. Doelsturing is dan hooguit gebaseerd op relatief lichte doelen die haalbaar zijn voor de meerderheid van de bedrijven, en er wordt een nieuwe (gedeeltelijke) derogatie verwacht.
In dit scenario gaan we ervan uit dat alle bedrijven die in de komende jaren via een overheidsregeling wilden stoppen, dat al gedaan hebben via de bestaande regelingen. Dat betekent dat de populatie potentiële deelnemers bestaat uit bedrijven die niet in aanmerking zijn gekomen voor een eerdere stoppersregeling (Lbv of Lbv-plus).
Voor alle sectoren hanteren we hetzelfde deelnamepercentage als bij de Lbv-regeling. Met 'deelnamepercentage' bedoelen we het percentage van de in aanmerking komende bedrijven dat daadwerkelijk besluit om deel te nemen (oftewel overgaat tot beëindiging). We kiezen hiervoor omdat we verwachten dat de nieuwe vrijwillige beëindigingsregeling qua voorwaarden vergelijkbaar zal zijn met de Lbv. De vleeskalverhouderij kwam niet in aanmerking voor de Lbv-regeling. Daarom gebruiken we voor deze sector de helft van het deelnamepercentage van de Lbv-plus regeling (die als zeer aantrekkelijk werd beschouwd).
Voor de **extensiveringsregeling** gaan we op basis van expert-inschattingen van Wageningen Social & Economic Research in het lage scenario uit van een deelname van 1–2 procent. We nemen aan dat 75 procent van de deelnemers bedrijven zijn met een beperkt toekomstperspectief: oudere veehouders zonder opvolger, bedrijven die al aan het afbouwen zijn, of economisch minder rendabele bedrijven. Deze groep zal naar verwachting binnen tien jaar alsnog stoppen en gebruikmaken van de beëindigingsregeling.
De overige 25 procent van de deelnemers bestaat naar schatting uit 'omschakelaars': bedrijven die overstappen naar een lagere veebezetting (bijvoorbeeld biologische of natuurinclusieve bedrijven). Alleen de krimp bij deze laatste groep is additioneel ten opzichte van de krimp via stoppersregelingen.

### *Hoog scenario*

In het hoge scenario is uitgegaan van relatief ongunstige marktomstandigheden, hoge druk op de mestmarkt, en/of aanvullende regelgeving, bijvoorbeeld doelsturing met relatief zware doelen die het voor een deel van de bedrijven moeilijk maakt om door te gaan.

- Voor **melkvee** is het ingeschatte percentage gebaseerd op twee benaderingen:
  (i) Het aantal bedrijven dat zou stoppen als het deelnamepercentage van de Lbv-plus gehaald zou worden onder álle melkveebedrijven in Nederland (dus ook bedrijven die eerder al in aanmerking kwamen voor een stoppersregeling), of
  (ii) De veronderstelling dat de trend in de afname van het aantal melkveebedrijven (CBS 2025) van de afgelopen jaren zich ook de komende tien jaar voortzet, waarbij alle dierrechten van stoppende bedrijven worden doorgehaald (waarbij rekening gehouden is met het feit dat stoppende bedrijven meestal relatief kleinere bedrijven zijn).

  Beide benaderingen leveren een krimp op van ongeveer 11 procent ten opzichte van 2019.
- Voor de **intensieve sectoren** is aangenomen dat de verwachte krimp via de Lbv en Lbv-plus verdubbeld zou kunnen worden. Dit is een optimistische inschatting, omdat de meeste bedrijven in deze sectoren al in aanmerking kwamen voor de Lbv en de Lbv-plus. Er moet dus een grote groep bedrijven deelnemen die níet voor deelname aan de Lbv of Lbv-plus heeft gekozen.

- Voor deelname aan de **extensiveringsregeling** gaan we in het hoge scenario uit van 4–6 procent, op basis van expert-inschattingen van Wageningen Social & Economic Research. Voor de combinatie met de stoppersregeling zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in het lage scenario.

Voor melkvee ligt de ambtelijke inschatting buiten de hier geschetste bandbreedte. Voor de intensieve sectoren ligt de inschatting binnen de onder- en bovengrens.

### *Effect op emissies*

Door de ingeschatte krimp van de veestapel kan de ammoniakemissie uit de landbouw met 2 kiloton (laag scenario) tot 7 kiloton (hoog scenario) dalen, afgezet tegen de emissies in 2019. Als de daling wordt afgezet tegen het basispad voor 2035, is het effect kleiner: 0–3 kiloton. Dit komt doordat: (i) het effect deels overlapt met de krimp van de melkveestapel door druk op de mestmarkt (zoals opgenomen in de ramingen), en (ii) de emissies per dierplaats in de ramingen afnemen (met name bij varkens en pluimvee), waardoor een daling in het aantal dieren tot een relatief kleinere emissiereductie leidt (in absolute termen).

## Slides 11–13 | Landbouw: doelsturing

Planbureau voor de Leefomgeving 12

## Landbouw: doelsturing

- Restopgave MCEN-doel: 15–20 kiloton $NH_3$ in 2035 (t.o.v. basispad)
- Hele restopgave halen via doelsturing is **onrealistisch**:
  - Het vraagt om zeer strikte doelen op bedrijfsniveau
  - Betekent ongeveer 40–50% reductie van $NH_3$-emissies voor melkveehouders (meer dan het uitgangspunt van 20–30% in de ambtelijke inschatting)
  - Alle denkbare maatregelen moeten worden toegepast (stallen en management)
  - Zeer hoge kosten voor boer (helft van jaarinkomen of meer)
- **Borging**: doelsturing is nog niet uitgewerkt
  - Doelen voor bedrijven zijn nog onbekend, er is geen stok achter de deur
  - Continue daling emissies onzeker: maatregelen kunnen tot einddatum worden uitgesteld
  - Zonder geborgde instrumentering kan effect niet (geheel) worden ingeboekt

Reflectie kennisconsortium op MCEN maatregelenpakket spoor 2 1 juli 2025

Planbureau voor de Leefomgeving 13

## Landbouw: doelsturing

- Doelsturing goed idee, maar zeer hoge doelen brengt risico op beleidsfalen
- Afrekenbaarheid stelt **hoge eisen** aan systeem voor monitoring en borging, zowel voor boeren als de overheid, zeker naarmate normen strikter en/of consequenties van niet-naleving zwaarder worden
- Doelsturing op 20% emissiereductie (melkvee & mestgebruik) is reëler
  - Daarmee zou restopgave grofweg voor de helft kunnen worden gehaald
  - Overweeg ook andere instrumenten gericht op omvang van de veestapel, zoals afromen productierechten, geleidelijke generieke korting of grondgebondenheid
- **Borg** de effectiviteit door ontwerp van periodieke evaluatie en bijsturing
- Combineer doelsturing met emissienormen voor stallen: zo wordt dalende emissielijn steviger geborgd

Reflectie kennisconsortium op MCEN maatregelenpakket spoor 2 1 juli 2025

Het kunnen monitoren, meten en beoordelen van de prestaties van bedrijven is een langgekoesterde wens, die ook **in de sector op draagvlak kan rekenen**. Er zijn in de laatste jaren verschillende studies, rapporten en essays verschenen die de (on)mogelijkheden van doelsturing onderbouwen en motiveren (onder andere Ros et al. 2025a; Reijs & van Doorn 2023; Reijs, ongepubliceerd; Vellinga & De Haan 2021; Tijssens et al. 2020; Adviescollege stikstofproblematiek 2020). Een belangrijke motivatie voor een systeem van doelsturing is dat het bedrijven een voortdurende **innovatieprikkel voor de toepassing van nieuwe methoden en technieken** kan geven (‘dynamische efficiëntie’), die er nu met name bij de melkveesector op individueel bedrijfsniveau niet is. Op basis van bovenstaande studies en op basis van de ERL 2025 is de conclusie te trekken dat er vooral in de melkveesector potentieel is, en bij de aanwending van mest in de akkerbouw (zie ook Velthof 2023; Gies et al. 2023). Voor varkens en pluimvee is er door de huidige regelgeving in het basispad al een forse afname van de emissie per dierplaats, doordat het aandeel emissiearme stallen toeneemt. Voor 2035 is in het basispad verondersteld dat deze diercategorieën in 2035 bijna volledig

in emissiearme stallen zijn gehuisvest.
Invoering van een systeem van doelsturing zal echter wel een **stelselwijziging** vergen, die minimaal enkele jaren in beslag zal nemen. Daarbij zal het vooral een uitdaging zijn om de reductie-effecten die op een bedrijf moeten worden gerealiseerd eenduidig, transparant en controleerbaar vast te stellen. In het verleden is zo'n systeem moeilijk implementeerbaar gebleken, vanwege de complexiteit, hoge kosten en handhavingsaspecten. Ook is het nadrukkelijk de vraag of de overheid alle extra taken rond stelselontwikkeling, borging en ondersteuning aan zal kunnen. Verder laat het MCEN-pakket het **nog grotendeels open hoe strikt die individuele doelen zullen (moeten) zijn en wat er zou gebeuren als ze niet gehaald worden**. In bijlage 3 bij het pakket wordt gesteld er nog een sanctieregime zal worden uitgewerkt, waarbij het uitgangspunt is dat het niet voldoen aan doelen in het ultieme geval zou leiden tot intrekking van vergunningen. Dat maakt duidelijk dat het om een *afrekenbaar* systeem gaat, maar het nog ongewis is welke prikkels er van doelsturing uit zullen gaan.
De maatregelen om ammoniakemissie te reduceren, variëren in kosten (zie bijvoorbeeld ABN AMRO 2025; Ros et al. 2025b; Jongeneel et al. 2024; Durlacher 2021). Er zijn maatregelen met relatief beperkte kosten (zoals wat meer beweiding, voeraanpassing) en andere met hogere kosten per eenheid ammoniakemissiereductie (nieuwe stalsystemen, koelen mest). Hoe strikter de doelen, hoe kostbaarder de maatregelen zullen zijn die boeren moeten nemen om eraan te voldoen (in technische termen: de *marginal abatement cost curve* loopt op). Daarnaast passen sommige maatregelen beter in bepaalde bedrijfssystemen, waardoor de toepassingskosten per bedrijf zullen verschillen. Boeren keuzeruimte laten levert daarom in theorie efficiëntiewinst op. Daarbij hoort wel de opmerking dat sommige maatregelen wel, maar veel ook niet, bijdragen aan de doelen rondom klimaat, emissies naar water, biodiversiteit, etc. Bovendien kunnen sommige maatregelen positieve effecten op het ene doel hebben, terwijl ze tegelijkertijd negatieve gevolgen hebben voor een ander doel.
**Gegeven de open invulling van doelsturing in het MCEN-pakket is het niet goed aan te geven welke effecten mogelijk zouden zijn als doelsturing zou worden ingevoerd en welke kosten ermee zouden samenhangen**. Dat vergt een uitgebreide analyse en doorrekeningen. Wel kan op basis van eenvoudige berekeningen worden geconcludeerd dat de ambtelijke inschatting van het effect van deze maatregel (reductie van 27–30 kiloton $NH_3$ in 2035 door stal- en managementmaatregelen, zie Bijlage 1) waarschijnlijk te hoog is. Ook kan worden vastgesteld dat voor het halen van de MCEN-emissiedoelen een forse reductie vereist is.

### *Benodigde emissiereductie via doelsturing op basis van de resterende opgave tot het MCEN-doel in het basispad*

**Tabel 1**
Ammoniakemissies (in kiloton per jaar) uit de landbouw in 2019 (volgens Tijdreeks 1990–2022, RIVM, 2025a), in 2035 volgens het ERL basispad (PBL & RIVM, 2025), en in 2035 na correctie voor krimp veestapel door maatregelen MCEN-pakket (op basis van het hoge scenario volgens de inschatting van het Kennisconsortium, zie toelichting bij slide 6).

| | | 2019 | 2035 (ERL 2025 basispad) | 2035 (na krimp veestapel door MCEN-pakket)[a] |
|---|---|---|---|---|
| **Stal & opslag** | Melkvee | 26,9 | 19,8 | 19,1 |
| **Stal & opslag** | Varkens | 13,1 | 5,3 | 4,1 |
| **Stal & opslag** | Pluimvee | 11,6 | 6,7 | 5,8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Stal & opslag** | Vleeskalveren | 4,1 | 2,7 | 2,2 |
| **Stal & opslag** | Overig rundvee | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| **Stal & opslag** | Overige dieren | 2,0 | 1,8 | 1,8 |
| **Toedienen** | Melkvee | 22,7 | 18,2 | 18,2 |
| **Toedienen** | Overige dieren | 10,2 | 7,6 | 7,6 |
| **Beweiden** | | 1,4 | 1,1 | 1,1 |
| **Mestbewerking** | | 1,1 | 1,6 | 1,6 |
| **Kunstmest** | | 9,3 | 9,4 | 9,4 |
| **Overige bronnen**[b] | | 5,0 | 4,8 | 4,8 |
| **Totaal** | | 108,3 | 80,0 | 76,7 |

[a)] *Het effect van additionele krimp van de veestapel op de ammoniakemissie in 2035 is ingeschat door de emissies uit stal en opslag in 2035 in het basispad proportioneel te reduceren met de omvang van de veestapel. Daarbij is er dus van uitgegaan dat de toediening van dierlijke mest niet afneemt bij krimp van de veestapel. De hoeveelheid mest is namelijk – ook met de additionele krimp van de veestapel – nog steeds groter dan de hoeveelheid mest die in Nederland geplaatst kan worden.*

[b)] Inclusief een kleine bijdrage van emissies uit vuurhaarden in de landbouw (0,2 kiloton $NH_3$ in 2019).

- De totale $NH_3$-emissie uit de landbouw in het basispad in 2035 is 80 kiloton (ERL 2025), zie ook de toelichting bij slide 6.
- De restopgave ten opzichte van het MCEN-doel (59-63 kiloton in 2035, zie de toelichting bij slide 6) is dan 17–21 kiloton $NH_3$. In het vervolg gaan we uit van een doel van 61 kiloton $NH_3$ in 2035 (doel bij 44 procent reductie, de middenwaarde van de bandbreedte van 42–46 procent). Dat levert een restopgave van 19 kiloton $NH_3$ op in 2035 ten opzichte van de in het basispad geraamde emissie.
- Het verwachte effect van krimp van de veestapel door de MCEN-maatregelen (op basis van de inschatting door het Kennisconsortium, zie ook de toelichting bij slide 10) is 0–3 kiloton $NH_3$ (zie ook tabel 1, waarin is uitgegaan van de effecten van krimp volgens het hoge scenario). Het effect van krimp van de veestapel door het MCEN-pakket ten opzichte van de geraamde emissie in 2035 is beperkt, omdat de extra krimp van de veestapel grotendeels de in het basispad geraamde krimp door druk op de mestmarkt opvangt. Na aftrek van de reductie door krimp van de veestapel resteert dus een restopgave van 16–19 kiloton.
- Voor de varkens en het pluimvee geldt dat deze volgens het basispad in 2035 al grotendeels in emissiearme stallen worden gehuisvest. De extra emissiereductie die in deze sectoren bereikt kan worden door stal- en managementmaatregelen is hierdoor relatief beperkt. Dit betekent dat de aanvullende emissiereductie vooral moet plaatsvinden in de melkveehouderij en bij de toediening van dierlijke mest en kunstmest.[5]
- Om een dergelijke aanvullende reductie (16–19 kiloton) te realiseren zou bijvoorbeeld een reductie van 20 procent bij de toediening van dierlijke mest en kunstmest (op alle bedrijven, reductie-effect = 7 kiloton $NH_3$), en 50 procent voor stalemissies melkvee (reductie-

[5] Mogelijk kunnen ook bij de stalemissies van overige dierlijke sectoren – zoals vleeskalveren, overig rundvee en andere dieren (zoals schapen en geiten) – nog reducties worden gerealiseerd. Hier is in deze analyse niet naar gekeken. De gezamenlijke stalemissies van deze diergroepen bedragen in 2035 naar verwachting 5 kiloton $NH_3$, waardoor het effect van aanvullende maatregelen in deze sectoren beperkt zal zijn.

effect = 10 kiloton $NH_3$) benodigd zijn ten opzichte van het basispad. Hiermee komt het MCEN-doel net binnen bereik.
- Voor een melkveebedrijf zou een reductie van de toedieningsemissie met 20 procent en van de stalemissie met 50 procent neerkomen op een reductie op bedrijfsniveau van ongeveer 35 procent. Dit betreft een reductie ten opzichte van het basispad 2035, waarin al het reducerend effect van het verlies van de derogatie is ingerekend. Ten opzichte van het niveau in 2019 is de benodigde reductie ongeveer 40–50 procent.

### *Vereiste procentuele reductie door doelsturing ter realisatie van de in het MCEN-pakket ingeschatte emissiereductie door managementmaatregelen*

In de onderliggende ambtelijke stukken bij het MCEN-pakket wordt een inschatting gegeven van het totale effect dat van doelsturing wordt verwacht (17 kiloton reductie door managementmaatregelen en 10–13 kiloton door aanpassing van stallen, totaal reductie-effect 27–30 kiloton, zie Bijlage 1). Van de 17 kiloton reductie door managementmaatregelen wordt het grootste effect verwacht in de melkveehouderij (namelijk 12–18 kiloton reductie[6]). Dit effect zou volgens de ambtelijke stukken kunnen worden bereikt door een emissiereductie van 20–30 procent. Echter:

- De totale ammoniakemissie van melkvee in 2019 was 51 kiloton (waarvan 27 kiloton stallen en mestopslag en 23 kiloton toediening van mest, zie tabel 1). Een reductie van 20–30 procent levert dan 10–15 kiloton op.
- Bij berekening van de effectiviteit van managementmaatregelen moet rekening worden gehouden met krimp van de veestapel (bij een kleinere veestapel leidt eenzelfde proportionele reductie in de emissie tot een kleinere absolute emissiedaling). In de ambtelijke stukken wordt uitgegaan van een krimp in de melkveehouderij van ongeveer 17,5 procent ten opzichte van 2019 door de MCEN-maatregelen (vrijwillige beëindiging en extensivering). Daar komt 5 procent bij door bestaande beëindigingsregelingenbeëindigingsregelingen en afroming in het basispad.
- Bij een krimp van ongeveer 23 procent is de resterende emissie uit de melkveehouderij 44 kiloton, of 39 kiloton als ervan wordt uitgegaan dat ook de toedieningsemissies proportioneel afnemen bij krimp van de veestapel (dit is niet per se het geval, omdat krimp van de veestapel niet tot vermindering van de toedieningsemissies leidt zolang er een mestoverschot is).
- Daarnaast wordt er nog een additioneel reductie-effect verwacht van ‘doelsturing: aanpassing stallen’ bij melkvee van ongeveer 4–6 kiloton. Uitgaande van de middenwaarde (5 kiloton) resteert dan nog een emissie van 34–39 kiloton (stal- en aanwendingsemissie).
- Om bij een emissie van 34–39 kiloton uit te komen op een reductie van 12–18 kiloton door managementmaatregelen, is een reductie van 31–53 procent vereist. Dit is aanmerkelijk hoger dan de 20–30 procent in de ambtelijke inschatting.

[6] De nadere uitsplitsing van de verwachte emissiereductie door doelsturing is gebaseerd op aanvullende stukken die ambtelijk zijn gedeeld met het kennisconsortium.

### *Haalbaarheid en implicaties van doelsturing op bedrijfsniveau*

Een reductie van 40–50 procent op bedrijfsniveau (zie sectie 'Benodigde emissiereductie via doelsturing op basis van de resterende opgave tot het MCEN-doel in het basispad') **heeft forse implicaties**. Ros et al. (2025b) stellen dat de maximaal praktisch haalbare emissiereducties bij volledige uitrol en juiste implementatie een $NH_3$-reductie oplevert van 41-50 procent ten opzichte van 2019, en een lachgas- en methaanreductie van 27–48 procent ten opzichte van 2019. Jongeneel et al. (2024) berekenen dat een emissiereductie van 45 procent ammoniak en broeikasgassen gepaard gaat met kosten van 40.000-50.000 euro per jaar per melkveebedrijf, oftewel **ruim de helft** van het jaarinkomen van een melkveebedrijf (waarbij in de studie is uitgegaan van ongeveer 77.000 euro). De kosten bedragen bijna 90 procent van het jaarinkomen als ook het verlies van derogatie wordt meegerekend.
Jongeneel et al. (2024) berekenen ook een 'lichtere' variant, waarbij de ammoniakemissie met 25 procent zou worden gereduceerd. Daarbij zouden de kosten neerkomen op ongeveer een derde van een jaarinkomen (of twee derde inclusief effect verlies derogatie).
Reijs et al. (2021) rekenden een scenario door waarin de ammoniakemissie ($NH_3$) per fosfaatrecht daalt met 25 procent [14–36] (stal- en mestopslagen 26 procent; veldemissies 24 procent). (Daar zitten ook maatregelen bij (water bij mest) die nu niet meer terugkeren omwille van tegenvallende werking). Zij berekenen kosten van 10.000–12.000 euro per jaar, wat zij (tegen een langjarig gemiddeld jaarinkomen van 65.000 euro) ramen op ongeveer 15 procent van het jaarinkomen. Eventuele kosten voor de vermindering van broeikasgassen komen daar nog bij, aangezien maatregelen die de ammoniakuitstoot reduceren, niet per se ook broeikasgassen reduceren.
Een **afrekenbaar systeem** stelt hoge eisen aan het eenduidig vaststellen van de bedrijfsprestaties en aan de uitvoeringsorganisaties om dat te controleren (Vellinga & De Haan 2021; PBL 2023). Het doelsturingssysteem MINAS – wat eenvoudiger was dan men nu beoogt – kostte de overheid in 2002 36 miljoen euro per jaar (MNP/RIVM 2004), of 58 miljoen euro in prijzen van 2025. Die (jaarlijks fors oplopende) kosten waren voor controle- en handhavingslasten, dichten van gaten in het systeem, fraudezaken, etc. (Oenema & Berentsen 2005). Dit bedrag stond nog los van administratieve lasten voor boeren zelf.
Het is niet realistisch te denken dat de hele restopgave met doelsturing kan worden gehaald – gezien de hoge kosten voor de boeren om aan de emissienormen te voldoen, het feit dat melkveehouders nagenoeg *alle* denkbare technieken zouden moeten toepassen, de afrekenbaarheid (en consequenties daarvan), en gezien de grote eisen die dat stelt aan het systeem en de controle en handhaving daaromheen. Te hoge verwachtingen van de reductiepotentie die met dit instrument kan worden behaald, zullen leiden tot beleidsfalen: het instrument is in de praktijk dan niet uitvoerbaar, of komt er helemaal niet.
Op slide 13 staat nu een reductie van 20 procent op bedrijfsniveau (melkveehouderij en aanwending dierlijke mest) om de orde van grootte van het emissiereductie-effect te kunnen aangeven. Dat zou **grofweg de helft zijn van de restopgave** om het door de MCEN gestelde doel van 42-46 procent emissiereductie te bereiken, na rekening te houden met emissiereductie door beëindiging van bedrijven. In studies over melkvee wordt vaak een reductiepercentage van 25 procent genoemd, voor aanwending van mest zijn genoemde percentages soms lager. In die studies wordt veelal uitgegaan van het *technisch potentieel* van die maatregelen, terwijl die in de praktijk soms tegenvallen (zie voorbeeld hierboven). Bovendien laten veel studies zien dat het nog lang niet mogelijk is om alle maatregelen op bedrijfsniveau al te kunnen borgen en inrekenbaar te maken. De kennis over wat realiseerbaar is *in de praktijk* is beperkt, en het aantal studies waarin de gerealiseerde effecten van doelsturingsstelsels in de praktijk kwantitatief zijn geëvalueerd, is zeer schaars

(maar zie Fikken et al. 2023; MNP/RIVM 2004). Wat realiseerbaar of haalbaar is in de praktijk is daarmee moeilijk aan te geven.

Samengevat: een **stapsgewijze** omslag naar doelsturing kan – vooral bij melkveehouderijen – kansrijk zijn omdat het innovatie en vakmanschap zal kunnen bevorderen, maar impliceert ook **een omvangrijke, onzekere en complexe stelselwijziging** die jaren in beslag kan nemen. Bedrijfsspecifieke emissiedoelen bieden daarbij zekerheid voor ondernemers maar zullen hun bedrijf – afhankelijk van de striktheid van het te ontwikkelen emissiebeleid – ook beperkingen opleggen die er nu nog niet zijn. Het ligt, gezien het potentieel, daarbij voor de hand in de melkveesector te beginnen, en het stelsel erna eventueel uit te breiden naar andere sectoren.
De **borging** van de effectiviteit van doelsturing zou kunnen worden versterkt door het stelsel periodiek te evalueren. Daarbij zou het in elk geval moeten gaan over:

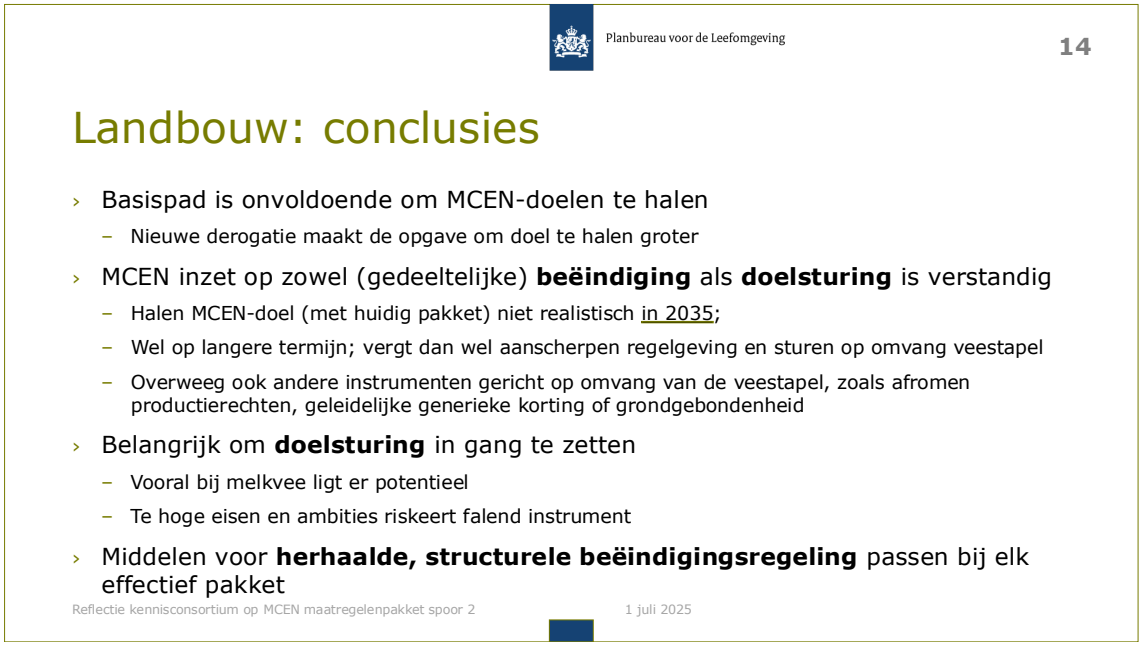
a) De inrekenbaarheid van (nieuwe) stal- en managementmaatregelen.

b) Een herbeoordeling van de potentie van doelsturing; als de bijdrage tegenvalt zijn andere maatregelen (krimp of middelvoorschriften) nodig.

c) Bekijken of uitbreiding van het systeem mogelijk is.

Het is *niet aannemelijk* dat het systeem van doelsturing alle middelvoorschriften zou kunnen vervangen, en waarschijnlijk ook *niet doelmatig* om alle voorschriften door een systeem van doelsturing te vervangen. Voor stalsystemen is er indirect al een systeem voor doelsturing, die minimale uitstooteisen aan nieuw te bouwen stalsystemen stelt (zonder voorschrift voor een specifieke stal) met de mogelijkheid voor de afgifte van een 'doelvergunning' voor nieuwe systemen. Ook rondom de aanwending van mest hebben middelvoorschriften in het verleden bewezen tot emissiereductie te kunnen leiden.

# Slide 14 | Landbouw: conclusies

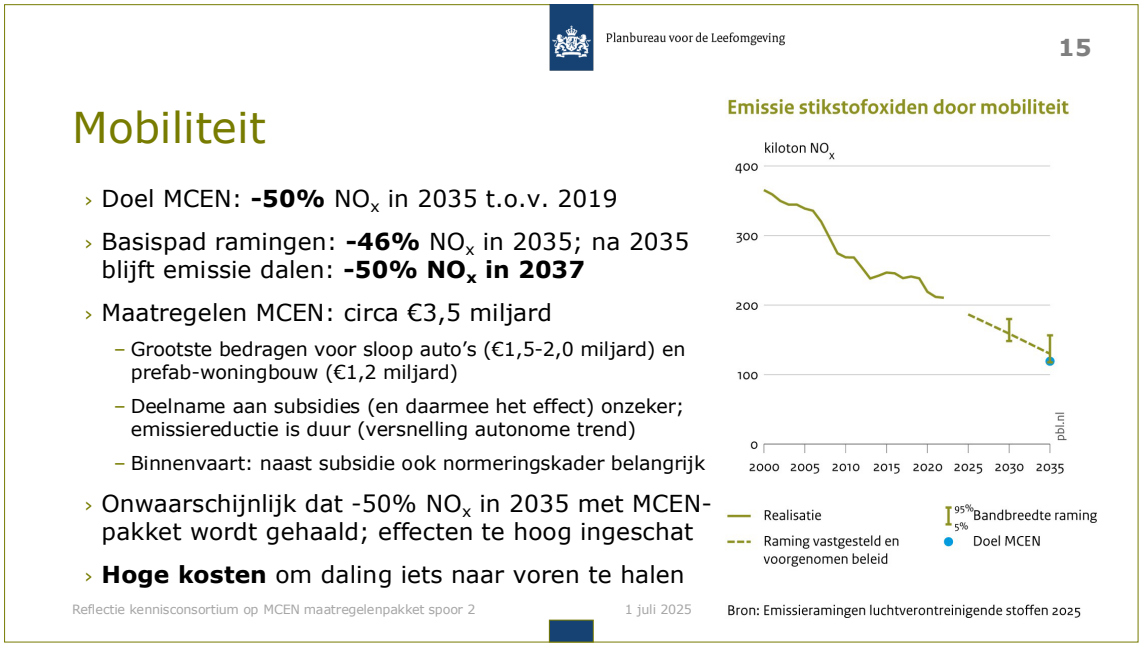


De komende jaren zal de ammoniakemissie in de landbouw naar verwachting gaan dalen, maar die trend zal na 2030 wel afzwakken. Gezien de doorlooptijd van zowel een nieuwe stoppersregeling (in het verleden ongeveer 5 jaar van aanvang regeling tot gerealiseerd effect) als de invoering van doelsturing is het van belang dat beleid nu in gang te zetten om ook in de periode na 2030 een blijvende daling van de emissie te realiseren.
Doelsturing heeft potentie, maar bij te hoge verwachtingen riskeert de MCEN dat een in potentie zinnig beleidsinstrument zal falen. Het zal in ieder geval voor de hand liggen dat de perceptie ontstaat dat het instrument faalt doordat het instrument bij lange na niet de hoge beloftes kan inlossen. Dat onderstreept het belang van periodieke monitoring en evaluatie om de inzet op zowel doelsturing en vrijwillige bedrijfsbeëindiging bij te stellen (de wetsbepalingen daarvoor in relatie tot het Programma stikstofreductie en natuurverbetering zijn daarvoor al geschikt).
Een structurele beëindigingsregeling met verschillende openstellingsrondes kan beter aansluiten bij de moeilijke en langjarige stopbeslissingen van een veehouder dan de wisselende ad-hocregelingen in het recente verleden. De staatssteunregels staan toe de vergoedingen te differentiëren. Een langjarige brede stoppersregeling kan dus worden gecombineerd met een regeling voor specifieke gebieden waarbij een extra premie wordt geboden.
Het is aan te raden om naast deze instrumenten ook te blijven inzetten op al bestaande instrumenten. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het verder aanscherpen van emissienormen voor stallen. Ook kunnen naast vrijwillige beëindiging en extensivering ook andere maatregelen worden genomen om te sturen op de omvang van de veestapel, zoals het instandhouden van afromingen van productierechten bij overdracht (vergt wetswijziging), een generieke korting of introductie van een vorm van grondgebondenheid.

**Samenvattend:** ondanks de huidige dalende trend in stikstofemissie zal zonder aanvullend beleid het MCEN-doel voor emissiereductie in de landbouw niet worden gehaald. Het MCEN-pakket zal de bestaande dalende trend kunnen versnellen (tenzij er opnieuw een derogatie zou worden verkregen), en na 2030 voortzetten, maar ook die versnelling zal onvoldoende zijn om de MCEN-doelen te halen. Dat het huidige pakket aan maatregelen in termen van budget en uitvoering grenst aan wat realistisch gezien uitgevoerd kan worden in de gestelde tijd tot 2035, maakt het onwaarschijnlijk dat met een zwaarder pakket aan uitvoerbare maatregelen de doelen wel gehaald gaan worden in 2035.
(Gradueel) aangescherpte normering kan deelname aan beëindigingsregelingen vergroten en stikstofdepositiereductie eventueel versnellen. Ook zijn er scenario's opgesteld waarmee een restemissie van 63 kiloton in ammoniak in de landbouw binnen bereik zou kunnen komen (Gies et al. 2023; zie ook Ros et al. 2025), maar die scenario's rekenen met het potentieel van effecten van bepaalde percentages krimp en de toepassing van technieken zonder daar ook een beleidsinstrumentering tegenover te zetten. Juist het kunnen ontwikkelen en inzetten van die instrumenten binnen de (Europese) juridische kaders, de benodigde uitvoeringscapaciteit bij de overheid en het tempo van toepassing van die technieken door bedrijven, bepalen het uiteindelijke *realisatiepotentieel* van maatregelen. In verschillende beleidsevaluatiestudies is aangegeven dat voor het korte tijdspad tot 2035 juist daar knelpunten liggen (Boezeman & Vink 2022; PBL et al. 2024), nog los van eventuele vragen of maatregelen 'aanvaardbaar' zouden zijn. Binnen de kaders van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR) zal het cruciaal zijn om een pakket aan maatregelen samen te stellen dat past binnen een strategie die op lange termijn met zekerheid de VHR-doelen haalt, dat in nauwe samenwerking met provincies kan onderbouwen dat de verslechtering per individueel Natura 2000-gebied stopt, en in overeenstemming is met de doelen van de Europese

Natuurherstelverordening (zie ook slides 20-27 over natuur en PBL 2021). Mits uitgewerkt en geïnstrumenteerd kan het MCEN-pakket in een dergelijke langetermijnstrategie passen.

# Slide 15 | Mobiliteit




### *Doel & basispad Mobiliteit*

Het MCEN-doel voor de mobiliteitssector is een reductie van de $NO_x$-emissie met 50 procent in 2035 ten opzichte van 2019. In 2019 bedroeg de $NO_x$-emissie uit de sector mobiliteit ongeveer 239 kiloton. Een reductie van 50 procent betekent dan een restemissie van ongeveer 119 kiloton $NO_x$ in 2035, en een beoogde reductie van eveneens 119 kiloton $NO_x$ voor de periode 2019–2035.

De nieuwste ramingen van het PBL en RIVM (2025) laten een forse daling van de $NO_x$-emissie zien in het basispad tot 2035. Tussen 2019 en 2035 daalt de $NO_x$-emissie met 109 kiloton (bandbreedte: 84 tot 123 kiloton), oftewel 46 procent (bandbreedte: 35 tot 51 procent), voornamelijk dankzij elektrificatie en schonere motoren. Het MCEN-doel van 50 procent reductie ligt dus binnen de geraamde bandbreedte. Met extra maatregelen kan de kans om het doel te behalen verder worden vergroot.

Ten opzichte van de middenraming resteert er nog een opgave van 10 kiloton (4 procentpunt) om het MCEN-doel te halen Door verdere elektrificatie en schonere motoren blijven de emissies volgens de ramingen ook na 2035 afnemen. Zonder aanvullende maatregelen wordt het MCEN-doel van 50 procent $NO_x$-reductie bereikt in 2037 (PBL & RIVM 2025).

### *Reflectie op maatregelen in het MCEN-pakket*

De beleidsinstrumenten in het MCEN-pakket bestaan voornamelijk uit subsidies. De totale kosten voor de overheid worden geschat op tussen de 3,2 en 3,8 miljard euro. De grootste budgetten zijn gereserveerd voor de sloop-/vervangingsregeling en subsidie voor industrialisatie van de woningbouw. De deelname aan subsidieregelingen, en daarmee het effect, is onzeker. Bovendien zijn de hiermee gerealiseerde reducties vrij duur, omdat deze lopende autonome ontwikkelingen slechts iets versnellen.

De maatregelen die door de MCEN worden voorgesteld zijn:

- **Gebiedsgerichte trajectcontroles bij Natura 2000-gebieden met (dreigende) verslechtering** (budget 50–75 miljoen euro): de trajectcontroles hebben slechts een zeer beperkt additioneel effect. De ambtelijke inschatting van het emissie-effect (<0,03 kiloton $NO_x$) is gebaseerd op het rapport van ABDTopconsult (2023) en wordt realistisch geacht.
- **Intensiveren subsidie verduurzaming binnenvaart** (budget 0,4 miljard euro): de stap naar stimulering van elektrische en waterstofmotoren helpt de sector bij de transitie naar een schonere binnenvaart, maar het animo voor en effect van deze maatregel zijn onzeker. De maatregel is mogelijk zinvoller als deze is ingebed in een helder langetermijnperspectief en wettelijk normerend kader voor de sector. Het effect zal naar verwachting aan de onderkant liggen van de bandbreedte van de ambtelijke inschatting (1–7 kiloton $NO_x$ in 2035).
- **Intensiveren programma Schoon en Emissieloos Bouwen en Industrialisering woningbouw** (budget 0,84 miljard euro): een aanscherping van het wettelijk kader kan effectief zijn, maar het effect van extra budget voor subsidies is onzeker. Industrialisering van de woningbouw levert nauwelijks extra $NO_x$-reductie op, ondanks de hoge investeringskosten. De ambtelijke effectinschatting (1,23 kiloton $NO_x$ in 2035) ligt te hoog.
- **Sloop- of vervangingsregeling personen- en bestelauto's (Euro 5 en ouder)** (budget 1,5–2 miljard euro): de kosten voor deze maatregel zijn hoog, en het effect is waarschijnlijk kleiner dan verwacht. De maatschappelijke baten van vermeden emissies kunnen mogelijk opwegen tegen de maatschappelijke kosten van vroegtijdige afschrijving van voertuigen, een nader onderzoek naar doelmatigheid van de maatregel zou daarin meer inzicht kunnen geven. Het effect van de regeling hangt sterk af van de uiteindelijke vormgeving. De ambtelijke inschatting van het reductie-effect (2 kiloton $NO_x$ in 2035) lijkt sterk overschat.
- **Verduurzaming spoorgoederenvervoer Rotterdamse haven** (budget 55 miljoen euro): Deze maatregel heeft een beperkt, maar additioneel effect (<0,2 kiloton $NO_x$ per jaar in 2035 volgens de ambtelijke inschatting). Het daadwerkelijke effect is onzeker.

### *Conclusies*

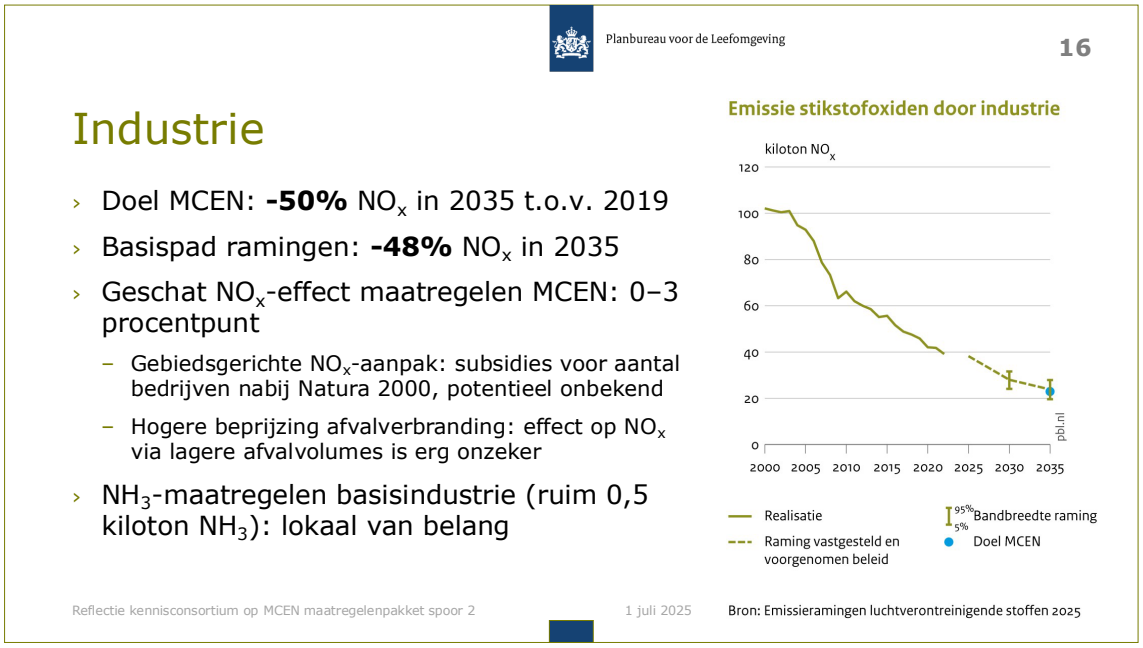
- Er is een duidelijk langetermijnperspectief voor de mobiliteitssector: de emissies dalen in het basispad relatief snel tot 2035 en blijven ook daarna dalen.
- De beleidsinstrumentatie van het MCEN-pakket bestaat vooral uit subsidies. Deze zijn vrijwillig, deelname is onzeker en vanwege de sterke autonome ontwikkeling duur.
- De kosten voor de maatregelen in de mobiliteitssector zijn relatief hoog, zeker omdat de verwachte daling hiermee slechts enkele jaren naar voren wordt gehaald
- Het is onwaarschijnlijk dat met dit pakket het emissiedoel wordt gehaald.

Wat kan wel?

- Aanscherping van het wettelijk kader voor Schoon en Emissieloos bouwen (al onderdeel van het MCEN-pakket) kan effectief zijn (bijvoorbeeld door de verplichting in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) aan te scherpen tot het minimumniveau uit de routekaart.)
- Voor de binnenvaart is ook een normeringskader belangrijk. Er is nu geen duidelijk langetermijnperspectief voor deze sector.
- In het huidige pakket ontbreekt aandacht voor borging van het gebruik van schone technologie in de mobiliteitssector door handhaving.

Alles overziend concluderen we dat dit pakket leidt tot zeer hoge kosten om een verwachte daling slechts iets te vervroegen. Daarnaast achten we de ambtelijke inschattingen van de reductie-effecten van de maatregelen te hoog. Het MCEN-doel van 50 procent $NO_x$-reductie valt al binnen de bandbreedte van de ramingen. We achten het niet waarschijnlijk dat dit maatregelenpakket de kans op het behalen van het emissiedoel substantieel vergroot.

# Slide 16 | Industrie




### *Doel & basispad Industrie*

In de stukken van het MCEN-maatregelenpakket die aan PBL zijn gestuurd voor een reflectie wordt gesproken over een MCEN-doel voor de sector industrie, te weten een reductie van de $NO_x$-emissie met 50 procent in 2035 ten opzichte van 2019.[7] In 2019 bedroeg de $NO_x$-emissie uit de industrie ongeveer 45,9 kiloton $NO_x$ (PBL en RIVM 2025). Een $NO_x$-reductie van 50 procent betekent dan een $NO_x$-restemissie van ongeveer 22,9 kiloton in 2035, en een beoogde $NO_x$-reductie voor de periode 2019–2035 van eveneens 22,9 kiloton. De ramingen van PBL en RIVM (2025) laten tot 2035 een forse daling van de $NO_x$-emissie in de industrie zien. Tussen 2019 en 2035 daalt deze emissie met

[7] Er was op 1 juli 2025 nog discussie tussen de ministeries LVVN en KGG of het 50 procent-reductiedoel 2019–2035 voor de industrie voor $NO_x$ en/of voor ammoniak ($NH_3$) geldt. De definities voor wat onder de sector 'industrie' valt, verschillen tussen het $NO_x$- en $NH_3$-doel:

- De definitie van de industrie voor een mogelijk $NO_x$-doel omvat: Basisindustrie (CBS nijverheid) + bouwnijverheid + energie (CBS energiesector) + AVI's (ERL/GCN subsectoren: 1100, 1300, 1400, 1500, 1700, 1800, 1200 (raffi's), 2100, 2210, 2220 en 7000). $NO_x$-emissies van AVI's komen uit het dataportaal van de Emissieregistratie (RIVM, 2025a, geraadpleegd op 17-06-2025). De hier getoonde emissies voor de industrie zijn inclusief raffinaderijen, omdat die bij CBS onderdeel zijn van de energiesector
- De definitie van de industrie voor een mogelijk $NH_3$-doel omvat: Basisindustrie (CBS nijverheid) + bouwnijverheid (ERL/GCN subsectoren: 1100, 1300, 1400, 1500, 1700, 1800 en 7000).

22 kiloton (bandbreedte: 18,0 tot 26,3 kiloton), oftewel 48 procent (bandbreedte: 39 tot 57 procent). Deze daling is grotendeels het gevolg van neveneffecten van het klimaatbeleid (dat leidt tot energiebesparing en elektrificatie) en in mindere mate van schonere installaties door bronbeleid. De restopgave tot het $NO_x$- doel van 50 procent reductie is 2 procentpunt (bandbreedte -7 tot 11 procentpunt) oftewel 0,9 kiloton (bandbreedte -3,3 tot 4,9 kiloton). Het MCEN-doel valt dus binnen de bandbreedte van de ramingen. Met extra maatregelen kan de kans om het doel te behalen verder worden vergroot.

## *Reflectie op maatregelen in het MCEN-pakket*

Het door de MCEN voorgestelde stikstofbeleid voor de industrie bestaat uit een aanpak voor ammoniakemissiereductie in de basisindustrie en een gebiedsgerichte aanpak met $NO_x$-emissiereductieafspraken met bedrijven. Verder worden er vanuit het klimaatpakket bij de Voorjaarsnota ook $NO_x$-reducties verwacht van het beleid dat is gericht op de verduurzaming van de afvalverbrandingsinstallaties; ook dit is in de MCEN-maatregelentabel opgenomen.

### *Ammoniakbeleid voor de basisindustrie*

**Het door de MCEN voorgestelde ammoniakbeleid voor de basisindustrie** omvat:

- Een aantal maatwerkafspraken met Yara (18,7 miljoen euro) en Rockwool (11,3 miljoen euro) waarvoor al subsidiebeschikkingen zijn afgegeven.
- De regeling Beperking Ammoniakemissies Industriële Piekbelasters (BAIP) waarvoor ook al subsidiebeschikkingen zijn afgegeven (totaal 54 miljoen euro).
- Een nieuwe voorgestelde regeling voor Beperking Industriële Ammoniakemissies (BIA) plus een extra maatwerkafspraak met Cosun (gezamenlijk aangevraagd budget van 108 miljoen euro).

De BIA is een tenderregeling voor nageschakelde installaties en is een voortzetting van de BAIP-regeling, met dien verstande dat er ook bedrijven mogen inschrijven die niet voldoen aan de criteria voor piekbelasters. Daarnaast leidt het al vastgestelde beleid tot een aantal aanscherpingen in vergunningen. De BAIP, BIA en de genoemde aangescherpte vergunningen waren nog geen onderdeel van het basispad uit de ERL 2025 dat een peildatum voor beleid had van 1 mei 2024. Het vastgesteld beleid (aangescherpte vergunningen, maatwerk en BAIP) leidt in 2030 en 2035 naar verwachting tot een ammoniakreductie van maximaal 0,58 kiloton $NH_3$ ten opzichte van 2019. Met de voorgenomen BIA wordt aangestuurd op een aanvullende ammoniakreductie van maximaal ongeveer 0,27 kiloton $NH_3$.
Zonder het door de MCEN voorgestelde ammoniakbeleid voor de basisindustrie blijft de ammoniakemissie na 2019 naar verwachting ongeveer stabiel tot en met 2035. **Met het door de MCEN voorgestelde ammoniakbeleid voor de basisindustrie neemt de geraamde ammoniakemissie in zowel 2030 als 2035 af van ongeveer 1,3 kiloton (ERL 2025) naar ongeveer 0,44 kiloton. Dat is een reductie van rond de 65 procent ten opzichte van de emissie in 2019.** Dit reductiepercentage kan lager uitvallen dan 50 procent als de omvang van de industriële activiteiten in de basisindustrie in 2030 en 2035 hoger komt te liggen dan in 2019 of de effectiviteit van de vastgestelde en voorgenomen maatregelen lager uitvalt dan verwacht. De BIA heeft een tweetal gunstige neveneffecten: het gaat om een extra $NO_x$-reductie van 0,16 kiloton en een reductie van nitraathoudend stof van 0,17 kiloton.

### *Gebiedsgerichte $NO_x$-aanpak*

**De door de MCEN voorgestelde gebiedsgerichte $NO_x$-aanpak** heeft als doel om $NO_x$-emissies te reduceren bij industriële 'piekbelasters'. Het gaat daarbij om 24 bedrijven, binnen de basisindustrie, de energiesector en de afvalverbrandingsinstallaties, die zijn gesitueerd binnen een afstand van 1.000 meter tot een natuurgebied en die de meeste depositie veroorzaken (meer dan 500 mol). Het doel is om vanaf 2030 tussen 0,2 en 0,6 kiloton $NO_x$ jaarlijks te reduceren. Er wordt een subsidiebudget aangevraagd van 50 miljoen. Het gekozen beleidsinstrumentarium is een subsidieregeling op basis van Algemene Groepsvrijstellingsverordening (AGVV) die uitgaat van een tendersystematiek waarbij de rangorde wordt bepaald aan de hand van kosteneffectiviteit van depositievermindering.
De $NO_x$-emissie van de beoogde doelgroep van 24 bedrijven is opgezocht bij de emissieregistratie (RIVM 2025a) en neemt af van ongeveer 1,8 kiloton in 2019 tot ongeveer 1,5 kiloton in 2023. Binnen de beschikbare tijd kon niet worden onderzocht of deze afname door productieverminderingen dan wel door emissiemaatregelen is veroorzaakt. Ruwweg 50 procent van de emissies van deze groep bedrijven is afkomstig van twee grotere bedrijven waarvan bekend is dat ze al $NO_x$-rookgasreiniging hebben. Mogelijk dat er bij de andere bedrijven nog emissiereductiemaatregelen kunnen worden getroffen voor 2035 met een ordegrootte van 0,2 tot 0,4 kiloton. Een goede inschatting van de effecten, haalbaarheid en kosteneffectiviteit van aanvullende emissiereductiemaatregelen kon binnen de beschikbare tijd niet worden bepaald.

### *Verduurzaming afvalverbrandingsinstallaties*

**De MCEN rekent op de gunstige neveneffecten voor $NO_x$-emissies van de klimaatmaatregel 'verduurzaming afvalverbrandingsinstallaties'** uit de Voorjaarsnota 2025 (KGG 2025). Dit betreft een voorgestelde hogere beprijzing met name door middel van een hervorming van de afvalstoffenbelasting, het niet terugsluizen van de opbrengst van de $CO_2$-heffing voor AVI's naar de industrie (inclusief AVI's) en het verhogen van de $CO_2$-heffing voor afvalverbrandingsinstallaties. Het voorstel bevat echter nog geen nieuw belastingtarief. Door de hogere beprijzing van de uitstoot zal het rendabeler voor AVI's worden om CCS toe te gaan passen. Ook kan hogere beprijzing ertoe leiden dat het te verbranden volume aan afval gaat afnemen omdat de kosten voor het verbranden van afval voor Nederlandse en buitenlandse afvalaanbieders omhooggaan. In beide gevallen leidt dit tot een afname van de $CO_2$-emissies in Nederland. Als meer afval vanuit Nederland in het buitenland wordt verbrand zal de emissie daar toenemen.
Het afvangen en opslaan van $CO_2$ bij AVI's leidt niet noodzakelijkerwijs tot minder $NO_x$-emissie en kan zelfs tot meer $NO_x$-emissie leiden als het toepassen van CCS leidt tot minder uitkoppeling van warmte en elektriciteit door AVI's, en de benodigde warmte en elektriciteit met fossiele energie moet worden opgewekt. Omdat AVI's in het algemeen al een $NO_x$-rookgasreinigingsinstallatie hebben kan de $NO_x$-emissie dan eigenlijk alleen nog significant afnemen als het te verbranden volume aan afval afneemt. Het is zeer onzeker wat de effecten zullen zijn van de aangekondigde hogere beprijzing op dit volume. Als met een expertinschatting van 20 procent daling in het afvalaanbod voor AVI's (door de hogere beprijzing) wordt gerekend, dan kan dit leiden tot een $NO_x$-reductie van 0,6 kiloton in 2030 en daarna. Zonder veranderingen in het aangeboden afvalvolume blijft de $NO_x$-emissie van de AVI's (ruim 3 kiloton in 2019) naar verwachting ongeveer constant richting 2030 en 2035.

## *Conclusies*

- Met het door de MCEN voorgestelde ammoniakbeleid voor de basisindustrie kan de geraamde ammoniakemissie in zowel 2030 als 2035 afnemen van ongeveer 1,3 kiloton (ERL

2025) naar ongeveer 0,44 kiloton. Dat is een maximale reductie van rond de 65 procent ten opzichte van de emissie in 2019.

- In het basispad (vastgesteld en voorgenomen beleid) neemt de $NO_x$-emissie van de gezamenlijke basisindustrie, energiesector en afvalverbrandingsinstallaties tussen 2019 en 2035 af met 48 procent (ERL 2025, PBL & RIVM 2025). Met de voorgestelde MCEN-maatregel 'gebiedsgerichte $NO_x$-aanpak', de neveneffecten van de BIA en de klimaatmaatregel 'verduurzaming afvalverbrandingsinstallaties' kan de $NO_x$-emissie met 0,2–1,2 kiloton verder dalen in vergelijking met de raming met het basispad uit de ERL 2025. Daarmee komt de $NO_x$-reductie van de gezamenlijke basisindustrie, energiesector en afvalverbrandingsinstallaties tussen 2019 en 2035 uit op 48–51 procent. In aanvulling op de eerdergenoemde onzekerheid, over de effecten van de hogere beprijzing op het te verbranden afvalvolume, staat de beoogde bijdrage van de verduurzaming afvalverbrandingsinstallaties aan de $NO_x$-reductie (maximaal 0,6 kiloton) onder druk nu minister Hermans in juli 2025 heeft aangegeven de $CO_2$-heffing voor de industrie voorlopig te willen opschorten tot 2030.

# Slide 17 | Conclusies mobiliteit en industrie

Het MCEN-pakket voor de sectoren industrie en mobiliteit en de daarmee beoogde $NO_x$-reductie levert slechts een zeer beperkte extra bijdrage aan de nationale depositievermindering, gelet op:

- De relatief beperkte bijdrage van deze sectoren aan de totale depositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden: in 2022 was dat ongeveer 11 procent voor de sector mobiliteit en 2 procent voor de sector industrie en energie (RIVM 2024b);
- Dat de gestelde doelen voor deze sectoren slechts zorgen voor een beperkte **additionele** daling van de nationale emissies ten opzichte van het basispad uit de ERL 2025 (met daarin de nationale emissies volgens het vastgesteld en voorgenomen beleid tot en met 1 mei 2024)

# Slide 18 | Effecten op stikstofdepositie

***Relatie tussen MCEN-doelen en wettelijke stikstofdoelen***

De door MCEN voorgestelde emissiereductiedoelen – 50 procent reductie voor de sectoren industrie en mobiliteit, en 42–46 procent reductie voor de landbouw in 2035 ten opzichte van 2019 – vormen een versoepeling ten opzichte van de doelen in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn). Die wet stelt expliciete doelen voor het areaal stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden waar de KDW niet wordt overschreden: 50 procent van het areaal onder de KDW in 2030 en 74 procent van het areaal onder de KDW in 2035.
Uit studies van het RIVM (RIVM, te verschijnen) blijkt dat er een generieke emissiereductie van ruim 50 procent in 2030 nodig is om het Wsn-doel van 50 procent van het areaal stikstofgevoelige natuur onder de KDW te halen. Voor het doel van 74 procent areaal onder de KDW in 2035 is een reductie van ruim 60 procent vereist ten opzichte van 2019. Hierbij gaat het om een generieke reductie van de $NO_x$-emissie en $NH_3$-emissie uit alle binnenlandse bronnen.

- In 2022 lag het aandeel stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden zonder overschrijding van de KDW op ongeveer 28 procent (RIVM 2024a).
- In het basispad (ERL 2025, PBL & RIVM 2025) stijgt dit aandeel naar verwachting tot ongeveer 32 procent in 2030 (RIVM, te verschijnen). Er zijn voor deze studie geen berekeningen gedaan voor het areaal zonder KDW-overschrijding in het basispad in 2035, maar doordat de emissies van ammoniak (de grootste bijdrage aan de N-depositie uit binnenlandse bronnen) in het basispad tussen 2030 en 2035 nauwelijks afnemen, zal dit aandeel richting 2035 hooguit met enkele procentpunten toenemen.
- Bij volledige realisatie van de MCEN-doelen zou het aandeel zonder KDW-overschrijding naar schatting toenemen tot ongeveer 40–45 procent in 2035 (RIVM, te verschijnen).

Zelfs als de MCEN-emissiedoelen volledig worden gehaald, wordt het doel van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering niet bereikt.

# Natuurherstel

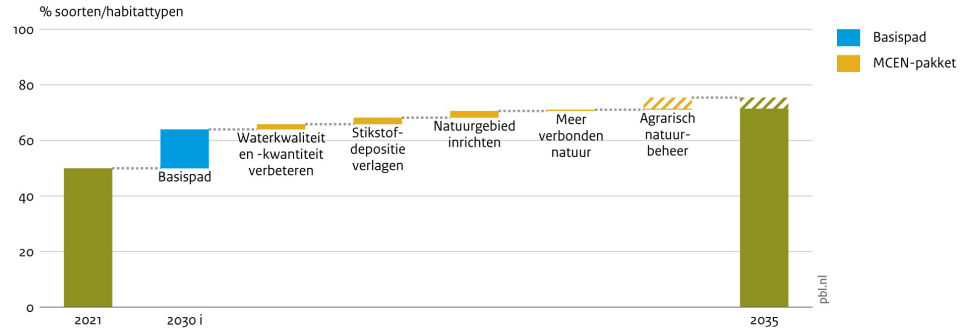
## Slides 20–21 | Natuur: herstel via breed pakket van 4 miljard

Het totale budget voor natuurmaatregelen in de periode van 2026 tot en met 2035 in het MCEN-pakket is bijna 4 miljard euro. Dit komt boven op het budget voor maatregelen die stikstofdepositie op natuur laten dalen (zie slides hiervoor) en leefgebied voor agrarische soorten kunnen creëren

(0,5 miljard euro structureel). Daarnaast is er ondersteunend budget voor het uitvoeren van maatregelen in zones rond Natura 2000-gebieden.
Doel van de maatregelen is primair om de **achteruitgang van beschermde habitats en soorten te stoppen** door het wegnemen of verkleinen van in het veld ervaren drukfactoren (stikstof, waterkwantiteit/verdroging, waterkwaliteit) op de plekken waar soorten en habitats nu nog aanwezig zijn. Basis voor de keuze van maatregelen zijn de recente natuurdoelanalyses (NDA's) waarin provincies per gebied schetsen welke drukfactoren momenteel achteruitgang veroorzaken. Een dergelijke strategie, gebaseerd op **monitoringsgegevens** en een aanpak waarbij **meerdere condities tegelijkertijd** worden verbeterd is een **logische strategie** die kan helpen om achteruitgang tegen te gaan en het VHR-doelbereik een stap dichterbij te brengen. Dit vergt ook een monitorings- en evaluatieprogramma dat daarop aansluit (zie ook Monitoring en Evaluatie Natuur Effecten Water: NEWS). Het effect op het terugdringen van de achteruitgang van soorten en habitattypen van de maatregelen is niet te kwantificeren. Een dergelijke inschatting vereist een gebiedsspecifieke duiding van de huidige toestand in combinatie met een gebiedsspecifieke uitwerking van de maatregelen.
De Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR) zijn echter niet alleen gericht op het stoppen van de achteruitgang. Op langere termijn (bijvoorbeeld 2050 in de Natuurherstelverordening) moeten lidstaten ook toewerken naar een gunstige staat van instandhouding. Met het MCEN-pakket kunnen, **mits volledig en optimaal uitgevoerd**, de VHR-doelen met grofweg 8–12 procentpunten dichterbij komen. Dit op basis van een grove inschatting. De grote onzekerheid in deze schatting zit met name in het effect van agrarisch natuurbeheer. Het effect hiervan is afhankelijk van de nog te maken keuzes in de hoeveelheid en clustering van zware beheerpakketten.
De orde van grootte van het pakket aan natuurmaatregelen is vergelijkbaar met het Programma Natuur. De verbetering van het Programma Natuur bestond volgens een eerdere quickscan uit een pakket van maatregelen waarmee 'een winst te boeken is van grofweg 5–7 procentpunten aan doelbereik boven op het [toenmalige] basispad [dat toen nog bestond uit de plannen van het Natuurpact]'. Die verbetering werd toen beschreven als: 'Het is een aanzienlijke extra stap op het vastgestelde beleid in het Natuurpact' (Hinsberg et al. 2020).
Voor het realiseren van het langetermijndoel van de VHR (een landelijke gunstige staat van instandhouding voor alle soorten en habitattypen) en de doelen van de Natuurherstelverordening zijn verdere verbeteringen nodig van de condities. Belangrijk is daarbij óók aandacht te schenken aan uitbreiding van het leefgebied en verbetering van milieu- en watercondities door maatregelen rond natuurgebieden.
Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn de **knelpunten in de huidige uitvoering** die het daadwerkelijke effect negatief zullen beïnvloeden, de **integraliteit en (ruimtelijke) samenhang** in de uitvoering, en de aansluiting bij een **langetermijnaanpak** die nodig is voor een gunstige staat van instandhouding van soorten en habitats, door onder andere het creëren van **voldoende areaal extra natuurlijk en agrarisch leefgebied**.

## Natuur: herstel via breed pakket van €4 miljard

**Ingeschatte bijdrage van maatregelen voor verbeteren condities voor gunstige staat van instandhouding van VHR-soorten**




Bijdrage voor 2021 en 2030 is inschatting op basis van recente internationale inzichten over hogere stikstofgevoeligheid

Bron: PBL

Met het MCEN-pakket kunnen, zoals gezegd, de VHR-doelen met grofweg 10 procentpunten dichterbij komen (bandbreedte: 8–12 procentpunten), zie sheet 21.[8] Dit effect komt boven op het potentiële effect van het huidige beleid (met name het Natuurpact & Programma Natuur). Uitgaande van een VHR-doelbereik van ongeveer 65 procent in 2030 bij staand beleid (basispad), kan dit dan resulteren in een doelbereik van ongeveer 73–77 procent. Hierbij moet worden opgemerkt dat in eerdere doorrekeningen voor de huidige situatie en 2030 werd uitgegaan van hogere percentages doelbereik. We komen nu uit op lagere percentages omdat we uitgaan van de recente internationale wetenschappelijke kennis over stikstofgevoeligheid. Dezelfde kennis heeft eerder geleid tot het aanscherpen van de KDW's. Nu is de informatie ook gebruikt om de inschattingen over VHR-doelbereik bij te stellen.

De maatregelen die potentieel de **grootste natuurwinst** opleveren zijn de **verlaging van de stikstofdepositie**, **inrichting van natuur binnen of buiten Natura 2000-gebied**, **agrarisch natuurbeheer** en **anti-verdrogingsmaatregelen**.[9] Daarbij geldt de kanttekening dat we voor het bestrijden van exoten uitgaan van een optimistische schatting van het effect, waarbij we aannemen dat er feitelijk een herinrichting van bestaande natuur plaatsvindt. Echter, er zijn weinig bewezen effectieve én kostenefficiënte maatregelen voorhanden van de aanpak van exoten. Zoals eerder is aangegeven hangt het totale effect daarnaast sterk af van de **intensiteit en locatie van het agrarisch natuurbeheer** (zie ook de PBL-policybrief van Huitzing et al. 2025); bij uitvoering van met name zwaar aangepast beheer zal het effect groter zijn (gearceerd deel in de figuur) dan bij een aanpak waarin via vrijwilligheid met name de lichte beheerpakketten zullen toenemen (niet-gearceerd deel).

[8] In de figuur is het effect op de VHR-doelen beschreven met een door het PBL veel gebruikte indicator die aan de hand van een steekproef bij plant- en diersoorten beschrijft wat de condities zijn voor duurzame instandhouding. Dit is een indicatiewaarde voor de 'staat van instandhouding' zoals de VHR deze gebruikt, maar zeker niet hetzelfde (zie daarvoor PBL & WUR 2017; PBL & WUR 2020).

[9] In de figuur vallen de maatregelen tegen verdroging onder het blokje 'waterkwaliteit en -kwantiteit', ook de maatregelen van zwaar agrarisch natuurbeheer die verdroging in Natura 2000-gebieden tegengaan.

Voor het halen van de langetermijndoelstelling is, zoals eerder aangegeven, meer nodig. Eerdere schattingen geven aan dat 100.000–150.000 hectare natuurleefgebied en daarnaast 300.000–700.000 hectare agrarisch leefgebied nodig is voor volledig doelbereik (WUR & SOVON 2022).

# Slides 22–23 | Zonering

Planbureau voor de Leefomgeving 22

## Zonering: de motor van effectief pakket

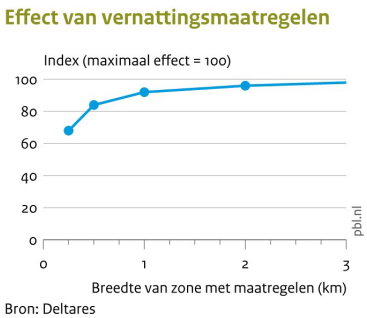
- Zonder maatregelen rondom Natura 2000-gebieden **kan achteruitgang niet gestopt** worden
- Focus van zonering nu sterk op stikstof. Dit is **ondoelmatig**: ook hydrologie (vernatten), uitbreiding leefgebied, landschapselementen en verbetering waterkwaliteit nodig om achteruitgang te stoppen
- Clusteren van ANB-middelen (zware pakketten) in bufferzones is sterk aan te bevelen: budget MCEN-pakket is voldoende voor 180.000 ha (landbouwareaal in 250 meter-zone = 57.000 ha)
- Restricties op gebruik gewasbeschermingsmiddelen in bufferzones is sterk aan te bevelen

Reflectie kennisconsortium op MCEN maatregelenpakket spoor 2 1 juli 2025

Planbureau voor de Leefomgeving 23

## Zonering: visie op landbouw nodig

- Breedte bufferzone hangt af van visie op landbouw
  - Hoe intensiever de landbouw, des te breder de zones moeten zijn om VHR-doelen te halen
  - Langetermijndoel VHR vraagt om een zone van:
    - Circa 500 meter bij sterk extensiverende landbouwsector
    - Circa 2000 meter bij intensieve landbouwsector
- Breedte van 250 meter lost dus *slechts een deel* van de natuurknelpunten op



Bron: Deltares

  - Bij maximale vernatting binnen 250 meter wordt twee derde hydrologisch effect bereikt
  - Beperkte uitbreiding van leefgebied: binnen 250 meter maximaal 57.000 hectare extra leefgebied (circa 10% van wat volgens WUR & SOVON nodig is)

Reflectie kennisconsortium op MCEN maatregelenpakket spoor 2 1 juli 2025

Voor het stoppen van de achteruitgang van soorten en habitattypen en het verbeteren van condities in natuurgebieden zijn **maatregelen nodig rondom Natura 2000-gebieden**. Zo kan zonder **hydrologische maatregelen** rondom Natura 2000-gebieden de grondwaterstand niet effectief

omhoog worden gebracht. Ook **uitbreiding van leefgebied**, **verbinding tussen leefgebieden** en het **verbeteren van waterkwaliteit** vereisen maatregelen rondom de Natura 2000-gebieden.
In de huidige aanpak van zones/buffers in het MCEN-pakket ligt de nadruk sterk op s**tikstofreductie**. Een **eenzijdige aanpak is ondoelmatig** omdat andere condities dan niet gelijktijdig verbeteren. Een van de opties om te komen tot een grotere effectiviteit is het **clusteren van de middelen voor agrarisch natuurbeheer**, via zware beheerpakketten, in de bufferzones.
De momenteel voorgestelde zonering/buffering is een beperkte inzet met relatief **smalle zones**. Uitrol van een effectieve zonering gaat niet zonder een duidelijk visie op de landbouw. De breedte van een effectieve bufferzone is immers afhankelijk van de intensiteit van landbouw. Hoe intensiever de landbouw, des te breder de zones moeten zijn om de VHR-doelen te kunnen halen. Op basis van wat we weten over zonering schatten we in dat smalle zones met breedtes van rond de 500 meter meer passen bij een extensievere landbouwsector. Terwijl zones van grofweg 2.000 meter of meer, meer passen bij een intensievere landbouwsector (zie ook Landbouw- en Natuurverkenning, PBL, te verschijnen).
Hydrologische maatregelen in een zone van 250 meter lossen een beperkter deel van de verdroging op dan als er maatregelen worden genomen in bredere zones. Twee derde van het maximale effect kan bereikt worden met (verregaande) vernatting in 250 meter (zie slide 23). Het gaat dan over ongeveer 30 tot 50 centimeter verhoging van de grondwaterstand (door aanpak ontwatering: dempen sloten, slootbodemverhoging, hogere peilen (Meeusen et al. 2023)). Daarnaast bevindt zich in een zone van 250 meter maar een beperkt deel van het totale areaal aan leefgebied dat erbij zou moeten komen om volledig doelbereik te realiseren. Zo zit in zones van 250 meter rond Natura 2000-gebieden maximaal 57.000 hectare agrarisch gebied (RIVM 2025b), hetgeen slechts een klein deel is van het agrarisch leefgebied dat nodig is volgens WUR & SOVON (2022) om alle soorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen (zie ook slide 24). Naast hydrologische maatregelen in de ontwatering, kan het stoppen van grondwateronttrekkingen op grotere afstand dan de bufferzone nodig zijn.

### *Achtergrondinformatie:*

- De figuur op slide 23 is afgeleid uit landelijke grondwaterberekeningen van Deltares (Meeusen et al. 2023). In deze studie is het effect van maatregelen in zones rond verdrogingsgevoelige natuur op zandgronden gemodelleerd. Daarbij werd gekeken naar de effecten op de grondwaterstanden (Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand, Gemiddeld Laagste Grondwaterstand). In de figuur wordt het resultaat getoond (gemiddeld over alle grondwaterafhankelijke natuurgebieden – óók het Natuurnetwerk Nederland (NNN) – op de hoge zandgronden) van de maatregel waarbij de ontwateringsbasis buiten de natuurgebieden is opgehoogd naar 50 centimeter onder het maaiveld, overal binnen verschillende bufferzoneafstanden. De index geeft aan welk aandeel van het maximaal haalbare effect gehaald wordt bij een bepaalde bufferzoneafstand. Het maximaal haalbare effect is het effect wanneer de maatregel overal (in het hele land, buiten de natuurgebieden) wordt toegepast. Bij een bufferzone van 250 meter wordt 68 procent van het maximaal mogelijk effect gehaald.[10]

[10]In de figuur is sprake van een situatie waarbij voor verschillende bufferzoneafstanden dezelfde verhoging van de ontwateringsbasis is doorgevoerd. Hoe effecten op de grondwaterstand in natuurgebieden van brede zones met een geringere verhoging van de ontwateringsbasis en smallere zones met een

- Verhoging van de grondwaterstand in zones rondom Natura 2000-gebieden heeft niet alleen gevolgen voor de landbouw in deze zones zelf, maar kan ook uitstralen naar gebieden buiten de zones en ook daar negatieve impact op de landbouw hebben.
- In deze reflectie is geen effect doorgerekend op de waterkwaliteit en Kaderrichtlijn Water (KRW)-doelen. De inschatting is dat de maatregelen daar wel, zij het beperkt, invloed op hebben. Algemene conclusies ten aanzien van de KRW-doelen zijn:
    - Brede aanpak van drukfactoren rond Natura 2000-gebieden heeft ook een uitstralend effect op KRW-waterlichamen (oppervlaktewater en grondwater)
    - Maatregelen zijn nog te weinig uitgewerkt, daarom is de omvang van het effect onzeker en niet te kwantificeren
    - Eventuele beperkingen van gebruik van bestrijdingsmiddelen rond Natura 2000-gebieden kunnen noodzakelijk zijn, maar worden nu niet genoemd in de maatregelen
    - Extensivering en stikstofreductie zullen voor de KRW vooral leiden tot een effect als deze maatregelen genomen worden in de combinatie met hydrologie- en inrichtingsmaatregelen
    - Bedragen voor waterkwaliteit, beheer en inrichting zijn fors (ongeveer 2 miljard euro) ten opzichte van de middelen voor de KRW (ongeveer 250 miljoen euro); een dermate forse verhoging kan knelpunten opleveren in de uitvoering

# Slide 24 | Extra leefgebied

grotere verhoging van de ontwateringsbasis zich tot elkaar verhouden, is nog nauwelijks onderzocht. In de praktijk zal het effect op de verhoging van de grondwaterstand (en kwel) in natuurgebieden als gevolg van een bepaalde combinatie van verhoging van de ontwateringsbasis en zonebreedte (en gerelateerde landbouwkundige mogelijkheden) buiten natuurgebieden, sterk gebiedsafhankelijk zijn.

Zoals eerder gezegd wordt met het MCEN-pakket geen enkele drukfactor voor het bereiken van de langetermijndoelstelling van de VHR helemaal weggenomen.
De beperkte omvang van leefgebieden is volgens PBL-analyses de grootste barrière voor het halen van de VHR-doelen. Voor het halen van die doelen is in totaal 100.000 tot 150.000 hectare extra natuurgebied nodig ('donkergroene' natuur). Daarnaast is 300.000 tot 700.000 hectare agrarische natuur nodig (WUR & SOVON 2022) (zie hieronder de achtergrondinformatie voor een nadere toelichting).
Leefgebied kan ook elders worden uitgebreid. Daarbij valt te denken aan natuurlijke oevers rond wateren of beekdalherstel. Ook met uitbreiding van landschapselementen, zoals heggen, houtwallen en boomsingels, kan nieuw leefgebied gecreëerd worden. Door het beheer van bestaande bermen, dijken en oevers aan te passen en meer ecologisch te optimaliseren kunnen ook op die plekken leefgebieden ontstaan. Dezelfde set aan maatregelen kan helpen om verbinding tussen bestaande leefgebieden te creëren.

### *Achtergrondinformatie*

- Voor het bereiken van duurzame populaties aan VHR-soorten (Van Hinsberg et al. 2020) en het bereiken van een gunstige staat van instandhouding van VHR-soorten en -habitats (WUR & SOVON 2022) is ook in Nederland meer hectare leefgebied nodig. Daarbij komen analyses uit op schattingen tussen de 100.000 en 150.000 hectare natuurgebied (Van Hinsberg et al. 2020; WUR & SOVON 2022), boven op de afronding van het NNN onder het Natuurpact.
  In de analyse van WUR en SOVON (2022) is nagegaan in hoeverre de huidige ongunstige staat van instandhouding wordt veroorzaakt door het bestaande oppervlak aan leefgebied voor soorten dan wel door het bestaande areaal aan habitattypen. Er is daarbij verondersteld dat de condities in het huidige areaal op orde zijn. Vervolgens is door middel van expertoordeel gekeken welke uitbreiding nodig is voor het bereiken van de gunstige referentiewaarden met betrekking tot populatieomvang en habitatareaal voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding in een situatie waarin alle andere drukfactoren zijn verdwenen. Hierbij komen de experts tot een benodigde uitbreiding van ongeveer 70.000 hectare nieuwe natuur plus 35.000 hectare aan om te vormen bestaande natuur, door bijvoorbeeld kap van bossen ten behoeve van uitbreiding van heide en stuifzanden. Bij de omvorming van bestaande natuur is geen rekening gehouden met een eventuele compensatieplicht wanneer bossen gekapt moeten worden.
  De 150.000 hectare komt uit een modelanalyse met de Meta-Natuur Planner (MNP, Van Hinsberg et al. 2020), uitgaande van een situatie waarbij alle milieu- en watercondities hersteld zijn binnen alle bestaande natuurgebieden. Uit de analyse blijkt dat voor een aantal soorten het areaal aan leefgebied dan nog onvoldoende groot is om duurzaam voor te kunnen komen. Door het toevoegen van 150.000 hectares extra natuur in de vorm van specifieke typen leefgebied (zoals droge heide, hoogveen) op locaties waar dit extra areaal het bestaande leefgebieden kan vergroten zou voor deze soorten ook duurzame condities gerealiseerd kunnen worden.
  Daarnaast is een uitbreiding van het areaal agrarische natuur nodig. PBL & WUR (2020) berekenen met de Model for Nature Policy dat er 120.000 hectare nodig is voor het bereiken van duurzame populaties voor circa 90 procent van de VHR-soorten op land. Er is dus meer dan 120.000 hectare agrarische natuur nodig. Het gaat hierbij om zwaar agrarisch natuurbeheer, zoals hydrologische maatregelen en extensivering (PBL 2024). WUR & SOVON (2022) hebben in opdracht van het ministerie van LVVN op basis van expertoordeel

ingeschat dat er circa 700.000 hectare agrarische natuur nodig is om de gunstige staat van instandhouding te bereiken. Hierbij is niet geduid om welke vormen van agrarisch natuurbeheer het gaat.

# Slide 25 | Natuur: huidige uitvoering is weerbarstig…

Op dit moment wordt er al in heel Nederland gewerkt aan herstel van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het belangrijkste beleidsprogramma daarvoor is het Programma Natuur (PN), onderdeel van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (PSN). Voor deze natuurherstelmaatregelen heeft het Rijk een bedrag van 2,85 miljard euro beschikbaar gesteld. Daaronder valt een aantal generieke maatregelen – zoals verhoging van de beheervergoedingen van 75 naar 84 procent van de standaardkostprijs. Een aanzienlijk deel (circa 2 miljard euro) wordt besteed aan gebiedsgerichte maatregelen; provincies hebben in de periode 2021–2032 de tijd om deze maatregelen uit te voeren. De maatregelen voor natuurherstel die door de MCEN zijn voorgesteld, sluiten hierop aan.
Lopend onderzoek naar de (verwachte) voortgang van het Programma Natuur laat zien dat de uitvoering van beoogde natuurmaatregelen weerbarstig is. De provincies zetten in hun uitvoeringsplannen minder dan verwacht in op systeemherstel (maatregelen die drukfactoren wegnemen, met een blijvend effect, vaak buiten de Natura 2000-gebieden), en meer op overlevingsmaatregelen. Ook tijdens de uitvoering wordt een verschuiving van het budget verwacht naar maatregelen die makkelijk of snel uitvoerbaar zijn: overlevingsmaatregelen binnen de Natura 2000-gebieden en diverse extra voorbereidende onderzoekstappen. Uit een rondgang onder provincies en andere betrokken partijen maken we op dat er diverse aanleidingen kunnen zijn voor mogelijke vertraging, onderbesteding en (ecologisch) suboptimale inzet van middelen:

- Politiek en maatschappelijk **draagvlak**: in veel provincies is iedere vorm van **beperkingen voor de landbouw** (omwille van natuur) momenteel taboe.

- Beperkingen in **uitvoeringscapaciteit** en expertise: diverse provincies en terreinbeheerders zien tekorten ontstaan aan ecologen, hydrologen, maar ook ervaren procesbegeleiders bij landinrichtingstrajecten.
- Afhankelijkheid van **andere beleidsprogramma's**, zoals het voormalige NPLG dat een integraler gebiedsproces kon faciliteren.
- Beschikbaarheid van **staatssteun-*proof* instrumentarium** voor vrijwillige doch duurzame afspraken met grondeigenaren over de extensivering van agrarisch gebruik.
- Beperkte toepassing door provincies van meer **assertief of dwingend instrumentarium** (zoals een Projectbesluit, voorheen Provinciale Inpassingsplannen, grondverwerving, herverkaveling, voorkeursrecht, onteigening).

Daarmee signaleren we dat de inzet op natuurherstel mogelijk niet lineair opschaalbaar is. Provincies geven aan dat, nu de interne maatregelen grotendeels zijn of worden afgerond, de complexere maatregelen (vaak buiten de Natura 2000-gebieden) resteren. Vaak vergen deze maatregelen langjarige (gebieds)processen die zeker 5 tot 10 jaar tijd kosten (PBL 2023b) en veel inzet en aandacht vereisen van provincies en partners. Gekoppeld aan de genoemde limieten in capaciteit en expertise vormt dat een mogelijk knelpunt voor opschaling.
Ook onderzoek naar eerdere beleidsprogramma's ondersteunen het beeld van uitdagingen rond de uitvoering. De prognose van ecologisch effect van de maatregelen in het Natuurpact werd bijgesteld van 10 naar 8 procentpunt, als gevolg van voorziene risico's in de uitvoering (PBL 2023b). Terugkijkend constateren we dat de verwerving en inrichting van natuur inderdaad achterloopt bij de planning en dat het tempo hiervan geleidelijk afneemt (CLO 2025b).
Daarmee is het niet ondenkbaar dat de realisatiegraad van voorgenomen natuurmaatregelen buiten Natura 2000-gebieden tot wel 50 procent lager uitvalt.

# Slide 26 | Natuur: neem huidige belemmering uitvoering weg

Zoals hierboven uiteengezet: budget lijkt op dit moment niet de grootste, of in ieder geval niet de enige, belemmering voor de aanpak van drukfactoren rondom de Natura 2000-gebieden. Geborgd natuurherstel vraagt dus naast budget ook om andere inzet van het Rijk, gericht op het wegnemen van belemmeringen in de uitvoering. Benodigd is in ieder geval:

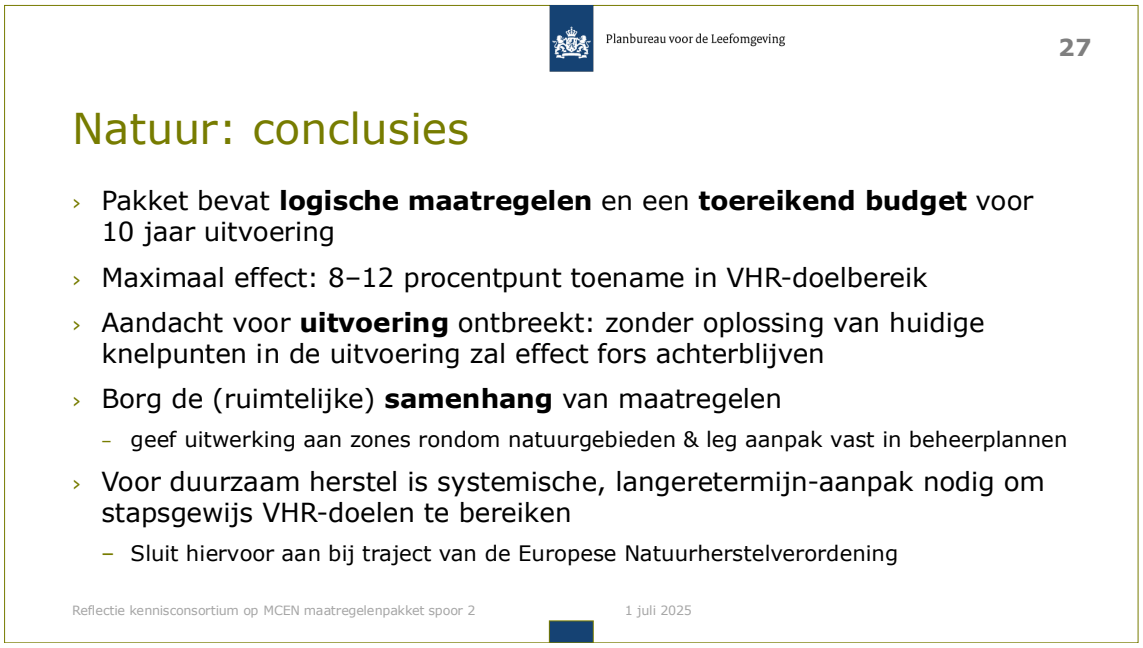
- Een doelgericht systeem van monitoring en bijsturing
- Sturing op de voortgang van maatregelen rondom de Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld door landelijke (financierings)kaders of resultaatafspraken
- Continuïteit en een heldere rol- en taakverdeling voor Rijk, provincies, waterschappen en grondeigenaren (onzekerheid over doelen en budgetten maakt dat gebiedsprocessen stil komen te liggen, en dat provincies en terreinbeheerders moeilijker capaciteit kunnen plannen op de langere termijn)
- Het verhelpen van capaciteitsproblemen in de uitvoering en
- Langjarige planning en (ruimtelijke) samenhang van maatregelen. Van die laatste twee voorbeelden:
    - Intensiveren van natuurbeheer is een tijdelijke oplossing zonder stikstofreductie.
    - Verbeteren van waterkwaliteit in natte natuur gaat niet zonder tegengaan van verdroging, omdat anders bij droogte gebiedsvreemd water wordt toegelaten.

Naar verwachting vergroot deze inzet onder meer de bereidheid bij provincies en andere uitvoerders om de volle breedte van het beschikbare ruimtelijke instrumentarium (onder de Omgevingswet) in te zetten.
In het pakket ontbreekt een **langjarig traject en een ruimtelijk programma**. Dit zou een stapsgewijze verbetering van de natuurkwaliteit beter faciliteren, en dus beter aansluiten bij de eisen die voortkomen uit de Natuurherstelverordening.
Ook de effectiviteit van extra budget voor **agrarisch natuurbeheer** voor het halen van VHR-doelen is afhankelijk van de precieze uitwerking, en van een tijdsefficiënte uitvoering. In ieder geval nodig is (zie ook Huitzing et al. 2025):

- Inzet op zware beheerpakketten met vernatting, ten behoeve van extensivering van grondgebruik. (Nu bestaat 47 procent van de Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer-inzet uit nestbescherming, zie CLO 2025a)
- Geclusterde inzet van specifieke maatregelen op specifieke plekken (in plaats van willekeurige verspreiding), vaak in bufferzones rond de Natura 2000-gebieden
- Langjarige borging van afspraken ten behoeve van continuïteit, ook bij overdracht van eigendommen
- Een beter systeem van monitoring en evaluatie voor uitvoering en effectiviteit van getroffen maatregelen.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de uitwerking van het bovenstaande onder tijdsdruk staat. De gesprekken van provincies met agrariërs kunnen pas goed gevoerd worden zodra de aanpak en instrumenten voor extensivering door het Rijk zijn uitontwikkeld. De zwaardere beheerpakketten vergen vaak aanzienlijke aanpassingen in de bedrijfsvoering waarvoor zeker 5 tot 8 jaar tijd nodig is.

# Slide 27 | Natuur: conclusies




Een strategie die is gebaseerd op monitoringsgegevens (natuurdoelanalyses) en aanpak van meerdere drukfactoren tegelijkertijd is een logische strategie die kan helpen om achteruitgang tegen te gaan en de VHR-doelen een stap dichterbij te brengen. Het budget lijkt toereikend voor een uitvoering van ongeveer 10 jaar.
Een grove schatting van het theoretisch maximale effect van de maatregelen, is dat de VHR-doelen met ongeveer 8 tot 12 procentpunten dichterbij komen. Dit is mogelijk bij volledige en optimale uitvoering. Belangrijk aandachtspunt daarbij is dat dan ook de knelpunten in de huidige uitvoering opgelost zouden moeten zijn. In de huidige plannen is dat niet gegarandeerd. Zonder oplossing van de huidige knelpunten in de uitvoering zou het effect fors minder kunnen zijn dan de genoemde 8 tot 12 procentpunten. Daarbij moet gedacht worden aan een mogelijke halvering van het effect.

### *Grootste zorgen bij de integraliteit en ruimtelijke samenhang*

Het totale pakket van maatregelen heeft potentie om voor ecologische verbetering te gaan zorgen. De effectiviteit zal het grootst zijn wanneer maatregelen in samenhang worden uitgevoerd. De strategie voor stikstofemissiedaling, natuurmaatregelen, hydrologisch herstel en voor vergroten van het areaal agrarisch natuurbeheer zijn nu echter niet verweven. Daarbij rijst de vraag of de stikstofdepositie wel daar gaat dalen waar deze daling het hardst nodig is en of agrarisch leefgebied daar gecreëerd wordt waar het positieve effecten heeft op de Natura 2000-gebieden. Met een aanpak in zones rond Natura 2000-gebieden zou integraliteit en ruimtelijke samenhang vorm kunnen krijgen. Die aanpak zou dan ook in de beheerplannen vastgelegd moeten worden.

### *Voor duurzaam systeemherstel is een aanpak nodig voor de langere termijn*

Onze inschatting is dat het huidige pakket niet gaat leiden tot het realiseren van een gunstige staat van instandhouding, zoals vereist voor de nationale VHR-doelstellingen. Met het pakket wordt een stap gezet, door een aantal drukfactoren deels weg te nemen of te verlagen om de achteruitgang van natuur te stoppen. Het nemen van herstelmaatregelen is een verplichting uit de Europese Natuurherstelverordening waarin staat dat lidstaten verplicht zijn herstelmaatregelen te nemen die

stapsgewijs tot meetbare verbeteringen moeten leiden in 2030 (30 procent van het oppervlak aan habitats met ongunstige toestand), 2040 (60 procent) en 2050 (90 procent). Bij het niet halen van de doelen moeten lidstaten extra herstelmaatregelen nemen of bestaande maatregelen intensiveren. Het is aan te bevelen om het pakket van maatregelen hier meer bij aan te laten sluiten.

# Conclusies

*De conclusies bouwen voort op de in eerdere slides gepresenteerde analyses. We geven hieronder daarom geen aanvullende informatie bij deze conclusie-slides, maar we herhalen de tekst uit die slides.*

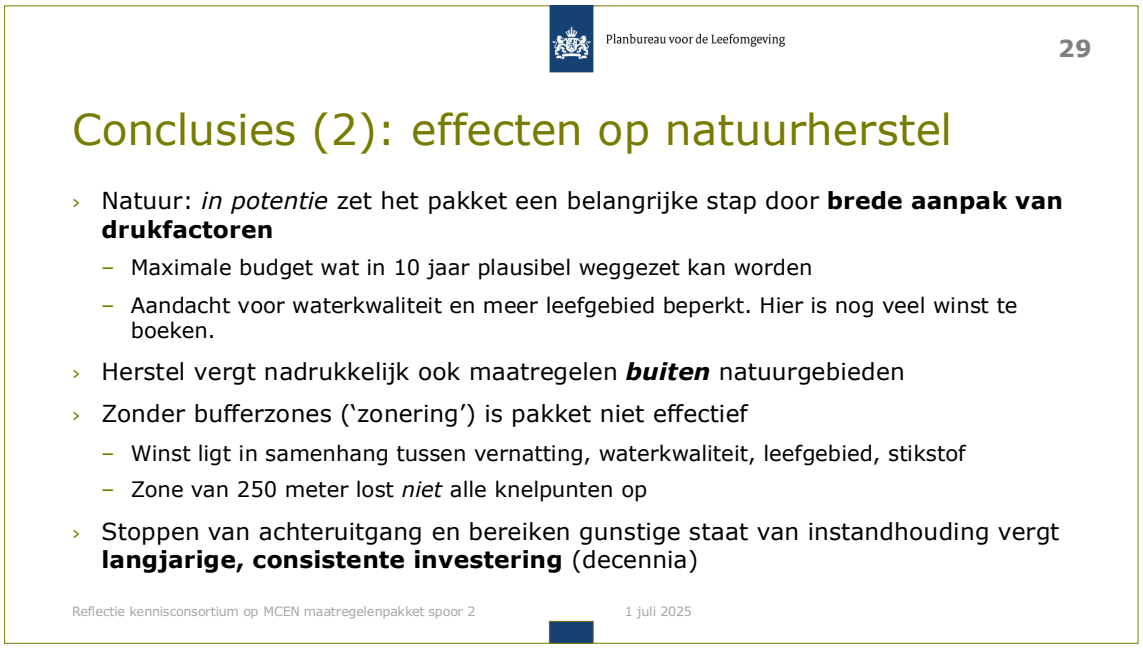
## Slide 28 | Conclusies (1): effect op stikstofemissie

***Conclusies (1): effect op stikstofemissie***

- Basispad landbouw laat **dalende stikstofemissie** zien, maar stagneert na 2030
- Pakket leunt op invoering **'doelsturing'**, maar die is nog niet uitgewerkt
  - Effecten zijn daardoor nog niet kwantificeerbaar en 'geborgd'
  - Heeft potentie, maar strikte normen kunnen leiden tot zeer hoge kosten voor boer en beleidsfalen
  - Emissiereductie kan ook via **aanscherpen regelgeving** (bijv. normering van stallen)
- Krimp door (gedeeltelijke) **bedrijfsbeëindiging** past in effectief pakket
  - Omzetting van grasland naar akkerbouw is risico; vergt aanvullend RO- en grondbeleid
- Keuze voor nieuwe **derogatie** zal opgave groter maken; is daarom onverstandig
- Bij **mobiliteit en industrie** zet de dalende trend door
  - MCEN-doelen daar bijna binnen bereik

- Deel maatregelen: hoge kosten tegen beperkt (naar voren gehaald) effect

# Slide 29 | Conclusies (2): effecten op natuurherstel




### *Conclusies (2): effecten op natuurherstel*

- Natuur: *in potentie* zet het pakket een belangrijke stap door **brede aanpak van drukfactoren**
  - Maximaal budget wat in 10 jaar plausibel weggezet kan worden
  - Aandacht voor waterkwaliteit en meer leefgebied beperkt. Hier is nog veel winst te boeken
- Herstel vergt nadrukkelijk ook maatregelen ***buiten*** natuurgebieden
- Zonder bufferzones ('zonering') is pakket niet effectief
  - Winst ligt in samenhang tussen vernatting, waterkwaliteit, leefgebied, stikstof
  - Zone van 250 meter lost *niet* alle knelpunten op
- Stoppen van achteruitgang en bereiken gunstige staat van instandhouding vergt **langjarige, consistente investering** (decennia)

# Slide 30 | Conclusies (3): pakket als geheel

***Conclusies (3): pakket als geheel***

- Pakket is omvangrijk (budget) en ambitieus (doelen) maar ook nog weinig concreet (maatregelen)
- Haalbaarheid verdient aandacht: doelsturing, natuurmaatregelen + bufferzones
- Duidelijke visie op landbouw en natuur ontbreekt
  - Keuzes omvang veehouderij en de opgave die met doelsturing moet worden behaald
  - Doelsturing kent dilemma's: te strikte normen maakt instrument onuitvoerbaar (beleidsfalen)
  - Ruimtelijke keuze voor locaties van intensievere en extensievere bedrijfsmodellen
- Pakket maakt nu nog geen heldere keuze voor zones. Realisatie vergt:
  - Nu nationale ruimtelijke keuzes voor bufferzones (inclusief indicatieve breedte)
  - Concentreren en extensiveren via agrarisch natuurbeheer
  - Programma (Omgevingswet) en geoormerkt budget voor realisatie
  - In zones: restricties die noodzakelijk zijn voor natuur op basis van Natuurdoelanalyses

# Referenties


ABDTopConsult (2023), *Normeren en beprijzen van stikstofemissies: sturen op stikstof*. Den Haag: ABDTopConsult.

ABN AMRO (2025), *Pragmatische aanpak stikstofcrisis, een update*. ABN AMRO, mei 2025.

Adviescollege Stikstofproblematiek (2020), *Niet alles kan overal: Eindadvies over een structurele aanpak van de stikstofproblematiek*, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/06/08/eindadvies-adviescollege-stikstofproblematiek .

Baayen, R.P., van Doorn, A.M., Reijs, J., Kisters, T. & van Hal, O. (2022), *Sturing, waardering en beloning van duurzaamheid in de landbouw met kritische prestatie-indicatoren*, Wageningen: Wageningen Environmental Research.

Backes, C. & Boerema, L. (2021), Een drempelwaarde voor activiteiten die zeer geringe stikstofdeposities veroorzaken als deel van een oplossing van de stikstofcrisis. *Milieu & Recht*, 2021(9), 745.

Boezeman, D. (2025), Position paper rondetafelgesprek Brede beëindigingsregeling. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Boezeman, D., Silvius, B., Vink, M., Kuindersma, W., Breman, B., Hoogvliet, M. & van den Roovaart, J. (2024), *Ex ante analyse Nationaal Programma Landelijk Gebied: provinciale programma's en rijksmaatregelen*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Wageningen: Wageningen University & Research, Delft: Deltares, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Boezeman, D. &Vink, M. (2022), *Beëindigen van veehouderijen – lessen uit 25 jaar beëindigingsregelingen*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Bruggen, C. van, Bannink, A., Bleeker, A., Bussink, D.W., van Dooren, H.J.C., Groenestein, C.M., Huijsmans, J.F.M., Kros, J., Oltmer, K., Ros, M.B.H., van Schijndel, M.W., Schulte-Uebbing, L., Velthof, G.L. & van der Zee, T.C. (2024), *Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2022.* Wageningen: WOT Natuur & Milieu. WOT-technical report 264. https://www.wur.nl/nl/show/emissies-naar-lucht-uit-de-landbouw-berekend-met-nema-voor-1990-2022.htm

CBS (2025), Bedrijven met melkvee, -geiten en -schapen naar grootteklasse, 2000-2024. https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2025/17/bedrijven-met-melkvee-geiten-en-schapen-naar-grootteklasse-2000-2024

CLO (2025a), Agrarisch natuurbeheer, 1981-2024. https://www.clo.nl/indicatoren/nl131713-agrarisch-natuurbeheer-1981-2024

CLO (2025b), Realisatie Natuurnetwerk - verwerving en inrichting, 1990-2024. https://www.clo.nl/indicatoren/nl130718-realisatie-natuurnetwerk-verwerving-en-inrichting-1990-2024

Durlacher, C. S. (2021), *Mogelijkheden om $NH_3$-emissie uit de melkveehouderij te verlagen*. Wageningen: Wageningen Economic Research, Rapport 2021-028, https://edepot.wur.nl/543731

Erisman, J.W., Backes, C.W., & De Vries, W. (2023), Van depositie-naar emissiebeleid: Voorstel over hoe om te gaan met de KDW in wetgeving, vergunningverlening en beleid.

Fikken, T., van den Berg, K.W. & van der Salm, S., (2023), Evaluatie Brabantse Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BBM) als meetinstrument. Harderwijk: Aequator Groen & Ruimte BV.

Gies, E., Cals, T., Groenendijk, P., Kros, H., Hermans, T., Lesschen, J. P., Renaud, L., Velthof, G., & Voogd, J-C. (2023), *Scenariostudie naar doelen en doelrealisatie in het kader van het Nationaal Programma Landelijk Gebied: een integrale verkenning van regionale water-, klimaat- en stikstofdoelen en maatregelen in de landbouw*. Rapport 3236, Wageningen: Wageningen Environmental Research. https://doi.org/10.18174/587289

Hinsberg, A. van, van Egmond, P., van der Hoek, D.J., Hellegers, M. & Bredenoord, H. (2020), *Quick scan intensivering natuurmaatregelen: een eerste inschatting van potentiële effecten*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Huitzing, H., Kuindersma, W., van Dijk, W. & Nieuwenhuizen, W. (2025), *Agrarisch natuurbeheer. Handvatten voor een succesvol agrarisch natuurbeheer*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Jongeneel, R., van Asseldonk, M., Daatselaar, C., Greijdanus, A., Helming, J., & Vissers, L. (2024), *Uitwerking bedrijfstypen voor duurzame landbouw: melkveehouderij en akkerbouw*. Rapport 2024-001, Wageningen: Wageningen Economic Research.

KGG (2025), Kamerbrief Pakket voor Groene Groei voor een weerbaar energiesysteem en een toekomstbestendige industrie. Bijlage 1: Toelichting op besluitvorming en overzicht klimaat- en energiemaatregelen. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2025/04/25/toelichting-op-de-besluitvorming-en-overzicht-van-klimaat-en-energiemaatregelen

LVVN (2025), Kamerbrief Startpakket Nederland van het slot. DGLGS / 98163622. https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2025/04/25/kabinet-presenteert-startpakket-om-vergunningverlening-weer-op-gang-te-brengen

Meeusen, R.J.M., de Louw, P.G.B., Boelens, R., & Mens, M.J.P. (2023), *Effectiviteit van bufferzones voor grondwaterstandsverhoging in grondwaterafhankelijke natuurgebieden op de zandgronden: Een modelverkenning op landelijke schaal*. Delft: Deltares.

Ministerie van Financiën (2023), *Achtergrondnotitie Vergunningsverlening*. https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=2023D05477

MNP/RIVM (2004), *Mineralen beter geregeld. Evaluatie van de werking van de Meststoffenwet 1998-2003*. Bilthoven: MNP/RIVM.

Oenema O. & Berentsen, P.B.M. (2005), *Manure policy and minas: regulating nitrogen and phosphorus surpluses in agriculture of the Netherlands*. Paris: OECD

PBL & RIVM (2025), *Emissieramingen luchtverontreinigende stoffen 2025.* Rapportage bij de Klimaat- en Energieverkenning 2024, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL & WUR (2017), *Potentiële bijdrage van provinciaal natuurbeleid aan Europese biodiversiteitsdoelen*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL & WUR (2020), *Referentiescenario's Natuur: Tussenrapportage Natuurverkenning 2050*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL (2021), *Naar een uitweg uit de stikstofcrisis. Overwegingen bijeen integrale, effectieve en juridisch houdbare aanpak*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving

PBL (2023a), *Reflectie op 'In Beweging', concept-Landbouwakkoord 2040*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL (2023b), *Lessen uit 10 jaar Natuurpact. Derde lerende evaluatie van het Natuurpact*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL (2024), *Inventarisatie provinciale maatregelen landelijk gebied gefinancierd uit het transitiefonds*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL (te verschijnen), *Landbouw- en natuurverkenning*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Petersen, A. (2025). *Expert judgement on the lower limit for project-specific calculations of nitrogen depositions*. expert_judgement_arthur_petersen_for_lvvn_20250120.pdf

Reijs, J. (ongepubliceerd), Position paper doelsturing, input voor rondetafelgesprek over doelsturing met vaste kamer commissie landbouw.

Reijs, J., Beldman, A., de Haan, M., Evers, A., Doornewaard, G., & Vermeij, I. (2021), *Perspectief voor het verlagen van $NH_3$-emissie uit de Nederlandse melkveehouderij: verkenning van reductiepotentieel en economische impact op sectorniveau op basis van integrale doorrekening maatregelen op 8 representatieve melkveebedrijven*. Rapport 2021-052, Wageningen: Wageningen Economic Research. https://doi.org/10.18174/546112.

Reijs, J. & van Doorn, A. (2023), *Sturen met Kritische Prestatie Indicatoren: Onmisbaar instrument om duurzaamheidsprestaties van landbouwbedrijven te meten en waarderen*. Wageningen: Wageningen Economic Research. https://edepot.wur.nl/590972.

RIVM (2024a), Effect van nieuwe inzichten op het bereiken van de NPLG stikstofdoelen. RIVM-briefrapport 2024-0054. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2024-0054.pdf

RIVM (2024b), Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden 2024. RIVM-rapport 2024-0076. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

RIVM (te verschijnen), *Gevolgen uitspraak Greenpeace voor het doelbereik*. Kennisnotitie KN-2025-0026. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

RIVM (2025a), Website: www.emissieregistratie.nl

RIVM (2025b), *Emissies en deposities uit zones rondom Natura 2000-gebieden*. Kennisnotitie KN-2025-0016, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. https://doi.org/10.21945/RIVM-KN-20250016

Ros, G.H., de Vries, W., Jongeneel, R., & van Ittersum, M. (2025a), *Bedrijfsspecifieke doelsturing op verliezen van stikstof en broeikasgassen: Doelen, middelen en borging*. Wageningen: Wageningen University & Research. https://doi.org/10.18174/685327.

Ros, G.H., Kager, H., Boom, G., & de Vries, W. (2025b), *Verkenning effecten landbouwinnovaties.* Potentieel van landbouwinnovaties om emissies van ammoniak en broeikasgassen naar de lucht en verliezen van nutriënten naar het water te verlagen. Wageningen: Wageningen University & Research. https://doi.org/10.18174/684600.

RVO (2025), Lbv-actueel. https://www.rvo.nl/onderwerpen/lbv-plus-actueel

Schulte-Uebbing, L. & Westhoek, H. (2024), *Toelichting op de geraamde ontwikkeling van de ammoniakemissie uit de landbouw tot 2030/2035*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Tijssens, R., van de Ven, C., van der Peet, G., Bruinsma, T., de Groot, J., Polinder, L., Kort, M. & van Amelsvoort, M. (2020), *Ruimte voor ondernemerschap en innovatie. Advies Taskforce Versnelling Innovatieproces Stalsystemen*, Den Haag: Rijksoverheid.

Trienekens, S.J., Plantinga, R., Vink, M.J., van Berkum, S. & Boezeman, D.F. (2024), *Sociaaleconomische effecten van stikstofbronmaatregelen en natuurmaatregelen. Monitoring en evaluatie Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Vellinga, T., & de Haan, M. (2021), Onderzoek naar de mogelijkheden van een Afrekenbare Stoffen Balans voor de melkveehouderij: een analyse van datakwaliteit en handhaving, Rapport 1349, Wageningen: Wageningen Livestock Research. https://doi.org/10.18174/558537

Velthof, G.L. (2023), *Commentaar op de plusvariant in het landbouwakkoord*. Wageningen: Wageningen Environmental Research. https://open.overheid.nl/documenten/41bd2f3b-e692-47cd-9979-7891004a552d/file

Vink, M. & Van Hinsberg, A. (2019), *Stikstof in perspectief*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

WUR & SOVON (2022), *Benodigde oppervlakte extra natuur voor de Natura 2000-doelen: Quick scan in het kader van het NPLG*. https://www.tweedekamer.nl/downloads/document?id=2022D52296

# Bijlage 1 Maatregeltabellen

Op de volgende pagina's staan de maatregeltabellen die het kennisconsortium op 3 juni 2025 van de MCEN heeft ontvangen. Deze tabellen vormden de basis voor de reflectie van het kennisconsortium.

# Bijlage 2: Maatregelselectie MCEN (uitgebreid)

T.b.v. MCEN 27-05 en kennisvraag door kennisconsortium. Deze bijlage bevat dezelfde maatregelselectie als bijlage 1, maar met meer informatie per maatregel. Voor de kennisvraag zal bijlage 2 gebruikt worden.
Versie 23-05-2025

## Inhoud


I. Industrie ..... 1
II. Landbouw ..... 2
III. Mobiliteit (incl. bouw) ..... 4
IV. Natuurherstel en -beheer ..... 5
V. Ondersteunende maatregelen ..... 8


## I. Industrie

| **Maatregel** *(titel + beschrijving + instrumentatie)* | **Maatvoering** *(waaronder omvang, doelgroep, tijdsperiode, locatie)* | **Emissiereductie in 2030** *(verwacht, in kton $NH_3$ per jaar)* | **Emissiereductie in 2035** *(verwacht, in kton $NH_3$ per jaar)* | **Effect andere opgaven** • *Klimaat (emissiereductie kwantitatief);* • *Water (KRW);* • *Luchtkwaliteit.* | **Kosten overheid** *(eenmalig + structureel)* | **Kosten privaat** *(voor bedrijven/ondernemers)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **<u>Intensivering Aanpak Piekbelasters (API)</u>**<br>Vervolg geven aan bestaande NH3 regeling (BAIP), afvallers eerste ronde een tweede kans geven. | Doelgroep zijn industriële bedrijven (basisindustrie / energie / Avi's) die (na implementatie effecten van API I) een rest-emissie hebben van >10.000 kg NH3 emissie per jaar.<br>Projecten geïmplementeerd vóór 2030.<br>Verdeling middelen op basis van gemiddelde NH3 reductiekosten per kilo | 0,55 kton $NH_3$ | 0,55 kton $NH_3$ | PM | Eenmalig: €85 mln. | |
| **<u>Gebiedsgerichte aanpak industrie (waaronder Gelderland)</u>**<br>Aanpak is gericht op terugdringen van NOx emissies van industriele bedrijven in gebieden (zones) rond natuurgebieden met een focus op bedrijven die zijn vermeld op lijst piekbelasters | Doelgroep: Industriële bedrijven in zones rond natuurgebieden. Focus op bedrijven die ook piekbelaster zijn (RIVM lijst) = circa 6 bedrijven. (Buiten regeling maatwerkbedrijven waar apart over stikstof maatwerktrajecten lopen)<br>Verdeling middelen op basis van rangorde kosten om depositie-reductie effect te sorteren.<br>Projecten gerealiseerd vóór 2030 | 0,2 – 0,6 kton NOx | 0,2 – 0,6 kton NOx | PM | Eenmalig: €50 mln. | |
| **<u>Verduurzaming afvalverbrandingsinstallaties</u>**<br>Aanscherping beprijzing afvalverbrandingsinstallaties, via aanscherping CO2-heffing industrie of afvalstoffenbelasting (afhankelijk besluitvorming klimaattafel). | Zie pagina 5 – bijlage 1 bij Kamerbrief 25 april 2025 Klimaatmaatregelen: Toelichting op de besluitvorming | 1,1 kton NOx | 1,1 kton NOx | PM | Structureel p.j.: €-231 mln. | |
| **Totaal** | | 0,55 kton $NH_3$<br>1,3 – 1,7 kton NOx | 0,55 kton $NH_3$<br>1,3 – 1,7 kton NOx | | Eenmalig: €130,8 mln.<br>Structureel: €-231 mln. p.j. | |

ANTI CONCEPT



Intern gebruik

# II. Landbouw

| **Maatregel**<br>*(titel + beschrijving + instrumentatie)* | **Maatvoering**<br>*(waaronder omvang, doelgroep, tijdsperiode, locatie)* | **Emissiereductie in 2030**<br>*(verwacht, in kton $NH_3$ per jaar)* | **Emissiereductie in 2035**<br>*(verwacht, in kton $NH_3$ per jaar)* | **Effect andere opgaven**<br>• *Klimaat (emissiereductie kwantitatief);*<br>• *Water (KRW);*<br>• *Luchtkwaliteit.* | **Kosten overheid**<br>*(eenmalig + structureel)* | **Kosten privaat**<br>*(voor bedrijven/ondernemers)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **<u>Doelsturing: managementmaatregelen</u>**<br>De te behalen reductie van emissie op sectorniveau wordt vertaald naar een bedrijfsspecifieke emissienorm bijvoorbeeld uitgedrukt per fosfaatrecht of per dierplaats. Bedrijven die al veel maatregelen hebben genomen en dus een relatief lage stikstofemissie hebben per fosfaat- of dierrecht hoeven relatief minder stappen te zetten dan bedrijven die nog minder maatregelen hebben genomen en dus een relatief hoge stikstofemissie hebben per eenheid. Daarnaast gelden voor sommige onderdelen (bestaande) middelvoorschriften.<br><br>Om aan de bedrijfsspecifieke afrekenbare emissienormen voor ammoniak te voldoen kan een ondernemer verschillende managementmaatregelen nemen zoals:<br>• het verlagen van het ruweiwitgehalte in voer;<br>• het verlengen van het aantal uren weidegang;<br>• stallen spoelen met water<br>• toedienen van magnesiumchloride aan mest;<br>• het emissiearm aanwenden van dierlijke mest of vloeibare stikstofkunstmest.<br><br>Onderbouwd met o.m. wetenschappelijke WUR-studies . | Het afrekenbare bedrijfsspecifieke doel zal voor 2035 gaan gelden. De inzet via stimulering om ondernemers te ondersteunen om de bedrijfsvoering aan te passen richting dat doel begint ruim daarvoor.<br><br>De precieze invulling van het afrekenbare bedrijfsspecifieke doel is onderwerp van nadere uitwerking. | 4 kton*<br><br>*Dit is gebaseerd op een inzet m.b.t. doelsturing die gericht is om informeren en stimuleren (belonen). Wanneer er in 2030 ook met afrekenbare bedrijfsspecifieke doelen wordt gewerkt dan is de inschatting dat er tot 12 kton gereduceerd kan worden. | 17 kton | In hetzelfde emissienormen systeem kunnen ook methaanemissies worden meegenomen. Het effect op klimaat is positief, maar afhankelijk van de hoogte van de normen. Het effect op overige doelen is afhankelijk van type maatregel, veel van de maatregelen hebben ook positief effect op de andere doelen | Eenmalig 0,72 mld (tot 2030)<br>Eenmalig 1,04 (tot 2035)<br><br>Deze kosten komen voort uit subsidies voor deze specifieke stappen en de uitvoeringskosten voor doelsturing. | Kosten voor bedrijven zijn afhankelijk van het type maatregel, de hoogte van het subsidiepercentage en deelnemersaantal. |
| **<u>Doelsturing: aanpassing stallen</u>**<br>Via toepassing van emissiearme stalsystemen en technieken kan zowel in de intensieve veehouderij als in de melkveehouderij een forse geborgde reductie van emissies gerealiseerd worden. Inschatting is dat 10% van de stallen kan worden aangepast t/m 2030. Tot 2035 is een verdere uitrol mogelijk tot 40% – 50% van de huidige bedrijven.<br><br>Belangrijke instrumenten hiervoor:<br>• Investeringssubsidies en regelingen voor stallen (voortzetting/uitbreiding SBV-regelingen);<br>• Stimuleren om in de sector de Best Beschikbare Technieken (BBT) in te zetten.<br><br>Onderbouwd met o.m. wetenschappelijke WUR-studies. | De stalaanpassingen worden voorzien in de melkveehouderij en in de intensieve veehouderij. In 2030 is de inschatting dat 10% van de huidige stallen (LBT 2022) zijn aangepast en 40-50% van de huidige stallen (LBT 2022) zijn aangepast. | 2 kton | 10-13 kton | Vaak positieve effecten op luchtkwaliteit en klimaat, weinig tot geen effect op waterkwaliteit | Eenmalig 0,61 mld. (tot 2030);<br><br>Eenmalig 2,1 – 2,6 mld. (tot 2035).<br><br>Deze kosten komen voort uit subsidies voor deze specifieke stappen. | Uitgaande van implementatie van investeringen voor milieu op 10% van de huidige bedrijven in 2030 met een gem. subsidiepercentage van 68,75%: 223 mln.<br><br>Uitgaande van implementatie van investeringen voor milieu op 40-50% van de huidige bedrijven in 2035 met een gem. subsidiepercentage van 68,75%: 893-1.116 mln. |
| **<u>Geborgd natuurlijk verloop: extensiveringsregeling melkveehouderij (korte termijn resultaat)</u>**<br><br>Een snelle en stevige eerste stap bestaande uit de volgende instrumenten/uitwerking:<br>• Melkveehouder kiezen ervoor om gedurende drie jaar 10 – 20% minder melkkoeien te houden;<br>• De bijbehorende fosfaatrechten worden permanent doorgehaald (plafond dus naar beneden).<br>• Gedurende drie jaar daarna mag op bedrijfsniveau het aantal melkkoeien niet toenemen.<br>• Uitgaande van totaal effect van 75.000 melkkoeien. | Tijd: 2025-2029<br>Doelgroep: Melkveehouderij<br>Locatie: Generiek<br>Middelen: 0,6 mld. reeds toegekend uit het startpakket | 0,6 kton | 0,6 kton | Circa 0,5 mton CO2-equivalenten reductie BKG (methaan). | Incidenteel 0,6 mld. (reeds toegekend via startpakket) | nvt |
| **<u>Geborgd natuurlijk verloop: vrijwillige beëindigingsregeling veehouderijlocatie</u>** | Tijd: 2026-2035 | 4-8 kton | 9-10 kton | 0,68 mton (BKG) bij 4 kton reductie en 1,36 | Incidenteel 1,3-3,3 mld. in 2030 en | nvt |

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Een brede beëindigingsregeling die zo doeltreffend mogelijk bijdraagt, in het bijzonder aan de opgaven rond de urgente gebieden. Bij beëindiging worden de productierechten permanent doorgehaald en de veehouderijlocaties afgebroken. | Doelgroep: Veehouderijlocaties (LBV (+) en kleine sectoren).<br>Locatie: Generieke insteek met voorrang voor locaties in urgente gebieden<br>Middelen: 750 mln. toegekend uit het startpakket | | | mton (BKG) bij 8 kton reductie (tot 2030) en 1,53 mton (BKG) bij 10kton reductie BKG (methaan, lachgas in Mton CO2-equivalenten). | 3,3-5,3 mld. in 2035. (Exclusief toegekende 750 mln. uit het startpakket) | |
| **<u>Regionale maatwerkaanpak – stroken & sleutelgebieden rond Natura 2000</u>**<br>Het is duidelijk dat deze aanpak voor alle sectoren relevant is. De aanpak in deze stroken vwb landbouw is voor een belangrijk deel gericht op extensivering, omdat juist in deze gebieden (extensieve) landbouw noodzakelijk is om de natuurdoelen te halen. Binnen deze stroken is voor de aanpak een combinatie van faciliterend en normerend beleid nodig.<br><br>Een deel van de benodigde reductie wordt behaald door het generieke beleid. Concreet betekent dit dat we in aanvulling hierop bij het faciliterend beleid in deze zones denken aan een combinatie van uitkoop of verplaatsing van een deel van de boeren in deze gebieden, en financiële ondersteuning voor de blijvende boeren om de verminderde opbrengsten per hectare te compenseren en de gewenste beweging mogelijk te maken. Aanvullend zijn er maatregelen nodig voor hydrologisch herstel. Alle sectoren hebben een bijdrage te leveren aan breed natuurherstel vanuit stroken en bredere sleutelgebieden. Voor industrie en andere sectoren zijn ook andere instrumenten dan stroken denkbaar. Daarbij zoeken we in de uitwerking van stroken ook de verbinding met de aangekondigde zone-aanpak voor de sector industrie. De financiele onderbouwing voor de stroken richten we op de sector landbouw.<br><br>Voor specifieke sleutelgebieden (zoals de Gelderse Vallei) zou een additionele/ maatwerk-gedreven aanpak in overleg met betreffende gebiedspartners en bevoegd gezagen tot de mogelijkheden behoren. | *[PM: de maatvoering van de regionale maatwerkaanpak is bepalend voor het effect, waar vanuit kennisinstellingen verscheidene varianten voor kunnen bestaan]*<br>Ruimte voor maatwerk is cruciaal voor een deugdelijke motivering; zowel voor de uitlegbaarheid van het beleid naar boeren, alsmede om de stroken juridisch houdbaar te laten zijn. Als Rijk sturen we door middel van een opdracht aan provincies via de Omgevingswet maar laten we de uitwerking van dit maatwerk primair aan provincies. Een strook van 250 meter is daarbij een vuistregel. Daarbij kan de vraag opkomen hoe in specifieke gebieden zo goed mogelijk wordt bijgedragen aan de onderbouwing van de additionaliteit. | PM | PM | De inzet van stroken is om te sturen op breed natuurherstel, in ieder geval voor maatregelen ten behoeve van emissiereductie stikstof en hydrologie. De aanpak in deze stroken is voor een belangrijk deel gericht op extensivering, met lokaal positieve gevolgen voor breder doelbereik. Bij de vormgeving van standaardregels en normering, als onderdeel van de instructies van de Omgevingswet wordt naast een normering voor stikstofemissiereductie ook gekeken naar regels voor hydrologie, waterkwaliteit en mest, en natuurherstel. | PM | PM |
| **Totaal** | | 10,6-14,6 kton + PM | 36,6-40,6 kton + PM | | €6,440-8,940 mld. + PM | PM |

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik

## III. Mobiliteit (incl. bouw)

| **Maatregel**[1] *(titel + beschrijving + instrumentatie)* | **Maatvoering** *(waaronder omvang, doelgroep, tijdsperiode, locatie)* | **Emissiereductie in 2030** *(verwacht, in kton NOx per jaar)* | **Emissiereductie in 2035** *(verwacht, in kton NOx per jaar)* | **Effect andere opgaven** • *Klimaat (emissiereductie kwantitatief);* • *Water (KRW);* • *Luchtkwaliteit.* | **Kosten overheid** *(eenmalig + structureel)* | **Kosten privaat** *(voor bedrijven/ondernemers)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Verduurzaming spoorgoederenvervoer Rotterdamse haven** Elektrificatie van de Distri-driehoek in het Rotterdamse havengebied, en subsidieregeling om de ombouw of overstap naar batterij-elektrische locomotieven te kunnen maken, en maatregelenpakket gericht op de terminal. | Voorstel uit mjp klimaatfonds[2] | ≤0,2 | ≤0,2 | Positief op klimaat en luchtkwaliteit | €55 mln. eenmalig | 45 mln. eenmalig |
| **Gebiedsgerichte trajectcontroles bij N2000-gebieden met (dreigende) verslechtering** Inzet van trajectcontroles nabij overbelaste Natura 2000-gebieden. | Voor het rapport Normeren en Beprijzen uit 2023 is een ambtelijke inschatting gemaakt op basis van een aantal trajecten, daaruit komt een effect in 2024 van gemiddeld 0,04 mol/ha/jaar. Effect is afhankelijk van het aantal, lengte en locaties van trajectcontroles en zal jaarlijks afnemen door verschoning van het wegverkeer. Periode 2028-2035 | ≤0,04 | ≤0,03 | Positief op klimaat en luchtkwaliteit | €2-3 mln. per traject; €0,2-0,3 mln. p.j. per traject. Excl. apparaatskosten en boete-inkomsten Totaal 2028-2035: 50-75 mln. | Boete uitgaven PM, structureel. |
| **Intensiveren subsidie verduurzaming binnenvaart** Ophoging en verlenging van lopende subsidieregeling "verduurzaming binnenvaartschepen", in aangepaste vorm. Huidige subsidieregeling is hoofdzakelijk gericht op het stimuleren van vervanging met schonere (minimaal stage V) motoren of het plaatsen van katalysatoren. | Precieze opzet nader te bepalen, mede op basis van lopende evaluatie. Vanaf 2026 zal naar verwachting de opzet meer gericht worden op stimulering van hernieuwbare aandrijflijnen (o.a. elektrisch en waterstof). Periode 2025-2035. | 0,1-1,6 | 1 – 7 | Positief op klimaat en luchtkwaliteit | €400 mln. Eenmalig t/m 2035, waarvan 95 mln. tot 2030. | 266-1600 mln. Eenmalig t/m 2035[3] |
| **Sloop- of vervangingsregeling personen- en bestelauto's (Euro 5 en ouder);** Vrijwillige regeling | 800.000 voertuigen, gerekend met gemiddeld 2.000 euro premie. Periode 2026-2035 | 0,2-0,3 | 2 | Positief op klimaat en luchtkwaliteit | €1,5-2 mld. Eenmalig t/m 2035, waarvan 200 miljoen tot 2030 | |
| **Intensiveren programma Schoon en Emissieloos Bouwen;** O.a. intensivering SSEB, de SPUK voor medeoverheden, en wettelijke prestatie-eis 'minimumniveau routekaart SEB' opnemen in Bbl. Effect ingeschat o.b.v. eerdere openstelling SSEB. | Huidige programma met convenant loopt tot 2030. Na evaluatie in 2027 de inzet richting 2035 bepalen. | 0,1 – 0,4 | 0,5 – 1,5 | Positief op klimaat en luchtkwaliteit | €400 mln. Eenmalig t/m 2035, waarvan 100 mln. t/m 2030 | 800 mln. Eenmalig t/m 2035[4] |
| **Industrialisering woningbouw;** De maatregel is erop gericht de vraag naar fabrieksmatig ('prefab') gebouwde woningen te stimuleren, met als doel in 2030 50% van de nieuwbouw fabrieksmatig te bouwen. Dergelijke woningen vergen kortere inzet van bouwmachines, vermindert het aantal vervoersbewegingen, en maakt lichtere en biobased materialen beter toepasbaar. | Tijdspad en omvang: Het reductiepotentieel is berekend op basis van een ingroeipad naar structureel 50% fabrieksmatige nieuwbouw vanaf 2030.<br><br>Doelgroep: Een aanzienlijk deel zal door woningcorporaties worden gerealiseerd. | 0,65 | 1,23 | Reductie van CO2 en fijnstof | € 840 mln. t/m 2029 (€ 168 mln. per jaar) | PM |
| **Totaal** | | 1,29-3,09 kton | 4,96-11,96 kton | | €3,245 – 3,770 mld. | €1,111 – 2,445 mld. |

[1] De maatregel 'Herziening autobelastingen: aanpassen MRB voor versnelde instroom EV' (potentieel effect 0,024 kton per jaar) is niet langer onderdeel van het startpakket, omdat deze maatregel reeds onderdeel is geworden van het klimaatpakket van dit voorjaar.
[2] https://open.overheid.nl/documenten/561fcb09-e2df-4f0e-bbcd-51593bcb3f20/file
[3] Indicatieve extrapolatie o.b.v. voortzetting huidige regeling met subsidie tussen 20% tot 60% van de investeringskosten. https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/srvb
[4] Indicatieve kosten op basis van verhouding bijdrage Rijk/privaat in de SSEB. Via het programma SEB en met name de SPUK en middelen voor de Rijksdiensten kunnen de private kosten in evenwicht worden gebracht (of verlaagd).

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik

# IV. Natuurherstel en -beheer

| **Maatregel**<br>*(titel + beschrijving + instrumentatie)* | **Maatvoering**<br>*(waaronder omvang, doelgroep, tijdsperiode, locatie)* | **Ecologisch effect**<br>*(verwacht)* | **Effect andere opgaven**<br>• *Klimaat (emissiereductie kwantitatief);*<br>• *Water (KRW);*<br>• *Luchtkwaliteit.* | **Kosten overheid**<br>*(eenmalig + structureel)* | **Kosten privaat**<br>*(voor bedrijven/ondernemers)* |
|---|---|---|---|---|---|
| **<u>Overkoepelende maatregel: Programma (overkoepelend).</u>**<br>Onderstaande maatregelen worden via dit programma in uitvoering gebracht; met name via specifieke uitkeringen.<br><br>Huidig beleid is niet voldoende om verslechtering landelijk te stoppen. Dit programma is daarom aanvullend op bestaand beleid, zoals Programma Natuur en de koplopertrajecten.<br><br>Binnen dit programma kunnen aanvragen ingediend worden door de doelgroep (zie hiernaast). Deze aanvragen worden door een onafhankelijke commissie getoetst op aantoonbare effectiviteit v/d maatregelen en urgentie. Hiervoor worden in de regeling criteria opgesteld. Op deze manier wordt geprioriteerd op de meest urgente/impactvolle gebieden waarbij de meest effectieve maatregelen gekozen worden die leiden tot systeemherstel.<br><br>*In de rijen hieronder worden de meest relevante natuurmaatregelen beschreven, incl. inschatting van de opgave in de gebieden en kosten.* | Doelgroep: de voortouwnemers van de N2000 gebieden: dit zijn met name de provincies.<br><br>Tijdsperiode programma: 2026-2035.<br><br>Locatie: landelijk. Binnen het programma worden effectieve maatregelen getroffen in en rondom prioritaire Natura 2000-gebieden die leiden tot het wegnemen van drukfactoren (breder dan stikstof - zie onder) en daarmee het tegengaan van verslechtering in en rondom prioritaire N2000 gebieden. Op welke locaties en op welke manier dit het geval is is onderbouwd in verschillende analyses, zoals de NDA's en de adviezen van de EA.<br><br>Omvang: Met dit programma kunnen maatregelen getroffen worden in ruim 133 gebieden met stikstofgevoelige habitats. Zie per maatregel hieronder een inschatting van het aantal hectares. | Met een aantoonbaar geborgd pakket aan natuurmaatregelen per gebied (in combinatie met voldoende stikstofbronmaatregelen) **wordt verslechtering van de natuur gestopt**. Met dit bereikte niveau van natuurbehoud wordt, mede in het licht van de natuurherstelverordening, de basis geboden om te werken aan natuurverbetering en vergunningverlening voor diverse ontwikkelingen (t.b.v. additionaliteitstoets).<br><br>Met dit programma kunnen maatregelen getroffen worden in ruim 133 gebieden met stikstofgevoelige habitats.<br><br>Inzet binnen dit programma is niet toereikend om de gunstige staat van instandhouding te realiseren. | Per maatregel hieronder gespecificeerd. | 3.5 miljard (incidenteel), inclusief uitvoeringskosten.<br><br>Daarbij zal het bedrag voor structurele oplopen tot 57,4 mln. vanaf 2031.<br><br>Binnen uitvoeringskosten wordt ook rekening gehouden met kosten voor borging van het natuurpakket. | |
| **<u>Beheermaatregelen (regulier)</u>**<br>Verzameling van maatregelen in het gebied zelf om het systeem op orde te houden. De maatregelen zijn snel effectief, lokaal en structureel nodig.<br>Voorbeelden hiervan zijn:<br>Reguliere beheer zoals maaien, dunnen/snoeien, onderhouden watergangen. | Met een bedrag van 120 miljoen wordt ingeschat dat ongeveer 31,5 duizend hectare aan extra beheermaatregelen kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel naar inschatting nodig in 46% van de gebieden.<br>Maatregel is randvoorwaardelijk. | Water (KRW)<br>Klimaat (bestendiger):<br><br>VHR | 120 mln.<br><br>Structureel 32,4 miljoen vanaf 2030 (continuering SNL vergoeding van 84%) | Nvt |
| **<u>Beheermaatregelen (geïntensiveerd)</u>**<br>Verzameling van maatregelen in gebied om het systeem op orde te brengen. Deze beheermaatregelen worden eenmalig of intensiever uitgevoerd dan reguliere beheermaatregelen. Hier vallen ook de PAS-maatregelen onder. In sommige gevallen kan zo'n eenmalige maatregel schade toebrengen aan het systeem.<br>Voorbeelden uit deze categorie zijn:<br>Extra maaien, afvoeren voedingsstoffen, plaggen | Met een bedrag van 110 miljoen wordt ingeschat dat ongeveer 27,5 duizend hectare aan geintensiveerde beheermaatregelen kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel naar inschatting nodig in 93% van de gebieden.<br><br>Effect: vermindert effecten stikstof op verruiging en verzuring. Het doel is dat geïntensiveerd beheer overgaat in regulier beheer na een bepaalde tijd. | Water (KRW)<br>Klimaat (bestendiger)<br>VHR | 110 mln. | Nvt |
| **<u>Hydrologische maatregelen in/rondom N2000</u>**<br>Deze maatregel is gericht op het tegengaan van verdroging (wat de 2e grote drukfactor is). Om herstel structureel te realiseren moet worden ingezet op hydrologisch systeemherstel. Dat betekent inzet in N2000- gebieden en in combinatie met de strokenaanpak.<br>Voorbeelden hiervan zijn: waterpeil verhogen, drooggevallen beken herstellen. | Met een bedrag van 1,26 miljard wordt ingeschat dat ongeveer 36 duizend hectare aan hydrologische maatregelen kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel naar inschatting nodig in 96% van de gebieden<br><br>Effect: tegengaan verzuring, verruiging en verdroging. | Water (KRW)<br>Klimaat (bestendiger): positief effect waterpeil verhogen in veenweide gebied en aanleg bossen 4 ton/ha/jaar (na 10 jaar het dubbele).<br>VHR | 1,260 mld. | Nvt |
| **<u>Verbeteren waterkwaliteit</u>**<br>Gericht op het verbeteren van de waterkwaliteit in het gebied. Effectief voor natuurherstel.<br>Voorbeelden hiervan zijn: vervuilende bron wegnemen, extensiveren | Met een bedrag van 180 miljoen wordt ingeschat dat ongeveer 7 duizend hectare aan maatregelen voor waterkwaliteit kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel naar inschatting nodig in 81% van de gebieden.<br><br>Effect: tegengaan verzuring en verruiging tegen. Maatregel heeft effect op waterkwaliteit in (niet) stikstofgevoelige natuur. | Water (KRW)<br>VHR | 180 mln. | Nvt |
| **<u>Vergroten dynamiek</u>**<br>Voorwaarde voor goed functioneren van bepaalde (dynamische) ecosystemen. Maatregelen in deze categorie hebben mogelijk beperkte impact op agrarische activiteiten | Met een bedrag van 60 miljoen wordt ingeschat dat ongeveer op 1300 hectare maatregelen tbv dynamiek kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel naar inschatting nodig in 10 – 20% van de gebieden. | Water (PAGW)<br>Klimaat (bestendiger)<br>VHR | 60 mln | Nvt |

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Voorbeelden hiervan zijn:<br>Herstel dynamiek duinen, natuur van vloedvlakten, kwelders | | Effect: tegengaan verdroging, verzuring en vermesting, en herstel wind en/ of waterdynamiek. Wanneer onvoldoende dynamiek aanwezig is, krijgt afgestorven plantenmateriaal de kans om op te hopen. | | | |
| **Aanpak exoten**<br>Het tegengaan van exoten maakt een gebied robuuster omdat de exoot (als zijnde drukfactor) wordt weggenomen. Dit vergroot de veerkracht van het systeem.<br>Voorbeelden hiervan zijn:<br>Verwijderen exoten, beheersen exoten, voorkomen exoten | Met een bedrag van 430 miljoen wordt ingeschat dat ongeveer op 10,7 duizend hectare maatregelen tbv aanpak exoten kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel naar inschatting nodig in 55% van de gebieden.<br><br>Effect: verwijderen bepaalde exoten kan verzuring en verruiging tegengaan. Maatregel kan voorkomen dat een habitat verloren gaat door een exoot | Water (KRW)<br>VHR | 430 mln | Nvt |
| **Essentiële ecologische verbindingen/connectiviteit**<br>Gericht op het tegengaan van versnippering en het leggen van (groen blauwe) verbindingen. Deze effecten vinden plaats op landschapsschaal.<br>Voorbeelden hiervan zijn:<br>Functieverandering grond, ecoduct, realisatie stapstenen, realisatie NNN. | Met een bedrag van 600 miljoen wordt ingeschat dat ongeveer op 5500 hectare maatregelen tbv aanpak exoten kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel naar inschatting nodig in 54% van de gebieden.<br><br>Effect: vermindering stikstofeffecten en vergroot veerkracht systeem. | Klimaat (bestendiger)<br>VHR<br>NNN (80.000 ha) | 600 mln | Nvt |
| **Verstoring tegengaan (incl. recreatiedruk en handhaving)**<br>Vooral inzet op informatie en handhaving. De effecten zullen vooral betrekking hebben op soorten en minder op habitattypen.<br>Voorbeelden hiervan zijn:<br>Gebieden afzetten tijdens broedseizoen, meer handhaving in gebied, voorlichtingen | Met een bedrag van 6 miljoen wordt ingeschat dat ongeveer op 12,6 duizend hectare maatregelen tbv tegengaan verstoring kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel naar inschatting nodig in 46% van de gebieden.<br><br>Effect: tegengaan verstoring is nodig om naast aanpak stikstof tot natuurherstel te komen | VHR | 6 mln | Nvt |
| **Inrichting (binnen of buiten N2000 gebied)**<br>Maatregel gericht om een (deel van het) gebied in te richten zodat het passend is in het systeem. Inrichten kan snel, echter behalen balans duurt langer. | Met een bedrag van 275 miljoen wordt ingeschat dat ongeveer op 6900 hectare maatregelen tbv inrichting kunnen worden genomen, afhankelijk van de locatie en intensiteit van de maatregel. | Maatregel is lastig in te schatten, omdat dit uit een gebiedsproces volgt. Ondersteunende maatregel die effectiviteit van andere maatregelen vergroot. | Locatie afhankelijk:<br>Water (KRW)<br>Klimaat (bestendiger)<br>VHR<br>NNN (80.000 ha) | 275 mln. | Nvt |
| **Monitoring**<br>Maatregel gericht op monitoring; zowel verbetering van de methodiek als de uitvoering zelf. Focus ligt op meer uniforme en gebiedsgerichte monitoring, en op monitoring van zowel maatregelen, omgevingscondities, drukfactoren (breder dan alleen stikstof) en doelbereik. | | randvoorwaardelijk | | 25 miljoen structureel | |
| **Totaal Natuur** | | | | Incidenteel: 3.5 miljard minus 100 miljoen toegekend in startpakket<br><br>Structureel: 57,4 vanaf 2031 minus 12.5 toegekend in startpakket voor monitoring. | |
| **Agrarisch Natuurbeheer**<br>Het agrarisch natuurbeheer (ANB) bestaat uit vrijwillig instrumentarium dat bij uitstek ingezet kan worden om drukfactoren in en rondom stikstofgevoelige N2000 gebieden te verminderen en draagt daarmee bij aan natuurherstel.<br>Het ANB biedt boeren een alternatief verdienmodel bij het aanpassen van hun bedrijfsvoering en bevordert duurzamere vormen van bedrijfsvoering. In samenhang met extensivering komt er binnen de agrarische bedrijven ruimte voor een zwaarder beheer wat ten goede komt aan natuur, water en klimaat.<br><br>Het ANB bestaat uit een samenhangend instrumentarium waar boeren op vrijwillige basis (maar niet vrijblijvend) aan kunnen deelnemen. Instrumenten die hier onder vallen kunnen gebiedsgericht worden ingezet, zoals het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb), gebiedsspecifieke vergoedingen, herwaardering van grond, Nationale Grondbank, Ruilverkaveling en investerings- en kennis-/samenwerkingsmaatregelen. | Met het ANB-instrumentarium wordt ingezet op een groei naar circa 280.000 hectare ANLb in 2031, afhankelijk van nog te maken keuzes over onder meer de hoeveelheid van het zwaar en geclusterd beheer.<br><br>Hier wordt uitgegaan van een groeipad op basis van wat (groepen van) agrariërs in afstemming met gebiedspartners zelf aangeven hoe zij de bedrijfsvoering in een gebied aanpassen aan de opgave.<br><br>Het ANB wordt ingezet voor soorten, gebieden en landschappelijke waarden, waar mogelijk wordt gewerkt met functiecombinaties.<br><br>Het ANB kan effectief worden ingezet rond Natura 2000-gebieden (zie ook regionale maatwerk aanpak onder landbouwmaatregelen). Daarnaast wordt ANB ook in andere gebieden ingezet zoals de | Het ANB draagt bij aan de natuur-, water en klimaatdoelen. Het gaat hierbij om de Europese doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR), de Natuurherstelverordening (NHV), de Kaderrichtlijn water (KRW) en de (Europese) Klimaatverplichtingen.<br><br>Aan de richtinggevende hectare uitbreiding naar 280.000 hectare ANLb in 2031 ligt bijvoorbeeld een analyse van WUR en SOVON (2022) ten grondslag. Deze 280.000 hectare ANLb is het in de studie genoemde areaal dat nodig is voor een bijdrage aan de 30%-doelstelling van de VHR.<br><br>Inzet van het ANB heeft door aanpassing van de bedrijfsvoering direct effect op de emissiereductie. In het rapport van E. Gies et al. (2025) is onderzocht dat bij natuurinclusieve landbouw, waarvan ANB een belangrijk onderdeel is, zowel in de | De instrumenten uit het stelsel van agrarisch Natuurbeheer (ANB) zorgen gezamenlijk voor meer en beter leefgebied voor dieren, minder uitstoot van broeikasgassen en een betere waterhuishouding en waterkwaliteit. Voor alle opgaves (natuur, water en klimaat) wordt op de middellange termijn een positief effect verwacht, die doorgaans vrij zeker wordt ingeschat. | Groei van €295 mln. in 2026 naar €475 mln. structureel vanaf 2032.<br><br>Met het startpakket MCEN is een deel van deze middelen reeds beschikbaar (zie bestedingsplan startpakket MCEN). | |

ANB CONCEPT



Intern gebruik

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | veenweidegebieden, grutto kansgebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden en de brede beekdalen.<br><br>De middelen zullen voor een deel ook worden ingezet *buiten* de hierboven genoemde specifieke gebieden. Bijvoorbeeld om te voldoen aan de vereisten van de Natuurherstelverordening, onder meer op het gebied van bestuivers en landbouwecosystemen | melkveehouderij als in de akkerbouw, een bijdrage van meer dan 40% ammoniakemissiereductie behaald kan worden op alle hectares in overgangsgebieden<br><br>De effecten zijn per ANB-instrument verschillend, en sterk afhankelijk van initiatieven vanuit gebieden, zwaarte van beheermaatregelen en maatvoering bij invoering van (vrijwillige) beperkingen in de bedrijfsvoering. Hierbij worden de adviezen uit de beleidsbrief ANB van het PBL (maart 2025) en de resultaten van de ecologische evaluatie ANLb meegenomen. (WUR, maart 2025) | | | |
| **Totaal agrarisch natuurbeheer** | | | | Groei van €295 mln. in 2026 naar €475 mln. structureel vanaf 2032 (minus startpakket). | |

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik

# V. Ondersteunende maatregelen

Disclaimer: De maatregelen moeten nog nader uitgewerkt en afgewogen worden. Definitieve selectie volgt.

## *a. Ondersteunende maatregelen landbouw*

| **Maatregel**<br>*(titel + beschrijving + instrumentatie)*<br><br>**Maatvoering**<br>*(waaronder omvang, doelgroep, tijdsperiode, locatie)* | **Effect**<br>*(verwacht)*<br><br>**Incl. effect andere opgaven**<br>• *Klimaat (emissiereductie kwantitatief);*<br>• *Water (KRW);*<br>• *Luchtkwaliteit.* | **Kosten overheid**<br>*(eenmalig + structureel)*<br><br>**Kosten privaat**<br>*(voor bedrijven/ondernemers)* |
|---|---|---|
| **<u>Ondersteuning agrarische ondernemers via zaakbegeleiders</u>**<br>Als gevolg van de maatregelen komt er veel op agrarisch ondernemers af. Dit geldt in algemene zin en zeker binnen de voorgestelde significantiestroken. Veel ondernemers staan voor de keus om te innoveren, extensiveren, omschakelen of stoppen. Zij kunnen daarbij gebruik maken van o.a. een regeling voor vrijwillige bedrijfsbeëindiging, een tijdelijke extensiveringsregeling of het Investeringsfonds Duurzame Landbouw (IDL). Om ondernemers te ondersteunen in hun keuze biedt LVVN persoonlijke begeleiding aan via zaakbegeleiders. De zaakbegeleider luistert, informeert over beschikbare instrumenten, brengt agrarisch ondernemers in contact met medeoverheden en denkt mee over de toekomst van het bedrijf.<br><br>*NB. ondersteuning via zaakbegeleiders is momenteel gericht op agrarische ondernemers. Het kan ook door departementen voor andere sectoren worden ingezet.* | Hoger gebruik door ondernemers van regelingen en instrumenten en daarmee meer stikstofreductie. | We gaan uit van zaakbegeleiding aan 1000 ondernemers per jaar. Daarnaast zijn voor het equiperen van zaakbegeleiders, het verantwoord uitvoeren en afgestemde inzet en in algemene zin kennis en expertise, middelen nodig.<br><br>Totaal: € 74 mln. voor de jaren 2026 – 2030<br><br>Oplopende reeks; vanaf 2028 structureel : € 17,8 mln op jaarbasis tot en met 2030.<br><br>Basiscapaciteit inzet zaakbegeleiders voor 1000 agrarische ondernemers per jaar: € 8 mln.<br><br>Ondersteuning zaakbegeleiders van kennis & expertise (werkbudget): € 9,8 mln.<br><br>2031-2035:<br>5*17,8 = 89 mln. |
| **<u>Sociaal Economische begeleiding</u>**<br>Om ondernemers te ondersteunen in hun keuze biedt LVVN persoonlijke sociaal economische begeleiding aan<br>Er zijn verschillende bestaande en aanvullende trajecten van belang voor sociale en economische vitaliteit van de agrariër (denk aan plattelands-coaches, Taboer, sociaaleconomische begeleiding). | Deze inzet is erop gericht om boeren en tuinders die een stikstofreductie opgave op zich af zien komen te begeleiden en ondersteunen. | De kosten voor overige trajecten zijn afhankelijk van de maatvoering / daarmee samenstelling van het pakket. |
| **<u>Opschaling Investeringsfonds Duurzame Landbouw (IDL)</u>**<br>Het IDL helpt boeren en tuinders met in de kern een gezond bedrijf, voldoende toekomstperspectief, die integraal omschakelen naar een duurzamere en structureel stikstof armere bedrijfsvoering. Gezien de opgaven die op het boerenerf afkomen, is het een realistisch scenario dat meer boeren kiezen hun bedrijfsvoering om te schakelen. Dit leidt tot een toename in de vraag naar omschakelleningen uit het IDL. Hierdoor raakt het fondsvermogen sneller uitgeput.<br><br>Een verhoging van het fondsvermogen zorgt dat in de toekomst meer boerenbedrijven kunnen omschakelen. Hiermee draagt het fonds met zijn 8 duurzaamheidscriteria direct bij aan een toekomstbestendige land- en tuinbouwsector in Nederland. | Borging van de maatregel IDL loopt via het al bestaande instrument:<br><br>Voor het aanvragen van een IDL-lening is het indienen van een omschakelplan verplicht. Dit plan moet invullingen geven aan 8 duurzaamheidsdoelen:<br>1. Reductie van stik-stofemissie (verplicht)<br>2. Minder gewasbeschermingsmiddelen<br>3. Emissiereductie van broeikasgassen<br>4. Reductie uitspoeling nitraat<br>5. Vergroting biodiversiteit<br>6. Versterking duurzaam bodembeheer<br>7. Circulair veevoergebruik<br>8. Verbetering dierenwelzijn / diergezondheid | Structureel 2027 t/m 2030: €75 mln. p.j.<br>Structureel 2031 t/m 2034: €50 mln. p.j.<br>Totaal: €500 mln.<br><br>Voor deze maatregel geldt dat het voornamelijk fondsleningen en geen subsidies betreft. De kosten voor de overheid worden als laag ingeschat. Deze kosten bestaan voornamelijk uit mogelijke voorzieningen voor faillissementen. Na afloop van het fonds stromen de uitgeleend middelen terug naar de rijksoverheid. |

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik

| | | |
|---|---|---|
| **GLB-regeling (vestigingssteun en Eco-regeling 2027)** | Maatregelen die vallen onder het GLB dragen bij aan perspectief voor jonge boeren door het beiden van vestigingssteun. De Eco-regeling onder het GLB is een jaarlijkse die boeren helpt om hun bouwplan te verduurzamen zonder dat het verdienvermogen erop achteruit gaat. Hiermee helpen beide regelingen boeren die als gevolg van de genomen maatregelen hun bedrijfsvoering moeten aanpassen.<br><br>Het voortzetten van vestigingssteun geeft een extra impuls voor jonge boeren om bedrijven over te nemen of te starten. Jonge boeren staan vaker open voor innovatie, verandering en nieuwe technologieën. De regeling voor vestigingssteun is onder andere bedoeld om jonge boeren meer armslag te geven voor investeringen die nodig zijn voor vernieuwende bedrijfsmodellen.<br><br>De Eco-regeling is een jaarlijkse regeling voor agrarische ondernemers die boeren helpt om hun bouwplan te verduurzamen zonder dat het verdienvermogen erop achteruit gaat. De Eco-regeling compenseert boeren die maatregelen nemen die bijdragen aan bodem- en luchtkwaliteit, biodiversiteit, waterkwaliteit en landschap. Door het succes van de regeling is er een tekort ontstaan. Zonder het oplossen van dit tekort zullen de premies naar beneden moeten worden bijgesteld. Verwachting is dat de deelname aan deze duurzame regeling daardoor afneemt en de milieuwinst daardoor verloren gaat.<br><br>Met het budget voor 2027 kan een dreigende korting op de Eco-regeling tarieven voor 2027 worden voorkomen. De extra compensatie voor 2027 stelt agrarisch ondernemers in staat om deel te nemen aan de Eco-regeling, zonder dat dit verliesgevend is. | Eenmalig: €70 mln. (vestigingssteun)<br>Eenmalig: €50 mln. (Eco-regeling 2027)<br>Totaal: €120 mln. |
| **Bevorderen multifunctionele landbouw (MFL)**<br>Met de aanpak MFL waaronder een fonds ter bevordering van MFL wordt boeren de mogelijkheid geboden tot verbreding van het bedrijf. Dit biedt boeren perspectief op het ontwikkelen van nieuwe verdienmodellen die passen bij de agrarische functie van de onderneming. | | Eenmalig €37,5 mln.<br><br>Voor deze maatregel geldt dat het voornamelijk fondsleningen en geen subsidies betreft. De kosten voor de overheid worden als laag ingeschat. Deze kosten bestaan voornamelijk uit mogelijke voorzieningen voor faillissementen. Na afloop van het fonds stromen de uitgeleend middelen terug naar de rijksoverheid. |
| **Landbouwinnovatiepakket**<br>(integraal samenhangend pakket aan innovatiemaatregelen)<br>Een integraal samenhangend pakket aan landbouwinnovatiemaatregelen gericht op duurzaam toekomstperspectief voor de gehele land- en tuinbouwsector, met daarin vier inhoudelijke innovatieprogramma's:<br><br>• Stal- en managementmaatregelen > opgenomen in tabel 2<br>• Robotisering en digitalisering<br>• Weerbare teeltsystemen (inclusief gewasbescherming, bodem en klimaatadaptatie)<br>• Mest (renure, mestverwerkingsinstallaties en precisiebemesting opgenomen in tabel 2)<br><br>Die worden ondersteund door een afgewogen onlosmakelijk verbonden instrumentenmix voor de hele innovatieketen: van het ontwikkelen van innovaties, landsdekkend netwerk van experimenteerlocaties, praktijkpilots op boerenerven, kennisverspreiding en onderwijs, tot de uitrol van innovaties op het boerenerf voor impact (waaronder ook het meten/monitoren van stikstof en natuur). | | **Periode 2026-2030**<br>Benodigd: € 953,75 mln.<br>*Waarvan al toegekend bij VJN: € 308,50 mln.*<br>Claim MCEN: € 622,952<br><br>**Periode 2031-2035**<br>Claim MCEN: € 574,40 mln.<br><br>**Gehele periode 2026-2035:**<br>Totale claim MCEN: € 1.197,352 mln.<br><br>Waar mogelijk wordt gewerkt met publiek-private samenwerkingsverbanden en benutten Europese middelen (via nationale cofinanciering), zowel in de |

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik

| | | |
|---|---|---|
| Draagt op de korte termijn deels bij aan stikstofreductie en natuurherstel en biedt voor de middellange tot langere termijn duurzaam toekomstperspectief voor blijvers en nieuwkomers in de sector in Nederland en daarbuiten.<br><br>De instrumentenmix ondersteunt ook het innovatieprogramma stal- en managementmaatregelen (primaire maatregel).<br><br>Centraal staat dat de innovaties ook daadwerkelijk landen in de boerenpraktijk. De innovaties moeten werken, betaalbaar, opschaalbaar en juridisch geborgd zijn om impact te kunnen maken. | | ontwikkeling van innovaties als de toepassing ervan in de praktijk. |

## *b. Gebieden en medeoverheden*

| **Maatregel**<br>*(titel + beschrijving + instrumentatie)*<br><br>**Maatvoering**<br>*(waaronder omvang, doelgroep, tijdsperiode, locatie)* | **Effect**<br>*(verwacht)*<br><br>**Incl. effect andere opgaven**<br>• *Klimaat (emissiereductie kwantitatief);*<br>• *Water (KRW);*<br>• *Luchtkwaliteit.* | **Kosten overheid**<br>*(eenmalig + structureel)*<br>**Kosten privaat**<br>*(voor bedrijven/ondernemers)* |
|---|---|---|
| **<u>Ondersteuning van uitvoering in regio's waar de komende jaren voor een aanvullende maatwerkaanpak wordt gekozen</u>**<br>In gebieden waar agrarische ondernemers staan voor (een stapeling van) urgente opgaven is het belangrijk dat zowel gebruik wordt gemaakt van generieke regelingen als maatwerk om tot resultaten te komen. Het kabinet zet in op een aanvullende, gebiedsspecifieke aanpak voor in elk geval de Veluwe en de Peel. Deze aanpak wordt begeleid en versterkt met capaciteitsinzet van het Rijk. Voor de gebieden zijn actiegerichte gebiedsafspraken nodig om gericht naar de opgaven te instrumenteren. Bijvoorbeeld via landinrichting of herstructurering kan op een voor de ondernemers geborgde manier de inrichting worden verbeterd. Het gaat onder meer om inzet van expertise over grond, het alloceren van bestaande financiële middelen (zoals ANB) en (ruimte in) kaderstelling. | Bedoeld voor het bieden van oplossingen voor knelpunten die in het gebied passen om versneld resultaten te behalen. | Totaal 2026-2030: € 35 mln. (€ 7,0 mln. op jaarbasis)<br><br>Inzet menskracht: 10 fte per gebied voor een periode van vijf jaar.<br><br>2031-2035:<br>5*7 = 35 mln. |
| **<u>Ondersteuning van medeoverheden bij inzet van ruimtelijk instrumentarium</u>**<br>Gemeenten spelen een sleutelrol in de uitvoering van vrijwillige (beëindigings)regelingen en ruimtelijke inrichting van een gebied, die mede als gevolg van deelname van agrarische ondernemers aan regelingen verandert. Gemeenten in significantiestroken en andere gebieden waar veel maatregelen landen, krijgen te maken met een grote werklast. In kleinere gemeenten ontbreekt vaak de expertise en/of capaciteit om deze opgave goed in te vullen. Dat belemmert niet alleen de uitvoering, maar ook de realisatie van de rijksdoelen.<br><br>Het Rijk biedt medeoverheden de juiste expertise en ondersteuning.<br>Het gaat daarbij niet om extra FTE's, maar om werkbudget bij het Rijk om te kunnen voorzien in:<br>– landelijke kennisdeling en voorbeeldontwikkeling<br>– juridische en planologische ondersteuning<br>– handreikingen en tools<br>– tijdelijke inzet van deskundigen waar nodig | Mogelijk maken van uitvoering. | Totaal 2026 – 2030: € 11 mln. bestaande uit 2 onderdelen:<br><br>Uitvoering ondersteuning, kennis en expertise: € 1,5 mln. per jaar tot en met 2030<br><br>Capaciteitsinzet voor kennisdeling Rijk: € 700K structureel per jaar (6 FTE) tot en met 2030<br><br>2031-2035:<br>(5*1,5) + (5*0,7) = 11 mln. |
| **<u>Grondfaciliteit</u>**<br>Grond(mobiliteit) is een sleutelfactor voor bedrijfsverplaatsing (juiste bedrijf op de juiste plaats), extensivering en vrijwillige bedrijfsbeëindiging. Met name relevant in de significantiestroken en andere gebieden waar veel maatregelen genomen zullen worden.<br>De Nationale Grondbank heeft als doel om de grondmobiliteit te bevorderen. Dit betreft een faciliteit voor de aankoop van gronden (al dan niet via voorkeursrecht) om in te zetten voor gewenste maatregelen zoals verplaatsing van bedrijven of herinrichting/herbestemming. We gaan uit van de behandeling van 15-35 dossiers per jaar. | | Totaal 2027 – 2030: € 11 mln.<br><br>Tot en met 2026 is voorzien in de dekking van uitvoeringskosten binnen het NGB.<br><br>Voor de jaren 2027–2030 is aanvullend € 11,0 mln nodig om de uitvoering van zowel nieuwe als reeds lopende dossiers te kunnen continueren.<br><br>2031-2035:<br>5*2 mln = 10 mln |

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik

| | | |
|---|---|---|
| | | *NB. Raming nader uit te werken op basis van gerichte grondverwervings- strategie.* |
| **<u>Maatwerk</u>**<br>De maatwerkaanpak is gericht op veehouders waarbij het generieke instrumentarium onvoldoende mogelijkheden en perspectief biedt.<br><br>Maatwerk is vooral relevant om in te zetten bij:<br>• Generieke maatregelen voor vrijwillige bedrijfsbeëindiging,<br>• Bedrijven met de grootste impact op stikstofgevoelige natuur, bijvoorbeeld binnen significantiestroken, die door hun complexiteit of situatie niet binnen bestaande regelingen passen. | Maatwerk is bedoeld om het doelbereik van bestaande regelingen te vergroten en het vertrouwen in de overheid te verbeteren. | Totaal 2026 – 2030: €30 mln.<br><br>Bedrag op basis van casussen in 2024 met een gemiddelde van €3,5 mln per casus.<br><br>2031-2035:<br>5*5 mln = 25 mln. |
| **<u>Ondernemingsplan</u>**<br>De ondernemingsplanaanpak biedt handelingsperspectief aan ondernemers die willen verduurzamen. De aanpak laat ondernemers zelf met een plan komen voor emissiereductie, binnen vooraf meegegeven kaders door de vier overheidslagen. Ondernemers wordt gevraagd om in het plan in ieder geval in te gaan op 14 verschillende indicatoren en inzichtelijk te maken hoe het bedrijf daarop een bijdrage kan leveren. De aanpak stimuleert ondernemers om met innovatieve oplossingen te komen, waarbij niet alleen de harde prestatie indicatoren een rol spelen maar ook de sociaal-economische indicatoren.<br><br>*Deze opzet is m.n. gericht op agrarische ondernemers maar dat zou ook door andere departementen kunnen worden gekopieerd om in te zetten voor ondernemers in andere sectoren.* | | Deze aanpak bouwt voort op de pilots ondernemingsplan in De Peel en de Veluwe (via aanpak piekbelasting).<br>- subsidies aan ondernemers voor het opstellen van ondernemingsplannen (€ 9,6 mln.)<br>- capaciteitsbijdragen aan medeoverheden: gemeenten, provincie, waterschap (€ 3,2 mln.))<br>- deskundigenpanel dat plannen beoordeelt op toekomstbestendigheid (€ 1,2 mln.)<br>- begeleiding van ondernemers tijdens de uitvoering (zaakbegeleiders, experts: (€ 6 mln)<br>- meetsystemen voor emissiereductie (€ 2 mln.)<br>- apparaatskosten (€ 4,7 mln.)<br>- communicatie, expertise en onderzoek (€ 500k)<br><br>2031-2035:<br>27,2 mln. |

## *c. Flankerende maatregelen voor versterking sociaaleconomische vitaliteit van het landelijk gebied en het betrekken van de samenleving*

| Maatregel<br>*(titel + beschrijving + instrumentatie)* | **Maatvoering**<br>*(waaronder omvang, doelgroep, tijdsperiode, locatie)* | **Effect**<br>*(verwacht)* | **Effect andere opgaven**<br>• *Klimaat (emissiereductie kwantitatief);*<br>• *Water (KRW);*<br>• *Luchtkwaliteit.* | **Kosten overheid**<br>*(eenmalig + structureel)* | **Kosten privaat**<br>*(voor bedrijven/ondernemers)* |
|---|---|---|---|---|---|
| **<u>Versterken van vitaliteit van het landelijk gebied</u>**<br>Via diverse interventies impact mitigeren, toekomstperspectief versterken en draagvlak vergroten in het landelijk gebied, via:<br>1. Sociaaleconomisch investeringsprogramma ten behoeve van het behouden en verbeteren van de sociale en economische vitaliteit van regio's en gemeenschappen. Decentrale overheden staan aan het stuur - zij maken zelf een plan op basis van specifieke behoeften van regio en gemeenschappen. Rijk | <u>Investeringsprogramma</u>:<br>Inzet in significantie gebieden (o.a. Veluwe, De Peel) waar stikstofopgave meest urgent zijn. Streefbedrag tussen de 20 - 30 mln per gebied (bij 5 tot 7 urgente gebieden). Bij verdeling budget wordt aangesloten bij uiteindelijke inzet van de MCEN en de gebieden waar dit de meeste impact heeft. Inzet ook afhankelijk van uiteindelijke impact. Daarbij belangrijk om flexibiliteit te behouden voor gebieden waar de impact groot blijkt te zijn door keuzes van MCEN. Mogelijk ook inzet nodig in additionele gebieden waar zonering sociaaleconomische impact heeft en het regionale absorptievermogen beperkt is. Vanuit perspectief van rechtvaardigheid is bij verdelen middelen belangrijk om breder te kijken dan directe impact, ook aansluiten op bredere behoeften van gebieden en gemeenschappen. | De opgave voor stikstofreductie brengen veel teweeg in het landelijk gebied. Bij boeren, de plattelandsgemeenschap en de samenleving hebben de opgave en de aanpak feitelijke en gevoelsmatige impact. Daarom zijn er maatregelen nodig voor het versterken van de vitaliteit van het landelijk gebied. Hiermee kan de impact van de stikstofreducerende maatregelen gemitigeerd worden. Er is ook sprake van gevoelsmatige impact en een breder plaatsgebonden ressentiment in het landelijk gebied. Daarom is breed aandacht nodig voor de vitaliteit van het landelijk gebied, om het draagvlak en perspectief te vergroten. Inzet op | Door te investeren in vitaliteit van het landelijk gebied ontstaan win-win effecten op klimaat, water en luchtkwaliteit. | Conform volgorde maatregel:<br>1. Eenmalig €150 mln.<br>2. €1 mln per jaar t/m 2035 (totaal 10 mln)<br>3. €458.000 per jaar t/m 2035 (totaal 4.58 miljoen)<br>4. €500.000 per jaar t/m 2035 | Bij 1: Middelen worden uitgegeven via een bijdrage aan medeoverheden via de SPUKS. De optie bestaat om in te zetten op (max 50%) cofinanciering van medeoverheden en/of maatschappelijke |

INTERN CONCEPT



Intern gebruik

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| toets aan kaders (o.a. bijdrage aan vitale gemeenschap en economie).<br>2. Kennisprogramma vitaal landelijk gebied om inzichten naar staat van het landelijk gebied te verbeteren op het gebied van economische ontwikkelingen en sociale vraagstukken, in relatie met een vitale leefomgeving.<br>3. Versterken van de stem van het platteland en het ophalen wat er speelt in het landelijk gebied. Hiermee draagvlak vergroten en beleid beter laten aansluiten bij behoeften plattelandsgemeenschap, via plattelandsgezant, maatschappelijke raad, Rural Pact en plattelandstop.<br>Transitieplan voor werknemers in de voedsel- en agrosector conform motie van der Plas. Werknemers die door de stikstofopgave en de genomen maatregelen hun baan (dreigen te) verliezen worden met dit plan ondersteund met het vinden van passend werk. | <u>Kennisprogramma:</u><br>Met dit programma wordt ingezet op de gehele onderzoeks- en kenniskolom van fundamenteel onderzoek (wo), toepassingsgericht onderzoek (TO2) en praktijkgericht onderzoek (hbo). Hiermee wordt, zowel top-down als bottom-up, invulling gegeven aan de gehele kenniscyclus (mbo-hbo-wo) van vraagarticulatie, kennisontwikkeling, implementatie en het gebruik van kennis in de praktijk.<br><u>Stem van het platteland</u>: instellen plattelandsgezant + ondersteunend secretariaat. Maatschappelijke adviesraad van 10 leden + voorzitter + ondersteunend secretariaat. Rural Pact jaarlijkse bijdrage conform oproep Europese Commissie. Plattelandstop jaarlijks.<br><u>Transitieplan werknemers</u>: voor werknemers in de voedsel- en landbouwsector. Sociale partners (werkgevers en werknemers) hebben verantwoordelijkheid bij het begeleiden van werk naar werk met financiële inzet voor een periode van 10 jaar voor het versterken van bestaande van leer- en ontwikkeltrajecten en werk-naar-werkbegeleiding. | het versterken van de vitaliteit van het landelijk zorgt via wederkerigheid en de mitigatie van negatieve neveneffecten voor meer verdelende rechtvaardigheid. Dit leidt tot meer maatschappelijk draagvlak wat bewezen bijdraagt aan effectiever beleid (WRR, 2023). | | en €160.000 per jaar t/m 2028 jaar fte ter ondersteuning (5,48 miljoen totaal)<br>Totaal €170,06 mln t/m 2035 | partijen en/of bedrijven. |

## *d. Divers*

| **Maatregel**<br>*(titel + beschrijving + instrumentatie)* | **Maatvoering**<br>*(waaronder omvang, doelgroep, tijdsperiode, locatie)* | **Effect**<br>*(verwacht)* | **Effect andere opgaven**<br>• *Klimaat (emissiereductie kwantitatief);*<br>• *Water (KRW);*<br>• *Luchtkwaliteit.* | **Kosten overheid**<br>*(eenmalig + structureel)* | **Kosten privaat**<br>*(voor bedrijven/ondernemers)* |
|---|---|---|---|---|---|
| **<u>Monitoring, evaluatie en bijsturing</u>**<br>Uit de aanpak Economie en Natuurherstel komen extra maatregelen voort, zal de focus verbreed worden naar meer drukfactoren op de natuur dan enkel stikstof (m.n. waterkwaliteit en -kwantiteit) en ligt er meer nadruk op flankerend beleid met het oog op de zorg voor de sociaaleconomische vitaliteit van het landelijk gebied. Verwachting is dat er meer inzet nodig is (intensivering van de analyses en de daarvoor benodigde data), nieuwe expertise (bijv. op het gebied van water) en zullen nieuwe methoden moeten worden ontwikkeld (bijv. het tot stand brengen van de verbinding tussen natuur en water voor de waterafhankelijke natuur, t.o.v. bestaande monitoring. | | Dit is randvoorwaardelijk voor uitvoering van het pakket. | N.v.t. | Eenmalig: 2025-2030 €14,4 mln.<br><br>Daarna 3 mln. per jaar structureel. | N.v.t. |
| **<u>Sociaaleconomisch investeringsprogramma industrie</u>**<br>Sociaaleconomisch investeringsprogramma voor industriële regio's die beperkt in staat zijn de negatieve socio-economische impact van het maatregelenpakket op te vangen. | *[Afhankelijk van het uiteindelijke pakket en de mate waarin dit leidt tot negatieve socio-economische effecten.]* | De industrie is verdeeld over Nederland. Bepaalde industriële regio's zijn naar schatting economisch weerbaarder dan anderen. In het flankerend beleid is het daarom belangrijk dat er een investeringsprogramma wordt opgenomen voor die industriële regio's die beperkt in staat zijn de negatieve socio-economische impact van het maatregelenpakket op te vangen. | PM | PM | PM |

AMBTELIJK CONCEPT



Intern gebruik