
Position paper doelsturing

Input voor rondetafelgesprek over doelsturing met vaste kamer
commissie Landbouw op 2 april 2026

WUR, Joan Reijs, 23 maart 2026

Met input van Michel de Haan, Anne van Doorn, Jakob Jager en Alfons Beldman

DIT PAPER IS OP 9 MEI 2025 INGEDIEND NAAR AANLEIDING VAN DE UITNODIGING VOOR HET RONDETAFLGESPREK OP 22 MEI 2025. DAT GESPREK IS DESTIJD UITGESTELD EN RECENT OPNIEUW GEAGENDEERD OP 2 APRIL 2026. ER HEEFT GEEN INHOUDELIJKE UPDATE VAN HET PAPER PLAATSGEVONDEN. WEL ZIJN ENKELE TEKSTUELE CORRECTIES DOORGEVOERD EN VOETNOTEN TOEGEVOEGD.

Vooraf

Er werd verzocht om te reflecteren op de [Contourenbrief bedrijfsspecifieke emissienormen](#) van de minister van LNVN op een 6-tal vooraf ontvangen vragen.

Om de vragen te kunnen beantwoorden is eerst een duiding van het begrip doelsturing nodig. In deze position paper is, in het licht van de meegezonden Contourenbrief, de volgende interpretatie van doelsturing gehanteerd:

De overheid gaat landbouwbedrijven beoordelen op een bedrijfsspecifiek vastgestelde bijdrage aan emissiereductie (in ieder geval op ammoniak en broeikasgassen). Ondernemers krijgen een bedrijfsdoel in de vorm van een te halen prestatie in de vorm van een KPI (bv. emissie uitgedrukt per dier, productierecht of hectare) uitgezet in de tijd. Ondernemers krijgen de ruimte om zelf te bepalen welke maatregelen zij nemen om die doelen te halen. De overheid organiseert prikkels om die doelen te realiseren en consequenties als die bedrijfsdoelen niet worden gehaald.

Bovenstaande interpretatie van doelsturing betreft een smalle afbakening in lijn met de inzet van het kabinet. Ook op andere doelen (denk aan biodiversiteit, bodem- en waterkwaliteit, dierwaardigheid, schaarse grondstoffen) liggen verduurzamingsopgaven. Vanuit het perspectief van de boer is het wenselijk om zicht te houden op samenhang en afwenteling tussen duurzaamheidsthema's. Dit kan worden gedaan door het toepassen van een integraal monitoringssysteem op bedrijfsniveau. Zie voor meer informatie bijvoorbeeld [Reijs en Van Doorn \(2023\)](#)¹.

Hieronder een beschouwing op elk van de vooraf gestelde vragen waarbij bovenstaande schuingedrukte smalle afbakening als vertrekpunt is gehanteerd.

Als hierbij voorbeelden worden gegeven hebben deze betrekking op ammoniak in de melkveehouderij vanuit de veronderstelling dat ammoniakreductie het meest urgente beleidsdossier is voor de meeste lezers en de melkveehouderij de sector met de grootste bijdrage.

Beantwoording van de vragen

1. Wat zijn de voor- en nadelen van doelsturing?

Het belangrijkste voordeel van doelsturing is dat ondernemers worden gestimuleerd om de maatregelen (denk bv. aan eiwitarmere voeren, meer beweiden, minder bemesten, innovatieve staltechnieken, extensiveren) te nemen die het best passen bij de bedrijfssituatie (denk bv. aan grondsoort, bedrijfsstrategie, investeringscyclus, ondernemersstijl). Ook kan de ondernemer rekening houden met het optimaliseren op andere duurzaamheidsdoelen (denk bv. aan dierwaardigheid, biodiversiteit). Als doelsturing

¹ Inmiddels is een uitgebreide publicatie over de integrale KPI kernset verschenen: Reijs et al. (2026)

goed wordt ingevoerd, daagt het ondernemers uit om binnen de context van het bedrijf de meest effectieve vorm van emissiereductie te vinden. Als er heldere bedrijfsdoelen worden gesteld, uitgezet in de tijd, geeft dat ook invulling aan duidelijke beleidskaders, een lang en breed gekoesterde wens vanuit de landbouw. Tenslotte maakt doelsturing het mogelijk om een veel duidelijkere koppeling te leggen tussen de prestatie van het individuele bedrijf en het doel van de overheid, helemaal als het pleidooi vanuit collega-wetenschappers om depositiedoelen in de wet te vervangen door emissiedoelen (zie bijvoorbeeld De Vries en Ros, 2025) voet aan de grond krijgt. Er ontstaat een logisch geheel.

Een belangrijke meerwaarde die doelsturing kan bieden is dat variatie in rantsoensamenstelling (eiwitarm voeren) en beweiding kan worden meegenomen bij de inschatting van ammoniakemissies van individuele bedrijven. Tot nu toe heeft de overheid die bedrijfsspecifieke variatie niet in beeld. Vooral bij het vaststellen van emissies op gebiedsniveau is dit momenteel een tekortkoming.

Een nadeel van doelsturing via KPI's is dat het alleen werkt als prestaties (in dit geval emissies) met voldoende nauwkeurigheid en borging kunnen worden vastgesteld voor het individuele bedrijf. Het vereist dus investeringen in rekenmodellen, emissiemetingen, registratie van bedrijfsgegevens, borging en certificering, zowel vanuit de overheid als vanuit de sector en de boeren zelf. Als er onvoldoende zekerheid kan worden gegeven over de nauwkeurigheid van de bedrijfsspecifieke emissie, kunnen uitkomsten juridisch worden aangevochten. Het is dus zaak om helder te definiëren wat voldoende nauwkeurigheid en borging inhouden. Deze niveaus hangen af van de consequenties die aan het systeem van doelsturing worden verbonden. Zie hierover ook het antwoord bij vraag 5.

2. Welke systemen van doelsturing zijn momenteel al in gebruik en wat valt daarvan te leren? En welke lessen zijn te trekken uit het MINAS?

Als we deze vraag beperken tot emissies van ammoniak en broeikasgassen, is de toepassing van rekeninstrument de Kringloopwijzer in de Nederlandse melkveehouderij, bijvoorbeeld door de zuivelbedrijven en een aantal provincies, waarschijnlijk het enige voorbeeld. Melkveebedrijven worden beoordeeld op bedrijfsspecifiek berekende emissies (ammoniak per ha en carbon footprint per kg meetmelk) en komen in aanmerking voor een premie als zij aan bepaalde emissienormen voldoen. Voor afnemers zijn de bedrijfsspecifieke resultaten robuust genoeg om tot een significante prijsdifferentiatie over te gaan, voor provincies om een duurzaamheidspremie toe te kennen. Zeker op het gebied van broeikasgassen (carbon footprint), waar sprake is van een serieuze financiële prikkel vanuit het bedrijfsleven, lijkt dit succesvol omdat er sprake is van een dalende trend over de afgelopen 4 jaren (Hoogeveen et al., 2025).

Als we de vraag wat breder interpreteren, zijn meerdere voorbeelden te noemen van situaties waarin flinke voortgang is geboekt op duurzaamheidsdoelen als bedrijven heldere en concrete bedrijfsspecifieke doelen krijgen, gekoppeld aan een helder monitoringsinstrument op bedrijfsniveau en een duidelijke interventiestrategie (zie Beldman et al. 2022). Denk bijvoorbeeld aan de halvering van antibioticagebruik na de brede introductie van de KPI dierdagdoseringen en ook de forse daling van mineralenoverschotten door de introductie van de mineralenbalans met het MINAS systeem.

Hoewel een mooi voorbeeld dat gerichte sturing op een KPI succesvol kan zijn, wil het MINAS succes niet automatisch zeggen dat herintroductie zal leiden tot succesvolle verlaging van ammoniakemissies. Een lager N bedrijfsoverschot betekent minder stikstofverliezen op bedrijfsniveau maar niet perse lagere ammoniakemissies. De vorming van ammoniak hangt immers in belangrijke mate af van omzettingen van rantsoen naar mest en niet alleen van aanvoer op de bedrijfsbalans. Bovendien is veel van het laaghangend fruit in het verminderen van de N aanvoer destijds al geplukt.

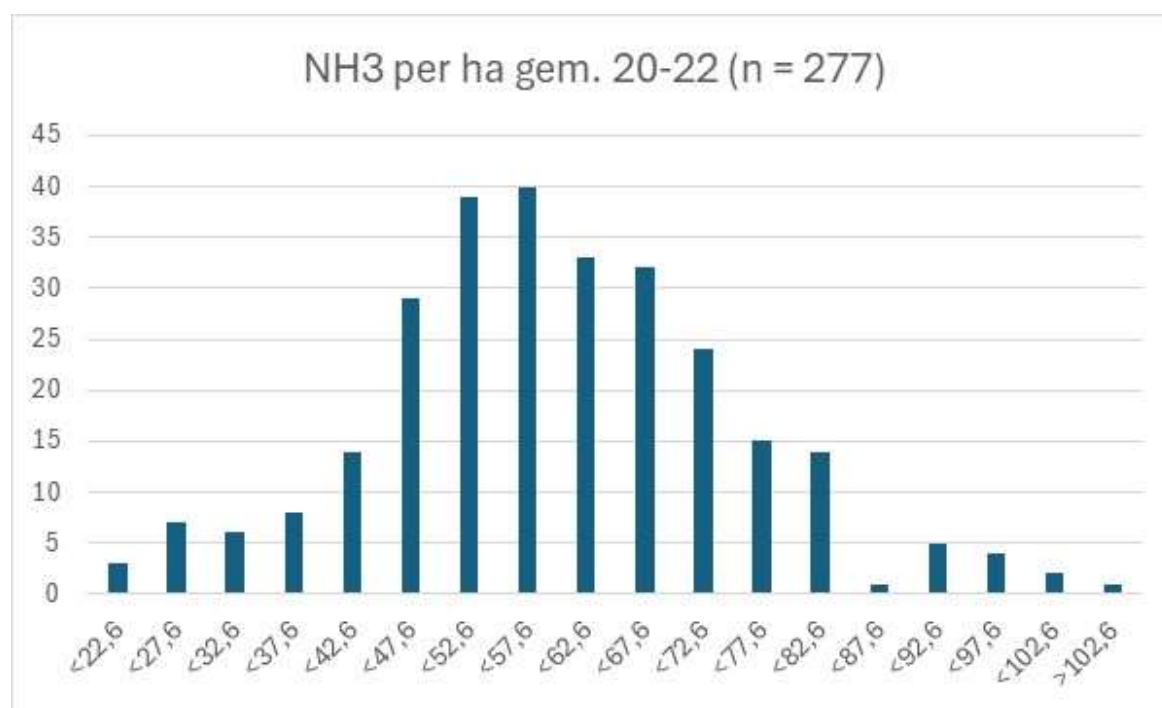
3. Hoe kijkt u aan tegen het voornemen van de minister om te komen tot haalbare bedrijfsspecifieke emissienormen? Wanneer zijn die normen in uw ogen haalbaar?

Ten eerste zie ik veel voordelen van het introduceren van een vorm van doelsturing op emissies. Zie mijn uiteenzetting van de voordelen bij vraag 1. Het is belangrijk dat ondernemers heldere richtgetallen krijgen zodat ze zicht krijgen welke prestaties van hen worden verwacht en daarop kunnen handelen. Het is belangrijk dat er een systeem komt waarmee ondernemers worden uitgedaagd om beter te presteren op het

gebied van emissies met daaraan gekoppeld een duidelijke interventiestrategie van de overheid met een breed scala aan stimulansen².

Ook het stellen van haalbare doelen is belangrijk. Als onhaalbare doelen worden gesteld, is er in werkelijkheid nog steeds geen optimalisatieruimte voor bedrijven omdat alle denkbare maatregelen nodig zijn om de doelen te halen. Dit zet alsnog aan tot suboptimale oplossingen en daarmee ook kostenverhoging (denk aan dure staltechnieken op extensieve bedrijven met veel beweiding of maatregelen met ongewenste negatieve afwenteling op andere duurzaamheidsdoelen). Ook zullen onhaalbare normen veel weerstand tegen het systeem creëren al voordat het geïntroduceerd is. Haalbare normen zijn normen waarbij niet het volledige technische emissiereductiepotentieel gehaald moet worden op elk bedrijf maar vooraf een onderbouwde inschatting is gemaakt van inpasbaarheid van maatregelen per bedrijfstype.

Het is belangrijk om ook te kijken naar variatie in de huidige praktijk bij het vaststellen van bedrijfsdoelen. Dit geeft een indruk van de omvang van de opgave voor bestaande bedrijven. Zie een voorbeeld hiervan in Figuur 1. Hierin is te zien dat er in de praktijk een aanzienlijke spreiding is in de KPI ammoniak (het betreft hier zowel emissies in de stallen en mestopslagen als op het veld uitgedrukt per hectare) tussen melkveebedrijven. Een eerdere analyse liet bijvoorbeeld zien dat als het gemiddelde bedrijf in KPI scores zou opschuiven naar de waarden van de 25% best presterende bedrijven op ammoniak, dit een ammoniakemissiereductie van ruim 20% zou kunnen betekenen (Reijs et al., 2023).



Figuur 1: Frequentieverdeling van ammoniakemissie bedrijf per ha op bedrijven in het Bedrijveninformatienet van Wageningen Social & Economic Research. Het betreft driejaarsgemiddelden 2020 – 2022, berekend met de Kringloopwijzer 2023.12.

Voor wat betreft ammoniak zijn er ook verschillende studies gedaan naar het technisch reductiepotentieel. Ros et al. (2025) rapporteren een theoretisch maximale emissiereductie van 53% via technische maatregelen (management + stalaanpassingen). In studies waarin alle mogelijke maatregelen (management, stalaanpassingen en extensivering) worden gecombineerd, loopt het technisch reductiepotentieel op tot meer dan 70% (zie bv. Jongeneel et al., 2024). In studies waarin voorzichtigere inschattingen worden gedaan van implementatie van maatregelen ligt het reductiepotentieel meer in de orde

² Hiervoor biedt het RESET (Regels, Educatie, Sociale norm, Economie en Tools) model aanknopingspunten. Zie bijvoorbeeld Reijs et al. (2021a) voor meer toelichting hierop.

van 25-35% (Reijs et al., 2021b; De Vries et al, te verschijnen)³. Gies et al (2023) komen tot een reductiepotentieel van 30-35% waarbij ook rekening is gehouden met 20% minder vee in Nederland.

Een factor waarmee rekening moet worden gehouden bij het vaststellen van haalbare bedrijfsemissiedoelen is dat het technisch reductiepotentieel niet vast staat. Emissietechnieken worden doorontwikkeld, berekeningswijzen worden aangepast aan nieuwe inzichten, andere sturingsinstrumenten (bv. premies, subsidies, ruimte voor bedrijfsontwikkeling) kunnen zorgen voor andere economische verhoudingen. Het is dus zaak om periodiek bij te stellen wat haalbare bedrijfsdoelen zijn.

Zie verder het antwoord op vraag 6.

4. Wat zijn de voor- en nadelen van het vaststellen van de emissies op basis van metingen en op basis van (forfaitaire) berekeningen?

Emissies van een landbouwbedrijf met grond en natuurlijk geventileerde stallen, zijn niet vast te stellen op basis van metingen alleen. Bij emissies in het veld (beweiden, mestaanwenden) is sprake van diffuse bronnen met lage concentraties. Bij natuurlijk geventileerde stallen is een rekenprotocol nodig om de hoeveelheid emissie te bepalen (een emissiemeting van ammoniak bijvoorbeeld maakt gebruik van het ventilatiedebiet om de ammoniakconcentratie om te zetten in ammoniakemissie). Verder zijn metingen niet altijd goed uit te voeren. Een ammoniakemissiemeting in nabijheid van een andere stal levert bijvoorbeeld geen betrouwbaar resultaat. Er zijn dus altijd emissieberekeningen nodig. Deze berekeningen kunnen in meerdere of mindere mate bedrijfsspecifiek worden uitgevoerd en/of worden onderbouwd met emissiemetingen. Zie Figuur 2 voor een schematisch overzicht van mogelijke berekeningswijzen van ammoniakemissie in de melkveehouderij. Deze figuur onderscheidt 5 mogelijke varianten. Het gebruikelijke en operationele bedrijfsmodel in de melkveehouderij is de Kringloopwijzer en zit op niveau *bedrijfsmanagementsysteem*. De andere 4 betreffen conceptuele benaderingen die nog niet operationeel zijn.

Wat bedoelen we met berekeningsvarianten? Voorbeeld melkvee ammoniak

Berekeningsvariant:	
Doelvoorschrift (maatwerk)	Verfijnd
	+ stalmetingen, + borging/certificering bedrijfsvoering/techniek
	Bedrijfsmanagementsysteem
	+ aanwendingstechniek, voerkwaliteit/rantsoen, grondmonsters, beweiding, mesttechnieken, additieven
	Bedrijfsbalans
	+ mineralenbalans (aanvoer, afvoer, voorraad)
	Bedrijfskenmerken
	+ aanvullende bedrijfskenmerken (RVO) (bv. ureum, melk/koe, weideuren, derogatie, stalsysteem)
Middelvoorschrift (kalenderlandbouw)	Forfaitair
	Basis: dieraantallen, bouwplan, grondsoort (RVO)

³ Inmiddels is Migchels et al. (2025) uitgebracht waarin uitkomsten van modelstudies op een rij worden gezet en vergeleken met praktijkdata.

Figuur 2: Conceptueel model van verschillende berekeningsvarianten van ammoniak KPIs in de melkveehouderij

Het voordeel van het niveau *verfijnd* is dat meer rekening gehouden wordt met de bedrijfsspecifieke omstandigheden van het bedrijf (bijvoorbeeld hoe de staltechniek daadwerkelijk wordt toegepast of de daadwerkelijke omstandigheden bij mestaanwending). Het nadeel is dat het meer informatie en registratie vereist en duidelijke meetprotocollen. Deels kan die informatie waarschijnlijk geautomatiseerd verzameld worden (bv. emissiemetingen).

Een belangrijk nadeel van het huidige model in de melkveehouderij (Kringloopwijzer) is dat het uitgaat van een modelmatige benadering van de interne stromen op een melkveebedrijf (voerproductie, voeropname). De benodigde data-invoer hiervoor is soms nog onvoldoende geborgd en robuust vast te stellen.

Het is de vraag of de bedrijfsspecifieke bepaling van emissies met voldoende zekerheid kan worden vastgesteld om juridisch stand te houden. Vellinga en De Haan (2022) rapporteren concrete verbeteropties voor de Kringloopwijzer om onzekerheden te verkleinen en op een aantal van die punten zijn inmiddels ook verbeteringen in gang gezet. Ze constateren echter ook dat de onzekerheden nooit volledig kunnen worden weggenomen omdat er een grote natuurlijke spreiding is in de biologische processen die emissies verklaren en dat het onmogelijk is om alle factoren in die processen betrouwbaar te meten. Dit heeft gevolgen voor de mogelijke consequenties die aan een systeem van doelsturing kunnen worden gehangen. Zie het antwoord op vraag 5.

Meer forfaitaire berekeningen van emissies (niveau bedrijfskenmerken en bedrijfsbalans) hebben in principe het voordeel dat minder data-invoer nodig is. Daarnaast is het van belang dat gefocust wordt op data invoer die robuust en betrouwbaar kan worden verzameld en bijvoorbeeld al aanwezig is in bestaande databases. Dit maakt het systeem eenvoudiger voor zowel de overheid als de ondernemers. De kans is groot dat met deze rekenwijzen wel zal worden ingeleverd op nauwkeurigheid en bedrijfsspecificiteit.

Opties voor deze eenvoudigere berekeningsvarianten worden momenteel verkend.

5. Wat is een reëel tijdpad voor de invoering van doelsturing: wat is op korte termijn al mogelijk en wat op de (middel)lange termijn en wat is hiervoor nodig?

Een eerste voorwaarde voor invoering van doelsturing is of er een operationeel rekeninstrument is waarmee emissies voor ieder bedrijf kunnen worden vastgesteld. Voor de melkveehouderij is er met de Kringloopwijzer in principe een operationeel rekeninstrument op bedrijfsniveau beschikbaar (dat ook door het bedrijfsleven wordt gebruikt voor doelsturing). Voor andere sectoren is een dergelijk operationeel systeem er nog niet.

Voor de melkveehouderij speelt de vraag in hoeverre Kringloopwijzerresultaten door de melkveehouders beschikbaar zullen worden gesteld voor gebruik door de overheid in een systeem van doelsturing. De Kringloopwijzer wordt privaat beheerd waarbij de melkveehouder bepaalt met wie resultaten mogen worden gedeeld. Indien de KLV als instrument gebruikt zal worden voor doelsturing door de overheid, zal toestemming in ieder geval transparant geregeld moeten worden.

Een tweede voorwaarde is dat het rekeninstrument in staat is om met voldoende zekerheid emissies vast te stellen. Wat voldoende zekerheid is, hangt af van de beoogde consequenties die de overheid aan een systeem van doelsturing wil verbinden. Deze eisen dienen per toepassing concreet te worden gemaakt. Voor lichte vormen van doelsturing (informerend of stimulerend) of het geborgd aantonen van emissiereductie op gebiedsniveau zou het instrument Kringloopwijzer mogelijk al op korte termijn kunnen volstaan, voor zwaardere vormen is dit nog de vraag. Vellinga en De Haan (2022) concluderen dat de combinatie van punitieve sancties door de overheid en bedrijfsspecifiek beoordelen van emissies (doelsturing) per definitie niet haalbaar is. Dit heeft te maken met het feit dat er bij punitieve sancties door de overheid geen enkele twijfel mag zijn en dat alle informatie die de onschuld kan ondersteunen in beschouwing moet worden genomen (de vrije bewijsleer). Ook bij prohibitieve heffingen zal handhaving nagenoeg onmogelijk worden, is hun constatering. Regulerende heffingen in combinatie met bedrijfsspecifiek beoordelen wordt door Vellinga en De Haan (2022) wel als een haalbare optie gezien omdat in dat geval berekeningswijze en

normen in de wet worden voorgeschreven. Bij handhaving moet dan getoetst worden of aan de rekenwijze van de wet wordt voldaan, en is de vrije bewijsleer niet van toepassing.

Op korte termijn invoeren van doelsturing via KPI's kan dus alleen in de melkveehouderij als er gebruik gemaakt kan worden van resultaten van de Kringloopwijzer en er maximaal een systeem met regulerende heffingen aan wordt gekoppeld.

Als gebruik van de KLV niet mogelijk is, dient eerst een alternatief model / aanpak en data-infrastructuur ontwikkeld te worden door de overheid. Vanuit het oogpunt van administratieve lasten, consistentie en transactiekosten kleven hier nadelen aan, zowel voor boeren als voor sectorpartijen als voor de overheid.

In andere sectoren dan de melkveehouderij dient sowieso eerst een operationeel rekeninstrument te worden ontwikkeld dat kan worden toegepast door alle bedrijven. Er zijn diverse prototypen beschikbaar maar hoe snel dit kan gaan, is moeilijk in te schatten. Dit hangt ook af van de effort die er in wordt gestoken en de prioriteit die er aan wordt gegeven.

6. Is doelsturing toereikend om de wettelijke stikstof-, klimaat- en waterdoelen te realiseren? Zo nee, welk aanvullend (generiek of gebiedsspecifiek) beleid is nodig?

Introdactie van doelsturing op emissies kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verlagen van emissies en daarmee het realiseren van stikstof- en klimaatdoelen in Nederland. De huidige praktijk laat veel variatie zien en ook uit de literatuur blijkt dat er nog veel technisch potentieel is voor emissiereductie. Zie verder mijn uiteenzetting bij vraag 1 tot en met 4. In mijn optiek is introductie van doelsturing, en dan met name het nauwkeurig monitoren van de bedrijfsspecifieke emissies en bedrijven uitdagen om emissieverlaging te realiseren, een onmisbaar instrument in de gereedschapskist van de overheid om wettelijke doelen te realiseren. Het inrichten van een goed monitoringssysteem met afgestemde rekenwijzen tussen verschillende aggregatieniveaus (bedrijf, gebied, landelijk) en geborgde inrekening van emissie-reducerende maatregelen is een essentiële randvoorwaarde voor het halen van emissiedoelen in Nederland.

Hoewel het een substantiële bijdrage kan leveren, is het niet waarschijnlijk dat de introductie van een systeem van doelsturing alleen ervoor kan zorgen dat wettelijke stikstof- en klimaatdoelen worden gehaald. Zo is het bijvoorbeeld maar de vraag in hoeverre een systeem van doelsturing met KPI's op bedrijfsniveau voldoende in staat is om benodigde emissieverlaging in specifieke gebieden te garanderen.

Of het mogelijk is om met doelsturing alleen op termijn bijvoorbeeld een halvering van ammoniakemissies te realiseren in de melkveehouderij is de vraag. Studies laten zien dat een halvering van emissies op termijn misschien haalbaar is maar het is de vraag of het samengaat met het stellen van haalbare bedrijfsdoelen voor alle bedrijven (zie antwoord op vraag 3). Landelijke emissiereductie is een afweging tussen emissiereducerende maatregelen enerzijds (te organiseren via doelsturing) en minder dieren anderzijds. Hoe kleiner de veestapel, hoe minder emissiereducerende maatregelen nodig zijn om emissiedoelen te halen. Het is belangrijk dat hierin een balans wordt gevonden waardoor individuele bedrijven niet worden opgezeald met maatregelen en verplichtingen die moeilijk te verenigen zijn met de bedrijfsstrategie en het realiseren van voldoende inkomen en andere duurzaamheidsdoelen. Veel hangt ook af van hoe het systeem daadwerkelijk wordt ingevuld en welke prikkels worden georganiseerd. Ook is het nu nog onmogelijk om te zeggen hoe groot het reductiepotentieel echt is als er daadwerkelijk gestuurd gaat worden op lagere emissies. Beschikbare technieken zullen worden doorontwikkeld als het systeem van doelsturing echt werkt.

Het lijkt verstandig om een systeem te bouwen waarin op basis van periodieke monitoring en evaluatie (om de paar jaar) wordt bijgesteld welke bijdrage is te verwachten van doelsturing.

Referenties

Beldman, A. Benus, M., Brummelhuis, A. ten, Ellen, H., Hoste, R., Horne, P. van, Koning, K. de, Vermeer, H. 2022. Op weg naar een duurzamere veehouderij. Maatregelen en stimulansen in de melkvee-, varkens- en pluimveehouderij van 1980 tot 2020. Wageningen, Wageningen Economic Research Rapport 2022-012.

Gies, E., Cals, T., Groenendijk, P., Kros, H., Hermans, T., Lesschen, J., Renaud, L., Velthof, G., Voogd, J., 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. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3236

Hoogeveen, M., Greijdanus, A., Doornwaard, G., 2025. Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen: Deelrapportage Klimaatverantwoorde zuivelsector 2023. Wageningen Social & Economic Research rapportnummer 2025 – 091.

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

Migchels, G., J.W. Reijs, E.R. de Kool, M.H.A. de Haan, J.H. Jager, 2025; Technisch reductiepotentieel voor ammoniak, methaan en lachgas in de melkveehouderij. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1589. <https://edepot.wur.nl/700357>

Reijs, J., Beldman, A., Zijlstra, J., Vrolijk, M., Hoes, A., 2021a. Building Farm-level Sustainability Programmes in Agribusiness: A 5 step cycle based on lessons from working with the dairy industry <https://edepot.wur.nl/543101>

Reijs, J., Beldman, A., Haan, M. de, Evers, A., Doornwaard, G., Vermeij, I., 2021. Perspectief voor het verlagen van NH3-emissie uit de Nederlandse melkveehouderij; Verkenning van reductiepotentieel en economische impact op sectorniveau op basis van integrale doorrekening maatregelen op 8 representatieve melkveebedrijven. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2021-052.

Reijs, J. Jager, J., Daatselaar, C., Beekman, V., 2023. KPI sturing op NPLG doelen: vingeroefening voor ministerie van LNV: <https://edepot.wur.nl/639104>

Reijs, J. & Doorn, A. van, 2023. Sturen met Kritische Prestatie Indicatoren: Onmisbaar instrument om duurzaamheidsprestaties van landbouwbedrijven te meten en waarderen: <https://edepot.wur.nl/590972>

Reijs, J., Doorn, A. van, Janssen, S., Vries, M. de, Haan, J. de, Wagenaar, J., Verhoeven, F., Jong, W. de, Middelkoop, J. van, Zinderen, A. van, 2026. De integrale KPI kernset Duurzame Landbouw: uitwerking voor melkveehouderij en akkerbouw. Wageningen, Wageningen University & Research, Rapport 2026-002

Ros, G.H., Kager, H., Boom, G., de Vries, W., 2025. 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 Universiteit, Rapport 2024.159;

Vellinga, T.V., Haan, M.H.A., de, 2022. Onderzoek naar de mogelijkheden van een Afrekenbare Stoffen Balans voor de melkveehouderij. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1349.

Vries, W. de, Ros, G., 2025. Een pleidooi voor het gebruik van vaste emissiereductiedoelen in het stikstofbeleid: op weg uit het stikstofmoeras. Tijdschrift Milieu Dossier – Mei 2025.