Rapportage

Effect voorgenomen stikstofaanpak veehouderijen op de afname van ammoniakemissie uit stallen in Noord-Brabant

Provincie Noord-Brabant

pouderoyentonnaer.nl

POUDEROYEN TONNAER

Rapportage

Effect voorgenomen stikstofaanpak veehouderijen op de afname van ammoniakemissie uit stallen in Noord-Brabant

Provincie Noord-Brabant

Rapportnummer:	POU250273.003/HUL *(a.u.b. bij correspondentie vermelden)*
Naam opdrachtgever:	Provincie Noord-Brabant
Adres opdrachtgever:	Postbus 90151 5200 MC S-HERTOGENBOSCH
Status:	definitief
Datum:	28 november 2025

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van Pouderoyen B.V.

Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen
T +31 (0)73 303 27 00

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl

Op onze dienstverlening zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing die u vindt op pouderoyentonnaer.nl

Inhoud

1 Deze rapportage 3

1.1 Aanleiding voor deze rapportage 3

1.2 Nieuwe aanpak stikstofreductie veehouderijen 4

1.3 De aanpak is gericht op geborgde emissiereducties 6

2 Effect huidige ammoniakemissie-eisen 8

2.1 Onderzoeksmethode 8

2.2 Projectie huidige eisen op vergunningen veehouderijen 9

2.3 Projectie huidige eisen op opgaven ondernemers 11

2.4 Latente ruimte: niet benutte vergunningsruimte 12

2.5 Onzekerheden over emissies in de praktijk 13

3 Effecten aangepaste ammoniakemissie-eisen 15

3.1 Onderzochte varianten 15

3.2 Projectie bijgestelde emissie-eisen op registratie vergunningen 16

3.3 Projectie bijgestelde emissie-eisen op opgaven ondernemers 17

4 Effectvergelijking en conclusies doelbereik 18

4.1 Minder emissiereductie bij voorgenomen ammoniakemissie-eisen 18

4.2 Effect ontwikkeling veestapel 18

4.3 Conclusies doelbereik 19

4.4 Onzekerheden evaluatie doelbereik 19

4.5 Slotopmerkingen 20

1 Deze rapportage

1.1 Aanleiding voor deze rapportage

Eind oktober 2025 presenteerde de provincie Noord-Brabant een bijgestelde aanpak voor het terugdringen van stikstofemissie door veehouderijen. In deze aanpak kunnen veehouders volstaan met een melding in plaats van een vergunningaanvraag, mits zij maatregelen nemen die aantoonbaar bijdragen aan de reductie van stikstof. Dat wijkt af van de huidige eisen, die uitgaan van een vergunningaanvraag.

Net als nu zijn de provinciale eisen t.a.v. stikstofreductie gekoppeld aan de leeftijd van huisvestingssystemen. Medio november 2025 heeft de provincie een conceptversie van de ammoniakemissie-eisen gepubliceerd. De bijgestelde ammoniakemissie-eisen wijken af van de eisen zoals die nu (november 2025) gelden. Gemiddeld genomen zijn de nieuwe eisen voor bestaande stallen minder streng dan de huidige eisen, maar er zijn verschillen tussen dier categorieën.

De provincie Noord-Brabant heeft aan Pouderoyen Tonnaer gevraagd in te gaan op de verwachte effecten van de voorgenomen aanpassing van de ammoniakemissie-eisen. De resultaten van dat onderzoek zijn in deze rapportage opgenomen. Het uitgevoerde onderzoek is gebaseerd op een conceptversie van de voorgenomen ammoniakemissie-eisen (een conceptversie van bijlage VI Maateregelen ammoniakemissiereductie, d.d. 12 november 2025) en varianten van dat concept (varianten van 13 november 2025).

De provincie heeft aan adviesbureau Connecting Agri & Food gevraagd om per veehouderijsector in te gaan op de bedrijfseconomische en landbouwkundige gevolgen van de voorgestelde aanpak. De resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in een rapportage van 21 november 2025.

In oktober en november 2025 zijn er op basis van o.a. tussenresultaten van het onderzoek van Connecting Agri & Food inschattingen gemaakt van de te verwachten afname van de ammoniakemissie uit stallen van Brabantse veehouderijen bij verschillende varianten voor de bijgestelde ammoniakemissie-eisen. In dit rapport is alleen ingegaan op de concepten van 12 en 13 november 2025. Dit rapport is een aanvulling op een tussenrapportage van Pouderoyen Tonnaer van 13 november 2025.

1.2 Nieuwe aanpak stikstofreductie veehouderijen.

In de Statenmededeling van 28 oktober 2025[1] hebben GS van Noord-Brabant aangegeven de aanpak voor stikstofreductie door veehouderijen te willen aanpassen. Reden van de voorgenomen aanpassing is de stagnatie in de vergunningverlening voor veehouderijen en de daaruit volgende stagnatie in de verduurzaming van stallen en een achterblijvende afname van de ammoniakemissie uit stallen van veehouderijen. Knelpunten in de vergunningverlening worden veroorzaakt door onzekerheden over de werking van stalsystemen en de noodzaak om bij aanvragen van natuurvergunningen te onderbouwen dat het benutten van eerder gerealiseerde/vergunde stikstofemissie (intern salderen) niet nodig is voor de natuur (aantonen van additionaliteit).

In de voorgenomen aanpak wordt de vereiste stikstofreductie uit stallen van Brabantse veehouderijen aangemerkt als een passende maatregel waarvoor er volgens de Statenmededeling geen sprake is van een vergunningplicht voor een Natura2000-activiteit (hierna natuurvergunning genoemd). Veehouders kunnen dan volstaan met een melding in plaats van een vergunningaanvraag, mits zij maatregelen nemen die aantoonbaar bijdragen aan natuurherstel. De provincie legt deze maatregelen vast in een wijziging van de natuurvergunning of als die er niet is, in een maatwerkbesluit. GS willen zo de impasse door de stagnerende vergunningverlening doorbreken. Ondanks het feit dat er al langer ammoniakemissie-eisen gelden, gekoppeld aan de leeftijd van huisvestingssystemen, stagneert de reductie van stikstof uit stallen van veehouderijen vanwege de stagnatie in vergunningverlening. De afname die wel is bereikt, is vooral tot stand gekomen door stoppende veehouderijen. Voor een verdere reductie van de emissies van stikstof is een afname van de uitstoot van ammoniak uit stallen van blijvende veehouderijen van groot belang.

Belangrijk daarbij is dat er binnen de bijgestelde aanpak geen ruimte bestaat voor uitbreiding van het aantal dieren op een veehouderijlocatie (in de Statenmededeling aangeduid als uitbreiding van de productiecapaciteit). Voor uitbreidingen van het aantal dieren op een veehouderijlocatie blijft een natuurvergunning nodig. In de Statenmededeling is niet aangegeven wanneer en onder welke voorwaarden de provincie verwacht dat vergunningverlening weer mogelijk wordt.

GS willen ondernemers keuzemogelijkheden bieden tussen systemen (huisvestingssystemen) en andere maatregelen (voer- en managementmaatregelen) om aan de ammoniakemissie-eisen te voldoen. Ook via een natuur-inclusieve bedrijfsvoering en het houden van minder dieren kan worden voldaan aan de eisen. Net zoals in de Omgevingsverordening nu is opgenomen gelden de ammoniakemissie-eisen voor dierplaatsen in huisvestingssystemen die ouder zijn dan 15 jaar (hokdieren zoals varkens- en pluimveebedrijven) of 20 jaar (rund- en melkveebedrijven). Ook in de nieuwe aanpak is het moeten voldoen aan de ammoniakemissie-eisen gekoppeld aan deze afschrijvingstermijnen en is er een vrijwaring voor huisvestingssystemen die niet ouder zijn dan 15- of 20 jaar.

[1] Statenmededeling Bijstelling aanpak ammoniakemissie-eisen veehouderijen, 28 oktober 2025

GS hebben ammoniakemissie-eisen geformuleerd voor verschillende diercategorieën, uitgedrukt als reductiepercentage ten opzichte van de emissie van een dierplaats in de traditionele stal. Bij melkveebedrijven wordt onderscheid gemaakt tussen grotere en kleinere bedrijven. Verouderde huisvestingssystemen moeten per 1 juli 2026 voldoen aan de ammoniakemissie-eisen. Voor bestaande stallen van biologische kippen- en varkenshouderijen gelden geen ammoniakreductie-eisen. Ook zijn er uitzonderingen voor natuur-inclusieve veehouderijen en veehouderijen die minder dieren houden om aan de ammoniakemissie-eisen te voldoen, Daarnaast is een overgangsregeling opgenomen voor veehouderijen die al eerder een aanvraag voor een nieuwe vergunning hebben ingediend.

Verder heeft de provincie een zogenaamde Menukaart opgesteld met een beschrijving van toegestane systemen en maatregelen om de stikstofreductie te bereiken. Maatregelen uit de Menukaart kunnen op basis van nieuwe mogelijkheden en inzichten worden aangevuld of verwijderd. Ook de ammoniakemissie-eisen kunnen worden aangepast. Vanwege twijfel over de effectiviteit van een aantal emissiearme huisvestingssystemen zijn deze niet opgenomen in de Menukaart. De stikstofemissie-eisen en de door de veehouder gekozen maatregelen vormen de basis voor de wijziging van de vergunning of het maatwerkbesluit dat veehouders ontvangen na het melden van hun maatregelen.

De belangrijkste veranderingen van de nieuwe aanpak zijn:

- *GS willen via een systeem met meldingen de ontstane impasse in vergunningverlening doorbreken zodat emissies uit stallen van blijvende veehouderijen worden gereduceerd.*
- *De ammoniakemissie-eisen worden aangepast en de lijst met in te zetten maatregelen om aan de maatregelen te voldoen wordt periodiek geactualiseerd.*
- *De aangepaste ammoniakemissie-eisen zijn gemiddeld genomen minder streng dan de eisen die nu in de Omgevingsverordening zijn opgenomen.*
- *Indien huisvestingssystemen verouderd zijn, moeten er maatregelen worden genomen om emissies te reduceren. Zonder mogelijkheden voor opvulling van de bereikte emissiereductie met extra dierplaatsen.*
- *Voor opvulling is een vergunning nodig. Of en wanneer er over kan worden gegaan tot vergunningverlening die uitbreidingen van het aantal dierplaatsen op veehouderijlocaties mogelijk maken is, is onzeker.*

Het voorstel van GS wordt in december 2025 besluitvormend besproken in Provinciale Staten.
Bij instemming wordt de aangepaste Omgevingsverordening in 2026 van kracht.

1.3 De aanpak is gericht op geborgde emissiereducties

In de Statenmededeling is de doelstelling m.b.t. emissiereductie uit stallen van Brabantse veehouderijen gerelateerd aan de Bouwsteen Landbouw van IPO, LTO, VNG, UvW en NAJK [2]. In deze Bouwsteen is aangesloten bij het Startpakket van het Rijk, met voor de landbouw een emissiereductie van 42-46% in 2035 ten opzichte van 2019[3]. Een belangrijke pijler van de aanpak uit het Startpakket en de Bouwsteen is de wettelijke verankering van emissiedoelen in plaats van sturing op depositie (verminderen overschrijding kritische depositiewaarden, KDW's) en een daarmee gepaard gaande omslag naar een nieuw regime voor toestemmingsverlening.

Een geborgde reductie van emissies is de kern van de aanpak zoals opgenomen in het Startpakket van het Rijk en de Bouwsteen Landbouw. Of een dergelijke aanpak, met de daarbij behorende reductiepercentages, daadwerkelijk een voldoende juridische onderbouwing biedt voor vergunningverlening is op dit moment onzeker. Dat geldt ook voor het kunnen afwijzen van handhavings- en intrekkingsverzoeken. Uit eerdere studies en monitoringsrapportages blijkt dat de Natura-gebieden in Noord-Brabant kampen met een sterke overbelasting van stikstof en de gevolgen van die overbelasting. Om er voor te zorgen dat de depositie van een groot areaal van de Brabantse Natura2000-gebieden onder de KDW komt te liggen, is een veel sterkere reductie van de stikstofemissie nodig, zowel uit binnenlandse – als uit buitenlandse bronnen. [4]

In de Statenmededeling van 28 oktober 2025 is aangegeven dat GS in 2035 willen uitkomen op een sectorgemiddeld 46% lagere emissie op locatieniveau dan in 2019. Emissiereducties per veehouderijtak kunnen daarbij verschillen.

In dit onderzoek is de verwachte emissiereductie afgezet tegen een reductiedoel dat is uitgedrukt als een bandbreedte van 46% - 55% afname van de emissies uit stallen in 2035 ten opzichte van 2019. De ondergrens van deze bandbreedte is afgeleid van de Statenmededeling van 28 oktober 2025 (46% reductie van stalemissies tussen 2019 en 2025). Het percentage van 55% houdt rekening met de grote absolute en relatieve bijdrage van stalemissies in de totale emissies uit de landbouw in relatie tot de doelstelling van 42-46% afname van de emissies uit de landbouw in het Startpakket.

De ammoniakemissie uit de landbouw in Noord-Brabant bedroeg volgens de landelijke emissieregistratie in 2019 19,4 kton, waarvan 18,4 kton uit stallen, opslag en aanwending van mest. De afname van de veldemissies (o.a. aanwending van dierlijke mest en kunstmest) tussen 2018 en 2030 is naar verwachting circa 1,5 kton (bron: analyse stikstofmaatregelen BOS 2.0, Tauw-Wing-WUR-Pouderoyen Tonnaer, oktober 2024), een afname van circa 30%. Er van uitgaande dat de veldemissies ongeveer 30% dalen tussen 2019 en 2025, moeten de emissies uit stallen en opslag afnemen met circa 55% tussen 2019 en 2025, om uit te komen op een gemiddelde afname van 42-46% uit de landbouw in Noord-Brabant tussen 2019 en 2025.

[2] Bouwstenendocument emissiereductie landbouw, IPO-LTO-VNG-UvW-NAJK, 9 juli 2025
[3] TK-brief Startpakket Nederland van het slot, 25 april 2025
[4] Zie o.a. het rapport Onderzoek effecten maatregelen stikstof en klimaat, Pouderoyen Tonnaer, 22 december 2023

Een afname van 46-55% in 16 jaar (2019-2035) is procentueel groter dan de afname in een vergelijkbare periode in het verleden. Tussen 2010 en 2025 (15 jaar) was de afname van de vergunde stalemissies circa 35 – 40%. Een reductiedoel van 46-55% in 16 jaar is vergelijkbaar met de afname van de vergunde stalemissies in de afgelopen 25 jaar (2000-2025): 45 – 50%. De afname van stalemissies in het verleden heeft vooral plaatsgevonden door aanpassing van huisvestingssystemen van varkens en pluimveebedrijven (legkippen) en door het (gedeeltelijk) stoppen van veehouderijen. Bij melkveebedrijven is er nog weinig reductie bereikt door aanpassing van huisvestingssystemen. De huidige ammoniakemissie-eisen voor verouderde stalsystemen van melkveebedrijven gelden pas vanaf 2026.

De reductieopgave is dus stevig t.o.v. bereikte reducties in het verleden. Maar op basis van registratie van vergunningen (2025) en de opgave over de huisvesting uit de landbouwtellingen (2023) blijkt dat een groot deel van de dieren in verouderde stallen wordt gehuisvest. Er is dus nog een groot reductiepotentieel. Dat reductiepotentieel is absoluut het grootst voor veehouderijen met melkvee en veehouderijen met vleesvarkens.

GS willen in 2030 evalueren of het te verwachten is dat het doel van 46% reductie tussen 2019 en 2035 gehaald wordt en stellen de aanpak dan, indien nodig, bij. Ook willen GS dan, indien nodig, aanvullende (gebiedsgerichte) maatregelen treffen op basis van de situatie en opgaven voor verschillende Natura2000-gebieden. In de Bouwsteen is een aanvullende gebiedsgerichte emissiereductie rondom urgente gebieden genoemd. In zones rondom deze gebieden is de aanpak niet alleen gericht op een aanvullende reductie van stikstof, maar ook op de aanpak van andere factoren als herstel van hydrologie, die noodzakelijk zijn voor het herstel van de natuurgebieden.

De maatregelen die gericht zijn op stikstofreductie uit stallen van (blijvende) veehouderijen maakt onderdeel uit van een breder pakket van maatregelen om de stikstofuitstoot uit de landbouw te verminderen, naast bijvoorbeeld regelingen voor stoppende veehouderijen, de extensivering van de melkveehouderij en aanvullende gebiedsgerichte maatregelen. Het onderzoek dat is beschreven in deze rapportage richt zich op de te bereiken emissiereducties uit stallen van (blijvende) veehouderijen op basis van de bijgestelde ammoniakemissie-eisen.

2 Effect huidige ammoniakemissie-eisen

2.1 Onderzoeksmethode

In dit onderzoek is de inschatting van de te bereiken afname van de ammoniakemissie uit stallen van veehouderijen gebaseerd op gegevens uit de registratie van vergunningen van veehouderijen (KRD-bestand Noord-Brabant peildatum juli 2025) en de opgave van het aantal gehouden dieren en toegepaste huisvestingssystemen in 2024 (cijfers over 2023) uit de Landbouwtellingen (CBS en WUR).

Er is geen rekening gehouden met extra reductie vanwege stoppende veehouderijen (al dan niet vanwege eisen). Dus in de analyse o.b.v. de vergunningen is de berekende afname gebaseerd op het voldoen aan de eisen o.b.v. de vergunde dierplaatsen in juli 2025, exclusief de extra reductie die optreedt als veehouderijen in de periode tussen 2025 en 2035 stoppen en deze dierplaatsen niet door andere veehouderijen worden overgenomen. In de cijfers over de ontwikkeling in het verleden, zoals de ontwikkeling van de vergunde emissies tussen 2019-2025, zijn wel de effecten van gestopte veehouderijen meegenomen.

Vanwege een groot verschil tussen het vergund aantal dierplaatsen en het aantal gehouden dieren zoals dat is opgegeven in de Landbouwtellingen, is in deze rapportage ingegaan op de latente ruimte (niet-benutte vergunningsruimte).

Net als in eerdere onderzoeken is er in dit onderzoek bij de berekening van de implementatie van de ammoniakemissie-eisen van uitgegaan dat het aantal en type dierplaatsen gelijk blijft aan de verdeling in de uitgangssituatie (de provinciale registratie van milieutoestemmingen, peildatum juli 2025). Ook is er van uitgegaan dat de stallen daadwerkelijk zullen worden aangepast o.b.v. de emissie-eisen per categorie. Omdat het onzeker is of vereiste emissiereducties in de praktijk ook behaald worden, is ook in beeld gebracht hoe de ammoniakemissie uit stallen van Brabantse veehouderijen zich heeft ontwikkeld en ontwikkelt bij tegenvallende prestaties van huisvestingssystemen en andere maatregelen (dus zonder het nemen van aanvullende maatregelen om alsnog aan de ammoniak-eisen te voldoen).

De te bereiken reducties op basis van de bijgestelde ammoniakemissie-eisen zijn in dit onderzoek vergeleken met de reductie die bereikt kan worden op basis van de huidige ammoniakemissie-eisen, uitgaande van de situatie dat nu geldende reductiepercentages zouden worden overgenomen in de nieuwe aanpak. De te bereiken emissiereducties zijn daarnaast vergeleken met de emissiereducties in het verleden (o.a. vanaf 2019) en afgezet tegen de doelstelling van 42-46% reductie uit de landbouw (TK-brief 25 april 2025) en de doelstelling van 46% reductie (gemiddeld) uit stallen van veehouderijen, zoals opgenomen in de Statenmededeling van 28 oktober 2025. Vertaald in een bandbreedte van 46% (ondergrens) tot 55% (bovengrens) van de emissie uit stallen in 2035 ten opzichte van 2019.

Vanwege de stagnatie in de vergunningverlening voor veehouderijen en de daaruit volgende achterblijvende afname van de ammoniakemissie uit stallen van veehouderijen, kiest GS van Noord-Brabant voor een aanpak waarbij er gewerkt wordt met meldingen. Daarnaast stellen GS voor om de ammoniakemissie-eisen bij te stellen.

In de vergelijking van de te behalen emissiereductie voor- en na bijstelling van de ammoniakemissie-eisen, is er bij de raming van de emissiereductie is er in beide situaties van uitgegaan dat de stagnatie in de vergunningverlening kan worden doorbroken. Door te werken met meldingen of via andere regels, bedoeld om de stagnatie in de vergunningverlening te doorbreken[5]. De vergelijking in dit onderzoek heeft dus betrekking op het effect van aanpassing van ammoniakemissie-eisen. De vergelijking gaat dus niet over het wel of niet kunnen doorbreken van de impasse in vergunningverlening via een systeem van meldingen (aanpak Noord-Brabant) of een andere oplossing, zoals aanpassing van de beleidsregels voor vergunningverlening (de aanpak die momenteel (eind november 2025) wordt gehanteerd in de provincies Gelderland en Zuid-Holland).

2.2 Projectie huidige eisen op vergunningen veehouderijen

De geregistreerde vergunde ammoniakemissie van Brabantse veehouderijen per 1 juli 2025 is veel hoger dan op grond van de huidige ammoniakemissie-eisen uit de Omgevingsverordening verwacht mocht worden: te weten 14,4 kton NH3/jaar (geregistreerde vergunde emissie, KRD juli 2025) versus 9,1 kton NH3 (projectie ammoniakemissie-eisen Omgevingsverordening tot 2024 op de geregistreerde vergunde dierplaatsen in juli 2025). Een verschil van meer dan 35% (zie tabel 1).

Voor een deel kan dit grote verschil worden verklaard doordat huisvestingssystemen niet ouder zijn dan 15- of 20 jaar. Ook een achterstand m.b.t. het intrekken, wijzigen en registreren van vergunningen is waarschijnlijk mede oorzaak van de achterlopende emissiereductie op basis van de registratie van gegevens in KRD. Maar ook is dit verschil te wijten aan een grote achterstand in de vergunningverlening en een achterstand in het feitelijk voldoen aan de ammoniakemissie-eisen voor verouderde stalsystemen. Knelpunten m.b.t. de vergunningverlening zijn waarschijnlijk mede oorzaak van deze grote achterstand. Op grond van de eisen uit de Omgevingsverordening per 1 juli 2024 hebben veel veehouders een aanvraag voor een vergunning ingediend die uitgaat van aanpassing van verouderde huisvestingssystemen. Omdat die aanvragen niet afgehandeld zijn- c.q. kunnen worden, zijn deze aanvragen en besluiten hierover niet verwerkt in de gegevens uit de Kernregistratie Dierenverblijven in juli 2025.

[5] De provincies Gelderland en Zuid-Holland hebben er voor gekozen om natuurvergunningen te verlenen als er sprake is van voldoende emissiereductie. Zie https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR631003? (beleidsregels salderen in Gelderland) en https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR747209 (beleidsregels stikstofreductieprojecten Zuid-Holland)

Vergund en projectie huidige eisen, tenzij nu al lager	*Emissie uit stallen in kton NH3/jaar, op basis van wettelijke emissiefactoren*	*Reductie (procentueel) t.o.v. vergund juli 2025*	*Reductie (procentueel) t.o.v. vergund 2019*
Vergund, BVB 2019	18,2	-	-
Vergund, KRD juli 2025	14,4	-	21%
Doel o.b.v. bandbreedte 46-55% reductie 2019-2035	*8,2 – 9,8*	*32-43%*	*46-55%*
Alle dierplaatsen voldoen aan huidige eisen tot 1 juli 2024	9,1	37%	50%
Alle dierplaatsen voldoen aan huidige eisen, tot 1 januari 2028	7,7	47%	58%
Alle dierplaatsen voldoen aan huidige eisen, vanaf 1 januari 2028	7,0	52%	62%

Tabel 1 Geregistreerde vergunde emissie en projectie huidige eisen op stalniveau o.b.v. dierplaatsen en huisvestingsystemen juli 2025. Indien veehouders op basis van hun vergunning meer hebben gereduceerd dan vereist, is geen toename van de emissie verondersteld (vandaar de toevoeging “tenzij nu al lager”).

Uit tabel 1 blijkt dat het reductiedoel zoals in deze rapportage is gehanteerd (46 – 55% afname van de emissies uit stallen) wordt gehaald bij implementatie van de huidige eisen uit de Omgevingsverordening, uitgaande van emissies per dierplaats op basis van de (huidige) wettelijke emissiefactoren.

2.3 Projectie huidige eisen op opgaven ondernemers

Op basis van de opgave huisvesting (cijfers over 2023)[6] heeft de WUR de emissie op basis van het aantal dieren en het type huisvestingssystemen berekend op basis van de wettelijke emissie-factoren (opgave landbouwtellingen) en een projectie op basis van de huidige ammoniakemissie-eisen tot 1 januari 2028 en de huidige ammoniakemissie-eisen vanaf 2028. Zie tabel 2.

Vergund en projectie huidige eisen, tenzij nu al lager	*Emissie uit stallen in kton NH3/jaar, op basis van wettelijke emissiefactoren*	*Reductie (procentueel) t.o.v. opgave 2023*
Opgave gehouden dieren en huisvestingssystemen, 2023	8,5	-
Voldoen aan huidige eisen, tot 1 januari 2028	4,0	52%
Voldoen aan huidige eisen, vanaf 1 januari 2028	3,6	58%

Tabel 2 Emissie uit stallen o.b.v. opgave huisvesting 2024 (cijfers over 2023) en projectie huidige eisen op stalniveau o.b.v. opgave aantal dieren en huisvestingsystemen in 2023. Bron: WUR, bewerking gegevens op verzoek van Pouderoyen Tonnaer, oktober-november 2025.

Ook uit de vergelijking van de gegevens uit de Opgave Huisvesting blijkt er een groot verschil tussen de emissie op basis van opgave van het aantal dieren en huisvestingssystemen en de emissie op basis van de huidige ammoniakemissie-eisen. Voldoende om de vereiste reductie van 46-55% tussen 2019 en 2035 te halen, uitgaande van de (huidige) wettelijke emissiefactoren.

Op basis van eerder onderzoek (stikstofanalyses BOS 2.0, november 2024) wordt het reductiedoel bij geen goede werking stallen/maatregelen (praktijkcorrecties, zoals gehanteerd in de landelijke Klimaat- en Energieverkenning uit 2021) niet gehaald. De stalemissies nemen dan tussen 2018 en 2030, zonder rekening te houden met een krimp van de veestapel in die periode maar met circa 20% af (exclusief effect krimp veestapel). In de meest recente landelijke prognose is de reductie van de stalemissies hoger ingeschat. Enerzijds vanwege veronderstelde reducties door maatregelen in de stal en anderzijds vanwege de veronderstelde krimp van de veestapel. In een landelijke raming voor 2030 (Klimaat- en Energieverkenning 2024) is uitgegaan van ca. 15% minder melkkoeien, ca. 20% minder varkens en 10 tot 15% minder kippen ten opzichte van peiljaar 2022 (WUR, december 2024)

[6] De opgave huisvesting verwijst naar de jaarlijkse Gecombineerde opgave die agrarische ondernemers indienen bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Hierbij worden gegevens over huisvestingssystemen, mestopslag en de aanwezigheid van dieren doorgegeven voor zowel de Landbouwtelling als voor de mestwetgeving en het aanvragen van subsidies

2.4 Latente ruimte: niet benutte vergunningsruimte

Het verschil tussen enerzijds de emissie op basis van de registratie van vergunningen in KRD en wettelijke emissiefactoren (tabel 1) en anderzijds de emissie op basis van de opgave van het aantal dierplaatsen, huisvestingssystemen en wettelijke emissiefactoren (tabel 2), is groot. De latente ruimte (de niet-benutte vergunde ruimte) is, uitgedrukt in ammoniakemissie op basis van een vergelijking tussen beide gegevensbestanden (met een verschil in peildatum), circa 37%.

In onderstaande tabel 3 is een vergelijking gemaakt tussen het aantal geregistreerde en vergunde dierplaatsen (KRD, juli 2025) en de opgave van het aantal gehouden dieren in het kader van de landbouwtelling (CBS, cijfers 2024). De niet-benutte vergunde ruimte of latente ruimte is, uitgedrukt in ammoniakemissie op basis van een vergelijking tussen beide gegevensbestanden en rekening houdend met de leegstand die is verwerkt in de wettelijke emissie-factoren (5 tot 10%), circa 30 tot 35%. De verschillen tussen diercategorieën zijn zeer groot. De latente ruimte is voor melkvee (inclusief jongvee) veel groter dan voor hokdierbedrijven (varkens, pluimvee, vleeskalveren en geiten).

		CBS 2024	vergund 2025		KRD 2025	CBS 2024	latente	latente ruimte
Onderwerp	code	aantal	aantal	bezetting	NH3	NH3	ruimte	gecorrigeerd
Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	A1	206318	364088	57%	4039684	2289171	43%	38%
Jongvee voor de melkveehouderij	A3	133617	320575	42%	1410551	587924	58%	53%
Vleeskalveren/Jongvee voor de vleesproductie	A4A5A6	233448	363260	64%	1232663	792167	36%	31%
Overige koeien/Stieren > 2 jaar	A2A7	9556	54146	18%	266104	46964	82%	77%
Schapen	B	70908	90905	78%	63713	49698	22%	17%
Melkgeiten	C1	142647	137903	103%	248245	256785	-3%	-8%
Overige geiten	C2C3	42480	67180	63%	35055	22166	37%	32%
Biggen	D1.1	1821210	1894149	96%	323966	311491	4%	-1%
Fokvarkens	D2	447067	464972	96%	776371	746475	4%	-1%
Vleesvarkens	D3	2208426	3141038	70%	3119045	2192963	30%	25%
Ouderdieren van leghennen	E1	309648	2516686	12%	115566	14219	88%	83%
Leghennen	E2	7268071	8629861	84%	626997	528057	16%	11%
Ouderdieren van vleeskuikens	E34	2865036	3686369	78%	987712	767647	22%	17%
Vleeskuikens	E5	12101866	20855895	58%	616838	357927	42%	37%
Kalkoenen	F	126717	161685	78%	86143	67513	22%	17%
Slachteenden	G	10597	54267	20%	8560	1672	80%	75%
Edelpelsdieren	*H*	*0*	*441727*	*0%*	*113794*	*0*	*100%*	*100%*
Konijnen	I	74185	214056	35%	72423	25100	65%	60%
Overig pluimvee	JL	31150	37390	83%	3605	3003	17%	12%
Paarden en pony's	K1234	18209	72852	25%	297479	74353	75%	70%
totaal				63%	14444514	9135293	37%	32%

Tabel 3: Latente ruimte per diercategorie o.b.v. vergelijking registratie aantal en type dierplaatsen in vergunningen en meldingen (KRD, juli 2025, bewerking Pouderoyen Tonnaer) en opgave aantal dieren uit de Landbouwtelling (CBS-cijfers 2024).

2.5 Onzekerheden over emissies in de praktijk

Gelet op onderzoeken die zijn verschenen over een minder goede werking van emissiearme huisvestingssystemen en na-geschakelde technieken (zoals luchtwassers) in de praktijk, zijn in dit onderzoek daarom berekeningen opgenomen die uitgaan van een hogere stalemissies (correcties vanwege een minder goede werking van emissiereducties in de praktijk).

De correctie voor geen/minder reductie in de praktijk is door ons bureau ingeschat op basis van publicaties over de gehanteerde ophoogfactoren in de landelijke emissieregistratie en het daarbij behorende modelinstrumentarium (NEMA). Omdat de onderverdeling in dierplaatsen en stalsystemen in deze publicaties minder verfijnd is t.o.v. de indelingen die worden gebruikt in de lijst met wettelijke ammoniakemissiefactoren (Omgevingsregeling, voorheen Regeling ammoniak en veehouderij) en de Omgevingsverordening en omdat in het NEMA-model de stikstofexcretie per dier aangepast wordt (terwijl de wettelijke factoren en de eisen uit de Omgevingsverordening uitgaan van een standaard stikstofexcretie per dier), zal de inschatting van Pouderoyen Tonnaer afwijken van de emissies die jaarlijks door de WUR worden bepaald op basis van de NEMA-methodiek.

Vergund en projectie huidige eisen, tenzij nu al lager	*Emissie uit stallen in kton NH3/jaar, op basis van opgehoogde emissiefactoren*	*Reductie (procentueel) t.o.v. vergund 2019 met opgehoogde factoren*
Vergund, BVB, 2019	23,8	-
Vergund, KRD juli 2025	18,6	22%
Doel o.b.v. bandbreedte 46-55% reductie 2019-2035	*10,7 – 12,9*	*46-55%*
Alle dierplaatsen voldoen aan huidige eisen, tot 1 januari 2028	13,1	45%
Alle dierplaatsen voldoen aan huidige eisen, vanaf 1 januari 2028	12,3	48%

Tabel 4 Geregistreerde vergunde emissie en projectie huidige eisen op stalniveau o.b.v. dierplaatsen en huisvestingsystemen juli 2025, met ophoging vanwege praktijkcorrecties (ophoogfactoren Pouderoyen Tonnaer op basis van rapportage Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2022, WUR, september 2024.

Uit tabel 4 blijkt dat het reductiedoel van 46 % (onderkant bandbreedte) bijna wordt gehaald bij implementatie van de huidige eisen uit de Omgevingsverordening, uitgaande van emissies per dierplaats op basis van de toegepaste ophoging vanwege praktijkcorrecties. Het reductiedoel van 55% (bovenkant bandbreedte) wordt niet gehaald.

De ammoniakemissie uit de landbouw wordt jaarlijks berekend met het National Emission Model for Agriculture (NEMA). De stalemissies worden berekend met behulp van emissiefactoren in kg NH3 per dierplaats en als percentage van de ammoniak excretie (TAN). In NEMA wordt voor de emissie per dierplaats in principe uitgegaan van de wettelijke emissiefactoren, tenzij deze emissiefactoren niet meer aansluiten bij de recentste wetenschappelijke inzichten. Deze nieuwe inzichten laten zien dat niet alle emissiearme stalsystemen de vastgestelde emissienorm halen. In NEMA worden daarom correctiefactoren toegepast. Dit komt er op neer dat in de melkveehouderij emissiearme vloeren en mestkelders geen emissiereductie geven en dat ook in varkensstallen en pluimveestallen de emissie hoger is dan de verwachte reductie op basis van de wettelijke emissiefactoren. Bron: WUR, Van Bruggen et al., 2024. Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2022.

In een TK-brief van 19 november 2025 zijn door de minister van LVVN de resultaten van een onderzoek van de WUR gepresenteerd, waaruit blijkt dat de emissie uit melkveestallen gemiddeld 16% hoger is dan eerder aangenomen. Het aandeel van de ammoniakemissie uit de melkveehouderij is op basis van deze nieuwe inzichten hoger dan op basis van de wettelijke emissiefactoren en de nu toegepaste praktijkcorrecties. [7]

[7] Deze nieuwe inzichten zijn niet verwerkt in deze rapportage en niet in de eerdere NEMA-cijfers. Deze nieuwe inzichten zullen worden verwerkt in toekomstige emissieberekeningen in NEMA.

3 Effecten aangepaste ammoniakemissie-eisen

3.1 Onderzochte varianten

Op basis van de conceptversie van de bijlage met ammoniakemissie-eisen per diercategorie van 12 november 2025 en enkele variaties daarvan, zijn de volgende varianten in beeld doorgerekend:

uitgangspunten reductie tov traditioneel, tenzij al lager (vergund)	Variant A 50%	Variant B 60%	Variant C 70%	Variant D 85%
naam scenario/variant	variant 50% varkens-geiten-vleeskalveren	variant 60% varkens-geiten-vleeskalveren	variant 70% varkens-geiten-vleeskalveren	variant 85% varkens-geiten-vleeskalveren
HA1 melkvee	50% bedrijven vanaf 100 LSU (circa SO 300.000 euro; overige bedrijven 30%	50% bedrijven vanaf 100 LSU; overige bedrijven 30%	50% bedrijven vanaf 100 LSU; overige bedrijven 30%	50% bedrijven vanaf 100 LSU; overige bedrijven 30%
HA2 jongvee	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven
HA3 vleeskalveren	50% alle bedrijven	HA3 60% alle bedrijven	HA3 70% alle bedrijven	HA3 85% alle bedrijven
HA4 zoogkoeien	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven
HA5 en HA6 overig vleesvee	HA5+HA6: 10% alle bedrijven	HA5+HA6: 10% alle bedrijven	HA5+HA6: 10% alle bedrijven	HA5+HA6: 10% alle bedrijven
HC geiten	HC1+HC2+HC3: 50% alle bedrijven	HC1+HC2+HC3: 60% alle bedrijven	HC1+HC2+HC3: 70% alle bedrijven	HC1+HC2+HC3: 85% alle bedrijven
HD1-2-3 zeugen	HD1+HD2+HD3: 50% alle bedrijven	HD1+HD2+HD3: 60% alle bedrijven	HD1+HD2+HD3: 70% alle bedrijven	HD1+HD2+HD3: 85% alle bedrijven
HD4-5 vleesvarkens	HD4+HD5: 50% alle bedrijven	HD4+HD5: 60% alle bedrijven	HD4+HD5: 70% alle bedrijven	HD4+HD5: 85% alle bedrijven
HE2 leghennen	HE1 en HE2: 50% alle bedrijven	HE1 en HE2: 50% alle bedrijven	HE1 en HE2: 50% alle bedrijven	HE1 en HE2: 50% alle bedrijven
HE5 vleeskuikens	HE3+HE4+HE5: 50% alle bedrijven	HE3+HE4+HE5: 50% alle bedrijven	HE3+HE4+HE5: 50% alle bedrijven	HE3+HE4+HE5: 50% alle bedrijven
HF Parelhoenders	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven	10% alle bedrijven
HG Kalkoenen	HG1+HG2+HG3+HG4: 50% alle bedrijven	HG1+HG2+HG3+HG4: 50% alle bedrijven	HG1+HG2+HG3+HG4: 50% alle bedrijven	HG1+HG2+HG3+HG4: 50% alle bedrijven
HH Eenden	HH1+HH2: 50% alle bedrijven	HH1+HH2: 50% alle bedrijven	HH1+HH2: 50% alle bedrijven	HH1+HH2: 50% alle bedrijven
HK Konijnen	HK1:HK2: 10% alle bedrijven	HK1:HK2: 10% alle bedrijven	HK1:HK2: 10% alle bedrijven	HK1:HK2: 10% alle bedrijven
HL Paarden	HL1:HL2+HL3+HL4: 10% alle bedrijven	HL1:HL2+HL3+HL4: 10% alle bedrijven	HL1:HL2+HL3+HL4: 10% alle bedrijven	HL1:HL2+HL3+HL4: 10% alle bedrijven

Tabel 5: Onderzochte varianten aanpassingen ammoniakemissie-eisen.

De vier varianten verschillen onderling voor wat betreft de vereiste reductie voor de categorieën vleeskalveren, geiten, zeugen en vleesvarkens: 50%, 60%, 70% of 85%. Voor de andere diercategorieën verschillen de varianten onderling niet.

Er is geen rekening gehouden met extra reductie vanwege stoppende veehouderijen (al dan niet vanwege eisen), dus emissiereductie o.b.v. projectie vergunde dierplaatsen juli 2025, exclusief effect stoppers in de periode tussen 2025-2035. Effect van stoppers zijn wel onderdeel van de cijfers over de periode 2019-2025. Er is geen rekening gehouden met afwijkende excreties/emissies t.o.v. wettelijke emissiefactoren

Het (concept) voorstel dat na de GS-vergadering van 18 november 2025 naar buiten is gebracht is niet apart doorgerekend, maar lijkt sterk op de variant 60% reductie-eis varkens, vleeskalveren en geiten voor bestaande stallen. In dat concept voorstel zijn voor nieuwe stallen hogere reductie-eisen opgenomen. In de doorrekening in deze rapportage is uitgegaan van de ammoniakemissie-eisen voor bestaande stallen. Dit gelet op de nieuwe methodiek (meldingen in plaats van vergunningen) en de grotere kans dat er bij nieuwbouw van stallen sprake is van een vergunningplicht.

3.2 Projectie bijgestelde emissie-eisen op registratie vergunningen

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen voor de vier varianten weergegeven.

Vergund en projectie huidige eisen, tenzij nu al lager	*Emissie uit stallen in kton NH3/jaar, op basis van wettelijke emissiefactoren*	*Reductie (procentueel) t.o.v. vergund juli 2025*	*Reductie (procentueel) t.o.v. vergund 2019*
Vergund, BVB 2019	18,2	-	-
Vergund, KRD juli 2025	14,4	-	21%
Doel o.b.v. bandbreedte 46-55% reductie 2019-2035	*8,2 – 9,8*	*32-43%*	*46-55%*
Concept eisen, variant 50% bestaande stallen varkens, vleeskalveren en geiten	10,4	28%	43%
Concept eisen, variant 60% bestaande stallen varkens, vleeskalveren en geiten	10,0	31%	45%
Concept eisen, variant 70% bestaande stallen varkens, vleeskalveren en geiten	9,6	33%	47%
Concept eisen, variant 85% bestaande stallen varkens, vleeskalveren en geiten	8,7	40%	52%

Tabel 6 Geregistreerde vergunde emissie en projectie concept eisen (vier varianten) op stalniveau o.b.v. dierplaatsen en huisvestingsystemen juli 2025. Indien veehouders op basis van hun vergunning meer hebben gereduceerd dan vereist, is geen toename van de emissie verondersteld (vandaar de toevoeging “tenzij nu al lager”).

Het reductiedoel van 46% (onderkant bandbreedte) wordt bijna gehaald bij implementatie van de variant 60% en wordt gehaald bij de varianten 70% en 85% (uitgaande van een goede werking van de technieken/maatregelen). Voor alle varianten resteert er nog een opgave om het reductiedoel van 55% (bovenkant bandbreedte) te bereiken. Ook bij een minder goede werking van de maatregelen resteert er nog een reductieopgave.

3.3 Projectie bijgestelde emissie-eisen op opgaven ondernemers

Op basis van de opgave huisvesting (cijfers over 2023) heeft de WUR de emissie op basis van het aantal dieren en het type huisvestingssystemen berekend op basis van de wettelijke emissie-factoren (opgave landbouwtellingen) en een projectie op basis van de bijgestelde ammoniakemissie-eisen, voor de 50% variant. De emissie van de 60% variant is door Pouderoyen Tonnaer geraamd o.b.v. de procentuele verschillen o.b.v. de projectie van de eisen op de vergunningen.

Vergund en projectie huidige eisen, tenzij nu al lager	*Emissie uit stallen in kton NH3/jaar, op basis van wettelijke emissiefactoren*	*Reductie (procentueel) t.o.v. opgave aantal dieren en huisvestingssystemen in 2023*
Opgave huisvesting Landbouwtelling 2023	8,5	-
Concept eisen, variant 50% Rekening houdend met leeftijd huisvestingsystemen in 2035, o.b.v. opgave huisvesting 2023	6,3	26%
Concept eisen, variant 50%, alle dierplaatsen voldoen	6,1	28%
Concept eisen, variant 60%, alle dierplaatsen voldoen	5,9	31%

Tabel 7 Emissie uit stallen o.b.v. opgave huisvesting 2024 (cijfers over 2023) en projectie concept eisen op stalniveau o.b.v. opgave aantal dieren en huisvestingsystemen in 2023. Bron: WUR, bewerking gegevens op verzoek van Pouderoyen Tonnaer, oktober-november 2025.

De reductiepercentages op de projectie van de eisen op de opgave van aantal dieren en toegepaste huisvestingssystemen in de Landbouwtelling, cijfers 2023) komen qua orde van grootte overeen met de reductiepercentages op basis van de projectie van de eisen op de registratie van vergunde dierplaatsen en huisvestingssystemen in juli 2025.

Ook op basis van de opgave van aantal dieren en toegepaste huisvestingssystemen in de Landbouwtelling is de inschatting dat bij implementatie van de reducties en een goede werking van de technieken/maatregelen volgens de 50% en 60% variant, nog een opgave resteert om het reductiedoel van 46% (onderkant bandbreedte) te bereiken. Die opgave is het grootst voor de 50% variant. Bij de 60% variant wordt het reductiedoel van 46% (onderkant bandbreedte) benaderd. Voor beide varianten resteert er nog een opgave om het reductiedoel van 55% (bovenkant bandbreedte) te bereiken. Bij een minder goede werking van de maatregelen resteert er nog een grotere reductieopgave.

4 Effectvergelijking en conclusies doelbereik

4.1 Minder emissiereductie bij voorgenomen ammoniakemissie-eisen

De voorgenomen bijstelling van de ammoniakemissie-eisen leidt tot een lagere emissiereductie dan bij een situatie waarbij er in de nieuwe aanpak (of een andere aanpak om de stagnatie in de vergunningverlening te doorbreken), gekozen zou worden voor handhaving van de huidige emissie-eisen. Het verschil is circa 30%, uitgaande van een vergelijking van de huidige eisen tot en met december 2027 en de bijgestelde eisen, variant 60%. Beiden geprojecteerd op de vergunde dierplaatsen en stalsystemen in juli 2025.

De vergunde emissie in juli 2025 (14,4 kton) neemt af tot 7,7 kton/jaar als alle stallen voldoen aan de huidige ammoniakemissie-eisen tot en met 2027. Op basis van de (concept) bijgestelde eisen tot 10,0 kton/jaar, zo'n 30% hoger dan 7,7 kton/jaar. Uitgaande van daadwerkelijke implementatie van de eisen en een goede werking van de huisvestingssystemen en andere maatregelen. Het verschil in te bereiken emissiereductie bij de 85% variant en de te bereiken emissiereductie bij handhaving van de huidige ammoniakemissie-eisen (tot en met 2027), is kleiner. Namelijk 1 kton (8,7 kton versus 7,7 kton), circa 13% hoger dan 7,7 kton.

Op basis van de opgave van het aantal dieren en de toepaste huisvestingssystemen (WUR, cijfers 2023) is het verschil tussen de huidige ammoniakemissie-eisen tot en met 2027 en de bijgestelde eisen, uitgaande van de variant 60%, groter. De emissie in 2023 (8,0 kton) neemt af tot 4,0 kton als de veehouderijlocaties voldoen aan de huidige ammoniakemissie-eisen tot en met 2027. Op basis van de bijgestelde eisen neemt de emissie af tot 5,9 kton, bijna 50% hoger dan 4,0 kton.

4.2 Effect ontwikkeling veestapel

De provincie Noord-Brabant gaat o.a. in het Beleidskader Landbouw en Voedsel (2022) en de Uitvoeringsagenda Mest (2022) uit van een krimp van de Brabantse veestapel. In het Beleidskader Landbouw is rekening gehouden met 18% krimp van de melkveestapel, 7% krimp van de varkensstapel en 14% krimp van de pluimveestapel tussen 2020 en 2030. In de Uitvoeringsagenda Mest is vanwege de doorwerking van de Europese Nitraatrichtlijn en het regeerakkoord van het toenmalige kabinet, uitgegaan van een grotere krimp van de veestapel tot 2030, te weten 30%.

In het onderzoeksrapport "De Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof 2.0, analyse stikstofmaatregelen provincie Noord-Brabant (oktober 2024) is uitgegaan van krimp van de Noord-Brabantse veestapel van gemiddeld circa 10% tussen 2021 en 2030, op basis van de verlaging van het stikstof en fosfaatplafond. In een recente landelijke raming voor 2030 (Klimaat- en Energieverkenning 2024) is landelijk uitgegaan van ca. 15% minder melkkoeien, ca. 20% minder varkens en 10 tot 15% minder kippen in 2030 ten opzichte van peiljaar 2022 (WUR, december 2024).

In de navolgende tabel is een raming van de stalemissies opgenomen, uitgaande van de huidige ammoniakemissie-eisen tot met 2027 en de (concept) bijgestelde eisen, variant 60%.

Emissie van ammoniak in kton/jaar	*Projectie huidige ammoniakemissie-eisen t/m 2027*	*Projectie bijgestelde ammoniakemissie-eisen, variant 60%*
Gelijkblijvende veestapel, Vergunde dierplaatsen 2025	7,7	10,0
10% krimp	6,9	9,0
20% krimp	6,2	8,0
30% krimp	5,4	7,0
Doelstelling 2025 op basis van bandbreedte 46-55% reductie: 8,2 – 9,8 kton Nh3/jaar		

Tabel 8 Emissie uit stallen o.b.v. projectie huidige eisen en bijgestelde eisen in combinatie met scenario's krimp veestapel.

4.3 Conclusies doelbereik

Het doel voor 2035 (46-55% reductie in 2035 t.o.v. 2019) wordt ruimschoots gehaald bij implementatie van de huidige ammoniakemissie-eisen per 2024/2026 en een goede werking van de technieken/maatregelen. Bij *geen* goede werking wordt het reductiedoel gehaald bij een krimp van de veestapel van 10-20%.

Het reductiedoel van 46% (onderkant bandbreedte) wordt bijna gehaald bij bijstelling van de eisen volgens de 60% variant en een goede werking van de technieken/maatregelen. Bij een krimp van 5% van de veestapel is er bij die variant sprake van 46% reductie. Voor de 60% variant resteert er nog een grotere opgave om het reductiedoel van 55% (bovenkant bandbreedte) te bereiken. Bij een krimp van 15-20% van de veestapel is er in die variant sprake van 55% reductie.

Bij geen goede werking van de technieken/maatregelen wordt het reductiedoel bij de 60% variant alleen gehaald bij een veel sterkere krimp van de veestapel.

4.4 Onzekerheden evaluatie doelbereik

Onzekerheden over de stikstofuitstoot van dieren in de stal zijn samen met onzekerheden over prestaties van emissiearme stalsystemen, na-geschakelde technieken en voer- en managementmaatregelen om emissies te reduceren, een groot knelpunt voor de vergunningverlening. Het Rijk werkt aan een nieuw stelsel van stalbeoordeling een basis moet bieden voor toestemmingverlening van Natura 2000-activiteiten. Daarvoor is echter een forse wijziging nodig van het stelsel voor beoordeling van stallen, waarbij monitoring en borging van emissies en bereikte emissiereducties een belangrijke rol spelen. Wanneer een dergelijk stelsel operationeel zal zijn, is nog onbekend. Vergunningverlening voor uitbreiding van veehouderijen is daarom waarschijnlijk nog lange tijd onzeker.

Die onzekerheden met betrekking tot de stikstofuitstoot van dieren in de stal en de werking van emissiearme huisvestingssystemen en andere maatregelen om emissie te reduceren in de praktijk, hebben vanzelfsprekend ook consequenties voor de inschatting van de emissies, voor- en na het nemen van maatregelen. Die onzekerheden werken door in een evaluatie vooraf, zoals in dit rapport. En in een (tussen)evaluatie in 2030 en 2035. In dit onderzoek is vanwege die onzekerheden daarom gewerkt met verschillende bronnen, bandbreedten en reductiepercentages.

In onderstaande tabel zijn vergunde emissies in 2018 en 2022 gecorrigeerd met 35% voor de gemiddelde latente ruimte en vergeleken met de cijfers die in de landelijke ramingen zijn opgenomen (ramingen die gebaseerd zijn op de landbouwtellingen, correcties voor minder goede werking van stallen en afwijkende stikstofexcreties per diercategorie). Ten opzichte van deze landelijke ramingen laten de berekeningen op basis van de wettelijke emissiefactoren een lagere raming van de ammoniakemissie uit stallen zien. De berekening op basis van de praktijkcorrecties zoals toegepast in dit rapport, laat een hogere raming van de ammoniakemissie uit stallen zien ten opzichte van de landelijke ramingen voor Noord-Brabant.

Op basis van deze vergelijking en het uitgangspunt dat de landelijke ramingen correct zijn, is de berekening van de (absolute) ammoniakemissie op basis van de huidige landelijke wettelijke ammoniakemissie-factoren een onderschatting van de feitelijke emissie en een berekening van de opgehoogde factoren een overschatting van de feitelijke emissie uit stallen. Omdat er gewerkt is met reductiepercentages, is het mogelijk om bij beide methoden een onderbouwde uitspraak te doen over het bereiken van het (procentuele) reductiedoel.

Emissie uit stallen	*Vergund o.b.v. wettelijke factoren en correctie latente ruimte 35%*	*Vergund o.b.v. praktijkcorrecties (NEMA) en correctie latente ruimte 35%*	*Initiator en Emissieregistratie (bandbreedte vanwege verschillen in definities)*
2018	12,2 kton	15,9 kton	14,0 – 14,5 kton
2022	10,2 kton	13,3 kton	11,5 – 12,0 kton

Tabel 9: Emissies op basis van registraties vergunningen in 2018 en 2022 (BVB/KRD), gecorrigeerd voor latente ruimte, in vergelijking met de raming van de stal- en opslagemissies van Brabantse veehouderijen in landelijke registraties (Initiator-model WUR en Landelijke Emissieregistratie).

4.5 Slotopmerkingen

De geprognotiseerde afname van de stalemissies op basis van de voorgenomen aangepaste reductie-eisen is aanzienlijk lager ten opzichte van de huidige eisen. Het is, nadat ondernemers de vereiste aanpassingen hebben doorgevoerd en 15-20 jaar zijn gevrijwaard, niet eenvoudig die verminderde afname te compenseren met andere maatregelen. Binnen de landbouw of daarbuiten. Grote extra reducties uit de landbouw die nodig zijn om de verminderde afname te compenseren en aanvullende reducties te bereiken, zijn bij succesvolle implementatie van technieken en maatregelen alleen te halen door een sterke krimp van de veestapel en extensivering van het agrarisch grondgebruik in ruime zones rond Natura2000-gebieden.

Ook bij het halen van het tussendoel 2035 resteert er in Noord-Brabant een groot areaal stikstofgevoelige natuur waar de kritische depositiewaarde ruimschoots wordt overschreden. Bij een combinatie van technische maatregelen en het sturen op emissiedoelen voor tussenjaren (zoals 2035), is het risico voor zogenaamde “lock-ins” groot.[8] Ondanks investeringen in emissiearmere stallen en andere maatregelen zullen er op de langere termijn toch te veel restemissies zijn om de strikte stikstof- én klimaatdoelen te halen. De eerdere gedane investeringen moeten dan versneld worden afgeschreven of bedrijven moeten alsnog worden uitgekocht. Een zonering van het buitengebied (zoals ruime overgangszones rondom Natura2000-gebieden) waarbij er een relatie wordt gelegd tussen bedrijfsopgaven, te maken keuzen door ondernemers en gebiedsopgaven, biedt een belangrijk aanknopingspunt om het risico op deze “ lock-ins” te verkleinen.

De latente ruimte (het verschil tussen de emissies o.b.v. vergunningen en de emissie op basis van opgave van het aantal dieren) is groot. Als veehouders het inleveren van latente ruimte kunnen - en mogen gebruiken om aan de reductie-eisen te voldoen, zal de werkelijke afname van de emissie kleiner zijn. Dit risico op verminderde afname kan worden beperkt door structureel onbenutte (vergunde) ruimte niet mee te nemen in de vergelijkingsbasis (referentie) waar de reductie-eis aan wordt gerelateerd.

De verschillen v.w.b. de reductieopgave en de al vergunde reducties tussen sectoren zijn groot. Opvallend is het grote aandeel van de melkvee (22%), jongvee (10%) en vleeskalveren (6%) in de vergunde emissies en de beperkte vergunde reducties voor deze sectoren (0 – 13%). Vooral op varkenshouderijen en pluimveebedrijven zijn er veel meer stappen gezet m.b.t. emissiereductie.

De belangrijkste aangrijpingspunten voor emissiereductie zijn:

- Het succesvol implementeren van maatregelen om emissies te reduceren bij sectoren die nog weinig maatregelen hebben genomen en een belangrijk aandeel in de emissie hebben, zoals melkkoeien, jongvee en vleeskalveren
- Het verbeteren en borging van een goede werking van maatregelen die al genomen zijn bij varkens- en pluimveebedrijven en het succesvol implementeren van de nog te nemen maatregelen op deze bedrijven

[8] Zie “ Naar een uitweg uit de stikstofcrisis”, PBL, 5 juli 2021

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl