

# Stikstofreductie uit stallen

*FME position paper*

23-02-2022

De Nederlandse land- en tuinbouw staat voor enorme uitdagingen. De stikstofcrisis eist een radicale andere benadering van onze voedselproductie. Wij moeten toe naar een integrale benadering die leidt tot een duurzame, diervriendelijke, efficiënte en slimme voedselproductie. De inzet van technologie en innovatie is hierbij cruciaal. In deze paper gaan we in op de technologieën die zorgen voor een flinke reductie van stikstofemissies en de beleidsprioriteiten die noodzakelijk zijn om een duurzame voedselproductie te creëren.

## **Stikstof - Het probleem:**

Met name op het gebied van stikstof, staat Nederland voor grote opgave. De natuur verzuurt, tal van bouwprojecten kunnen niet doorgaan en boeren worden ontmoedigd om hun internationaal hoog gewaardeerde prachtbedrijven uit te breiden of in sommige gevallen zelfs voort te zetten vanwege de te hoge stikstofdepositie.

Het kabinet geeft in het coalitieakkoord aan de emissiereductie van 50% stikstof te willen behalen in 2030. Dit is een forse opgave en FME leden kunnen een belangrijke rol spelen om deze doelstelling te behalen. Wij zijn blij dat het kabinet geld reserveert voor deze opgave, maar benadrukt dat er snel duidelijkheid moet ontstaan over de besteding van deze middelen.

## **Oplossingen**

Om stikstofuitstoot uit stallen te verminderen, moet ammoniakvorming in de veehouderij zo veel mogelijk voorkomen of verkleind worden. Ammoniak ontstaat bij zoogdieren als wanneer urine en mest bij elkaar komen. Wanneer deze ammoniak vrijkomt in de lucht leidt dit tot verhoogde stikstofemissies. Bij pluimvee zijn urine en vaste mest niet gescheiden en komt ammoniak vrij uit de verse mest.

Er liggen verschillende mogelijkheden om stikstofemissie uit stallen te verlagen op tafel. Het inzetten van technologische innovatieve oplossingen die ingrijpen op de bron en/of de uitgaande lucht uit stallen van ammoniak ontdoen kunnen een grote(re) rol spelen om de doelen van het kabinet te behalen.

Slimme stalsystemen leveren namelijk op korte termijn aanzienlijke emissiereducties (>70%) op tegen aanmerkelijk lagere kosten ten opzichte van het uitkopen van veehouders. Onderzoek en berekeningen door FME-lidbedrijf Lely wijzen uit dat één euro belastinggeld, geïnvesteerd in innovatieve stalsystemen voor de melkveehouderij, 7,5 keer meer oplevert aan stikstofreductie dan wanneer deze euro belastinggeld als subsidie wordt gebruikt voor het opkopen en saneren van

melkveehouderijen. Voor hetzelfde geld is veel meer resultaat in stikstofreductie te bereiken als we kiezen voor innovatie en technische oplossingen.

Daarnaast dragen deze toepassingen bij aan dierenwelzijn, de leefbaarheid van de niet verstedelijkte gebieden, aan de economie door behoud van de werkgelegenheid op het erf en alle rondom het erf actieve stakeholders zoals veevoeder bedrijven, genetica bedrijven en technologie leveranciers.

FME is daarom blij dat dit kabinet geld vrijmaakt om de stikstofdoelstellingen te halen. Tot 2035 is er 25 miljard euro voor vrijgemaakt, helaas wordt slechts 1,2 miljard ingezet voor innovatie van stalsystemen. FME vraagt het kabinet om haast te maken met de plannen rondom de besteding van deze middelen aangezien wij geen verdere stilstand kunnen veroorloven.

Onduidelijkheid zorgt voor een impasse. Het vertraagt de mate waarop innovaties worden toegepast die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de stikstofreductie.

#### Welke oplossingen zijn beschikbaar?

FME-lid Hanskamp is dagelijks bezig om de melkveehouderijsector naar een hoger plan te brengen met unieke technische oplossingen. Twee van deze oplossingen zijn het CowToilet en het VrijLevenstal concept. Met het CowToilet, die diverse eerste innovatieprijzen won, vangt Hanskamp direct onder de staart van de koe een groot gedeelte van de urine af. Deze zuivere urine uit deze bronscheidinginnovatie kan uitstekend dienen als meststof in de kringloop. Doordat er veel minder urine in de mest zit reduceren we óók stikstofuitstoot buiten de stal, tijdens de opslag én tijdens het uitrijden van de mest. De VrijLevenStal die de Deltaplan-award van de Dierenbescherming won zorgt niet alleen voor een veel beter leven van de koe, maar zorgt in de bron dat stikstof en methaan niet kunnen ontstaan. In deze stal is geen drijfmest meer aanwezig maar zijn er twee nieuwe meststromen ontstaan, n.l. de gedraineerde

urine uit de zandbodem en vastmest: mest vermengt met zand. Dus een brede integrale [vernieuwing!](#)

Het agrotechbedrijf Lely Industries richt zich op ammoniakreductie in de melkveehouderij. In 2020 heeft het bedrijf het revolutionaire stalsysteem de Lely Sphere geïntroduceerd. Het systeem scheidt de urine en de mest op de vloer, zuigt de ammoniakgassen af onder de vloer in de kelder en zet deze gassen vervolgens om in vloeibare kunstmestvervanger. Het resultaat zijn drie separate meststromen waarmee de melkveehouder zijn gewassen via precisiebemesting beter kan laten groeien (kringlooplandbouw) terwijl 70% stikstofreductie in de stal is gerealiseerd en de melkveehouder het kunstmestgebruik met tientallen procenten op jaarbasis kan terugschroeven.

FME-lid Vencomatic Group heeft het ECO Air Care systeem ontwikkeld dat wordt ingezet binnen de pluimvee. Het ECO Air Care systeem is een compleet luchtbehandeling systeem van zowel ingaande als uitgaande stallucht, gebaseerd volledige conditionering van de ingaande lucht dat leidt tot directe droging en hiermee forse emissiereductie aan de bron. Hierdoor zorgt het ECO Zero systeem voor een optimaal stalklimaat waardoor ook het dierenwelzijn en prestaties van de dieren verbetert. De ammoniakreductie bedraagt 80-95% en het systeem is voorzien van sensoren voor ammoniak en ventilatiedebiet waardoor op elke moment de werkelijke emissie bekend is.

### 3. Wat moet er gebeuren?

Hoewel deze innovaties beschikbaar zijn, worden ze nog niet op grote schaal toegepast. Dit komt onder andere door:

- de grote financiële investeringen die nodig zijn.
- de onzekerheid over de daadwerkelijke ammoniakreductie en de juridische gevolgen die hiermee samenhangen
- onwetendheid over bestaande technieken bij vele stakeholders

- bepaalde eisen die worden gesteld binnen de SBV-regeling.
- het complexe en tijdrovende (3-8 jaar) proces van proefstal beschikking / bijzondere emissiefactor, het wettelijke proces dat gevolgd moet worden om te komen tot een RAV erkenning en de dure preventieve toetsing die hieraan gekoppeld is.
- Urine inzetten in de kunstmestruimte, dit geeft een verdienmodel voor de veehouder, reduceert de inzet van synthetische kunstmest en is een natuurlijke meststof voor het land.

FME probeert zelf in de Taskforce Toekomstbestendige Stallen deze zorgen en onwetendheid weg te nemen, maar wij hebben hulp van de overheid nodig om ons gezamenlijke doel van 50% reductie te behalen. Hiertoe zien wij vijf belangrijke kansen:

### 1. Nationaal Fieldlab Toekomstbestendige Stallen

Met ZLTO, VNO-NCW, BAJK en HAS en in opdracht van provincie Noord-Brabant is FME een Taskforce Toekomstbestendige Stallen gestart om innovaties in stalsystemen te ondersteunen en te stimuleren. Vanuit dit project zijn al 120 technologieën in kaart gebracht die kunnen bijdragen aan het oplossen van het stikstofprobleem. Ook is de taskforce actief bezig met het stimuleren van kennisdeling en kruisbestuiving over de inzet van technologie in het stikstofprobleem. Het stikstofprobleem is echter niet een regionaal- maar een nationaal probleem. De succesvolle taskforce vraagt daarom om opschaling richting een nationaal taskforce Toekomstbestendige stallen.

*FME vraagt u om het succesvolle fieldlab in Noord-Brabant op te schalen naar een landelijke fieldlab.*

### 2. Verruiming van de SBV regeling

Het ministerie van LNV stimuleert innovatie en verduurzaming van stallen via de SBV regeling (Subsidiemodules brongerichte verduurzaming

stal- en managementmaatregelen). FME is blij met de subsidie en ziet dat er veel gebruik van wordt gemaakt. Tegelijkertijd horen wij van innovaties die zijn afgewezen. FME is van mening dat de huidige stikstofproblematiek zo groot is dat het van cruciaal belang is dat het kabinet meerdere innovaties en stalsystemen aanjaagt. In de technische toelichting in de bijlage geven wij aan welke technische aanpassingen kunnen helpen om de al bestaande technologieën die een stikstofreductie leveren breed in te zetten.

*FME pleit voor de verruiming van de SBV regeling zodat er meer technische oplossingen ingezet kunnen worden die een grote ammoniak reductie kunnen opleveren.*

### 3. Van middel- naar doelvoorschriftenbeleid

Voor de toepassing van ammoniakreducerende technologieën wordt er nu gewerkt met de lijst van de Regeling Ammoniak Veehouderij (RAV-lijst). Hierop staan stalsystemen die erkend zijn en de emissiefactoren die laten zien hoeveel ammoniak de dieren in deze stalsystemen uitstoten.

Wij zien momenteel dat er wantrouwen is ontstaan in het toepassen van de technische apparatuur die op de RAV-lijst staan en worden toegepast in stallen. Dit omdat in sommige gevallen de ammoniakuitstoot in mindere mate is afgenomen dan aan de voorkant berekend/vastgesteld door het Technische Advies Pool (TAP). Dit komt omdat de uiteindelijke daadwerkelijke impact van technologie afhankelijk is van de daadwerkelijke stal en locatie.

FME pleit er voor om het kind (de RAV lijst met erkende technische oplossingen) niet met het badwater weg te gooien. FME benadrukt dat de technologieën op de RAV lijst wel uitstoot verminderen, alleen niet voor alle sectoren exact de emissie zullen geven waarop de vergunningen zijn gebaseerd. Dit inzicht is de laatste jaren ontstaan doordat de technologie voor real-time emissiemetingen beschikbaar is gekomen. De

real-time metingen maken emissiemetingen betrouwbaarder en daardoor ook de emissiefactoren van de stalsystemen die hiermee gemeten zijn ook betrouwbaar. Wat FME betreft moeten wij daarom op de langere termijn toe naar een wettelijk systeem waarbij vergunningverlening en handhaving gebaseerd zijn op emissieplafonds (het doel) in plaats van specifieke technologieën (het middel). Hiermee vergroot je inzicht en sturing op de daadwerkelijke emissies op locatie. We verhogen daardoor de innovatiesnelheid en creativiteit, versnellen de implementatie in de markt waarmee emissiereductie effectief kan worden aangepakt. Een wettelijk systeem moet worden opgetuigd waarbij vergunningverlening en handhaving gebaseerd zijn op emissieplafonds. FME pleit er voor om zo snel mogelijk te starten met 20 pilot stallen, conform het advies van de Taskforce Toekomstbestendige Stallen.

Een individuele veehouder moet kunnen kiezen welk systeem het beste past bij zijn bedrijfsvoering. Doelvoorschriften helpen hier het meest bij, maar in een overgangperiode dient er gezorgd te worden dat er een ruime keuze is in emissiereducerende technieken om recht te doen aan het ondernemerschap van de boer.

Die overgangstermijn is noodzakelijk. Het is daarom van belang dat de RAV (Regeling Ammoniak Veehouderij) gehandhaafd blijft door middel van een hybride model waarbij middel- en doelvoorschriften naast elkaar worden gevoerd om uiteindelijk in 2027 volledig over te stappen naar een doelvoorschriftenbeleid. Deze termijn en de criteria voor dit beleid heeft FME met de Taskforce Versnelling Innovatieproces Stalsystemen in het rapport 'Ruimte voor ondernemerschap en innovatie' opgesteld. Voorbeelden van belangrijke criteria zijn bijvoorbeeld dat er heldere eisen komen, verankerd in wet- en regelgeving, waaraan sensor- en datasystemen moeten voldoen en dat de veehouder verantwoordelijk is dat de emissie niet hoger is dan het vastgestelde emissieplafond.

*FME pleit voor een toewerken naar een doelvoorschriftensysteem waarbij gestuurd wordt op een emissieplafond. Start hiervoor zo snel mogelijk met 20 pilots, zoals voorgesteld in het rapport 'Ruimte voor ondernemerschap en innovatie'.*

#### 4. Technologie beraad

De kennis die in Nederland in de agritech-markt wordt opgedaan, komt nog te weinig terecht in 'het veld'. Zo bestaat tussen overheid, onderzoekers, bedrijven en gebruikers nog onvoldoende uitwisseling van kennis. FME pleit daarom voor een technologieberaad bij het ministerie LNV. In een technologieberaad overleggen overheid, kennisinstellingen, bedrijven en gebruikers over nieuwe technologische ontwikkelingen in de sector en welk beleid noodzakelijk is om deze ontwikkelingen te stimuleren.

*FME organiseert graag voor het ministerie een technologieberaad om kennis over stalsystemen uit te wisselen.*

#### 5. Meststoffen opwaarderen

Het kabinet geeft aan in te zetten op de transitie naar kringlooplandbouw met een goed verdienmodel, zodat boeren in staat gesteld worden om de benodigde verandering te realiseren. Hierbij staat de ambitie om kunstmest door organische mest te vervangen en zo de kringloop te sluiten. FME onderstreept deze ambitie. Kunstmestproductie is vervuilend voor het milieu en verbruikt veel kostbaar gas. Daarom is het juist nu tijd om urine in de kunstmestruimte te plaatsen. Doordat dit een verdienmodel oplevert stimuleert dit (melk)veehouders ook om te investeren in stikstofreductie.

*FME pleit voor het sluiten van de kringloop door urine in de kunstmestruimte te plaatsen.*