

Beleid

- Per 1-1-2022 moeten stallen van 15 (varkens, pluimvee, geiten) of 20 jaar (rundvee) voldoen aan de Verordening natuurbescherming
- Voor 1-1-2020 vergunbare aanvraag indienen

Eisen geiten

1) aantal dieren = totaal C1 + C2 + C3

2) biologisch is vrijgesteld

Aantal dieren ^{1,2)}	Streefwaarde		Eis t/m 31-12-2019		Eis 1-1-2020 t/m 31-12-2023		Eis 1-1-2024 t/m 31-12-2027		Eisen vanaf 1-1-2028	
	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg
C1										
< 500 dieren	0 %	1,9	0 %	1,9	0 %	1,9	0 %	1,9	0 %	1,9
>= 500 dieren	85 %	1,9	70 %	0,6	70 %	0,6	85 %	0,29	85 %	0,29
C2										
< 500 dieren	0 %	0,8	0 %	0,8	0 %	0,8	0 %	0,8	0 %	0,8
>= 500 dieren	85 %	0,8	70 %	0,24	70 %	0,24	85 %	0,12	85 %	0,12
C3										
< 500 dieren	0 %	0,2	0 %	0,2	0 %	0,2	0 %	0,2	0 %	0,2
>= 500 dieren	85 %	0,2	70 %	0,06	70 %	0,06	85 %	0,03	85 %	0,03



Jos van Lent

Doel:

Bevorderen innovatieve stalsystemen

Kenmerken:

- Aanpak bij de bron i.p.v. end op pipe
- Integraal: minder ammoniak, geur, fijnstof, methaan, ziektekiemen
- En bij voorkeur gunstig voor: brandveiligheid, gezondheid mens en dier, dierenwelzijn, geluid, emissies, methaan en endotoxines, energieverbruik, anticipatie op mestbewerking, hergebruik materialen, efficiënte bedrijfsvoering, sluiten kringlopen



Hoe stimuleren we innovaties in stallen?

Taskforce Toekomstbestendige Stallen: FME, VNO-NCW Brabant-Zeeland en ZLTO

<http://www.omroepbrabant.nl/?news/2759621093/Brabant+moet+koploper+duurzame+stallen+worden+ondernemers,+boeren+en+provincie+slaan+handen+ineen.aspx>

Subsidieregeling '[validatiemetingen](#)' bij open innovatie.

https://brabant.nl/Applicaties/Producten/Transitie_veehouderijen_Validatiemeting_innovatieve_stalsystemen_subsidie_17922.aspx

Subsidieregeling '[firstmovers en jonge veehouders](#)'

https://www.brabant.nl/applicaties/producten/transitie_veehouderijen_stalsystemen_first_movers_en_jonge_veehouders_subsidie_18499

Hoe stimuleren we innovaties in stallen?

Incidentele subsidies voor open innovaties van nieuwe veelbelovende stalsystemen:

- Keten Duurzaam Varkensvlees (www.stalvandetoekomst.nl)
- Vleeskalveren
- Geiten
- Konijnen

Achtergestelde lening (via eigen bank) voor veehouders die aanpassingen moeten doorvoeren aan de stallen.

Krediet (risicodragend) voor ontwikkeling van nieuwe stalconcepten (gesloten innovatie, bv Familievarken).

Kennis delen, partijen bij elkaar brengen.

Hoe blijft u op de hoogte?

- Meldt je aan bij de Whatsapp service van de provincie
- ZLTO website bevat veel informatie over stalsystemen
www.zlto.nl/toekomstbestendigestallen
- Website provincie
<https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/platteland/agrofood-in-brabant/versnelling-transitie-duurzame-veehouderij/ondersteunende-maatregelen/innovatieve-stalsystemen>

Vooruitgang in en om de Veestal

Provincie Noord-Brabant

Er komen steeds meer stalinnovaties die emissies bij de bron aanpakken. Dit is goed voor het milieu, dier, boer en de burens. Vermindering van fijnstof, minder uitstoot van ziekteverwekkers en een beter stalklimaat is beter voor de gezondheid van dier, boer en burens.

Om deze beweging van bronaanpak in de stal vanuit het bedrijfsleven te versnellen, zijn FME, VNO-NCW Brabant Zeeland en ZLTO in opdracht van de Provincie Noord-Brabant een taskforce gestart. Deze taskforce zal een breed netwerk activeren van enkele duizenden bedrijven en instellingen, zowel binnen als buiten Brabant en met meer of minder affiniteit tot de veehouderij.

In deze infographic staan voorbeelden van perspectiefvolle innovaties. Deze innovaties zorgen allemaal voor een beter stalklimaat en daarmee voor een betere gezondheid voor dier, boer en burens.



De manieren om emissies bij de bron aan te pakken zijn:



Koelen:

Hoe koeler de mest, hoe minder ammoniak vrij komt. Als de mest 15 graden of kouder is, komt er nauwelijks nog ammoniak vrij.



Scheiden:

Wanneer urine en vaste mest bij elkaar komen, ontstaat er ammoniak. Door te voorkomen dat deze bij elkaar komen of deze zo veel mogelijk van elkaar te scheiden, komt er nauwelijks nog ammoniak vrij.



Contactoppervlak verkleinen:

Ammoniak komt vrij als de mest in contact staat met lucht. Door het contact met de lucht te verkleinen is er minder emissie.



Drogen:

Bij mest van pluimvee kan de ammoniakemissie worden geremd door mest snel te drogen.



Verdunnen met water:

Door mest op te vangen in water, wordt de ammoniumconcentratie verdund en komt er minder ammoniak vrij.



Groove vloer

Deze rubberen vloer heeft groeven waarin de urine wordt afgevoerd, maar de vaste mest blijft liggen. De mest wordt vervolgens met een robotschuif weggehaald. Deze vloer is toe te passen bij nieuwbouw en in een bestaande stal. Hierbij wordt een rubbermat op maat gemaakt en over de bestaande roestvloer uitgerold.



Status: Binnencourt worden de metingen voor dit systeem gestart. De verwachting is dat in 2019 een officiële emissiefactor beschikbaar is.



Er mogelijk andere diersoorten.

Mestbanden

Onder de stal staat een lopende band die vaste mest opvangt en urine doorlaat. De lopende band maakt dagontmesting voor de boer heel makkelijk.



Status: Mestbanden voor varkens en kippen zijn toegestaan. Voldoet op zichzelf niet aan de normen van de provincie, maar kan gecombineerd worden met andere innovaties.



Sleufvloer

Door een sleuf in de vloer te bouwen, loopt de urine vanzelf weg en blijft de vaste mest liggen. In de kwatrijstal zijn deze sleuven in de betonvloer ingebouwd.



Status: De vloer heeft een emissiefactor. Er wordt nu oriënterend gemeten aan een combinatie met sto, waarbij vaste mest en gas ontstaat.



Verdunnen met Water

Door mest en urine op te vangen in een laag water, wordt de concentratie van ammonium lager en is er minder emissie.



Status: Wordt toegepast. Voldoet op zichzelf niet aan de normen van de provincie, maar kan gecombineerd worden met andere innovaties.



Coatings

Beton is poreus waardoor mest er makkelijk in trekt en aan blijft plakken. Door de vloer een speciale coating te geven, worden urine en vaste mest meer en sneller afgevoerd.



Status: Nog niet toegepast. Emissie-reductie is beperkt, maar kan in combinatie met andere innovaties voldoen aan de normen van de provincie.



Kamplan

Dit stalsysteem past scheiding van urine en vaste mest toe. Het reduceert dus emissies bij de bron en verwerkt daarnaast mest zo vers mogelijk.



Status: Wordt binnencourt op praktijkbedrijf toegepast in Noord-Brabant. Emissie moet nog gemeten worden.



Warmtewisselaar (Venomatic)

Warmtewisselaars worden al langer ingezet om emissies te verminderen, daarbij wordt slechts een deel van de lucht door de warmtewisselaar geleid. Venomatic heeft een nieuwe ECO unit waarbij alle inkomende en uitgaande lucht volledig door de unit gaat, wordt geconditioneerd en het stof wordt afgevangen. In de stal is zo een constant klimaat. Bij vleeskuikens nemen de emissies af doordat het strooisel droger wordt.



Status: Emissie moet nog gemeten worden.



Ook mogelijk bij geiten

Varkenstoilet (Familievarken)

Varkens zijn heel slim en schoon. Een varken kan leren om naar een toilet te gaan. Omdat het varken op een vaste plek naar de WC gaat, is er minder mestopervlakte en kan de mest meteen wordt weggezogen en opgeslagen. Familievarken maakt gebruik van een varkenstoilet i.c.m. andere innovaties om emissies tegen te gaan.



Status: Dit jaar bouwde het Familievarken een stal met varkenstoilet in Boekel.



ZERO-stal

In de ZERO-stal wordt scheiding van urine en vaste mest toegepast. De mest wordt meteen uit de stal weggezogen naar een centraal punt. Daarnaast worden diverse technieken toegepast om de inkomende en uitgaande stallucht te zuiveren. Het concept omvat een geheel nieuw stalontwerp waarin ook veel andere innovaties zijn opgenomen.



Status: Verkenningsfase voor mogelijkheden realisatie van demonstratiestallen.



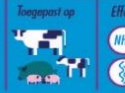
Er mogelijk andere diersoorten.

Schuine putwanden

De schuine wanden zorgen er voor dat de mest naar beneden zakt. Daarmee heeft daardoor minder contactoppervlak met de stallucht en daardoor ontstaan er minder emissies.



Status: Is toegestaan, maar voldoet op zichzelf niet aan de normen van de provincie, maar kan gecombineerd worden met andere innovaties.



Roosters

Op het rooster waar een dier op staat blijft mest liggen. Deze mest komt dan niet in een vervolgsysteem terecht. Er zijn nieuwe roosters met een grotere mestdoorlaat en waar mest en urine minder aan hechten. Dit rooster zorgt er dus voor dat er minder mest in de stal zelf blijft liggen.



Status: Bij varkens worden stalen en kunststof roosters toegepast in combinatie met andere technieken. Nieuwe roosters worden op kleine schaal getest bij vleeskalveren.



Stal van de Toekomst (KDV)

Dit stalsysteem gaat uit van dagontmesting bij in combinatie met andere technieken zoals mestpannen, koelen en verdunnen met water.



Status: Dit stalsysteem wordt binnencourt op vier varkensbedrijven in Brabant gemeten. Naar verwachting worden de emissiefactoren in het najaar van 2019 vastgesteld.



Mestpannen met mestkoeling (van der Meijden)

Bij Van der Meijden ligt er onder de varkensroosters een gekoelde 'mestpan'. Deze vangt en koelt de mest. De mest wordt regelmatig uit de stal afgevoerd. Dit systeem met mestpannen en mestkoeling zorgt voor een ammoniakreductie van 85%. Daarbij wordt de warmte van de mest gebruikt om de biggetjes te verwarmen.



Status: In april 2018 krijgt het een emissiefactor en kunnen andere varkensbedrijven het systeem.



Validatiemetingen

- totaal € 1.750.000,- (\pm 25 metingen)
- vanaf 3 april 2018 geopend
- 50 – 70 % subsidie

Voorwaarden:

- bijzondere of voorlopige emissiefactor
- voldoen aan normen Verordening natuurbescherming
- reductie ammoniak, geur, en fijnstof integraal en aan de bron
- Minimaal bijdragen aan twee van de thema's: gunstig voor gezondheid mens en dier, dierenwelzijn, geluid, emissies methaan en endotoxines, energieverbruik, anticipatie op mestbewerking, hergebruik materialen, efficiënte bedrijfsvoering, sluiten kringlopen.
- open innovatie

Firstmovers

- € 2.500.000,- (plus € 1.500.000,- [‘jonge veehouderij’](#) regeling)
- 100 bedrijven (\pm 20 per diercategorie)
- Max 40 % en/of max 25.000 euro subsidie voor de eerste vijf.
Jonge veehouders max 30.000 en ook meer dan vijf.

Voorwaarden:

- voldoen aan normen Verordening natuurbescherming
- reductie ammoniak, geur, en fijnstof integraal en aan de bron
- Minimaal bijdragen aan twee van de thema's: beter voor gezondheid mens en dier, dierenwelzijn, geluid, emissies methaan en endotoxines, energieverbruik, anticipatie op mestbewerking, hergebruik materialen, efficiënte bedrijfsvoering, sluiten kringlopen



Paul van Enkevort

Doel:

jonge veehouders helpen met de verduurzaming

Kenmerk:

50 jonge veehouders (t/m 40 jaar) ondersteunen om de extra (vervroegde) investeringen bij o.a. innovatieve stalsystemen te realiseren die nodig zijn om tijdig aan de ammoniakemissie-eisen te voldoen





Paul van Enckevort

Resultaten:

Jonge veehouderij regeling → koppeling [‘firstmovers’](#) (juni); 1,5 mln

Meer emissiebeperkende veehouderij investeringen op de landelijke investeringslijst voor jonge landbouwers POP3 (JOLA)

Jonge veehouders [‘helpen’](#) bij aanvragen POP3 (JOLA)

- BAJK geholpen bijeenkomsten te organiseren
- 4 veehouders geholpen bij indienen aanvraag
- tender december 2016; 40 aanvragen, tender december 2017; 110 aanvragen (waarvan 36 emissie-arme vloeren)

