

# De PASsende PAS-maatregel



Studiedag ILVO  
11 december 2018

Eva Brusselman

**ILVO**  
Instituut voor Landbouw-  
en Visserijonderzoek

# PAS-lijst

## ▶ Wat?

- Lijst met maatregelen en technieken die bedrijven kunnen toepassen om door een reductie van ammoniak aan milieunormen te voldoen

[www.ilvo.vlaanderen.be/pas-lijst](http://www.ilvo.vlaanderen.be/pas-lijst)

[Onderzoek](#) > [Ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken](#)

## Ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken

Het afzetten van stikstof in speciale beschermingszones bemoeilijkt de realisatie van de natuurdoelen. Dit betekent dat het verlenen van vergunningen aan bedrijven die stikstof uitstoten in de buurt van deze zones eveneens bemoeilijkt wordt. Om zowel de natuurdoelen te kunnen realiseren als de betrokken bedrijven een toekomst te geven werd de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in het leven geroepen. De PAS beoogt bij te dragen aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) door de uitstoot van stikstof terug te dringen. Meer informatie over PAS kan je terugvinden op de website [www.natura2000.vlaanderen.be](http://www.natura2000.vlaanderen.be).

De PAS-lijst omvat ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken die landbouwers kunnen aanwenden om de berekende bijdrage van hun bedrijf aan de kritische deposities te reduceren. Het is een dynamische lijst die aangepast wordt in functie van ingediende voorstellen, lopend onderzoek en nieuwe inzichten.

De staltechnieken die op de AEA-lijst staan voldoen ook aan de voorwaarden van de PAS-lijst, maar worden er niet expliciet in opgenomen. Meer informatie over het verschil tussen de PAS-lijst en de AEA-lijst vind je onder de rubriek "[Achtergrondinformatie](#)".

Elke belanghebbende kan maatregelen voorstellen ter opname in de PAS-lijst. Indieners kunnen hiervoor op begeleiding rekenen van de medewerkers van het Wetenschappelijk Secretariaat van ILVO.

[PAS-lijst en combinaties van maatregelen en technieken](#)

[Procedure voor opname van een maatregel in de PAS-lijst](#)

[Achtergrondinformatie](#)

### Contact wetenschappelijk secretariaat


Voor al je vragen rond de PAS-lijst, kan je terecht op het Wetenschappelijk Secretariaat van ILVO via [pas-lijst@ilvo.vlaanderen.be](mailto:pas-lijst@ilvo.vlaanderen.be) of +32 (0)9 272 27 84.

Onderzoek > Ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken > PAS-lijst

## PAS-lijst en combinaties van maatregelen en technieken

Hieronder kan je de PAS-lijst terug vinden. Vergeet niet om ook de gebruiksvoorwaarden te lezen. Deze voorwaarden zijn, samen met heel wat andere info (een verklarende lijst van termen en duiding rond de verschillen tussen PAS-lijst en AEA-lijst) terug te vinden in het deel [Achtergrondinformatie](#).

### RUNDVEE

 [R-1 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar \(update: oktober 2018\)](#)

R-1 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar:  [combinaties van PAS maatregelen \(update: oktober 2018\)\\*](#)

 [R-2 Zoogkoeien ouder dan 2 jaar \(update: maart 2018\)](#)

 [R-3 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar \(update: maart 2018\)](#)

 [R-4 Vleeskalveren tot 8 maanden \(update: november 2017\)](#)

 [R-6 Vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden \(roodvleesproductie\) \(update: maart 2018\)](#)

 [R-7 Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar \(update: maart 2018\)](#)

### VARKENS

 [V-1 Biggen](#)

 [V-2 Kraamzeugen](#)

 [V-3 Geste en dragende zeugen](#)

 [V-4 Vleesvarkens](#)

V-4 Vleesvarkens: [combinaties van PAS maatregelen\\*](#)

Varkens: [combinaties van PAS en AEA V-maatregelen\\*\\*](#)

Varkens: [combinaties van PAS en AEA S-maatregelen\\*\\*](#)

### PLUIMVEE

 [P-2 Opfokpoeljen van legkippen \(niet-kooisystemen\)](#)

 [P-4 Legkippen incl. \(grootlouderdieren van legrassen \(niet-kooisystemen\)](#)

P-4 Legkippen: [combinatie van PAS en AEA P-maatregelen \(juli 2018\) \\*\\*](#)

 [P-6 Slachtkuikens](#)

P-6 Slachtkuikens: [combinaties van PAS maatregelen\\*](#)

P-6 Slachtkuikens: [combinaties van PAS en AEA P-maatregelen \(update: 13 september 2016\)\\*\\*](#)

### GEITEN

 [G-1 Geiten ouder dan 1 jaar \(vleesproductie\)](#)

### ARCHIEF

## R-1 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar

Fiche	Naam maatregel	Reductie (%)	Versie	Indiener
<a href="#">PAS R-1.1</a>	Beweiden in groep	5-27	maart 2018	
<a href="#">PAS R-1.2</a>	Loopvloer reinigen met mestschuif of mestrobot	10-15	juni 2016	Cobefa, HCI Beton, Swaans Beton
<a href="#">PAS R-1.3</a>	Loopvloer reinigen met mestschuif of mestrobot en water	15-20	juni 2016	Snel Hout- en Rubberhandel B.V.
<a href="#">PAS R-1.4</a>	Scheiden van vaste mest en urine onder de rooster gecombineerd met het reinigen van de roostervloer door middel van een mestrobot of mestschuif en sproeisysteem	20	juni 2016	Detricon
<a href="#">PAS R-1.5</a>	Combi profiel- en roostervloer voorzien van mestschuif en sproeisysteem	25	juni 2016	Detricon
<a href="#">PAS R-1.6</a>	Roostervloer voorzien van cassettes in de roosterspleten en reinigen met mestschuif of mestrobot	43	juni 2016	Anders Beton
<a href="#">PAS R-1.7</a>	Chemische luchtwasser in een natuurlijke geventileerde stal <i>OPGELET! Deze techniek is nog in ontwikkeling en mag slechts worden toegepast, onder de strikte voorwaarden die in de fiche staan</i>	45	maart 2017	AAC Synthetics BV
<a href="#">PAS R-1.8</a>	Biologische luchtwasser in een mechanisch geventileerde stal <i>OPGELET! Deze techniek is nog in ontwikkeling en mag slechts worden toegepast, onder de strikte voorwaarden die in de fiche staan</i>	45	maart 2017	CBgroep BVBA
<a href="#">PAS R-1.9</a>	Hellende V-vormige vloer met centrale giergoot en voorzien van geprofileerde rubber matten en mestschuif	25	november 2017	Animat Nederland BV

## PAS combinatietabel

### Diercategorie R-1 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar

PAS maatregel								
MINIMAAL AANTAL UREN BEWEIDEN (PAS R-1.1):				0	700	1400	2100	2800
Code(s)	Omschrijving	Looppaden volledig voorzien van dichte vloer						
GEEN	Traditionele stal	Neen	0%	5%	10%	15%	20%	
		Ja	0%	7%	13%	20%	26%	
PAS R-1.2 10%	Loopvloer reinigen met mestschuif of mestrobot	Neen	10%	15%	19%	24%	28%	
		Ja	10%	16%	22%	28%	33%	
PAS R-1.2 15%	Loopvloer reinigen met mestschuif of mestrobot	Neen	15%	19%	24%	28%	32%	
		Ja	15%	21%	26%	32%	37%	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	

# PAS-lijst

## ► Wat?

→ Geen Ministerieel Besluit

Een PAS-maatregel wordt geformaliseerd bij integrale overname ervan in de individuele omgevingsvergunning van de landbouwer

### **Omzendbrief/OMG/2017/01**

Vlaams minister van Omgeving, Natuur en  
Landbouw

Koning Albert II laan 20  
1000, Brussel  
Tel.: 02 552 63 00  
Fax.: 02 552 63 01  
kabinet.schauvliege@vlaanderen.be

Datum

Betreft. De toepassing van de op grond van artikel 36ter, §3 en §4, van het Natuurdecreet opgelegde beoordeling van vergunningsaanvragen betreffende projecten of activiteiten met mogelijk betekenisvolle effecten voor speciale beschermingszones

## l) Toelichting bij “opleggen van voorwaarden” (mitigerende maatregelen)

Als de “overheid die moet beslissen” vaststelt, rekening houdend met het advies van het Agentschap voor Natuur en Bos, dat de conclusies van de passende beoordeling (c.q. de met een passende beoordeling equivalente informatie in een project-MER) in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen negatief zijn (of als er gerede wetenschappelijke twijfel blijft bestaan over de afwezigheid van schadelijke gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone), dan moet de vergunning of toestemming geweigerd worden, tenzij de significantie van de te verwachten aantasting geneutraliseerd kan worden door middel van specifieke voorwaarden die leiden tot in het project of de activiteit opgenomen mitigerende of andere passende maatregelen.

---

**Verdere toelichting** Om ook op het moment van de beslissing inzake vergunningverlening een afweging te kunnen maken die strookt met de actuele stand van de beleidsontwikkeling in het Vlaamse Gewest, kan de vergunningverlener gebruikmaken van de zogenaamde praktische wegwijzers die het Agentschap voor Natuur en Bos op zijn website ter beschikking stelt. Zie <http://www.natura2000.vlaanderen.be/passendebeoordeling>

---



De initiatiefnemer kan dan ook bij het opmaken van de passende beoordeling milderende ( “mitigerende”) maatregelen voorstellen, en die integreren in het voorgestelde project of de voorgestelde activiteit, zodanig dat het aantastingseffect in significantie daalt tot een niveau waarbij er niet langer sprake is van een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone.

---

**Verdere toelichting** Het is van belang dat de voorgestelde mitigerende investeringen beantwoorden aan de toepasselijke wettelijke vereisten (voor zover van toepassing, bijvoorbeeld de geldende sectorale voorwaarden en/of de beste beschikbare technologieën) en, voor het overige, **wetenschappelijk onderbouwd en gevalideerd zijn** in de context van het Vlaamse milieubeleid. In de aangeboden **praktische wegwijzers** wordt er, door middel van lijsten in bijlagen, **meer duidelijkheid geschapen over acceptabele technologieën** of wordt er doorverwezen naar aanvaarde onderzoeksresultaten in dat verband.

---

Als de vergunningverlener beslist om de vergunning op basis van de passende beoordeling uit te reiken, is het dan ook zijn rol om ook de voorgestelde en/of gewijzigde mitigerende maatregelen op te nemen als randvoorwaarden in de uit te reiken vergunning. Het Agentschap voor Natuur en Bos zal daarover duidelijk uitspraak doen in zijn advies.

Praktische wegwijzers *Verzuring en Eutrofiëring via de lucht*

<https://pww.natuurenbos.be/verzuring-lucht#milderende-maatregelen>

### 1. Welke milderende maatregelen?

Voor landbouw-veeteelt komen enkel de maatregelen die opgenomen zijn in de AEA-lijst en de maatregelen opgenomen in de goedgekeurde PAS-lijst in aanmerking.

# Hoe tot stand gekomen?

## ► April 2014: PAS-significantiekader vergunningen

- 30% emissiereductie voor de oranje bedrijven
- Sinds 01/07/2017 is 30% verdwenen uit het significantiekader en wordt per bedrijf nagegaan hoe groot de emissiereductie moet zijn.
- nood aan lijst met reducerende maatregelen en technieken
- nood aan procedure

Aandeel voorziene immissie t.o.v. de kritische depositiewaarde van de getroffen gevoelige habitat	Hervergunning + uitbreiding zonder stijging emissies**	(her)vergunning met stijging emissies	nieuwe inplanting
niet relevant volgens depositiescan	niet significant	niet significant	niet significant
$x < 5\%$	niet significant	niet significant	niet significant
$5 \leq x < 50\%$	niet significant	niet significant indien individuele passende beoordeling aangeeft dat er geen risico is op een betekenisvolle aantasting*	niet significant indien individuele passende beoordeling aangeeft dat er geen risico is op een betekenisvolle aantasting*
$x \geq 50\%$	significant	significant	significant

\* van zodra beschikbaar maken de gebiedsanalyses deel uit van de passende beoordeling

\*\* omzetting naar omgevingsvergunning valt hier ook onder

# Initiële procedure

- ▶ Procedure gelijkaardig als bij de AEA lijst (MB 2004)
  - Voorstellen ingediend bij VLM: check volledigheid
  - Administratief Team: advies  
(opname, geen opname of doorsturen naar WT)
  - Wetenschappelijk Team: advies  
(opname, geen opname of bijkomende metingen)
  - Toets door AT op:
    - handhaafbaarheid
    - uitvoerbaarheid
    - ongewenste neveneffecten
  - Vastleggen PAS-lijst binnen validatiestructuren PAS

# Huidige procedure

▶ Procedure werd geactualiseerd in 2017

▶ Sinds 1 juli 2017:

→ Nieuwe website: [www.ilvo.vlaanderen.be/pas-lijst](http://www.ilvo.vlaanderen.be/pas-lijst)

→ Nieuwe indieningsprocedure

1. Wetenschappelijk Secretariaat (ILVO)

2. Administratief Secretariaat (Departement Landbouw en Visserij)

3. Managementcomité Landbouw en Visserij

The screenshot shows the ILVO website page for 'Ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken'. The page includes a navigation menu with 'Home', 'Onderzoek', 'Diensten en producten', 'Over ILVO', 'Pers en media', 'Agenda', 'Werken bij ILVO', and 'Contact'. The main content area features the title 'Ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken' and a detailed description of the program. It explains that the program aims to reduce ammonia emissions in special protection zones and lists various measures and techniques. A section titled 'De PAS-lijst' describes the list of measures and techniques that farmers can use to reduce emissions. The page also includes links to 'PAS-lijst en combinaties van maatregelen en technieken', 'Procedure voor opname van een maatregel in de PAS-lijst', and 'Achtergrondinformatie'. At the bottom, there is contact information for the Scientific Secretariat.

The screenshot shows the ILVO website page for 'PAS-lijst en combinaties van maatregelen en technieken'. The page includes a navigation menu with 'Home', 'Onderzoek', 'Diensten en producten', 'Over ILVO', 'Pers en media', 'Agenda', 'Werken bij ILVO', and 'Contact'. The main content area features the title 'PAS-lijst en combinaties van maatregelen en technieken' and a detailed description of the program. It explains that the program aims to reduce ammonia emissions in special protection zones and lists various measures and techniques. A section titled 'De PAS-lijst' describes the list of measures and techniques that farmers can use to reduce emissions. The page also includes links to 'PAS-lijst en combinaties van maatregelen en technieken', 'Procedure voor opname van een maatregel in de PAS-lijst', and 'Achtergrondinformatie'. At the bottom, there is contact information for the Scientific Secretariat.

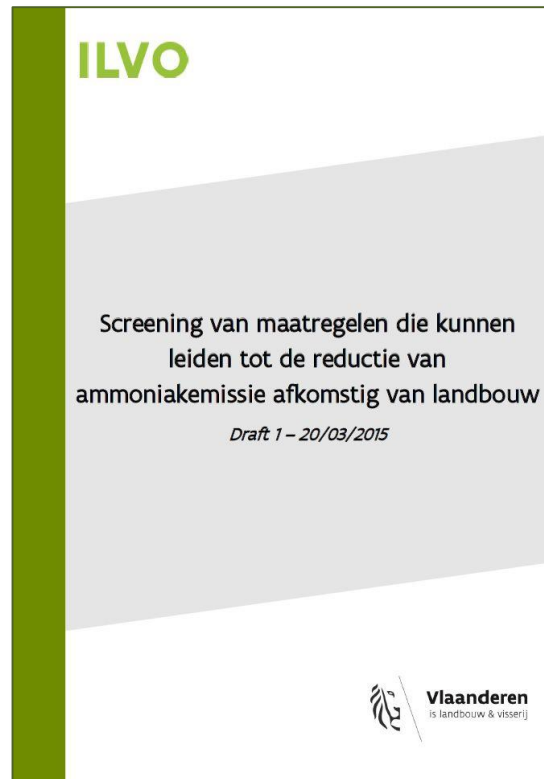
# Hoe tot stand gekomen?

▶ Startlijst?

[www.ilvo.vlaanderen.be/PAS](http://www.ilvo.vlaanderen.be/PAS)

▶ 2015

→ jan-mrt: screening maatregelen (literatuurstudie ILVO)

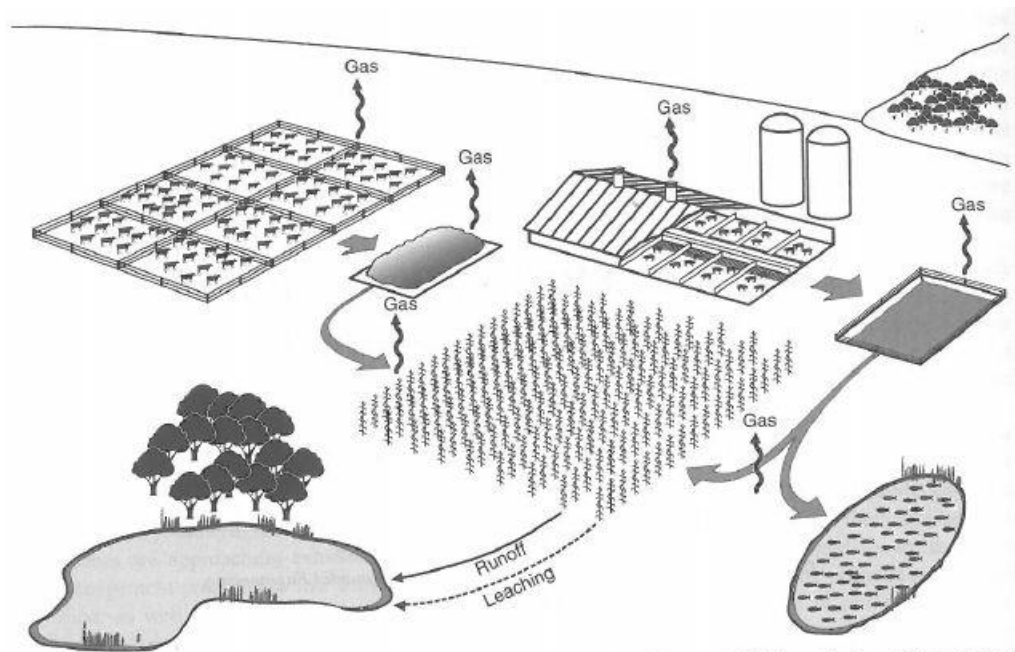


Auteurs: Brusselman E., Beck B., De Campeneere S., Demeyer P., Goossens K., Kerselaers E., Maertens L., Millet S., Reubens B., Riebbels G., Vandaele L., Vangeyte J., Zwertvaegher I.

# Screening maatregelen

Leidraad: UNECE document

Structuur → Rekening houden met de volledige N-cyclus



**Figure 2.1** Manure management from collection of manure in animal houses to field application. Manure flows are indicated by arrows. (© University of Southern Denmark.)



# Screening maatregelen

## Inhoud

1. Inleiding
2. Bronnen van ammoniakemissie afkomstig van de Vlaamse veeteelt
3. Vormingsmechanismen van ammoniak uit dierlijke mest

5. Managementmaatregelen

4. Voedingsstrategieën

6. Staltechnieken

7. Maatregelen inzake landschapsinrichting

8. Reductiemaatregelen voor externe mestopslag

9. Mestaanwendingstechnieken

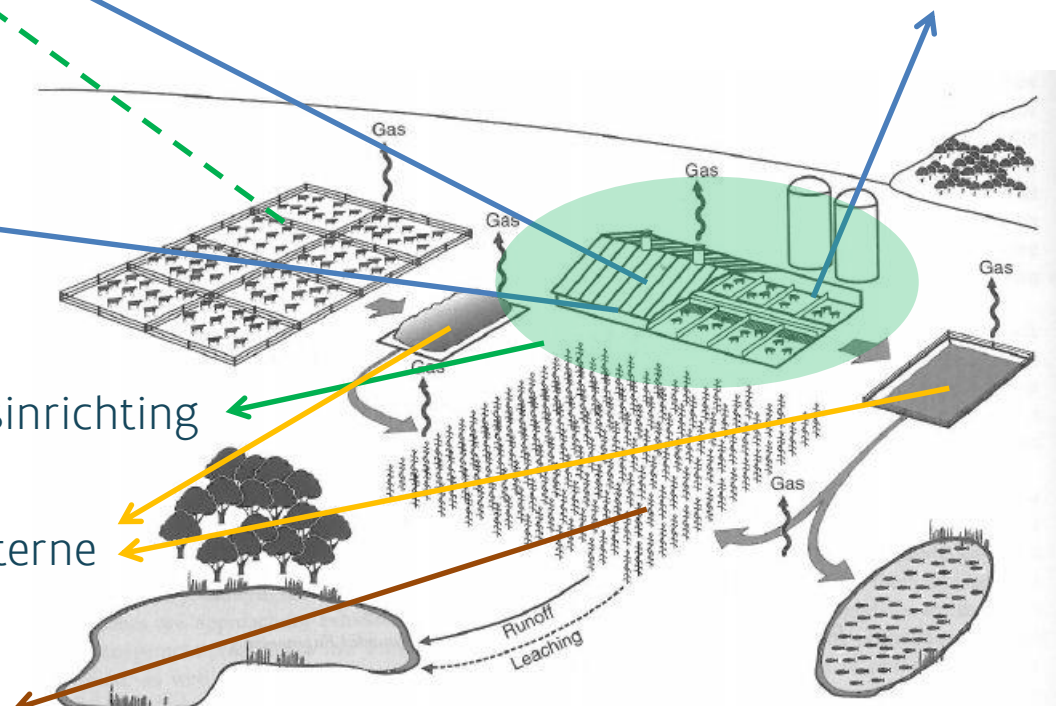


Figure 2.1 Manure management from collection of manure in animal houses to field application. Manure flows are indicated by arrows. (© University of Southern Denmark.)

# Screening maatregelen

Leidraad: UNECE document

## Categorisering van maatregelen

*Categorie 1: Deze technieken en strategieën werden reeds degelijk onderzocht, zijn toepasbaar in de praktijk of potentieel toepasbaar in de praktijk én er zijn kwantitatieve gegevens beschikbaar over hun emissiereducerend potentieel. Deze kwantitatieve gegevens werden minimaal bepaald op experimentele schaal of met behulp van een goed onderbouwde modelmatige inschatting.*

*Categorie 2: Veelbelovende technieken en strategieën die werken volgens een reeds bewezen emissiereducerend mechanisme, maar die nog niet voldoende onderzocht werden (2a) of waarvan het reductiepotentieel altijd moeilijk te kwantificeren zal zijn (2b).*

*Categorie 3: Technieken en strategieën waarvan de effectiviteit nog niet aangetoond werd (3a) of die uitgesloten worden omwille van praktische redenen (3b).*

Momenteel zijn **10** maatregelen op de PAS-lijst afkomstig uit deze studie.



# PAS-lijst

- ▶ Wie kan een maatregel ter opname indienen?
  - Iedereen kan een maatregel of techniek indienen bij het Wetenschappelijk Secretariaat

Home | Onderzoek | Diensten en producten | Over ILVO | Pers en media | Agenda | Werken bij ILVO | Contact

Onderzoek > [Ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken](#)

## Ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken

Het afzetten van stikstof in speciale beschermingszones bemoeilijkt de realisatie van de natuurdoelen. Dit betekent dat het verlenen van vergunningen aan bedrijven die stikstof uitstoten in de buurt van deze zones eveneens bemoeilijkt wordt. Om zowel de natuurdoelen te kunnen realiseren als de betrokken bedrijven een toekomst te geven werd de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in het leven geroepen. De PAS beoogt bij te dragen aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) door de uitstoot van stikstof terug te dringen. Meer informatie over PAS kan je terugvinden op de website [www.natura2000.vlaanderen.be](http://www.natura2000.vlaanderen.be).

De PAS-lijst omvat ammoniak-emissiereducerende maatregelen en technieken die landbouwers kunnen aanwenden om de berekende bijdrage van hun bedrijf aan de kritische deposities te reduceren. Het is een dynamische lijst die aangepast wordt in functie van ingediende voorstellen, lopend onderzoek en nieuwe inzichten.

De staltechnieken die op de AEA-lijst staan voldoen ook aan de voorwaarden van de PAS-lijst, maar worden er niet expliciet in opgenomen. Meer informatie over het verschil tussen de PAS-lijst en de AEA-lijst vind je onder de rubriek '[Achtergrondinformatie](#)'.

Elke belanghebbende kan maatregelen voorstellen ter opname in de PAS-lijst. Indieners kunnen hiervoor op begeleiding rekenen van de medewerkers van het Wetenschappelijk Secretariaat van ILVO.

[PAS-lijst en combinaties van maatregelen en technieken](#)

[Procedure voor opname van een maatregel in de PAS-lijst](#)

[Achtergrondinformatie](#)

### Contact wetenschappelijk secretariaat

Voor al je vragen rond de PAS-lijst, kan je terecht op het Wetenschappelijk Secretariaat van ILVO via [pas-lijst@ilvo.vlaanderen.be](mailto:pas-lijst@ilvo.vlaanderen.be) of +32 (0)9 272 27 84.

# Enkele cijfers...

**58** PAS-dossiers geopend na aanvraag leveranciers reducerende technieken, landbouwers en studiebureaus

**20** bijeenkomsten van het Wetenschappelijk Team (2015 - 2018)

**18** bijeenkomsten van het Administratief Team (2015 – 2018)

**5** interne pistes

# Enkele cijfers...

Aantal maatregelen:

- Melkvee: 27
- Vleesvee: 1
- Kalveren: 1
- Vleesvarkens: 5, zeugen en biggen: 1
- Legkippen: 2, slachtkuikens: 2, opfok legkippen: 1
- Geiten (vleesproductie): 1

+ combinatietabellen

Laatste update oktober 2018: **2** nieuwe vloersystemen voor melkvee.

Lopende aanvragen voor de pas-lijst: **7** nieuwe aanvragen sinds juni 2018.

# En nu?

Aanvragen blijven welkom!

Meer info:

[www.ilvo.vlaanderen.be/pas-lijst](http://www.ilvo.vlaanderen.be/pas-lijst)

Contactpersonen:

*Wetenschappelijk Secretariaat*

[Eva.Brusselman@ilvo.vlaanderen.be](mailto:Eva.Brusselman@ilvo.vlaanderen.be)

*Administratief Secretariaat*

[Koen.Wellemans@lv.vlaanderen.be](mailto:Koen.Wellemans@lv.vlaanderen.be)

# Vragen of suggesties?

$\text{NH}_3$  ???



Instituut voor Landbouw-  
en Visserijonderzoek  
Scheldeweg 68  
9090 Melle – België  
T + 32 (0)9 272 26 00  
F +32 (0)9 272 26 01

[dier@ilvo.vlaanderen.be](mailto:dier@ilvo.vlaanderen.be)  
[www.ilvo.vlaanderen.be](http://www.ilvo.vlaanderen.be)