



# Resultaten Zeeuwse landbouwtour

## De tien Zeeuwse mogelijkheden

**SGP-Statenvractie Zeeland**

31 oktober 2022



## Inhoudsopgave

Aanleiding .....	4
De tien Zeeuwse mogelijkheden .....	5
1. Beschikbaarheid van goed en voldoende zoet water .....	5
2. Meer doen met natuurbeheer .....	5
3. Ganzenbeleid herzien .....	6
4. Stikstofarme teelten inzetten .....	7
5. Innovaties in Zeeland gebruiken .....	7
6. Data kalenderlandbouw flexibel maken .....	8
7. Inventariseer in gezamenlijkheid de stoppers .....	9
8. Alle sectoren dragen een steentje bij .....	9
9. Eerder genomen maatregelen meetellen .....	10
10. Gesprekken met waardering .....	10
Bijlage 1 Overzicht van gehouden bijeenkomsten .....	11
Bijlage 2 Stikstof reducerende innovaties .....	12
1. Lely Sphere .....	12
2. Eco Air Care Vencomatic .....	13



## Aanleiding

Boeren. We hebben ze hard nodig. Allereerst voor onze voedselvoorziening. Maar ook voor de inrichting en het beheer van ons mooie Zeeuwse landschap. Helaas staat de agrarische sector flink onder druk. Onder druk van Den Haag om minder stikstof uit te stoten. Onder druk van Brussel om derogatie vanaf 2026 te verbieden. Onder druk van het klimaat door lange, droge periodes afgewisseld met hevige neerslag in korte tijd. Onder druk van hoge prijzen van grondstoffen. Onder druk van de maatschappij om milieuvriendelijker te telen. Of onder politieke druk om minder dieren te houden. Tegelijkertijd ervaren boeren minder waardering voor hun belangrijke werk, heerst er veel boosheid over het beleid en onzekerheid over de (bedrijfsmatige) toekomst van het bedrijf.

De politiek dient snel een duidelijk antwoord te geven op de vraag: hoe kunnen we boeren in Nederland en Zeeland een duidelijk toekomstperspectief bieden? Inmiddels is duidelijk dat de provincie aan de lat staat om het stikstofbeleid voor Zeeland uit te werken. Dat weinig boeren enthousiast worden van de plannen van het kabinet is duidelijk. Maar welke oplossingen en mogelijkheden zijn er dan wel? En hoe kunnen we dat bereiken? De Zeeuwse SGP-Statenvracting in september en oktober 2022 met agrariërs en andere geïnteresseerden in gesprek over alle uitdagingen en kansen die er liggen. Tijdens vijf avonden, verspreid over heel Zeeland op het boerenerf, praatten we mét en luisterden we náár de boeren. Een bijzondere tour waarin we in korte tijd zo'n 100-150 boeren en andere belangstellenden hebben gesproken<sup>1</sup>.

Dit document is een weergave van de gesprekken in de vijf bijeenkomsten van de landbouwtour. De SGP-Statenvracting gebruikt deze belangrijke input bij debatten over de vormgeving van het Zeeuwse antwoord op de stikstofplannen van het Rijk zoals Zeeland die DV. juli 2023 moet presenteren.

SGP-Statenvracting Zeeland,

Joan van Burg  
Harold van de Velde  
Kees van den Berge  
Hans Rottier  
Wim Kok

---

<sup>1</sup> Zie bijlage 1 voor het overzicht van de gehouden bijeenkomsten.

## De tien Zeeuwse mogelijkheden

Om vooruit te kunnen, moet gedacht worden in mogelijkheden en kansen. Het viel de SGP op dat veel boeren best mogelijkheden zien om minder stikstof uit te stoten. Met waardering, kennis en de gedachte dat alle sectoren iets bijdragen aan het probleem, kom je een heel eind. Het zijn belangrijke randvoorwaarden om een Zeeuwse aanpak verder vorm te geven.

### 1. Beschikbaarheid van goed en voldoende zoet water

De stikstofbelasting op de natuur kan verminderd worden door goed en voldoende zoet water beschikbaar te hebben. Middels een goede waterkwaliteit nemen gewassen stikstof beter op, omdat ze goed groeien. Boeren geven tijdens het groeiseizoen een stikstofgift (mest, kunstmest) gebaseerd op wat een goed groeiend gewas nodig heeft en opneemt. Als er dan een te lange droge periode is tijdens het groeiseizoen en er geen zoet water gegeven kan worden, zal het gewas niet uitgroeien tot wat de verwachting was. Er blijft dan stikstof in de grond over die niet door het gewas is opgenomen en dit zal deels uitspoelen. Ook kan gedacht worden aan alternatieve toediening van het water (zoals irrigatie), wat ook tot een effectieve stikstofopname leidt en uitspoeling minimaliseert. Specifiek op Schouwen-Duiveland vreest men dat de akkerbouw op slot gaat vanwege een tekort aan zoet water. De uienteelt neemt af, de fruitteelt heeft gebrek aan zoet water en ook de teelt van pootaardappelen bleef het afgelopen jaar weer moeilijk. De handen zijn op het eiland ineengeslagen om concrete oplossingen in beeld te brengen inclusief de bekostiging. Ook op de Bevelanden is het vraagstuk van voldoende zoet water aan de orde, net als op de andere eilanden. Op dit moment wordt bekeken of de Zwaakse Weel onderdeel kan zijn van de oplossing. Verder wordt gevraagd of er mogelijkheden zijn om anders om te gaan met het zomer- en winterpeil. Daarnaast is het verbreden van de sloten nog een optie, maar dat kost wel landbouwgrond.

#### Wat kan de provincie doen?

- Het Zeeuws Deltaplan Zoetwater versnellen zodat het vooruitloopt op de Stikstofwet en de kabinetswens om doelen te behalen in 2030. Met voldoende zoet water kunnen wisselingen in weersomstandigheden opgevangen worden zodat er geen onnodige (grote) hoeveelheden stikstof uitspoelen.
- Subsidiereregeling opzetten om irrigatie daar waar het mogelijk en nuttig is, snel uit te rollen. Hierdoor wordt het zoet watergebruik per hectare veel minder en kan het de andere doelstellingen t.a.v. stikstof beter dienen.
- Gemeenten stimuleren om de vergunningverlening van waterbassins makkelijk en snel te laten verlopen.
- Concrete afspraken maken met het Waterschap Scheldestromen om per gebied versnellende maatregelen te nemen om de beschikbaarheid van zoet water te vergroten.

### 2. Meer doen met natuurbeheer

Goed natuurbeheer is belangrijk. Ook de boer kan daar een rol in spelen, maar dan moet die ruimte wel geboden worden én moet er meerwaarde voor de boer zijn. Begrip over en weer tussen een natuurbeheerder en een agrariër kan tot mooie praktijkvoorbeelden leiden. Tegelijkertijd kan het ook een flinke drempel zijn als elkaars taal en bedoeling niet wordt begrepen.

Poldernatuur Zeeland zet in op het samenwerken van agrariërs en terreinbeheerders. Veel landbouwgrond is incourant. Door meer clusters toe te voegen aan Poldernatuur (of iets

soortgelijks), worden agrariërs ook meer ingezet om natuur te beheren. Door met elkaar na te denken kan er veel tot stand komen. Bijvoorbeeld een andere keuze voor grassen en voer, extensievere beweiding, aandacht voor broedvogels, aanplant van bomen en hagen, stroken akkerbloemen, geen gebruik van kunstmest en geen gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Gebleken is dat ondernemers toch hun bedrijf economisch rendabel kunnen houden door deze neveninkomsten en dat de natuur verbetert.

Met betrekking tot geen of veel minder kunstmestgebruik, is het nodig dat de mestwetgeving wordt aangepast. Hier ligt een belangrijke taak voor de provincie om dit op Rijksniveau te bepleiten. Veel goede (vaste) dierlijke mest moet uit Zeeland weggebracht en verwerkt worden, omdat die niet uitgestrooid mag worden op regulier akkerland. Daardoor moet er alsnog kunstmest gestrooid worden. Dit is tegenstrijdig met de wensen van boeren, maar ook het Rijk als het gaat om minder stikstofgebruik. (Vaste) dierlijke mest mag wel uitgestrooid worden op grond met bestemming 'natuur'. Door terreinbeheerders wordt er regelmatig om gevraagd, omdat het goed is voor de biodiversiteit. Vogels en insecten waarderen vaste mest.

Een andere mogelijkheid is om sloten weer toe te voegen aan het areaal van de boeren. Hiermee kan relatief snel voldaan worden aan 4% niet-functioneel landoppervlak. Laat dit vervolgens beheren door boeren. Bijvoorbeeld in combinatie met natuurvriendelijke oevers en akkerranden. Hiermee wordt het areaal waar geen stikstof op gegeven wordt vergroot, terwijl het wel inkomsten biedt, de biodiversiteit vergroot en andere doelen dient (waterberging, Kaderrichtlijn Water). Akkerranden moeten vanaf volgend jaar in het nieuwe GLB-stelsel aangelegd zijn. Dit zorgt voor een groter aandeel natuur en minder areaal aan landbouwgrond waar actief stikstof op wordt ingebracht. Wat levert dit op? Er wordt op enkele plekken zelfs natuur toegevoegd zodat de telling van gezonde planten positiever wordt en een natuurgebied als geheel een betere status krijgt.

Zaak is om het daadwerkelijke probleem van kwetsbare natuurgebieden te achterhalen voordat een concrete oplossingsrichting gekozen/bedacht kan worden. Op deze manier is het voor iedereen duidelijk welk concreet resultaat bereikt moet worden en hoe dat bereikt kan worden. De vraag dient zich tevens aan wat het verspreidingsgedrag van ammoniak is in een bedijkt gebied. Gedraagt zich dat hetzelfde als in vlak land? Dit kan impact hebben op de invloed van landbouw op verder gelegen natuurgebieden.

### Wat kan de provincie doen?

- Meer natuurbeheer door agrariërs met een gepaste vergoeding en samenwerking en begrip stimuleren tussen (natuur)terreinbeheerders en boeren.
- Stevige lobby bij het Rijk voor aanpassing mestwetgeving.
- Akkerranden meer inzetten in combinatie met het beheer van sloten en natuurvriendelijke oevers.

### 3. Ganzenbeleid herzien

In Zeeland zitten veel ganzen. Verspreid over de provincie zijn tevens ganzenrustgebieden. Het houdt veel mensen bezig in hoeverre ganzen in de natuurgebieden voor meer druk op de stikstofuitstoot zorgen. Daarnaast is de schade aan de landbouw door de ganzen aanzienlijk. De wijze waarop de schade kan worden gemeld om in aanmerking te komen voor vergoeding, is zeer ongebruiksvriendelijk.

### Wat kan de provincie doen?

- Nagaan op welke wijze ganzen de stikstofuitstoot in natuurgebieden beïnvloeden.
- Op korte termijn het melden van schade bij BIJ12 sterk versimpelen en gebruiksvriendelijk maken.

## 4. Stikstofarme teelten inzetten

Er kan ingezet worden op stikstofarme teelten, bijvoorbeeld door middel van subsidieverlening of een stimuleringsregeling. Denk aan 'olifantsgras' wat geen stikstofgift nodig heeft. Dat wordt gebruikt in diverse industrieën voor de vezels etc. Veel van die gewassen zijn nog relatief onbekend en leveren ook niet altijd een goede financiële opbrengst. Daardoor kan ondersteuning zinvol zijn om een bepaald areaal landbouwgrond te realiseren wat weinig tot geen stikstof nodig heeft (en dus ook geen emissie). Eerder het omgekeerde, door stikstof vast te leggen en toch een toegevoegde waarde voor de agrarische ondernemers en de stikstofopgave in het algemeen. Meer specifiek zou dit ook in de buurt van stikstof kwetsbare gebieden gestimuleerd kunnen worden, zodat daar bijvoorbeeld ook de waterkwaliteit kan verbeteren (geen stikstof en fosfaat uitspoeling).

Het veredelen van zaden tot een gewas wat minder stikstof nodig heeft kan ook een denkrichting zijn. De zaden-sector heeft ongeveer tien jaar nodig om rassen te veredelen. Wellicht is het mogelijk om daarmee de stikstofbehoefte van die rassen te halveren. Hiervoor is echter ook medewerking nodig van andere sectoren, zoals de verwerkende industrie en de markt. Ook kan gedacht worden aan het telen van stikstofvriendelijke gewassen, wat stikstof kan opnemen in plaats van uitstoten. Hiervoor moet ook de juridische houdbaarheid volledig kloppen, zodat een stikstofarme aardappel over tien jaar niet alsnog afgeschreven kan worden als oplossing.

Stikstof die de akkerbouw in producten stopt en exporteert, wordt niet meegerekend. Echter is dit wel een manier waarop stikstof afgevoerd wordt zonder dat het in de natuur belandt. Bezien moet worden of dit – onder voorwaarden m.b.t. uitspoeling etc. - aangepast kan worden in berekeningsmethodieken. Dan zouden boeren hier in hun bouwplan ook mee kunnen rekenen en hun bedrijfsvoering hier op inrichten.

### Wat kan de provincie doen?

- Subsidies en stimuleringsregelingen opzetten om stikstofarme of stikstof opnemende gewassen te stimuleren, zo mogelijk in combinatie met andere doelen (Kaderrichtlijn Water).
- Met kennisinstituten in de agrarische sector onderzoeken of veredeling van gewassen die veel in Zeeland worden geteeld, veredeld kunnen worden naar gewassen met minder stikstofbehoefte.
- Bekijken of er mogelijkheden zijn om stikstofexport middels export van landbouwgewassen – onder voorwaarden – mee te rekenen.
- Stimuleren om meer kruidenrijk gras of klavers te zaaien die stikstof opnemen.

## 5. Innovaties in Zeeland gebruiken

Technieken in de agrarische sector kunnen verbeterd worden om minder stikstof uit te stoten.<sup>2</sup> Denk bijvoorbeeld aan de Lely Sphere, luchtwassers en emissiearme vloeren. Het is van belang dat innovaties meetellen om de 20% (of meer) stikstofuitstoot van de landbouw te reduceren.

---

<sup>2</sup> Zie ook bijlage 2 Stikstof reducerende innovaties

Voor agrariërs is het heel belangrijk dat innovaties rechtsgeldig blijven. Belangrijk is dat innovaties getest worden in diverse situaties in de praktijk, zodat er geen theoretische resultaten in modellen gestoken worden, maar echt geteste resultaten. Daarbij is het ook van groot belang dat er op bedrijfsniveau gemeten wordt waar deze innovaties ingezet worden.

In Zeeuws-Vlaanderen is een biologische kippenboer gevestigd die werkt met een nieuw systeem dat volgens de leverancier zorgt voor 90% reductie van zijn uitstoot. Diverse stoffen worden van elkaar gescheiden en kunnen worden gebruikt voor verschillende doeleinden. Het is echter nog steeds onduidelijk hoe deze meetresultaten mogen meetellen aan de wettelijke normen voor stikstofreductie. Zulke onzekerheden moeten weggenomen worden en dat kan alleen als overheid en ondernemers in de praktijk zulke systemen (langdurig) testen en monitoren. Het draaien van pilots in werkende bedrijven is van groot belang, zodat er geen beloftes uitkomen qua stikstofreductie die gebaseerd zijn op laboratorium omstandigheden of ideale omstandigheden, die in de dagelijkse werkpraktijk niet haalbaar zijn. Denk bijvoorbeeld ook aan luchtwassers. Als bij Yara of bij alle veehouders luchtwassers geïnstalleerd zouden worden, wat is de stikstofruimte die een dergelijke ingreep oplevert? En welk type luchtwassers?

Ondernemers hebben het gevoel dat POP3-subsidies niet overal functioneel worden ingezet. Kan de provincie de bestemming van deze subsidie beïnvloeden zodat die meer in lijn komt met de doelen en opgaves waar de provincie voor staat?

#### Wat kan de provincie doen?

- Op korte termijn diverse innovatieve technieken<sup>3</sup> naar Zeeland halen in werkende bedrijven om meerjarige proeven op te zetten en monitoren zodat de effecten qua uitstootvermindering duidelijk worden.
- Zorgen dat er op bedrijfsniveau gekeken gaat worden naar wat kan en wat niet kan. Dat betekent dus veel tijd maken als provincie om op bedrijfsniveau de diepte in te gaan met ondernemers.

### 6. Data kalenderlandbouw flexibel maken

De einddata voor het zaaien van groenbemester en kalenderlandbouw moet van tafel, want daardoor is de efficiëntie niet optimaal. De ondernemer gaat alleen stikstofbinders zaaien als het efficiënt is voor de opbrengst/oogst en het qua grondgesteldheid kan. De ondernemer is degene die hierin kundig is en zijn terrein het beste kent. Hij weet bijvoorbeeld bij welke weersomstandigheden er wel/niet gezaaid kan worden. Als iets voor een bepaalde datum gezaaid moet worden en het kan niet i.v.m. bijvoorbeeld een nat terrein, dan moet dat later nog mogen.

#### Wat kan de provincie doen?

- Sterke lobby om de zogenoemde 'kalenderlandbouw' flexibeler te maken zodat agrariërs die hun land het beste kennen, de juiste keuzes kunnen maken zonder in boeteregelingen te belanden.

---

<sup>3</sup> Zie bijlage 2 Stikstof reducerende innovaties



## 7. Inventariseer in gezamenlijkheid de stoppers

Er zijn diverse agrariërs die willen stoppen om uiteenlopende redenen. Soms ook om andere collega's juist te helpen of om jonge agrariërs de kans te geven. Momenteel is het beleid dat ondernemers zich kunnen melden bij de provincie. Veel agrariërs geven echter aan dat het zinvoller is om per gebied een gesprek aan te gaan met de agrariërs die grond in eigendom hebben of een bedrijf hebben. In het gesprek kan gezamenlijk worden bekeken wie welke toekomstplannen heeft en wie in de toekomst wil stoppen. Hierdoor ontstaan er voor (jonge) agrariërs kansen om bijvoorbeeld meer te kunnen doen aan extensiever boeren doordat grond uitgeruild kan worden. Juist om van elkaar te weten wat de plannen zijn, kan helpen in een gebiedsproces. Ook ten aanzien van nevenactiviteiten is nu nauwelijks stikstofruimte. Dit kan er zelfs voor zorgen dat boeren die willen extensiveren in combinatie met nevenactiviteiten, dit niet mogen omdat het boerenbedrijf geen vergunning heeft en er geen ruimte is voor een vergunning van de nevenactiviteit. Uitwisseling van deze voorbeelden in een gebied kan een bijdrage leveren aan een oplossing.

### Wat kan de provincie doen?

- In de gebiedsprocessen gezamenlijke gesprekken organiseren met grondeigenaren om elkaars toekomstplannen te weten en kansen voor (jonge) agrariërs die door willen te verzilveren.
- Mogelijk maken dat onderlinge uitwisseling van grond om o.a. extensiever te kunnen boeren tot stand komt en tevens bijdraagt aan de doelen ten aanzien van natuur en stikstof.

## 8. Alle sectoren dragen een steentje bij

In de huidige kabinetsplannen ligt de focus vooral op de agrarische sector als het gaat om stikstofuitstoot verminderen. Ook andere sectoren zullen echter hun steentje bij moeten dragen. Van de depositie komt maar ca. 30%-40% uit onze eigen provincie, de rest uit buitenland en van zee afhankelijk van waar in Zeeland gemeten wordt. De industrie in Zeeland heeft voor een deel ook invloed op de stikstofuitstoot, evenals de scheepvaart over de Westerschelde en Noordzee. Welke mogelijkheden zijn er om de uitstoot in de Zeeuwse industrie te verminderen en bij de scheepvaart? Kan België benaderd worden om minder stikstof richting Nederland te exporteren? De bijdragen van de andere sectoren zijn van groot belang voor het draagvlak om binnen de agrarische sector ook bij te dragen aan het verminderen van stikstofuitstoot of natuurbeheer. Het is van belang om te weten hoeveel de uitstoot van andere sectoren concreet kan bijdragen aan de instandhouding van de natuur in Zeeland. Als de agrarische sector het beter doet dan andere sectoren, dan moet die ruimte niet weggegeven worden aan andere sectoren, maar bij de agrarische sector blijven. Er moet zo specifiek mogelijk gekeken worden wie wat uitstoot en op die manier evenredig aan de doelen meewerken. De sector moet ook wat terugkrijgen voor het percentage dat ingeleverd wordt.

### Wat kan de provincie doen?

- Snel duidelijk maken wat de invloed van andere sectoren is op de stikstofgevoelige gebieden in Zeeland en welke bijdrage elke sector kan doen aan de stikstofreductie.
- Duidelijkheid bieden over afspraken met Vlaanderen om stikstofuitstoot tegen te gaan en hoe de internationale scheepvaart ook een bijdrage doet aan de opgave.

## 9. Eerder genomen maatregelen meetellen

Vanaf welk jaar moet gereduceerd worden? Het kan niet zo zijn dat boeren die de afgelopen tien jaar veel hebben geïnvesteerd om toekomstbestendig te kunnen boeren, nu de rekening gepresenteerd krijgen omdat ze opnieuw moeten investeren terwijl boeren die weinig of niets hebben gedaan heel eenvoudig maatregelen kunnen nemen. Maatwerk is nodig, bijvoorbeeld door maatregelen uit het verleden in te kunnen zetten voor een te bereiken reductieniveau. Boeren hebben geen stikstofvergunning en de exacte uitstoot is niet bekend. Daarmee wordt het lastiger om aantoonbaar uitstoot te verminderen.

### Wat kan de provincie doen?

- Snel duidelijkheid geven over hoe maatregelen uit het recente verleden meetellen in de stikstofreductie.
- Pleiten voor een eenvoudig meetsysteem hoe metingen worden gedaan op bedrijfsniveau zodat een boer het resultaat weet van maatregelen die hij neemt.

## 10. Gesprekken met waardering

De wijze waarop de overheid boeren benaderd, kan van grote invloed zijn op het onderlinge vertrouwen. Het is daarom zaak om hier expliciet aandacht voor te vragen. Bedrijfsbeëindiging of verplaatsing gaat gepaard met emoties. Ambtenaren of bestuurders dienen hier zorgvuldig mee om te gaan. Tijdens de landbouwtour werd diverse keren aangegeven dat er veel waardering is voor de wijze waarop de provincie de gesprekken voert.

In de agrarische sector zijn geluiden dat er zelfmoorden gepleegd worden vanwege de huidige situatie of schrijnende psychische problemen. Mensen zien geen uitzicht en perspectief meer. De Belgische overheid stuurt brieven naar handelaren om bij telers te letten op dit soort signalen.

### Wat kan de provincie doen?

- Gesprekken voortzetten vanuit het oogpunt van vertrouwen en waardering.
- Extra aandacht voor psychische problemen van boeren en vragen aan mensen die op het erf komen om alert te zijn op deze signalen.

## Bijlage 1 Overzicht van gehouden bijeenkomsten

Regio	Plaats	Datum
Tholen	Sint-Annaland	19 september 2022
Walcheren	Grijpskerke	20 september 2022
Schouwen-Duiveland	Scharendijke	27 september 2022
Noord- en Zuid-Beveland	's-Gravenpolder	29 september 2022
Zeeuws-Vlaanderen	Biervliet	4 oktober 2022



Tholen



Walcheren



Schouwen-Duiveland



Noord- en Zuid-Beveland



Zeeuws-Vlaanderen



## Bijlage 2 Stikstof reducerende innovaties

### 1. Lely Sphere

Deze innovatie wordt voornamelijk gebruikt op melkveestallen. Deze zijn open, dus is het juist lastiger de ammoniak af te vangen. Toch is het Lely gelukt.

#### Duurzame melkveehouderij

Lely Sphere is een circulair stalsysteem voor het scheiden van mineralenstromen en het verwaarden van emissies. Het systeem scheidt vaste mest en urine van elkaar en zet stikstofemissies om in waardevolle meststoffen. Deze kunt u gericht inzetten voor precisiebemesting. Zo maakt u mineralenkringlopen meer sluitend en verbetert u het stalklimaat.

#### Emissies afvangen en omzetten

Enzymen in de mest zetten ureum in de urine om in ammoniak. Deze verdampst binnen een paar uur. Alle ammoniakemissies die u afvangt en omzet in circulaire stikstofmest hoeft u niet te compenseren met aangekochte meststoffen. Uit RAV-teststallen blijkt dat een reductie van de ammoniakemissie tot 70 procent, ten opzichte van officiële normen, haalbaar is. Dit heeft geresulteerd in een voorlopige emissiefactor op de RAV-lijst van 3,6 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar. U kunt hiermee tot 20 kg stikstof per koe per jaar 'oogsten'.

#### Hoe het systeem werkt

Het Lely Sphere systeem scheidt drie mineralenstromen. De urine met kalium, de vaste mest met organische stikstof en fosfaat en minerale stikstof van kunstmestkwaliteit in de aangezuurde oplossing van het filtersysteem. U kunt elk type meststof gebruiken voor een optimale bemesting van bodem en gewassen, precies waar en wanneer dat nodig is.

## Gezonder en veiliger stalklimaat

De stal heeft schone en frisse lucht doordat de natuurlijke ventilatie behouden blijft en de deuren naar weilanden open kunnen blijven. Lely Sphere zuigt de mestgassen af. Dit maakt de lucht in de stal gezonder en de stal is veiliger omdat er zich geen gassen onder de vloer verzamelen. Daarnaast reinigt de mestrobot de hele vloer zeer regelmatig en zorgt zo voor een hygiënische omgeving. Dit gaat hygiëne gerelateerde klauw- en uiergezondheidsproblemen tegen.

*Links voor meer informatie:*

- <https://www.lely.com/nl/oplossingen/huisvesting-en-verzorging/sphere/>
- [https://www.youtube.com/watch?v=n\\_Hv6C06xCo](https://www.youtube.com/watch?v=n_Hv6C06xCo)
- <https://www.wur.nl/nl/nieuws/innovatief-stalsysteem-lely-sphere-scheidt-urine-van-de-mest-en-zuigt-mestgassen-af.htm>

## 2. Eco Air Care Vencomatic

Vencomatic is een bedrijf binnen de pluimveesector. Hun ECO Air Care staat daarom ook tot nu toe alleen op pluimveestallen. Wellicht kan dit systeem in de toekomst ook op andere dichte stallen gebruikt worden (e.g. varkens- en kalverstallen).

### ECO Air Care

De laatste ontwikkeling binnen de Vencomatic Group is het ECO Air Care concept, waarbij een klimaatunit gerealiseerd is waarmee tot 95% van de ammoniak (en dus stikstof) afgevangen kan worden uit de stallucht. Het eerste ECO Air Care systeem is nu een jaar lang getest op het bedrijf Greenfarm; het vleeskuikenmoederbedrijf van Familie Beerens. En de resultaten zijn veelbelovend. De uitstoot van stikstof is met gemiddeld 90 procent afgenomen. Dat betekent dat per jaar 7.000kg stikstof per stal afgevangen kan worden, goed om de bouw van 2.500 nieuwe woningen te compenseren!

Thijs licht toe: "Na de doorontwikkeling van de klimaatunit zijn we verder gaan kijken wat de mogelijkheden zijn om in deze unit ook emissies te reduceren. Het unieke aan de ECO Air Care is dat de stikstofuitstoot afgevangen wordt in een gesloten klimaatsysteem. Door het uitgekende gebruik van een warmtewisselaar wordt enerzijds gezorgd voor een optimaal klimaat anderzijds wordt de uitgaande vervuilde luchtstroom uit de stal gezuiverd van ammoniak, fijnstof en geur. De vervuilde lucht wordt gekoeld met aangezuurd water en dat zorgt er voor dat de ammoniak wordt afgevangen."

### Testen en meten

De prestaties van de ECO Air Care zijn continue gemonitord door ammoniakmetingen aan alle uitgaande luchtstromen van de stal. Speciale sensoren zijn bij de stal geïnstalleerd en leverden 24/7 data op. Naast metingen in de stallucht, worden ook continue metingen aan het waswater uitgevoerd. Wat blijkt; de hoeveelheid stikstofreductie die gemeten is in de stallucht, vindt men terug in het waswater op basis van een geleidbaarheidsmeting. Deze geleidbaarheidsmeting, als indicatie voor de hoeveelheid afgevangen stikstof, is op verschillende momenten extern gevalideerd door afname van watermonsters en analyse in een laboratorium. Daarnaast wordt het zuurverbruik van de installatie elk uur opgeslagen, het verbruik van zuur geeft ook een indicatie van de ammoniakreductie in de ECO Air Care. Door het uitvoeren van metingen aan de stallucht, het waswater en het zuurverbruik, is gebleken dat de stikstofbalans van de ECO Air Care stal gecontroleerd kan worden en gesloten is.

## ECO Air Care in Zeeuws-Vlaanderen

Familie Kerckhaert nam als tweede het ECO Air Care-systeem in gebruik. Het eerste draait op het bedrijf met vleeskuikenouderdieren van Ben Beerens in het Brabantse Hoogeloon. Hij werkte mee aan de ontwikkeling ervan. De pluimveehouder zocht een installatie waarmee hij de ammoniak- en fijnstofuitstoot met 80 procent kon reduceren. En die tegelijkertijd zou zorgen voor een fris klimaat, verwarming en koeling. Alles in één unit.

*Links voor meer informatie:*

- <https://www.vencomaticgroup.com/nl/blog/tag/eco-air-care>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LATWzVa3ZPI>
- <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/07/28/tweede-eco-air-care-systeem-staat-in-zeeuws-vlaanderen>





