



---

## STIKSTOFREDUCTIE BEHALEN MET EEN AMMONIAKSTRIPPER ZOALS DE GAZOO

---



15 AUGUSTUS 2022

LISE VAN DIJK  
Aeres hogeschool

## *Hoe kan de stikstofreductie met het implementeren van een ammoniakstripper zoals de Gazoo worden behaald door melkveehouders in Salland?*

### Opdrachtgever

Naam: Aeres hogeschool  
Adres: Drieslag 4  
Postcode/plaats: 8251 JZ Dronten

### Afstudeerdocent

Naam: Inge Maartje Pieneman  
Mail: [I.pieneman@aeres.nl](mailto:I.pieneman@aeres.nl)

### Auteur

Naam: Lise van Dijk  
Opleiding: Agrarisch Ondernemerschap Dier- en Veehouderij  
Adres: Jongeweer 19  
Postcode/plaats: 1608 EH Wijdenes  
Mail: [3027491@aeres.nl](mailto:3027491@aeres.nl)

### **DISCLAIMER**

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn/haar opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.

## Voorwoord

Voor u ligt het afstudeerwerkstuk " stikstof reductie behalen door middel van een ammoniakstripper zoals de Gazoo. In dit rapport is onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om stikstof te reduceren in het gebied Salland doormiddel van een Gazoo. Het onderzoeksrapport is geschreven als afstudeeropdracht van 4<sup>de</sup> jaar student van de opleiding dier- veehouderij agrarisch ondernemerschap in Dronten. Het schrijven van een onderzoeksrapport was een uitdagend maar ook een leerzaam proces. Graag wil ik Inge Maartje Pieneman bedanken voor de coaching gedurende het vooronderzoek.

Door de ontvangen feedback over het vooronderzoek zijn er aanpassingen gemaakt in hoofdstuk één en twee. In dit rapport zijn de namen van de geïnterviewde personen er uitgehaald vanwege de privacywet.

Lise van Dijk

Wijdenes, 15 augustus 2022

## Inhoudsopgave

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting.....                                                                                                                              | 4  |
| Summary .....                                                                                                                                  | 5  |
| 1 Inleiding .....                                                                                                                              | 6  |
| 2 Materiaal en Methode .....                                                                                                                   | 11 |
| 3 Resultaten.....                                                                                                                              | 13 |
| 3.1 Hoeveel stikstofreductie moet er door de melkveehouders in de gemeentes (Raalte, Olst-Wijhe en Deventer) van Salland worden behaald? ..... | 13 |
| 3.2 Wat zijn de benodigde voorwaarden voor een melkveehouder om een ammoniakstripper zoals de Gazoo te implementeren in Salland? .....         | 15 |
| 3.3 Aan welke voorwaarden moet een ammoniakstripper, zoals de Gazoo voldoen volgens de Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof in Salland? .....       | 15 |
| 4 Discussie .....                                                                                                                              | 16 |
| 5 Conclusie en aanbevelingen .....                                                                                                             | 18 |
| Literatuurlijst .....                                                                                                                          | 20 |
| Bijlagen 1, interview vragen .....                                                                                                             | 23 |
| Bijlage 2, Checklist Schriftelijk Rapporteren.....                                                                                             | 24 |
| Bijlage 3, transcript interviews melkveehouders .....                                                                                          | 25 |
| Bijlage 4, transcript interviews gebiedsregisseurs .....                                                                                       | 31 |

## Samenvatting

Om aan de vogel- en habitatrictlijnen vanuit de Europese commissie te voldoen, zijn er Natura 2000-gebiede aangewezen. In de Natura 2000-gebieden mag niet te veel stikstof neerdalen omdat het negatieve gevolgen heeft op de natuur. Sinds 2019 is de vergunningverlening voor activiteiten welke stikstof uitstoten, stil komen te liggen. Om nieuwe vergunningen te kunnen verlenen, moet er eerst stikstofuitstoot gereduceerd worden. Omdat de veehouderij voor 35% verantwoordelijk is voor de stikstofneerslag op de natura 2000-gebieden, moet de veehouderij het meeste stikstof reduceren. Om deze stikstofreductie te behalen is het programma Gebiedsgerichte Aanpak opgesteld. Alle provincies moeten een plan maken om de benodigde stikstof te reduceren. Overijssel heeft de provincie opgedeeld in zes gebieden. Alle zes de gebieden maken voor het eigen gebied een plan om de benodigde stikstof te reduceren, in het onderzoek is gefocust op het gebied Salland. Gedurende de stikstofcrisis hebben bedrijven uit de agrarische sector innovaties ontwikkeld die stikstof reduceren. In het onderzoek zijn vijf verschillende innovaties toegelicht, waarna in het onderzoek alleen is gefocust op de ammoniakstripper Gazoo.

Om de volgende hoofdvraag te beantwoorden “Hoe kan de stikstofreductie met het implementeren van een ammoniakstripper zoals de Gazoo worden behaald door melkveehouders in Salland? “. Zijn er twee verschillende type onderzoek toegepast, er is gebruikgemaakt van verhalend onderzoek en deskresearch. Voor het verhalend onderzoek zijn zes melkveehouders en twee gebiedsregisseurs uit Salland geïnterviewd.

De melkveehouders hebben aangegeven de Gazoo wel te willen implementeren op het bedrijf. Maar dat de overheid ook een aantal toezeggingen moet doen voordat de melkveehouders akkoord gaan. De toezeggingen zijn: het subsidiëren van de innovatie, lange termijn doelstellingen en de overige industrie ook stikstof reduceert. De gebiedsregisseurs willen eerst een juridische borging hebben voordat de Gazoo kan worden geïmplementeerd in de Gebiedsgerichte Aanpak. Als er in een vervolgonderzoek weer melkveehouders worden geïnterviewd over de Gazoo. Is er aan te bevelen dat de melkveehouders vooraf meer informatie te verstrekken over de Gazoo zodat er tijdens de interviews meer diepgang kan worden gemaakt op de Gazoo zelf.

## Summary

In order to comply with the bird and habitat guidelines of the European Commission, Natura 2000 areas have been designated. Not too much nitrogen may be deposited in the Natura 2000 areas, because this has a negative effect on nature. Since 2019, the granting of permits for activities that emit nitrogen has been stopped. To be able to grant new permits, the emission of nitrogen must first be reduced. Since livestock farming is responsible for 35% of the nitrogen load on Natura 2000 areas, it must reduce most of the nitrogen. To achieve this nitrogen reduction, the Gebiedsgerichte Aanpak (Area-focused Approach) programme has been set up. All provinces must draw up a plan to reduce the amount of nitrogen required. Overijssel has divided the province into six areas. All six areas are making a plan for their own area to reduce the amount of nitrogen needed; the study focuses on the Salland area. During the nitrogen crisis, companies in the agricultural sector developed innovations that reduce nitrogen. Five different innovations were highlighted in the study. The study focused exclusively on the Gazoo.

Answering the following main question "How can dairy farmers in Salland achieve nitrogen reduction with the application of an ammonia stripper such as the Gazoo? ". Two different types of research were applied: narrative research and desk research. For the narrative research six dairy farmers and two area directors from Salland were interviewed.

The dairy farmers have indicated that they do want to use the Gazoo on their farms. But that the government must also make a number of commitments before the dairy farmers will agree. The commitments are: subsidising innovation, longer term objectives and the other sectors will also reduce nitrogen. The area directors first want to have a legal guarantee before the Gazoo can be implemented in the area-oriented approach. In a follow-up study the dairy farmers will be interviewed again about the Gazoo. It is advisable to give the dairy farmers more information about the Gazoo beforehand, so that during the interviews more depth can be obtained about the Gazoo itself.

## 1 Inleiding

Na de Tweede Wereldoorlog heerste er honger in Nederland. Vanaf dat moment zijn boeren meer koeien gaan houden. Door middel van ontwikkelingen in mechanisatie konden boeren meer melk gaan produceren. Door de snelle groei van de melkproductie ontstonden er boterbergen en melkplassen (The Daily Milk, 2017). Om het melkoverschot te reduceren, is in 1984 het melkquotum ingevoerd. Het melkquotum gaf melkveehouders het recht om een bepaalde hoeveelheid melk te produceren. Als er meer melk werd geproduceerd dan het melkquotum toe liet, moesten de melkveehouders een boete betalen (Veenstra & Vessies, 2008).

In april 2015 is het melkquotum afgeschaft voor alle melkveehouders (Redactie Dierenwelzijnsweb, 2015). Melkveehouders hadden voor het afschaffen van het melkquotum nieuwe stallen gebouwd. Daarnaast werden er meer koeien gehouden, met de intentie om meer melk te gaan produceren (Grinsven, 2015). In 2013 had de Tweede Kamer een waarschuwing afgegeven aan de melkveehouderijsector dat het stikstof- en fosfaat plafond moest worden gehandhaafd na het afschaffen van het melkquotum. Door de groei van de melkveehouderij werd het fosfaatplafond in 2014 al overschreden (Ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit, z.d.).

Ondanks de verwoede pogingen om stikstof te reduceren door middel van de mestwetgeving en het melkquotum. Is de stikstofproductie in de afgelopen jaren alleen maar Toegenomen. Sinds een aantal jaar wordt de te hoge stikstofuitstoot op Natura 2000-gebieden, door de rechterlijke macht serieus genomen. Hierdoor is er verschillende wet- en regelgeving voor stikstof uitstoot tot stand gekomen (Erisman & Strootman, 2021). De Natura 2000-gebieden zijn voortgekomen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Om deze richtlijnen uit te voeren, moest ieder Europees land Natura 2000-gebieden aanwijzen. In totaal werden er in Nederland 166 Natura 2000-gebieden aangewezen, die samen 1,1 miljoen hectare omvatten. Als een activiteit zorgt voor stikstofuitstoot, moest een Programma Aanpak Stikstof vergunning (PAS) worden aangevraagd. Het PAS moest voorkomen dat gevoelige habitattypen en leefgebieden verder achteruitgingen. Daarnaast moest het PAS er ook voor zorgen dat in de toekomst herstel van de natuur gerealiseerd zou worden (Alphen & Berkhout, 2018). In 2019 heeft de Raad van State beoordeeld dat het PAS niet voldoende stikstof reduceert, waardoor het vergunningensysteem werd afgeschaft (Erisman, 2021).

Door stikstofdepositie wordt de kritische depositiewaarde van de Natura 2000-gebieden overschreden. De Habitatrichtlijn verplicht lidstaten van de Europese Unie om verdere achteruitgang van de Natura 2000-gebieden met een gevoelige habitat te vermijden (De Pue & Buysse, 2020). Om de Natura 2000-gebieden te beschermen is er stikstofreductie nodig. De melkveehouderij is voor ongeveer 35% verantwoordelijk voor de stikstofneerslag op Natura 2000-gebieden (Dijkstra, z.d.). De zogeheten PAS-uitspraak maakte de PAS meldende bedrijven in 2019 in feite illegaal. Sindsdien hebben veel ondernemers een vergunning nodig, terwijl tot die tijd een melding volstond. De bedrijven worden nu gedoogd door de overheid, maar kunnen bijvoorbeeld geen lening afsluiten bij de bank. Op dit moment kunnen er geen nieuwe vergunningen worden afgegeven voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt. In totaal zijn er zo'n 3.300 PAS-meldingen, voor deze bedrijven moet stikstofruimte worden gecreëerd om een nieuwe vergunning te realiseren (Ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit, 2022).

Om de stikstofuitstoot te reduceren, zijn er twee programma's opgericht, het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering en het programma Gebiedsgerichte Aanpak. Het doel van het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering is het verminderen van de depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden (Ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit, 2021). Nederland bestaat uit verschillende natuurgebieden. Hierdoor kan een integrale oplossing in ieder gebied tot andere resultaten leiden. Om in elk gebied de gewenste resultaten te behalen met een voor het gebied goede oplossing, is de Gebiedsgerichte Aanpak ontwikkeld. Voor de gebiedsgerichte aanpak werkt de overheid samen met lokale partijen aan een oplossing. De provincie zal de gebiedsplannen in juli 2023 presenteren (Ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit, 2022a). In het gebiedsplan zal beschreven staan wat er in een gebied moet gebeuren, natuurdoel analyse, het gebiedsproces en de voorspelling of de doelen worden behaald (*Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof*, 2022).

Het belangrijkste verschil tussen beide programma's is dat het Stikstofreductie en Natuurverbetering voornamelijk is gericht op landelijke doelstellingen. Hier worden passende regelgeving of oplossingen aangedragen. Het programma Gebiedsgerichte Aanpak is gefocust op gebied-specifieke maatregelen en kan afwijken van generieke regelgeving. Om overal de kritische depositiewaarden te behalen zullen er grote veranderingen plaatsvinden in het landelijke gebied en wordt er veel reductie van de landbouw verwacht. In stikstofgevoelige gebieden zal waarschijnlijk bijna geen ruimte zijn voor vormen van veehouderij en akkerbouw. Dit geldt zelfs als de bedrijven gebruik maken van innovatieve technologie of een vorm van biologische/extensieve landbouw (Vink et al., 2021).

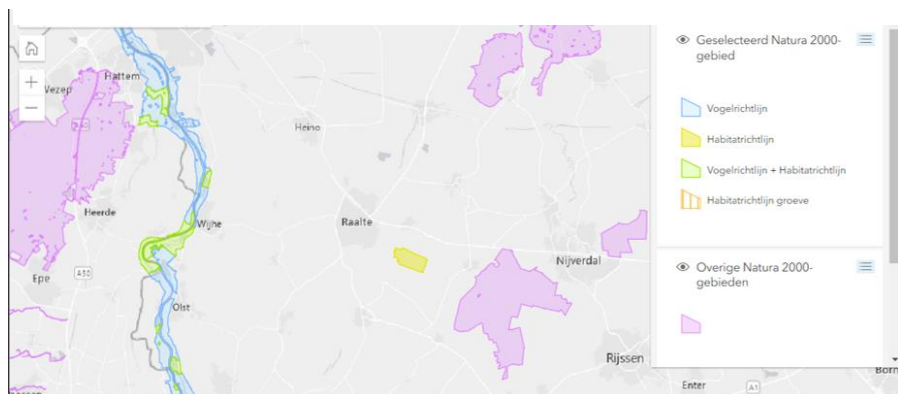
Tijdens de afstudeerstage bij JOZ is er een stageopdracht uitgevoerd over de Gazoo in Salland. De gebieden Overijssel en Salland waren al bekend waardoor de keuze is gemaakt om deze kennis en connecties te benutten. Overijssel werkt ook mee aan het programma Gebiedsgerichte Aanpak. Overijssel heeft ervoor gekozen om de provincie op te delen in zes gebieden. Zo probeert de provincie Overijssel een op maat gemaakte oplossing per gebied uit te werken. De zes gebieden in de provincie Overijssel zijn: Noordwest-Overijssel, Vechtdal, Noordoost-Twente, West-Twente, Zuidoost-Twente en Salland. De regio Salland (Figuur 1) bestaat uit de gemeente Raalte, Olst-Wijhe en Deventer (College van Rijksadviseurs, 2020).

Figuur 1. Het gebied Salland (Verslinderd aan Salland, z.d.).



In Salland zijn er twee Natura-2000 gebieden: de Rijntakken en Boetelerveld (*Natuur in Overijssel*, 2020). Het Natura 2000-gebied Boetelerveld omvat 171 hectare. De bufferzone daar omheen is 120 hectare. Bij het Natura 2000-gebied het Boetelerveld (Figuur 2, geel gemarkeerde gebied) zullen veranderingen plaats gaan vinden om het natuurgebied te ondersteunen. Er zijn plannen om het natuurgebied natter te houden en te voorkomen dat er voedingsstoffen het natuurgebied instromen (Provincie Overijssel, 2020). Het Natura 2000-gebied de Rijntakken (Figuur 2, Blauw/groen gemarkeerde gebied) doorkruist de provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht. Dit Natura 2000-gebied is onderverdeeld in vier deelgebieden. De vier deelgebieden zijn: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en Waal. Het gedeelte Uiterwaarde IJssel bevindt zich in Salland. De provincie Gelderland heeft de regie genomen over het gehele Natura 2000-gebied Rijntakken voor de gebiedsgerichte aanpak. In totaal omvat het Natura 2000-gebied de Rijntakken 23.047 hectaren (Ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit, z.d.-a).

*Figuur 2. Weergaven natura 2000-gebieden Rijntakken en Boetelerveld, in Salland (Ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit, z.d.-a).*



Nederland is een rijk land qua innovaties. Dit blijkt ook weer tijdens de stikstofcrisis. Verschillende bedrijven in de agrarische sector zijn gedurende de stikstofcrisis gaan nadenken over innovatieve oplossingen. Doormiddel van de innovaties hopen de bedrijven de oplossingen van het stikstofprobleem te verkrijgen. Daarnaast willen de bedrijven op deze manier voorkomen dat boeren verplicht worden uitgekocht. Om een beeld te krijgen van de innovaties die er op de markt zijn, worden deze hieronder toegelicht:

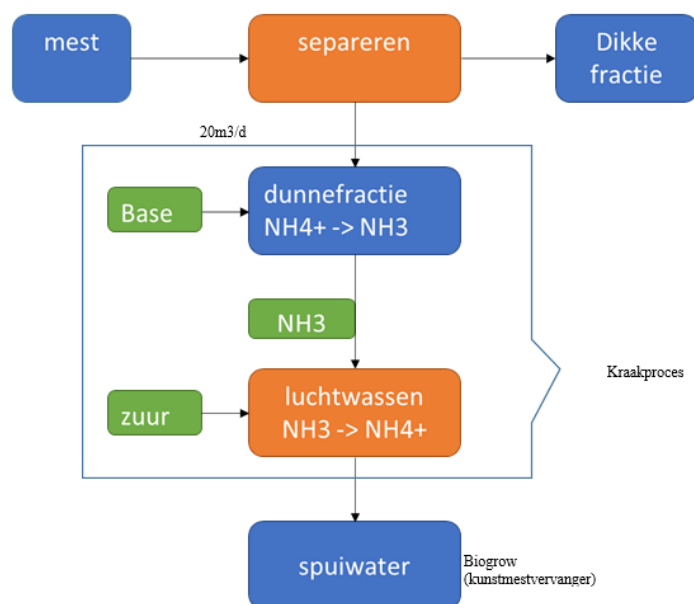
- De Lely Sphere is een innovatie die de ammoniak lucht onder de roosters weg zuigt. Om de lucht onder de roosters weg te zuigen worden de sleuven in de roostervloer dicht gemaakt met separatiestrips. De separatiestrips zorgen ervoor dat de urine de mestkelder in kan stromen en de mest erbovenop blijft liggen. De mestrobot van Lely zuigt alle mest op en brengt de mest naar een aparte mestkelder. Buiten bij de mestkelder zuigt de Lely Sphere de lucht uit de mestkelder. De emissies die ontstaan in de mestkelder worden afgezogen. Van de afgezogen emissies kan een kunstmest vervanger worden gemaakt (HUIDEN, 2020).
- Cowtoilet is een krachtvoerautomat waar de koeien meerdere keren kleine porties krachtvoer kunnen ophalen. Op het moment dat de koe het krachtvoer eet, wordt er met een soort bakje over de achterkant van de koe gestreeld. Door deze beweging wordt de koe gestimuleerd om te plassen. De urine wordt tijdens het plassen opgevangen in een bakje en wordt afgevoerd. Op deze manier komen de urine en mest minder met elkaar in contact waardoor de emissies sterk gereduceerd worden (Galama et al., 2020).
- Er zijn verschillende emissiearme vloeren. Het doel van de vloeren is, om de urine en mest zo min mogelijk bij elkaar te brengen. Er zijn bijvoorbeeld dichte vloeren. Zo worden de dieren niet blootgesteld aan de gassen uit de mestkelder. De emissiearme vloeren zijn getest op de emissie uitstoot reductie. Als de vloer de test goed doorstaat komt de vloer op een RAV-lijst\*. Veehouders kunnen op de RAV-lijst vloeren en systemen vergelijken op de hoeveelheid emissiereductie (Smits et al., 2013).
- Er kan ook gekozen worden voor een mestvergister in combinatie met een stripper. De dag verse drijfmest wordt in de vergister gepompt. Na veertig dagen zijn er twee producten biogas en digestaat (Veehouderij Techniek, 2019). Digestaat gaat naar een mestscheider waar dikke en dunne fractie wordt gemaakt. De dunne fractie gaat naar de stripper waar de pH wordt verhoogd. De ammoniak vervluchtigd en wordt gebonden aan zwavelzuur. Zo wordt ammoniumsulfaat gecreëerd (Barampouti et al., 2020).

\*RAV-lijst is regeling ammoniak en veehouderij waarop innovaties worden weergegeven welke stikstof reduceren.

\*Digestaat is het rest product uit mestvergister

Daarnaast is er een ammoniakstripper genaamd de Gazoo. De Gazoo van JOZ is een circulaire oplossing waarmee het mogelijk is om mest te verwerken en tot stikstof emissie met 80% te reduceren. Het proces van de stikstofkraker start met het separeren van de mest in een dikke- en dunne fractie met behulp van een separator. De dikke fractie is rijk aan fosfaat en kan gebruikt worden als vaste mest of ligboxbedekking. De dunne fractie gaat naar de Gazoo, waar de ammoniak wordt onttrokken. De ammoniak wordt onttrokken door middel van verdamping en de toepassing van een base. Tijdens het verdampingsproces ontstaan twee producten: ammoniak en restwater. De ammoniak (gasvorm) die tijdens het verdampingsproces is vrijgekomen wordt door middel van een ventilator naar de luchtwasser getransporteerd. In de luchtwasser is er water met toegevoegd zuur aanwezig, waardoor de ammoniak wordt afgevangen in het zure water. Door dit bewerkingsproces ontstaat er Biogrow (kunstmestvervanger) die afhankelijk van het gebruikte zuur minimaal 15% stikstof bevat. Het restwater kan over het land worden uitgereden of terug worden gepompt naar de stal. Bij het terugpompen naar de stal dient het restwater over de roosters te worden gesproeid. Hiermee wordt de besmeurde oppervlakte van de roosters schoon en wordt de mest in de mestkelder verdund. Hierdoor zal er in de stal een emissiereductie ontstaan (Huiden, 2022). Het gehele proces wordt schematisch weergegeven in Figuur 3.

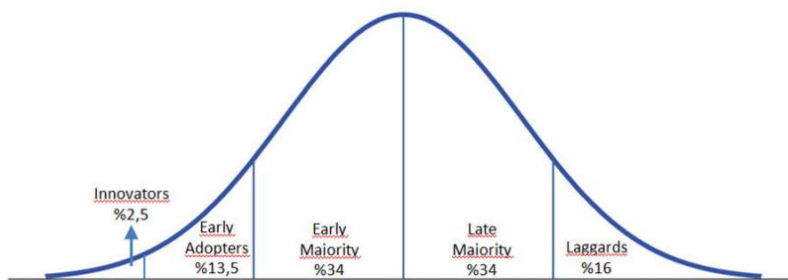
Figuur 3. Schematische weergave proces Gazoo (Heuvelmans, 2021)



Ieder mens zal een innovatie zoals de Gazoo op een andere manier accepteren en implementeren. De één is bereid om risico's te nemen bij het accepteren van een innovatie. Terwijl de ander rustig afwacht tot andere personen deze innovatie hebben uitgetprobeerd (Değerli et al., 2015). Middels de Rogers Diffusion of Innovation Theory kan worden voorspeld hoe mensen innovaties zullen accepteren (Doyle et al., 2014). In de theorie van Rogers wordt beweerd dat er vijf soorten persoonlijkheden zijn die allemaal op een andere manier een innovatie zullen accepteren (weergegeven in Figuur 4). De vijf soorten zijn: innovators, early adopters, early majority, late majority en laggards. Deze persoonlijkheden kunnen worden weergegeven in een S-curve. Innovators zijn bereid om risico's te nemen. Early adopters oordelen kritischer over een innovatie, waardoor de kans kleiner is dat er een innovatie wordt geaccepteerd die mislukt. De early majority zal een innovatie eerder accepteren dan het gemiddelde individu. Deze groep is ongeveer een derde van alle mensen uit het systeem van Roger. De late majority benadert een innovatie met een hoge mate van scepsis. Deze groep is dus traag in het

adopteren van een innovatie. De laggards is de laatste groep die een innovatie accepteert (Doyle et al., 2014).

Figuur 4. S-curve Roger (Değerli et al., 2015).



De innovators en early adaptors zijn belangrijk in het acceptatieproces van een innovatie. De overige mensen kunnen worden overtuigd van de innovatie door de innovators en early adaptors. Het acceptatieproces vindt plaats in de volgende vijf stappen: kennis, overtuiging, beslissing, implementatie en bevestiging. Bij het onderdeel kennis worden mensen blootgesteld aan innovatie, maar ze missen volledige informatie. Bij het onderdeel overtuiging raken mensen geïnteresseerd in de nieuwe innovatie en zoeken zelf aanvullende informatie. Bij het onderdeel beslissing gaan mensen de innovatie mentaal toepassen op de toekomstige situatie en besluiten vervolgens de innovatie te gebruiken. Hierna volgt het onderdeel implementatie, waarbij de mensen volledig gebruik maken van de innovatie. Het laatste onderdeel is de bevestiging, waarbij mensen besluiten de innovatie volledig te blijven gebruiken (Kaminski, 2011). Elke innovatie zal de bovenstaande stappen doorlopen.

De afgelopen jaren is er veel veranderd op het gebied van stikstofregels in de melkveehouderij. Door middel van de regelgeving wil de overheid de groei van de melkveehouderij en de stikstof uitstoot reduceren. Hoeveel stikstof er gereduceerd moet worden en hoe de benodigde stikstof reductie moet worden behaald, is nog onbekend. Gedurende de stikstofcrisis zijn er innovaties ontwikkeld om de stikstofuitstoot te reduceren. Innovaties zoals de Gazoo zijn echter, nog maar kort op de markt. Hierdoor is er nog weinig bekend over de implementatie en de interesse van melkveehouders en de commissie Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof in Salland om te investeren in stikstof reducerende maatregelen zoals de Gazoo.

In dit onderzoek is er gekeken ***Hoe kan de stikstofreductie met het implementeren van een ammoniakstripper zoals de Gazoo worden behaald door melkveehouders in Salland?***

De hoofdvraag wordt beantwoord worden door middel van de volgende deelvragen:

- Hoeveel stikstofreductie moet er door de melkveehouders in de gemeentes (Raalte, Olst-Wijhe en Deventer) van Salland worden behaald?
- Wat zijn de benodigde voorwaarden voor een melkveehouder om een ammoniakstripper zoals de Gazoo te implementeren in Salland?
- Aan welke voorwaarden moet een ammoniakstripper, zoals de Gazoo voldoen volgens de Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof in Salland?

De doelstelling is om te oriënteren of het mogelijk is om de stikstof uitstoot te reduceren in Salland, door middel van innovaties zoals de Gazoo. Gedurende de stikstofcrisis zijn er verschillende innovaties op de markt gebracht. De ene persoon heeft een innovatie vanaf het begin omarmd terwijl de ander terughoudend de innovaties vanaf een afstand leert kennen. Het doel is om te onderzoeken hoever de Gazoo al in het adaptatie proces is en welke rol de Gazoo kan spelen in de stikstofcrisis voor melkveehouders en de gebiedsregisseurs.

## 2 Materiaal en Methode

In het hoofdstuk Materiaal en Methode wordt toegelicht hoe het onderzoek naar de hoofdvraag heeft plaats gevonden. Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn er drie deelvragen opgesteld. Om de deelvragen te kunnen beantwoorden zijn er twee typen onderzoeksmethodes toegepast. Verhalend onderzoek is toegepast om te onderzoeken of de theorie van Rogers de implementatie van de Gazoo in Salland kan versnellen. Daarnaast werd deskresearch toegepast om te onderzoeken hoeveel stikstof melkveehouders in Salland moeten reduceren. Voor het deskresearch onderzoek is een zoekplan opgesteld. Het zoekplan bevatte bruikbare bronnen en zoektermen die zijn gebruikt gedurende het onderzoek. Het zoekplan wordt weergegeven in Tabel 1.

### **Hoeveel stikstofreductie moet er door de melkveehouders in de gemeentes (Raalte, Olst-Wijhe en Deventer) van Salland worden behaald?**

Doormiddel van deskresearch zijn de melkveehouders in Salland in kaart gebracht. Door te onderzoeken hoeveel melkkoeien en jongvee er op de melkveebedrijven in Salland aanwezig zijn. Waardoor er kon worden onderzocht hoeveel stikstof er forfaitaire werd uitgestoten. Door middel van de nieuwe stikstofdoelenkaart zijn de benodigde stikstofreductie percentages bekend. Middels de bovenstaande informatie kon worden beredeneerd hoeveel stikstof melkveehouders in Salland moeten reduceren. Gedurende het onderzoek is alleen de melkveehouderij in Salland onderzocht. De overige agrarische sectoren in Salland zijn buiten beschouwing gelaten.

*Tabel 1. Zoekplan deskresearch.*

| <b>Bronnen die kunnen worden gebruikt</b> | <b>Zoektermen die kunnen worden gebruikt</b> |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Stikstofdoelenkaart                       | Natura 2000-gebieden                         |
| Google Scholar                            | NH3                                          |
| Wageningen Universiteit                   | Emission/emissie                             |
| Science Direct                            | Dairy/ melkvee                               |
| Aerius                                    | Overijssel                                   |
| Provincie Overijssel                      | Salland                                      |
| Aanpak stikstof                           | Gebiedsgerichte aanpak                       |
| Green-I                                   |                                              |

Voor de onderstaande twee deelvragen, is een verhalend onderzoek toegepast. Verhalend onderzoek is een vorm van narratief onderzoek. Hierbij wordt voornamelijk gebruik gemaakt van de praktijkverhalen van mensen (Grol, 2014). De informatie is verzameld door middel van één-op-één interviews. De interviews zijn semigestructureerd en zijn opgenomen. De interviews zijn woordelijk getranscribeerd. De geluidsopnames zijn volledig uitgetypt. Dit geldt echter niet voor de irrelevante tekst. Hierna is het transcript gesegmenteerd. De zinnen zijn opgedeeld per onderwerp, waardoor de kern van de boodschap overbleef. De gesegmenteerde tekst is gecodeerd. Er zijn drie stappen van codering toegepast: open coderen, axiaal coderen en selectief coderen. Bij open coderen kregen de tekstfragmenten een code. Hierna is er axiaal gecodeerd. Hierdoor heeft er datareductie plaatsgevonden. Sommige codes van de voorgaande stap zijn samengevoegd in een algemener begrip. Als laatste stap is selectief gecodeerd. De codes van de vorige stap zijn hierbij op een hoger abstractieniveau hernoemd. Door alle tekst te hebben gecodeerd, konden er verbanden worden aangetoond tussen de codes. De verbanden zijn geanalyseerd, waardoor de resultaten zijn ontstaan (Baarda, 2014). Door de resultaten te vergelijken met de theorie van Rogers, is geanalyseerd in welke fase van acceptatie de innovatie zich bevindt.

### **Wat zijn de benodigde voorwaarden voor een melkveehouder om een ammoniakstripper zoals de Gazoo te implementeren in Salland?**

Voor deze deelvraag is gekozen voor een selecte steekproef. Hierbij is gefocust op de populatie van alle melkveehouders uit Salland. Voor de selecte steekproef is gekozen om zes melkveehouders uit Salland te interviewen. Door het afstudeerstagebedrijf JOZ zijn er connecties in het gebied Salland. De veehouders die zijn geïnterviewd, zijn geselecteerd op basis van de volgende punten:

- Actief melkveehouder
- Het bedrijf is gevestigd in de regio Salland
- Nog niet geïnvesteerd in stikstof reducerende maatregelen
- Wil niet op korte termijn stoppen met het melkveebedrijf

Er is voor deze groep respondenten gekozen, omdat er wordt onderzocht welke voorwaarde een melkveehouder stelt. Voordat de melkveehouder de Gazoo zou implementeren in het bedrijf, is het van belang dat de melkveehouder nog actief boer is. Anders zou de melkveehouder niet investeren in een Gazoo. Daarnaast heeft het onderzoek betrekking op de regio Salland. Hierdoor is het voor de vergelijking belangrijk dat de melkveehouder gevestigd is in de regio Salland. Als een melkveehouder al geïnvesteerd heeft in stikstof reducerende maatregelen zal de melkveehouder waarschijnlijk andere voorwaarde stellen aan de Gazoo. Er zijn zes melkveehouders geïnterviewd. Hierdoor was het van belang om de respondenten groep zoveel mogelijk gelijkwaardig te houden. Zodat er in de verkregen resultaten eerder verbanden zouden optreden.

De interviewvragen zijn weergegeven in Bijlage 1. Het interview is op de bovenstaande manier uitgevoerd en verwerkt. Het interview is eerst getranscribeerd, hierna gesegmenteerd, toen gecodeerd en daarna geanalyseerd. De uitkomst van het interview is vergeleken met de theorie van Roger. Deze manier van onderzoeken wordt een verhalend onderzoek genoemd.

### **Aan welke voorwaarden moet een ammoniakstripper, zoals de Gazoo voldoen volgens de Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof in Salland?**

Het doel is om door middel van interviews met de commissie Gebiedsgerichte Aanpak Salland. De benodigde voorwaarden voor de implementatie van de innovaties zoals de Gazoo te onderzoeken. Hierdoor kan naar voren komen of de Gazoo kan worden geïmplementeerd in het gebied Salland. Om antwoord te verkrijgen op deze vraag is er gekozen voor een selecte steekproef, waarbij twee interviews zijn afgenomen. De twee personen moesten aan het volgende selectie voldoen: werkzaam zijn als beleidsmedewerker bij de Gebiedsgerichte Aanpak Salland. Er is gekozen voor deze twee personen omdat deze personen betrokken zijn bij het toekomstige beleid over de stikstofreductie. Er is nog veel onbekend is over het toekomstige beleid, waardoor het belangrijk is om meer informatie te verzamelen. Om de onbekende informatie betrouwbaar genoeg te krijgen, is het belangrijk dat de informatie wordt verzameld bij mensen die betrokken zijn bij de stikstofaanpak. De interviews en het onderzoek zijn op dezelfde manier opgezet als bij deelvraag twee.

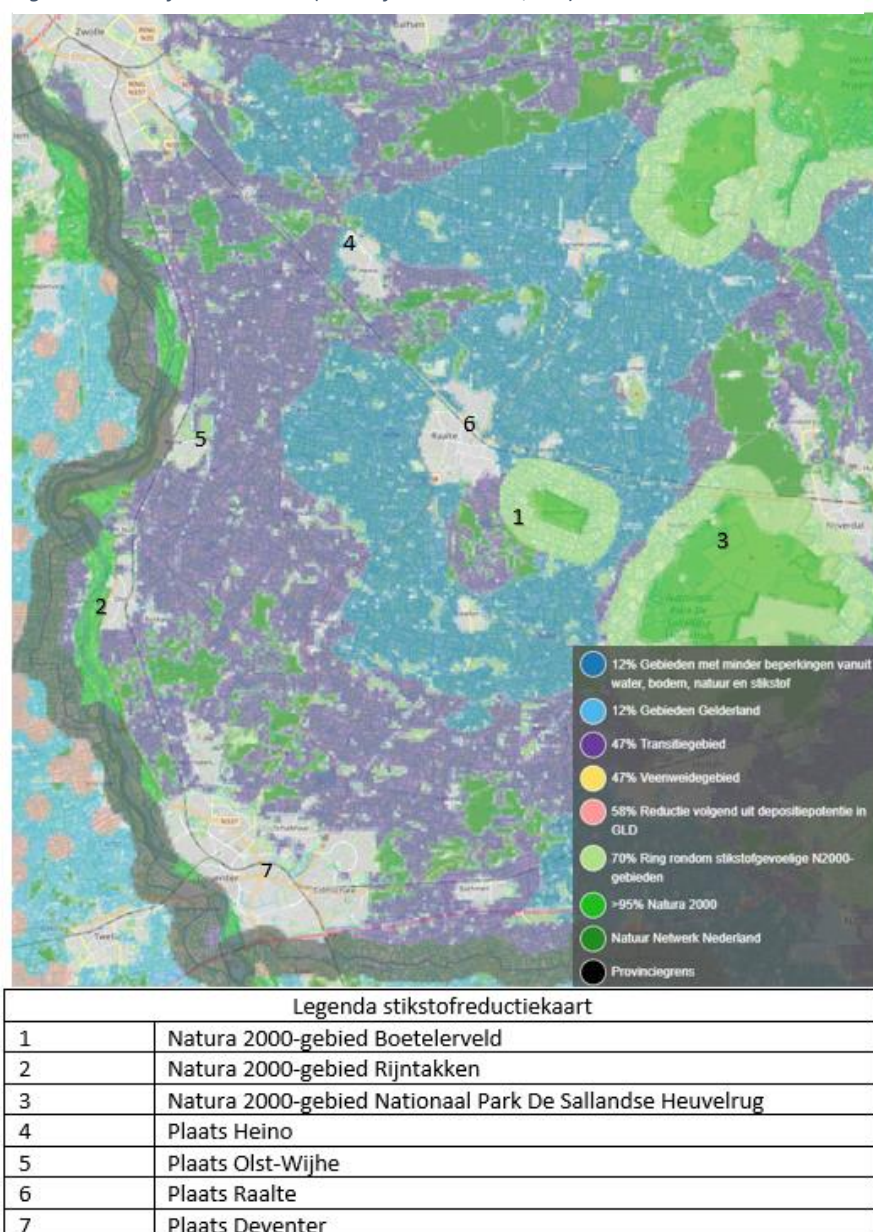
### 3 Resultaten

Gedurende het onderzoek zijn er op twee verschillende manieren van onderzoek toegepast. Voor de eerste deelvraag zijn de resultaten verzameld doormiddel van deskresearch. Voor de overige twee deelvragen is verhalend onderzoek toegepast door het uitvoeren van acht verschillende interviews. De interviews met de melkveehouders zijn toegevoegd in Bijlage 3 de interviews met de gebiedsregisseurs van de gebiedsgerichte aanpak zijn toegevoegd in Bijlage 4.

#### 3.1 Hoeveel stikstofreductie moet er door de melkveehouders in de gemeentes (Raalte, Olst-Wijhe en Deventer) van Salland worden behaald?

In Figuur vijf is een deel van de landelijk stikstofreductie kaart weergegeven. De stikstofreductiekaart is ontwikkeld door minister Van der Wal en dient als indicatie voor de provincie (NOS, 2022). Het gebied Salland wordt afgebakend door de provinciegrens. Aan de rechterkant loopt de gebiedsgrens tussen natuurgebied één en drie en buigt daarna naar linksboven, bovenlangs plaats vier. De kleuren geven aan hoeveel stikstof er op de gekleurde plaats gereduceerd moet worden. Vanuit Figuur vijf kan worden afgelezen dat in Salland de stikstofreductie percentages variëren van 12% tot en met 70% (Redactie, 2022).

Figuur 5. Stikstofreductiekaart (Stikstofreductiekaart, z.d.)



De stikstofuitstoot van de landbouw en het aantal dieren in de drie gemeenten van Salland worden weergegeven in Tabel 2. De Gemeente Raalte heeft het hoogste aantal dieren. Door de hoge dieraantallen heeft Raalte ook de hoogste stikstofuitstoot. Deze gemeente is daardoor verantwoordelijk voor de helft van de stikstof uitstoot in Salland.

Tabel 2 stikstofuitstoot en aantal dieren in Salland (Gebiedsdata stikstof, 2020).

|                                   | Deventer     | Olst-Wijhe   | Raalte       | Totaal Salland |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| <b>Landbouw-mestaaanwending</b>   | 114.904 Kg N | 140.531 Kg N | 211.135 Kg N | 466.570 kg N   |
| <b>Landbouw-kunstmest</b>         | 35.854 Kg N  | 55.324 Kg N  | 65.059 Kg N  | 156.237 kg N   |
| <b>Landbouw-rundvee</b>           | 142.689 Kg N | 164.071 Kg N | 286.968 Kg N | 593.728 kg N   |
| <b>Totale stikstofuitstoot</b>    | 293.447 kg N | 359.926 kg N | 563.162 kg N | 1.216.535 kg N |
| <b>Aantal melk- en kalfkoeien</b> | 9.758        | 10.705       | 18.234       | 38.697         |
| <b>Aantal jongvee</b>             | 1.382        | 1.445        | 2.384        | 5.211          |

De stikstofreductie kaart geeft niet precies de grenzen per gemeente aan. Daarnaast gelden er in sommige gemeentes meerdere stikstofreductie percentages. Hierdoor is er per gemeente een inschatting gemaakt voor het stikstofreductie percentage. Het grootste gedeelte van de gemeente Raalte is blauw gekleurd. Hier is een stikstofreductie percentage van 12% vastgesteld. Een ander gedeelte van de gemeente Raalte is paars gekleurd. Hier is een stikstofreductie percentage van 47% vastgesteld. Rond het Natura 2000-gebied Boetelerveld is een bufferstrook waar 70% van de stikstof gereduceerd moet worden. Om de benodigde stikstofreductie te berekenen, is de aanname gedaan dat twee derde van het gebied 12% stikstof moet reduceren. Dit komt neer op een stikstofreductie van 45.052 kg N. Het overige deel van het gebied moet 70% stikstof reduceren Dit komt neer op een stikstofreductie van 131.404 kg N. De benodigde stikstofreductie wordt weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3. Benodigde stikstofreductie in Salland.

|                                    | Deventer     | Olst-Wijhe   | Raalte       | Totaal Salland |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| <b>Totale stikstofuitstoot</b>     | 293.447 kg N | 359.926 kg N | 563.162 kg N |                |
| <b>Stikstofreductie-percentage</b> | 47%          | 47%          | 12%/47%/70%  |                |
| <b>Benodigde stikstof reductie</b> | 137.920 kg N | 169.165 kg N | 176.456 kg N | 483.541 kg N   |

### 3.2 Wat zijn de benodigde voorwaarden voor een melkveehouder om een ammoniakstripper zoals de Gazoo te implementeren in Salland?

Door het houden van zes interviews met melkveehouders is onderzocht waarom een melkveehouder wel of niet wil investeren in een Gazoo. De stikstof crisis is een actueel en beladen onderwerp, waardoor er veel verschillen zijn in de uitgebreidheid van de verkregen antwoorden. Van de zes geïnterviewde melkveehouders zijn er drie melkveehouders gevestigd bij natura 2000-gebieden.

Alle zes de melkveehouders geven aan dat stikstofreductie bespreekbaar is onder bepaalde voorwaarden. Een aantal van de genoemde punten zijn: "Zolang er maar toekomstperspectief is" en "De veehouderij zou dan massaal allemaal moeten krimpen, terwijl de grote uitstoters zoals een industrie, wegverkeer en luchtvaart nu helemaal niet worden meegenomen" Daarnaast wordt het volgende opgemerkt "Maar het moet wel realistisch zijn en niet dat de burgen vier keer per jaar op vakantie kan gaan met het vliegtuig, vliegveld Lelystad moet dicht blijven".

Daarnaast is de volgende vraag gesteld: als de overheid voorstelt dat melkveehouders moeten investeren in innovaties die stikstof reduceren, hoe zou u daarop reageren? Alle zes de melkveehouders gaven aan dat het een goed idee is. Vier van de zes antwoorden wel dat de overheid dan voor het grootste gedeelte moet betalen. De overige twee melkveehouders hadden andere eisen: "Als de overheid ons dan voor de komende dertig jaar zekerheid geeft qua regelgeving en beleid sta ik er wel voor open"

Tevens zijn de volgende twee interviewvragen gesteld: wat vindt u van de innovatie de Gazoo van JOZ en waarom zou u wel of niet willen investeren in een Gazoo? Vijf van de zes melkveehouders merkten op wel te willen investeren in een Gazoo, maar stelde wel de volgende aanvullende eisen:

- "Als de dikke fractie goed af te voeren is voor de mestmarkt dan zou ik misschien wel willen investeren"
- "Als de Gazoo erkend is op de RAV-lijst en de overheid meebetaald wil ik zeker investeren"
- "Persoonlijk zou ik het nog een jaar ontwikkeling geven en dan pas investeren"
- "Ik vind dat er een vorm van subsidie of een tegemoetkoming op moet zitten waardoor het beter te betalen is"
- "Ik wil niet nu veel investeren en dan over tien jaar alles in de prullenbak kunnen gooien. Ook zal er een tegemoetkoming vanuit de overheid moeten komen, zij willen stikstof reduceren"

Als alle antwoorden van de melkveehouders vergeleken worden, valt het op dat de melkveehouders het gevoel hebben, dat alleen de agrarische sector stikstof moet reduceren. Daarnaast heerst het gevoel dat de overheid op de lange termijn geen zekerheid heeft gegeven aan de agrarische sector.

### 3.3 Aan welke voorwaarden moet een ammoniakstripper, zoals de Gazoo voldoen volgens de Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof in Salland?

In Salland zijn er twee gebiedsregisseurs die het programma Gebiedsgerichte Aanpak coördineren. De gebiedsregisseurs worden ondersteund door afgevaardigden van de agrarische sector, gemeentemedewerkers, overheidsmedewerkers en personen van de terrein-beherende organisaties. Samen met het gebiedsteam wordt de gebiedsagenda opgesteld. Deze beschrijft hoe de gewenste stikstofreductie van 50% voor 2030 tot stand zal komen. Volgens de geïnterviewde gebiedsregisseurs is het volgende belangrijk voor innovaties:

- "Waar je eigenlijk gewoon vanuit de kritische depositiewaarde opgave veel minder mest wilt. Oftewel, waar boeren echt gewoon minder mest uit moeten stoten. Daar kun je je afvragen of

het nuttig is te investeren in een innovatie die die meest nodig hebben, of dat je iets anders investeert in zo'n gebied”.

- “Ik denk zeker dat innovatie één van oplossingsrichtingen is. Ik denk dat het wel een combinatie wordt met andere oplossingen. Wel is van belang dat er een soort juridische zekerheid is aan de voorkant”.
- “Moeten zorgen dat ze op zo’n RAV-lijst terechtkomen van gecertificeerde maatregelen waar we dan ook juridisch gaan zeggen van joh dit is haalbaar”.

Vlak voor de interviews met de gebiedsregisseurs werd de stikstofreductie kaart van minister Van der Wal gepubliceerd. Gedurende de interviews is er ook gesproken over de stikstofreductie kaart. Hierbij kwam naar voren hoe op deze kaart gereageerd is binnen de provincie. Vervolgens werd de volgende mening geformuleerd: “Ik was daar wel in die zin door verrast. Omdat wij ook niet wisten dat de percentages op die manier verdeeld zouden zijn, dat het überhaupt op die manier gepresenteerd zou worden. Maar het omgekeerde geldt ook, ik was ook verrast en dat vind ik nog steeds wel lastig door de manier waarop de bedrijfssector reageert. Want eigenlijk weten we wat alle opgaves zijn en dat weten we ook al best wel lang. We weten dat de derogatie er wel afgaat. We weten wat de kritische depositiewaarde opgave is. We weten wat het methaan en al dat soort klimaatopgaven zijn. We weten ook wel wat de stikstof opgave is in hoofdlijn. Er zijn een aantal ambities als het gaat over de bossenstrategie. Er zijn ook al lang uitspraken gedaan over natuur ambities, zowel rijks als Europees. Dus we weten een heleboel, maar de uitdaging is dat iedereen dat dan ook wil horen. Dit komt met name naar voren in de boerenprotesten want de hevigheid heeft mij verrast. Aan de andere kant betekent dat ook dat je dus als overheden samen nog veel te verzetten hebt in goede informatie”.

## 4 Discussie

De stikstof crisis is al een langere periode een actueel en beladen onderwerp voor de melkveehouders. Gedurende de stikstofcrisis zijn bedrijven innovaties gaan ontwikkelen om stikstof te reduceren op het melkveebedrijf. Voor melkveehouders is de doelstelling om stikstof te reduceren doormiddel innovaties.

### **Hoeveel stikstofreductie moet er door de melkveehouders in de gemeentes (Raalte, Olst-Wijhe en Deventer) van Salland worden behaald?**

Twee derde van de gemeente Raalte moet 12% stikstof reduceren. Dit komt neer op een stikstofreductie van 45.052 kg N. Het overige deel van de gemeente Raalte moet 70% stikstof reduceren wat neerkomt op een stikstofreductie van 131.404 kg N. In de gemeente Raalte moeten de melkveehouders totaal 176.456 kg N reduceren. In de gemeente Olst-Wijhe en Deventer is sprake van een stikstofreductie percentage van 47%. Dit resulteert in een stikstofreductie voor beide gemeentes van 307.085 kg N. Voor het gehele gebied Salland zullen de melkveehouders 483.541 kg N moeten reduceren.

### **Wat zijn de benodigde voorwaarden voor een melkveehouder om een ammoniakstripper zoals de Gazoo te implementeren in Salland?**

Alle zes de melkveehouders zijn bereid stikstof te reduceren, maar dan moet de overheid eerst toekomstperspectief geven aan de melkveehouders. Daarnaast moet de industrie tegelijkertijd ook stikstof reduceren. In de afgenomen interviews antwoordden vijf van de zes melkveehouders dat ze interesse hebben om te investeren in een Gazoo. Wel hadden alle vijf de melkveehouders nog vragen of aanvullende eisen voordat ze een definitieve beslissing konden nemen. Een aantal eisen zijn dat de overheid moet meebetalen aan de investering en voor de komende dertig jaar duidelijkheid moet bieden. Daarnaast moet Gazoo eerst erkend zijn op de RAV-lijst.

### **Aan welke voorwaarden moet een ammoniakstripper, zoals de Gazoo voldoen volgens de Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof in Salland?**

Gedurende de interviews werd veel gesproken over combinaties van maatregelen om stikstof te reduceren in Salland. De combinaties waarover werd gesproken waren uitkopen, extensiveren en innoveren. Meerdere keren gedurende de interviews werd het waarborgen van de werkzaamheid van de innovatie benoemd.

Door een van de geïnterviewde personen werd de website ontwikkeld door de provincie Overijssel aangedragen. Op deze website wordt door de provincie allerlei gegevens weergegeven over de stikstofaanpak in Overijssel. Daarnaast is er aanvullende informatie over de provincie te vinden. Deze website was erg nuttig om de stikstofuitstoot van de melkveehouderij in Salland in kaart te brengen. De website heeft een meerwaarde zorgt ervoor dat de betrouwbaarheid over de data van de stikstofuitstoot in Salland wordt verhoogd. De stikstofreductie kaart van minister Van der Wal geeft wel precies weer, waar en hoeveel stikstof gereduceerd moet worden. Echter, het was niet te achterhalen waar alle melkveebedrijven in Salland zich precies bevinden. Hierdoor kon niet worden vastgesteld welke melkveebedrijven aan welk stikstofreductie percentage moeten voldoen. Om de benodigde stikstofreductie per gemeente te berekenen, is nu een aanname gedaan hoeveel procent er gemiddeld in de gemeente gereduceerd zou moeten worden. Hierdoor is de uitkomst van de totale stikstofreductie in Salland minder betrouwbaar.

Als de resultaten van de interviews van de melkveehouders en gebiedsregisseurs aanpak naast elkaar worden gelegd. Wilt de ene groep voornamelijk inzetten op innovatie terwijl de andere groep meer combinaties van oplossing wil en minder neigt naar innovatie. Deze uitkomst komt overeen met de gevonden literatuur. In de literatuur wordt voornamelijk weergegeven dat de kans op onvoldoende stikstofreductie heel groot is, als alleen wordt ingezet op innovatie. Voornamelijk de langere termijn klimaat- en stikstofdoelstelling kunnen alleen worden behaald als er wordt ingezet op voren sanering van de veestapel (Grinsven, 2015). Terwijl alle boeren belangenorganisaties juist willen inzetten op innovaties en waar de sanering van de veestapel niet bespreekbaar is (Kamphorst et al., 2021).

Er zijn volgens de Rogers theorie vijf verschillende type mensen welke op hun eigen tempo een innovatie implementeren. Namelijk innovators, early adopters, early majority, late majority en laggards (Doyle et al., 2014). Als de literatuur wordt vergeleken met de verkregen antwoorden gedurende het onderzoek. Is duidelijk een trend te zien dat de grootste groep van de geïnterviewde personen late majority en laggards zijn. Het accepteren van een innovatie vindt plaats in de volgende vijf stappen: kennis, overtuiging, beslissing, implementatie en bevestiging (Kaminski, 2011). Ook hier kan door de interviews de een verband worden gelegd met de literatuur. Als er wordt gekeken naar het stukje accepteren van een innovatie Gazoo, bevindt de Gazoo zich bij het onderdeel beslissing nemen. Bij beslissen gaan mensen de innovatie mentaal toe passen op de toekomstige situatie en besluit vervolgens de innovatie wel of niet te gebruiken (Kaminski, 2011).

## 5 Conclusie en aanbevelingen

Het doel van het onderzoek is het beantwoorden van de hoofdvraag “Hoe kan de stikstofreductie met het implementeren van een ammoniakstripper zoals de Gazoo worden behaald door melkveehouders in Salland?” Gedurende de stikstofcrisis zijn er verschillende innovaties op de markt gebracht. Het doel is om te onderzoeken hoeverre de innovatie Gazoo al in het adaptatie proces is en welke rol de Gazoo kan spelen in de stikstofcrisis voor melkveehouders en de gebiedsregisseurs.

Deelvraag 1: Hoeveel stikstofreductie moet er door de melkveehouders in de gemeentes (Raalte, Olst-Wijhe en Deventer) van Salland worden behaald?

In Salland wordt er in totaal 1.216.535 kg stikstof uitgestoten door de melkveehouderij. In de gemeente Raalte moeten de melkveehouders 176.456 kg stikstof reduceren. In de gemeente Olst-Wijhe moeten de melkveehouders 169.165 kg stikstof reduceren. In de gemeente Deventer moeten de melkveehouders 137.920 kg stikstof reduceren. Totaal voor het gehele gebied Salland moeten de melkveehouders 483.541 kg stikstof reduceren.

Deelvraag 2: Wat zijn de benodigde voorwaarden voor een melkveehouder om een ammoniakstripper zoals de Gazoo te implementeren in Salland?

Alle zes de melkveehouders hebben aangegeven dat stikstofreductie bespreekbaar is onder bepaald voorwaarden. Vijf van de zes melkveehouders zijn bereid om te investeren in een Gazoo. Wel hebben de melkveehouders de volgende voorwaarde gesteld:

- De overheid moet het grootste gedeelte van het investeringsbedrag mee betalen
- De overheid moet toekomstperspectief geven
- De industrie, wegverkeer en luchtvaart moeten ook de benodigde stikstof reduceren op korte termijn
- Voor JOZ is het voornamelijk de taak om de Gazoo op de RAV-lijst te krijgen.

Deelvraag 3: Aan welke voorwaarden moet een ammoniakstripper, zoals de Gazoo voldoen volgens de Gebiedsgerichte Aanpak stikstof in Salland?

Volgens de geïnterviewde gebiedsregisseurs is voornamelijk de juridische borging belangrijk om de innovaties zoals de Gazoo te kunnen implementeren in het gebiedsproces. In de gebieden met een stikstofreductie percentage hoger dan 47% zal geen ruimte zijn voor innovaties welke drijfmest nodig hebben, volgens de gebiedsregisseur.

Hoofdvraag: Hoe kan de stikstofreductie met het implementeren van een ammoniakstripper zoals de Gazoo worden behaald door melkveehouders in Salland?

Uit dit onderzoek is gebleken dat de melkveehouders uit Salland open staan voor de innovatie Gazoo voor de stikstofreductie. Echter hebben zij aangegeven dat ze hier alleen mee willen beginnen als de overheid toekomstperspectief aan de melkveehouders geeft. Met daarbij een eis dat de overheid subsidie uitkeert voor de innovatie, wat er voor zorgt dat de investeringskosten laag blijven. Daarnaast is gebleken dat de melkveehouders uit Salland het belangrijk vinden dat andere sectoren ook op korte termijn stikstof moeten gaan reduceren. Voor zowel de melkveehouders en de gebiedsregisseurs is het van belang dat JOZ de Gazoo op de RAV-lijst zetten, waardoor de melkveehouders juridisch geborgd zijn.

### Aanbeveling

vanuit de melkveehouderij wordt gevraagd om duidelijkheid op korte termijn zodat de melkveehouders weten wat hun toekomstperspectief is. De aanbeveling naar de overheid en de

gebiedsregisseurs is, geef de melkveehouders duidelijkheid. Waarschijnlijk zullen niet in alle gebieden innovaties een oplossing zijn in de stikstofcrisis. Voor een vervolgonderzoek is het aanbevelen om de melkveehouders van tevoren meer informatie over de Gazoo te verstrekken. Zodat er gedurende het interview meer diepgang kan plaatsvinden over de Gazoo.

## Literatuurlijst

- Alphen, A., & Berkhout, J. P. J. (2018). *PAS Monitoringsrapportage stikstof*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2017-0163>
- Baarda, B. (2014). *Dit is onderzoek!* (2de editie). Noordhoff.
- Barampouti, E., Mai, S., Malamis, D., Moustakas, K., & Loizidou, M. (2020). Exploring technological alternatives of nutrient recovery from digestate as a secondary resource. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 134, 110379. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110379>
- College van Rijksadviseurs. (2020, september). *Op weg naar een New Deal tussen boer en maatschappij: Salland*. [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:\\_q8QqsQX5S0J:https://louis-bolk.nl/publicaties/op-weg-naar-een-new-deal-tussen-boer-en-maatschappij-salland+&cd=3&hl=nl&ct=clnk&gl=nl](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:_q8QqsQX5S0J:https://louis-bolk.nl/publicaties/op-weg-naar-een-new-deal-tussen-boer-en-maatschappij-salland+&cd=3&hl=nl&ct=clnk&gl=nl)
- De Pue, D., & Buysse, J. (2020). Safeguarding Natura 2000 habitats from nitrogen deposition by tackling ammonia emissions from livestock facilities. *Environmental Science & Policy*, 111, 74–82. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.05.004>
- Değerli, A., Aytakin, I., & Değerli, B. (2015). Analyzing Information Technology Status and Networked Readiness Index in Context of Diffusion of Innovations Theory. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1553–1562. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.190>
- Dijkstra, J. (z.d.). *Sleutelen aan koeiendieet voor minder methaan en stikstof*. Wageningen University and Research. Geraadpleegd op 18 mei 2022, van <https://www.wur.nl/nl/artikel/Sleutelen-aan-koeiendieet-voor-minder-methaan-en-stikstof.htm>
- Doyle, G. J., Garrett, B., & Currie, L. M. (2014). Integrating mobile devices into nursing curricula: Opportunities for implementation using Rogers' Diffusion of Innovation model. *Nurse Education Today*, 34(5), 775–782. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.10.021>
- Erismann, J. W. (2021). Setting ambitious goals for agriculture to meet environmental targets. *One Earth*, 4(1), 15–18. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.12.007>
- Erismann, J. W., & Strootman, B. (2021, juli). *Naar een ontspannen Nederland*. <https://ontspannennederland.nl/static/naar-een-ontspannen-nederland.pdf>
- Galama, P., Ouweltjes, W., Endres, M., Sprecher, J., Leso, L., Kuipers, A., & Klopčič, M. (2020). Symposium review: Future of housing for dairy cattle. *Journal of Dairy Science*, 103(6), 5759–5772. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17214>
- Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof*. (2022, 2 maart). BIJ12. Geraadpleegd op 20 mei 2022, van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/natuur-monitoring-en-gebiedsgerichte-aanpak/gebiedsgerichte-aanpak-stikstof/>
- Grinsven, H. (2015, april). *QUICK SCAN GEVOLGEN VAN AFSCHAFFING MELKQUOTUM*. Planbureau voor de leefomgeving. [https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/PBL-2015-Quick-scan-gevolgen-van-afschaffing-melkquotum\\_01757\\_0.pdf](https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/PBL-2015-Quick-scan-gevolgen-van-afschaffing-melkquotum_01757_0.pdf)
- Grol, C. (2014). Verhalend onderzoek. *KWALON*, 19(1). <https://doi.org/10.5117/2014.019.001.025>
- Heuvelmans, R. (2021, 19 november). Schematische weergave werking Gazoo [Foto]. In *JOZ*.

Huiden, F. (2022, 1 maart). *Geen aan- en afvoerkosten mest meer door stikstofkraker*. Nieuwe Oogst. Geraadpleegd op 13 april 2022, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/03/01/geen-aan-en-afvoerkosten-mest-meer-door-stikstofkraker>

HUIDEN, F. R. I. T. S. (2020, 10 oktober). *Ammoniak afzuigen met Lely Sphere*. Nieuwe Oogst. Geraadpleegd op 13 april 2022, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2020/10/10/ammoniak-afzuigen-met-lely-sphere>

Kaminski, J. (2011, 19 juni). *Diffusion of Innovation Theory | Canadian Journal of Nursing Informatics*. Canadian Journal of Nursing Informatics. Geraadpleegd op 2 juni 2022, van <https://cjni.net/journal/?p=1444>

Kamphorst, D., Donders, J., De Boer, T., & Nuesink, N. (2021). Maatschappelijk debat naar aanleiding van het PAS-arrest en de mogelijke invloed op het natuurbeleid : discours- en sociale media analyse naar aanleiding van het PAS-arrest. *WOt-technisch rapport, 207*. <https://doi.org/10.18174/547930>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (z.d.-a). *Rijntakken: Kaart | natura 2000*. Natura 2000. Geraadpleegd op 11 april 2022, van <https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/rijntakken/rijntakken-kaart>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (z.d.-b). *Totstandkoming fosfaatrechtenstelsel*. Rijksoverheid. Geraadpleegd op 5 april 2022, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mest/fosfaatrechten>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2021, juli). *Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering*. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2Z74bfj6oaAJ:https://www.aanpakstikstof.nl/documenten/publicaties/2021/07/16/contourennota-programma-stikstofreductie-en-natuurverbetering+&cd=2&hl=nl&ct=clnk&gl=nl>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2022a, januari 17). *Gebiedsgerichte aanpak*. De stikstofaanpak | Aanpak Stikstof. Geraadpleegd op 20 mei 2022, van <https://www.aanpakstikstof.nl/de-stikstofaanpak/gebiedsgerichte-aanpak>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2022b, mei 25). *Tijdslijn*. De stikstofaanpak | Aanpak Stikstof. Geraadpleegd op 4 mei 2022, van <https://www.aanpakstikstof.nl/de-stikstofaanpak/tijdslijn>

*Natuur in Overijssel*. (2020). Gebiedsdata Stikstof. Geraadpleegd op 7 april 2022, van <https://ggahub-stikstof-overijssel.hub.arcgis.com/>

NOS. (2022, 22 juni). *Stikstofkaart leidt tot onrust, volgens minister slechts “vertrekpunt”*. NOS.nl. Geraadpleegd op 13 augustus 2022, van <https://nos.nl/collectie/13901/artikel/2433688-stikstofkaart-leidt-tot-onrust-volgens-minister-slechts-vertrekpunt>

Provincie Overijssel. (2020, 6 november). *Wat we gaan doen in het Boetelerveld*. Geraadpleegd op 4 april 2022, van <https://www.overijssel.nl/onderwerpen/natuur-landschap/ontwikkelopgave-natura-2000-overijssel/natura-2000-gebieden/boetelerveld/we-gaan-boetelerveld/>

Redactie. (2022, 10 juni). *In Olst-Wijhe en grote delen van Raalte moet stikstof met 50% omlaag*. Hier in Salland. Geraadpleegd op 11 augustus 2022, van <https://hierinsalland.nl/in-olst-wijhe-en-grote-delen-van-raalte-moet-stikstof-met-50-omlaag/>

- Redactie Dierenwelzijnsweb. (2015, 15 maart). *Na 31 jaar einde aan melkquotum*. Dierenwelzijnsweb. Geraadpleegd op 22 maart 2022, van <https://www.dierenwelzijnsweb.nl/nieuwsitem/na-31-jaar-einde-aan-melkquotum-1>
- Salland Centraal. (2020, 29 december). *'Samen stappen zetten in het stikstofdossier'*. Geraadpleegd op 2 juni 2022, van <https://www.sallandcentraal.nl/2020/12/samen-stappen-zetten-in-het-stikstofdossier/>
- Smits, M. C. J., Aarnink, A. J. A., Ellen, H. H., & Groenestein, C. M. (2013, januari). *Overzicht van maatregelen om de ammoniakemissie uit de veehouderij te beperken*. Wageningen UR Livestock Research. <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/247488>
- Stikstofreductiekaart*. (z.d.). [Kaart]. <https://boerenbunder.nl/report/52.33272,6.09600/cadastre>
- The Daily Milk. (2017, 15 augustus). *Boterberg verleden tijd?* Geraadpleegd op 3 mei 2022, van <https://thedailymilk.nl/boterberg-verleden-tijd/#:%7E:text=De%20boterberg%20ontstond%20destijds%20doordat,waardoor%20de%20prijzen%20sterk%20daalden.>
- Tiktak, A., Boezeman, D., Born, G. J., & Hinsberg, A. (2021, augustus). *QUICKSCAN VAN TWEE BELEIDSPAKKETTEN VOOR HET VERVOLG VAN DE STRUCTURELE AANPAK STIKSTOF*. Uitgeverij PBL. <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/245484/245484.pdf?sequence=1>
- Veehouderij Techniek. (2019, 7 mei). *Rundveemest lokaal verwerken - Nieuws*. DLV Advies. Geraadpleegd op 5 april 2022, van <https://www.dlvadvies.nl/nieuws/rundveemest-lokaal-verwerken/1025>
- Veenstra, G., & Vessies, J. F. P. (2008, januari). *Mogelijke gevolgen van de afschaffing van het melkquotum voor nederlandse melkveebedrijven*. <https://edepot.wur.nl/3787>
- Verslingerd aan Salland. (z.d.). *Waar ligt Salland?* [Kaart]. Verslingerd aan Salland. <https://www.verslinderdaansalland.nl/salland/waar-ligt-salland/>
- Vink, M., Hinsberg, A., Backes, C., Boezeman, D., Egmond, P., & Hoek, D. J. (2021, juli). *NAAR EEN UITWEG UIT DE STIKSTOFCRISIS*. PBL Planbureau voor de Leefomgeving. <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2021-naar-een-uitweg-uit-de-stikstofcrisis-4520.pdf>

## Bijlagen 1, interview vragen

### Interview commissie gebiedsgerichte aanpak stikstof

Voor ik begin met dit interview zou ik u willen vragen of u problemen heeft dat ik het interview opneem met een voice recorder? De informatie die ik uit het interview haal wordt gebruikt in mijn afstudeerwerkstuk. De hoofdvraag van mijn afstudeerwerkstuk is, hoe kan de benodigde stikstofreductie met het implementeren van een ammoniakstripper zoals Gazoo worden behaald door melkveehouders in Salland?

1. Wat is uw functie binnen het gebiedsteam in Salland?
2. Heeft u zelf een connectie met de agrarische sector?
3. Denkt u dat dit voor- of nadelen heeft?
4. Wanneer is de het gebiedsteam begonnen?
5. Hoe is het gebiedsteam samengesteld?
6. Wat doet het gebiedsteam voor de aanpak stikstof in Salland?
7. Kunt u het proces van de gebiedsgerichte aanpak stikstof in Salland toelichten?
8. Binnen welk tijdsbestek verwacht u dat de stikstof probleem in Salland is opgelost?
9. Hoe denkt u dat het stikstof probleem in Salland het beste kan worden opgelost?
10. In hoeverre is er binnen de oplossing ook ruimte voor innovaties zoals de Gazoo?
11. In hoeverre kan de provincie melkveehouders helpen om de investering voor de Gazoo aantrekkelijker te maken?
12. Hoeveel stikstof moeten de melkveehouders in Salland reduceren?

### Interview met melkveehouders

Voor ik begin met dit interview zou ik u willen vragen of u problemen heeft dat ik het interview opneem met een voice recorder? De informatie die ik uit het interview haal wordt gebruikt in mijn afstudeerwerkstuk. De hoofdvraag van mijn afstudeerwerkstuk is, hoe kan de benodigde stikstofreductie met het implementeren van een ammoniakstripper zoals Gazoo worden behaald door melkveehouders in Salland?

1. Hoeveel stuks vee heeft uw melkveebedrijf?
2. Hoeveel grond heeft u in gebruik?
3. Hoe ligt uw bedrijf ten opzichte van natura 2000-gebieden?
4. Wat is uw persoonlijke mening over het stikstof probleem?
5. Hoe denkt u dat het stikstof probleem het beste kan worden opgelost?
6. Als de overheid voorstelt dat melkveehouders moeten investeren in innovaties die stikstof reduceren, hoe zou u daarop reageren?
7. Wat vindt u van de innovatie ammoniakstripper Gazoo van JOZ?
8. Zou u willen investeren in een Gazoo? (Waarom wel of niet)
9. Wat denkt u dat het beste is voor het gebied Salland?

## Bijlage 2, Checklist Schriftelijk Rapporter



### Checklist Schriftelijk Rapporter

Naam: Lise van Dijk

Klas: 4DVOG

*De beoordelingscriteria die met een \* zijn aangegeven, zijn 'killing points'. Wanneer de beoordelaar daarvan meer dan vijf heeft aangekruist, dien je het rapport/verslag op alle onvoldoende onderdelen te verbeteren. In het afstudeerwerkstuk zijn geen 'killing points' toegestaan.*

#### 1. Het taalgebruik

- ☐ Bevat niet meer dan drie grammaticale, spel- en typefouten per duizend woorden; het rapport/verslag is dan afgekeurd\*
- ☐ Heeft een actieve schrijfstijl\*
- ☐ Is zakelijk, formeel en objectief \*
- ☐ Is coherent (verwijs- en verbindingswoorden)\*
- ☐ Heeft een adequate interpunctie\*
- ☐ Bevat niet de persoonlijke voornaamwoorden 'ik/mij/me, jij/je/jou, jullie, u, wij/we/ons' \*
- ☐ Is doelgroepgericht\*
- ☐ Heeft een uniforme stijl\*

#### 2. De ordening

- ☐ Het verslag/rapport heeft een logische opbouw
- ☐ Elk hoofdstuk heeft een logische alineastructuur
- ☐ Elk hoofdstuk kent een introductie (m.u.v. H.1)

#### 3. Het rapport/verslag

- ☐ Is vrij van plagiaat\*
- ☐ De pagina's zijn genummerd\*
- ☐ Heeft een uniforme opmaak

#### 4. De omslag

- ☐ Bevat de titel
- ☐ Vermeldt de auteur(s)

#### 5. De titelpagina/het titelblad

- ☐ Heeft een specifieke titel\*
- ☐ Vermeldt de auteur(s)\*
- ☐ Vermeldt de plaats en de datum\*
- ☐ Vermeldt de opdrachtgever(s)\*

#### 6. Het voorwoord:

- ☐ Bevat de persoonlijke aanleiding tot het schrijven van het rapport/verslag
- ☐ Bevat persoonlijke bedankjes (persoonlijke voornaamwoorden toegestaan)

#### 7. De inhoudsopgave:

- ☐ Vermeldt alle genummerde onderdelen van het rapport/verslag\*
- ☐ Vermeldt de samenvatting en de bijlage(n)
- ☐ Is overzichtelijk/gestructureerd
- ☐ Heeft een correcte paginaverwijzing

#### 8. De samenvatting:

- ☐ Is een verkorte versie van het gehele rapport/verslag
- ☐ Bevat de conclusies
- ☐ Bevat suggesties voor verder onderzoek

- ☐ Bevat geen persoonlijke mening
- ☐ Staat direct na de inhoudsopgave

#### 9. De inleiding

- ☐ Is hoofdstuk 1\*
- ☐ Beschrijft het kader/de context en de aanleiding\*
- ☐ Geeft inhoudelijke relevante achtergrondinformatie\*
- ☐ Bevat de probleemstelling/de onderzoeksvraag\*
- ☐ Vermeldt het doel\*
- ☐ Bevat een leeswijzer voor het rapport/verslag\*

#### 10. Materiaal en methode

- ☐ Beschrijft de gevolgde onderzoeksmethode
- ☐ Motiveert de keuze voor de gevolgde onderzoeksmethode
- ☐ Past bij de probleemstelling/de onderzoeksvraag\*
- ☐ Beschrijft de variabelen/eenheden
- ☐ Beschrijft de methode van data-analyse

#### 11. De (opmaak van de) kern

- ☐ De hoofdstukken en de (sub)paragrafen met maximaal drie niveaus zijn genummerd\*
- ☐ De hoofdstukken en (sub)paragrafen hebben een passende titel
- ☐ Een hoofdstuk beslaat ten minste één pagina
- ☐ Een nieuw hoofdstuk begint op een nieuwe pagina
- ☐ De zinnen lopen door (geen 'enter' binnen een alinea gebruiken)
- ☐ De figuren en tabellen zijn (door)genummerd en hebben een passende titel (boven de figuur/tabel)\*
- ☐ De figuren en tabellen zijn zelfstandig te begrijpen
- ☐ In de tekst zijn er verwijzingen naar de figuren en/of de tabellen\*
- ☐ De tekst bevat verwijzingen naar de desbetreffende bijlage(n)
- ☐ De tekst is ook zonder verwijzingen te begrijpen

#### 12. De discussie

- ☐ Vermeldt de interpretatie(s) van de resultaten
- ☐ Bevat een vergelijking met relevante literatuur
- ☐ Geeft de valide argumentatie weer
- ☐ Evalueert de gevolgde onderzoeksmethode
- ☐ Bevat een kritische reflectie op de eigen bevindingen

#### 13. De conclusies en aanbevelingen

- ☐ Bevat ten antwoord(en) op de onderzoeksvraag
- ☐ Zijn gebaseerd op relevante feiten
- ☐ Bevat ten minste nieuwe informatie\*

#### 14. De bronvermelding

- ☐ Verwijzingen in de tekst zijn conform de APA-normen\*
- ☐ De bronnenlijst is conform de APA-normen\*

#### 15. De bijlagen

- ☐ Zijn genummerd
- ☐ Zijn voorzien van een passende titel
- ☐ Bevat ten minste eigen analyse
- ☐ Zijn overzichtelijk weergegeven

## Bijlage 3, transcript interviews melkveehouders

### **Hoeveel stuks vee heeft uw melkveebedrijf?**

Wij hebben 200 melkkoeien en ongeveer 100 stuks jongvee.

### **Hoeveel grond heeft u in gebruik?**

We hebben 90 hectare eigendom.

### **Hoe ligt uw bedrijf ten opzichte van Natura 2000 gebieden?**

Ik heb geen last van natura 2000-gebieden.

### **Wat is uw persoonlijke mening over het stikstofprobleem?**

Het is frustrerend hoeveel onwaarheden er worden verspreid in de media. Ik wil als veehouder gerust wel iets bijdragen aan de reductie van stikstof. Maar het moet wel realistisch zijn en niet dat de burgen vier keer per jaar op vakantie kan gaan met het vliegtuig, vliegveld Lelystad moet dicht blijven.

### **Hoe denkt u dat het stikstofprobleem het beste kan worden opgelost?**

Voornamelijk door innovatie en de veehouders die geen opvolger hebben een reëel vergoeding geven zodat er op die manier vrijwillig veehouders kunnen stoppen.

### **Als de overheid voorstelt dat melkveehouders moeten investeren in innovaties die stikstof reduceren hoe zou u daarop reageren?**

Het is prachtig om te zien hoeveel en hoe snel er innovaties zijn ontwikkeld. Wel denk ik dat veel innovaties nog in de kinderschoenen staan. Dit heeft een risico dat er nog kinderziektes naar voren komen die het proces van stikstof reductie verstoren. Eigenlijk zou de overheid het nog wat langer de tijd moeten geven zodat de innovaties echt goed getest kunnen worden.

### **Wat vindt u van de innovatie de Gazoo van JOZ?**

Het grootste voordeel van het systeem van JOZ vind ik dat je geen aanpassingen in de stal hoeft te doen. Ook heeft het voordelen dat het spuiwater is erkend als kunstmest wat volgens mij nog geen enkele innovatie heeft.

### **Zou willen investeren in een Gazoo waarom wel of niet?**

Ik zou wel willen investeren in een Gazoo maar daar moet natuurlijk wel zekerheid van de overheid tegenover staan. Ik wil niet nu veel investeren en dan over 10 jaar alles in de prullenbak kunnen gooien. Ook zal er een tegemoetkoming vanuit de overheid moeten komen, zij willen stikstof reduceren.

### **Wat denkt u dat het beste is voor het gebied Salland?**

Er wordt op veel plekken al goed samengewerkt met natuurorganisaties en de boeren die terrein onderhouden. Ik denk dat deze samenwerking nog beter kan worden benut waardoor de natuur er nog meer baadt bij heeft.

**Hoeveel stuks vee heeft uw melkveebedrijf?**

Ik heb 150 melkkoeien en ongeveer 80 stuks jongvee.

**Hoeveel grond heeft u in gebruik?**

Ik heb 55 hectaren land in gebruik.

**Hoe ligt uw bedrijf ten opzichte van Natura 2000 gebieden?**

Mijn bedrijf ligt niet in de buurt van natura 2000-gebieden.

**Wat is uw persoonlijke mening over het stikstofprobleem?**

Ik zou als melkveehouder best wel iets van stikstof willen reduceren zolang er maar toekomstperspectief is. Maar wat mij het meeste stoort is dat het nu het probleem alleen bij de landbouw wordt neergelegd en totaal niet bij de industrie, luchtvaart of de consument.

**Hoe denkt u dat het stikstofprobleem het beste kan worden opgelost?**

Iedere sector moet stikstof reduceren en de overheid moet innovaties veel meer de kans geven.

**Als de overheid voorstelt dat melkveehouders moeten investeren in innovaties die stikstof reduceren hoe zou u daarop reageren?**

Dan zou ik dat zeker toejuichen hoop alleen wel dat als er wordt geïnvesteerd er geen boeren meer verplicht worden uitgekocht.

**Wat vindt u van de innovatie de Gazoo van JOZ?**

Een hele mooie innovatie en ik hoop dat ze snel op de RAV lijst komen.

**Zo u willen investeren in een Gazoo waarom wel of niet?**

Als de Gazoo erkend is op de RAV lijst en de overheid meebetaald wil ik zeker investeren

**Wat denkt u dat het beste is voor het gebied Salland?**

Inzetten op innovaties zodat het gebied kan blijven zoals het nu is.

**Hoeveel stuks vee heeft uw melkveebedrijf?**

Wij hebben 110 melkkoeien en ongeveer 70 stuks jongvee.

**Hoeveel grond heeft u in gebruik?**

We hebben 62 hectare eigendom en dan iets van 3,5 hectare pacht.

**Hoe ligt uw bedrijf ten opzichte van Natura 2000 gebieden?**

Wij hebben aan de overkant van ons bedrijf hebben wij een Natura 2000 liggen maar die heeft geen gevoelige habitat dus wij hopen er weinig last van te krijgen.

**Wat is uw persoonlijke mening over het stikstofprobleem?**

Het is een probleem wat eigenlijk gecreëerd is maar in werkelijkheid gewoon heel anders in elkaar steekt. Dat we iets moeten doen en minder uitstoten vind ik prima en daar ben ik het wel mee eens. Alleen de manier waarop het nu geregeld wordt dan ben ik het absoluut niet mee eens want de veehouderij zou dan massaal allemaal moeten krimpen, terwijl de grote uitstoters zoals een industrie, wegverkeer en luchtvaart worden niet meegenomen.

**Hoe denkt u dat het stikstofprobleem het beste kan worden opgelost?**

Nou sowieso in een ander rekenmodel want Aerius is gewoon niet toereikend genoeg. De kritische depositie waarde daar moet ook nagekeken worden en die moet eigenlijk uit de wet want die is gewoon onhaalbaar. Er zou eens een keer realistisch met vakkundige mensen beleid gemaakt moeten worden.

**Als de overheid voorstelt dat melkveehouders moeten investeren in innovaties die stikstof reduceren hoe zou u daarop reageren?**

Niet verkeerd ik wil best investeren in innovatie voor stikstofreductie. Maar ik vind niet dat de hele financiële kant bij de sector neergelegd kan worden, dus dat elke ondernemer een klein stukje zelf moet betalen vind ik prima. Maar ik vind zeker dat dat dat 3/4 van die kosten door de overheid betaald moeten worden want die hebben deze impasse ook veroorzaakt.

**Wat vindt u van de innovatie de Gazoo van JOZ?**

Het is een mooie innovatie prijstechnisch ken ik het niet dus ik weet niet aan welke kosten er aan verbonden zitten. Maar als ik zo links en rechts om me heen kijk en hoor dat ze dan toch tussen de 60 en de 75% kunnen reduceren vind ik dat wel een hele mooie oplossing. Volgens mij is dat ook op elk bedrijf inpasbaar want het kost niet heel veel ruimte dus ik zou dat wel ik zou dat in ieder geval de beste oplossing vinden ten opzichte van onteigende of uitkopen.

**Zo u willen investeren in een Gazoo waarom wel of niet?**

Ik zou wel willen investeren in een Gazoo maar ik vind niet dat ik als ondernemer die al zo lang in de onwetendheid zit alle kosten zelf moet betalen. Dus ik vind dat er een vorm van subsidie of een tegemoetkoming op moet zitten waardoor beter te betalen.

**Wat denkt u dat het beste is voor het gebied Salland?**

Het beste zou zijn voor Salland een combinatie voor zowel innovatie als extensiveren. Alleen ben ik op dit moment bang dat er een onvoldoende verdienmodel is voor de boeren die doen extensiveren.

**Hoeveel stuks vee heeft uw melkveebedrijf?**

Wij hebben 140 stuks melkvee en 70 stuks jongvee.

**Hoeveel grond heeft u in gebruik?**

Wij gebruiken nu 80 hectaren.

**Hoe ligt uw bedrijf ten opzichte van natura 2000-gebieden?**

Ons bedrijf ligt 6 kilometer van natura 2000-gebied.

**Wat is uw persoonlijke mening over het stikstofprobleem?**

Een juridisch gecreëerd problemen meer is het niet. De natuur is ook op andere manieren te verbeteren en niet alleen op stikstof.

**Op welke manier zouden we Natuurlijk beter kunnen worden?**

In het gebied dus beter beheren en beleid, kijken naar grondwaterstanden en wat er meer nodig is stikstof is maar een klein onderdeelje.

**Hoe denkt u dat stikstofprobleem het beste kan worden opgelost?**

Er moet wat gebeuren op papier, dat is het nadeel. Dus ik denk ja door toch door technische innovaties maar ja dat kost geld.

**Als de overheid voorstelt dat melkveehouder moeten investeren in innovaties die stikstof reduceren hoe zou u daarop reageren?**

Als het maar geborgd is en zekerheid geeft wat je doet dat het dan ook de eerste 20 jaar klaar is dan kun je daaraan mee aan de slag en zeker Als de overheid mee financiert.

**Wat vindt u van de innovatie de Gazoo?**

De Gazoo doet natuurlijk alle mest splitsende scheiden en bewerken dus dan heb je natuurlijk wel verschillende reststromen. Ik weet niet of we daarop zitten te wachten eigenlijk ik moet daar nog eens over nadenken voorzichtig gezegd.

**Daarom en dus zou u dan wel willen investeren in een Gazoo waarom wel of niet?**

Nou ja goed ik moet me daar eens verder in verdiepen. Misschien naar een mono vergister en ga je nog een keer elektriciteit opwekken. De andere kant de Gazoo maakt natuurlijk wel kunstmest dat is wel een sterk punt.

**Wat denkt u dat het beste is voor het gebied Salland?**

In het gebied waar ik zit zijn er best een aantal boeren zonder opvolger. Als die veehouders een tegemoetkoming ontvangen zullen er wel een aantal zijn die willen stoppen. Daar kan je best wat stikstof mee reduceren. Ook vind ik dat de intensieven boeren meer moeten reduceren dan de extensieve boeren.

**Hoeveel stuks vee heeft uw melkveebedrijf?**

Ik heb 160 melkkoeien en ongeveer 80 stuks jongvee

**Hoeveel grond heeft u in gebruik?**

Ik heb 60 hectare eigendom en huur 10 hectaren land.

**Hoe ligt uw bedrijf ten opzichte van Natura 2000 gebieden?**

Mijn bedrijf ligt aan een natura 2000-gebied.

**Wat is uw persoonlijke mening over het stikstofprobleem?**

Nederland zou eens trots moeten zijn op de voedselmakers. Over de hele wereld komen er mensen naar Nederland om onze landbouw te bekijken. Als je ook kijkt hoe de buitenlandse pers spreekt over de boerenprotesten en hoe Nederland omgaat met de landbouw zegt genoeg. Er is in de wereld een voedsel te kort en wij willen minder voedsel gaan produceren hoe wil je dit verkopen? Ik vind dat Den Haag eens een vuist moet maken tegen Brussel.

**Hoe denkt u dat het stikstofprobleem het beste kan worden opgelost?**

Als allereerste moet Den Haag zorgen dat de te hoge gestelde doelen van tafel gaan. Dan wordt het al een stuk realistischer om überhaupt stikstof te reduceren. Dat boeren verplicht worden uitgekocht is gewoon totaal kansloos.

**Als de overheid voorstelt dat melkveehouders moeten investeren in innovaties die stikstof reduceren hoe zou u daarop reageren?**

Als de te hogen doelen van tafel zijn, dan wil ik voor innovaties best nog wel investeren maar ik vind dan dat 80% hiervan door de overheid moet worden behaald.

**Wat vindt u van de innovatie de Gazoo van JOZ?**

Het is een mooie innovatie ik heb met de studieclub al een keer de Gazoo bezocht.

**Zo u willen investeren in een Gazoo waarom wel of niet?**

Ik heb de Gazoo in de praktijk gezien, het is een mooie innovatie maar staat voor mijn gevoel nog erg in de kinderschoenen. Persoonlijk zou ik het nog een jaar ontwikkeling geven dan pas investeren.

**Wat denkt u dat het beste is voor het gebied Salland?**

Zorgen dat niet alle boeren weggaan uit het gebied omdat het gebied dan te veel gaat verwaarlozen. Ik denk ook zeker dat er wel ruimte is in Salland om een groot deel van de stikstofuitstoot te reduceren door innovatie.

**Hoeveel stuks vee heeft uw melkveebedrijf?**

Ik heb 120 melkkoeien en ongeveer 50 stuks jongvee.

**Hoeveel grond heeft u in gebruik?**

Ik heb 40 hectare eigendom.

**Hoe ligt uw bedrijf ten opzichte van Natura 2000 gebieden?**

Mijn bedrijf ligt niet in de buurt van natura 2000-gebieden.

**Wat is uw persoonlijke mening over het stikstofprobleem?**

Ja wij als veehouders stoten stikstof uit maar kijk eens hoeveel stikstof wij wel niet opvangen met onze gewassen. Koeien zijn de enige die gras kunnen omzetten naar voedsel waar de mens ook wat aan heeft. Het is zonde om van ons mooie landschap waardeloze natuur te maken. We hebben eerst al de fosfaatrechten gehad waar nu net pas de laatste rechtszaken van zijn afgelopen en dan gaan we nu de volgende impasse in met stikstof ik vind het totaal waardeloos.

**Hoe denkt u dat het stikstofprobleem het beste kan worden opgelost?**

Eerst door eens goed te meten en terug te gaan naar Brussel. Als de overheid dat heeft gedaan kunnen we echt wel weer eens om de tafel om een goed gesprek te voeren. Dan denk ik echt wel dat er samen met de sector een deel van de stikstof kan worden gereduceerd. Maar nu vind ik het net een beetje op de toeslagen affaire beginnen te lijken.

**Als de overheid voorstelt dat melkveehouders moeten investeren in innovaties die stikstof reduceren hoe zou u daarop reageren?**

Als de overheid het betaalt en we dan de komende 30 jaar zekerheid hebben qua regelgeving en beleid sta ik er zeker voor open.

**Wat vindt u van de innovatie de Gazoo van JOZ?**

Het grootste voordeel is dat er geen aanpassingen aan de vloeren hoeven worden gedaan. Het enige nadeel vind ik dat de mest door een mestscheider moet en je dus allemaal dikke fractie krijgt. Ik wil geen dikke fractie in de boxen.

**Zo u willen investeren in een Gazoo waarom wel of niet?**

Als de dikke fractie goed af te voeren is voor de mestmarkt dan zou ik misschien wel willen investeren.

**Wat denkt u dat het beste is voor het gebied Salland?**

Ik denk voornamelijk het behoudt van de boeren in het gebied.

## Bijlage 4, transcript interviews gebiedsregisseurs

### **Wat is uw functie binnen de gebiedsgerichte aanpak Stikstof in Salland?**

Ik ben een van de gebiedsregisseurs provincie Overijssel voor Salland.

### **Heeft u zelf een connectie met de agrarische sector? Nee.**

### **Waarom zou dit een voor- of nadelen zijn voor u?**

Het is net wat je bedoelt met connectie, connecties dat je ze letterlijk vertegenwoordigt? Dan denk ik dat het voor mijn functie een voordeel is, dat ik anders misschien ook als een belanghebbende kan worden gezien en dat gaat conflicteren. Ik zie het wel als voordeel dat je dat toch enigszins objectief ook naar de andere gebiedspartners kan opereren.

### **Wanneer is de Commissie gebiedsgerichte Aanpak Stikstof begonnen?**

Ja het is niet zozeer een Commissie het is een aanpak/ programma welke vanuit de provincie is begonnen 1 oktober 2020.

### **Hoe is de Gebiedsteam gebiedsgerichte aanpak stikstof opgericht?**

Dit team is gekomen vanuit de provincie. De provincie heeft twee gebiedsregisseurs in elk gebied. Dit wordt gedaan in 6 gebieden en hebben we ook de structuur opgezet en vervolgens hebben we eigenlijk gekeken wat/wie hebben we in het gebiedsteam nodig. Dus een actieve uitspraak gedaan naar alle gebiedspartners dus de gemeente, natuurorganisaties, agrarische sector, landgoederen en de tbo's. Daar hebben zich mensen aangemeld bijvoorbeeld vanuit landschap Overijssel. Vanuit de gemeente is bijvoorbeeld iemand aangedragen. We constateerde op een gegeven moment wel dat werd ook door de LTO aangegeven dat de agrarische sector ook vertegenwoordigt moet zijn aan tafels, dat is waarom iemand vanuit de sector is toegevoegd aan het gebiedsteam.

### **Wat doet het gebiedsteam in Salland?**

Het hoofddoel van het gebiedsteam is eigenlijk op korte termijn het opleveren van een gebiedsagenda per gebied, hoe binnen het gebied via welke maatregelen tot de gewenste stikstof reductie komen. Dan is het aan het gebiedsteam om een gebiedsagenda op te leveren en in eerste instantie moeten we op 1 juli dit jaar 2022 een concept aanleveren. En dan is op korte termijn gebiedsgerichte Aanpak Stikstof klaar. Vervolgens zal waarschijnlijk een wat bredere aanpak volgen het Nationaal programma landelijk gebied waarin ook de natuur, klimaat, water en stikstof een plek moeten krijgen. Dat zal binnen de provincie het provinciaal programma landelijk gebied worden dus de hele gebiedsgerichte Aanpak Stikstof zal daarin geïntegreerd worden.

### **Binnen welke tijdsbestek verwacht u dat de stikstof probleem in Salland is opgelost?**

Vanuit de wet stikstof en natuur is een harde deadline dat er medio 23 elke provincie een gebiedsplan aanleveren bij het rijk. Dus eigenlijk een samenvattend document van waarin de aanpak van alle gebieden samengevat. Waarin duidelijk wordt aangegeven op welke manier provincies/ gebiedspartners tot de gewenste reductie van stikstof gaat komen. Er zijn doelstellingen dat in het plan zal staan hoe we in 2030 de 75% stikstof reductie moet worden bereikt. In dat document moet dan wel staan via welke maatregelen we tot die reductie komen. Ja of dan gaat lukken ja dat weet je natuurlijk pas in 2030.

**Hoe denkt u dat het stikstofprobleem in Salland het beste kan worden opgelost, zal dat worden door bijvoorbeeld boeren uit te kopen of andere manieren?**

Nou ik denk dat het uiteindelijk in deelgebieden opgelost moet worden en ik denk dat dat je uiteindelijk na een combinatie van maatregelen moeten zijn. In Salland is dat 1/3 van de 900 agrarisch tenminste daar is onderzoek naar gedaan wil op termijn stoppen. Er zijn best wel veel die willen stoppen ik denk ook best dat er met aantrekkelijk beëindigingsregeling misschien een aantal over de streep haalt die dat dan eerder doen dus dat is een van de oplossingen. Dat gaat natuurlijk dan grond opleveren en stikstofruimte. Ik denk dat er een andere categorie boeren is die wil misschien wel extensiveren want dat is een andere oplossingsrichting. Stoppende boeren en vrijkomende gronden kan een soort katalysator zijn.

**In hoeverre is er binnen de stikstof oplossing ook ruimte voor innovaties zoals de Gazoo?**

Ik denk zeker dat innovatie één van de van de oplossingsrichting is, ik denk dat het wel een combinatie wordt. Wel is van belang dat er een soort juridisch zekerheid is aan de voorkant. Dat je daar nu allemaal op investeert en dat dan later blijkt van ja dat het toch niet standhoudt voor de rechter. Erkend wordt als op de rav lijst zegt dat zijn legitieme maatregelen voor de stikstofreductie. Maar ik denk ook dat het bijvoorbeeld een Gazoo of andere innovatieve manieren dat het een combinatie heeft voor de agrarische sector. Dan zullen natuurlijk ook andere sectoren een bijdrage moeten leveren industrie en mobiliteit. Maar de hoofdmoot van de oplossing ligt wel bij de agrarische sector.

**In hoeverre kan de provincie melkveehouders helpen om de investering voor de Gazoo aantrekkelijker te maken?**

Wij moeten natuurlijk als overheid wel een beetje waken dat we een zuivere rol spelen. Dus wij gaan niet aan zich een partij promoten. Ik denk dat er straks een pakket van het rijk aantal financieringsstromen gaan komen dat zal zijn voor bedrijf beëindigers, op koopregeling, er zal een geldstroom gaan naar het extensiveren en ik denk ook wel naar innovatie, dat daar ook een gedeelte van die financiering naartoe gaat.

**Hoeveel stikstof moeten de melkveehouders in Salland reduceren?**

Omdat er nog duidelijkheid van het rijk moet komen hoe die reductie in de gebieden neerslaat en hoe dat vertaald wordt kan ik daar nog niet veel over zeggen. Ik hoor ook geluiden van iedereen moet generiek die 75% gaan reduceren en geluiden dat er een onderscheid komt in agrariërs dicht bij Natura 2000 gebieden.

**Maar wat zou u er dan van vinden tussen de keuze of echt alle melkveehouders die 65% of alleen de melkveehouders dichtbij Natura 2000?** Ik ben niet zo'n voorstander van een generiek regel vanuit Den Haag ik ben ook niet zo'n voorstander van om dan een hele harde doelstellingen. Ik kan me best voorstellen dat je daar een onderscheid maakt hè van dat je iets meer nadruk legt op die op die zones direct rondom de natuur 2000. Maar ik hoop vooral ook dat er wat ruimte komt per gebied voor wat maatwerk. Want als je alles te veel van bovenaf op gaat leggen dan schiet men in de weerstand en ik denk ook niet dat er een oplossing overal hetzelfde is. Als bijvoorbeeld Veluwe het kan prima zijn dat je daarin zet op het opkopen van piekbelasters bijvoorbeeld. In een ander gebieden ligt dat misschien net weer iets anders. Als je in Salland kijkt gebeuren ook al initiatieven in deelgebied. Als je heel veel stoppende agrariërs hebt dan ligt het Misschien voor de hand dat je vooral veel met bedrijfsbeëindiging regelingen gaat werken. Maar het kan ook zijn dat in een ander deelgebied de trigger zit in het extensiveren en in een ander gebied kan de oplossing misschien net iets meer innovatie zijn.

**Zou u me wat willen vertellen wat uw functie is binnen de het gebiedsteam van Salland?**

Gebiedsteam en daar ben ik de gebiedsregisseur, ja noem het de projectleider.

**Ja, heeft u zelf een connectie met de agrarische sector? Zoals bijvoorbeeld iemand uit de kennissenkring of familieleden.**

Ik de laatste jaren niet anders doe dan projecten in het buitengebied. Mijn familie, mijn vriendenkring komen allemaal uit een Brabantse boerenfamilies, dus in die zin ben ik ook gewoon opgegroeid rond de boeren. Dus ja indirect heb ik er een link mee.

**En denkt u dat dit een voor- of nadeel is?**

Ja, ik denk dat dat voor mijn beeld meer bepalend is, ik heb een opleiding stadsontwikkeling en vastgoedmanagement gedaan, dus zou je kunnen zeggen, een totaal andere richting. In die zin kijk ik wat neutraler naar opgaves, dat kan een voordeel zijn, maar ook een nadeel.

Maar goed daaruit kun je volgens mij soms wel even reëel kijken naar, wat is de vraag die op tafel ligt? Nou, daarnaast ben ik omgevingsmanager, een van de belangrijkste opgaves als omgevingsmanager is vooral ook te achterhalen. Hoe en wat dingen betekenen en wat het ook, sociaal met mensen doet etc.

**Wanneer zijn jullie als gebiedsteam eigenlijk begonnen?**

Volgens mij zijn wij ongeveer 1,5 jaar geleden. Bijna twee jaar geleden, oktober 2020 begonnen.

**Wat doen jullie als gebiedsteam?**

Onze opgave is nog niet helemaal vast omleiden. Het komen tot een agenda voor het onderdeel stikstof, terwijl de opgaves die eraan komen vanuit het Nationaal Programma Landelijk Gebied en provinciaal programma landelijk gebied. Die zijn veel breder dus nou goed daar dan ambitie en ben er zelf ook mee bezig om dus ook breder te kijken. Salland is er echt wel gewend al om goed samen te werken dat doet Natuur en landbouw al jaren. Mijn ambitie is wel om dat zo goed mogelijk ook aan elkaar te knopen en die kracht vanuit Salland ook te gebruiken.

**Er zijn denk ik ook nog heel veel dingen nog een heel groot vraagteken, of niet?**

Nee, ik denk dat dat wel meevalt, een heleboel dingen zijn eigenlijk al lang bekend. We weten dat de derogatie er wel afgaat. We weten dat wat de kritische depositiewaarde opgave is. We weten wat het methaan en al dat soort klimaatopgave zijn. We weten ook wel wat de stikstof opgave is in hoofdlijn. Er zijn een aantal ambities als het gaat over de bossen bossenstrategie. Er zijn ook al lang uitspraken gedaan over natuur ambities, zowel rijks als Europees. Dus we weten een heleboel, maar de uitdaging is dat iedereen dat dan ook wil horen.

Het Nationaal Programma Landelijk Gebied is een uitdaging om de regie en afstemming met elkaar te doen. Want een paar opgaves in een stikstof opgave willen niet automatisch via dezelfde route gerealiseerd kunnen worden. Daar zitten dan bijvoorbeeld de kans voor biovergisters ect, als mogelijke technische oplossing in combinatie met een stikstof stripper wel geschikt zijn. Maar als je daar nou meerdere van in een gebied gaat zetten. Waar je eigenlijk gewoon vanuit de kritische depositiewaarde opgave veel minder mest wil. Oftewel, waar boeren echt gewoon minder mest uit moeten stoten. Daar kun je je afvragen of het nuttig is te investeren in een innovatie die die mest nodig hebben, of dat je iets anders investeert in zo'n gebied? Dus in die zin hebben we nu een agenda liggen.

### **Binnen welk tijdsbestek verwacht u dat het stikstofprobleem opgelost zou kunnen zijn in Salland?**

Ambitie is volgens mij om vanuit het rijk om dit jaar duidelijkheid te hebben verschaft, dus dat hou ik dan maar aan. De andere kant kan ik hem ook heel flauw benaderen. De wet stikstof reductie natuur, die zegt 2035 moet Nederland 50% stikstofemissie gereduceerd hebben. Er ligt een kaartje op tafel voor 75% reductie. Maar dat is een interpretatie, heb ik begrepen van onze minister. Dus, vooralsnog heb ik de lijn 50% voor Salland in 2035 want dat zegt de wet. Al het andere is nog geen wet. Maar 50% wil niet zeggen dat het is voor saldo per bedrijf is. Dus het kan best zo zijn als het technisch mogelijk zou zijn dat een bedrijf heel veel stikstof reduceert dat je daarmee de 50% voor het hele gebied reduceert.

Want het idee is vanuit de gebiedsgerichte aanpak en straks ook wel het PBLG is dat je uiteindelijk in deelgebieden eigenlijk twee mogelijkheden hebt. Als bedrijf doe je wat of als deelgebied doe je wat. Het zijn deelgebieden net zoals de ruilverkaveling en dat je dus samen met een plan komt hoe jij aan de 4 pijlers van het Nationaal programma invulling denkt te geven. Dat kan best zijn dat jij als gebied dan maar 20% doet nog steeds een heel karwij, maar dan wel de gehele opgave daar wel heel dik invult. Waardoor ze misschien gebied daarnaast wat minder kritische depositiewaarde hoeven te behalen dat je dus meer gaat middelen.

### **Denkt u dat het haalbaar is om 50% reductie te halen in 2035?**

Nou, We hebben nu een gebiedsagenda liggen die waar de partners van zeggen van joh dit is een aanpak en een voorzet waar wij wel in geloven en die haalt 48,8 % stikstofreductie. Uiteindelijk zijn er best wel wat voorwaardelijke dingen. Daar wordt ook een bepaald budget bij daar hoort ook een aantal juridische dingen bij.

### **Hoe denkt u dat het stikstofprobleem in Salland het beste kan worden opgelost?**

Ik denk dat het een mix is. Kijk in Salland als je de analyse kijkt heeft 30-34% van de Sallandse boeren aangegeven de komende 30 jaar te stoppen. Dat is al best wel wat, dus daarop inzetten kan al een deel van de sleutel zijn. Er zijn een aantal gebieden waar je meer moet doen of gedwongen zal worden om meer te doen. Daar rond Boetelerveld Natura- 2000 zullen meer stappen moet worden ondernomen. Er zijn hele gebieden in Salland, ook Als je naar het fundament van de Omgevingsvisie kijkt waarvan aangegeven wordt. Dat er eigenlijk best veel ruimte is om door te boeren en door boeren betekent niet dat je niks hoeft te doen. Ik denk dat het een mix is dat je gewoon per deelgebied moet gaan kijken van joh wat, hoe kun je de opgave opgaves invullen? En, hoe kun je de dingen goed aan elkaar knopen.

### **In hoeverre is er binnen die oplossing ook de ruimte voor de innovatie, zoals bijvoorbeeld de Gazoo van JOZ?**

Nou, Ik denk dat het dat het ja dat het echt verschilt per gebied en nou ja goed, daar moet er denk ik nog wat water door de IJssel om Helder te krijgen, wat waar kan? Ja bijvoorbeeld wat ik net gaf is investeren in technische maatregelen die vooral gebaseerd zijn op reductie. Ervan uitgaan dat er nog evenveel mest is of iets minder mest, maar in ieder geval dat het wel de basis is om je investering te kunnen doen waar je eigenlijk gewoon minder mest en minder vee wil vanuit andere pijlers hè vanuit kritische depositiewaarde en of vanuit nabijheid van Natura 2000. Ja dan denk ik, dat is misschien niet handig om als agrariër op zo'n plek te investeren.

Ook in die gebieden investeren de overheid daarin niet. Want dan kan ik beter dat geldt voor andere maatregelen gebruiken en in een gebiedt wat redelijk door kan. Daar wil je eigenlijk dan misschien wel inzetten op technische maatregelen, dus in die zin denk ik dat voor jullie de strategie zouden moeten richten op een kaartje van Van der Wal. Daar waar 12% staat, daar moet je actief worden in

47% ook nog naar de 74 % en hoger. Ja daar zou ik denken van nou, daar liggen dus blijkbaar zo veel doelstellingen van minder vee en mest. Want onder dat kaartje en dat is ook het kaartje trouwens wel wat qua indeling en niet qua percentages hebben wij In de omgevingsvisie nagenoeg dezelfde begrenzing zonering zeggen dat is wel gebaseerd op een aantal uitgangspunten van je watersysteem, je bodem, geschiktheid ect zijn daar als uitgangspunt bij gebruikt. Dus daar zit ook al die andere opgave ook al deels in verweven.

**In hoeverre zou bijvoorbeeld de provincie melkveehouders kunnen helpen door de investering voor Gazoo aantrekkelijker te maken?**

Nou ja goed in theorie zou je dus na kunnen denken over misschien die regeling om maatregelen te nemen en voor het pakket van maatregelen. Dan zou het voorwaardelijk zijn, denk ik dat onze club van wijzen, daar heb je ze weer dan zeggen van, dit is een verstandig systeem en dit maakt ook waar wat het claimt. Dat je op basis daarvan los van wat het rijk daarop voorop gaat tuigen. Dat je zegt van joh wij, Wij hebben hier een pakket aan maatregelen waar dit er dan een van zou kunnen zijn en je kan gebruiken als ondernemer. Oftewel, want dan zou je dan zou er zo moeten zorgen dat ze op zo'n RAV lijst terechtkomen van gecertificeerde maatregelen waar we dan ook juridisch gaan zeggen van joh dit is haalbaar.

**Hoe reageerden jullie eigenlijk als gebiedsteam op de laatste plannen van minister van der Wal?**

Laat ik het even bij mezelf houden, ik was daar wel in die zin door verrast. Omdat wij ook niet wisten dat de percentages op die manier verdeeld zouden zijn, dat het überhaupt op die manier gepresenteerd zou worden. Maar het omgekeerde geldt ook, ik was ook verrast en dat vind ik nog steeds wel lastig door de manier waarop de bedrijfssector reageert. Want ik zei het straks ook al van joh, eigenlijk weten we wat alle opgaves zijn en dat weten we ook al best wel lang.

**Wat vindt u van de hevige boerenprotesten?**

Nou, dat heeft de hevigheid aan de andere kant betekent dat ook dat je dus als overheden Samen nog veel te verzetten hebt in goede informatie. Mijn andere constatering was ook van joh, We zijn in Salland eigenlijk heel goed bezig Hè? Want het kaartje doet een beetje het Rijks gebeuren, het doet vermoeden van alles komt van bovenaf en iedereen moet weg. Terwijl we in Salland eigenlijk met een heel goed verhaal bezig zijn. We hebben een gebiedsagenda die die door alle partners gedragen wordt. Er wordt parallel ook nog gewerkt aan een plan vanuit de landbouw. Die doen hun eigen voorstel zij denken op andere manieren aan de doelen te kunnen komen. Nou, het lijkt erop dat die dat dat ongeveer hetzelfde percentage in ieder geval op het onderdeel stikstof kunnen halen. Dus ja dat wat de landbouw zegt, we willen zelf de ruimte krijgen om in te vullen. Nou, ik zal het Laten volgens mij zien dat dat daar in ieder geval wel een bodem voor ligt om dat te doen. Dat is voor een deels ook de Rijks of de provinciale lijn. We zijn niet voor niks twee jaar geleden begonnen met een gebiedsgerichte aanpak. En gebiedsgericht wil niet per se altijd een op een zeggen dat het gericht is op dat dat we doen wat het gebied wil als provincie. Maar wel dat je daarin zoveel mogelijk samen wilt op trekken om ook vooral samen te ontdekken. Wat is er aan de ene kant nodig en hoe kunnen we Samen zoveel mogelijk invulling aan geven?