



PROVINCIE FLEVOLAND

# Tussenrapportage Gebiedsproces stikstof oostrand Noordoostpolder

7 maart 2023



# Inhoud

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Status en scope van de Tussenrapportage gebiedsproces oostrand Noordoostpolder</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1 Status en scope tussenrapportage  | 3         |
| 1.2 Leeswijzer  | 3         |
| <b>2. De stikstofopgave en doelen voor Flevoland</b>  | <b>4</b>  |
| 2.1 Provinciale opgave en strategie   | 4         |
| 2.2 Doelstelling FAS  | 4         |
| 2.3 Opgave en doelen gebiedsproces  | 7         |
| <b>3. Gebiedsproces: uitgangspunten, aanpak en stand van zaken</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1 Karakteristiek van het gebied   | 8         |
| 3.2 Randvoorwaarden proces  | 8         |
| 3.3 Aanpak en stand van zaken   | 9         |
| <b>4. Tussentijdse resultaten gebiedsproces</b>   | <b>11</b> |
| 4.1 Indicatief maatregelenpakket  | 11        |
| 4.1.1 Innoveren of stoppen veehouderij  | 11        |
| 4.1.2 Verdere innovatie of verplaatsen  | 12        |
| 4.1.3 Extensiveren en/of omschakelen  | 12        |
| 4.1.4 Maatregelenpakket A en B  | 12        |
| 4.2 Tussentijdse conclusies doelbereik en proces  | 14        |
| 4.2.1 Tussentijdse conclusies doelbereik  | 14        |
| 4.2.2 Tussentijdse conclusies randvoorwaarden proces  | 16        |
| <b>Bijlagen</b>   | <b>17</b> |
| Bijlage 1: Korte kwalitatieve omschrijving beoogde maatregelen  | 17        |
| Bijlage 2: Verwacht effect maatregelen per maatregel in gebiedsproces oostrand Noordoostpolder per januari 2023   | 19        |
| Bijlage 3: Verwachte bijdrage maatregelen gebiedsproces Noordoostpolder aan de opgave emissiereductie per januari 2023  | 20        |
| Bijlage 4: Verwachte bijdrage maatregelen gebiedsproces Noordoostpolder aan de afname depositie opgave natuurherstel in mol per hectare per jaar per januari 2023 | 21        |



# 1. Status en scope van de Tussenrapportage gebiedsproces oostrand Noordoostpolder

## 1.1 Status en scope tussenrapportage

Voorliggende tussenrapportage geeft de tussentijdse resultaten van het gebiedsproces in de oostrand van de Noordoostpolder weer. Met dit proces geeft Flevoland invulling aan de gebiedsgerichte aanpak volgens de uitgangspunten van de Flevolandse Aanpak Stikstof (FAS). Ook in de Wet stikstofreductie en natuurherstel (Wsn) is verankerd dat provincies met een gebiedsgerichte aanpak aan hun stikstofopgave werken, met name rondom de stikstofgevoelige Natura2000 gebieden.

Voor het gebiedsproces in de oostrand van de Noordoostpolder is vertrokken vanuit een vrijwillige vermindering van 50% - 70% van de ammoniakemissies (NH<sub>3</sub>) uit stallen (tabel hieronder tabel 1.1). De vermindering van de veldemissies is in dit proces nog niet meegenomen.

De kern van deze tussenrapportage is het pakket met indicatieve maatregelen voor de vermindering van stikstofuitstoot in de oostrand Noordoostpolder (H4). Dit pakket is gebaseerd op de uitkomsten van maatwerkgesprekken die in het gebied met de agrarische bedrijven zijn gevoerd. Het pakket geeft weer welk 'reductiepotentieel' de bedrijven zien en welke maatregelen volgens hen onderdeel kunnen zijn van het verdere gebiedsproces. Ook geeft het een voorstelling van de mate waarin het gebiedsdoel haalbaar is als het pakket ook daadwerkelijk uitgevoerd gaat worden. Deze rapportage sluit af met een aantal conclusies over de manier waarop het proces is verlopen ten opzichte van de uitgangspunten en over de mate waarin met de tussentijdse resultaten van het gebiedsproces, de stikstofdoelstelling uit de FAS en voor stalemissies in 2030 kan worden bereikt.

| Emissiereductie% in 2030 ten opzichte van basisjaar 2018 | Gebiedsproces Oostrand Noordoostpolder | Rest van de provincie |
|--|--|-----------------------|
| Stalemissies   | 50 – 70%                               | 20%                   |
| Veldemissies   | 20%                                    | 20%                   |

Tabel 1.1: Doelstelling NH<sub>3</sub>-emissiereductiepercentages in 2030 ten opzichte van 2018 voor de verschillende gebieden gebaseerd op de FAS-strategie (GS-besluit van 15 maart 2022).



## 1.2 Leeswijzer

De voorliggende rapportage is als volgt opgebouwd:

- H2:** De stikstofopgave en doelen voor Flevoland en voor het gebiedsproces
- H3:** Het gebiedsproces: uitgangspunten, aanpak en stand van zaken
- H4:** Tussentijdse resultaten en conclusies over doelbereik en uitgangspunten proces



## 2. De stikstofopgave en doelen voor Flevoland

### 2.1 Provinciale opgave en strategie

Voor de uitvoering van de Flevolandse Aanpak Stikstof (FAS, 2021) heeft het college van Gedeputeerde Staten (GS) in maart 2022 gekozen voor een strategie waarbij de beoogde stikstofvermindering gehaald wordt met een combinatie van een stevige emissiereductie in een deel van de provincie in een gebiedsgerichte aanpak en een beperktere reductie in een generieke aanpak in de rest van de provincie.

Deze strategie sluit goed aan bij de wens van diverse stakeholders die in 2021 aan de gebiedstafels deelnamen ter voorbereiding op de FAS. Zij hebben de provincie destijds opgeroepen om met een zo doelmatig en efficiënt mogelijke aanpak te komen. Die oproep hebben PS ook overgenomen bij de vaststelling van de FAS.

In maart 2022 zijn GS gestart met een gebiedsgerichte aanpak in de vorm van het gebiedsproces in de oost- en noord-oostpolder, omdat in dit gebied de meeste inzet van de agrarische bedrijven (i.c. de veehouderij) wordt gevraagd. Voor de start van dit proces hebben GS de verschillende scenario's en de stikstofreductiepercentages als inzet voor de gebiedsgerichte en voor de generieke aanpak vastgesteld en met PS gedeeld. De bedoelde percentages zijn hiervoor al genoemd in tabel 1.1. Zij gelden als voorlopig gebieds- respectievelijk generiek doel voor stikstofreductie (inzet) en worden in 2.2 verder toegelicht. Bij de vaststelling van het Gebiedsplan Wsn (Wet stikstofreductie en natuurverbetering) zullen GS deze percentages definitief vaststellen.

In oktober 2022 hebben PS bij motie opgeroepen om de eindtermijn van de FAS op 2035 te houden, zolang het kabinet de vervroeging (in het Coalitieakkoord) naar 2030 niet wettelijk heeft geregeld. Inmiddels heeft het kabinet aangekondigd die vervroeging dit jaar bij wet vast te leggen. In deze tussenrapportage is dan ook al van 2030 als eindtermijn uitgegaan. Dit mede omdat die termijn ook gaat gelden voor te ontvangen bijdragen uit het Transitiefonds Landelijk Gebied.

### 2.2 Doelstelling FAS

Met de FAS wordt maximaal aangesloten op de unieke situatie dat provincie Flevoland geen stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden kent, maar wel een bijdrage moet leveren aan het reduceren van stikstofemissies die neerslaan in nabijgelegen Natura2000-gebieden. In de FAS is als doelstelling daarvoor opgenomen:

*“We streven naar reductie van de Flevolandse bijdrage in de overschrijding van de kritische depositiewaarde van dichtbijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Die overschrijding brengen we, synchroon met de landelijke doelen, stapsgewijs terug ten opzichte van de situatie in 2019 met 40% in 2025, 50% in 2030 en 74% in 2035.”*



De FAS doelstelling is dan ook een depositie-doelstelling die is gericht op vermindering van de hoeveelheid uit Flevoland afkomstige stikstof die neerdaalt in nabijgelegen stikstofgevoelige natuur. Voor verkeer zal die vermindering richting 2030 via het landelijke klimaatspoor (elektrificatie van de automobiliteit) verlopen. Voor de stikstofdepositie uit de landbouw (ammoniak) is een provinciale aanpak nodig die rekening houdt met het gegeven dat ammoniak al op vrij korte afstand van de emissiebron neerslaat en dat daardoor de afstand tot omliggende Natura 2000-gebieden cruciaal is voor het efficiënt bereiken van de FAS doelstelling.

Uit de scenario-analyse van maart 2022 blijkt dat het in Flevoland in het bijzonder gaat om de oostelijke kant van de Noordoostpolder, die zich in de dichte nabijheid van de Natura 2000-gebieden Weerribben, Wieden en Rottige Meente bevindt. Door de korte afstand levert Flevoland een relevante bijdrage aan de overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) voor deze overbelaste gebieden.

In onderstaande tabel 2.1 staat het procentuele aandeel (afgerond) vanuit Flevoland in die overschrijding van nabijgelegen Natura2000 gebieden inclusief Weerribben, Wieden en Rottige Meente weergegeven.

| Natura 2000-gebied | Gemiddelde overschrijding uit NL (mol/ha/jr) | Aandeel Flevoland (%) | Aandeel Flevoland (mol/ha/jr) |
|--------------------|--|-----------------------|-------------------------------|
| Weerribben         | 190  | 15                    | 30,5                          |
| Wieden             | 161  | 10                    | 15,4                          |
| Rottige Meente     | 167  | 10                    | 16,9                          |

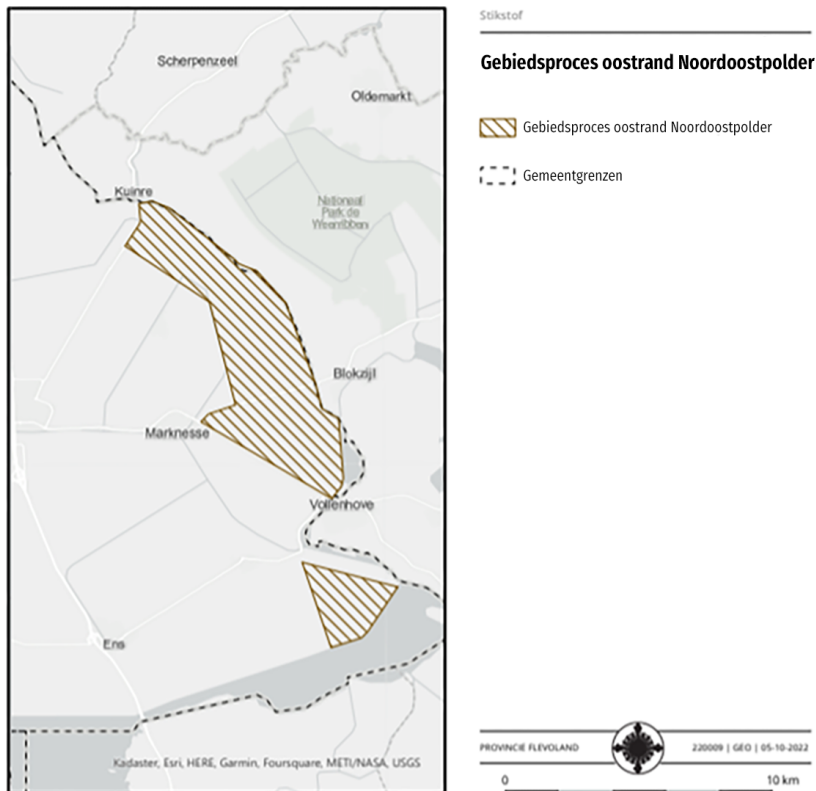
Tabel 2.1: Weergave van Flevolandse aandeel in de overschrijding van de Kritische Depositie Waarden van nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Een forse stikstofreductie in de oostrand van de Noordoostpolder is verreweg de meest doelmatige en efficiënte manier om de doelstellingen voor de Weerribben, Wieden en Rottige Meente te realiseren, omdat reductie in deze zone een veelvoud aan depositievermindering oplevert ten opzichte van reductie in de rest van Flevoland. Bij het bepalen van de doelstelling voor de oostrand is er wel van uitgegaan dat aanvullend een generieke reductie voor de rest van de provincie nodig is, maar dat die beperkter van omvang kan zijn. Voor het behalen van de Flevolandse stikstofdepositiereductie in andere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zoals de Veluwe en de Rijntakken blijkt een beperkte, generieke emissiereductie ook daadwerkelijk toereikend.

GS hebben in maart 2022 besloten om als inzet voor 2035 en op vrijwillige basis een generiek en een gebiedsgericht emissiereductiepercentage te hanteren. Voor het gebied is uitgegaan van een gebied dat:

- past binnen bestaande grenzen (water, provinciale wegen, kassencomplex);
- de grootste depositiepotentie heeft (meeste mol/hectare);
- samenhang heeft (en dus een gebiedsproces kan doorlopen).

Dit heeft geresulteerd in het gebiedsproces in de oostrand van de Noordoostpolder (figuur 2.2.)



Figuur 2.2: Gebieden gebiedsproces Noordoostpolder.

Voor de in de kaart aangegeven gebieden wordt uitgegaan van een reductie van 50 – 70% voor de stalemissies (dus niet de veldemissies) in de oostrand van de Noordoostpolder. De gekozen strategie vraagt minder investeringen en veel minder inspanningen van de agrarische sector dan een uitsluitend generieke inzet of een generieke inzet met aanvullende inzet in een ander gebied dan de Noordoostpolder.

Naar verwachting zullen (komende) rijksbronmaatregelen (voermanagement, beweiden, verdunde mestaanwending) en het autonome dalingspoor in

belangrijke mate bijdragen aan het halen van de generieke reductie.

De combinatie van dit gebiedsgerichte scenario met een beperktere generieke reductie is dan ook een doelmatige en efficiënte strategie voor stikstofvermindering voor Flevoland zoals maatschappelijk en politiek bij de vaststelling van de FAS gevraagd. Deze strategie is vertaald in tabel 2.3. In de volgende paragraaf gaan we in op de gebiedsgerichte aanpak in het gebiedsproces in de oostrand van de Noordoostpolder

| Emissiereductie% in 2030 ten opzichte van basisjaar 2018 | Gebiedsproces oostrand Noordoostpolder | Rest van de provincie |
|--|--|-----------------------|
| Stalemissies   | 50 – 70%                               | 20%                   |
| Veldemissies   | 20%                                    | 20%                   |

Tabel 2.3: Doelstelling  $NH_3$ -emissiereductie percentage in 2030 ten opzichte van 2018 voor de verschillende gebieden gebaseerd op de FAS-strategie (GS-besluit van 15 maart 2022).



## 2.3 Opgave en doelen gebiedsproces

Bij de vaststelling van het voorlopige gebieds- en generieke doel in maart 2022 hebben GS besloten om een gebiedsproces in de oostrand van de Noordoostpolder te starten. Kortweg genoemd: Gebiedsproces Noordoostpolder.

De omvang van het gebied wordt met name bepaald door de afstand vanuit de Weerribben en Wieden waarmee binnen de oostrand een effectieve stikstofreductie op deze Natura 2000-gebieden wordt gehaald. Dat leidt tot een indicatieve begrenzing voor de provinciale inzet, maar vormt geen harde grens. Als deelname van bedrijven in de nabijheid bijdraagt aan een betere samenhang in het gebied en/of aan grotere kansen op het bereiken van de doelen in de FAS, dan is dat zeker mogelijk. In praktijk hebben zich ook bedrijven rondom het gebiedsproces aangemeld (zie ook 3.3). In het proces is echter het meest ingezet op de veehouderij in het gebied rondom Luttelgeest-Marknesse, omdat de opgave voor de Weerribben het grootst is en dit deel van het gebied het meest nabij de Weerribben ligt. Voor het deelgebied rondom Kraggenburg is in het proces gebleken dat hier een inzet van 20% reductie uit de veehouderijen volstaat om de beoogde stikstofvermindering in de Wieden te halen.

De totale stalemissie in het gebiedsproces bedraagt 56 ton stikstof. Bij de inzet die de provincie in het

gebiedsproces minimaal vraagt (50%), wordt een reductie van 28 ton stikstof behaald. Daarmee kan voor de Weerribben, Wieden en Rottige Meente de afname van de depositie volgens de FAS-doelstelling worden bereikt. De doelen voor het Gebiedsproces Noordoostpolder voor de ammoniakemissie uit stallen zijn opgenomen in tabel 2.4. uitgaande van een 50% reductie. Voor de reductie van de stalemissies in het gebiedsproces is een bandbreedte tot 70% aangehouden.

De eerste verwachting is dat een emissiereductie vanuit het gebiedsproces in de oostrand van de Noordoostpolder van 50% voldoende is om de doelstelling van de FAS te bereiken. GS hebben er echter rekening mee willen houden dat het Rijk medio 2022 nog met richtinggevende stikstofdoelen zou komen die wellicht om een extra inspanning boven 50% reductie zouden vragen. De FAS-doelstelling is in tabel 2.5 vertaald naar de bestaande stikstofdepositie en bijbehorende opgave voor de Weerribben, Wieden en Rottige Meente voor het gebiedsproces in de oostrand van de Noordoostpolder. Als deze opgave wordt gerealiseerd, vermindert het Flevolandse aandeel in de overbelasting van deze natuurterreinen uit het gebiedsproces met 74%.

| Uitgangspunt doelen                                    | NH <sub>3</sub> /kg/jaar |
|--|--------------------------|
| Ammoniakemissie stallen gebiedsproces                  | 56.000 NH <sub>3</sub>   |
| Opgave stallen NH <sub>3</sub> -reductie gebiedsproces | 28.000 (50%)             |

Tabel 2.4: Gebiedsproces oostrand Noordoostpolder opgave in ammoniakemissiereductie (NH<sub>3</sub>/Kg/jaar).

| Uitgangspunt doelen                            | Weerribben | Rottige Meente | Wieden |
|--|------------|----------------|--------|
| Oppervlakte ha                                 | 2.725      | 553            | 2.564  |
| Depositie stallen gebiedsproces in mol/ha/jaar | 17,2       | 5,6            | 3,4    |
| Opgave stallen gebiedsproces in mol/ha/jaar    | 8,9        | 2,9            | 1,8    |

Tabel 2.5: Gebiedsproces oostrand Noordoostpolder opgave in reductie stikstofdepositie (Mol/ha/jaar).



Foto: Thijs Quispel

## 3. Gebiedsproces: uitgangspunten, aanpak en stand van zaken

### 3.1 Karakteristiek van het gebied

Eind maart 2022 is het gebiedsproces gestart in het gebied rondom Marknesse-Luttelgeest tussen het Kuinder- en Voorsterbos. Dit gebied ligt het meest nabij de Weerribben waarvoor de opgave voor stikstofreductie en natuurherstel het grootst is (tabel 3.2). In dit gebied bevinden zich 88 agrarische bedrijven waarvan 58 akkerbouwbedrijven en 30 veehouderijen waar vee (melkvee, jongvee, pluimvee, varkens en geiten) in stallen wordt gehouden. In een aantal gevallen is daarbij sprake van een combinatie veehouderij-akkerbouwbedrijf.

De meeste melkveehouderijen zitten onder dan wel tegen de landelijk gemiddelde veebezetting (ruim 110 melkkoeien) aan. Voor de 4 pluimvee- en varkenshouderijen gelden inmiddels landelijk voorgeschreven stalmaatregelen.

De al decennia lange samenwerking tussen de veehouders en akkerbouwers in grondgebruik (gras- en bouwland) en mestaanwending is nog steeds sterk aanwezig. Daarnaast liggen er direct tegen het gebied een aantal melkveehouderijen met nog jonge bedrijfsopvolgers die PAS-melder zijn. Deze bedrijven maken (door onder meer hun grondpositie) in economisch opzicht, maar vooral in sociaal opzicht, voelbaar deel uit van het gebied.

### 3.2 Randvoorwaarden proces

Voor het proces zijn een aantal randvoorwaarden gehanteerd die aansluiten bij de uitgangspunten van de FAS.

Bij de start van het proces zijn de volgende randvoorwaarden met het gebied gedeeld:

- Het proces is gebaseerd op vrijwillige deelname, maar is niet vrijblijvend om perspectief en ontwikkelruimte voor de bedrijven in het gebied te vinden.
- Het proces moet uitzicht bieden op legalisatie van bedrijven zonder of met een gedeeltelijke vergunning voor de huidige bedrijfsvoering (PAS-melders, interimers).
- De provincie stelt het doel voor het gebiedsproces voorlopig vast en vraagt de bedrijven om ideeën en ondernemerschap over hoe dit doel te bereiken en sluit daarop aan. Medio 2023 maken GS de balans op en stellen het gebiedsdoel definitief vast.
- Het gebiedsdoel geldt voor het hele gebied en niet voor individuele bedrijven. Het gebiedsdoel is daarmee een optelsom van de bijdragen die individuele bedrijven willen leveren.



- Het proces richt zich bij voorkeur op innovatie en op bedrijven die willen doorgaan en niet op opkoop, behalve als bedrijven dit zelf willen en daarvoor initiatief nemen richting de provincie.
- De provincie vraagt een forse inspanning van het gebied, maar spant zich maximaal in voor ondersteuning van de realisatie van het gebiedsdoel uit rijksmiddelen, eigen financiële middelen en instrumenten.
- De provincie zoekt afstemming over de aangrenzende gebiedsprocessen aan de westzijde van de Weerribben met de provincie Overijssel en verkent of daarin kansen zitten die ook kunnen bijdragen aan het gebiedsdoel.



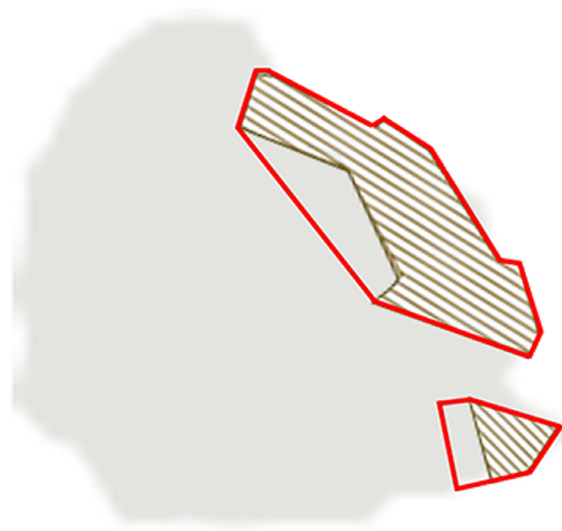
Foto: Canon

### 3.3 Aanpak en stand van zaken

Er zijn vier gebiedsbijeenkomsten georganiseerd en daarnaast zijn er individuele ('keukentafel') gesprekken met ondernemers gevoerd.

Vanaf de start is het proces vooral gericht op de veehouderijen, omdat de provincie van hen de grootste emissiereductie vraagt. Tot en met januari 2023 is met ruim de helft (17) van de veehouderijen in het gebied op het bedrijf gesproken. In deze constructieve gesprekken zijn de bedrijfssituatie en met name de ideeën, kansen en mogelijkheden voor emissiereductie besproken en opgehaald. Aanvullend is gesproken met een aantal veehouderijen in het gebied rondom Kraggenburg, waar voor de Wieden met het beperkte generieke doel (20% reductie) kan worden volstaan. Ook is gesproken met een aantal jonge ondernemers in de westelijk rand van het gebied en net over de provinciegrens met Overijssel. Daarnaast is met een aantal (grote) akkerbouwbedrijven gesproken en is een eerste verkenning gemaakt van de inspanning die het generieke doel (20%) van de akkerbouw vraagt.

Het oorspronkelijke gebied is door de sociaaleconomische samenhang en verbondenheid in het gebied door het gebiedsproces Noordoostpolder uitgebreid. Dit staat in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Gebiedsproces Oostrand Noordoostpolder is uitgebreid doordat mensen op vrijwillige basis gesprekken aanvragen of naar bijeenkomsten komen.

In totaal zijn op 27 bedrijven in en tegen het gebied aan tot nu toe 37 gesprekken volgens onderstaande tabel 3.2 gevoerd:

| Type bedrijf                        | Gesproken | Nog niet gesproken |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|
| <b>Gebied Marknesse-Luttelgeest</b> |           |                    |
| Melkvee/jongvee                     | 13        | 12                 |
| Varkens                             | 2         | 0                  |
| Pluimvee                            | 1         | 1                  |
| Geiten                              | 1         | 0                  |
| <b>Subtotaal</b>                    | <b>17</b> | <b>13</b>          |

| Type bedrijf              | Gesproken                          | Nog niet gesproken |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>Gebied Kraggenburg</b> |                                    |                    |
| Melkvee/jongvee           | 2                                  | 0                  |
| Varkens                   | 1                                  | 0                  |
| <b>Subtotaal</b>          | <b>3</b>                           | <b>0</b>           |
| <b>Gebiedsranden</b>      |                                    |                    |
| Melkvee/jongvee           | 3                                  | 0                  |
| Akkerbouw                 | 4                                  | 0                  |
| <b>Subtotaal</b>          | <b>7</b>                           | <b>0</b>           |
| <b>Totaal</b>             | <b>27</b> (gevoerde gesprekken 37) | <b>13</b>          |

Tabel 3.2: Aantal gesprekken Gebiedsproces oostrand Noordoostpolder t/m januari 2023

Bedrijven beslissen zelf of zij zich willen aanmelden voor een vrijwillig gesprek. Dat is nog niet door alle bedrijven gedaan.



## 4. Tussentijdse resultaten gebiedsproces

### 4.1 Indicatief maatregelenpakket

De ideeën die de ondernemers in de gesprekken ingebracht hebben, zijn in vijf categorieën onder te brengen: Innoveren, Stoppen, Verplaatsen, Extensiveren en Omschakelen (figuur 5.1). Deze indeling wordt inmiddels ook door het Rijk en andere provincies gebruikt en sluit goed aan op de FAS en andere provinciale beleidstrajecten zoals Landbouw Meerdere Smaken, Natuurinclusieve Landbouw en de Bossenstrategie.

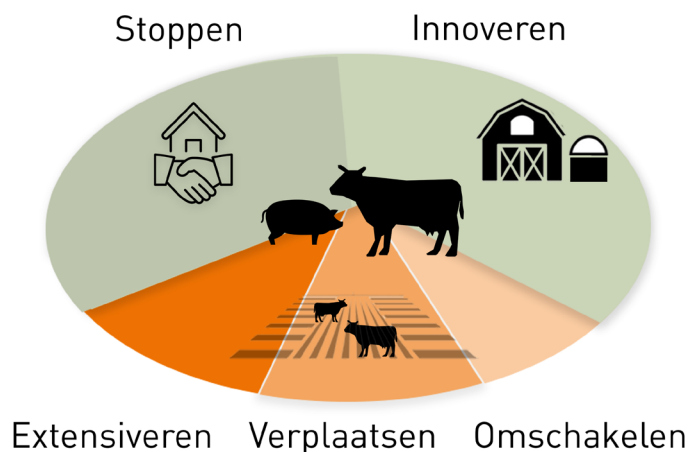
De ingebrachte ideeën zijn (binnen deze categorieën) omgezet in indicatieve maatregelen, dat wil zeggen maatregelen die een indicatie geven van het doelbereik als ze in de komende jaren worden uitgevoerd. Voor elke maatregel is in de gesprekken als realisatietermijn uitgegaan van 2030 om aan te sluiten bij de looptijd van het Transitiefonds Landelijk Gebied.

Hierna worden de maatregelen kort in paren genoemd. Deze indeling berust op het aantal bedrijven dat voor bepaalde maatregelen opteert, op het te verwachten reductie-effect of op randvoorwaarden die meespelen bij het treffen van bepaalde maatregelen. Zo zijn de ideeën over innoveren of stoppen met de veehouderij

het meest ingebracht, heeft innoveren of verplaatsen een groot effect op de gebieds- en FAS-doelstellingen en is voor extensiveren en/of omschakelen meer grond en daarmee medewerking van andere partijen nodig..

#### 4.1.1 Innoveren of stoppen veehouderij

Deze maatregelen hebben een direct en groot effect op de vermindering van stalemissies in het gebied. Ondernemers hebben de realisatie van deze twee maatregellentypen zelf in de hand en hebben daarvoor voor het grootste deel alleen de provincie Flevoland nodig. Een aantal bedrijven heeft het idee om te stoppen met de (overwegend) veehouderij en door te gaan met de akkerbouw of het vee te verplaatsen buiten het gebiedsproces. Volledig stoppen met agrarisch ondernemen (ook met agrarisch grondgebruik op land en erf) voor 2030 komt daarbij in het gebied maar beperkt ter sprake. Ondernemers brengen het idee om te stoppen met de veehouderij in, omdat ze het gebiedsproces niet alleen als een kans zien voor hun eigen toekomst maar ook voor (jongere) collega's in de (nabije) omgeving. Zij zien graag dat de stikstofruimte die uit hun bedrijven vrijkomt, wordt ingezet ten behoeve van de legalisatie van (jonge) ondernemers (PAS-melders) zodat zij weer toekomstperspectief hebben.



Figuur 4.1: categoriseren maatregelen

Bij innovatie gaat het om zogenaamde erkende maatregelen, dat wil zeggen toepassen van innovatieve stalsystemen ('mestsplitters') die op de RAV-lijst (Wet regeling ammoniak en veehouderij) staan. Voor deze innovatieve systemen heeft de provincie in 2022 een versnellingsaanvraag gedaan die inmiddels door het Rijk met een bijdrage is gehonoreerd. Deze rijksbijdrage biedt ruimte voor stalinnovatie inclusief een 2-jarig meet- en monitoringsprogramma op zes melkveebedrijven in het gebied.

#### **4.1.2 Verdere innovatie of verplaatsen**

Daarnaast zijn er maatregelen met een innovatief karakter ingebracht die nog beperkt concreet of direct uitvoerbaar zijn, maar wel kunnen bijdragen aan het gebiedsdoel. Deze maatregelen zijn een combinatie van komende Rijksregels, mogelijke oplossingen uit het gebied en financieel (meer) ingrijpende mogelijkheden zoals verplaatsing, die ook om samenwerking met andere partijen zoals de provincie Overijssel vragen. Daarbij gaat het om maatregelen zoals het verlagen van eiwit in het veevoer en het aanleggen en/of herstellen van windsingels direct naast de stallen. Dit laatste idee is door de stikstofgroep Flevoland<sup>1</sup> ingebracht en heeft een gunstig effect op emissieverlaging, landschappelijke kwaliteit en biodiversiteit. Voor uitvoering van deze versnellingsmaatregelen heeft Flevoland inmiddels ook een rijksbijdrage ontvangen waarvan bekeken zal worden hoe deze zo goed mogelijk ingezet kan worden.

#### **4.1.3 Extensiveren en/of omschakelen**

Ook is er met een aantal bedrijven gesproken over ideeën om door (verdere) extensivering en omschakeling, de veld- en stalemissies te verlagen. In dit pakket zitten maatregelen die binnen één of twee jaren verplicht worden opgenomen in het Europees en/of Rijksmaatregelenpakket. Dan gaat het bijvoorbeeld om minder bemesten, omdat de ontheffing die Nederland had om meer mest te mogen toepassen (derogatie) vanaf 2024 in stappen wordt afgebouwd.

Ook mest verdund aanwenden, aanhouden van teeltvrije en bufferzones (verplicht in het gemeenschappelijk landbouw beleid GLB) en vergroten van het areaal weidegang en/of het aantal uren weidegang zijn mogelijke maatregelen waarop geanticipeerd zou kunnen worden.

In de gesprekken hebben bedrijven ook ideeën voor een (verdere) extensivering (meer grond per dier) en/of omschakeling (naar biologisch, naar ander type dieren of naar natuurinclusieve landbouw) ingebracht. De beperkte beschikbaarheid van en hoge prijzen voor (pacht)grond speelt bij alle bedrijven in het gebiedsproces. Dit is zeker nu nog (te) groot om dit soort maatregelen grootschalig(er) te realiseren. Het zijn overigens ook maatregelen die tot meer dan stikstofreductie alleen kunnen leiden en ook een positief effect kunnen hebben op bodem- en waterkwaliteit, biodiversiteit, CO<sub>2</sub> en transitie van de landbouw naar bijvoorbeeld een meer grondgebonden veehouderij. Deze thema's kunnen ook een plek krijgen in het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG).

#### **4.1.4 Maatregelenpakket A en B**

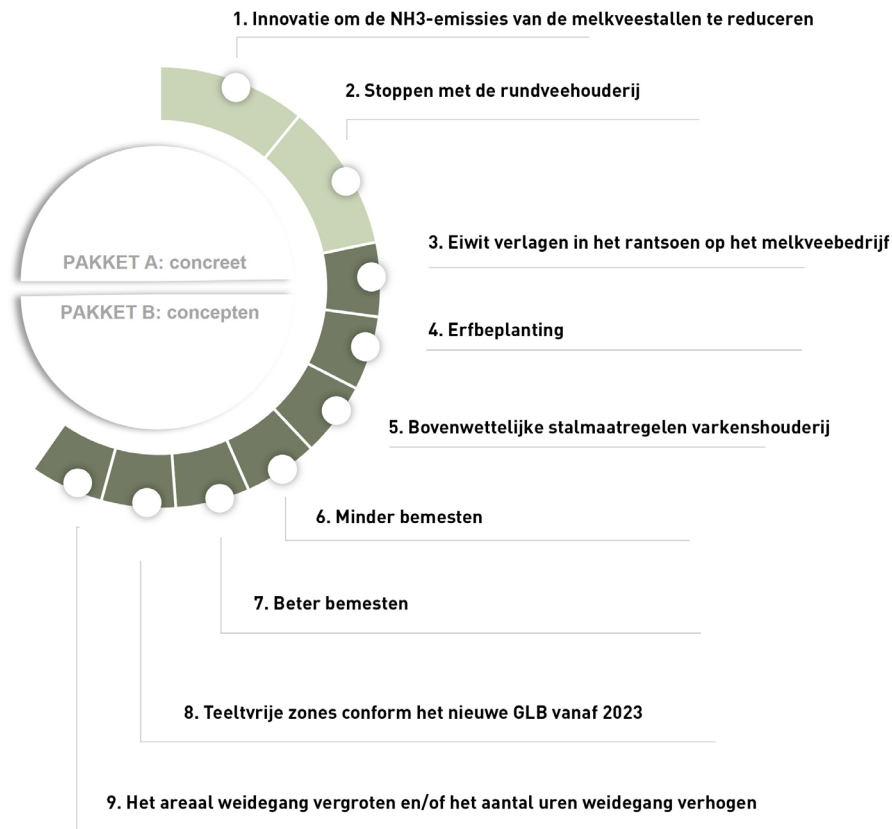
De ingebrachte ideeën zijn uitgewerkt tot een pakket met 9 maatregelen (figuur 4.2). Een deel van dit pakket kan op korte(re) termijn een direct effect hebben op vermindering van stikstofemissie in het gebied en verlaging van de stikstofdepositie op de Weerribben. Deze maatregelen zijn in bijlage 1 kwalitatief kort toegelicht.

Het stoppen met de veehouderij betekent dat er op individuele locaties op stalniveau 100% emissiereductie plaatsvindt. De meeste bedrijven die hiervoor opteren, zijn of gaan met de provincie in gesprek over aankoop van hun stikstofemissieruimte ten behoeve van de provinciale stikstofdoelenbank voor de PAS-melders. De landelijke aankoopregelingen zijn momenteel overigens nog niet van kracht en ook de aanpak piekbelasters is nog niet bekend. Daarom is nu nog niet precies te zeggen aan welke regeling de melkveehouders die het idee hebben om te stoppen, kunnen en/of gaan meedoen.

---

<sup>1</sup> In de Stikstofgroep Landbouw Flevoland werken de verschillende agrarische organisaties samen aan hun belangen in het stikstofbeleid in de provincie





Figuur 4.2: ingebrachte ideeën aan maatregelen die effect hebben op de NH<sub>3</sub>-emissie

Een aantal bedrijven ziet perspectief in innovaties om daarmee hun stalemissies te reduceren. In het gebiedsproces is (als onderdeel van de hiervoor genoemde versnellingsmaatregel) voorzien in plaatsing van en onderzoek naar innovatieve en RAV-erkende stalsystemen die een relatieve hoge reductie van (>60%) van stalemissies kunnen realiseren. Voor het bepalen van het effect wordt ervan uitgegaan dat met een stalinnovatie op een individuele locatie 70% stikstofreductie kan plaatsvinden. Deze maatregel biedt perspectief aan de melkveehouders die in het gebied willen blijven en op deze manier willen bijdragen aan stikstofreductie in het gebiedsproces. Een bijkomend effect van deze maatregel is dat er door mestsplitsing meerdere organische meststromen kunnen ontstaan in het gebied die ook potentieel kunstmest kunnen vervangen.

Voor het te verwachten effect van de overige acht maatregelen zijn uit wetenschappelijk en praktijkonderzoek aannames afgeleid. Dit effect kan de komende tijd nog verder worden onderzocht.

In bijlage 2 zijn de specifieke maatregelen, de aangehouden en/of aangenomen rekenfactoren en hun (mogelijke) effect weergegeven.

In de hierboven toegelichte maatregelen zitten verschillen in directe toepasbaarheid, effect op emissie- en depositieverlaging en in (financiële) uitvoerbaarheid en of ze wel of niet door de bedrijven zelf zijn ingebracht.

Dit leidt tot een verdeling in 2 pakketten: in het A-pakket zitten de concrete maatregelen die voortkomen uit de ideeën die de individuele ondernemers zelf in de maatwerkgesprekken hebben ingebracht. Dit zijn vooral maatregelen die zijn gericht op innoveren of stoppen met vee houden en waarvan het effect ook goed te bepalen is. Het B-pakket bestaat uit een combinatie van op komst zijnde Rijksmaatregelen en nog te verwachten maatregelen in het gebied die nu minder concreet zijn en waarvan het effect en de kosten in deze rapportage alleen nog zijn ingeschat en nog nader moeten worden onderzocht.

## 4.2 Tussentijdse conclusies doelbereik en proces

### 4.2.1 Tussentijdse conclusies doelbereik

De voorlopige resultaten van het gebiedsproces zijn bepaald door de ingebrachte ideeën om te zetten in 2 maatregelenpakketten met een concreter (A) en een meer potentieel (B) karakter. Beiden zijn doorgerekend op de procentuele afname van stikstof die het gebied in de richting van de Weerribben, Wieden en Rottige Meente verlaat (emissie) en die in die gebieden neerslaat (depositie). Die afname is vervolgens vergeleken met het gebiedsdoel (50% emissiereductie) en FAS-depositiedoel (in mol per hectare per jaar) om zo te zien welk zicht de ingebrachte ideeën geven op doelbereik in 2030. Schematisch staan de stappen in figuur 4.3.

De bijlagen 3 en 4 laten de tussentijdse stand van zaken ten aanzien van de verwachte effecten van het A-en B-pakket zien. Dit geeft een eerste beeld van wat de ondernemers die aan het gebiedsproces deelnemen, samen aan stikstofreductie (kg per jaar) en depositieafname (mol per hectare per jaar) kunnen realiseren in de periode tot 2030.

Samengevat kan nu als tussenstand voor het doelbereik in het gebiedsproces geconcludeerd worden dat:

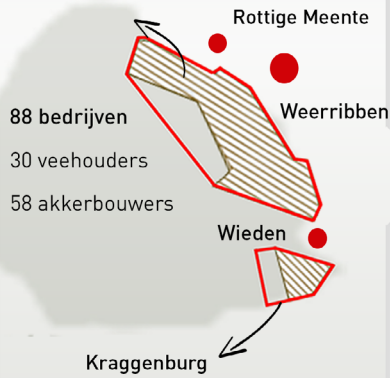
- 1) Het gebiedsdoel met een gewenste  $\text{NH}_3$ -reductie van minimaal 50% van de stalemissies, naar verwachting voor in ieder geval de helft (50% van 50% met het indicatieve A-pakket) in 2030 te realiseren is. Wetende dat nog niet met alle bedrijven is gesproken en er nog uit te zoeken innovatieve maatregelen zijn met een mogelijk aanzienlijk effect, mag worden verwacht dat in de komende jaren dit percentage nog kan toenemen naar bijna driekwart van de doelstelling (70%, B-pakket).
- 2) De volgens de FAS gewenste afname van de depositie in de Weerribben, Wieden en Rottige Meente met het A-pakket naar verwachting voor ruim 60% te realiseren valt. Samen met het B-pakket zou zelfs een (meer dan) 100% afname voor 2030 in beeld kunnen komen. Dit gunstige(re) depositie-effect komt doordat een relatief groot deel van de bedrijven waarmee is gesproken, ook relatief dicht bij deze natuurgebieden ligt.



# Gebiedsproces Noordoostpolder

## GEBIED

Marknesse - Luttelgeest



## STAPPEN

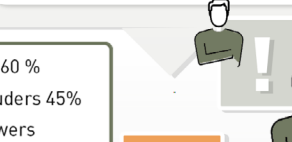
4 gebiedsbijeenkomsten  
37 Maatwerkgesprekken



**Pakket A:**  
Doorberekend uit daadwerkelijke gesprekken

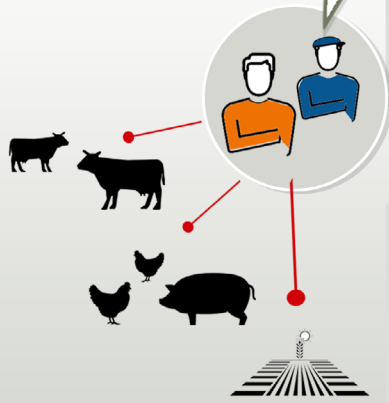
1. Innoveren om de NH3-emissies v/d melkveestallen te reduceren

| Locatie | Rekenfactor | Nh3/Kg/Jaar |
|---------|-------------|-------------|
|         | 70%         | 4.000       |
|         | 100%        | 10.000      |



## 27 BEDRIJVEN GESPROKEN

Rundveehouders 60 %  
Intensieve veehouders 45%  
Enkele akkerbouwers



3. Innoveren om de NH3-emissies melkveestallen te reduceren

| Locatie | Rekenfactor | Nh3/Kg/Jaar |
|---------|-------------|-------------|
|         | 70%         | 4.000       |
|         | 5 - 10%     | 1.200       |
|         | 2 - 5%      | 900         |
|         | n.t.b.      | n.t.b.      |

4. Elwit verlagen in het rantsoen op het melkveebedrijf

5. Erfsingelbeplanting

6. Bovenwettelijke stalmaatregelen pluimvee- en varkenshouderij

7. Minder bemesten

8. Beter bemesten

9. Teeltvrije zones

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

10. Het areaal weidegang vergroten | uren weidegang verhogen

## DOELEN EN DOELBEREIK

### DOELEN FLEVOLAND

Emmissiereductie in 2030 ten opzichte van referentiejaar 2018

| Stalemissies | Gebiedsproces Noordoost polder | Rest van de provincie |
|--------------|--------------------------------|-----------------------|
|              | 50 - 70%                       | 20%                   |
| Veldemissies | 20%                            | 20%                   |

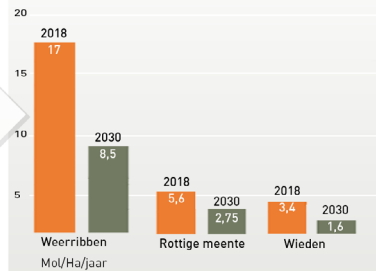
In kg NH3/jaar  
56.000 : 2 = 28.000 kg



NH3

## DEPOSITIE REDUCTIE

Depositiereductie in 2023 in Mol/Ha/jaar.



MOL ha/jaar

## IDEËËN

Stoppen

Innoveren

A

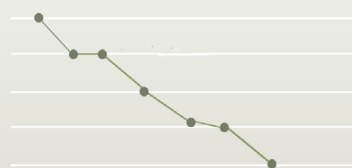
B

Extensiveren Verplaatsen Omschakelen

## RESULTATEN

DOELBEREIK Tussenresultaat januari 2023

|           | PAKKET A | PAKKET B | Kg/NH3 |
|-----------|----------|----------|--------|
| Emissie   | 50%      | (70%)    | 14.000 |
| Depositie | 61,5%    | (100%)   |        |



Figuur 4.3: Schematisch overzicht tussentijdse voortgang en resultaten Gebiedsproces oostrand Noordoostpolder



## 4.2.2 Tussentijdse conclusies randvoorwaarden proces

Het gebiedsproces is inmiddels goed op gang gekomen. Dit komt mede doordat de (hiervoor genoemde) randvoorwaarden zo goed mogelijk worden gevolgd. Voor het proces kan nu geconcludeerd worden dat:

- Het proces een bottom-up karakter heeft en steeds meer door het gebied zelf wordt opgepakt: meer bedrijven melden zich aan voor een maatwerkgesprek, ondernemers brengen ideeën in die in de gesprekken centraal staan en waarop de provincie aansluit.
- Het gebied is zich er (steeds meer) van bewust dat men met elkaar aan een gebiedsdoel werkt en zo gezamenlijk ruimte in het gebied kan vinden.
- De provincie zich heeft ingezet om innovatieve versnellingsmiddelen naar het gebied te krijgen en het gebied ziet dat de provincie haar rol ook serieus neemt. Dit maakt dat bedrijven die willen blijven, ook meer kansen krijgen om een stikstofaanpak te combineren met verbeteringen in de bedrijfsvoering en zo kunnen werken aan perspectief.
- Meerdere bedrijven serieus in gesprek zijn of willen om stikstofruimte over te dragen aan de provincie. Als deze ruimte wordt verkregen, dan zal die worden geplaatst in de (vorig jaar ingestelde) stikstofdoelenbank voor PAS-melders. Dit past ook goed bij de wens van de meeste ondernemers om, als zij ruimte afstaan, deze ten goede te laten komen aan de legalisatie van PAS-melders.
- Flevoland en Overijssel inmiddels ambtelijk en bestuurlijk in gesprek zijn om te verkennen tot welke kansen meer samenwerking in de gebiedsprocessen aan beide kanten van de provincie kan leiden.
- Het gebied tenslotte constructief wil werken aan de gevraagde reductie, maar aangeeft dat een grotere reductie dan 50% als niet haalbaar wordt gezien.





## Bijlagen

### Bijlage 1: Korte kwalitatieve omschrijving beoogde maatregelen

#### **A-pakket:**

**Relatief concreet waar divers adressen mee aan de slag willen.**

- 1) Innovatie om de NH<sub>3</sub> -emissies van de melkveestallen te reduceren: erkende (RAV-lijst) stalsystemen ten opzichte van traditionele stalsystemen met roostervloer ammoniakemissie op stalniveau reduceren.
- 2) Stoppen met de rundveehouderij: aanwezige dieren gaan weg of worden naar buiten het gebied verplaatst. De stal wordt onklaar voor veehouderij gemaakt of gesloopt. Dit zegt niks over het beschikbaar komen van bedrijfslocaties voor andere ondernemers dan de huidige ondernemers.

Deze twee maatregelen zijn het meest concreet omdat ze direct waarneembaar zijn en/of op de RAV-lijst (Wet regeling ammoniak en veehouderij) staan.

#### **B-pakket:**

**Nog verder te onderzoeken maatregelen**

- B1) Verdere verkenning bij meer bedrijven i.v.m. belangstelling voor innovatie als onder A1).
- 3) Eiwit verlagen in het rantsoen op het melkveebedrijf: ammoniak komt voort uit een omzetting van ureum uit de urine als dit in aanraking komt met urease uit de vaste mest. Ureum in de urine is het eiwit dat niet kan worden benut in de pens door een overdaad aan eiwit en/of een tekort aan energie. Het ureumgetal van de melk is een goede indicatie van het ureumgehalte in de urine. Er is een sterke correlatie tussen het eiwit/VEM gehalte in het rantsoen en het ureumgehalte in de melk en daarmee ook met de ammoniakemissie uit de mest.
- 4) Erfsingelbeplanting: het plaatsen van diverse bomen en struiken in de nabijheid of om een veehouderijlocatie met als effect dat emissies al sneller op grotere hoogte bevinden en daarmee een andere spreiding krijgen over gebieden.
- 5) Bovenwettelijke stalmaatregelen varkenshouderij: stalaanpassingen die worden toegepast bovenop de al vigerende regelgeving en welke niet benut worden voor intern salderen.

Ook is er gesproken over ideeën om veldemissies te verlagen:

- 6) Minder bemesten, mede omdat derogatie wordt afgebouwd vanaf 2023 en stopt vanaf 2026: nieuw regelgeving leidt tot minder beschikbare plaatsingsruimte voor dierlijke/organische mest over percelen per bedrijf.
- 7) Beter bemesten, bijvoorbeeld door mest verdunnen: het doel hiervan is dat de mineralen uit mest, waaronder stikstof, optimaler wordt benut door de bodem en de plant, waardoor minder emissie en uit- en afspoeling ontstaat. Hier kan op ingespeeld worden door keuze in moment van bemesten, optimum zoeken voor bodem en plant en wijze van aanwenden.
- 8) Teeltvrije zones conform het nieuwe GLB vanaf 2023: een teeltvrije zone is een strook land tussen het land waarop gewassen worden geteeld en een oppervlaktewaterlichaam. In de teeltvrije zone mogen wel gewassen aanwezig zijn. Soms hebben deze een functie als vanggewas. De breedte van de teeltvrije zones varieert van 500 tot 50 centimeter. De breedte van de teeltvrije zone wordt gemeten van het midden van het gewas tot de insteek van het oppervlaktewater. Teeltvrije zones dragen ook bij aan verminderen van afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen.
- 9) Het areaal weidegang vergroten en/of het aantal uren weidegang verhogen: ammoniakemissie ontstaat als urine en faeces in contact komen met elkaar. Toepassen van meer weidegang, voorkomt dit contact. De emissie hangt af van het aantal weidedagen en het aantal uren per dag beweiden. Dit zijn kengetallen die in de KringloopWijzer van een gangbaar melkveehouderijbedrijf worden vastgelegd. Hieraan gekoppeld moet het met mest besmeurde oppervlakte zo klein en zo kort mogelijk zijn. Weidegang is niet voor elk bedrijf vanzelfsprekend of mogelijk door stalsysteem en huiskavel en vraagt vakmanschap om dit goed te doen.



## Bijlage 2: Verwacht effect maatregelen per maatregel in gebiedsproces oostrand Noordoostpolder

### Tussenstand per januari 2023

Kolom 1: Maatregelnummer, zoals ook kwalitatief omschreven

Kolom 2: I (Innoveren), S (Stoppen), E (Extensiveren), V (Verplaatsen), O (Omschakelen)

Kolom 3: NH<sub>3</sub> reductie -maatregel, zoals ook kwalitatief omschreven

Kolom 4: Betreft stal- of veldemissies.

Kolom 5: Percentage NH<sub>3</sub>-reductie ten opzichte van de vergunde situatie. Stalreductiepercentages worden toegepast op de vergunde stallen incl. jongvee.

Kolom 6: **Pakket A:** Optelsom NH<sub>3</sub> op vergunning X-aantal bedrijven uit gebiedsproces met idee voor betreffende maatregel \* reductiefactor = gereduceerde NH<sub>3</sub> uit ideefase.

**Pakket B:** Optelsom NH<sub>3</sub> van een gemiddeld bedrijf uit het gebiedsproces waar pakket A vooralsnog niet van toepassing is met mogelijkheid voor betreffende maatregel \* reductiefactor = gereduceerde NH<sub>3</sub> uit ideefase.

| 1                                   | 2 | 3  | 4                                 | 5  | 6                        |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|--------------------------|
|                                     |   | Maatregel  | Locatie NH <sub>3</sub> -reductie | Rekenfactor NH <sub>3</sub> -reductie op een bedrijf % | Nh <sub>3</sub> /kg/jaar |
| <b>A-pakket / Relatief concreet</b> |   |  |                                   |  |                          |
| 1.                                  | I | Innovatie om de NH <sub>3</sub> -emissies van de melkveestallen te reduceren | Stal                              | 70%  | 4.000                    |
| 2.                                  | S | Stoppen met de veehouderij   | Stal                              | 100%   | 10.000                   |

| 1   | 2 | 3  | 4                                 | 5  | 6                        |
|---|---|--|-----------------------------------|--|--------------------------|
|   |   | Maatregel  | Locatie NH <sub>3</sub> -reductie | Rekenfactor NH <sub>3</sub> -reductie op een bedrijf % | Nh <sub>3</sub> /kg/jaar |
| <b>B-pakket / Nog uit te zoeken maatregelen</b> |   |  |                                   |  |                          |
| 1.  | I | Innovatie om de NH <sub>3</sub> -emissies van de melkveestallen te reduceren | Stal                              | 70%  | 4.000                    |
| 3.  | E | Eiwit verlagen in het rantsoen op het melkveebedrijf                         | Stal                              | 5-10%  | 1.200                    |
| 4.  | I | Erfsingelbeplanting  | Stal                              | 2-5%   | 900                      |
| 5.  | I | Bovenwettelijke stalmaatregelen pluimvee- en varkenshouderij                 | Stal                              | n.t.b.   | n.t.b.                   |
| 6.  | E | Minder bemesten  | Veld                              | 10-20%   | 6.000                    |
| 7.  | E | Beter bemesten   | Veld                              | 10-21%   | 4.000                    |
| 8.  | E | Teeltvrije zones   | Veld                              | 5-10%  | 2.000                    |
| 9.  | E | Het areaal weidegang vergroten en/of het aantal uren weidegang verhogen      | Veld                              | 1,5-17%  | 200                      |

## Bijlage 3: Verwachte bijdrage maatregelen gebiedsproces Noordoostpolder aan de opgave emissiereductie

### Tussenstand per januari 2023

Kolom 1: Maatregelnummer, zoals ook kwalitatief omschreven

Kolom 2: I (Innoveren), S (Stoppen), E (Extensiveren), V (Verplaatsen), O (Omschakelen)

Kolom 3: NH<sub>3</sub> reductie -maatregel, zoals ook kwalitatief omschreven

Kolom 4: Betreft stal- of veldemissies.

Kolom 5: Percentage NH<sub>3</sub>-reductie ten opzichte van de vergunde situatie. Stalreductiepercentages worden toegepast op de vergunde stallen incl. jongvee.

Kolom 6: **Pakket A:** Optelsom NH<sub>3</sub> op vergunning X-aantal bedrijven uit gebiedsproces met idee voor betreffende maatregel \* reductiefactor = gereduceerde NH<sub>3</sub> uit ideefase.

**Pakket B:** Optelsom NH<sub>3</sub> van een gemiddeld bedrijf uit het gebiedsproces waar pakket A vooralsnog niet van toepassing is met mogelijkheid voor betreffende maatregel \* reductiefactor = gereduceerde NH<sub>3</sub> uit ideefase.

Kolom 7: Bijdrage in % aan de opgave die behaald moet worden (<50%)

| 1                                   | 2 | 3  | 4                                 | 5  | 6                        | 7                             |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|
|                                     |   | Maatregel  | Locatie NH <sub>3</sub> -reductie | NH <sub>3</sub> -reductie op een bedrijf % | NH <sub>3</sub> /kg/jaar | % bijdrage aan behalen opgave |
|                                     |   | Depositie stallen  | 0                                 | 0  | 56.000 NH <sub>3</sub>   | 0                             |
|                                     |   | Opgave stallen NH <sub>3</sub> -reductie                                     | 0                                 | 0  | 28.000                   | (100)                         |
| <b>A-pakket / Relatief concreet</b> |   |  |                                   |  |                          |                               |
| 1.                                  | I | Innovatie om de NH <sub>3</sub> -emissies van de melkveestallen te reduceren | Stal                              | 70%  | 4.000                    | 15%                           |
| 2.                                  | S | Stoppen met de veehouderij   | Stal                              | 100%                                       | 10.000                   | 35%                           |
| <b>Totaal</b>                       |   |  |                                   |  |                          | <b>50%</b>                    |

| 1   | 2 | 3  | 4                                 | 5  | 6                        | 7                             |
|---|---|--|-----------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|
|   |   | Maatregel  | Locatie NH <sub>3</sub> -reductie | NH <sub>3</sub> -reductie op een bedrijf % | NH <sub>3</sub> /kg/jaar | % bijdrage aan behalen opgave |
|   |   | Depositie stallen  | 0                                 | 0  | 56.000 NH <sub>3</sub>   | 0                             |
|   |   | Opgave stallen NH <sub>3</sub> -reductie                                     | 0                                 | 0  | 28.000                   | (100)                         |
| <b>B-pakket / Nog uit te zoeken maatregelen</b> |   |  |                                   |  |                          |                               |
| 1.  | I | Innovatie om de NH <sub>3</sub> -emissies van de melkveestallen te reduceren | Stal                              | 70%  | 4.000                    | 15%                           |
| 3.  | E | Eiwit verlagen in het rantsoen op het melkveebedrijf                         | Stal                              | 5-10%                                      | 1.200                    | 4%                            |
| 4.  | I | Erfsingelbeplanting  | Stal                              | 2-5%                                       | 900                      | 3%                            |
| <b>Totaal</b>                                   |   |  |                                   |  |                          | <b>22%</b>                    |

## Bijlage 4: Verwachte bijdrage maatregelen gebiedsproces Noordoostpolder aan de afname depositie opgave natuurherstel in mol per hectare per jaar

### Tussenstand per januari 2023

Kolom 1: Maatregelnummer, zoals ook kwalitatief omschreven

Kolom 2: I (Innoveren), S (Stoppen), E (Extensiveren), V (Verplaatsen), O (Omschakelen)

Kolom 3: NH<sub>3</sub> reductie -maatregel, zoals ook kwalitatief omschreven

Kolom 4: Betreft stal- of veldemissies.

Kolom 5: Effect in reductie in Mol/ha/jr per maatregel op de Weerribben.

Kolom 6: Effect in reductie in Mol/ha/jr per maatregel op de Rottige Meente.

Kolom 7: Effect in reductie in Mol/ha/jr per maatregel op de Wieden.

Kolom 8: Effect in reductie in Mol/ha/jr per maatregel op de drie nabijgelegen natuurgebieden.

Kolom 9: Bijdrage in % om de opgave te behalen.

| 1               | 2 | 3  | 4    | 5           | 6              | 7            | 8          | 9                             |
|-----------------|---|--|------|-------------|----------------|--------------|------------|-------------------------------|
|                 |   |  |      | Weerribben  | Rottige Meente | Wieden       | Totaal     | % bijdrage aan behalen opgave |
|                 |   | Oppervlakte  |      | 2725        | 553            | 2564         | 5842       | 0                             |
|                 |   | Depositie stallen gebiedsproces in mol/ha/jaar                               |      | 17,116      | 5,596          | 3,434        | 10,02      | 0                             |
|                 |   | Opgave mol/ha/jaar   |      | 8,5         | 2,75           | 1,64         | 14,5       | 100                           |
| <b>A-pakket</b> |   |  |      |             |                |              |            |                               |
| 1.              | I | Innovatie om de NH <sub>3</sub> -emissies van de melkveestallen te reduceren | Stal | 2,24        | 0,576          | 0,199        | 1,18       | 22,77                         |
| 2.              | S | Stoppen met de veehouderij   | Stal | 3,51        | 1,33           | 0,576        | 2,0159     | 38,68                         |
| <b>Totaal</b>   |   |  |      | <b>5,75</b> | <b>1,906</b>   | <b>0,775</b> | <b>3,2</b> | <b>61,46</b>                  |



| 1               | 2 | 3  | 4    | 5            | 6              | 7            | 8            | 9                             |
|-----------------|---|--|------|--------------|----------------|--------------|--------------|-------------------------------|
|                 |   |  |      | Weerribben   | Rottige Meente | Wieden       | Totaal       | % bijdrage aan behalen opgave |
|                 |   | Oppervlakte                                    |      | 2725         | 553            | 2564         | 5842         | 0                             |
|                 |   | Depositie stallen gebiedsproces in mol/ha/jaar |      | 17,116       | 5,596          | 3,434        | 10,02        | 0                             |
|                 |   | Opgave mol/ha/jaar                             |      | 8,5          | 2,75           | 1,64         | 14,5         | 100                           |
| <b>B-pakket</b> |   |  |      |              |                |              |              |                               |
| 1.              | I | Innovatie                                      | Stal | 1,578        | 0,497          | 0,34         | 0,93         | 17,9                          |
| 3.              | E | Eiwit verlagen                                 | Stal | 0,549        | 0,158          | 0,203        | 0,36         | 6,9                           |
| 4.              | I | Erfsingels                                     | Stal | 0,52         | 0,172          | 0,129        | 0,315        | 6,05                          |
|                 |   | Overig   |      | 1,688        | 0,132          | 0,304        | 0,812        | 18,11                         |
| <b>Totaal</b>   |   |  |      | <b>4,335</b> | <b>0,827</b>   | <b>0,976</b> | <b>2,417</b> | <b>48,96</b>                  |