



**Integraal
aanpakken**

Samen werken aan duurzame &
klimaatverantwoorde veehouderij

Integraal Aanpakken

Methaan- en ammoniakreductie in de
veehouderij

Harry Kager





Integraal aanpakken: methaan en ammoniak

Programma gestart in 2018

Doel programma:

- Komen tot integrale oplossingen en rendabele maatregelen voor de praktijk
- Door combinatie van onderzoek, pilots, demo, kennisverspreiding

Klimaatakkoord



- › Landbouw & landgebruik: 6,5 Mton CO₂ in 2030
- › Doelstelling voor veehouderij :
 - 1,2 -2,7
 - 0,5-1 Mton reductie van enterisch methaan (-16%) in melkveehouderij via het dieren voerspoor
 - 1,2 Mton reductie via stal en opslag (-25%) – alle diercategorieën
- › Aanscherping volgt conform Coalitieakkoord

Stikstof

- › In 2030 moet minimaal 74 procent van de hectares met stikstofgevoelige natuur onder een veilige stikstofgrens zijn.



Rijksoverheid

Maatregelen om de stikstofuitstoot van de landbouw te verminderen

We stimuleren dat koeien meer in de wei gaan staan.
Dit zorgt voor scheiding van urine en mest, waardoor minder stikstof in de vorm van ammoniak ontstaat.

Aanpassing veevoer
Met minder eiwit in veevoer ontstaat minder ammoniak uit mest.

Minder uitstoot uit mest
→ Mest verdunnen
→ Centrale mestverwerking



Goede beeëindigingsregeling voor boeren die willen stoppen:
→ Subsidieregeling sanering varkenshouderij
→ Gerichte uitkoop bij Natura 2000-gebieden
→ Landelijke beeëindigingsregeling

Omschakelen naar ander type bedrijfsvoering
→ Omschakelprogramma duurzame landbouw

Investeren in duurzame stallen voor de veehouderij
→ Subsidieregeling bron-gerichte verduurzaming stallen





Het ministerie van LNV financiert onderzoek naar een integrale aanpak van methaan en ammoniak





**Integraal
aanpakken**

Samen werken aan duurzame &
klimaatverantwoorde veehouderij

Methaan

Ammoniak

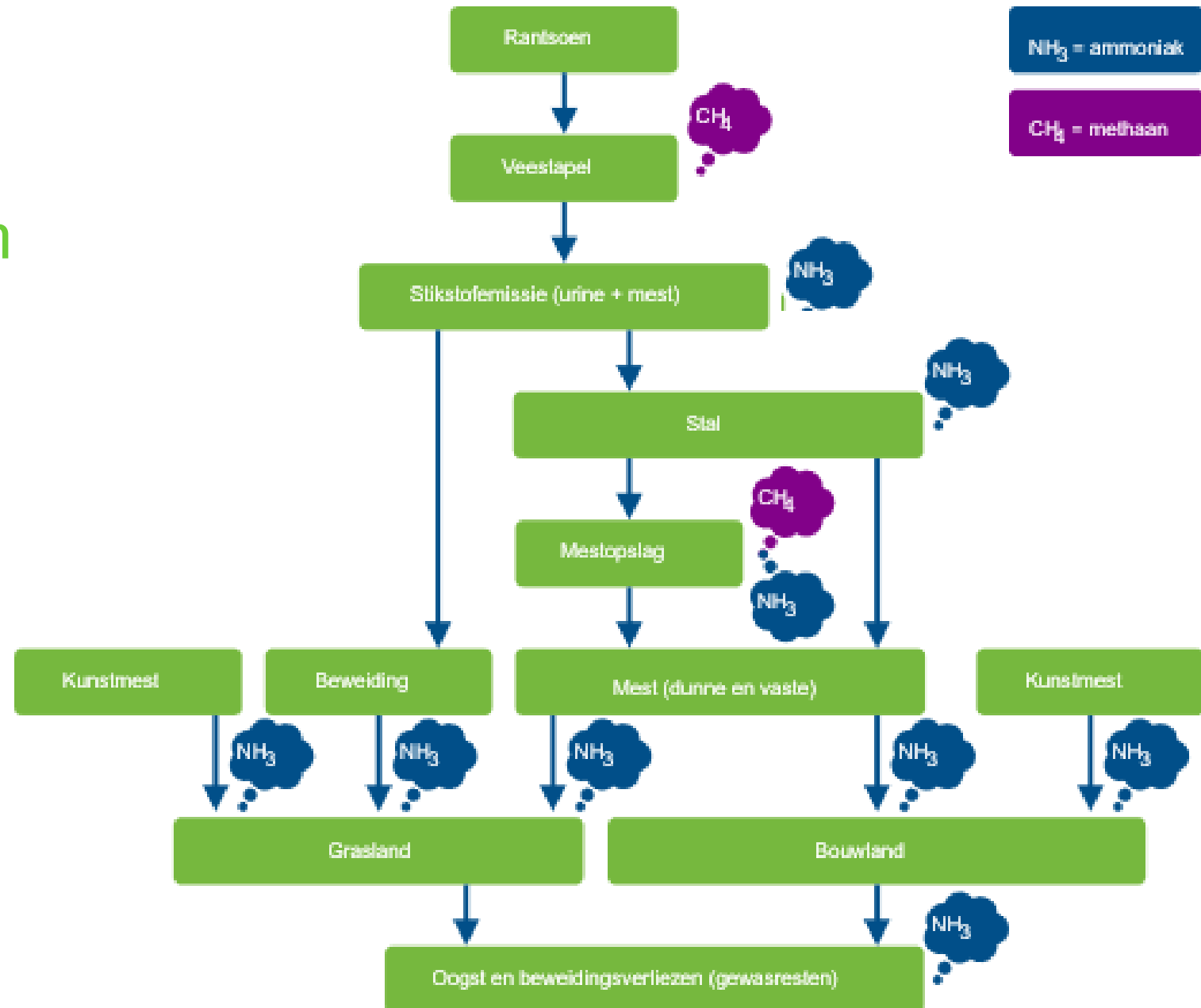




**Integraal
aanpakken**

Samen werken aan duurzame &
klimaatverantwoorde veehouderij

Waar ontstaan methaan en Ammoniak?

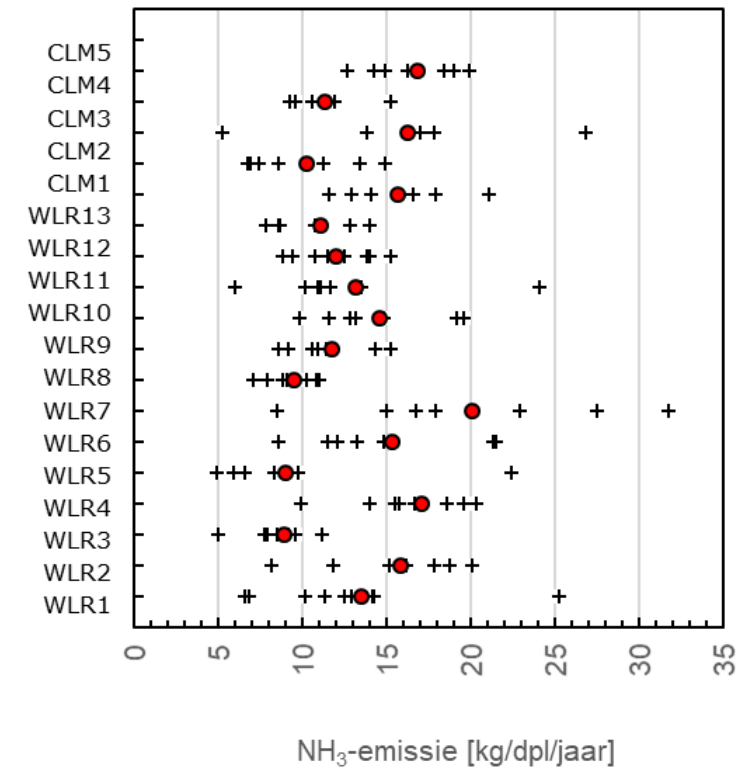
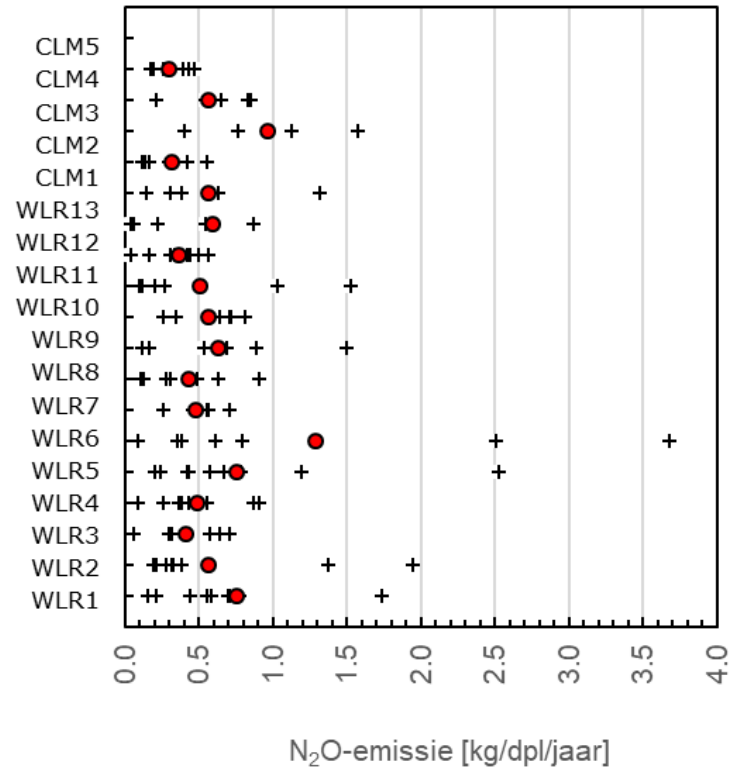
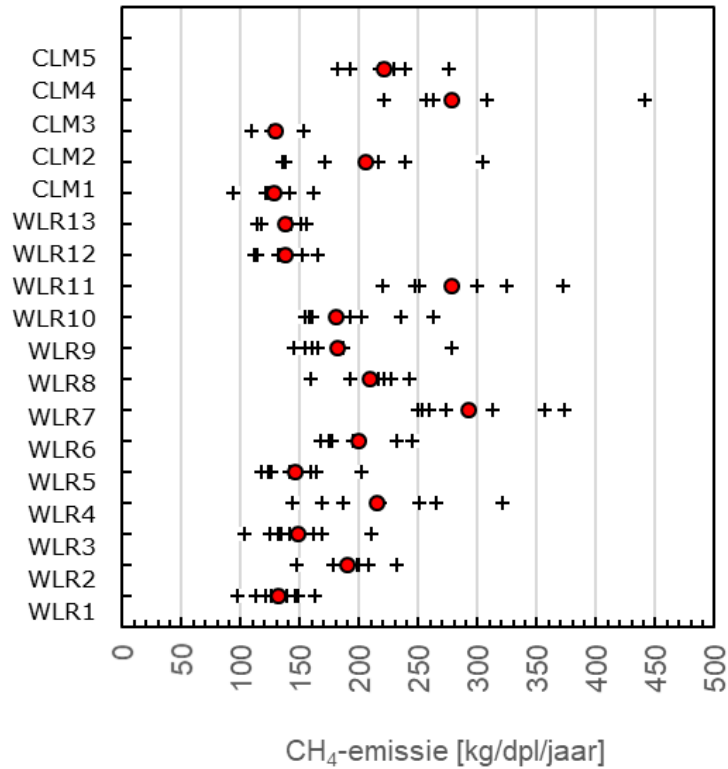




**Integraal
aanpakken**

Samen werken aan duurzame &
klimaatverantwoorde veehouderij

Verschillen tussen melkveebedrijven





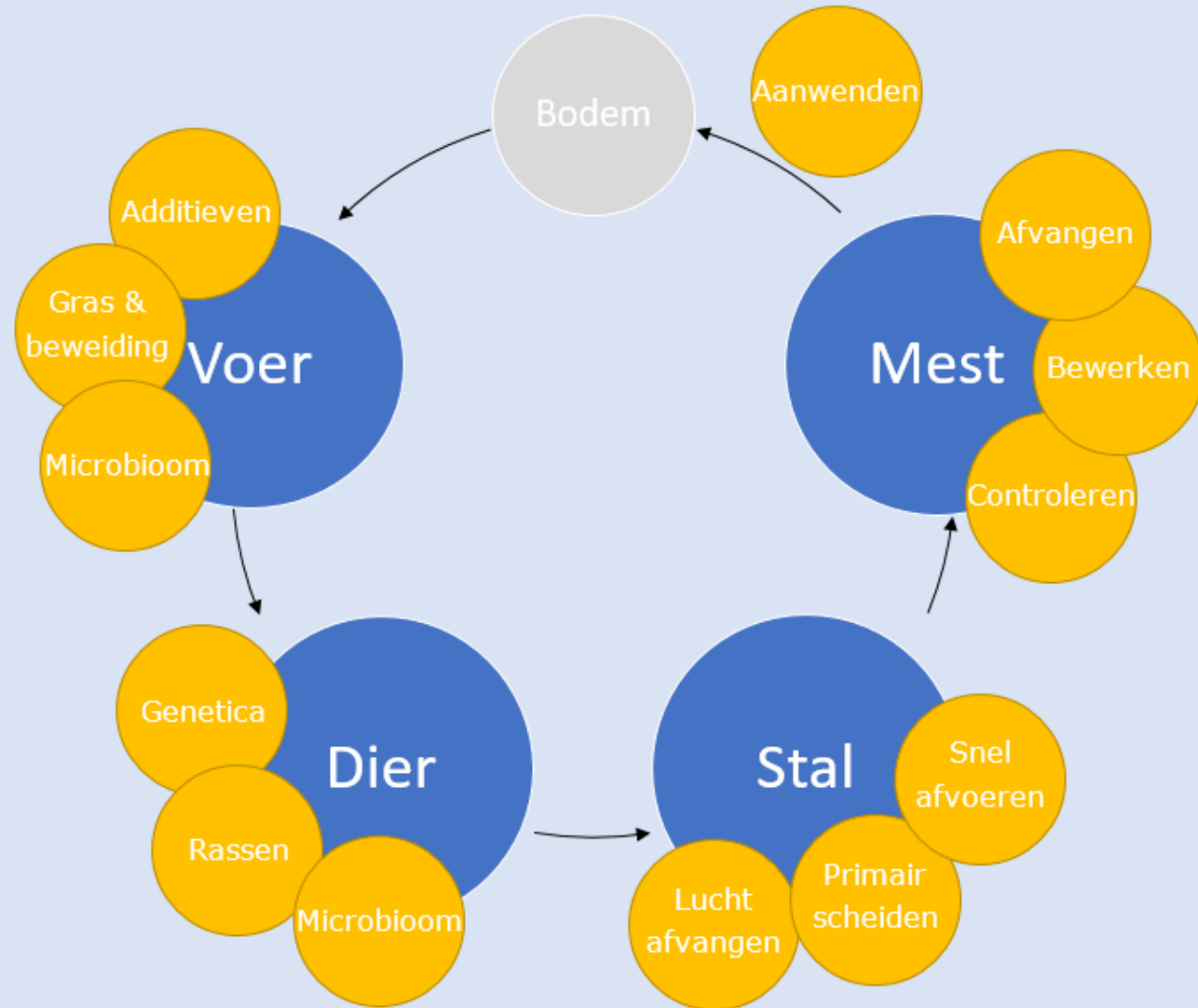
**Integraal
aanpakken**

Samen werken aan duurzame &
klimaatverantwoorde veehouderij

Overzicht oplossingen

Netwerk en communicatie

Meten en modellen



Integrale aanpak

NH₃ en CH₄ reductie



**Integraal
aanpakken**

Samen werken aan duurzame &
klimaatverantwoorde veehouderij

Stikstof maatregelen

- Minder eiwit in voer
- Minder jongvee en extra weidegang
- Jaarrond spoelen roosters + mest verdunnen
- Verdunde mest-aanwending

30-40%

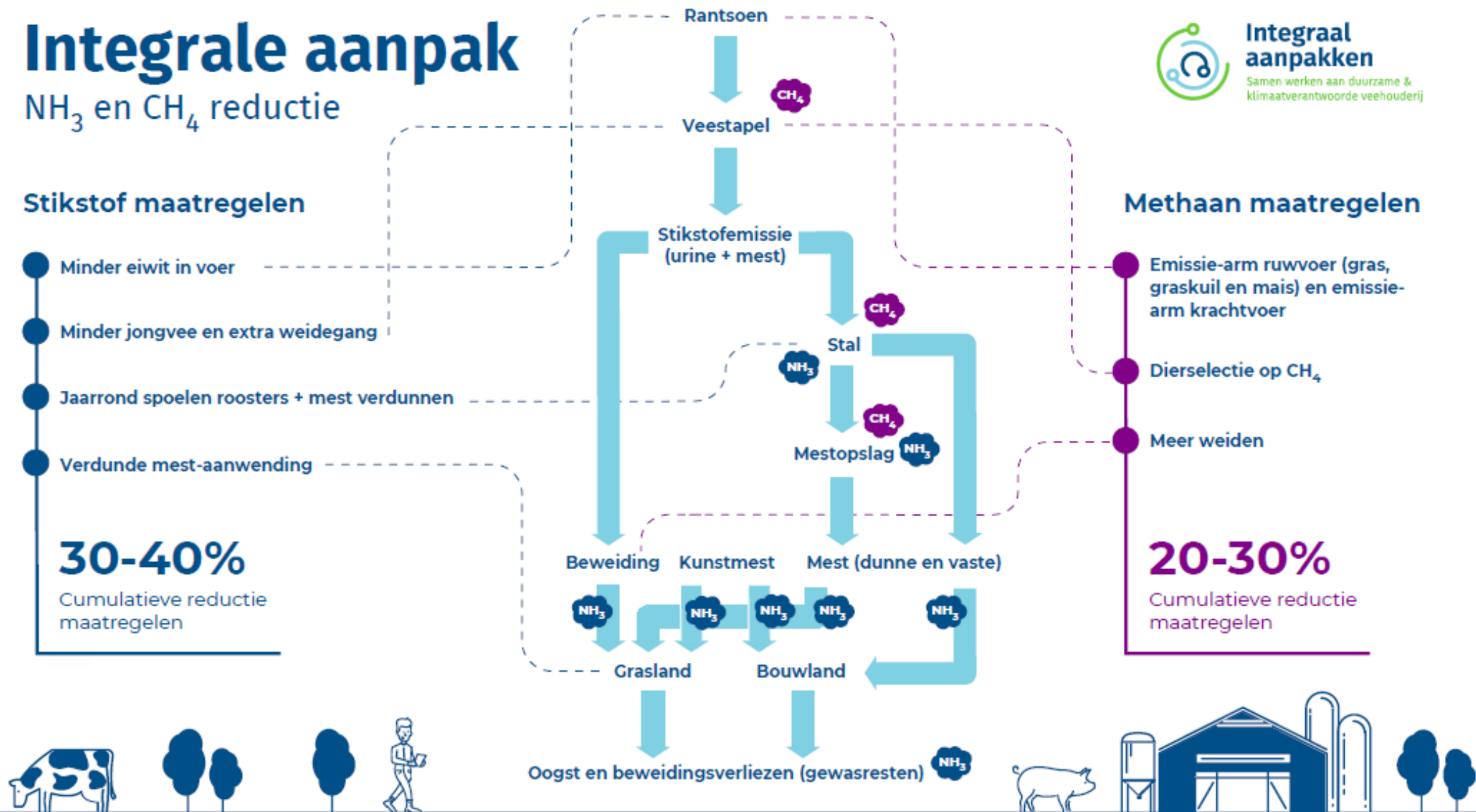
Cumulatieve reductie
maatregelen

Methaan maatregelen

- Emissie-arm ruwvoer (gras, graskuil en mais) en emissie-arm krachtvoer
- Dierselectie op CH₄
- Meer weiden

20-30%

Cumulatieve reductie
maatregelen

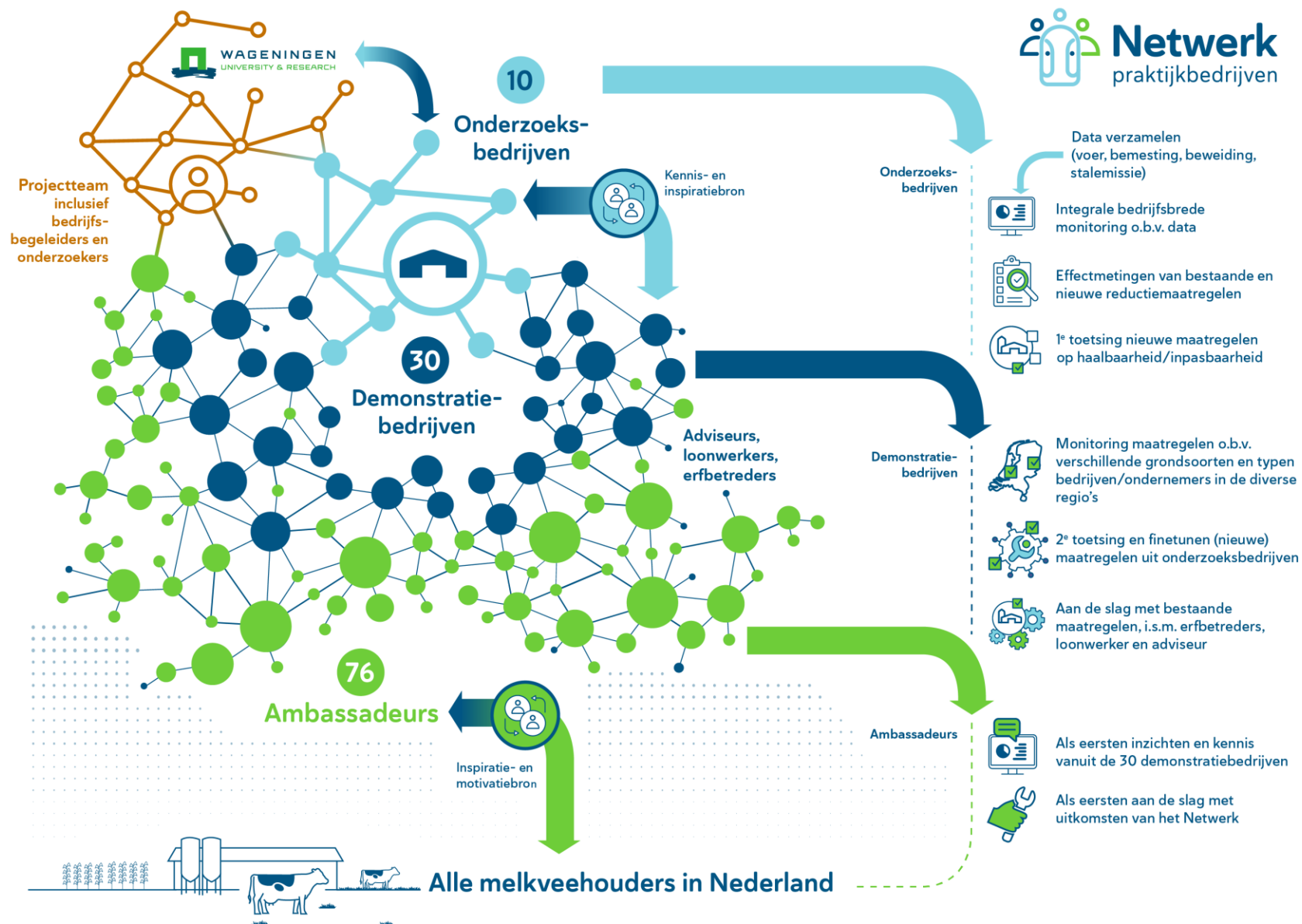




**Integraal
aanpakken**

Samen werken aan duurzame &
klimaatverantwoorde veehouderij

Netwerk Praktijkbedrijven



Bedankt voor de aandacht



www.netwerkpraktijkbedrijven.nl



www.integraalaanpakken.nl

