aanpak begeleidings ethiek

**Verslag workshop**

Aanpak Begeleidingsethiek

# Het real-time meten van emissies bij veehouderijen

Provincie Noord-Brabant | 28 september 2022

ECP
Platform voor de InformatieSamenleving

Provincie Noord-Brabant

# Voorwoord

De toenemende digitalisering brengt ingrijpende veranderingen met zich mee, in allerlei sectoren. Nieuwe mogelijkheden voor communicatie, monitoring en analyse roepen vragen op. Wat is de positie van de mens in deze omgeving, hoe staat het met data, met privacy, wat doen algoritmes en wat willen gebruikers eigenlijk? Begeleidingsethiek is ethiek die zich specifiek met dit soort vragen bezighoudt. Hij is gebaseerd op techniekfilosofie, die uitgaat van eeuwenoude verwevenheid tussen mens en technologie.

De Aanpak Begeleidingsethiek is een concrete aanpak waarin betrokkenen met elkaar in dialoog gaan over de effecten van de nieuwe technologie én de waarden die daarbij in het geding komen. Dat zijn vaak waarden gelieerd aan autonomie van de gebruiker, efficiëntie van het proces, transparantie van het algoritme, privacy, et cetera.

Tijdens de sessie komen verschillende stakeholders als gebruikers, ontwikkelaars, beleidsvormers en beslissers met elkaar in gesprek. Na de dialoog hebben de deelnemers ethische handelingsopties gegenereerd, waarvan verschillende vaak direct opgepakt kunnen worden. Er is gezamenlijk gekeken welke waarden we in het digitale domein belangrijk vinden en hoe we die willen verankeren en borgen in digitale processen en handelingen. Dit alles om ook bij verdere digitalisering op het vertrouwen van de samenleving en de participanten kunnen blijven rekenen. Dit is niet in één stap te realiseren het is een continu proces waarin deze workshop een schakel is.

# Workshop aanpak Begeleidingsethiek

Initiatiefnemer: Anne Schoenmakers (provincie Noord-Brabant)
Moderatoren: Pauline Zwanikken (The Green Land) en Emily Daemen (The Green Land).

Op woensdag 28 september organiseerde provincie Noord-Brabant op initiatief van Anne Schoenmakers (provincie Noord-Brabant) een sessie begeleidingsethiek over de casus 'Het real-time meten van ammoniak emissies bij varkenshouderijen'. Aan de workshop namen 14 deelnemers (zie bijlage voor specificatie) deel onder leiding van Pauline Zwanikken (The Green Land) en Emily Daemen (The Green Land) als moderatoren.

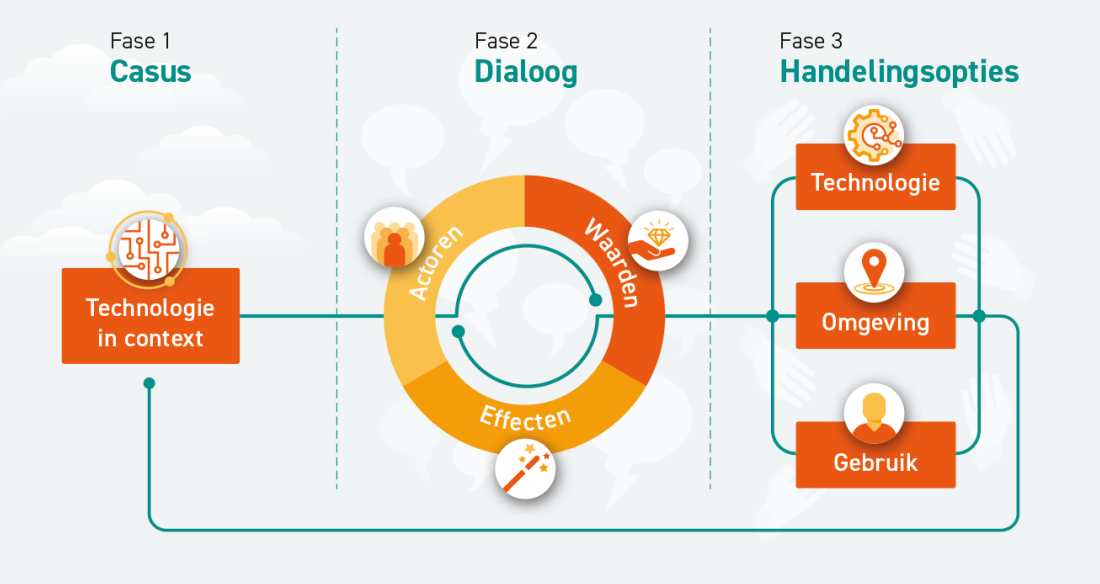
**De doelstelling is meerledig:**
Met deze sessie wil Provincie Noord-Brabant graag

- Aandachtspunten ophalen voor als sensortechnologie bij veehouderijen breed wordt ingezet om ammoniakemissies te meten. Waar moet op worden gelet als vergunningen worden verleend op berekeningen en gecontroleerd kunnen worden met sensormetingen?
- Leerervaring opdoen voor hoe Begeleidingsethiek in de praktijk werkt voor de provincie.

**Het verslag bevat de volgende elementen:**

- Toelichting op de Aanpak Begeleidingsethiek
- Weerslag van de workshop

# Aanpak Begeleidingsethiek




De aanpak begeleidingsethiek bestaat uit een workshop waarin verschillende betrokkenen een dialoog met elkaar voeren over de effecten van een technologische toepassing in een specifieke context en de waarden die daarbij belangrijk zijn. Om vervolgens gezamenlijk tot een aantal concrete handelingsopties te komen over hoe dat ethischer verantwoord kan. De aanpak Begeleidingsethiek is niet gericht op de vraag of een technologie aanvaardbaar is, maar op de vraag hoe de interactie mens en technologie verantwoord te implementeren en te gebruiken is vanuit centrale waarden rondom die technologie.

## De aanpak bevat de volgende fasen:

### Fase 0 Introductie

Introductie over de doelstelling en een toelichting op het model en het gedachtengoed

### Fase 1 Toelichting

Hoe ziet de technologie eruit en in welke context wordt deze toegepast. Het gezamenlijke bespreken van de casus. Dus toelichting op het gebruik van een specifieke technologie in een specifieke context aan de hand van input van een expert.

### Fase 2 Dialoog

Dialoog met relevante actoren (of vanuit actorperspectieven) over waarden en effecten van deze technologie in die context.

- Een korte ronde waarin de deelnemers aan de workshop de betrokken actoren benoemen
- Brainwrite waar deelnemers mogelijke effecten benoemen en bespreken
- Benoemen van waarden die een rol spelen bij die effecten

**Fase 3 Handelingsopties**

In subgroepjes gaan de deelnemers op zoek naar handelingsopties vanuit de technologie, de omgeving en het individu die ethisch verantwoorde toepassing mogelijk maken.

## Fase 1

# Technologie en context

Wouter Moonen, Strategisch beleidsadviseur landbouw en gezondheid Provincie Noord-Brabant, heeft vanuit de inhoud toelichting gegeven op de casus.

De Provincie wil op weg naar emissie loze landbouw en een gezonde leefomgeving. Om deze doelstelling te behalen, stelt de Provincie bepaalde beleidsdoelen en -regels op die o.a. streven naar een dalende trend in stikstof- en fijnstof emissies bij veehouderijen. De huidige meettechnieken van deze emissies, waarop de beleidsdoelen en -regels worden gebaseerd, zijn niet 100% nauwkeurig. Dit levert steeds meer kritiek op. De omgeving, de overheid en de veehouders willen graag meer grip krijgen op de daadwerkelijke situatie en dus meer informatie ophalen uit metingen.

Steeds meer pilots en projecten maken gebruik van sensoren om emissies van bijvoorbeeld ammoniak, fijnstof en methaan te meten. De sensoren zorgen ervoor dat het meten van luchtkwaliteit makkelijker en goedkoper wordt en er een realistischer beeld ontstaat van de daadwerkelijke emissies. Deze casus gaat om een pilot waarin real-time, op detail niveau, ammoniakemissies werden gemeten met sensoren geïnstalleerd in stallen ('slimme stallen'). Uit de pilot is gebleken dat de metingen sterk beïnvloed kunnen worden door externe factoren zoals temperatuur, relatieve luchtvochtigheid en windrichting en -snelheid en dat er meer onderzoek nodig is voordat deze technologie daadwerkelijk wordt toegepast in de praktijk. Deze sessie geeft hier ook input voor.

De emissiedata zou de boer (en de toezichthouder) inzicht kunnen geven in de prestaties op het gebied van duurzame landbouw per veehouderij, of het zou kunnen leiden tot een nieuw vergunningen systematiek.

**Vragen**:

- Zijn er vergelijkbare voorbeelden van dit soort sensortoepassingen in het buitenland? *Nee*
- Wie bepaalt waar de sensor geplaatst moet worden? *Dat is nog niet bekend: afspraken volgen nog.*
- Hoeveel veehouderijen gebruiken al sensoren? *Dat is ook nog niet bekend. Burgergroepen meten zelf veel geluid- en luchtkwaliteit. De overheid stimuleert veehouderijen om te meten door middel van*

*subsidie, maar de data van die metingen worden niet publiekelijk gedeeld*

- Wat is nieuw aan deze pilot? *Het plaatsen van ammoniak sensoren in veehouderijen; een vergunning die stuurt op doelen door middelvoorschriften zoals een emissieplafond; meten met sensoren (gebeurt pas vijf jaar)*
- Wie is eigenaar van de data? *De boer is eigenaar. Dat betekent ook dat de boer controle heeft over de data en deze kan manipuleren. Er moet dus nog goed worden nagedacht over de borging van data.*
- Wordt meten wettelijk verplicht gesteld? *Gemeenten kunnen de metingen al opnemen in vergunningvoorschriften, maar dat gebeurt nog niet.*
- Waarom zou een boer hieraan (ammoniak meten voor beleid) meedoen? *Transparantie naar overheid en omgeving toe; informatie over stalklimaat; voldoen aan vergunning; diergezondheid; meer grip op emissies is ook handig voor managementmaatregelen*
- Meten sensoren alleen ammoniak, of kunnen ze ook andere stoffen meten? *Dat kan wel, maar dat ligt aan de drijfveren voor het meten: wordt er gemeten in het kader van emissies of voor diergezondheid en eigen management? In deze sessie ligt de focus in ieder geval alleen op het meten van ammoniak.*

## Fase 2
# Dialoog

In deze tweede fase gaan de deelnemers in gesprek over wie er betrokken zijn bij de inzet en het gebruik van de ammoniaksensoren. Ook buigen zij zich over de positieve en negatieve effecten van deze inzet, en benoemen zij belangrijke waarden waar rekening mee gehouden moet worden bij de inzet van een dergelijke toepassing.

### Actoren:

Bij de actoren is de vraag wie er betrokken is of geraakt wordt door de case. De deelnemers aan tafel vertegenwoordigen al een deel van die actoren. De moderator had al een overzicht van de mogelijke actoren gemaakt (genoemd werden: boeren, beleidsadviseur landbouw en I&A) en aan de deelnemers om aanvullingen gevraagd.

De volgende actoren zijn genoemd:
*(NB: De vetgedrukte actoren zijn het vaakst genoemd)*

- **Sensorproducent**
- Producenten stalsystemen
- Bedrijven die sector raken: stalbouwers/ veevoerproducten
- Vergunningverlener
- 'De keten' (alle stappen waarin data worden georganiseerd en ingezet
- Technici (sensor + ICT)
- Adviseurs
- **Toezichthouders**
    - Boekhouders
    - Certificerende instanties voor borging kwaliteit
    - Waarborging data
- Commerciële erfbetreders (leveranciers)
- **Belangenbehartigers**
    - Milieu/ natuur
    - ZLTO (de vereniging van en voor boeren en tuinders in Zeeland, Noord-Brabant en Zuid-Gelderland)
    - NGOs
- Onderzoeksjournalistiek collectieven (Follow the money)
- Veehouders
- Varken
- Personeel (mensen in dienst van de boer)
- Consument van producten van de boer

- **Overheid**
    - EU (beleidsontwikkeling langere termijn*)*
    - Gemeenten
    - Raads- en Statenleden
    - Beleidsmakers
    - Ministeries (I&W, LNV, BZK) *)*
    - Lokale bestuurders
- Wetenschap
    - Onderzoekers (internationaal)
- Omgevingsdienst
- **Omgeving**
    - Omwonenden
    - Burgers/ inwoners

De vraag aan de deelnemers was om in het vervolg van de sessie ook te proberen vanuit deze perspectieven hun inbreng te geven.

## Effecten:

De vraag is hier welke positieve en negatieve effecten de invoering en het gebruik van de ammoniaksensoren hebben.

**Positieve effecten**

- Zelfsturing: draagvlak onder boeren
- Inzicht krijgen in + bewustwording van boeren + toezichthouders
- Data breach (klokkenluider)
- Optie voor boeren om ook positieve bijdrage aan te tonen + kan gesprek aangaan met andere partijen
- Stimuleren op innovatie (kosteneffectiviteit)
- Nauwkeurig beeld van emissies is waardevol om op te handelen
- Transparantie leidt tot vertrouwen (verplichting om te investeren in kennisontwikkeling)
- Kan vergunningstraject makkelijker maken
- Meten kan ook alarmeren (boer kan direct reageren)
- Meer maatwerk mogelijk (meer vertrouwen voor boeren en omgeving)
- Bredere toepassing mogelijk
- Preventief handelen o.b.v. data
- Meer data betekent meer rekening houden met ‘goede’ en ‘minder goede’ boeren (meer eerlijk)
- Beloning bestraffing kan preciezer

**Negatieve effecten**

- Risico op fraudegevoeligheid
- Delen van data zorgt mogelijk voor beperkingen voor de boeren
- Risico van end-of-pipe oplossingen (begint te laat in keten van oplossingen)
- Data breach (klokkenluider)
- Wordt complex en duur
- Mogelijk sociale consequenties van delen data
- Data zonder context leidt niet tot betere omgeving (data zijn geen informatie)
- Data kan afleiding zijn van doel (data kan worden gebruikt voor andere doeleinden (data gulzigheid))
- Gebrek aan samenhang
- Focus op wat gemeten kan worden

Waarden:
De relevante waarden zijn door de moderatoren geïnventariseerd terwijl de deelnemers bezig waren met het benoemen van effecten. Achter veel effecten gaan waarden schuil. Die lijst is gedeeld met de deelnemers en door hen besproken en aangevuld. Dat leverde de volgende lijst met waarden op:

| **Waarden** | |
|---|---|
| Eigenaarschap | Legitimiteit |
| Kennis | Innovatie |
| Participatie | Bewustwording |
| Duurzaamheid | Transparantie |
| Openheid | Vertrouwen |
| Efficiëntie | Kwaliteit van data, bestuur en beleid |
| Toegankelijkheid | Inclusiviteit |
| Maatwerk | Effectiviteit |
| Rechtvaardigheid | Eerlijkheid |
| Integraliteit | Doelmatigheid |
| Privacy | Levensonderhoud |
| Sociale cohesie | |

De deelnemers is gevraagd de drie belangrijkste waarden te selecteren. Daarbij zijn wat waarden samengenomen. Voor deze casus waren dat:

1. **Vertrouwen (legitimiteit en rechtvaardigheid)**
2. **Doelmatigheid (duurzaamheid)**
3. **Transparantie (bewustwording)**

## Fase 3
# Handelingsopties

In het proces van het opstellen van de handelingsopties zijn de waarden uit de vorige fase meegenomen. De deelnemers kregen een uitleg over de verschillende categorieën binnen de handelingsopties. Het kan bijvoorbeeld gaan over het ontwerp van de technologie, het aanpassen van de omgeving waarbinnen de toepassing functioneert en het gedrag van mensen. De deelnemers worden in drie werkgroepen verdeeld en gaan ieder aan de slag met een van deze drie gespreksonderwerpen. Dat leidt tot handelingsopties per categorie.

## Technologie:

**Doelmatigheid**

- Protocol voor:
    - Weten en beschrijven wat je doet;
    - Validatie;
    - Onderhoud.
- Meting boer direct, of meting toezichthouders (overheden) periodiek
- Sensor voor ammoniak is niet genoeg voor emissiereductie. Moet meer meten: data combineren met andere data

**Vertrouwen**

- Eisen stellen aan robuustheid, nauwkeurigheid, zekerheid (omgeving)
- Borgen: blijven weten wat je meet (plaatsingstest)
- Onafhankelijke autoriteit instellen (Autoriteit Emissie Gegevens (AEG))

**Transparantie/ bewustwording**

- Kalibratie met achtergrondmetingen (landelijk meten met luchtkwaliteit)
- Sensorregister
- Methodiek en alles eromheen openbaar
- Dataopslag: ruwe data, bewerkte data (moet over nagedacht worden)
- Waar is data voor nodig? Welke data is relevant?
    - Voor de boer
    - Voor de toezichthouder
    - Voor het publiek
- Iemand moet een regierol hebben t.a.v. eisen van de technologie
    - Normen en randvoorwaarden

- Data en kennis rol in besluitvormingsprocedure richting sensor systeem
- Meeteisen hebben te maken met emissieplafonds en die zijn afhankelijk van de duurzaamheidsnormen. Zitten vertaalslagen in: moet duidelijk zijn

**Veiligheid**

- Brand (sensor)
- Dataveiligheid

## Omgeving:

- Manier van ontsluiten van data (display) die makkelijk te begrijpen is, zinvol is voor betrokkenen, betrouwbaar is. Koppelen aan doel dat we nastreven in bredere zin.
    - Ook bijv. laten zien of iemand binnen plafond blijft (context meegeven)
    - Communicatiestrategie over bedoelingen zodat omwonenden weten hoe en wat)
- Kwaliteitscontrole en fraude-proof maken van sensoren
    - Betrouwbaarheid niet ter discussie stellen
- Spelregels over het systeem moeten helder worden om clashes tussen boeren en omwonenden te voorkomen
    - Wat willen we bereiken? Fout-marges? Handhaving? Hoe ver willen we gaan?
    - Rol handhaving intensiveren zodat de sociale druk vanuit de omgeving niet als enige bestraffing wordt gezien
    - Nadenken over consequenties van metingen (beloning en bestraffing) – wat als metingen lager uitvallen dan verwacht?
    - Meten vs berekenen (dat verschil meenemen)
- Rollen die iedereen speelt en consequenties van metingen moeten helder zijn.
    - Overheid heeft een dubbele rol (meedenken en handhaven)
- Aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid
    - Wat als er iets misgaat?
    - Vervolgschade?
    - Wie is verantwoordelijk voor wat? Leverancier sensoren bijv?
- Moment van data delen aangrijpen als boer om relatie met omwonenden te verbeteren bv door veel meer inzicht te geven (gesprekken voeren over bijv. de impact van voertijden, etc.)

- Organiseer ook een ‘proefperiode’ voor boer. Zodat die rekening kan houden met transitieperiode om bij te stellen (voordat alles openbaar wordt gemaakt)

## Mens:

**Vertrouwen**

- Elke doelgroep die iets met data doet moet de juiste kennis en kunde hebben voor de juiste interpretatie van de data. Die kennis en kunde kun je verhogen door opleidingen
    - Voor toezichthouders, beleidsmakers voor analyse
    - Voor boeren over de techniek
    - Voor omwonenden over de inzet van sensoren
- Ieder eigen opleiding, training en uitleg
- Social media inzetten voor positief beleid
- Succesverhalen delen van boer tot boer
- Toevoegen van kwalitatieve data (niet blindstaren op cijfers, maar ook leefbaarheid meenemen). En direct koppelen aan de doelgroep en wat zij beogen met de sensoren

**Doelmatigheid**

- Validatie meetwaarden: meetzekerheid garanderen
- Juridisch verantwoord gebruik van de data
- Doel: duurzaamheid en gezondheid. Info delen op een positieve manier: meer richten op wat de boeren bijdragen aan duurzaamheid (positief framen i.p.v. negatief). Verminderen van emissie is negatief

**Transparantie**

- Uitleg en duiding/ verklaring bij de data geven
- Dialoog tussen alle betrokkenen
- Motivatie toevoegen (we hebben dit veranderd en nu is dit eruit gekomen)

Nadat de subgroepen uiteen zijn gegaan, komen we weer bij elkaar om de handelingsopties plenair te bespreken met elkaar.

# Terugblik en afronding

Aan het einde van de workshop wordt teruggekeken en besproken wat de Aanpak Begeleidingsethiek concreet heeft opgeleverd. De deelnemers geven aan dat het veel nieuwe, waardevolle inzichten oplevert. Daarnaast wordt de brede groep van deelnemers als meerwaarde ervaren. De combinatie van een duidelijke casus, enthousiaste deelnemers, en een aanpak die zorgt voor duidelijke uitkomsten in een korte tijd was dus een succes.

Hieronder enkele reflecties van de deelnemers:

- Het is fijn om te achterhalen welke onderwerpen prioriteit moeten krijgen. Deze sessie stippelt uit wat belangrijk is om mee te nemen in mijn werk vanuit ethisch perspectief en helpt me om daarover te praten.
- Er waren in het begin veel verschillende aandachtspunten; blinde vlekken; punten om discussies over te voeren. Het was mooi om deze helder en stapsgewijs te bespreken en op te schrijven zodat we er als groep uiteindelijk samen uitkwamen.
- Het was interessant om vanuit verschillende disciplines en gezichtspunten te horen hoe men over deze casus denkt: ik heb veel nieuwe dingen gehoord.
- Het was een inspirerende dag. Ik zit midden in dit onderwerp, waardoor er al veel bekend is voor mij. Door deze sessie ben ik meer gaan nadenken over het perspectief vanuit de omgeving. Daar doe ik nu niet veel mee, maar dit kan ik wel meenemen binnen mijn eigen projecten.
- Ik vond dit een leuke werkvorm. Het was goed om de tijd te nemen om ergens op door te akkeren.
- Ik had geen verwachtingen, maar vond dit erg leerzaam. Fijn dat het zo interactief was: Iedereen voegt iets anders toe aan het gesprek vanuit hun eigen perspectief (als bedrijf, maar ook als mens). Ik herkende veel, maar heb ook veel geleerd over de kant van beleid. Dit was een mooi moment om meer te communiceren met elkaar. Ik vond het jammer dat er geen varkenshouder bij was. Wellicht kunnen we onze uitkomsten van deze sessie presenteren aan de boeren.
- Het was een leuke dag: ik vond het leuk om met de inhoud bezig te zijn. De methodiek is in hapklare delen heel toegankelijk, maar ik wil graag een slag verder. En ik vond dat het gesprek over de waarden iets te snel ging. Waar schuurt het onderling? Waar ontstaat spanning tussen de effecten die we hebben benoemd.

# De deelnemers

1. **Anne Schoenmakers** provincie Noord-Brabant

2. **Wouter Moonen** provincie Noord-Brabant

3. **Marcel Thaens** Provincie Noord-Brabant

4. **Willem-Jan Looijmans** Provincie Noord-Brabant

5. **Monique van der Gaag** Connecting Agri&Food

6. **Albert Bleeker** RIVM

7. **Yvette Osinga** BMF

8. **Hanneke Burggraaff** JoinData

9. **Rik Maasdam** WUR

10. **Tom Verstraten** Whysor

11. **Paul Verreijt** Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

12. **Annelies Buijtels** POV

13. **Ivonne Jansen-Dings** Provincie Zuid-Holland

14. **Daniel Tijink** ECP

**Moderatoren:**
Pauline Zwanikken (The Green Land), Emily Daemen (The Green Land)

aanpak begeleidings ethiek

ECP
Platform voor de InformatieSamenleving

**Verslag workshop**

Aanpak Begeleidingsethiek

# Het real-time meten van emissies bij veehouderijen

Meer informatie over de Aanpak Begeleidingsethiek, waaronder dit verslag, vindt u op **www.begeleidingsethiek.nl**

Foto omslag: bron