

**Europese openbare aanbesteding: Validatie
Ammoniakreducerende Maatregelen via
Onderzoekgericht op Sectorbrede toepassing (Project
VAMOS)**

Casenummer: C2370394

Nota van Inlichtingen

Datum:

20 augustus 2026

Casenummer:

C2370394

Deze Nota van Inlichtingen volgt op basis van het beschrijvend document gepubliceerd onder C2370394 van 9 juli 2026. Deze Nota van Inlichtingen geldt als aanvulling op de aanbestedingsdocumenten.

Van alle verzoeken om nadere informatie, worden de vragen en antwoorden geanonimiseerd aan alle inschrijvers door een Nota van Inlichtingen verstrekt.



Ref. Nr.	Perceel	Onderwerp	Vraag	Antwoord
1	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie	Vorbereidingskosten	In de aanbesteding staat vermeld dat ook voorbereidingskosten meegenomen mogen worden. Betekent dat ook dat je bijvoorbeeld een subsidie/projectbureau kunt inhuren om de aanvraag van deze aanbesteding te organiseren?	De bedoelde voorbereidingskosten zien enkel op de kosten die tijdens de uitvoering van de opdracht noodzakelijk zijn. Deze voorbereidingskosten dienen meegenomen te worden in de in te dienen prijs van het prijsblad. Kosten die een inschrijver maakt voor het voorbereiden, organiseren en indienen van de inschrijving in het kader van deze aanbestedingsprocedure, worden niet vergoed. Indien een extern bureau na gunning werkzaamheden verricht die aantoonbaar noodzakelijk zijn voor de voorbereiding en uitvoering van de opdracht, moeten de daarmee samenhangende kosten worden meegenomen in het tarief voor de betreffende voorbereidingsactiviteiten op het prijsblad, voor zover deze passen binnen de in de aanbestedingsstukken beschreven opdracht.

2	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Bijlage H Paragraaf 3.5.3 ; Planning / rapportage	In paragraaf 3.5.3 wordt een termijn van één maand genoemd voor het opleveren van het conceptrapport. Kan deze termijn worden verlengd naar drie maanden, in verband met analysetermijnen van laboratoria, benodigde tijd voor dataverwerking en de termijn die nodig is voor de producent om feedback te leveren?	De termijn van één maand voor het opleveren van het conceptrapport geldt voor meten in het kader van doelsturing. Voor VAMOS is het tweede deel van bijlage H paragraaf 3.5.3 van toepassing: meten in het kader van een algemene erkenning. In dat deel is een termijn van drie maanden opgenomen voor het leveren van de conceptversie van het eindrapport.
---	---	--	---	--

3	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Bijlage 6a ; Prijsblad / tarieven	Het is niet duidelijk of bij onderdeel 3 ook de tarieven moeten worden opgenomen die in onderdeel 4 tot en met 8 staan. Kan explicieter worden gemaakt wat het verschil is? Daarnaast is niet duidelijk waarvoor de toelichting bedoeld is. Ook is niet duidelijk wat onder de prijs van een sensor wordt verstaan. Een sensor is onderdeel van een automatisch meetsysteem (AMS), dat uit meer onderdelen bestaat dan alleen de sensor. Een AMS voor een stal en een AMS voor buitenlucht zijn bovendien niet gelijk. Wij verzoeken daarom om tarieven te vragen voor een AMS-stal, een AMS-buitenlucht en daarnaast voor de afzonderlijke sensoren die in het betreffende AMS kunnen worden gebruikt. Is het mogelijk een aparte post op te nemen voor managementkosten die samenhangen met overleggen en bijeenkomsten georganiseerd door de provincie? Is het mogelijk een vrij veld op te nemen waarin de meetinstantie een meting kan opnemen die noodzakelijk kan zijn voor de uitvoering, maar niet verplicht is gesteld door PNB, bijvoorbeeld een meting voor een koelsysteem?	De prijsbladen zijn aangepast. Deze zijn bij de Nota van Inlichtingen gepubliceerd, en dienen als nieuwe versies worden ingevuld. Het gebruik van de eerdere versies leidt tot uitsluiting van de inschrijving. Kosten die onder onderdeel 4 t/m 8 staan mogen niet worden opgenomen onder onderdeel 3. Kosten voor aanvullende metingen en systemen die noodzakelijk zijn voor het functioneren van de AMS moeten worden opgenomen bij onderdeel 3. Kosten voor aanvullende metingen en systemen die niet noodzakelijk zijn voor het functioneren van een AMS maar volgens inschrijver wel meerwaarde hebben, hoeven niet te worden meegenomen in de prijs. Indien opdrachtgever overtuigd is van de meerwaarde worden afzonderlijke afspraken gemaakt over de kosten. Kosten voor overleggen en bijeenkomsten (afstemming met producent en provincie) en projectmanagement kunnen worden opgenomen bij onderdeel 2. In kolom G dient u de opgegeven prijs toe te lichten. De toelichting is bedoeld om inzichtelijk te maken welke kostencomponenten in de betreffende prijs zijn opgenomen en hoe de opgegeven prijs is opgebouwd, zodat duidelijk is
---	---	--	---	--

				welke activiteiten, apparatuur en overige kosten onder de betreffende prijs vallen.
--	--	--	--	---

4	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Onderaanneming / UEA Bijlage 2 UEA-document uitvoerend onderaannemer	Bij het uitvoeren van verificatiemetingen worden monsters geanalyseerd door diverse laboratoria. Dienen deze laboratoria ook een UEA-document aan te leveren? Of volstaat het deze te benoemen in deel IID van ons UEA-document	Indien een laboratorium uitsluitend als onderaannemer wordt ingezet voor de uitvoering van de opdracht en de inschrijver geen beroep doet op de draagkracht of bekwaamheid van dit laboratorium om te voldoen aan de gestelde geschiktheidseisen, volstaat het om het laboratorium te vermelden in Deel II, onderdeel D van het UEA. Het laboratorium hoeft in dat geval geen afzonderlijk UEA in te dienen. Indien de inschrijver zich voor het voldoen aan één of meer geschiktheidseisen wel beroept op de bekwaamheid van het laboratorium, moet het laboratorium worden aangemerkt als een derde op wiens draagkracht de inschrijver een beroep doet. Het laboratorium dient dan te worden vermeld in Deel II, onderdeel C van het UEA en voor deze derde dient een afzonderlijk UEA te worden ingediend. Zie hiervoor ook paragraaf 3.2 van het beschrijvend document.
5	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu	Bijlage A Algemene inkoopvoorwaarden Artikel 15a ; Data / voorwaarde n	Ten aanzien van data, lid 2: graag ontvangen wij bevestiging dat dit lid van toepassing is.	Ja. Op de overeenkomst zijn de Algemene Inkoopvoorwaarden van toepassing. Wij bevestigen dat artikel 15a, lid 2, van toepassing is.

	meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen			
6	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Bijlage A Algemene inkoopvoorwaarden Artikel 12 ; Financiën / facturatie	Is het mogelijk om vooraf te factureren, gelet op de hoge kosten voor aanschaf van apparatuur? Kan hiervoor een facturatieschema in de aanvraag worden opgenomen?	Ja, het zal mogelijk zijn om (een deel) vooraf te factureren. Nee, er wordt geen facturatieschema in de aanvraag opgenomen. Na de start van de opdracht zal in overleg met de geselecteerde inschrijvers een facturatieschema worden vastgesteld waarin rekening zal worden gehouden met de kosten die opdrachtnemers maken en een eerlijke verdeling van de financiële risico's.

7	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Juridische borging ; 5.4.14 Opstellen van het onderzoeks- en validatierapport	Het rapport moet kunnen worden gebruikt als basis voor juridische borging van de maatregel in vergunningverlening. De juridische status van bijlage H is niet duidelijk. Kan de provincie expliciet opnemen dat wanneer werkzaamheden conform deze werkwijze worden uitgevoerd, de meetinstantie niet verantwoordelijk is voor de juridische borging daarvan?	Nee, de inschrijver van perceel 2 of 3 is niet verantwoordelijk voor de juridische borging van de maatregel. Wel is inschrijver verantwoordelijk voor het opstellen van een onderzoeks- en validatierapport dat kan dienen als een basis voor de juridische borging van de maatregel in vergunningverlening. Daarvoor is het noodzakelijk dat inschrijvers meten volgens deel A van de richtlijn (bijlage G) en de werkwijze (bijlage H). Het onderzoeks- en validatierapport dient als onderbouwing van het ammoniakreductiepercentage bij correcte toepassing van de maatregel. We verwachten van inschrijver een proactieve houding.
8	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in	Rangorde documenten	De status van bijlage H ten opzichte van het beschrijvend document is niet duidelijk. Zo verschillen bijvoorbeeld de eisen aan het eindrapport, de databewerking en ook de toe te passen rekenregels (CIGR vs Kjeldsen). Kan worden aangegeven welk document leidend is?	Bijlage H is een generiek document dat ook buiten deze aanbesteding door OG wordt gebruikt. Bijlage H is een nadere invulling van de richtlijn (bijlage G). Bij tegenstrijdigheden is deze volgorde van documenten leidend (belangrijkste eerst): - nota van inlichtingen - beschrijvend document - richtlijn (bijlage G) - werkwijze (bijlage H)

	natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen			
9	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Toepasselijke eisen Bijlage H	In bijlage H is niet duidelijk welke eisen van toepassing zijn op dit project. Er staan ook eisen in die betrekking hebben op continue metingen in verband met doelsturing. Kan de provincie expliciet aangeven welke artikelen van toepassing zijn op dit project?	Bijlage H is een generiek document dat ook buiten deze aanbesteding door OG wordt gebruikt. De metingen in deze aanbesteding zijn niet ten behoeve van doelsturing, maar ten behoeve van algemene erkenning van een maatregel. De delen over doelsturing in bijlage H zijn derhalve niet van toepassing. Zie verder het antwoord op vraag 8.

10	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	5.5 Taken provincie ; Planning / rapportage	Het is niet duidelijk wanneer de provincie zaken aanlevert en beoordeelt. Kan de provincie aangeven wat wanneer kan worden verwacht en welke beoordelingstermijnen gelden? Een planning zou hierbij duidelijkheid geven. Daarnaast worden bij de taken diverse bijeenkomsten genoemd die niet nader zijn uitgewerkt. Kan per bijeenkomst worden aangegeven wat het doel is en welke bijdrage van partijen wordt verwacht? Maak daarbij ook duidelijk of de startbijeenkomst één gezamenlijke bijeenkomst is of een bijeenkomst per project. Een bijeenkomst per project heeft onze voorkeur. Wij verzoeken daarnaast om een bespreking per meetplan en onderzoeksplan op te nemen, zodat meetinstanties zaken kunnen toelichten en verduidelijken.	In het gewijzigde beschrijvend document, die bij deze Nota van Inlichtingen is gepubliceerd, zijn termijnen opgenomen voor het aanleveren van informatie door producent en voor het beoordelen van onderzoeks- en meetplannen door opdrachtgever. De bespreking van de plannen is eveneens opgenomen. De templates voor het onderzoeksplan en meetplan worden bij het startoverleg beschikbaar gesteld. Als bijlage bij deze Nota van Inlichtingen is een indicatieve planning opgenomen. Een overzicht van bijeenkomsten met doel en verwachtingen van meetinstantie en producent is eveneens opgenomen in deze bijlage.
11	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu	5.4.17 Samenwerken met producenten ; Rollen / verantwoordelijkheden	Er wordt gesproken over afstemming en afspraken met producenten. Omdat de meetinstantie verantwoordelijk is voor de uitvoering, dient duidelijk te zijn wie bepaalt welke informatie moet worden aangeleverd, of stallen bemeetsbaar zijn, of aan landbouwkundige voorwaarden wordt voldaan en welke registraties nodig zijn. Kan de tekst hierop worden aangepast, zodat verantwoordelijkheden expliciet worden vastgelegd en	Nee, de tekst wordt niet aangepast. De verdeling van verantwoordelijkheden is voldoende helder beschreven in hoofdstuk 5 van het beschrijvend document. Voor een succesvol validatieonderzoek is samenwerking noodzakelijk. In het plan van aanpak kan inschrijver aangeven hoe deze aankijkt tegen samenwerking.

	meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen		vrijblijvende termen zoals 'afstemming' worden vermeden?	
12	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	5.4.1 Kader; Planning / informatiev voorziening	Er worden diverse rapporten en plannen genoemd, waaronder onderzoeksplan, meetplan, onderzoeks- en validatierapport en voortgangsrapportages. De meetinstantie is verantwoordelijk voor het opstellen en indienen daarvan. Hoe wordt geborgd dat planningen kunnen worden gemaakt als niet duidelijk is welke informatie van de leverancier wordt ontvangen en wanneer deze beschikbaar is? Wat moet de meetinstantie doen als informatie onvoldoende van kwaliteit is of niet tijdig wordt aangeleverd? Wij verzoeken de provincie om ten minste termijnen voor informatieverstrekking, een werkwijze bij onvoldoende kwaliteit, een escalatiemodel en afspraken over aanvullende kosten voor de meetinstantie op te nemen.	De verdeling van verantwoordelijkheden is voldoende helder beschreven in hoofdstuk 5 van het beschrijvend document. In het aangepaste beschrijvend document zijn termijnen opgenomen voor het aanleveren van informatie door producent. Een partij is niet verantwoordelijk voor het niet nakomen van afspraken door een andere partij. Dat laat onverlet dat voor een succesvol validatieonderzoek samenwerking noodzakelijk is tussen producent en meetinstantie. In het plan van aanpak kan inschrijver aangeven hoe deze aankijkt tegen deze samenwerking. Zie ook het antwoord op vraag 42.
13	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een	5.4.1 Kader	Hoe gaat de provincie om met verschillen tussen de richtlijn en de oplegger 'Werkwijze voor continu meten en bepalen van emissies uit veestallen'? Is werken volgens de werkwijze in de oplegger juridisch voldoende geborgd, zodat voldoende zekerheid bestaat dat resultaten niet worden verworpen?	De werkwijze is een oplegger op de richtlijn en in principe zijn er geen verschillen. Het onderzoeksplan en de meetplannen worden getoetst door deskundigen. De werkwijze is voldoende juridisch geborgd. Juridische zekerheid kan niet vooraf gegeven worden. Zie ook het antwoord op vraag 8.

	continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen			
14	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	5.2.1 Validatie volgens een wetenschappelijke case-control proefopzet	Bijlage G is een richtlijn. Hoe gaat de provincie om met eventuele aanpassingen van deze richtlijn tijdens de looptijd van het project?	De huidige richtlijn geldt als basis voor het project. Bij aanpassingen van de richtlijn zal in overleg met de opdrachtnemers worden afgewogen of deze relevant zijn voor het project, of ze worden meegenomen en hoe daaruit voortvloeiend meer- of minderwerk wordt verrekend.

15	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	4.2.2.2 Gunningscriterium 2: Plan van aanpak	De negen onderdelen die moeten worden uitgewerkt zijn omvangrijk. De maximaal vier A4-pagina's lijken hiervoor op voorhand onvoldoende. Kan het maximum realistischer worden vastgesteld, bijvoorbeeld op negen A4-pagina's, één pagina per onderdeel?	Nee, het maximale aantal pagina's wordt niet verhoogd.
16	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu	4.2.2.3 Gunningscriterium 3: Kwaliteit en continuïteit	De zes onderdelen die moeten worden uitgewerkt zijn omvangrijk. De maximaal drie A4-pagina's lijken hiervoor op voorhand onvoldoende. Kan het maximum realistischer worden vastgesteld?	Nee, het maximale aantal pagina's wordt niet verhoogd.

	meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen			
17	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	bestandsnaam indiening	De aangegeven bestandsnamen in paragraaf 2.5.4 Indeling van de inschrijving en in Bijlage 5 Aanleveren bij inschrijving / voorlopige gunning komen niet overeen. Welke bestandsnaam dient voor de inschrijving te worden aangehouden?	U dient de bestandsnamen uit bijlage 5 aan te houden. Het overzicht in het beschrijvend document is bedoeld om overzichtelijk weer te geven welke documenten u moet aanleveren bij inschrijving.

18	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Scope / uitvoerbaarheid	Voor perceel 2 en 3 worden maximaal drie partijen geselecteerd. De uitvoering is afhankelijk van de bemeetbaarheid van stallen die door partijen in perceel 1 worden geselecteerd. Indien stallen niet bemeetbaar zijn, kan het project voor een geselecteerde partij al eindigen na de beoordeling, terwijl deze partij daarop geen invloed heeft. Kan de provincie aangeven hoe hiermee wordt omgegaan? Wij stellen voor om vooraf een beoordeling van de bemeetbaarheid van stallen uit te voeren door de provincie, eventueel samen met de geselecteerde meetbureaus voor perceel 2 en 3, en de koppeling van stallen aan partijen daarop te baseren. Een alternatief is om minder partijen per perceel te selecteren, zodat de winnaar een reëlere kans heeft op uitvoering van metingen.	De voorgestelde werkwijze wordt niet overgenomen, omdat onbekend is welke maatregelen en welke veehouders worden geselecteerd is het niet mogelijk vooraf garanties te geven. Als een maatregel afvalt, zal de eerstvolgende maatregel in de wachtkamer worden opgepakt.
----	--	-------------------------	--	--

19	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Contract / kosten	De raamovereenkomst kan twee keer met twaalf maanden worden verlengd. Hoe moeten inschrijvers omgaan met kosten, waaronder extra overleggen, die in deze verlengingsperioden worden gemaakt?	Inschrijvers hoeven in hun aanbieding geen afzonderlijke kosten op te nemen voor werkzaamheden die uitsluitend ontstaan als gevolg van een eventuele verlenging van de raamovereenkomst. De op het prijsblad aangeboden prijzen zijn van toepassing gedurende de initiële looptijd en, indien Opdrachtgever gebruikmaakt van de verlengingsoptie(s), gedurende de betreffende verlengingsperiode(n), met inachtneming van de van toepassing zijnde indexeringsbepalingen. Werkzaamheden, waaronder benodigde aanvullende overleggen, worden uitsluitend uitgevoerd en in rekening gebracht voor zover deze daadwerkelijk binnen de opdracht aan de orde zijn. Aan de mogelijkheid tot verlenging kunnen geen rechten ten aanzien van afname of omzet worden ontleend.
----	---	--------------------------	---	---

20	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Inschrijving / samenwerking	Mag een partij voor perceel 2 en 3 zelfstandig inschrijven en daarnaast als leverancier of derde optreden voor één of meerdere andere partij(en)?	Ja, dit is toegestaan. Voorwaarde is dat de betrokken inschrijvingen zelfstandig en onafhankelijk van elkaar tot stand komen en dat de betrokkenheid van dezelfde partij bij meerdere inschrijvingen niet leidt tot afstemming van de inschrijvingen of anderszins tot verstoring van de mededinging.
21	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	5.2 en Bijlage G	De metingen dienen uitgevoerd te worden volgens het meest recente meetprotocol, waar deel A leidend is. Deel A beschrijft metingen met een looptijd van 1 jaar. Is de aanname juist dat a) de metingen in het eerste jaar van het VAMOS-traject dienen te worden uitgevoerd conform deel A van het meetprotocol; en b) de metingen in het tweede en derde jaar dienen te worden uitgevoerd conform deel C van het meetprotocol?	Nee, die aanname is niet juist. Voor het hele project is richtlijn deel A van toepassing.

22	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie	Definitie managementmaatregel	Indien de maatregel vraagt om enkele technische toepassingen in de stal, zoals de aanleg van leidingen en het plaatsen van een reservoir waar een middel in wordt opgeslagen en een computer die borgt dat de juiste hoeveelheden middel op het juiste moment worden toegepast, wordt dit dan nog steeds gezien als een management maatregel? Het middel zorgt voor de reductie, de techniek voor een juiste toepassing. Met andere woorden: is er een definitie beschikbaar van de term "management maatregel"?	Ja, dit beschouwen we als een voer- en managementmaatregel. We definiëren een voer- en managementmaatregel als volgt: onder voer- en managementmaatregelen worden aanpassingen of interventies in het rantsoen (voermaatregelen en -additieven) en de bedrijfsvoering (managementmaatregelen en mestadditieven) bedoeld. Een veehouder moet de maatregel met beperkte technische aanpassingen op het bedrijf kunnen invoeren. De veehouder moet kunnen stoppen met de maatregel. De maatregel moet passen binnen de randvoorwaarden die zijn beschreven in 5.3.2.
23	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie	Paragraaf 1.2.5	Wat is het maximum budget (per stal of per maatregel) wat een inschrijver kan ontvangen wanneer het product wel wordt aangeboden door iedere marktpartij? Worden de kosten voor de agrarisch ondernemers (deelnemers) in dit geval dan volledig vergoed?	Het maximum budget voor perceel 1 is van toepassing als er beperkingen zijn (bijvoorbeeld een bedrijfsgeheim, patent of octrooi) waardoor slechts één of een beperkt aantal marktpartijen de maatregel kan toepassen. Als de techniek en kennis van de maatregel vrij beschikbaar zijn, geldt er geen maximum budget. Ja, de kosten van agrarische ondernemers die in het prijsblad van perceel 1 worden opgevoerd, worden volledig vergoed als de maatregel zonder beperkingen door andere marktpartijen kan worden toegepast.

24	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Paragraaf 1.2.5	In de aanvraag is terug te lezen dat er 10 maatregelen/raamovereenkomsten worden afgesloten. In de voorbereiding werd er gesproken over 6 maatregelen. Op basis waarvan is er gekozen om 10 maatregelen te valideren?	Het uitgangspunt is minimaal zes maatregelen. Mogelijk kunnen we meer maatregelen valideren binnen het beschikbare budget. Op basis van budgetinschattingen verwachten we daarom maximaal 10 maatregelen te kunnen valideren.
25	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie	Paragraaf 1.2.5	Wat als er voor de "hekkensluis" nog totaal €200.000 beschikbaar is, maar voor de toepassing van het product bij bijv. 4 stallen €400.000 nodig is. Hoe wordt hiermee om gegaan?	Ons project is erop gericht om te valideren. Hiervoor moet het minimale aantal testlocaties haalbaar zijn binnen het beschikbare budget. In dit voorbeeld zou dit project geen doorgang kunnen krijgen.

26	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Paragraaf 1.2.5	Is er een mogelijkheid om onderling budgetten te schuiven wanneer perceel 3 bijvoorbeeld minder kosten bedraagt dan de beoogde 37,5% en perceel 1 of perceel 2 vervolgens ruim overschreven wordt? Hoe gaat de provincie hier mee om?	Ja, tijdens de uitvoering kunnen budgetten tussen de percelen worden verschoven. De percentages zijn schattingen. Het werkelijke percentage kan verschillen.
27	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in	Paragraaf 4.2.1.1	In bijlage I wordt als referentiebedrijf het volgende omschreven: "Het uitgangspunt is een gemiddeld melkveebedrijf met een omvang van 100 melkkoeien, 70 stuks jongvee en 56 ha voedergewassen. Het melkvee wordt gehouden in een ligboxenstal met roostervloer en mestopslag onder de stal. De totale oppervlakte van de stallen voor melkkoeien en jongvee komt uit op 1.406 m ² ".	Nee, we gaan ervan uit dat dit voldoende is om een kosteninschatting te geven. Voor overige technische aspecten die volgens inschrijver van invloed zijn op de kosten, kan deze uitgaan van wat gebruikelijk is op een gemiddeld melkveebedrijf.

	natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen		Technische aspecten, buiten de vloer oppervlakte, ontbreken. Deze kunnen wel van invloed zijn op de kosten. Zijn er meer technische gegevens beschikbaar? Zo niet, hoe dienen we hier mee om te gaan?	
28	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Paragraaf 4.2.1.1	In bijlage I wordt een referentiebedrijf omschreven. Mocht de initiatiefnemer aan de voorkant al weten dat er interesse is bij veehouders die grotere stallen/meer dieraantallen hebben. De kosten daarbij voor de uitvoering hoger uitvallen dan voor het referentiebedrijf. Kan dit dat aan de voorkant al meegenomen worden? Of hoe gaat de provincie hiermee om wanneer het project mag worden uitgevoerd?	Nee, bij de inschrijving moet worden uitgegaan van een referentiebedrijf. Er is gekozen voor een referentiebedrijf zodat bij perceel 1 kosten van verschillende maatregelen met elkaar vergeleken kunnen worden. Dit kan niet aan de voorkant meegenomen worden. Bij uitvoering wordt een nadere overeenkomst opgesteld waarin de kosten zijn gebaseerd op de werkelijke omvang van het bedrijf.

29	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie	4.2.1.1 Kosten verhouding en	als een maatregel na afronding van het validatieonderzoek niet door elke marktpartij kan worden aangeboden en toegepast vanwege exclusieve rechten, komen deze kosten voor 50% voor vergoeding in aanmerking tot een maximum van €75.000 per onderzoekslocatie. Op het moment dat er een case-control opzet is van 4 stallen en het doel van de provincie is om 10 maatregelen te valideren binnen een budget van 25% van €8.000.000. Rekening houdend met de €75.000 per onderzoekslocatie. Hoe verwacht de provincie dan 10 maatregelen te kunnen financieren? Of zullen er dan maar 6 maatregelen gevalideerd kunnen worden? 10 maatregelen x 4 stallen x €75.000 = €3.000.000 (i.p.v. €2.000.000) Mochten er meer bedrijven deelnemen die maatregelen hebben die door iedere marktpartij kan worden ingezet, dan zal deze rekensom er anders uitkomen te zien en kunnen er waarschijnlijk nog veel minder maatregelen gevalideerd worden, vanwege het maximum budget.	De rekensom klopt. Dat betekent dat er inderdaad 6 maatregelen onderzocht zullen worden. Zie verder het antwoord op vraag 24 en vraag 26.
----	--	------------------------------	---	---

30	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie	Beoordeling criteria prijs i.c.m. bijlage G meetprotocol	Heeft de provincie een voorkeur welke case-control variant er wordt gehanteerd? Aangezien voor niet alle varianten evenveel stallen gemeten moeten worden en dit hiermee wel invloed heeft op de prijs van de aanvraag. Is het mogelijk om dit in overleg met de meetinstantie op te pakken alvorens het project formeel wordt ingediend?	We verwachten dat inschrijver de case-control variant kiest die de meest zuivere validatieproef oplevert. Het is aan de inschrijver om dit te bepalen. Overleg tussen meetinstantie en producent (maatregelhouder) voor inschrijving is niet mogelijk, omdat de koppeling tussen meetinstantie in maatregelhouder pas na gunning wordt gemaakt.
31	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	5.3.9. Uitvoering implementatiefase	In Paragraaf 5.3.9. schrijft u 'De uitvoering van de maatregel op locatie wordt getest. Tijdens de implementatiefase wordt ook de meetinstallatie aangelegd en getest. De implementatiefase kan worden afgerond als is vastgesteld dat de maatregel succesvol kan worden toegepast op de onderzoekslocatie en dat de meetinstallatie succesvol is geïnstalleerd zodat de emissies kunnen worden vastgesteld.'. Betekent dit ook dat er inzicht mag komen in de meetdata van de aangewezen meetpartner in deze fase? Het kan bijvoorbeeld van belang zijn om bepaalde factoren/systemen op bedrijfsniveau in deze fase nog aan te passen.	Tijdens de implementatiefase mag inzicht in de meetdata worden verkregen om de maatregel verder te optimaliseren. Tijdens de validatiefase is geen toegang tot de meetdata, zie ook hoofdstuk 5 paragraaf 5.3.10 van het beschrijvend document.

32	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	5.3.10 Uitvoering validatiefase	In het beschrijvend document noemt u dat 'Regulier beheer en onderhoud en het verhelpen van storingen aan eventuele apparatuur horend bij de maatregel is toegestaan'. Betekent dit wel dat als de meetinstantie afwijkingen detecteert dat zij dan ook de opdrachtnemer mogen vragen om de maatregel te controleren en dat zij conform instructies de maatregel controleren?	Nee, dat is niet toegestaan. Veehouder en producent zijn samen verantwoordelijk voor het signaleren van afwijkingen en storingen.
33	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in	5.2. Onderliggende doelen	U schrijft als onderliggend doel: 'Het vormen van algemene erkenning op basis van meetonderzoek over de werking en effectiviteit van maatregelen bij bevoegde autoriteiten en certificerende'. Wanneer kan de leverancier de data eventueel in gaan zetten voor landelijke goedkeuring/opname in de omgevingswet? Loopt dit via het project of is dit aan	Dit loopt niet alleen via dit project. Afstemming tussen opdrachtnemer en opdrachtgever is gewenst in verband met het nieuwe programma stalbeoordeling en de mogelijke opname op de provinciale menukaart. Zoals omschreven in hoofdstuk 5 paragraaf 5.4.14 stelt de meetinstantie het validatie- en onderzoeksrapport op zoals beschreven in A9 van de richtlijnen. Opdrachtnemer en opdrachtgever kunnen dit rapport voor landelijke goedkeuring gaan gebruiken.

	natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen		opdrachtnemer zelf? In dat geval is het natuurlijk wenselijk om zo snel mogelijk, na 12-18 maanden goede metingen, alle data verzameld te hebben.	
34	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Beschrijven d document	In de beschrijving is opgenomen dat de inschrijver moet beschikken over een ISO-27001 certificaat ten aanzien van informatiebeveiliging. Wij beschikken als organisatie zelf niet over een dergelijk certificaat, maar werken met softwaresystemen die worden gehost door een organisatie die wel over een dergelijk certificaat beschikt. Dat geldt zowel voor onze kantoorautomatisering als ons dataplatform. Daarnaast werken wij, aangestuurd door een IT afdeling, grotendeels volgens de eisen en aandachtspunten uit de ISO norm. Hiermee lijkt ons voldoende geborgd en aangetoond dat binnen onze organisatie veilig met informatie wordt omgegaan en dat wij voldoen aan deze kwalificatie. Is dat correct?	Dank voor uw vraag. Op dit moment kunnen wij hier nog geen definitief antwoord op geven, omdat we uw vraag zo goed mogelijk met zekerheid willen beantwoorden. Wij nemen deze vraag mee in de tweede Nota van Inlichtingen en zullen daarin een inhoudelijk antwoord geven.

35	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Bijlage H	Heeft provincie een lijst beschikbaar van de sensoren die gevalideerd zijn conform deel D van de meetrichtlijn?	Nee, de provincie beschikt niet over een actuele lijst. De provincie is niet het bevoegd gezag voor het valideren van sensoren. In bijlage H 3.1.4 is beschreven aan welke eisen de sensor moet voldoen.
36	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Beschrijven d document	Het plan van aanpak mag 4 A4 beslaan. Het is onduidelijk of een eventuele bijlage met de planning nu wel of niet meegenomen zal worden in de beoordeling. Graag toelichting of het plan van aanpak binnen 4 pagina's moet, of dat 4 pagina's met een bijlage met de planning ook is toegestaan.	Ja, een afzonderlijke bijlage met uitsluitend de planning is toegestaan. Dit is opgenomen binnen het beoordelingskader "'Voorpagina's, inhoudsopgaven en een eventuele bijlage voor de planning worden niet als onderdeel gezien van de 4 A4 pagina's." Dit houdt in dat een eventuele planning als bijlage dus niet wordt meegerekend bij het maximaal gestelde 4 A4. Dit betekent dat een plan van aanpak met 4 pagina's en een extra bijlage voor enkel de planning is toegestaan. Uiteraard wordt dan ook de planning beoordeeld.

37	Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Prijsblad perceel 3	In het prijsblad wordt gevraagd één prijs op te geven voor het uitvoeren van het validatieonderzoek. Het prijsblad is gebaseerd op een case-controle opzet met 2 locaties. In de praktijk kunnen dit meer locaties betreffen. De kosten voor o.a. data-analyse en rapportage zullen dan hoger uitvallen. We ontvangen graag een toelichting hoe de definitieve prijs die na gunning wordt doorbelast bepaald wordt.	Na gunning wordt duidelijk hoeveel locaties daadwerkelijk worden gemeten in een validatieonderzoek. De aantallen op het prijsblad worden daarop aangepast. Als er 4 (i.p.v. 2) locaties zijn kan de 3e post 4x (i.p.v. 2x) in rekening worden gebracht.
38	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Beschrijven d document	Is het toegestaan dat een derde partij die zelfstandig inschrijft gebruik maakt onze diensten t.a.v. dataplatform /dashboard, en wij daarnaast ook zelfstandig inschrijven?	Ja, dit is toegestaan. Zie verder het antwoord op vraag 20.

39	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Beschrijven d document	Wij zouden graag zien dat de taken van de onderzoekslocatie worden uitgebreid. De veehouder dient de interventie te gebruiken zoals het hoort. Daarnaast dienen zij het pro-actief en zo spoedig mogelijk te melden als er knelpunten/storingen of calamiteiten zijn met de interventie. Ook dienen zij de meetinstantie, overmacht door dierziekten uitgezonderd, toegang te geven tot de locatie. En ze dienen zorgvuldig om te gaan met de meetinstallatie.	In hoofdstuk 5 paragraaf 5.6 staan de taken van de onderzoekslocaties omschreven. Die taken zijn overgenomen uit de richtlijn (bijlage G), maar niet uitputtend. De producent is verantwoordelijk voor het werven en selecteren van veehouders die gecommitteerd zijn aan de maatregel. Met veehouders worden nadere afspraken gemaakt over hun verantwoordelijkheden. Genoemde punten worden daarin meegenomen.
----	--	------------------------	--	--

40	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Prijsblad	Het prijsblad is niet duidelijk ten aanzien van de prijzen voor de meetinstallatie. We gaan ervanuit dat bij onderdeel 3 alle uren en werkzaamheden worden bedoeld, exclusief de kosten voor het automatisch meetsysteem. En dat onder 4, 5 en 6 de kosten worden gevraagd voor het complete automatisch meetsysteem. Klopt dat? Een automatisch meetsysteem voor zowel ammoniak als methaan bevat deels dezelfde technische voorzieningen en zal veelal gecombineerd worden in één automatisch meetsysteem. We stellen daarom voor om een prijs te vragen voor een automatisch meetsysteem dat alleen CO2 en NH3 meet, en een meerprijs te vragen voor de methaansensor.	Nee, dat klopt niet. Ook onder 3 vallen delen van de kosten voor het automatische meetsysteem. Zie voor verdere toelichting het antwoord op vraag 3. Het prijsblad biedt voldoende mogelijkheden om de kosten van gecombineerde meetsystemen te verdelen en de meerprijs van een methaansensor op te nemen.
41	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch	Prijsblad	Er zijn onduidelijkheden over het bepalen van de prijs voor de controlemetingen. Bij onderdeel 3 wordt gevraagd een prijs op te geven voor de meetinstallatie per onderzoekslocatie, in de opsomming die volgt worden controlemetingen genoemd. Vervolgens wordt in onderdeel 8 opnieuw gevraagd om een prijs op te geven voor controlemetingen. Graag ontvangen we een toelichting op welke wijze de controlemetingen in het prijsblad verwerkt moeten worden. Het is vooraf nog niet bekend of de	Dat is een fout in het prijsblad. De kosten van de controlemetingen horen bij onderdeel 8. Voor de prijs van de controlemetingen mag inschrijver er van uitgaan dat alle sensoren op het voorbeeldbedrijf moeten worden gecontroleerd. Zie verder het antwoord op vraag 3. De prijsbladen zijn hierop aangepast. De prijsbladen zijn opgenomen als nieuwe versies bij deze Nota van Inlichtingen.

	geventileerde stallen		controlemetingen betrekking hebben op alleen NH3, of ook op CH4. Dit heeft uiteraard invloed op de kosten voor de metingen. We ontvangen graag een toelichting hoe we hier mee om moeten gaan.	
--	-----------------------	--	--	--

42	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Inhoudelijke verantwoordelijkheid en onafhankelijkheid	Uit Bijlage M begrijpen wij dat de producent vanuit perceel 1 de systeembeschrijving en proefopzet aanlevert en dat de meetinstantie uit perceel 2/3 vervolgens het onderzoeksplan opstelt. Het gebruik van algemeen voorgeschreven meetmethoden, kan en zal altijd wel tot emissiemeetgegevens leiden, maar hoeft niet noodzakelijkerwijs te leiden tot een eenduidige en significante onderbouwing van de werking van een systeem en het causale verband met emissiereductie. Het is bij het valideren van de werking van emissiereducerende systemen van belang dat de (proces)technologische uitgangspunten, zoals met name de dimensioneringsgrondslagen en de werkingsprincipes, met wetenschappelijk correcte en passende meetmethoden worden gevalideerd. Het is niet uit te sluiten dat de standaard voorgeschreven methoden, niet voldoende dekking bieden om een systeem volledig te beoordelen. Hierover hebben wij de volgende vragen: 1. In hoeverre is het van belang dat de meetinstantie ook tot een inhoudelijk deskundig (proces)technologisch oordeel komt over de systeembeschrijving in relatie	Nee, de inschrijver van perceel 2/3 hoeft geen inhoudelijk oordeel te geven over het werkingsprincipe en de systeembeschrijving van de maatregel. De producent (perceel 1) is bij inschrijving verantwoordelijk voor het aantonen van de werking van de maatregel en het TRL6-niveau. Dat wordt getoetst door opdrachtgever in de aanbesteding en na gunning door de onafhankelijk adviescommissie bij het beoordelen van het onderzoeksplan. Antwoord per deelvraag: 1. Nee, dat is niet van belang. 2. Nee, dat is niet van belang. 3. N.v.t., omdat het antwoord op de eerste twee vragen "nee" is. 4a. Meetinstantie is verantwoordelijk voor het opstellen van het onderzoeksplan conform de richtlijn (bijlage G). We verwachten dat meetinstantie achter dit plan staat en haar kennis en ervaring benut om tot een kwalitatief goed onderzoek te komen met bijbehorende proefopzet. Als meetinstantie twijfels heeft bij de proefopzet dient deze in overleg met producent te worden aangepast. 4b. Zie antwoord op 4a. 4c. Indien er discussie ontstaat tussen producent en meetinstantie over de proefopzet, beslist meetinstantie. Indien dit tot problemen leidt in de samenwerking, escaleert meetinstantie dit naar opdrachtgever.
----	---	---	--	--

			tot de proefopzet? 2. Is het van belang dat de meetinstantie, naast meetervaring, over (proces)technologische deskundigheid en ervaring beschikt waarmee getoetst en beoordeeld kan worden of de proefopzet voldoende aansluit bij o.a. de dimensioneringsgrondslagen en het werkingsprincipes van de te onderzoeken systemen? 3. Indien het antwoord op vragen 1 en 2 bevestigend is, dan is de vervolgvraag: Wat is de procedure indien er, op grond van dergelijke (proces)technologische overwegingen, er onvoldoende causaal verband te verwachten is tussen de door de leverancier voorgestelde proefopzet en mate waarin de standaardmeetmethoden tot een onweerlegbare onderbouwing van de werking van het systeem te komen? 4. Met daarbij de volgende subvragen: a. Als er gerede twijfel is: moeten de metingen alsnog, conform de standaard meetmethoden en de proefopzet, worden uitgevoerd? b. Wordt verwacht van de meetinstantie dat er, naast de standaard meetmethoden, dan concrete aanvullingen op de proefopzet en aanvullende meetmethoden worden toegevoegd?	
--	--	--	---	--

			c. Indien er een discussie ontstaat tussen een leverancier van een systeem over het systeem en/of de proefopzet: wat is dan de procedure?	
--	--	--	--	--

43	Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen, Perceel 3: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in mechanisch geventileerde stallen	Ruimte en budget voor aanvullend onderzoek	Aanvullend op de voorgeschreven emissiemetingen kunnen alternatieve metingen nodig zijn om bijvoorbeeld het werkingsmechanisme en/of oorzaak-gevolgrelatie te onderbouwen. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan analyse van ureum/stikstof fracties in urine, zuurtegraad van mest, voersamenstelling of andere relevante proces- en productieparameters. 1. Kunnen deze alternatieve metingen/analyses, naast de voorgeschreven emissiemetingen gebruikt worden voor de onderbouwing van de werkingsmechanisme en/of oorzaak-gevolgrelatie? 2. Kunnen dergelijke analyses worden begroot binnen de Nadere Overeenkomst? 3. Mogen de resultaten hiervan meewegen in de uiteindelijke conclusie over de werking van de maatregel? Dit ondanks het feit dat dit dus aanvullingen zijn op de standaard meetmethoden.	Het is een misverstand dat project VAMOS als doel heeft om het werkingsmechanisme en/of oorzaak-gevolgrelaties te onderbouwen. De maatregel heeft status TRL6 of hoger, wat betekent dat het werkingsmechanisme al is aangetoond. Het doel van VAMOS is om in de praktijk het effect van de maatregel op de emissie van ammoniak te valideren. Beantwoording van de vragen afzonderlijk: 1. Nee, zoals uitgelegd is er geen noodzaak om het werkingsprincipe te onderbouwen. 2. Nee, het werkingsprincipe hoeft niet te worden onderbouwd, dus is het niet nodig daarvoor extra analyses mee te nemen in de Nadere Overeenkomst. 3. Nee, voor de conclusies van het onderzoek zijn enkel de toepassing van de maatregel conform de systeembeschrijving en het ammoniakemissiereducerend effect van belang. Aanvullende metingen kunnen onderdeel zijn van het borgingsprincipe van de maatregel. De aanvullende metingen moeten dan zijn opgenomen in de systeembeschrijving. Kosten daarvan moeten worden meegenomen in de prijs van perceel 1. Deze metingen zijn onderdeel van de maatregel en vallen onder de verantwoordelijkheid van de producent. Aanvullende metingen kunnen daarnaast nodig
----	---	---	--	---

				zijn om afwenteling of neveneffecten te monitoren. De noodzaak daarvan moet worden onderbouwd in het onderzoeksplan. Deze metingen zijn onderdeel van het bepalen van het effect van de maatregel en vallen onder de verantwoordelijkheid van de meetinstantie. De kosten van deze metingen hoeven niet te worden meegenomen in de prijs. Indien de noodzaak is aangetoond worden daar afzonderlijke afspraken over gemaakt.
--	--	--	--	---

44	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen	Bijlage A1 voor de categorie melkveehouderij in Bijlage G, Richtlijnen voor het bepalen van emissies uit veestallen (versie 3)).	Het verlagen van ureumuitscheiding en daarmee van ammoniakemissie is een doelstelling van veel voer- en managementmaatregelen en het effect van deze maatregelen hierop wordt ook erkend door de provincie, zoals blijkende uit de opname van voer- en managementmaatregelen in Bijlage VI behorende bij paragraaf 3.8.5 van de Omgevingsverordening Noord-Brabant en de onderliggende Tabel 1 uit het rapport De emissiearme bedrijfsvoering uitgebracht door Boerenverstand. De uitsluiting van veehouderijen/stallen voor deelname op basis van lagere tankmelkureumgehalte door de toepassing van voer- en managementmaatregelen is hiermee in tegenspraak. Vraag: Om deze beperking in de Landbouwkundige randvoorwaarden dat een tankmelkureumgetal minimaal 15 mg/100 mL moet zijn te schrappen.	Nee, de randvoorwaarde wordt niet geschrapt. Als een maatregel effect heeft op een landbouwkundige randvoorwaarde, kan gemotiveerd van de beperking in deze landbouwkundige worden afgeweken. Dit is altijd in overleg met de opdrachtgever. De afwijking dient te worden opgenomen in het onderzoeksplan en wordt getoetst door de onafhankelijke adviescommissie.
45	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het	Paragraaf A8.8 van Bijlage G, Richtlijnen voor het bepalen van emissies	Standaardisatie van de gemeten ammoniakemissie van melkkoeien aan een landelijk gemiddeld tankmelkureumgehalte van 19,8 mg/100 mL annuleert gemeten en gerealiseerde emissiereductie die het gevolg is van voer- en managementmaatregelen die direct of	Nee, de standaardisatie wordt niet geschrapt. De richtlijnen zijn hierin leidend en vereisen deze standaardisatie.

	bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen	uit veestallen (versie 3).	indirect de ureumuitscheiding door melkkoeien verlagen. (Het tankmelkureumgetal en uitgescheiden ureum zijn positief gecorreleerd.) Vraag: Om de standaardisatie van ammoniakemissie ten aanzien van het tankmelkureumgetal te schrappen.	
46	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen	Bijlage A1 voor de categorie melkveehouderij in Bijlage G, Richtlijnen voor het bepalen van emissies uit veestallen (versie 3)).	De provincie hanteert in de aanbestedingsdocumenten de categorie melkvee, waarmee bedoeld wordt op melkveehouderijen. De meesten hebben zowel melk- en kalfkoeien als vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. Het aantal stuks vrouwelijk jongvee is meestal tussen 50 en 60% van het aantal stuks melk- en kalfkoeien en kan gehuisvest zijn in separate stallen van het melkvee maar ook deels of allemaal in dezelfde stal als het melkvee. De landbouwkundige voorwaarde voor melkveehouderij (Bijlage A1 van Bijlage G, Richtlijnen voor het bepalen van emissies uit veestallen (versie 3)) zijn alleen opgesteld voor een subcategorie melk-en kalfkoeien. Hiervoor wordt gesteld dat het aantal stuks jongvee in een bemeten stal met melk-en kalfkoeien niet meer mag zijn dan 20% van het aantal melk- en kalfkoeien (inclusief droogstaandekoeien). Voor het bepalen van de emissiereductie	Nee, het maximale percentage jongvee wordt niet geschrapt. We houden vast aan de eisen vanuit de richtlijn.

		bij melkveehouderij (voor alle subcategorieën van dieren) is deze beperking niet relevant. Voor het meten en berekenen van de ammoniakemissie voorzien de rekenregels voor de berekening van CO2-productie voor alle subcategorieën van dieren en kan de stalventilatie berekend worden ongeacht het aantal stuks jongvee in de stalbezetting. De referentiewaarde van ammoniakemissie waartegen berekende emissies vergeleken moeten worden is bij 20% bezetting met jongvee een samengestelde referentiewaarde. De ratio van het aandeel jongvee/ volwassen melkvee verandert niets aan deze systematiek deze is daarmee geen beperking. Vraag: Om de beperking van het percentage jongvee uit de Landbouwkundige voorwaarden van Bijlage A1 te schrappen, zodat niet onnodig en onterecht stallen van melkveehouderijen worden uitgesloten van deelname.	
--	--	--	--

47	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen	Paragraaf A8.8 van Bijlage G, Richtlijnen voor het bepalen van emissies uit veestallen (versie 3).	De standaardisatie van gemeten ammoniakemissie bij melk- en kalfkoeien schrijft voor dat deze aan een met mest besmeurd oppervlak van 4,5 m2 per dierplaats gestandaardiseerd moet worden. Bij deze standaardisatie aan 4,5 m2 hoort een referentie emissiewaarde van 14,1 kg ammoniak jaar-1 dierplaats-1, zoals gedetailleerd in paragraaf 3.5 Standaardisering meetgegevens A1.100 van WUR rapport 744 Actualisering ammoniakemissiefactoren rundvee: advies voor aanpassing in de Regeling ammoniak en veehouderij uit 2014 (https://edepot.wur.nl/294436). Vraag: Voor de Observationele multi-bedrijfslocatie proefopzet bij open stallen met melkvee de door WUR in 2014 geadviseerde referentiewaarde over te nemen voor de vergelijking van de resultaten van genomen voer- en managementmaatregelen.	Wij gaan niet akkoord met het overnemen van de door WUR in 2014 geadviseerde referentiewaarde. We houden vast aan de eisen vanuit de richtlijn.
----	--	---	---	--

48	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen	Bijlage A2: rekenregels ten behoeve van de natuurlijke tracergas ratiomethode (onderdeel van Bijlage G, Richtlijnen voor het bepalen van emissies uit veestallen (versie 3))	Hier wordt een wijziging van systematiek afgekondigd met nieuwe rekenregels voor de ventilatie en daarmee berekende ammoniakemissie. Er wordt gesteld dat de tot op heden gebruikte rekenregels ventialtie en emissie met 15% onderschatten, in vergelijking berekeningen met de nieuwe verplichte rekenregels. Dit geldt ook voor de in het verleden gemeten/ berekende waarden inclusief het gemiddelde dat hiermee werd vastgesteld als referentie voor de ammoniakemissie uit alle overige stalsystemen voor melk- en kalfkoeien (A1.100). Dit betekent dat de referentie voor melk- en kalfkoeien (14,1 kg ammoniak jaar-1 koe-1) dient te worden aangepast door deze te delen door (100-15%). Dit geeft 16,6 kg ammoniak jaar-1 koe-1, of afgerond 17 kg ammoniak jaar-1 koe-1. Vraag: om de referentiewaarde te updaten voor de wijziging in rekensystematiek.	Wij gaan niet akkoord met het updaten van de referentiewaarde. De referentiewaarde is niet relevant voor proefopzet 1 tot en met 3. Voor het bepalen van de ventilatie en emissieregels volgen we de laatste versie van de richtlijn.
----	--	---	---	--

49	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie	Beschrijven d document - VAMOS maatregelen en metingen, paragraaf 3.5.5 Kwaliteitszorg en -borging	Wat is de relevantie van een ISO9001 certificering van de bedrijfsprocessen van een leverancier voor de toepassing van voer- en managementmaatregelen door een boer of voor het gebruik van een technische stalaanpassing door een boer en de daaraan van hem gevraagde aanpassingen? Wij vinden kwaliteit heel belangrijk. Daarom implementeren wij een kwaliteitssysteem van onze bedrijfsvoering en van de processen die wij uitvoeren bij de boer (toepassing Kopros). Die maken namelijk het verschil. Hoe ziet de provincie dit?	De provincie acht een geborgd kwaliteitsmanagementsysteem relevant omdat de opdracht niet uitsluitend ziet op het beschikbaar stellen van een voer- of managementmaatregel of technische toepassing. De opdrachtnemer heeft gedurende het validatietraject tevens een rol bij onder meer de implementatie en juiste toepassing van de maatregel in de praktijk, de begeleiding en ondersteuning van de deelnemende veehouder en de borging van de kwaliteit en reproduceerbaarheid van de uitvoering. Zoals opgenomen in paragraaf 3.5.5 dient de inschrijver te beschikken over een kwaliteitsborgingssysteem conform NEN-ISO 9001:2015 of een daarmee vergelijkbaar kwaliteitsborgingssysteem. Een inschrijver die zich beroept op een vergelijkbaar kwaliteitsborgingssysteem dient aan te tonen dat dit systeem voldoet aan de in de aanbestedingsstukken gestelde voorwaarden.
----	--	--	--	---

50	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie	Beschrijven d document - VAMOS maatregelen en metingen, paragraaf 5.2.1 Validatie volgens een wetenschappelijke case-control proefopzet	Voer- en managementmaatregel moeten volgens een wetenschappelijk verantwoorde proefopzet worden onderzocht. Vervolgens wordt gesteld dat dit inhoudt dat er binnen project VAMOS uitsluitend proefopzetten op basis van een case-control zijn toegestaan. Deel A van de richtlijnen voor het bepalen van emissies uit veestallen (bijlage G), die leidend is stelt echter ook Proefopzet 4: De observationeel multi-bedrijfslocatie design voor met vergelijking tegen referentiewaarden. Deze proefopzet is het meest relevant voor melkveebedrijven waarvan geen 2 dezelfde bestaan en in de provincie ook geen proefboerderij bestaat met vergelijkbare afdelingen. Deze proefopzet verlangt een test op meerdere bedrijven, zodat de impact van verschillen tussen de bedrijven op het resultaat van de voer- en managementmaatregelen wordt geminimaliseerd. De vergelijking vindt plaats tegen een gemiddelde van een veel grotere groep bedrijven die de voer- en management maatregelen niet toepasten, de referentiewaarde voor emissie van de diercategorie. Hoe ziet de provincie dit?	Het klopt dat in Deel A van de richtlijnen voor het bepalen van emissies uit veestallen (bijlage G) ook een proefopzet op basis van een multi-bedrijfslocatiedesign is beschreven. In deze aanbesteding is uitsluitend een proefopzet op basis van een case-control toegestaan omdat hiermee een representatieve referentiewaarde kan worden vastgesteld waarmee de gemeten waarden vergeleken kunnen worden. Binnen de case-control proefopzet zijn verschillende varianten (proefopzet 1a, 1b, 2, en 3) mogelijk, zoals bijvoorbeeld de wisseling van de interventie over stallen of in de tijd. Het vergelijken van steekproefgemiddelden van twee kleine steekproeven (bijvoorbeeld elk vier onafhankelijke onderzoekslocaties) binnen een multi-bedrijfslocatiedesign heeft een zeer beperkte zeggingskracht. De relatief lage mate van zuiverheid heeft enerzijds te maken met de kleine steekproef van onderzoekslocaties en anderzijds met het feit dat de emissie van veehouderijen met een identiek huisvestingssysteem een grote mate van tussenbedrijfsvariatie kent. Om die reden heeft het waar mogelijk toepassen van een case-control opzet, of combinatie, steeds de voorkeur. Zie voor het aantal onderzoekslocaties per (combinatie van) proefopzet(ten) paragraaf A4.4 van de richtlijnen.
----	--	---	---	--

51	Perceel 1: Het valideren van een voer- en managementmaatregel voor emissiereductie, Perceel 2: Het bepalen van emissies met een continu meetsysteem in natuurlijk geventileerde stallen	A4.2.5 Proefopzet 4. Observationeel multi-bedrijfslocatie design (Bijlage G)	Voor de vergelijking tegen referentiewaarden bij melkvee bestaat voor de diverse categorie vrouwelijk jongvee slechts één referentiewaarde. Deze is niet gebaseerd op metingen in het verleden maar door de WUR op basis van afleiding bepaald. Daarbij zijn de beschikbare waarden voor de categorie kalveren en pinken samengevoegd in één gemiddelde TAN-excretie voor kalveren en pinken samen en werd deze met de TAN-excretie van melkkoeien vergeleken en vermenigvuldigd met de gemiddelde ammoniakemissie bij melkkoeien (A1.100) om tot een emissiereferentie te komen. Rapport 744 Actualisering ammoniakemissiefactoren rundvee: advies voor aanpassing in de Regeling ammoniak en veehouderij (https://edepot.wur.nl/294436) Deze referentiewaarde dient gesplitst te worden voor pinken en kalveren om correcte samengestelde emissiereferenties te bepalen bij stalbezettingen met verschillende aantallen volwassen melkvee, pinken en kalveren. Daarbij dient dan tevens de gebruikte referentiewaarde voor volwassen melkvee worden aangepast voor de heden gewijzigde rekenregels voor ventilatie en	De tekst is incompleet en we lezen geen vraag. We houden vast aan de eisen vanuit de richtlijn.
----	--	---	---	--

			emissie en voor de heden toegepaste standaardisatie voor 4,5m2 met mest besmeurd vloeroppervlak voor volwassen melkvee (zie onze andere vragen hierover). Misschien zijn deze updates en aanpassingen die de referenties van emissies	
52	Perceel 1, 2 en 3.	Referenties bijlage	Het lijkt erop dat de PDF bestanden voor de referenties geen formulervelden bevatten en daarmee niet invulbaar zijn in het document. Klopt dat? Aangezien de omschrijving 1A4 mag beslaan, neem ik aan dat het wel de bedoeling is dat je erin kunt typen. Kunnen jullie een invulbare versie toevoegen?	De invulbare Word-versies zijn toegevoegd bij deze Nota van Inlichtingen.