

Kwaliteitsborging in de Emissieregistratie

*Evaluatie naar aanleiding van de top
100-lijst grootste stikstofuitstoters*

Datum

1 december 2023

Opdrachtgevers

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV)

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)

Onderzoeksteam

Sander Geurts

Wybrand van der Meulen

Danique van der Burg

Aris van Veldhuisen

bezoekadres	Maliebaan 16	3581 CN Utrecht	telefoon	+31 30 236 30 30
postadres	Postbus 85198	3508 AD Utrecht	website	www.aef.nl

/ Inhoud

/	Managementsamenvatting	2
/ 1	Inleiding en onderzoeksaanpak	7
1.1	Inleiding	7
1.2	Onderzoeksaanpak	8
/ 2	Emissieregistratie	10
2.1	Verklarende begrippenlijst	10
2.2	Organogram en beschrijving (Emissieregistratie)	11
2.3	Emissieregistratie	12
2.4	Stikstofemissie, stikstofoxiden en ammoniak	13
/ 3	Reconstructie top 100-casus	14
3.1	Overzicht van feiten en gebeurtenissen	14
3.2	Onze bevindingen rondom de top 100-casus	17
/ 4	Kwaliteitsborging in de Emissieregistratie	20
4.1	Hoe is de kwaliteitsborging in de ER ingericht?	20
4.2	Onze bevindingen over de kwaliteitsborging	23
/ 5	Governance in de Emissieregistratie	25
5.1	Feitelijke beschrijving	25
5.2	Onze bevindingen over de governance	26
/ 6	Conclusies en aanbevelingen	27
6.1	Conclusies	27
6.2	Aanbevelingen	30

/ Managementsamenvatting

Aanleiding en onderzoeksaanpak

Andersson Elffers Felix (AEF) heeft een evaluatie uitgevoerd naar de werking van de kwaliteitsborging binnen het RIVM, specifiek voor de kennisketen van de Emissieregistratie (ER). De aanleiding voor deze vraag zijn de fouten die aan het licht zijn gekomen bij de totstandkoming van de top 100-lijst van grootste ammoniakuitstoters; fouten die betrekking hebben op de achterliggende berekening en gebruikte gegevens. Het ministerie van LNV heeft hypothesen en onderzoeksvragen geformuleerd, waar dit evaluatieonderzoek antwoord op moet geven. De hoofdhypothese van het onderzoek luidt:

Door een goed kwaliteitsborgingssysteem te gebruiken draagt het RIVM als coördinator van de Emissieregistratie eraan bij dat de Rijksoverheid op feiten gebaseerd beleid kan maken.

In onze aanpak hebben we eerst de gebeurtenissen rondom de top 100-lijst gereconstrueerd, vanaf aanvang van de opdracht vanuit het LNV tot en met de constatering van de fout en de opvolging daarvan. Deze reconstructie is voor een belangrijk deel een feitelijke opsomming van rollen en verantwoordelijkheden, wie wat deed, en op basis waarvan. Deze feiten hebben we afgezet tegen bestaande onderlinge afspraken en werkprocessen en kwaliteitsborging binnen het RIVM. Parallel hebben we onderzocht wat het RIVM zelf al heeft geleerd van het voorval: hoe heeft het RIVM dit geëvalueerd, wat zijn de uitkomsten en wat is of wordt ermee gedaan, mede in het licht van de (politiek-bestuurlijk gevoelige) context waarbinnen deze gebeurtenissen plaatsvonden?

In de volgende stap hebben we de kwaliteit en kwaliteitsborging van de Emissieregistratie onderzocht. Daarbij hebben uitgezoomd van de casus en breder gekeken dan alleen de 'top 100-lijst'. Deze stap is uitgevoerd door verschillende verdiepende gesprekken te voeren met het RIVM en de betrokken ministeries en aanvullende documenten op te vragen en te analyseren. In deze fase hebben we ook de governance rondom de Emissieregistratie in kaart gebracht en geanalyseerd.

Bevindingen en conclusies rondom de top 100-lijst

In **hoofdstuk 2** beschrijven we eerst de feitelijke werking van de Emissieregistratie en de rol van het RIVM. Dit is belangrijke achtergrond voor de gebeurtenissen rondom de top 100-lijst, die we in **hoofdstuk 3** uitwerken. Hieronder vatten we de belangrijkste bevindingen samen, en bespreken we ook de conclusies die we hieruit trekken.

Begin 2022 zijn twee top 100-lijsten voor ammoniak en stikstofoxidenuitstoters opgesteld ter beantwoording van Kamervragen aan de Minister van LNV. De Kamervragen hadden tot doel om in beeld te krijgen hoeveel stikstofemissie de grootste uitstoters voor hun rekening nemen. Deze behoefte kwam voort uit het politieke stikstofdebat. Het ministerie van LNV schakelde hiervoor het RIVM in dat beheerder is van de Emissieregistratie, waarmee emissiedata over onder meer stikstof wordt berekend. Na beantwoording van de Kamervragen, bleek al snel dat in de top 100-lijst ammoniakuitstoters verkeerde correctiefactoren waren toegekend aan bepaalde nieuwe staltypen. Hierdoor stonden sommige landbouwbedrijven ten onrechte op de, omdat aan hen abusievelijk een

te hoge emissiewaarde was toegekend. Op basis van dit onderzoek duiden wij deze fout als een menselijke fout. De foute waarden waren reeds in een eerder stadium door het RIVM ontdekt en zouden worden hersteld bij de volgende officiële rapportage van emissies. Voor de top 100-lijst had daarom met gecorrigeerde cijfers gerekend moeten worden, wat abusievelijk niet is gebeurd. Het herstel in de brondata is niet met terugwerkende kracht gedaan, omdat het voor de berekening van nationale totalen (het primaire doel van de Emissieregistratie) slechts een marginale fout betrof. Voor individuele boerenbedrijven was dit echter het verschil tussen wel of niet op de top 100-lijst terechtkomen. Nota bene, het opstellen van een top 100-lijst betrof een ad hoc vraag ten aanzien van de ER-data en is geen primaire taak van de ER.

Naast deze menselijke fout, zien wij dat er een beoordelingsfout is gemaakt ten aanzien van het opleveren van de lijst. De top 100-lijst kent namelijk een relatief grote onzekerheidsmarge, omdat er fijnmazige informatie wordt gevraagd op het niveau van individuele boerenbedrijven. Naar mate de ER-data, die bedoeld is voor de berekening van nationale en regionale totalen, fijnmaziger wordt gebruikt, neemt de onzekerheidsmarge toe. Dit type onzekerheid paste echter niet bij het doel waarvoor de lijst was opgesteld, in de context van een discussie over mogelijke maatregelen tegen piekbelasters, waarbij individuele boerenbedrijven zich (ondanks pseudonimisering) kunnen herkennen op de lijst. In een dergelijke context was er geen ruimte voor dit type onzekerheidsmarges. We concluderen dan ook dat het RIVM en LNV een andere inschatting hadden moeten maken, voorafgaand aan het opstellen van de lijst. Het RIVM en LNV waren overigens zelf ook al tot dit inzicht gekomen, bleek uit de gesprekken tijdens het uitvoeren van dit onderzoek.

We hebben ook geconstateerd dat, vanwege een samenloop van omstandigheden, het RIVM bepaalde processtappen niet had gevolgd. Het RIVM heeft het procesverloop intern geëvalueerd en actiepunten geformuleerd, die ook direct zijn uitgevoerd. Dit heeft geleid tot adequate procesmatige verbeteringen, enerzijds ten aanzien van de 'intake' van nieuwe vragen (het volgen van de Kamervragenprocedure) en anderzijds tot de beoordeling en de datakwaliteit (extra controles op fouten en kwaliteit).

Bevindingen en conclusies over de kwaliteitsborging van de ER

In **hoofdstuk 4** beschrijven we eerst hoe de kwaliteitsborging van de ER is ingericht, waarna we ingaan op onze bevindingen rondom de kwaliteit en de kwaliteitsborging. Hieronder geven we een samenvatting van de belangrijkste bevindingen en conclusies.

De werkprocessen in en rondom de ER komen goed en robuust op ons over, ook al is er sprake van tijdsdruk om jaarlijks de totalen op te leveren. Het proces bevat ingebouwde *checks and balances*, binnen de grenzen van de mogelijkheden die er zijn. De gesprekspartners beoordelen de kwaliteit en het proces als ruimschoots voldoende. De hoofdhypothese, over de kwaliteit(sborging) van de Emissieregistratie moet worden beoordeeld in samenhang met het achterliggende *doel*. Ons beeld is dat de kwaliteit(sborging) van de reguliere ER en de doelen die daarbij horen, goed is.

De regionale verdeling van de emissies kent echter een hogere onzekerheidsmarge dan de berekening van de nationale emissietotalen. Voor de producten die voortkomen uit de ER en de regionale verdeling moet telkens worden bepaald of de onzekerheidsmarge acceptabel is in relatie tot het beoogde doel. Dit was voor de top 100-lijst, de aanleiding van dit onderzoek, niet het geval.

Het RIVM heeft een reputatie hoog te houden als het gaat om deskundigheid en betrouwbaarheid. Samen met onafhankelijkheid zijn dit de kernwaarden van het RIVM, die door de gebeurtenissen rondom de top 100-lijst onder druk zijn komen te staan. We hebben gezien dat het RIVM direct na de ontdekking van de fouten het boetekleed aantrok. Tijdens het onderzoek heeft het RIVM zich meewerkend en transparant opgesteld, en wij hebben ook gemerkt dat de betrokkenen bij het RIVM zich de fouten bijzonder aantrokken.

We willen benadrukken dat we naar aanleiding van dit onderzoek geen redenen zien om te twijfelen aan de deskundigheid, betrouwbaarheid en kwaliteit van het RIVM als coördinator van de ER. De ER en de regionale verdeling kennen beperkingen, maar dat is een gegeven dat het RIVM niet kan worden aangerekend. Mocht er een behoefte ontstaan om de kwaliteit van de ER en/of de regionale verdeling te vergroten, dan moet het gesprek aangegaan worden met het RIVM als coördinator van de ER om te kijken wat de doelen zijn, wat haalbaar is en welke investeringen daarvoor nodig zijn.

Tot slot hebben we ook gekeken naar de beschikbare capaciteit en middelen voor het RIVM als coördinator van de ER. We concluderen dat dit op dit moment geen knelpunt is, maar dat dit met het oog op de toekomst wel aandacht vraagt. De begroting voor de komende twee jaar is weliswaar rond, maar met een toename van het aantal vragen neemt het ad hoc werk steeds meer tijd in beslag, waardoor minder tijd beschikbaar is voor het reguliere werk. Dit vraagt aandacht in het gesprek tussen het RIVM en opdrachtgevers.

Bevindingen en conclusies over de governance

In **hoofdstuk 5** gaan we in op de governance van de Emissieregistratie. Ook in dit hoofdstuk maken we een onderscheid in eerst de feitelijke beschrijving, gevolgd door onze bevindingen. De bevindingen en conclusies geven we hieronder weer.

Er zijn drie verschillende ministeries opdrachtgever van de ER, namelijk EZK, I&W en LNV. Dit levert meestal levert geen problemen op: de betrokkenheid van de ministeries is groot en er is geen discussie over de financiering. Bij vraagstukken die de ER als geheel raken, ervaart het RIVM echter niet altijd een gevoel van gezamenlijkheid bij de verschillende opdrachtgevers. Daardoor kan de governance bij crises onder druk komen te staan. De oorzaak hiervoor ligt waarschijnlijk voor een deel aan de manier waarop de samenwerking tussen de verschillende ministeries op dit dossier georganiseerd is.

Binnen de keten van de ER zijn samenwerkingsafspraken tussen de ketenpartijen gemaakt en het proces rondom de totstandkoming van de nationale totalen functioneert goed, volgens de betrokkenen. Iedere ketenpartij blijft daarbij echter verantwoordelijk voor de eigen data en het eigen deel van de keten. Dit is passend bij hoe de ER is georganiseerd, maar kan leiden tot een gevoel van ongemak bij het RIVM dat als coördinator van de ER als verantwoordelijke kan worden gepercipieerd voor de ER als geheel (terwijl het dus niet verantwoordelijk is of kan zijn voor de kwaliteit van alle data). Dit was in het verleden nooit een probleem, maar dat kan het wel worden als er naar de toekomst toe steeds meer van de ER wordt gevraagd.

Aanbevelingen

In **hoofdstuk 6** bespreken we onze conclusies en aanbevelingen. In paragraaf 6.1 geven we een overzicht van de conclusies, die we hierboven reeds per onderwerp hebben besproken. Vervolgens doen we in paragraaf 6.2 een viertal aanbevelingen, die we hieronder verkort weergeven.

1. Blijf de scope van de producten van de Emissieregistratie bewaken

De onzekerheidsmarge is bepalend voor de geschiktheid van de doelen waarvoor de ER gebruikt wordt. Bij nieuwe initiatieven moet daarom altijd afgewogen worden of de emissieregistratie de benodigde data bevat en de datakwaliteit groot genoeg is om de vraag te beantwoorden. Dit doet het RIVM normaliter ook, maar in het onderhavige geval is als gezegd een inschattingsfout gemaakt. Dit is niet alleen een verantwoordelijkheid van het RIVM, maar ook van de opdrachtgevende departementen. Het bewaken van de scope van de producten van de ER betekent ook dat er vaker 'nee' gezegd kan worden.

2. Zorg voor meer afstemming op tactisch niveau

Op strategisch en uitvoerend niveau vindt regelmatig afstemming plaats tussen de Emissieregistratie en de opdrachtgevers. Tussen deze twee niveaus, op tactisch niveau, vindt er op dit moment (te) weinig structurele afstemming plaats, waardoor een vraagstuk over opstellen van deze top 100-lijst op dit moment niet in gezamenlijkheid tussen RIVM en opdrachtgevende ministeries wordt besproken. Dit kan bijvoorbeeld door het inrichten van een tactisch beraad dat eens per kwartaal plaatsvindt. Binnen het tactisch beraad kan worden nagedacht over hoe moet worden omgegaan met politieke- en beleidsvragen rondom het gebruik van ER-data. Een soort beslisboom zou daarbij behulpzaam kunnen zijn. Overigens moet niet worden verwacht dat alle vraagstukken in het tactisch beraad zullen worden besproken, omdat de korte tijdlijnen dit niet toelaten. Niettemin kunnen bij een intensivering van afstemming op tactisch niveau de informele contacten zo nodig worden aangehaald.

3. Houd oog voor naleving van kwaliteitsborgingsprocedures

Naar aanleiding van de top 100-lijst heeft het RIVM de eigen procedures tegen het licht gehouden. Hieruit zijn enkele acties uit naar voren gekomen en uitgevoerd. Hoewel fouten niet altijd kunnen worden voorkomen is het zaak om, vooral in dossiers die eigenlijk geen ruimte laten voor fouten, de kans op fouten te minimaliseren en de daarvoor ingerichte procedures zo goed mogelijk na te leven.

4. Voer het gesprek over de gerichte inzet van capaciteit en middelen

Binnen de Emissieregistratie worden er reguliere structurele werkzaamheden en daarnaast ad hoc, incidentele activiteiten uitgevoerd. Er is een toename van ad hoc vraagstukken die een beslag leggen op de capaciteit van het RIVM. De capaciteit van het RIVM komt daarmee onder druk te staan. In gespreken op tactisch niveau (zie aanbeveling 2) moet daarom ook aandacht zijn voor prioritering en inzet van deze capaciteit en middelen.

/ 1 Inleiding en onderzoeksaanpak

1.1 Inleiding

Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV) heeft Andersson Elffers Felix (AEF) gevraagd om een externe evaluatie uit te voeren naar de werking van de kwaliteitsborging binnen het RIVM, specifiek voor de kennisketen van de Emissieregistratie (ER). Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is mede-opdrachtgever van de evaluatie.

De aanleiding om deze vraag te stellen is dat er fouten zijn aan het licht zijn gekomen bij de totstandkoming van een lijst van de top 100-lijst van grootste ammoniakuitstoters; fouten die betrekking hebben op de achterliggende berekening en gebruikte gegevens.

De evaluatie is gedaan door onderstaande hoofdhypothese en deelhypothese te toetsen. Daarnaast heeft het ministerie als wens meegegeven om een aantal aanvullende vragen te beantwoorden die gericht zijn op de toekomst. De volledige vraagstelling voor dit onderzoek is weergegeven in onderstaand kader.

Hoofdhypothese: Door een goed kwaliteitsborgingssysteem te gebruiken draagt het RIVM als coördinator van de Emissieregistratie eraan bij dat de Rijksoverheid op feiten gebaseerd beleid kan maken.

Doeltreffendheid/doelbereik

- Hoe ziet het systeem van kwaliteitsborging van de totale kennisketen binnen de Emissieregistratie eruit?
- In hoeverre zijn de kwaliteitsborgingsprocessen vastgelegd?
- Worden kwaliteitsborgingsprocessen structureel en op juiste wijze toegepast?

Doelmatigheid

- In hoeverre zijn er voldoende middelen (tijd en geld) beschikbaar om tot een goede kwaliteitscontrole te komen?
- En hoe is de kwaliteitscontrole in de ER-keten georganiseerd en de kwaliteit geborgd?

Deelhypothese (case top 100- NOx en NH3-uitstoters): Het RIVM heeft voldoende capaciteit en kunde om effectief en efficiënt het Rijk van kennis en data te voorzien in het stikstofdossier.

Sub-vragen ter beantwoording van de deelhypothese:

- Heeft het RIVM voldoende kennis op dit dossier om snel en adequaat te reageren op verzoeken van LNV?
- In hoeverre was het realistisch dat RIVM aan de opdracht om een top 100 op te stellen kon voldoen?
- Was het RIVM voldoende voorbereid op de opdracht om een lijst met top 100 grootste stikstofuitstoters op te stellen?
- Had het RIVM voldoende capaciteit om een lijst met top 100 grootste stikstofuitstoters op te stellen?

Governance

- De Emissieregistratie is 'eigendom' van I&W en EZK. Wat is de rolverdeling tussen I&W en EZK?
- Hoe verliep de interactie tussen Min LNV en RIVM op het dossier 'top 100 uitstoters'?

Aanvullende vragen gericht op inrichting toekomstige processen:

- Hoe kun je fouten eerder voorkomen en de opties voor verbetering (technisch, organisatorisch) en de daarbij horende voorwaarden realiseren?
- Hoe kan worden gezorgd dat de opdrachtgever voldoende wordt betrokken en samen met het RIVM (als Rijkskennisinstituut) en wordt betrokken bij afwegingen en besluitvorming ten aanzien besteding van geld/middelen, tijd en kwaliteit?
- In hoeverre is RIVM in staat (of kan RIVM in staat worden geacht) om vergelijkbare vragen te behandelen binnen normen van voldoende kwaliteit, binnen de beschikbare tijd en voor een redelijk budget?
- Welke aanbevelingen kunnen worden gedaan voor de implementatie van een kwaliteitsborgingsproces voor beleidsvragen en rapportages, dat voorziet in a) tijdige en deugdelijke kwaliteitsborging en b) voortdurende controle en bijsturing van processen?

Aanvullende vraag naar aanleiding van motie van Campen Nr. 64 bij de behandeling van 30 252 Toekomstvisie Agrarische sector:

- Op welke wijze wordt omgegaan met door derden geconstateerde fouten in de ER?
- Welke processen zijn in te richten om aanpassingen te doen?
- Kan er inzage en correctie na inzage ingeregeld worden in het kwaliteitssysteem?
- Zijn er suggesties hoe je deze stappen inregelt buiten het kwaliteitssysteem van de RIVM (alternatieve wijze)

1.2 Onderzoeksaanpak

Onderzoeksmethodiek

De onderzoeksmethoden die zijn ingezet voor de evaluatie zijn (groeps)interviews en documentstudie. Het onderzoeksteam heeft gesprekken gevoerd met betrokkenen binnen het RIVM, de betrokken ministeries van I&W, EZK, LNV en VWS. Ook hebben we gesproken met andere partijen in de Emissieregistratieketen¹. We hebben alle beschikbare documenten opgevraagd en bestudeerd die betrekking hadden op de 'top 100-lijst', waaronder e-mails, evaluatieverslagen, procesbeschrijvingen, beschrijvingen van berekeningsmethodieken en werkplannen rondom Emissieregistratie.

In onze aanpak hebben we eerst de gebeurtenissen rondom de top 100-lijst gereconstrueerd, vanaf aanvang van de opdracht vanuit het Ministerie van LNV tot en met de constatering van de fout en de opvolging daarvan. Deze reconstructie is voor een belangrijk deel een feitelijke opsomming van rollen en verantwoordelijkheden, wie wat deed, en op basis waarvan. Deze feiten hebben we afgezet tegen bestaande onderlinge afspraken en werkprocessen en kwaliteitsborging binnen het RIVM.

¹ Onder Emissieregistratieketen verstaan we alle partijen die betrokken zijn bij de totstandkoming van emissieregistratie.

Parallel hebben we onderzocht wat het RIVM zelf al heeft geleerd van het voorval: hoe heeft het RIVM dit geëvalueerd, wat zijn de uitkomsten en wat is of wordt ermee gedaan, mede in het licht van de (politiek-bestuurlijk gevoelige) context waarbinnen deze gebeurtenissen plaatsvonden?

In de volgende stap hebben we de kwaliteit en kwaliteitsborging van de Emissieregistratie onderzocht. Daarbij hebben uitgezoomd van de casus en breder gekeken dan alleen de 'top 100'-lijst. Deze stap is uitgevoerd door verschillende verdiepende gesprekken te voeren met het RIVM en de betrokken ministeries en aanvullende documenten op te vragen en te analyseren. In deze fase hebben we ook de governance rondom de Emissieregistratie in kaart gebracht en geanalyseerd.

De bevindingen zijn aan het eind van beide stappen voorgelegd aan de begeleidingscommissie en aan het RIVM voor een controle op feitelijke juistheid en volledigheid.

Tot slot hebben we onze bevindingen met elkaar in verband gebracht en gewogen en zijn we gekomen tot de conclusies en aanbevelingen die u leest in dit rapport.

Begeleidingscommissie

Voor de begeleiding van de evaluatie is een begeleidingscommissie samengesteld. Daarin waren personen van de volgende organisaties vertegenwoordigd:

- ▶ Ministerie van VWS
- ▶ Ministerie van LNV
- ▶ Ministerie van EZK
- ▶ Ministerie van I&W
- ▶ CBS
- ▶ Radboud Universiteit, Nijmegen (statistische methodiek)

Betrokkenheid RIVM

Vanwege de politiek-bestuurlijk gevoelige context waarin het onderzoek plaatsvond, is extra zorg besteed aan de rol en positie van het RIVM. Het RIVM is gevraagd om medewerking bij het overleggen van documentatie en het geven van aanvullende informatie (in de vorm van meerdere interviews en informatie op verzoek).

Als onderwerp van onderzoek is het RIVM in staat gesteld om – met inachtneming van de onafhankelijkheid van de onderzoekers – te reageren op tussentijdse bevindingen, en deze te controleren op feitelijke juistheid, volledigheid en het voorzien van voldoende context.

Het RIVM heeft in dit onderzoek een constructieve houding aan de dag gelegd en een grote bereidheid laten zien om van de episode te leren. Emissieregistratie is een technisch, specialistisch onderwerp. De transparante opstelling en constructieve medewerking van het RIVM heeft het mogelijk gemaakt om de evaluatie binnen de gestelde termijn te kunnen uitvoeren.

/ 2 Emissieregistratie

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de achtergrondinformatie die nodig is om onze bevindingen te begrijpen. We beschrijven de organisatiestructuur van het RIVM en werken op hoofdlijnen uit hoe de Emissieregistratie verloopt.

2.1 Verklarende begrippenlijst

Aerius	Digitaal rekeninstrument voor de berekening en registratie van de stikstofdepositie op N2000-gebieden van nieuwe activiteiten (vergunningverlening) en de monitoring van de totale depositie op N2000-gebieden.
Emissiefactor	De hoeveelheid uitstoot per stof per eenheid van een activiteit.
Diercategorie	Categorie van dieren op basis van soort, leeftijd en functie.
Dierplaats	Plaats voor één dier in een stal.
ER	Emissieregistratie
GIAB	Geografische Informatiesysteem Agrarische Bedrijven. Databestand dat jaarlijks door Wageningen Environmental Research (WEnR, onderzoeksinstituut van de Wageningen University and Research (WUR)) wordt samengesteld, op basis van data van de RVO.
LBT	Landbouwtelling
I&R	Identificatie & Registratiesysteem voor dieren. Wordt door de RvO bijgehouden op basis van input door eigenaren van (pluim)vee, paarden en andere dieren.
NEMA	National Emission Model for Agriculture. Rekenmodel waarmee de totale hoeveelheden emissies, zoals van ammoniak naar de lucht wordt berekend per diercategorie per bron (zoals een stal of mestopslag).
RAV	Regeling ammoniak Veehouderijen. Een ministerieel besluit waarin is vastgelegd hoeveel ammoniakuitstoot per dier in een bepaald staltype moet worden gerekend.
SMO	Afdeling Stoffenmonitoring en Onderzoek stikstof, onderdeel van het centrum milieukwaliteit van het RIVM
SPA	Afdeling Stikstof, Programma Aerius en Advies, onderdeel van het centrum milieukwaliteit van het RIVM
Stikstof	Veelgebruikte verzamelnaam voor twee verschillende milieubelastende stikstofverbindingen: stikstofoxiden en ammoniak.
NO _x	Chemisch symbool voor stikstofoxiden. Stikstofoxiden wordt in belangrijke mate uitgestoten door verkeer (m.n. scheepvaart) en industrie.
NH ₃	Chemisch symbool voor ammoniak. Ammoniak wordt in belangrijke mate uitgestoten door de agrarische sector.
UBN	Uniek bedrijfsnummer
OHv	Opgave HuisvestingLNv
Stallocatie	Verblijfplaats van vee. Elke stallocatie heeft een UBN. Op één stallocatie

	staan vaak meerdere diercategorieën en daardoor zijn er ook meerdere staltypen te vinden.
Staltype	Type stal op basis van de kenmerken en functie van de stal en/of de diercategorie die erin staat.
Verzamelpplaats	Stallocatie waar vee tijdelijk verblijft, bijvoorbeeld omdat het vee op transport gaat naar het buitenland.

2.2 Organogram en beschrijving (Emissieregistratie)

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is een onafhankelijk wetenschappelijk instituut van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Het onderzoekt, signaleert, adviseert en voert taken uit op het gebied van onze volksgezondheid en leefomgeving. De instelling, taken en onafhankelijkheid van het RIVM zijn geregeld in de Wet op het RIVM.

Het RIVM is onderverdeeld in vijf directies.² De directie Milieu en Veiligheid kent vier centra, waaronder het centrum Milieukwaliteit. Binnen dit centrum houden de afdelingen Stoffenmonitoring en Onderzoek stikstof (SMO) en Stikstof, Programma en Advisering (SPA) zich bezig met (onder andere) stikstofvragen. SPA is verantwoordelijk voor het bijhouden van en de advisering aan ministeries over Aeries. SMO is verantwoordelijk voor de Emissieregistratie (ER) en onderzoek naar stikstof. De afdelingen hebben daarnaast taken met betrekking tot andere emissies, maar omdat de top 100-lijsten van stikstofuitstoters de aanleiding zijn voor dit onderzoek gaan we daar niet verder op in.

De ER is het product van een samenwerkingsverband van vijf kennisinstellingen: het RIVM, het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Wageningen University and Research (WUR) en Deltares. Deze vijf kennisinstellingen voeren samen het tactisch beraad voor de ER. Daarnaast zijn diverse andere instituten betrokken, zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO), TNO en Rijkswaterstaat betrokken bij de ER. Deze instituten zijn geen onderdeel van het tactisch beraad. Het RIVM is eindverantwoordelijk voor de Emissieregistratie. Het rijksinstituut vormt een *linking pin* tussen opdrachtgevers en het consortium ER. RIVM voert de regie, is verantwoordelijk voor de planning, beheert de database en website en is het gezicht naar buiten.

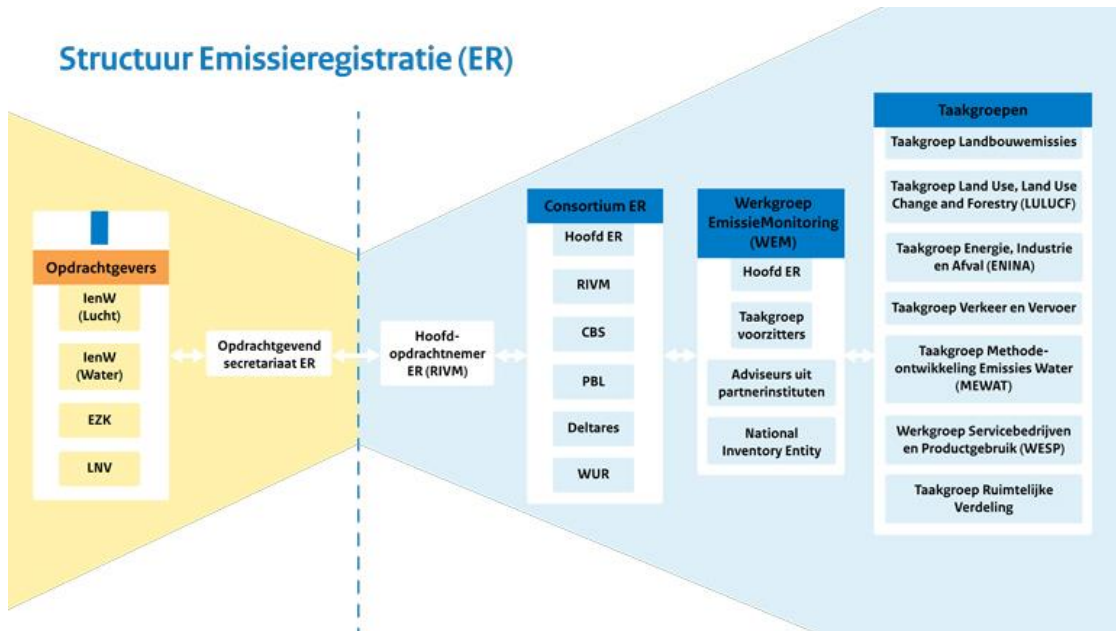
Opdrachtgevers voor de ER zijn de ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK), Infrastructuur en Waterstaat (I&W) en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). LNV is opdrachtgever van de WUR voor het bijhouden van het Geografische Informatiesysteem Agrarische Bedrijven (GIAB) en voor de jaarlijkse aanlevering van gegevens voor de landbouwemissie. De ministeries van EZK, I&W en LNV hebben zitting in het strategisch beraad van de ER.

Het tactisch beraad controleert de werkplannen van de Werkgroep Emissiemonitoring (WEM), waar zeven taakgroepen onder vallen. Zes taakgroepen hebben elk een sector van emissiebronnen onder hun hoede. De zevende taakgroep brengt de ruimtelijke verdeling van emissies over Nederland in kaart. Binnen de taakgroepen zijn werkveldtrekkers verantwoordelijk voor het verzamelen van gegevens en het uitvoeren van de verschillende emissieberekeningen. De taakgroep Landbouw

² Zie bijlage 1.

berekent de uitstoot van ammoniak (NH₃), stikstofoxiden (NO_x) en andere stoffen door landbouw naar de lucht.

Onderstaande figuur geeft de organisatorische structuur van de Emissieregistratie weer.



Figuur 1: emissieregistratie.nl/over-emissieregistratie/organisatie

2.3 Emissieregistratie

De Emissieregistratie is een database waarin emissies van ongeveer 375 milieubelastende stoffen en stofgroepen naar water, lucht en bodem jaarlijks worden geregistreerd. De emissiedata worden ruimtelijk verdeeld, zodat bekend is waar emissies vrijkomen. De database is online openbaar toegankelijk, waardoor bijvoorbeeld burgers de uitstoot van een bepaalde stof in hun eigen omgeving kunnen inzien.

De emissiedata worden ook gebruikt om te voldoen aan nationale en internationale rapportageverplichtingen. Twee keer per jaar wordt een dataset van emissiegegevens (nationale getallen) opgeleverd door de werkveldtrekkers. Eind juli van elk jaar is de voorlopige dataset klaar; eind december volgt de definitieve dataset. Deze cijfers gaan steeds over de periode van 1990 tot en met het voorgaande jaar: in 2020 wordt dus de emissiereeks voor 1990 tot en met 2019 vastgesteld. Correcties in de rekenmethode worden in dit proces voor alle jaren doorgevoerd. Op die manier laat de rapportage steeds een onderlinge consistente reeks aan data zien, waarmee de ontwikkeling van emissies betrouwbaar kan worden beoordeeld. Rapportage van de vastgestelde cijfers gebeurt in het voorjaar van het volgende jaar; de datareeks 1990-2019 wordt dus in 2021 gerapporteerd.

Bij de vaststelling van de definitieve dataset controleren de werkveldtrekkers per taakgroep elkaar, en overkoepelend hun gezamenlijke dataset. Indien de definitieve dataset significante afwijkingen vertoont met voorgaande jaren, dan wordt nagegaan wat hier de oorzaak van is en indien nodig een correctie aangebracht. Als deze procedure is doorlopen, wordt aan de taakgroepvoorzitters gevraagd of zij voor de dataset instaan. Vervolgens controleert het Hoofd ER nog of de procedures goed zijn gevolgd. Tot slot wordt aan de partnerinstituten gevraagd of zij zich aan de vastgestelde data

committeren. Alleen als achteraf grote fouten in de definitieve dataset blijken te zitten, wordt de dataset nog gewijzigd. Kleine fouten die weinig tot geen impact hebben op de totale emissiegegevens worden gecorrigeerd in de dataset van het nieuwe jaar.

2.4 Stikstofemissie, stikstofoxiden en ammoniak

Wat betreft stikstof zijn stikstofoxiden en ammoniak de twee belangrijkste stoffen die in de ER geregistreerd worden. In de politiek en media worden beide begrippen vaak samengevoegd en als stikstof aangeduid. Beide stoffen zijn stikstofverbindingen die in die hoedanigheid schadelijk zijn voor de natuur. Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral in de lucht terecht door uitlaatgassen van het verkeer en de uitstoot van industrie. Ammoniak (NH_3) komt met name van dieren in de veeteelt. Een klein deel komt uit overige bronnen zoals industrie, de bouw en het verkeer. Boeren gebruiken mest van dieren en kunstmest om hun land te bemesten. Een deel van die mest verdampt als ammoniak en komt zo in de lucht.

Voor de berekening van ammoniakemissie maakt de taakgroep Landbouw gebruik van meerdere bronnen en rekenmodellen, waaronder: de Regeling Ammoniak Veehouderijen (RAV), het *National Emission Model for Agriculture* (NEMA) en het Geografische Informatiesysteem Agrarische Bedrijven (GIAB). Het NEMA is een rekenmodel waarmee de taakgroep op basis van verschillende datasets de totale hoeveelheid ammoniak berekent die in per diercategorie per bron naar de lucht wordt uitgestoten. Het NEMA levert dus alleen data op die voor heel Nederland gelden.

De ruimtelijke verdeling wordt gemaakt met behulp van de RAV en het GIAB. De emissies worden normaal gesproken in verschillende gradaties verdeeld: over provincies, over gemeenten, 5x5 km-vlakken en 1x1 km-vlakken. Enkel voor de top 100-lijst zijn de nationale emissies aan specifieke stallocaties toebedeeld. De RAV is een ministerieel besluit waarin is vastgelegd hoeveel ammoniak-uitstoot per dierplaats in een bepaald staltype moet worden gerekend. Deze emissiefactoren worden in de ER gecorrigeerd voor leegstand (onbezette dierplaatsen), weidegang en de daadwerkelijke uitstoot van staltypes die soms hoger ligt dan het RAV stelt. Het GIAB is een databestand waarin per stallocatie staat welk staltype(n) het betreft en hoeveel dieren er staan. Het GIAB wordt jaarlijks door *Wageningen Environmental Research* (Onderzoeksinstituut WUR) samengesteld, op basis van data van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De RVO levert deze informatie aan op basis van de Opgave Huisvesting (OHv), Landbouwtelling en de Identificatie en Registratie van dieren (I&R).

De taakgroep landbouw weet dus – op basis van het GIAB – waar welke dieren in wat voor staltypen staan en – op basis van het RAV – welke emissiefactoren daaraan moeten worden gekoppeld. Op basis van deze gegevens kan zodoende een eerste berekening worden gemaakt van de emissie per stallocatie. Vervolgens worden deze totale cijfers vergeleken met de NEMA uitkomsten. Omdat het NEMA leidend is bij de ruimtelijke verdeling, worden de emissiecijfers uit de berekening met het GIAB en de RAV daar verhoudingsgewijs op aangepast.

Overigens kent het NEMA minder staltypen dan de RAV en het GIAB. Daarom moeten sommige staltypen die in de RAV en het GIAB worden onderscheiden, bij elkaar worden opgeteld. Verschillende RAV-staltypen worden zo onder één NEMA-staltype geschaard.

/ 3 Reconstructie top 100-casus

3.1 Overzicht van feiten en gebeurtenissen

Hieronder geven we puntsgewijs een chronologisch overzicht van de feiten en gebeurtenissen rondom de totstandkoming van de top 100-lijsten, die de aanleiding vormden voor de uitvoering van deze evaluatie. Deze reconstructie is tot stand gekomen op basis van informatie uit openbare documenten en interne stukken van het RIVM en een aantal interviews. In paragraaf 3.2 gaan we vervolgens in op de duiding van deze gebeurtenissen en onze bevindingen daaromtrent.

- ▶ **22 februari 2022:** Tweede Kamerlid Laura Bromet (GroenLinks) vraagt minister van der Wal om een lijst van de top 100 stikstofbronnen (bedrijven/vergunningen). Daarnaast vraagt zij om een uitsplitsing van deze uitstoters naar sectoren en regio's/gemeenten³.
- ▶ **8 maart 2022:** de vraag over een lijst van de top 100 stikstofuitstoters wordt door LNV bij het RIVM neergelegd. Daarin worden drie vragen gesteld aan het RIVM⁴:
 1. Is het mogelijk om een overzicht te maken van de top 100 grootste stikstofuitstoters?
 2. is het mogelijk om een sortering te maken op sector en regio/gemeente?
 3. kan dit overzicht op emissieregistratie.nl geplaatst worden zodat ernaar verwezen kan worden in de beantwoording van de Kamervragen?
- ▶ Dit verzoek wordt rechtstreeks naar het Hoofd ER gestuurd, omdat de LNV-ambtenaar die met deze Kamervraag aan de slag is deze toevallig al kent. Daarnaast gaat deze vraag over emissies en worden die geregeld direct naar de afdeling emissieregistratie van het RIVM gestuurd.
- ▶ Omdat afdelingshoofd stoffenmonitoring op vakantie is, beoordeelt het hoofd ER de vraag op haalbaarheid.
- ▶ Het hoofd ER bekijkt de vraag vanuit technisch perspectief: kunnen we dit, en welke onzekerheidsmarge moeten we daarbij in acht nemen?
- ▶ Er is een bestaande kamervragenprocedure bij het RIVM, maar die is nog vrij nieuw, en bekend bij medewerkers, maar nog niet op schrift gesteld ten tijde van deze aanvraag. De procedure wordt niet gevolgd, mede vanwege de vakanties van collega's. Het hoofd ER maakt de inschatting dat het mogelijk is om binnen een week een lijst aan te leveren bij LNV.
- ▶ Er worden twee top 100-lijsten opgesteld: ammoniak en stikstofoxiden.
- ▶ **Dinsdag 15 maart 2022:** Het overzicht met de top 100 stikstofbronnen van zowel ammoniak als NOx wordt naar LNV gestuurd.
- ▶ **5 april 2022:** Top 100-lijsten worden naar Tweede Kamer gestuurd⁵;
- ▶ Ammoniak en stikstofoxiden worden op verschillende manieren bepaald en daarom ligt het voor de hand om twee lijsten op te stellen. Een aantal bedrijven zal op beide lijsten terugkomen, zoals TATA Steel, maar in de meeste gevallen zullen bedrijven niet op beide lijsten staan. De berekening van de top 100 stikstofoxiden is minder ingewikkeld dan de berekening van ammoniakuitstoot per sector en regio en is voor iedereen aan te maken op de site van de ER.

³ <https://zoek.officiëlebezoekingen.nl/kv-tk-2022Z03334.pdf>

⁴ <https://open.overheid.nl/repository/ronl-d65717c4eb20645cf002c4f82a3f0750929466f5/1/pdf/correspondentie-top-100-stikstofbronnen.pdf>

⁵ <https://open.overheid.nl/repository/ronl-9f6574ad73aba32ba348136463eba5e27c66e682/1/pdf/kamerbrief-beantwoording-vragen-over-de-top-100-stikstofbronnen.pdf>

1^e fout (april)

- ▶ **5 april 2022:** Al snel na publicatie van de lijsten wordt een fout opgemerkt in de lijst van ammoniakbronnen. Om 16.00 uur krijgt RIVM de vraag om e.e.a. uit de lijst toe te lichten. Vanuit een provincie zijn er vragen over de lijst bij LNV binnengekomen⁶.
- ▶ Voor de samenstelling van de lijst zijn de databestanden van 1990-2020 gebruikt. Hierin zijn de verkeerde emissiefactoren voor de emissiearme stallen niet gecorrigeerd.
- ▶ Bij het hoofd ER is het direct duidelijk welke fout gemaakt is. In februari 2022 werden bepaalde staltypen uit de RAV heringedeeld bij NEMA- emissieoorzaken. Het was gebleken dat bepaalde (hypermoderne) stallen onder een NEMA- emissieoorzaak waren geschaard waarmee er te veel emissie aan deze stallen werd toegerekend. Deze nieuwe indeling werd niet verwerkt in de al openbaar beschikbare emissiereeks 1990-2020 op de site van de ER, maar alleen in een gecorrigeerde emissiereeks 1990-2020 ten behoeve van het GCNtraject en Aerius. Eerder vastgestelde datasets worden namelijk nooit opengebroken als een correctie op nationaal niveau nauwelijks impact heeft. Voor de berekening van de top 100 ammoniakuitstoters werd de ongecorrigeerde emissiereeks 1990-2020 gebruikt ipv de variant waarin bovenstaande fout al gecorrigeerd was.
- ▶ De eindverantwoordelijken binnen het RIVM schrijven dezelfde avond nog een uitleg over de gemaakte fout en sturen deze naar de minister. Deze uitleg gaat als bijlage naar de Tweede Kamer. Het RIVM zegt toe dat het binnen een week een nieuwe versie van de lijst deelt met de minister.
- ▶ **15 april 2022:** de nieuwe lijst met gecorrigeerde emissiefactoren voor hypermoderne stallen worden aan minister van der wal aangeboden door RIVM⁷.
- ▶ **19 april 2022:** de geüpdatete lijst wordt verstuurd aan de Tweede Kamer, vergezeld van kamerbrief van minister van der Wal. Daarin geeft zij aan dat de lijsten de grootste uitstoters bevatten en daarmee niet per definitie de piekbelasters op natura2000 gebieden. Daarnaast wordt benadrukt dat de lijsten gebaseerd zijn op onderliggende datasets die gegevens over stallen uit 2019 bevatten, dat de emissies niet zonder meer gerelateerd kunnen worden aan de depositie in natuurgebieden én dat de gegevens verzameld zijn ter beantwoording van de Kamervragen van mevrouw Bromet en dat de gegevens niet zijn gebruikt bij het opstellen van beleid.
- ▶ Interne evaluatie wordt gestart door het hoofd SMO samen met Hoofd ER.
- ▶ **25 mei:** het RIVM geeft een technische briefing aan de Tweede Kamer over de totstandkoming van de top 100-lijst⁸.
- ▶ **1 september:** Een extern bureau wordt door het RIVM ingehuurd voor evaluatie (IXchange).

2^e fout (november)

- ▶ In **november 2022** wordt naar aanleiding van een Woo-verzoek opnieuw een fout ontdekt⁹ in de lijst.
- ▶ Enkele onderliggende data van de ER blijken niet te kloppen. Dat komt hoofdzakelijk door het gebruik van verkeerde correctiefactoren. Er zijn ook onvolkomenheden gevonden in de invoer in

⁶ <https://open.overheid.nl/repository/rnl-d65717c4eb20645cf002c4f82a3f0750929466f5/1/pdf/correspondentie-top-100-stikstofbronnen.pdf>

⁷ <https://open.overheid.nl/repository/rnl-cbbd3c811cc87a96eadd120939b5ee47d7044b0d/1/pdf/aanbiedingsbrief-top-100-lijsten-stikstofoxiden-en-ammoniak.pdf>

⁸ https://www.tweedekamer.nl/debat_en_vergadering/commissievergaderingen/details?id=2022A03987

⁹ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35334-44.html>

het GIAB-bestand dat de WUR (WEnR) aanlevert aan ER. Het GIAB¹⁰ wordt door Wageningen Environmental Research jaarlijks opgesteld om een zo goed mogelijke weergave te zijn van veehouderijlocaties in Nederland, waarbij de bijbehorende informatie representatief is voor een geheel jaar. Bij het samenstellen van het bestand worden gegevens uit onderliggende databestanden gecombineerd en ontbrekende data door middel van de best mogelijke inschatting aangevuld.

- ▶ Er stonden abusievelijk twee verzamelplaatsen van vee op de lijst. De oorzaak was dat in het GIAB-bestand abusievelijk verkeerde emissiefactoren aan deze staltypen waren gekoppeld.
- ▶ Verzamelplaatsen zijn locaties waar vee tijdelijk verblijft, bijvoorbeeld voordat het vee op transport gaat naar het buitenland. Verzamelplaatsen hebben wel een uniek bedrijfsnummer (UBN) maar hoeven geen Gecombineerde Opgave in te vullen. Om die reden staan zij wel in het bestand GIAB2019 maar zijn de bijbehorende dieren aantallen op basis van rekenregels geschat. In deze rekenregels is een gemiddelde verblijfsduur gebruikt die representatief is voor stallen maar die onrealistisch hoog is voor dieren die (slechts kort) op een verzamelplaats verblijven. Als gevolg hebben deze twee verzamelplaatsen een te hoog dieren aantal gekregen. Voor deze twee verzamelplaatsen zijn vanwege de te hoge dieren aantallen te hoge bijbehorende emissies berekend; zij staan dus onterecht op de lijst.
- ▶ Naast verzamelplaatsen waren er nog een ander staltypes waaraan verkeerde emissiefactoren waren toegekend.
- ▶ De fout is niet eerder door het RIVM opgemerkt, omdat bij de controle van de ruimtelijk verdeelde data voornamelijk wordt nagegaan of bij de ruimtelijke toedeling geen emissies gecreëerd worden of verloren gaan.¹¹ Of de ruimtelijke verdeling inhoudelijk correct is voor elke locatie is volgens het RIVM, met name bij de stalemissies lastig vanwege de vele wijzigingen van jaar tot jaar.
- ▶ De systematiek voor het opstellen van het jaarlijkse GIAB is direct aangepast om herhaling te voorkomen. Verder heeft het geen gevolgen voor het landelijke totaal van de stalemissies in de Emissieregistratie omdat het hier gaat om de ruimtelijke verdeling. Bij deze verdeling blijft het landelijk totaal behouden.
- ▶ **1 november 2022:** RIVM stuurt een nieuwe excuusbrief¹² naar de Minister, die vervolgens de Tweede Kamer informeert. Het RIVM betreurt dat er opnieuw fouten zijn geconstateerd, die raken aan de kernwaarden van het RIVM en zijn beschadigend voor het vertrouwen van burgers en organisaties in het RIVM.
- ▶ **3 november 2022:** Er is een technische briefing door RIVM aan de TK¹³
- ▶ Opdrachtschrijving is rond, als de Minister van LNV in de Kamer een externe evaluatie aankondigt.

Acties door RIVM naar aanleiding van de top 100-casus

Naar aanleiding van de geconstateerde fouten heeft RIVM meerdere activiteiten uitgevoerd. Ten eerste is het proces “beantwoorden Kamervragen” intern geëvalueerd.

Het RIVM heeft een interne evaluatie uitgevoerd en verbeteringen doorgevoerd

Het RIVM heeft na de gebeurtenissen rondom de top 100-lijst een interne evaluatie uitgevoerd. Naar

¹⁰ WOt-technical report 223 (wur.nl)

¹¹ Zie ook par. 4.1.

¹² <https://open.overheid.nl/repository/ronl-211654c212e2414370cc0aef682a51722507c7c8/1/pdf/22539155%20bijlage%201.pdf>

¹³ https://www.tweedekamer.nl/debat_en_vergadering/commissievergaderingen/details?id=2022A08579

aanleiding van deze evaluatie heeft het RIVM meerdere actiepunten opgesteld en daaraan opvolging gegeven. De belangrijkste acties die hieruit zijn voortgekomen zijn de volgende:

- ▶ Vastleggen in de governance tussen instituten hoe RIVM omgaat met fouten in de vastgestelde dataset (in volgende ronde corrigeren).
- ▶ Het doen van een check op de helderheid van de beschrijving van de procedures. De check is uitgevoerd en er waren geen aanpassingen noodzakelijk;
- ▶ Het doorvoeren van de correctie in historische bestanden van de ruimtelijke verdeling t.a.v. de correctiefactoren stallen;
- ▶ Procesverbeteringen, waaronder:
 - ▶ Uitwerken en vastleggen hoe herstel van fouten in versiebeheer datasets geborgd wordt;
 - ▶ Vastleggen van de controle op het GIAB: welke controles zijn uitgevoerd, wat waren de uitkomsten en wat is er gedaan? Deze controle moet uitgevoerd worden voor de ruimtelijke verdeling klaar is om herhaling te voorkomen;
 - ▶ Altijd hanteren van een vier-ogen principe bij de GIAB-controle;
 - ▶ Altijd meesturen van een toelichting bij opvraag van data op zeer gedetailleerd niveau.

Het RIVM had zich ook voorgenomen om een externe evaluatie uit te laten voeren naar de kwaliteitsborging van de ER, en daarvoor het RIVM een externe partij had geselecteerd. Deze evaluatie is komen te vervallen nadat LNV de opdracht gaf tot het uitvoeren van dit onderzoek.

Verbeteren van de kwaliteit van de ruimtelijke verdeling

Daarnaast is nagedacht over aanvullende tools die de controle van ruimtelijke verdeling van stoffen in de ER kunnen helpen. Hieruit is naar voren gekomen dat het gebruik van zogenaamde 'verschil-kaarten' kunnen leiden tot een verbetering van de ruimtelijke verdeling. Er wordt een traject gestart om deze toepassing te implementeren.

3.2 Onze bevindingen rondom de top 100-casus

Op basis van de feitenreconstructie en aanvullende interviews hebben we een duiding opgesteld van de casus en hoe deze heeft kunnen ontstaan. Deze geven we hieronder weer.

De behoefte aan een top 100-lijst kwam voort uit het politieke stikstofdebat

In het stikstofdebat is op een zeker moment gesproken over mogelijke maatregelen gericht op bedrijven met de grootste emissies (uitstoot van stikstof en stikstofoxide). In het debat werd ook gesproken over "piekbelasters". Deze term werd – in samenhang met de mogelijke uitkoop van deze bedrijven – geïntroduceerd in het rapport 'Niet alles kan overal'.¹⁴

De term 'piekbelasters' is niet hetzelfde als 'bedrijven met de grootste emissie'. Deze ziet op de landelijke aanpak piekbelasting, die zich specifiek richt op bedrijven die de meeste stikstofneerslag veroorzaken in Natura 2000-gebieden.¹⁵ De term verwijst dus oorspronkelijk naar bedrijven die in de buurt van deze gebieden met kwetsbare natuur liggen. In de berichtgeving en het gesprek over de top 100-lijsten zijn deze begrippen soms door elkaar gebruikt.

¹⁴ Adviescollege Stikstofproblematiek, 'Niet alles kan overal', 8 juni 2020.

¹⁵ [Aanpak piekbelasting | Aanpak Stikstof](#)

Vanuit de Tweede Kamer ontstond in die context de behoefte aan een overzicht van grootste uitstoters, waarvoor op dat moment geen adequate registratie voorhanden was. De top 100-lijst waar door de Tweede Kamer om is gevraagd, ging dus niet over piekbelasters, zoals bedoeld in het stikstofadvies van Remkes, maar over alle bedrijven in Nederland die stikstofoxiden en ammoniak uitstoten. De Kamervraag en ook de commotie die erover ontstond, moet echter wel gezien worden in het licht van de bredere discussie rondom mogelijke maatregelen voor reductie van emissies.

Het RIVM leek de meest logische partij om de gewenste informatie te leveren

Het RIVM is hoofdopdrachtnemer van de Emissieregistratie, dus het lag voor de hand om de informatie ter beantwoording van de Kamervragen aan het RIVM te vragen. Het RIVM berekent de nationale totalen en heeft bovendien de regionale verdeling van de nationale totalen in beheer, zodat er inzicht ontstaat in de lokale verdeling van de stikstofuitstoot.

Ten eerste is in het proces een menselijke fout gemaakt

In onze duiding van het proces maken wij een onderscheid tussen twee fouten. Ten eerste is er een menselijke fout gemaakt. Voor de beantwoording van de Kamervragen is gebruik gemaakt van data uit een vastgestelde emissiereeks. Hierin waren evenwel enkele verkeerde correctiefactoren toegekend aan bepaalde staltypen. Deze fout was reeds in een eerder stadium door het RIVM ontdekt en zou worden hersteld in de volgende emissiereeks. Dit herstel is niet met terugwerkende kracht gedaan, omdat het voor de berekening van nationale totalen een marginale fout betrof.

In de berekening van de top 100 is abusievelijk het bronbestand met de emissiereeks uit de vastgestelde rapportage gebruikt, terwijl het gecorrigeerde bestand had moeten worden gebruikt waarin de fouten wel waren hersteld.

Ten tweede is er een beoordelingsfout gemaakt

De Emissieregistratie is een verzameling van complexe berekeningen waarin diverse aannames worden gedaan. Het RIVM heeft zich terdege gerealiseerd dat de emissies in de Emissieregistratie berekeningen zijn en geen metingen,¹⁶ en dat naar mate meer detailinformatie wordt verwacht uit het systeem, de onzekerheidsmarges sterk toenemen. Bij oplevering van de lijst heeft RIVM dan ook als disclaimer meegegeven dat de lijst indicatief is en dat er onzekerheden in zitten.

Deze werkwijze beoordelen we als een inschattingsfout; dit type onzekerheid paste niet bij het doel waarvoor de lijst was opgesteld, in de context van een discussie over mogelijke maatregelen om de stikstofuitstoot te verlagen, waarbij individuele boerenbedrijven zich (ondanks pseudonimisering) kunnen herkennen op de lijst. In een dergelijke context is geen ruimte voor dit type onzekerheidsmarges.

Het databestand is in de basis niet geschikt voor het opstellen van de top 100-lijst

De commotie die is ontstaan rondom de top 100-lijst is grotendeels toe te schrijven aan de fout die werd ontdekt omdat individuele bedrijven zichzelf herkenden op de lijst. Maar ook met de juiste correctiefactoren is de onzekerheidsmarge in de berekeningen te groot om verantwoord een top 100-lijst van individuele uitstoters te kunnen opstellen. Het databestand, dat historisch gezien is gegenereerd om nationale totalen te kunnen rapporteren aan Brussel, is te grofmazig en ongeschikt

¹⁶ NB.: er zijn er wel gegevens die onderdeel zijn van de berekening die voortkomen uit metingen; deze worden gebruikt voor de uiteindelijke berekening.

om als onderbouwing te kunnen dienen voor een top 100-lijst. De data van de ER wordt verzameld en verwerkt voor een heel ander doel.

Hierbij merken we op dat we uit ons onderzoek concluderen dat het RIVM wel degelijk goed zicht had op de datakwaliteit en in beeld heeft wat de beperkingen en onzekerheidsmarges van de Emissieregistratie zijn. Ook geldt dat het RIVM niet de verantwoordelijkheid draagt voor de kwaliteit van de brondata van partnerinstituten. Die ligt ook bij de partijen zelf. Er is in onze optiek vooral een inschattingsfout gemaakt ten aanzien van de context en de manier waarop de top 100-lijst geïnterpreteerd en gebruikt zou worden.

Het RIVM en LNV hadden een betere inschatting moeten maken voorafgaand aan het opleveren van de lijst

Er had door het RIVM samen met de beleidsafdeling van LNV een betere inschatting moeten plaatsvinden, voordat met de vraag aan de slag is gegaan. Daarin had beoordeeld moeten worden of de datakwaliteit betrouwbaar genoeg was in relatie tot het doel waarvoor de data wordt gebruikt en de context waarin de data zou worden geïnterpreteerd.

Het RIVM heeft zoals gezegd de lijst opgeleverd voorzien van een disclaimer ten aanzien van de onzekerheidsmarges. De disclaimer verdwijnt echter in de context van het gevoelige maatschappelijke en politieke debat. Hoewel het RIVM geen *politieke* afwegingen maakt, en het begrijpelijk is dat een verzoek vanuit de Tweede Kamer zwaar weegt, had in gezamenlijkheid met de beleidsafdeling van LNV de *professionele* afweging moeten worden gemaakt of de lijst wel had moeten worden opgeleverd. Een samenloop van omstandigheden heeft ertoe geleid dat deze afwegingen niet goed zijn gemaakt.

Door een samenloop van gebeurtenissen werden vaste stappen in de beoordeling niet gevolgd

Vanwege het bestaan van informele contacten tussen LNV en RIVM, en de afwezigheid wegens vakantie binnen het RIVM, zijn er enkele stappen overgeslagen in de procedure die normaal gesproken wordt gevolgd. Volgens de Kamervragenprocedure zou het afdelingshoofd van de Afdeling Stoffenmonitoring en Stikstof betrokken moeten worden. Deze persoon was echter op vakantie ten tijde van de vraag. Hierbij moet worden meegegeven dat er een grote politieke druk bestond rondom het stikstofdebat. Het RIVM was richting het departement servicegericht en welwillend om zoveel mogelijk behulpzaam te zijn.

Inmiddels zien betrokkenen in dat de lijst beter niet had kunnen worden opgesteld

We concluderen dus dat het RIVM de lijst had beter niet kunnen opstellen, ook als de menselijke fouten niet zouden zijn gemaakt. Tot dat inzicht is het RIVM inmiddels ook gekomen en dit heeft het RIVM ook publiek kenbaar gemaakt. Ook betrokkenen vanuit alle Ministeries die betrokken zijn bij de Emissieregistratie zijn zich er (inmiddels) van bewust dat de Emissieregistratie niet gebruikt kan worden voor het opstellen van een top 100-lijst.

Het RIVM heeft adequate verbeteringen doorgevoerd naar aanleiding van de gebeurtenissen

Het RIVM heeft het procesverloop intern geëvalueerd en actiepunten geformuleerd, die ook direct zijn uitgevoerd. Dit heeft geleid tot procesmatige verbeteringen, enerzijds ten aanzien van de 'intake' van nieuwe vragen (het volgen van de Kamervragenprocedure) en anderzijds tot de beoordeling en de data-kwaliteit (extra controles op fouten en kwaliteit).

/ 4 **Kwaliteitsborging in de Emissieregistratie**

In het vorige hoofdstuk zijn we ingegaan op gebeurtenissen die de aanleiding waren voor deze evaluatie. In dit hoofdstuk gaan we in op de kwaliteitsborging in de Emissieregistratie, aan de hand waarvan we zullen komen tot de beantwoording van de hoofdvraag van het evaluatieonderzoek.

4.1 **Hoe is de kwaliteitsborging in de ER ingericht?**

De Emissieregistratie is een database waarin emissies van ongeveer 375 milieubelastende stoffen en stofgroepen naar water, lucht en bodem jaarlijks worden geregistreerd. Deze is in de eerste plaats bedoeld om te voldoen aan nationale en internationale rapportageverplichtingen. Het vaststellen van de data voor deze rapportages verloopt volgens een vast stramien dat gericht is op een adequate kwaliteitsborging, passend bij het doel van de ER: het registreren van betrouwbare, gevalideerde en getoetste emissiecijfers, die een vergelijking over de jaren heen mogelijk maken.

Het vaststellen van de data begint bij de zeven taakgroepen van de ER. Zes taakgroepen zijn verantwoordelijk voor specifieke emissies, zoals emissies uit landbouw, verkeer en vervoer, en energie, industrie en afval. De taakgroep Landbouw berekent de uitstoot van ammoniak (NH₃), stikstofoxiden (NO_x) en andere stoffen door landbouw naar de lucht, waaronder die uit stallen. In de taakgroepen hebben specialisten voor die specifieke sectoren zitting. Alle instituten met relevante kennis en informatie over emissies in Nederland zijn verbonden aan de ER, zodat hun kennis en informatie kan worden benut voor de registraties. De zevende taakgroep brengt de ruimtelijke verdeling van emissies over Nederland in kaart. Binnen de taakgroepen zijn werkveldtrekkers verantwoordelijk voor het verzamelen van gegevens en het uitvoeren van de verschillende emissieberekeningen.

Twee keer per jaar wordt een dataset van emissiegegevens opgeleverd door de werkveldtrekkers. Eind juli is de voorlopige dataset klaar; eind december is de definitieve dataset klaar. Deze cijfers gaan steeds over de periode van 1990 tot en met het voorgaande jaar: in 2020 worden de emissiegegevens over 1990 tot en met 2019 vastgesteld. Correcties in de rekenmethode worden zodoende voor alle jaren doorgevoerd. Op die manier laat de rapportage steeds een onderlinge consistente reeks aan data zien, waarmee de ontwikkeling van emissies betrouwbaar kan worden beoordeeld. Rapportage van deze cijfers gebeurt in het voorjaar van het volgende jaar; de datareeks 1990-2019 wordt dus in 2021 gerapporteerd.

Bij de vaststelling van de definitieve dataset controleren de werkveldtrekkers per taakgroep elkaar en hun gezamenlijke dataset overkoepelend. Dit gebeurt onder meer op de zogenaamde trendanalyse-dag. Op deze dag, de eerste donderdag in december, worden de datasets van de taakgroepen gedeeld, besproken en bevraagd door experts van binnen en buiten de ER. Er wordt onder meer nog een check gedaan of de definitieve dataset significante afwijkingen vertoont met voorgaande jaren. Er wordt nagegaan wat hier de oorzaak van is en indien nodig een correctie aangebracht.

Als deze procedure is doorlopen, volgt er nog een controleproces waarin aan de taakgroepvoorzitters wordt gevraagd of zij voor de dataset van hun taakgroep/sector instaan. Vervolgens controleert het

Hoofd ER nog of de procedures goed zijn gevolgd en stelt de data vast. Vervolgens wordt aan de partnerinstituten gevraagd of zij zich aan de vastgestelde data committeren. Als de rapportages worden ingeleverd bij Europese en internationale instellingen, zoals het IPCC, controleren deze tot slot nog op methodiek.

Uiteindelijk en tot slot worden internationale emissiegegevens ook nog internationaal gereviewed. Het RIVM geeft aan dat dit een proces is van meerdere weken waarin veel vragen worden gesteld en beantwoord over de gegevens.

Brondata vanuit GIAB

Voor de Emissieregistratie wordt uit veel bronnen data verzameld. Zo maakt de taakgroep Landbouw voor de berekening van ammoniakemissie gebruik onder andere gebruik van het Geografische Informatiesysteem Agrarische Bedrijven (GIAB). Het GIAB is een databestand waarin per stallocatie staat welk staltype(n) het betreft en hoeveel dieren er staan. Het GIAB wordt jaarlijks door *Wageningen Environmental Research* samengesteld, op basis van data van de RVO en CBS. De RVO verzamelt deze informatie via de Opgave Huisvesting (OHv), Landbouwtelling en de Identificatie en Registratie van dieren (I&R). Agrarische bedrijven leveren deze informatie zelf aan. De RVO controleert deze data eerst op microniveau, waarna het CBS nog een analyse van de plausibiliteit doet. We hebben begrepen dat ook het WEnR een controle uitvoert op opvallende verschillen tussen de aangeleverde data ten opzichte van de voorgaande jaren.

De partnerinstituten en het RIVM hebben een samenwerkingsovereenkomst afgesloten rondom de ER, waarin onder meer is geregeld dat alle partijen zelf verantwoordelijk zijn voor het voldoen aan de kwaliteitseisen van hun eigen data. Het RIVM vervult hierin eigenlijk twee verschillende rollen: enerzijds als een van de deelnemende instituten aan de ER, en daarnaast de rol als regisseur van de ER. Vanuit deze regierol heeft het RIVM, ondanks de eigen verantwoordelijkheid van alle partnerinstituten, een signalerende rol over de kwaliteit van de data.

Zowel het GIAB als de daaraan ten grondslag liggende data worden niet alleen voor de ER gebruikt. De partnerinstituten dragen daarom zelf de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van deze data. Het RIVM, als eindverantwoordelijke voor de ER, draagt slechts de verantwoordelijkheid voor het juiste gebruik ervan in het kader van de ER.

Ruimtelijke verdeling

De taakgroep landbouw weet op basis van het GIAB waar welke dieren in wat voor staltypen staan en weet op basis van onder meer het RAV welke emissiefactoren daaraan moeten worden gekoppeld. Op basis van deze gegevens kan zodoende een eerste berekening worden gemaakt van de emissie per stallocatie. Vervolgens worden deze totale cijfers vergeleken met de NEMA- uitkomsten Omdat de landelijke totale emissies uit het NEMA leidend zijn bij de ruimtelijke verdeling, worden de emissiecijfers uit de berekening met het GIAB en de RAV daar verhoudingsgewijs op aangepast. *Nota bene*, dit is een simpele beschrijving van dit in werkelijkheid meer gedetailleerd en complex proces.¹⁷

Echter, noch deze onderliggende data, noch de Emissieregistratie is oorspronkelijk bedoeld om de emissie van stikstof te lokaliseren naar specifieke bedrijfslocaties. De Algemene Rekenkamer merkte in 2019 al terecht op dat de ammoniakuitstoot in Nederland niet wordt gemeten, maar wordt

¹⁷ Zie ook [Ruimtelijke verdeling van ammoniak uit stallen | Emissieregistratie](#)

berekend.¹⁸ Die berekening is bedoeld om voldoende specifiek te zijn voor een ruimtelijke verdeling van de stikstofuitstoot over gebieden van vierkante kilometers, maar daarbij geldt: hoe preciezer de emissielocatie moet worden bepaald, hoe groter de onzekerheidsmarge wordt.

Kwaliteitsborging in de Kamervraagprocedure

Het is van belang dat een goede inschatting wordt gemaakt door zowel het vragende Ministerie als het RIVM, wanneer het RIVM wordt ingeschakeld om politieke vragen te beantwoorden die te maken met het gebruik van emissiedata. In het specifieke geval van de top 100-lijsten is deze inschatting wel gemaakt, maar zijn niet alle stappen van de procedure gevolgd. Daarop heeft het RIVM de zogenaamde Kamervraagprocedure opnieuw vastgesteld.

Er geldt nu één routine voor het beantwoorden van Kamervragen die expliciet en regelmatig genoemd wordt om te voorkomen dat deze 'vergeten' wordt of omdat nieuwe mensen zich hiervan niet bewust zijn. Het vier-ogen-principe is hier een belangrijk onderdeel van, evenals de check van afdelingshoofden of de vraag nauwkeurig genoeg beantwoord kan worden, in het bijzonder gezien de politieke gevoeligheid.

Geen mogelijkheid tot correctie- en inzage

Er wordt steeds vaker een beroep gedaan op de Emissieregistratie vanuit andere invalshoeken dan waarvoor de Emissieregistratie ooit is opgericht. Dit blijkt al uit de aanleiding van dit evaluatie-onderzoek. Het opstellen van een top 100-lijst van grootste stikstofuitstoters is geen reguliere taak van de ER, maar er is wel geprobeerd om met de ER-data in de behoefte te voorzien.

Vanuit de Tweede Kamer is de vraag opgekomen of de datakwaliteit niet verhoogd kan worden door betrokken derden in de gelegenheid te stellen om de data die op hen betrekking hebben te controleren. Bijvoorbeeld door inzage en correctie in te bouwen in het kwaliteitsborgingsysteem, of processen in te richten hoe fouten door derden ontdekt moeten worden verwerkt. Dit zou een positief effect kunnen hebben op de datakwaliteit, maar dan moet de betrouwbaarheid van de ingevoerde gegevens wel vaststaan. Dat lijkt niet mogelijk zonder uitgebreide controles in enige vorm. Het lijkt ons niet mogelijk om alle bedrijven handmatig te controleren, daarvoor zijn de administratieve lasten voor zowel bedrijven als de overheid te groot.¹⁹ Wij begrijpen dat er initiatieven bestaan om een nieuw systeem in te richten om meer data te verzamelen en de datakwaliteit te vergroten, maar gelet op de complexiteit van de datastromen zal dit naar verwachting niet op de korte termijn gereed zijn.

Beschikbare middelen

De Emissieregistratie wordt rechtstreeks gefinancierd door de ministeries van EZK en I&W. Het ministerie van LNV is geen rechtstreekse financier, maar is wel opdrachtgever en financier van de WUR, een belangrijke ketenpartner en dataleverancier voor de Emissieregistratie. Tegelijkertijd loopt er wel een financieringsstroom van LNV naar het RIVM voor werkzaamheden die samenhangen met het beantwoorden van Kamervragen.

Voor de Emissieregistratie 2023 waren ongeveer 20.500 uren begroot voor RIVM medewerkers. Dit komt neer op 15 FTE. Voor 2024 is een hoger aantal van 25.000 uren begroot, vanwege extra

¹⁸ Algemene Rekenkamer, *Aanpak mestvervuiling veehouderij, Vervolgonderzoek duurzaamheid veehouderij 2019*, 16 juli 2019, p. 25.

¹⁹ Motie van Van Campen d.d. 3 november 2022

capaciteit die vanuit klimaatgelden beschikbaar wordt gesteld vanuit het Ministerie van EZK. Dit komt neer op 18,5 FTE.

Het RIVM geeft in de gesprekken aan dat de middelen dit jaar en komend jaar voldoende zijn voor de begrote activiteiten. Niettemin bestaan er binnen het RIVM zorgen over de grote hoeveelheid ontwikkelingen die op dit moment plaatsvinden en die nog op de afdeling zullen afkomen. Waar de ER-werkzaamheden voorheen bestonden uit regulier werk, komen er nu steeds meer vragen ad hoc langs rondom klimaat en luchtkwaliteit. Zo is het Ministerie van LNV op dit moment bezig met het in beeld brengen van de datastromen van stikstof. Dat is een opdracht aan het RIVM, die complex blijkt in de uitvoering. Deze extra opdracht kost ongeveer 1 FTE aan werk, wat mogelijk ten koste kan gaan van het reguliere werk. Naast dit voorbeeld moeten er ook diverse Woo-verzoeken worden behandeld. De capaciteit is verzadigd en daardoor kwetsbaar.

4.2 Onze bevindingen over de kwaliteitsborging

In de vorige paragraaf hebben we beschreven wat er feitelijk is ingeregeld rond kwaliteitsborging binnen het RIVM in het kader van de Emissieregistratie. Hieronder geven we in dat kader onze inzichten die we hebben opgedaan uit de gesprekken die we hebben gevoerd en de verschillende documenten die we hebben geanalyseerd.

De kwaliteit(sborging) moet worden beoordeeld in samenhang met het achterliggende doel

Een groot deel van onderzoeksvragen in deze evaluatie gaan over de kwaliteit van de data van de Emissieregistratie en de manier waarop kwaliteitsborging is ingeregeld. De beantwoording van deze vragen kan alleen gezien worden in samenhang met het achterliggende beleidsdoel van het gebruik van de registratie. Het is van belang om een onderscheid te maken tussen de kwaliteit en kwaliteitsborging van de *reguliere ER-taken* enerzijds en de kwaliteit en kwaliteitsborging die nodig is om aan de *nieuwe behoefte* te kunnen voldoen, om op zeer fijnmazig niveau individuele stikstofuitstoters te identificeren.

Ons beeld is dat de kwaliteit(sborging) van de reguliere ER en de doelen die daarbij horen, goed is

Ten aanzien van de reguliere ER en de beleidsdoelen die daarbij horen, is ons beeld dat de kwaliteit van de ER goed is en dat er een adequate borging is van deze kwaliteit, die past bij het doel van de ER. Ten aanzien van de reguliere Emissieregistratieketen, zien we dat deze – voor zover wij dat op basis van gesprekken en documentanalyse kunnen beoordelen – doeltreffend en doelmatig wordt uitgevoerd. De ER is een systeem, met ingecalculeerde onzekerheden en foutmarges in de data, dat geschikt is voor het overkoepelende doel: het berekenen van nationale emissietotalen.

De werkprocessen in en rondom de Emissieregistratie komen op ons goed en robuust over

De werkprocessen in en rondom de ER worden door de gesprekspartners als goed functionerend en robuust beschouwd, hoewel er wel sprake is van tijdsdruk om jaarlijks de totalen op te leveren. Het proces bevat ingebouwde *checks en balances*, binnen de grenzen van de mogelijkheden die er zijn. De gesprekspartners beoordelen de kwaliteit en het proces als ruimschoots voldoende.

De regionale verdeling kent een hogere onzekerheidsmarge dan de nationale emissies

In het opstellen van de ER worden de nationale totalen door het RIVM 'regionaal verdeeld', zodat er een beeld ontstaat in welke gebieden in Nederland de grootste emissies plaatsvinden. De onzekerheidsmarges uit de nationale totalen werken eerst automatisch door in de regionale verdeling. Daar komen nog extra onzekerheden bij, omdat ook de regionale verdeling plaatsvindt op

basis van een model dat gebruik maakt van aannames. Voor de regionale verdeling bestaat overigens geen soortgelijk formeel proces zoals dat is ingericht voor de berekening van de nationale totalen; dit gebeurt door de taakgroep ruimtelijke verdeling. In hoeverre de onzekerheidsmarges acceptabel zijn, hangt af van het doel waarvoor de gegevens worden gebruikt. De regionale verdeling is bijvoorbeeld geschikt voor het verkrijgen van inzichten en indicaties over regionale stikstofemissies. De onzekerheidsmarges die daarmee gepaard gaan zijn acceptabel in relatie tot het beoogde doel. Voor de identificatie van de top 100 grootste uitstoters is de onzekerheidsmarge zoals gezegd echter te groot.

Er kan gericht worden geïnvesteerd in een grotere betrouwbaarheid van de data

Het is in principe mogelijk om extra te investeren in de datakwaliteit en de betrouwbaarheid van de gegevens, waardoor de onzekerheden en foutmarges afnemen. Dit wordt ook onderschreven door het RIVM. Er zal echter altijd een onzekerheidsmarge blijven bestaan, waardoor niet moet worden verwacht dat na dergelijke investeringen alsnog een betrouwbare top 100-lijst kan worden opgeleverd. In dat licht is het terecht dat veel gesprekspartners betwijfelen of de vraag de Emissieregistratie wel geschikt is om specifieke boerenbedrijven aan te wijzen als de grootste uitstoters. De in acht te nemen onzekerheidsmarge van de beantwoording paste terugkijkend niet bij de maatschappelijke en politieke gevoeligheid van de vraag.

Beschikbare middelen zijn nu geen knelpunt, maar vragen naar de toekomst toe wel aandacht

Op dit moment lijkt er geen sprake van onvoldoende financiering of bemensing op de afdeling, die van negatieve invloed zou kunnen zijn op de kwaliteit en de kwaliteitsborging van de Emissieregistratie. Het RIVM ondervindt er naar eigen zeggen geen hinder van dat het door verschillende ministeries wordt gefinancierd. Hoewel de begroting voor de komende twee jaar rond is, merkt het RIVM wel op dat er steeds meer capaciteit moet worden vrijgemaakt voor ad hoc vragen, waardoor minder tijd beschikbaar is voor het reguliere werk. Dit vraagt aandacht in het gesprek tussen het RIVM en opdrachtgevers.

Over de mogelijkheid tot inzage en correctie door derden

In het kader van dit onderzoek zijn vanuit de motie van Tweede Kamerlid Van Campen aanvullende vragen meegegeven over hoe derden, betrokkenen inzage en controle kunnen uitoefenen op gegevens in de ER die op hen betrekking hebben.

Het controleren van de 'eigen' gegevens zou kunnen leiden tot een hogere kwaliteit van de data. Echter, inzage en correctie is niet passend bij de huidige inrichting en doelen van de Emissieregistratie: het berekenen van nationale totalen. De daaruit voortvloeiende regionale verdeling is grofmazig en geeft slechts indicaties op welke plekken welke mate van stikstofuitstoot en -depositie plaatsvindt. Wanneer en mits de ER naar de toekomst toe fijnmaziger wordt, en er individuele consequenties aan de berekening verbonden kunnen zijn, dan kan een dergelijk inzage- en correctiesysteem wenselijk zijn om de kwaliteit van de data te borgen.

Wij hebben begrepen dat hier wel over wordt nagedacht, maar zo'n systeem is complex en zal niet op de korte termijn gereed zijn. Mocht het zover komen, dan moet er bovendien goed worden nagedacht over het mogelijke risico dat betrokkenen er baat bij hebben om hun eigen uitstoot zo laag mogelijk te laten lijken en wat dit betekent voor noodzakelijk toezicht. Het ligt in de lijn der verwachting dat mensen en bedrijven in algemene zin wel geneigd zijn om data corrigeren wanneer dit voor hen positieve gevolgen heeft, maar dat niet snel doen als er negatieve consequenties aan verbonden zijn.

/ 5 Governance in de Emissieregistratie

5.1 Feitelijke beschrijving

De positie van het RIVM

Het RIVM is een zelfstandig onderdeel van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). VWS is eigenaar van het RIVM en één van de opdrachtgevers. Het RIVM voert onderzoek uit in opdracht van verschillende ministeries en andere overheidsinstellingen. Financiering voor dit onderzoek loopt ook via deze verschillende opdrachtgevers. De Wet op het RIVM zorgt ervoor dat het RIVM onafhankelijk is in de uitvoering van deze opdrachten. Hierin is vastgelegd dat het RIVM zelf bepaalt hoe het onderzoek wordt uitgevoerd. De commissie van toezicht bewaakt deze onafhankelijkheid en het wetenschappelijk niveau van het RIVM.

De governance van de Emissieregistratie

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en het ministerie van Economische zaken (EZK) zijn opdrachtgever van de Emissieregistratie; zij hebben het RIVM opdracht gegeven om daar de regie op te voeren. Bij de uitvoering van de Emissieregistratie zijn verschillende partijen betrokken. Het RIVM werkt hiervoor samen met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), de Wageningen University & Research (WUR), het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en Deltares. Elk van deze partijen heeft een eigen rol in het proces.

De Emissieregistratie kent verschillende sectoren, zoals industrie en landbouw. Inhoudelijk is de Emissieregistratie opgedeeld in zeven verschillende taakgroepen die elk verantwoordelijk zijn voor een sector van de Emissieregistratie. Deze taakgroepen verzamelen onder andere gegevens voor het uitvoeren van de berekeningen, zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van de data en voor de ontwikkeling van de methodiek op basis van onderzoek.

Het RIVM is voor de berekening van de uitstoot uit landbouw voor een groot deel van de informatie afhankelijk van de data die de WUR aanlevert. Onderdeel van de WUR is Wageningen Environmental Research (WEnR), een kennisinstituut voor de groene leefomgeving. Dit kennisinstituut is verantwoordelijk voor het aanleveren van het GIAB en het inhoudelijk actueel houden van de NEMA. Het GIAB is een systeem waarin gegevens zijn opgenomen van stallocaties in Nederland, zoals staltype, diersoorten en -aantallen. Het NEMA is een model dat o.a. wordt gebruikt om de emissies uit de Nederlandse landbouw te berekenen.²⁰ Beide bestanden zijn belangrijke input voor de berekening uitstoot van specifieke bedrijven. Daarnaast levert de WUR de voorzitter van de taakgroep Landbouw, die onder andere de nationale emissies uit de landbouw van onder andere koolstofdioxide, methaan, ammoniak en stikstofoxiden berekent. Daarmee is de WUR een belangrijke samenwerkingspartner voor het RIVM. De opdracht voor de ontwikkeling van zowel het GIAB als het NEMA komt vanuit het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). LNV is door dit opdrachtgeverschap een belangrijke schakel in de keten van emissieregistratie. Via een andere financieringsstroom is LNV ook direct opdrachtgever van het RIVM voor Kamervragen en advies.

²⁰ [245127 \(wur.nl\)](https://www.wur.nl), zie ook de definitielijst van dit rapport

De drie ministeries die als opdrachtgever betrokken zijn bij de Emissieregistratie (IenW, EZK en LNV) komen elk halfjaar bij elkaar in een strategisch beraad, waar onder meer de financiën van de ER worden besproken. Daarnaast heeft het RIVM als trekker van de ER nog individuele opdrachtgevers-overleggen met IenW, EZK en LNV.

5.2 Onze bevindingen over de governance

Omdat verschillende ministeries betrokken zijn bij de emissieregistratie vraagt dit op sommige momenten onderlinge afstemming. Over het algemeen loopt het opdrachtgeverschap vanuit de verschillende betrokken partijen goed. Het RIVM heeft korte lijnen met elk van hun opdrachtgevers en afstemming gaat onderling goed. Voor eenvoudige opdrachten die enkel één ministerie raken is deze manier van afstemming goed werkbaar. Het RIVM heeft aangegeven op opdrachten die meerdere ministeries raken, zoals de top 100-lijst, niet altijd een gevoel van gezamenlijkheid te ervaren. De oorzaak hiervoor ligt waarschijnlijk voor een deel aan de manier waarop de samenwerking tussen de verschillende ministeries op dit dossier georganiseerd is. In een bijeenkomst met LNV, IenW, en EZK is nagedacht over mogelijkheden om de afstemming en samenwerking te verbeteren. Daaruit zijn twee concrete ideeën voortgekomen die de samenwerking kunnen bevorderen, namelijk het instellen van een tactisch beraad en het opstellen van een beslisprotocol.

Twee keer per jaar wordt een strategisch beraad gehouden waarin de opdrachtgevers van de emissieregistratie en het RIVM plaatsnemen. Dit overleg is op strategisch niveau en daarmee niet de plek voor vragen die meer tactisch van aard zijn. Er is behoefte aan een overlegstructuur die de ruimte biedt om frequenter af te stemmen op tactisch niveau. Dat zou kunnen door een tactisch beraad in te stellen waarvan de frequentie hoger ligt dan van het strategisch beraad. Elk kwartaal lijkt de betrokken ministeries hiervoor een goede frequentie. Het tactisch beraad zou met name ingezet moeten worden om zaken af te stemmen die meerdere ministeries raken, óf om gezamenlijk na te denken over vragen vanuit het RIVM (bijvoorbeeld om wel of niet een top 100-lijst op te stellen). Een verwacht bijkomend voordeel van een dergelijk beraad is dat de betrokken ambtenaren vanuit de verschillende ministeries elkaar ook beter leren kennen en afstemming buiten de reguliere overleggen om vergemakkelijkt wordt.

Aanvullend op deze frequentere overleggen is behoefte aan een document dat kan ondersteunen in de afwegingen die moeten worden gemaakt over het al dan niet uitzetten van een vraag bij het RIVM. In de politieke actualiteit worden vragen soms snel naar het RIVM doorgezet, in sommige gevallen ook nog met tijdsdruk. Het kan op die momenten helpen als er een protocol of beslisboom bestaat dat kan helpen om te bepalen of een vraag geschikt is voor het RIVM. Een dergelijk document kan ministeries ook helpen om duidelijker te communiceren richting de Kamer over gestelde Kamer-vragen of moties. Aanvullend daarop is het belangrijk dat in de relatie tussen ministeries en RIVM duidelijk is dat het mogelijk is om in gesprek te gaan over een vraag die wordt gesteld als er twijfels bestaan over de haalbaarheid.

Betrokkenheid van VWS, als 'eigenaar' van het RIVM, is in deze reguliere overleggen niet nodig. Het heeft de voorkeur om met VWS af te spreken dat er contact wordt gezocht zodra een situatie zich voordoet die mogelijk invloed heeft op de reputatie van het RIVM als geheel. Bijvoorbeeld wanneer een minister uitspraken doet over het RIVM.

/ 6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

De kwaliteit(sborging) is passend binnen de kaders van de ER

De hoofdhypothese van het onderzoek luidde: *door een goed kwaliteitsborgingssysteem te gebruiken draagt het RIVM als coördinator van de Emissieregistratie eraan bij dat de Rijksoverheid op feiten gebaseerd beleid kan maken*. Uit ons onderzoek volgt dat deze hypothese klopt, maar met de belangrijke kanttekening dat dit samenhangt van het doel waarvoor de ER wordt gebruikt.

Het RIVM draagt als coördinator van de Emissieregistratie in belangrijke mate bij aan inzichten in de nationale totalen van de stikstofemissie en -depositie die vervolgens aan Brussel kunnen worden gerapporteerd. Om tot de nationale totalen te komen worden gegevens van meerdere ketenpartijen verwerkt en berekend. Dit jaarlijkse proces is vastgelegd en in samenwerkingsafspraken en wordt uitgevoerd door de taakgroep Emissieregistratie, die gecoördineerd wordt door het RIVM. In dit proces is een evaluatie en een P&C-cyclus ingebouwd, zodat gesignaleerde verbeteringen in het volgende jaar kunnen worden doorgevoerd. De nationale totalen worden vervolgens door het RIVM ruimtelijk verdeeld, en dit geeft een inzicht in op welke plekken in Nederland de uitstoot en depositie plaatsvindt. Dit kan bijdragen aan het beleid van de Rijksoverheid.

De ontstane commotie over de top 100-lijst is in de eerste plaats het gevolg van een menselijke fout

De rechtstreekse aanleiding van de ontstane commotie over de top 100-lijst was het ontdekken van de verkeerde emissiefactoren die aan bepaalde staltypen waren toegekend. Dit was een menselijke fout, die al eerder was ontdekt en hersteld door het RIVM. Echter, slechts eenmaal per jaar wordt het bronbestand aangepast volgens het jaarlijkse proces zoals hierboven benoemd. Binnen de kaders van de reguliere ER-taken hebben dergelijke aanpassingen geen effect op het nationale totaal, maar bij een product als de top 100-lijst leidt de fout tot grote onderlinge verschillen. Abusievelijk is de top 100-lijst aan de hand van het bronbestand berekend, terwijl met een kopie had moeten worden gerekend waarin de herstellende correctiefactoren al wel waren doorgevoerd.

De ER in huidige opzet is daarnaast ongeschikt voor het opstellen van een top 100-lijst

De Emissieregistratie is niet bedoeld om individuele bedrijven te identificeren met de grootste uitstoot en het systeem is daar niet op ingericht. Het was weliswaar mogelijk om een indicatieve inschatting te geven vanuit de berekening van de regionale verdeling (dat is wat het RIVM heeft gedaan in de casus van de top 100-lijst), maar deze bevat een te grote onzekerheidsmarge om individuele bedrijven enkel op basis van deze data te selecteren. Dus ook als *wel* alle juiste correctiefactoren voor staltypen zouden zijn gebruikt, was de onzekerheidsmarge te groot om een top 100-lijst te kunnen rechtvaardigen.²¹

²¹ Nota bene, in het huidige piekbelasters dossier wordt de ER-data niet gebruikt voor het selecteren van individuele landbouwbedrijven. Wel is de data gebruikt om tot een indicatie te komen voor een grenswaarde van de depositievracht, waaruit volgde dat er ongeveer 3000 bedrijven in aanmerking komen voor de regelingen. Uiteindelijk wordt pas vastgesteld of boerenbedrijven een piekbelaster zijn, aan de hand van gegevens die zij zelf invoeren in het systeem AERIUS Check.

Dit geldt des te meer in de context van het maatschappelijke en politieke debat rondom stikstof waarin de vraag om de top 100-lijst werd gesteld. Hoewel de Kamervraag daar niet precies over ging, werd in het stikstofdebat wel gesproken over maatregelen tegen “piekbelasters”, bijvoorbeeld uitkoop. Met piekbelasters werden bedrijven bedoeld die binnen een bepaalde straal van een natuurgebied liggen en veel stikstof uitstoten. De top 100-lijst betrof feitelijk een andere vraag, maar wordt hier wel sterk mee geassocieerd. De onzekerheidsmarges die in acht genomen moesten worden bij de beantwoording van de vraag pasten niet in deze gevoelige context.

Onderaan de streep was de grootste fout een inschattingsfout

We concluderen uit ons onderzoek ook dat het RIVM wel degelijk goed zicht had op de datakwaliteit en in beeld heeft wat de beperkingen en foutmarges van de Emissieregistratie zijn. Het RIVM zag niettemin een technische mogelijkheid om een indicatieve berekening te maken, vanuit een welwillende houding om het departement te ondersteunen. Bij het opstellen van de top 100-lijst heeft het RIVM vervolgens een disclaimer ingebouwd dat de lijst slechts indicatief is en dat er veel onzekerheden in zitten, maar het heeft hier een inschattingsfout gemaakt ten aanzien van de context en de gevoeligheid van de lijst. Het is zeer begrijpelijk dat binnen de context van het stikstofdebat emoties hoog oplopen als betrokkenen hun bedrijven herkennen op de lijst en vervolgens zien dat hun positie op de lijst deels het gevolg is van verkeerde data of aannames.

Deze inschattingsfout heeft het RIVM niet alleen gemaakt, maar samen met het beleidsverantwoordelijke Ministerie van LNV die de vraag heeft gesteld en de Kamervragen heeft beantwoord. Hierbij merken we nogmaals op dat er sprake was van bijzonder hoge politieke druk voor het departement, en dat het RIVM ter wille wilde zijn. Inmiddels zijn alle betrokkenen het er ook over eens dat de top 100-lijst niet had moeten worden opgesteld.

Naar aanleiding van de gebeurtenissen heeft RIVM adequate verbeteringen doorgevoerd

Het opstellen van top 100-lijst van grootste stikstofuitstoters is geen reguliere ER-taak. Het betrof een eenmalig product dat handmatig, in korte tijd en onder grote politieke druk is opgesteld. Het product kwam tot stand via informele contacten tussen LNV en het RIVM. Hierdoor zijn controlestappen bij de intake van vragen niet gevolgd die normaal gesproken door het RIVM wel worden gevolgd bij het beantwoorden van Kamervragen. Het RIVM heeft naar aanleiding van de casus en de ontstane fouten deze procedure geëvalueerd en op punten aangescherpt. Ook heeft het RIVM verbeteringen doorgevoerd om te borgen dat in het gevolg extra controles plaatsvinden op de kwaliteit van de antwoorden en de onderliggende data.

We zien geen redenen om te twijfelen aan de kwaliteit van het RIVM als kennisinstituut

Het RIVM heeft een reputatie hoog te houden als het gaat om deskundigheid en betrouwbaarheid. Samen met onafhankelijkheid zijn dit de kernwaarden van het RIVM, die door de gebeurtenissen rondom de top 100-lijst onder druk zijn komen te staan. We hebben gezien dat het RIVM direct na de ontdekking van de fouten het boetekleed aantrok. Tijdens het onderzoek heeft het RIVM zich meewerkend en transparant opgesteld, en wij hebben ook gemerkt dat de betrokkenen bij het RIVM zich de fouten bijzonder aantrokken.

We willen daarom benadrukken dat we naar aanleiding van dit onderzoek geen redenen zien om te twijfelen aan de deskundigheid, betrouwbaarheid en kwaliteit van het RIVM als coördinator van de ER. De ER en de regionale verdeling kennen beperkingen, maar dat is een gegeven dat het RIVM niet kan worden aangerekend. Mocht er een behoefte ontstaan om de kwaliteit van de ER en/of de regionale verdeling te vergroten, dan moet het gesprek aangegaan worden met het RIVM als coördinator van de ER om te kijken wat de doelen zijn, wat haalbaar is en welke investeringen daarvoor nodig zijn.

Er moet oog blijven voor capaciteit en middelen voor de ER

De begroting is op dit moment voor het RIVM voor dit en komend jaar geen knelpunt, maar de afdeling ervaart wel dat het steeds drukker wordt. Er komen steeds meer taken bij, terwijl het reguliere werk ook door blijft gaan. Wanneer het RIVM en de ER in de toekomst meer taken en/of ad hoc vragen krijgt, moeten RIVM en de opdrachtgevers met elkaar in gesprek blijven over de prioritering van werkzaamheden en of er voldoende middelen en capaciteit voor handen zijn.

De governance van de ER is historisch gegroeid en komt in crises onder druk te staan

De ministeries van EZK, I&W en het LNV zijn opdrachtgever van de ER en het RIVM als coördinator van de ER. Het Ministerie van LNV is daarnaast opdrachtgever en financier van de WUR, dat een belangrijke ketenpartner is in de ER. VWS is eigenaar van het RIVM, maar heeft geen rol in de Emissieregistratie. Het RIVM geeft zelf aan meestal geen hinder te ondervinden dat er meerdere formele opdrachtgevers zijn. De betrokkenheid is groot en er is geen discussie over financiering. Bij vraagstukken die de ER als geheel raken, ervaart het RIVM echter niet altijd een gevoel van gezamenlijkheid bij de verschillende opdrachtgevers. De oorzaak hiervoor ligt waarschijnlijk voor een deel aan de manier waarop de samenwerking tussen de verschillende ministeries op dit dossier georganiseerd is. Er is afstemming op strategisch en uitvoerend niveau, maar nog onvoldoende op tactisch niveau.

Binnen de keten van de ER zijn samenwerkingsafspraken tussen de ketenpartijen gemaakt en het proces rondom de totstandkoming van de nationale totalen functioneert goed, volgens de betrokkenen. Iedere ketenpartij blijft daarbij echter verantwoordelijk voor de eigen data en het eigen deel van de keten. Dit is enerzijds passend bij hoe de ER is georganiseerd, maar kan leiden tot een gevoel van ongemak bij het RIVM dat als coördinator van de ER als verantwoordelijke kan worden gepercipieerd voor de ER als geheel (terwijl het dus niet verantwoordelijk is of kan zijn voor de kwaliteit van alle data). Dit was in het verleden nooit een probleem, maar dat kan het wel worden als er steeds meer van de ER wordt gevraagd.

6.2 Aanbevelingen

1. Blijf de scope van de producten van de Emissieregistratie bewaken

De onzekerheidsmarge is in algemene zin bepalend voor de geschiktheid van de doelen waarvoor de ER gebruikt wordt. Bij nieuwe initiatieven moet daarom worden altijd afgewogen of de benodigde data beschikbaar is en de kwaliteit van die data groot genoeg is om wijze van het gebruik van de data te rechtvaardigen. Dit doet het RIVM normaliter ook, maar in het onderhavige geval is als gezegd een inschattingfout gemaakt. Dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid; het bewaken van de scope van de Emissieregistratie is primair een verantwoordelijkheid van de keten en het RIVM als hoofdaannemer, maar de departementen hebben ook zelf een verantwoordelijkheid in deze afweging. Zij moeten ook zelf op hoofdlijnen kunnen inschatten op welke wijze de data kan worden gebruikt voor de ondersteuning van politieke vragen of beleid. Het bewaken van de scope van de producten van de ER betekent ook dat er vaker 'nee' gezegd kan worden.

2. Zorg voor meer afstemming op tactisch niveau

De Emissieregistratie kent drie niveaus van opdrachtgeverschap. Ten eerste bestaat het formele opdrachtgeverschap vanuit de departementen. Tweemaal per jaar vindt er een strategisch beraad plaats, waar onderwerpen op strategisch niveau worden besproken. Daarnaast vindt op uitvoerend niveau regelmatig afstemming plaats tussen opdrachtgevers, RIVM en ketenpartijen binnen de kaders van lopende opdrachten. Tussen deze twee niveaus, op tactisch niveau, vindt er op dit moment (te) weinig structurele afstemming plaats, waardoor een vraagstuk over – bijvoorbeeld – het opstellen van deze top 100-lijst niet in gezamenlijkheid tussen RIVM en opdrachtgevende ministeries wordt besproken. De betrokken partijen geven in deze evaluatie ook aan dat er een behoefte bestaat aan meer afstemming op tactisch niveau. Dit kan bijvoorbeeld door het inrichten van een tactisch beraad dat eens per kwartaal plaatsvindt. Binnen het tactisch beraad kan worden nagedacht over hoe moet worden omgegaan met politieke- en beleidsvragen rondom het gebruik van ER-data. Een soort beslisboom zou daarbij mogelijk behulpzaam kunnen zijn. Overigens moet niet worden verwacht dat alle vraagstukken in het tactisch beraad zullen worden besproken, omdat de korte tijdlijnen dit niet toelaten. Niettemin zullen bij een intensivering van afstemming op tactisch niveau de informele contacten ook beter aangehaald kunnen worden als dat nodig is.

3. Houd oog voor naleving van kwaliteitsborgingsprocedures

Naar aanleiding van de top 100-lijst heeft het RIVM de eigen procedures tegen het licht gehouden. Hieruit zijn enkele acties uit naar voren gekomen en uitgevoerd. Hoewel fouten niet altijd kunnen worden voorkomen is het zaak om, vooral in dossiers die eigenlijk geen ruimte laten voor fouten, de kans op fouten te minimaliseren en de daarvoor ingerichte procedures zo goed mogelijk na te leven.

4. Voer het gesprek over de gerichte inzet van capaciteit en middelen

Binnen de Emissieregistratie worden er reguliere structurele werkzaamheden en daarnaast ad hoc, incidentele activiteiten uitgevoerd. Er is een toename van ad hoc vraagstukken die een beslag leggen op de capaciteit van het RIVM. De capaciteit van het RIVM komt daarmee onder druk te staan. In gespreken op tactisch niveau (zie aanbeveling 2) moet daarom ook aandacht zijn voor prioritering en inzet van deze capaciteit en middelen. De opdrachtgevende ministeries kunnen dan bewuster en gericht investeren in de ER. Het RIVM kan aan de andere kant ook aangeven wat de eigen grenzen van deze mogelijkheden zijn.