

Vergaderjaar 2024–2025

32 336

Dierproeven

Nr. 155

BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN LANDBOUW, VISSERIJ, VOEDSELZEKERHEID EN NATUUR

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 18 november 2024

Met deze brief en bijlagen informeer ik de Kamer over de inzet op het dossier dierproeven, de voortgang op een tweetal moties en de publicatie en appreciatie van een aantal onderzoeksrapporten en -adviezen. Deze brief wordt mede namens de Minister van OCW verstuurd voor wat betreft de onderwerpen waarvoor hij (mede)verantwoordelijk is.

Op 9 mei 2023 was het laatste commissiedebat dierproeven en Transitie Proefdiervrije Innovatie (TPI)(Kamerstuk 32 336, nr. 149), daarop volgde een tweeminuten debat op 16 mei. De wens van de Kamer is gericht op een afname van het aantal dierproeven. In de brieven van 13 juli 2023 (Kamerstuk 32 336, nr. 150) en 20 december 2023 (Kamerstuk 32 336, nr. 151) is de Kamer geïnformeerd over hoe de diverse moties en toezeggingen uit die debatten zijn opgepakt. Daarnaast heeft de Minister van OCW op 24 oktober jl. de Kamer geïnformeerd over de voortgang van het onderzoek naar de mogelijkheid om het aantal proeven op niet-humane primaten verder te verlagen (Kamerstuk 31 288, nr. 1157). Net als de Kamer wil ik ook graag een daling van het aantal dierproeven zien. Daarom zijn onder meer onderstaande acties in gang gezet. Ik wil u daarbij meegeven dat directe afbouw van dierproeven niet eenvoudig is omdat deze van vele factoren afhankelijk is.

In deze brief wordt ingegaan op de volgende onderwerpen:

- I. Het drie pijlerbeleid (LVVN)
- II. Jaarcijfers dierproeven (Zo doende 2023) (LVVN)
- III. Rapportage werkgroep dieren gedood zonder voorafgaande handeling. (motie van het lid Wassenberg c.s. Kamerstuk 32 336, nr. 140)
- IV. Rapport «Aansluiting proefdieronderwijs en de arbeidsmarkt» (LVVN)
- V. Signaal advies van NCad «Toename van ernstig ongerief bij dieren in het wettelijk vereist veiligheidsonderzoek» (LVVN en lenW)
- VI. Eindrapport van het pilotonderzoek «Stimulering transparant proefdieronderzoek» (LVVN mede namens OCW)

(I) Drie pijlerbeleid

In Nederland is het dierproevenbeleid gericht op welzijn van proefdieren en het waarborgen van hoogwaardige kwaliteit van het proefdieronderzoek. Daarnaast wordt er proactief ingezet op opbouw van proefdiervrije technieken met het programma Transitie Proefdiervrije Innovatie (TPI).

De Nederlandse Wet op de Dierproeven vloeit voort uit de Europese richtlijn (2010/63/EU). In deze richtlijn is het «nee, tenzij principe» opgenomen. Feitelijk zijn dierproeven in Europa verboden, tenzij er geen geschikte (gevalideerde, gekwalificeerde, geaccepteerde of geïmplementeerde) proefdiervrije methode beschikbaar is.

In de Kamerbrief van van 13 juli 2023 (Kamerstuk 32 336, nr. 150) is geschetst hoe het LVVN beleid is opgesplitst in drie pijlers. De eerste pijler omvat het beleid voor het welzijn van proefdieren en de 3v's: vervanging, vermindering en verfijning van dierproeven. Daarmee zorg ik voor de borging van dierenwelzijn en kwaliteit van onderzoek zolang er nog proefdieren nodig zijn. In deze brief ga ik met name op deze pijler in. Daarnaast voer ik beleid specifiek gericht op de versnelling van de transitie naar proefdiervrije innovaties (pijler 2). Het is belangrijk dat deze er komen omdat alleen dan de nadruk op de hierboven beschreven «nee» kan komen te liggen. De derde pijler is gericht op afbouw van dierproeven waar dat binnen de huidige wet- en regelgeving mogelijk is. Ik informeer de Kamer in een separate brief over de ontwikkelingen binnen pijler 2 en 3.

(II) Jaarcijfers dierproeven: Zo doende 2023

Jaarlijks publiceert de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) de «Zo doende» met daarin de jaarcijfers dierproeven en proefdieren¹. Net zoals voorgaande jaren ontvangt de Kamer de belangrijkste tabellen van de jaarcijfers dierproeven en proefdieren voordat publicatie plaatsvindt, u vindt deze als bijlage (bijlage 1) bij deze Kamerbrief. De volledige cijfers zullen rond de jaarwisseling worden gepubliceerd op de website van de NVWA.

In 2023 registreerden de Nederlandse vergunninghouders 413.746 dierproeven. Dit is het totaal aantal dierproeven geregistreerd voor de Europese registratie en de Nederlandse registratie. Dit is een afname van 78.634 dierproeven in vergelijking met 2022. Deze daling kan grotendeels worden verklaard doordat er in 2023 een aantal grote bestandsonderzoeken met betrekking tot wilde vogels en vissen zijn afgerond. Ook is bij een aantal instellingen minder vraag naar dierproeven. Voor de «Zo doende 2023» heeft de NVWA de rapportage geharmoniseerd met het Europese format voor de rapportage van dierproevencijfers². Hierdoor zijn de cijfers nog beter vergelijkbaar met andere lidstaten en wordt er meer inzicht geboden in het gebruik van proefdieren die genetisch gemodificeerd zijn. Dit is gedaan om de

¹ De definitie van een dierproef is: elk gebruik van een dier voor experimentele, onderwijskundige of andere doeleinden waarvan het resultaat bekend of onbekend is, dat bij het dier ongerief veroorzaakt. Ongerief wil zeggen: evenveel of meer pijn, lijden, angst of blijvende schade dan bij het inbrengen van een naald, volgens goed diergeneeskundig vakmanschap. *Ieder dier dat in een proef gebruikt wordt telt dus als 1 dierproef.*

² https://environment.ec.europa.eu/topics/chemicals/animals-science/statistics-and-non-technical-project-summaries_en

gevolgen van de introductie van de herziene Europese handreiking genetisch gewijzigde dieren³ nu en in de toekomst beter inzichtelijk te maken.

Ik heb het Nationaal Comité adviezen dierproeven (NCad) gevraagd duiding te geven op de dierproefcijfers van de afgelopen jaren om zo een beter inzicht te krijgen in de onderliggende dynamieken en waar de (on)mogelijkheden liggen om met beleid actief in te zetten op verdere afbouw van dierproeven. In verwacht de Kamer in het voorjaar van 2025 over de voortgang van dit onderzoek te kunnen informeren.

(III) Rapportage werkgroep dieren gedood zonder voorafgaande handeling.

Naast dieren die gebruikt worden in een proef, zijn er ook dieren die worden gebruikt om mee te fokken. Ook zijn er dieren die helemaal niet worden gebruikt om mee te fokken of gebruikt worden in een proef. Deze dieren die niet in fok óf dierproef worden gebruikt zijn genetisch gemodificeerde dieren die niet over die specifieke genetische eigenschappen beschikken die nodig zijn voor de fok of het onderzoek.

Sinds 2014 wordt bij de registratie van dierproeven onderscheid gemaakt tussen dieren die zijn doodgegaan of gedood na het gebruik in fok (bijvoorbeeld ouderdieren die zijn gebruikt voor de fok) en dieren die zijn doodgegaan of zijn gedood vóór gebruik in fok of dierproef (bijvoorbeeld vanwege ongeschiktheid voor gebruik in dierproeven). De term «In voorraad gedood», die veelal wordt gehanteerd voor deze dieren, kan verkeerd worden opgevat omdat de eerste genoemde groep namelijk wél gebruikt wordt als fokdier en daarmee een waardevolle bijdrage leveren aan dierproefonderzoek. In 2023 ging dit in totaal om 99.021 dieren. Het aantal dieren dat in 2023 is doodgegaan of zijn gedood vóór gebruik in fok of dierproef betrof 162.777.

In de Kamerbrief van 30 januari 2023 (Kamerstuk 32 336, nr. 143) is de Kamer geïnformeerd over de voortgang op invulling van de meest recente motie uit 2022 (Kamerstuk 32 336, nr. 140) op dit onderwerp, waarin de regering wordt verzocht om met een actieplan te komen om tot een snelle verlaging van het aantal in voorraad gedode proefdieren te komen.

Ter invulling van deze motie is een werkgroep binnen de Nederlandse proefdierkunde vereniging (DALAS) gevraagd om advies uit te brengen over het terugdringen van het aantal gedode dieren zonder voorafgaande handeling. In de bijlage (bijlage 2) vindt u de rapportage van deze werkgroep.

De werkgroep beschrijft in haar rapport een aantal constatering en doet aanbevelingen. Een van de constatering is dat doden van dieren zonder voorafgaande handeling niet geheel voorkomen kan worden en gaat in op welke factoren daarbij een rol spelen. Daarnaast wordt ook ingegaan op technieken zoals CrisprCas-technologie die er voor zorgen dat er minder dieren nodig zijn om dieren met de juiste genetische aanpassing te krijgen.

Als dieren tussen verschillende instituten uitgewisseld zouden kunnen worden zouden er in theorie ook minder dieren nodig zijn. Dit blijkt in de praktijk lastig omdat er soms een beperking is vanwege verschillen in microbiologische status tussen de instituten. De aanwezigheid van sommige micro-organismen wordt dan niet aanvaardbaar geacht in een

³ Nieuwe versie handreiking genetisch gewijzigde dieren | Centrale Commissie Dierproeven

ander instituut. Daarnaast is uitwisseling tussen faciliteiten niet altijd te combineren met het doel van de proef, vanwege transport en daardoor vereiste tijd voor quarantaine en/of acclimatisatie. Hierdoor is de eerder voorgestelde pilot met een database gericht op het uitwisselen van dieren minder aantrekkelijk voor de sector.

Het rapport bevat de volgende aanbevelingen:

1. Aanstellen van een fok-coördinator. Gelukkig hebben vele vergunninghouders naar aanleiding van de NCad *Code of Practice* «Advies Gemodificeerde dieren» dit inmiddels al zelfstandig gedaan. Dit kan wettelijk niet verplicht worden omdat Nederland gebonden is aan Europese regelgeving en Nederland hierin niet strenger mag zijn dan andere lidstaten.
2. Bijeenkomsten voor fok-coördinatoren. Er blijkt behoefte om elkaar vaker te zien om zo kennis en ervaring te delen. Dit initiatief juicht LVVN uiteraard toe.
3. Na- en bijscholing voor fok-coördinatoren en andere geïnteresseerde om zo het kennisniveau op dit gebied in Nederland op peil te houden en verder door te ontwikkelen.
4. Voortbouwen op reeds bestaande nationale databases waarin naast beschikbare dierenlijnen ook expliciet aandacht is voor o.a. «invriezen» waardoor (GM)lijnen bewaard kunnen worden, zonder dat dit direct heel veel dieren kost.

Over de laatste twee aanbevelingen ben ik met o.a. DALAS in gesprek om hier verder invulling aan te geven. Ik verwacht u hierover in het voorjaar van 2025 te kunnen informeren.

Mede door de proactieve inzet van de sector is in proefdiercijfers (Zodoende 2023) te zien dat het aantal dieren dat in 2023 is doodgegaan of gedood zonder te zijn gebruikt in fok of dierproef een stuk lager ligt dan de voorafgaande jaren. Van 442.767 in 2019 naar 341.887 in 2022 en 261.798 in 2023.

(IV) Appreciatie rapport: Aansluiting proefdieronderwijs en de arbeidsmarkt.

In de afgelopen jaren ontving het Ministerie van LVVN verschillende signalen over knelpunten tussen de aansluiting van het proefdieronderwijs en de arbeidsmarkt. Vanuit het belang dat enkel bevoegd en bekwaam personeel met proefdieren werkt heeft de Minister van LVVN vorig jaar het onderzoeksbureau Andersson Elffers Felix (AEF) gevraagd om hier een verkennend onderzoek naar te doen. De rapportage van AEF is eerder dit jaar opgeleverd en vindt u als bijlage (bijlage 3) bij deze brief.

In het rapport beschrijft AEF de wensen, knelpunten en mogelijkheden in het proefdierkundige werkveld en onderwijs. Het rapport plaatst deze in het perspectief van verschillende stakeholders en brengt hiermee de complexiteit van dit vraagstuk in beeld.

De rapportage bevat een vijftal aanbevelingen:

1. Het verruimen van mogelijkheden voor post-mbo/hbo proefdierkundig onderwijsaanbod, om zo de beter te voorzien in de behoefte van de arbeidsmarkt.
2. Verruimen mogelijkheden erkenning «on the job» bijscholing, om zo specialistisch opleiden mogelijk te maken.
3. Duidelijkere kaders voor het verlenen van ontheffingen ter verbetering van transparantie.

4. Onderzoeken van wettelijke ruimte voor geschoolde diervverzorgers om met proefdieren te mogen werken, waardoor vraag en aanbod beter op elkaar afgestemd kan worden.
5. Wettelijke opleidingseisen aanpassen van namen en (crebo⁴-en croho⁵) nummers naar leeruitkomsten, om zo meer mogelijkheden voor flexibele leerroutes te creëren.

Deze aanbevelingen zijn niet aan een partij gericht, maar vragen om een sector-brede aanpak. LVVN bereidt een initiatief voor om deze aanbevelingen samen met de sector en andere belanghebbende partijen zoals NVWA en OCW verder op te pakken, te prioriteren en uit te werken. Ook hierover zal ik u in het voorjaar van 2025 informeren.

(V) Appreciatie signaaladvies NCad toename ernstig ongerief bij proefdieren

Het Nationaal Comité advies dierproevenbeleid (NCad) heeft op 12 augustus jl. een ongevraagd advies uitgebracht onder de titel «Toename van ernstig ongerief bij dieren in het wettelijk vereist veiligheidsonderzoek». Dit advies was gericht aan de bewindspersonen van LVVN, lenW en VWS; u vindt dit advies als bijlage (bijlage 4.a en 4.b) bij deze brief.

Het NCad signaleert een toename van ongerief bij proefdieren die voor het veiligheidsonderzoek van chemische stoffen worden ingezet. Dit zou een gevolg zijn van de door het Europees Chemicaliënagentschap (ECHA) recente aanbeveling. Deze aanbeveling, die een uitleg geeft van de door de internationaal afgestemde OESO⁶ testrichtlijnen voor voorgestelde doseringen, geeft aan dat de hoogste dosering van de chemische stof moet worden genomen, zonder dat er ernstig ongerief optreedt. In de praktijk betekent de «hoogste dosering» dat deze zal worden gekozen op het grensgebied van matig en ernstig ongerief.

Ongerief voor proefdieren dient niet groter te zijn dan nodig om een goed oordeel te kunnen geven over negatieve effecten van een stof. Overmatig ongerief dient voorkomen te worden door voorafgaande aan het onderzoek humane eindpunten te definiëren. Humane eindpunten zijn expliciet beschreven omstandigheden waarna het doel van de proef niet meer opweegt tegen het lijden van het dier. Wanneer het humane eindpunt is bereikt wordt het lijden van het proefdier actief beëindigd of verminderd, bijvoorbeeld door euthanasie of beëindiging van de pijnlijke procedure. In OESO leidraad 19 zijn internationale afspraken vastgelegd over het hanteren van humane eindpunten binnen veiligheidsbeoordeling voor chemische stoffen.

De aanbeveling van ECHA kwam o.a. voort uit een constatering dat voor toxicologisch onderzoek in sommige gevallen sprake was van onderdosering, waardoor niet (volledig) duidelijk wordt wat de gevaareigenschappen van de betreffende chemische stof zijn en de uitkomsten niet of onvoldoende bruikbaar zijn om over de veiligheid van de onderzochte chemische stof te oordelen. Daarmee is een dierproef dan onnodig ingezet, iets wat uiteraard voorkomen moet worden.

Zoals het NCad stelt, de formulering van de aanbevelingen van ECHA zouden zodanig moeten zijn dat in de praktijk zowel te laag doseren als te hoog doseren wordt vermeden. De wijze waarop getest moet worden is

⁴ Vind erkende opleidingscodes (s-bb.nl)

⁵ RIO (voorheen CROHO) – Hoger onderwijs – DUO Zakelijk

⁶ OESO = Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

Europees geregeld in de Testrichtlijnverordening. Het NCad en het RIVM hebben dit signaal onder de aandacht gebracht van ECHA. Dit agentschap is verantwoordelijk voor de veiligheidsbeoordelingen binnen de EU en onderzoekt deze signalen. Ook wordt gekeken hoe de aanbevelingen uit dit signaaladvies kunnen helpen om onjuiste doseringen in de praktijk te voorkomen. Voor welzijn en veiligheid van mens, dier en milieu zal ik samen met IenW deze ontwikkelingen blijven volgen en de Kamer informeren.

(VI) Eindrapport pilotonderzoek «stimulering transparant proefdieronderzoek» ZonMw

De Tweede Kamer heeft verzocht om gebruik van methoden te stimuleren die zijn ontwikkeld om de transparantie en reproduceerbaarheid van wetenschappelijke studies te verhogen. Verwachting is dat daarmee het aantal benodigde dierproeven kan dalen. Daarom heeft OCW aan ZonMw gevraagd met een pilot te onderzoeken wat de impact is van deze methoden op de onderzoekspraktijk en hoe de acceptatie van deze methoden kan worden verbeterd. Op 28 maart jl. is het rapport «Better Science through More Transparency» van ZonMw aan de Kamer aangeboden (Kamerstuk 32 336, nr. 153). In het commissiedebat Onderzoek – en Wetenschapsbeleid van 3 oktober jl. (Kamerstuk 29 338, nr. 279), is de Minister van OCW gevraagd om een inhoudelijke reactie op het rapport en de aanbevelingen, zoals is toegezegd bij het delen van het rapport met de Kamer (Kamerstuk 32 336, nr. 153). Met de hierop volgende passage wordt daaraan voldaan.

Inhoudelijke samenvatting

Het pilotonderzoek is gericht op methoden die de transparantie en kwaliteit van proefdieronderzoek kunnen verhogen, de impact van het toepassen van deze methoden in de praktijk en welke hindernissen er bestaan om deze methoden toe te passen. De algehele conclusie van het onderzoek is dat de transparantiemethoden breder moeten worden geïntegreerd in de beoordeling, erkenning en beloning door financiers, tijdschriften en instituten.

Aanbevelingen

De aanbevelingen richten zich op subsidieverstrekkers; wetenschappelijke instituten en instellingen; DEC's, CCD en IvD's⁷, uitgevers en OCW.

Aanbevelingen aan subsidieverstrekkers

De aanbevelingen richten zich op pre-registratie, ARRIVE-richtlijnen, FAIR/DMP⁸, open science en systematic reviews⁹. Het is primair aan de subsidieverstrekker zelf om een afweging te maken welke subsidievoorwaarden ze op welke termijn gaan invoeren. Het onderzoeksrapport biedt daarvoor waardevolle afwegingen en handreikingen. ZonMw heeft de ambitie uitgesproken om de transparantiemethoden rondom dierproeven een stevige plek te geven in de relevante onderzoeksprogramma's. Bovendien komt ze onderzoekers hierin tegemoet door financierings-

⁷ DEC's = Dierexperimentencommissies; CCD = de Centrale Commissie Dierproeven; IvD's = Instanties voor Dierenwelzijn.

⁸ ARRIVE = Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments; FAIR = findable, accessible, interoperable and reusable; DMP = Data Management Plan

⁹ Definitie van een systematische review: een vorm van wetenschappelijk onderzoek waarbij resultaten van bestaande onderzoeken worden gebundeld. Een meta-analyse is een variant van een systematische review, waarbij resultaten ook kwantitatief gebundeld worden; er worden nieuwe berekeningen gedaan met de data uit eerdere onderzoeken.

mogelijkheden te bieden voor het uitvoeren van verschillende proefdier-vrije innovaties en het publiceren van goed uitgevoerd dierexperimenteel onderzoek met negatieve of neutrale uitkomst.

Systematic Reviews (SR's) zijn complex in uitvoering en vragen een grote tijdsinvestering. Er wordt daarom geadviseerd de subsidies voor training en uitvoering van SR's in stand te houden. LVVN heeft dan ook het budget hiervoor via ZonMw verhoogd van € 450.000 naar € 850.000 voor de periode 2024–2028.

LVVN en OCW blijven met de Nederlandse subsidieverstrekkers in gesprek over de implementatie van de aanbevelingen.

Aanbevelingen aan wetenschappelijke instituten en instellingen

De aanbevelingen zijn gericht op datamanagement, open science, het opnemen van trainingen over SR's en preregistratie. Deze aanbevelingen zijn in lijn met de wensen vanuit de Tweede Kamer (Kamerstuk 32 336, nr. 146, Kamerstuk 32 336, nr. 100). Het is aan universiteiten en umc's zelf om de voorgestelde aanbevelingen over transparantiemethoden te implementeren in de opleidingen. Zij geven aan hier voortvarend mee aan de slag te zijn. De Minister van OCW blijft in gesprek met Universiteiten van Nederland (UNL) en de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) om zo aandacht te vragen voor de opvolging van deze aanbevelingen. Ook gaan LVVN en OCW met de trekkers van het Streefbeeld Onderwijs¹⁰ in gesprek, om te verkennen hoe transparantiemethoden via het onderwijs verder gestimuleerd kunnen worden.

Aanbevelingen gericht aan DEC's, CCD en IvD's

Er wordt geadviseerd aan IvD's om in samenwerking met universiteiten en vergunningshouders preregistratie te promoten in de curricula en andere instructies bedoeld voor de bekwaamheid met de uitvoering van dierproeven, zoals de cursus proefdierkunde Artikel 9.

Verder worden de DEC's, CCD en IvD's aangeraden te verkennen hoe systematisch literatuuronderzoek onderbouwing van vergunningsaanvragen verder kan verstevigen. Zoals aangegeven in de Kamerbrief van d.d. 20 december 2023 (Kamerstuk 32 336, nr. 151) heeft de CCD laten weten dat het principe van Synthesis of Evidence¹¹ al wordt toegepast bij de vergunningverlening en hiermee toetst of de keus voor een dierproef voldoende onderbouwd is. Ook zal het gesprek aangegaan worden met de cursuscoördinatoren van de Artikel 9 cursus om prominenter aandacht te vragen voor deze transparantiemethoden in het cursusmateriaal. Dit zal worden meegenomen in het eerdergenoemde gesprek met de trekkers van het Streefbeeld Onderwijs.

Aanbeveling gericht aan uitgevers

Tijdschriftredacteurs worden opgeroepen op binnen hun beleid meer in te zetten op het delen van gegevens, monitoring en open science-beloningen. Het kabinet roept de wetenschappelijke uitgevers op om hieraan uitvoering te geven.

¹⁰ Streefbeeld voor proefdier-vrije innovatie in het (post)academisch onderwijs | Publicatie | Nationaal Comité advies dierproevenbeleid (ncadierproevenbeleid.nl)

¹¹ Handreiking Synthesis of Evidence in proefdieronderzoek | Brochure | Nationaal Comité advies dierproevenbeleid (ncadierproevenbeleid.nl)

Aanbevelingen gericht aan OCW

De aanbevelingen gericht op open science vragen aan instellingen om de naleving van transparantiemethoden bij de evaluatie en erkenning van onderzoekers op te nemen. Specifiek is de aanbeveling aan ZonMw en OCW om de discussie over een mogelijke transitie van het Nederlandse onderzoekslandschap uit het huidige commerciële uitgeverijstelsel te intensiveren. De Minister van OCW onderschrijft deze ambitie. Een gezamenlijke en gecoördineerde aanpak hierop is noodzakelijk. NWO, ZonMw en OCW hebben samen met andere relevante partijen het convenant Regieorgaan Open Science¹² getekend. NWO zal gevraagd worden om met het regieorgaan deze aanbevelingen te bespreken om zo te verkennen hoe deze opgepakt kunnen worden. Overigens worden hierop, door het Regieorgaan Open Science en via het open science beleid van verschillende instellingen, al de nodige stappen gezet.

In de voortgangsbrief TPI zal de Minister van OCW ingaan op de aanbevelingen van Stichting Proefdiervrij die deels aansluiten op de aanbevelingen uit het ZonMw rapport.

Vervolgproces

Op 14 november 2024 vindt het commissiedebat dierproeven plaats. Tijdens dit debat ga ik graag samen met de Minister van OCW met de Kamer in debat over dierproeven en TPI.

De Staatssecretaris van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur,
J.F. Rummenie

¹² Convenant regieorgaan Open Science | Convenant | Rijksoverheid.nl