



Wanneer ecologische en economische belangen schuren

Lozingen in stroomgebied de Maas &
Varend ontgassen in De Biesbosch

Tineke Lambooy
Bonne van Hattum
Antoinette Hilderling

Boom



Als natuurbeschermingsregels onvoldoende worden gehandhaafd, schaadt dat zowel de gezondheid van mens en natuur alsook het vertrouwen in de overheid. In deze studie is onderzocht hoe toezicht- en handhavingsinstanties de ecologie- en waterkwaliteit effectiever kunnen bewaken in situaties waarin ecologische en economische belangen schuren. Hiervoor is onderzoek gedaan naar (1) lozingen in het stroomgebied van de Maas, waaronder Natura 2000-gebied de Grensmaas, vanuit industrieterrein Chemelot; en naar (2) varende ontgassen door binnenvaartschepen in het Natura 2000-gebied De Biesbosch.

Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van de responsieve evaluatiemethode. Per casus is met betrokken actoren onderzocht hoe zij de problematiek zien. Door inzicht te creëren in de onderliggende normatieve overwegingen en deze gezamenlijk te bespreken, is bij de actoren ruimte ontstaan om oplossingsrichtingen te formuleren.

Uit de casus Maas/Chemelot blijkt dat er bij actoren behoefte is aan meer duidelijkheid over de invulling van open normen, zoals het 'voorzorgsbeginsel' en 'de vervuiler betaalt'. Ook kan het toezicht op het lozen van mogelijk schadelijke chemische stoffen worden verbeterd door strengere veiligheidstoetsing verplicht te stellen.

Uit de casus De Biesbosch blijkt dat er bij actoren behoefte is aan meer kennis over het aanvragen van een natuurvergunning. Onder de actoren blijkt er een breed draagvlak te bestaan voor een 'Fase 4-totaalverbod' op varende ontgassen van alle stoffen. Dat totaalverbod biedt ook helderheid en minder kosten voor handhaving, dus voor de overheid.

Dit is een uitgave in de reeks 'Handhaving en Gedrag'.

Handhaving en Gedrag is een interdepartementaal samenwerkingsprogramma en is opdrachtgever voor gedragswetenschappelijk onderzoek relevant voor handhaving en naleving van regelgeving. Het programma bouwt aan wetenschappelijke kennis over mechanismen die ten grondslag liggen aan naleving of overtreding van regelgeving en de wijze waarop de overheid dit gedrag kan beïnvloeden. De centrale vraag is hoe het nalevingsgedrag van burgers, bedrijven en instellingen kan worden verklaard vanuit de kenmerken en motieven van de doelgroep en de omgevingsfactoren, waaronder de handhaving. Daarmee draagt het programma bij aan de kwaliteit van de handhaving.

ISBN 978-90-4730-363-3



9 789047 303633

Wanneer ecologische en economische belangen schuren

WANNEER ECOLOGISCHE EN ECONOMISCHE BELANGEN SCHUREN

*Lozingen in stroomgebied de Maas &
Varend ontgassen in De Biesbosch*

TINEKE LAMBOOY
BONNE VAN HATTUM
ANTOINETTE HILDERING

Op verzoek van:
Onderzoeksprogramma Handhaving en Gedrag



Rijksoverheid

CCV

centrum voor
criminaliteitspreventie en
veiligheid



Boom

Handhaving en Gedrag is een interdepartementaal samenwerkingsprogramma en is opdrachtgever voor gedragswetenschappelijk onderzoek dat relevant is voor handhaving en naleving van regelgeving. Het programma bouwt aan wetenschappelijke kennis over mechanismen die ten grondslag liggen aan naleving of overtreding van regelgeving en de wijze waarop de overheid dit gedrag kan beïnvloeden. De centrale vraag is hoe het nalevingsgedrag van burgers, bedrijven en instellingen kan worden verklaard vanuit de kenmerken en motieven van de doelgroep en de omgevingsfactoren, waaronder de handhaving. Daarmee draagt het programma bij aan de kwaliteit van de handhaving.

Handhaving en Gedrag is een samenwerkingsprogramma van:

- Belastingdienst
- Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd
- Inspectie Leefomgeving en Transport
- Nederlandse Arbeidsinspectie
- Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
- Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid

Begeleidingscommissie: Bernhard Bakker (NLA), Isabelle Diks (externe expert), Carla Geijskes (NVWA), Sjoerd Goslinga (Belastingdienst), Bert Nubé (ILT), Liesbeth van Tongeren (externe expert) en Sara Wester (CCV-projectleider HHG)

Omslagontwerp: Haagsblauw, Den Haag

Opmaak binnenwerk: Textcetera, Den Haag

© 2026 De auteurs | Boom (Amsterdam)

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Auteursrecht ten aanzien van tekst- en datamining en machinelearning is nadrukkelijk voorbehouden.

Voor zover het maken van vervoelvoudingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet of de repressie-regeling van Stichting Reprecht dient daarvoor een billijke vergoeding te worden voldaan aan Stichting Reprecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, www.reprecht.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16 Auteurswet) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training and similar technologies.

ISBN 978-90-4730-363-3

NUR 741

www.boom.nl

www.boom.nl/criminologie

INHOUD

SAMENVATTING	9
BEGRIPPENLIJST	15
1 INLEIDING	17
1.1 Probleemstelling	17
1.2 Veronderstelling en doelstelling	21
1.3 Hoofd- en deelvragen	22
1.3.1 Hoofdvraag	22
1.3.2 Deelvragen	23
1.4 Onderzoeksafbakening, opzet en methoden	23
1.4.1 Eerste fase onderzoek: vijf casus	23
Methode eerste onderzoeksfase	24
1.4.2 Tweede fase onderzoek: keuze voor casus Maas/Chemelot en casus De Biesbosch	24
Methode tweede onderzoeksfase	25
1.4.3 Ethisch protocol	25
1.5 Afbakening juridisch kader	26
1.5.1 Casus Maas/Chemelot	27
1.5.2 Casus De Biesbosch	28
1.6 Opzet rapport	30
2 RESPONSIEVE EVALUATIEMETHODE	31
2.1 Theoretische toelichting	31
2.2 Motivatie voor keuze onderzoeksmethode	34
2.3 Toepassing methode op de twee casus	34
2.3.1 Selectie van de actoren	34
Toelichting	35
2.3.2 Uitwerking van het organiserend principe	36
2.3.3 Het bewaren van een machtsbalans tussen de deelnemers	37

3	LOZINGEN IN STROOMGEBIED DE MAAS	39
3.1	Inleiding	39
3.2	Probleemstelling: lozing afvalwater in stroomgebied de Maas	40
3.3	Selectie actorenveld Maas/Chemelot	44
3.4	Analyse interviews en discussie Workshop Maas/Chemelot	46
3.4.1	Interviews	46
3.4.2	De Workshop	48
3.4.3	Concretisering van eerste analyse onderzoekers door deelnemers Workshop	49
3.4.4	Verscherpte analyse na de Workshop	53
3.5	Analyse van de bevindingen en conclusies	55
3.5.1	Stelsels in andere toezichtsdomeinen	55
3.5.2	Langetermijnafspraken en duidelijkheid rond vervuiling	56
3.5.3	Internationale samenwerking en <i>level playing field</i>	56
3.5.4	Capaciteit en expertise	56
3.5.5	Institutionele inrichting en evaluatie	56
3.5.6	Feiten boven beeldvorming	57
3.6	Aanbevelingen	57
4	VAREND ONTGASSEN IN DE BIESBOSCH	59
4.1	Inleiding	59
4.2	Probleemstelling: varend ontgassen in Natura 2000-gebied	60
4.3	Selectie actorenveld De Biesbosch	64
4.4	Analyse interviews en discussie Workshop De Biesbosch	66
4.4.1	Interviews	66
4.4.2	De Workshop	67
4.4.3	Concretisering van eerste analyse onderzoekers door deelnemers Workshop	68
4.4.4	Verscherpte analyse na de Workshop	70
4.5	Analyse van de bevindingen en conclusies	71
4.5.1	Totaalverbod varend ontgassen	71
4.5.2	Verantwoorde ontgassingsinstallaties op logistiek centrale punten	74
4.5.3	Meldplicht voor elke ontgassing	74
4.5.4	Digitale administratie	75
4.5.5	Efficiënt toezicht en strenge handhaving	75
4.6	Aanbevelingen	76
5	CONCLUSIE	79
5.1	Algemene bevindingen – waar ecologie en economie schuren	80
5.2	Beperkingen van het onderzoek en opties voor verder onderzoek	83

BIBLIOGRAFIE	85
BIJLAGEN	95
Bijlage I.	<i>Wicked problems</i> 95
Bijlage II.	Criteria voor selectie twee casus 102
Bijlage III.	Onderzoeksplanning 103
Bijlage IV.	Uitnodigingsbrief 104
Bijlage V.	Informatie- en toestemmingsformulier 106
Bijlage VI.	Interviewvragen 108
Bijlage VII.	Expertnotitie Natura 2000-regels 112
Bijlage VIII.	Deelnemers in actorenveld casus Maas/Chemelot 117
Bijlage IX.	Deelnemers in actorenveld casus De Biesbosch 118
Bijlage X.	Aanbevelingen voor het toepassen van de responsieve evaluatiemethode in andere onderzoeken 119

SAMENVATTING

Chemische en andere vormen van vervuiling hebben ernstige gevolgen voor mens en natuur. Schadelijke stoffen in voedsel en water tasten niet alleen de gezondheid van mensen aan, maar ook die van otters, vogels, vissen en planten. Uit onderzoeksrapporten, mediaberichten en debatten in de Tweede Kamer blijkt dat economische activiteiten in Natura 2000-gebieden, zoals De Biesbosch en het stroomgebied van de Maas, waaronder de Grensmaas, leiden tot aantasting van natuur, milieu en volksgezondheid.

In De Biesbosch vindt chemische ontgassing aan de lucht plaats door binnenvaartschippers die op scheepvaartroutes varen die door dit Natura 2000-gebied gaan. De schippers zelf bepleiten al jaren een totaal ontgassingsverbod, want ontgassen aan de lucht is schadelijk voor hun eigen gezondheid. In het stroomgebied van de rivier de Maas in Zuid-Limburg worden lozingen gedaan van (voorbehandeld) afvalwater door het industriële complex Chemelot. Verder wordt dit ecosysteem vervuild door landbouw- en andere chemicaliën en medicijnresten via grondwater en riolen. Meerdere drinkwaterbedrijven zijn afhankelijk van Maaswater voor het produceren van drinkwater en toch gebeurt dit.

Deze probleemsituaties kenmerken zich als een *wicked problem*: een complex probleem waarbij consensus ontbreekt over hoe het probleem precies kan worden opgelost en er ook onenigheid bestaat over waarden, normen en feiten. De doorzettingsmacht om te komen tot een oplossing ligt niet bij één instantie, mede omdat er veel actoren bij zijn betrokken. *Wicked problems* zijn vaak gepolitiseerd. Dat geldt ook voor de twee probleemsituaties die in deze studie zijn onderzocht.

Als er wel natuurbeschermingsregels zijn, maar de feitelijke handhavingssituatie onduidelijk is, een vergunning ontbreekt of niet klopt, of wanneer de regels niet afdoende worden gehandhaafd, schaadt dat niet alleen de natuur en het milieu, maar ook de volksgezondheid en het vertrouwen in de overheid. Men vraagt zich dan af hoe het kan dat natuurgebieden en kwetsbare ecosystemen zoals rivieren, ondanks natuurbeschermingswetgeving, toch door economische activiteiten worden beschadigd. Waar ecologische belangen schuren met economische belangen lijken de laatste vaak te prevaleren.

Het is van belang te onderzoeken welke factoren de effectiviteit van handhaving beïnvloeden in complexe situaties waar ecologische en economische belangen schuren. Voor dit onderzoek zijn twee voorbeeld-probleemgebieden (hierna: casus) geselecteerd. In deze casus botsen ecologische belangen met economische belangen: het lozen van (voorbehandeld) afvalwater, met daarin chemicaliën uit industriecomplex Chemelot, in het stroomgebied en dus het ecosysteem van de rivier de Maas (casus Maas/Chemelot) en het varend ontgassen van binnenvaarttankers in het natuurgebied De Biesbosch (casus De Biesbosch). Als hoofdvraag is onderzocht:

Hoe kan de actorgroep Toezicht en Handhaving zijn rol effectief invullen om de ecologie- en waterkwaliteit te bewaken in *wicked problem*-actorenvelden, waarin ecologische belangen schuren met economische belangen van andere actorgroepen, zoals in twee concrete casus, Maas/Chemelot en De Biesbosch?

De deelvragen die het onderzoek ondersteunden, zijn: Welke actorgroepen bevinden zich in het actorenveld in de casus Maas/Chemelot en welke in de casus De Biesbosch? Hoe kijken de actorgroepen en de daarbinnen opererende actoren aan tegen de aanwezige problematiek en de oplossingen daarvoor, en wat zijn hun achterliggende normatieve overwegingen? Wat is de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving in de actorenvelden van de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch?

Deze hoofdvraag en deelvragen zijn beantwoord in hoofdstuk 3 voor de casus Maas/Chemelot en in hoofdstuk 4 voor de casus De Biesbosch. De manier waarop de onderzoekers dit vraagstuk onderzochten, is door interactief met de stakeholders in het veld in gesprek te gaan. Het doel daarvan was om gezamenlijk met hen te verkennen hoe zij de problematiek zien en welke oplossingsrichtingen en concrete oplossingen zij kunnen en willen ondersteunen. De veronderstelling was dat de actorgroep Toezicht en Handhaving hierin een belangrijke rol zou spelen. Uiteindelijk hebben de onderzoekers met bijna vijftig betrokkenen gesproken, waaronder overheidsactoren, bedrijven, maatschappelijke organisaties, experts en onderzoeksjournalisten. Er is voor elke casus een workshop georganiseerd, waarin de deelnemers, onder leiding van de onderzoekers, gezamenlijk de problemen en mogelijke oplossingsrichtingen bespraken. Op deze manier kregen de onderzoekers zicht op waar het écht wringt en wat er kan helpen om partijen in beweging te krijgen.

CASUS MAAS/CHEMELOT

De belangrijkste uitkomsten voor de casus Maas/Chemelot houden onder meer in dat de actoren willen dat de normen van het 'voorzorgsbeginsel' en 'de vervuiler betaalt' worden verduidelijkt. Zo discussieerden de actoren over de vraag of een lozingsvergunning een actor vrijpleit van het herstellen van de waterkwaliteit. De actoren in alle actorgroepen kijken naar de Rijksoverheid,

als de voornaamste actor in de actorgroep Beleidsmakers, om hierin de regie te nemen en aan te geven wie er wat moet doen. Lokale actoren van de actorgroep Toezicht en Handhaving kunnen vervolgens de uitvoering op zich nemen en daarbij de samenwerking met elkaar meer dan nu opzoeken. De actoren gaven ook aan dat de Rijksoverheid de grens moet aangeven van economische activiteiten wanneer deze schuren met ecologische belangen.

Bij de Maas/Chemelot-problematiek kwamen als bevindingen naar voren dat de actoren in de actorgroepen Beleidsmakers en Toezicht en Handhaving transparanter moeten zijn over keuzes: leg uit waarom wel of niet wordt gehandhaafd; betrek andere partijen vroegtijdig bij besluiten; gebruik methoden die dialoog en begrip versterken; en baseer al het handelen op feiten en niet op veronderstellingen die onvoldoende feitelijk zijn onderbouwd. Daarmee worden het draagvlak en het effect van toezicht groter.

Uit de discussie tussen de actoren kwamen ook alternatieven naar voren. Zo is besproken hoe de problematiek beter kan worden aangepakt door het toezicht op de natuur- en waterkwaliteit anders te organiseren. Bijvoorbeeld door een toezichtstelsel voor het introduceren van mogelijk schadelijke chemische stoffen op de markt en expliciet voor het lozen hiervan in een ecosysteem, vergelijkbaar met de opzet voor geneesmiddelen. Geneesmiddelen worden meestal pas toegelaten nadat uitgebreid onderzoek hun werking en veiligheid heeft aangetoond. Voor veel industriële chemische stoffen geldt een minder streng en versnipperd toezicht, waardoor schadelijke effecten op mens en milieu soms pas na jaren zichtbaar worden. Daarom zou het wellicht een goed idee zijn om te bezien in hoeverre elementen uit het toezicht op geneesmiddelen kunnen worden geïntroduceerd in het toezicht op schadelijke chemische stoffen. Het toezicht op mogelijk schadelijke chemische stoffen kan worden verbeterd door, net als bij geneesmiddelen, strengere voorafgaande veiligheidstoetsing, onafhankelijke langetermijnmonitoring en snelle ingrijpbaarheden bij risico's verplicht te stellen.

Omdat een deel van de vervuiling van het Maaswater buiten Nederland plaatsvindt, moet de actorgroep Toezicht en Handhaving nog nadrukkelijker inzetten op internationale samenwerking, met als streven daarbij zo veel mogelijk uniforme normen en gedeelde handhavingspraktijken te realiseren.

Tot slot, bij de Maas/Chemelot-casus werd duidelijk dat er een tekort is aan capaciteit en kennis bij de actorgroep Toezicht en Handhaving. Dat tekort is veroorzaakt door bezuinigingen en door versnippering van taken van deze publieke diensten, waardoor effectief optreden wordt belemmerd. Er is behoefte aan een structureel hoger budget, meer opleiding van specialisten en aan het oprichten van gespecialiseerde teams gericht op grote bedrijven.

CASUS DE BIESBOSCH

In de casus De Biesbosch vonden alle deelnemende actoren dat er zo spoedig mogelijk een totaalverbod moet komen op varend chemisch ontgassen in heel Nederland. Dat wil zeggen dat er een sterke wens is met een breed draagvlak daarvoor om de huidige norm aan te scherpen, en daarmee ook de situatie voor toezicht en handhaving te verduidelijken. Als beleidsbepaler met de grootste doorzettingsmacht moet de Rijksoverheid daarvoor de regie pakken. De Rijksoverheid bepaalt immers ook het mandaat van de actoren in de actorgroep Beleid & Toezicht en Handhaving.

Dat betekent concreet dat Fase 3 van het CDNI, waarin varend ontgassen wordt geregeld, zo snel mogelijk in werking moet treden en dat ook moet worden overgegaan tot het invoeren van een 'Fase 4-totaalverbod'. Het CDNI kent geen Fase 4, waarbij varend ontgassen voor alle (bestaande en nieuwe) stoffen wordt verboden, maar de Nederlandse overheid kan dat in Nederland invoeren. Dat is urgent, omdat Nederland aan het eind van de rivieren in een delta ligt, bij de grote havens waar veel tankers af- en inladen. Veel van die tankers gaan ontgassen om leeg te zijn voor een volgende lading. Bij voorkeur voeren andere CDNI-verdragspartijen eveneens een totaalverbod in.

Een totaalverbod lost alle gesignaleerde gezondheidsproblemen op voor de natuur, schippers en andere mensen. Het biedt ook een oplossing voor de uitdagingen waarmee de actoren in de actorgroep Beleid & Toezicht en Handhaving en andere actoren te kampen hebben. Economische actoren zoals commerciële ontgassingsbedrijven krijgen bij een totaalverbod een eerlijke kans om hun businessmodel uit te rollen en het ontgassen verantwoordelijk aan te pakken in een *level playing field*. Andere economische actoren (olie- en chemische industriële bedrijven) weten dan precies waar zij aan toe zijn en kunnen zorgen dat zij, hun contractspartijen (rederijen en schippers) en partijen in hun waardeketens *compliant* zijn met de wettelijke normen inzake varend ontgassen en met de normen die voortvloeien uit maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Bovendien hebben veel actoren niet goed in beeld dat een natuurvergunning is vereist voor economische activiteiten – zoals chemisch ontgassen – in een natuurgebied zoals De Biesbosch. Bij een totaalverbod op varend ontgassen mag niemand meer ontgassen in het Natura 2000-gebied De Biesbosch en mogen schippers alleen nog ontgassen bij ontgassingsinstallaties. In die situatie is het aanvragen van een natuurvergunning voor varend ontgassen niet meer nodig.

Het toezicht en de handhaving worden ook veel eenvoudiger als er een totaalverbod op varend ontgassen geldt. Momenteel zit er een discrepantie tussen toezicht en handhaving van Natura 2000-natuurbehoudsnormen en varend-ontgassen-normen. Als aanvullende oplossing kwam uit het onderzoek naar voren dat de actoren in de actorgroep Belanghebbenden Economie openheid verschaffen in hun vaar- en losschema's en de ladingen van tankers aan

de Toezicht en Handhaving-actoren. Het delen van informatie vergt wel vertrouwen in elkaar. Daarom is het goed de sector te betrekken bij het vormgeven ervan. Voor de actoren van de actorgroep Beleid & Toezicht en Handhaving zijn er uitdagingen om illegale ontgassing te detecteren. Bij een totaalverbod gaat elke melding van ontgassing over illegaal ontgassen. Dat zorgt voor helderheid en minder kosten voor handhaving, dus voor de overheid.

ALGEMENE BEVINDINGEN – WAAR ECOLOGIE EN ECONOMIE SCHUREN

Er is regelgeving en er is een actorgroep Toezicht en Handhaving, maar de normen zijn gefragmenteerd. Economische actoren kunnen vooral stappen ondernemen als die zijn vereist om *compliant* te zijn. Zij hebben wet- en regelgeving nodig om maatregelen te nemen die schade aan de natuur en de waterkwaliteit kunnen voorkomen en herstellen. De huidige situatie leidt tot frustraties bij de actorgroep Toezicht en Handhaving, maar ook bij diverse andere actoren in beide casus. Door mensen binnen de betrokken actorgroepen met een hoge mate van bekendheid met het onderwerp en creativiteit bij elkaar te zetten kon hierover worden gesproken en over oplossingen worden nagedacht. Ook dienden deze mensen invloed binnen de actorgroep uit te kunnen oefenen op beweging binnen het betreffende systeem. Onderliggende normatieve overwegingen werden besproken en bewust geparkeerd. Door op die manier naar de problematiek in de concrete situatie te kijken kon men over oplossingsrichtingen nadenken, zonder te veel te worden belemmerd door principekwesties die vooraf inkleuring geven aan de problematiek en de keuze voor bepaalde oplossingen. Uit het onderzoek bleek dat de actoren uit de verschillende actorgroepen best willen samenwerken, maar dat daarvoor in de huidige situatie belemmeringen bestaan. Die kunnen worden aangepakt als er op duidelijke wijze regie wordt genomen.

In het algemeen bieden de bevindingen en conclusies in de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch de randvoorwaarden voor het bewaken van de natuur- en waterkwaliteit in deze *wicked problem*-actorenvelden. Overkoepelende aandachtspunten zijn onder andere dat het huidige bewustzijn van de juridische noodzaak om een natuurvergunning aan te vragen voor economische activiteiten in een natuurlijk ecosysteem bij veel actoren beperkt is. Ook wordt te vaak aangevoerd dat er eerst internationale kaders moeten worden opgesteld, samenwerking moet worden aangegaan of besluitvorming moet worden afgewacht, als reden voor vertraging en stilzitten. Als er geen daadkrachtige oplossingen op korte termijn worden ingevoerd, bestaat het risico dat het aantal rechtszaken over ecologische verslechtering zal toenemen. Bovendien kan de actorgroep Toezicht en Handhaving alleen in stelling worden gebracht als er duidelijke afspraken, regels en normen zijn die vastliggen in wetgeving of vergunningen, ook wat betreft (open) normen zoals het voorzorgsbeginsel, de zorgplicht en de vervuiler betaalt. De rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving vereist ook versterking van capaciteit en verbreding van het mandaat.

De oplossingsrichtingen (casus Maas/Chemelot) en concrete oplossingen (casus De Biesbosch) zijn door de actoren in dit onderzoek geformuleerd en in deze publicatie weergegeven. Deze moeten nu concreet worden gemaakt, in wetgeving, beleid, handhavingsstrategieën en methoden. Die taak ligt bij alle actoren, maar met name bij de Rijksoverheid, die hierin een centrale regierol heeft. Het zou mooi zijn als de Rijksoverheid met de betrokken actoren in beide casus de geformuleerde oplossingsrichtingen verder zou uitwerken tot concrete oplossingen en de concrete oplossingen zou implementeren.

BEGRIPPENLIJST

1. Actor

Een actor is een belanghebbende of degene wiens belangen op het spel staan bij veranderingen in een bepaald vraagstuk, project, probleem, of in beleid.

2. Actorenveld

Het actorenveld is een groep actoren die tezamen invloed hebben of beïnvloed worden door een bepaald vraagstuk, project, probleem, of door beleid.

3. Actorgroep

Een actorgroep is een verzameling actoren die tezamen een functie vervullen, zoals toezicht en handhaving, producten ontwikkelen, produceren of transporteren, expertise ontwikkelen en delen (via advies of anderszins) en belangenbehartiging van gedupeerden, waaronder de natuur.

4. Gedupeerden

Gedupeerden vormen een actorgroep die bestaat uit iedereen die en alles dat in het actorenveld schade ondervindt (waaronder de natuur), of denkt dit te ondervinden, door de aanwezige problematiek.

5. Normatieve overwegingen

Normatieve overwegingen of achtergrondtheorieën vormen een onderdeel van tweede-orde-opvattingen van de handelingstheorieën van de actoren in een speelveld: de waarden, normen en meer generieke veronderstellingen van een actor, op grond waarvan deze keuzes maakt ten aanzien van wat wenselijk wordt geacht, en welke probleemoplossingscombinaties aanvaardbaar kunnen zijn.

6. Oplossing

Een oplossing is een concreet idee om een probleem op te lossen.

7. Oplossingsrichting

Een oplossingsrichting is een verder uit te denken optie (dus nog niet concreet genoeg) om een oplossing te creëren voor een probleem.

8. Probleemdefinitie

Een probleemdefinitie is de invulling van een probleem door een actor: het antwoord op de vraag hoe een bepaalde actor een probleem definieert.

9. Rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving

Toegepast op de actorgroep Toezicht en Handhaving betreft de term rol het bewaken van de naleving van wet- en regelgeving, het formuleren van beleid om publieke belangen (zoals natuurbehoud, waterkwaliteit en

gezondheid) te waarborgen en het stimuleren van gewenst gedrag (en corrigeren van ongewenst gedrag) in een complex spanningsveld van ecologische en economische belangen.

10. Rol van een actorgroep

Onder rol wordt in dit onderzoek in het algemeen verstaan de specifieke taak, positie en invloed van een actorgroep binnen het actorenveld, gericht op het bevorderen van publieke waarden en het handhaven van afspraken en regels.

11. Toezicht en handhaving

Alle activiteiten die publieke organisaties ondernemen om regelnaleving te borgen of te stimuleren.

12. *Wicked problems*

Wicked problems zijn problemen waarbij consensus ontbreekt over hoe het probleem precies kan worden opgelost, en er ook onenigheid bestaat over waarden, normen en feiten. Ten slotte ligt de doorzettingsmacht om te komen tot een oplossing niet in één hand.

1.1 PROBLEEMSTELLING

Het wetenschappelijke systeem van de 'Planetary Boundaries' is ontwikkeld door het Stockholm Resilience Centre.¹ Dit systeem geeft de impact weer van menselijk handelen op de biofysische aardsystemen die cruciaal zijn voor leven op aarde. Het gaat om: biodiversiteitsverlies, klimaatverandering, landconversie, vervuiling door chemische stoffen en plastics van lucht, water en bodem, vervuiling door fosfaat en stikstof, vermindering van zoetwaterbronnen, verzuring van de oceanen, de ozonlaag en het gehalte fijnstof in de lucht. De overschrijding van een planetaire grens heeft effect op de andere planetaire grenzen. Bijvoorbeeld, wanneer er chemische vervuiling plaatsvindt in een rivier, heeft dat een negatieve impact op de biodiversiteit in die rivier en ook op de beschikbaarheid van zoet water. In 2025 is de zevende van de negen planetaire grenzen overschreden.

De wereldwijde overschrijding van de planetaire grenzen is terug te zien in Nederland: er is sprake van landconversie; biodiversiteit verdwijnt; klimaatverandering beïnvloedt de natuur, en vergroot overstromingsrisico's en hitte in steden; chemische en agrarische vervuiling tasten de kwaliteit van zoet water aan; en fijnstof neemt toe, grotendeels veroorzaakt door de agrarische sector, het wegtransport en het vliegtransport.

Reeds sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw probeert de overheid chemische vervuiling aan te pakken (een van de planetaire grenzen) en vanaf de jaren negentig van de vorige eeuw speelt daarbij ook nog het mestprobleem – inmiddels stikstofprobleem genoemd (een andere overschreden planetaire grens).

Nederland heeft een groot zoetwaterprobleem. Zo vermeldt het monitoringsrapport van de Europese Commissie van begin 2025 over de Nederlandse waterkwaliteit: 'In the 3rd RBMP, there are no surface water bodies in good ecological status/potential and 64.2 % (478) in moderate status/potential, 26.3 %

1 Zie www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html.

(196) in poor status/potential and 8.7 % (65) in bad status/potential. Only 0.8 % (2) are in unknown status.² Kortom, de kwaliteit van de Nederlandse oppervlaktewateren moet worden verbeterd.³

Ten aanzien van de planetaire grens biodiversiteit speelt in Nederland het volgende. De overheid tracht behoud van biodiversiteit vorm te geven door Natura 2000-gebieden aan te wijzen, natuurvergunningen te eisen voor natuurbelastende activiteiten, en tegelijkertijd acties te stimuleren die positief zijn voor de biodiversiteit (bijvoorbeeld het aanleggen van bloemenrijke stroken langs landbouwvelden en snelwegen).⁴

Veel onderzoeksrapporten van overheidsinstanties en academische instituten wijzen uit dat de biodiversiteit en de waterkwaliteit in Nederland nog steeds snel achteruitgaan.⁵ Uit deze rapporten is af te leiden dat de kloof tussen van toepassing zijnde wet- en regelgeving en beleidsplannen ten aanzien van behoud, herstel en verbetering van de biodiversiteit, inclusief verbetering van de oppervlaktewateren, en de fysieke werkelijkheid daarvan steeds groter wordt. Indien een overheid zichzelf boven kritiek stelt bij falend natuur- en waterbeleid, riskeert deze in een situatie terecht te komen waar mensen hun vertrouwen verliezen in de overheid en zich daarvan afkeren. Door de overheid

2 Commission Staff Working Document (2025). Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft zich in 2004 al geuit over de slechte kwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater en de rol van toezicht en handhaving. In de beleidsmonitor *Van inzicht naar doorzicht* uit 2004 heeft het MNP aangegeven dat na grote verbeteringen in de jaren 1970-1995, de chemische kwaliteit van het oppervlaktewater in de daaropvolgende tien jaar weinig is veranderd. In diverse recentere onderzoeken komt een beeld naar voren dat de natuur- en waterkwaliteit weer enorm zijn verslechterd, en klinkt de roep om de rol van toezicht en handhaving effectiever te maken.

3 Zie <https://unievannwaterschappen.nl/waterkwaliteit/kaderrichtlijn-water-krw>.

4 Tegelijkertijd staat de invulling van beschikbare grond en gebruik van water en waterwegen en -bassins in Nederland onder spanning. Bijv. door de druk van Nederlandse en buitenlandse economische partijen om in Nederland datacenters te bouwen. Dergelijke economische activiteiten leiden tot lokale landconversie en daarmee tot afname van biodiversiteit, extra zoetwater- en energiegebruik en voorts een toename van transport van grondstoffen uit andere werelddelen, waardoor de uitstoot van CO₂-emissies omhooggaat. Andere spanningsvelden rond ecosystemen en biodiversiteit in Nederland gaan over de wijze waarop de agrarische sector opereert, de voorgenomen bouw van extra huizen en nieuwe steden en het gebruiken van natuurterreinen voor meer Defensie-activiteiten.

5 Zie bijv. de volgende rapporten (zie de Bibliografie voor de websites): WUR, *Bottom of the Class for Water Quality*; RIVM, *The Netherlands: Land of Water? Time to Take Action to Improve Water Quality, Still too Much Nitrogen and Phosphorus in Groundwater and Surface Water* en *Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2020-2023) en trend (1992-2023)*. De Nitraatrapportage 2024 met de resultaten van de monitoring van de effecten van de EU Nitraatrichtlijn actieprogramma's; Trouw, 'Natuurmonumenten zet het stoplicht voor de waterkwaliteit op rood, en heel soms op oranje'; Natuurmonumenten, *De toestand van water in natuurgebieden*.

moeten de nodige maatregelen genomen worden om te zorgen dat wet- en regelgeving wordt nageleefd.⁶

Voor het oplossen van deze problematiek spelen verschillende stakeholders een rol. Er zijn wetgevers en andere overheidsinstanties die normen stellen, bedrijven en particulieren die de normen al dan niet opvolgen, niet-gouvernementele organisaties en burgerinitiatieven (hierna: NGOs) die aan de bel trekken bij problemen, en handhavende instanties die normen afdwingen. Elke stakeholder, in dit rapport 'actor' genoemd, heeft zijn eigen belangen en manieren om die belangen te behartigen. Een wetenschappelijke term voor dergelijke ingewikkelde problemen is '*wicked problems*'.⁷ Dat betreft problemen waarbij consensus ontbreekt over de oplossing en er onenigheid bestaat tussen de actoren of actorgroepen over onderliggende maatschappelijke waarden, normen en feiten.⁸ Ten slotte ligt bij *wicked problems* de doorzettingsmacht om te komen tot een oplossing niet in één hand.⁹ Vaak is het zo dat verschillende actorgroepen een sleutel in handen hebben om bij te dragen aan de oplossing(en).¹⁰ Tegelijkertijd blijkt het lastig om tot oplossingsrichtingen of concrete oplossingen te komen die breed worden gedragen door de betrokken actoren (het 'actorenveld'),¹¹ terwijl dat brede draagvlak juist belangrijk is voor de effectiviteit van een oplossing.¹²

Dit onderzoek stelt een tweetal casus centraal die ieder als *wicked problem* kunnen worden bestempeld.¹³ De onderzoeksmethode bekijkt het probleem vanuit het perspectief van de actoren die een rol (kunnen) spelen ten aanzien van de oplossing van het probleem. Er wordt onderzocht hoe deze actoren de problematiek benoemen, wat hun onderliggende normen en waarden zijn, welke oplossingsrichtingen zij zien en mogelijk welke concrete oplossingen. Aanvullende (juridische) informatie wordt door de onderzoekers naar voren gebracht wanneer dat bijdraagt aan een juist begrip van de casus. De eerste casus gaat over het lozen van (voorbehandeld) afvalwater met chemicaliën in het ecosysteem van de rivier de Maas, via een zijtak van de Ur, vanuit het bedrijventerrein Chemelot (casus 'Maas/Chemelot').¹⁴ Deze lozingen vinden plaats vlak bij het Natura 2000-gebied de Grensmaas (grensrivier met België). De tweede casus betreft het varend ontgassen van chemicaliën door binnenvaartschepen (hierna

6 Zie bijv. Boon & Knopers Advisory, 'Politiedocument legt diepe kloof bloot tussen overheid en burger'.

7 Rittel & Webber 1973, p. 155-169.

8 Hisschemöller & Hoppe 1995, p. 40-60.

9 Abma & In 't Veld 2001; Van Hattum 2017, p. 328.

10 Zie ook Koning e.a. 2023, p. 41-44.

11 Van Hattum 2017, p. 323. Zie verder ook: Guba & Lincoln 1989 en Abma 2000.

12 Van Zeven & Alblas 2024, p. 16.

13 Op de eerste verkennende onderzoeksfase naar vijf *wicked problem*-casus wordt beperkt ingegaan in dit rapport.

14 Zie www.chemelot.nl/.

varend ontgassen of ontgassen genoemd) op scheepvaartroutes die door het Natura 2000-gebied De Biesbosch gaan (casus 'De Biesbosch'). Dit betreft vooral de Merwedede, de Amer en het Hollandsch Diep.

In beide gebieden geldt Nederlandse en Europese wet- en regelgeving ten behoeve van natuurbehoud en waterkwaliteit. Toch vinden er in deze gebieden economische activiteiten plaats – al dan niet met vergunning – die een zekere negatieve impact hebben op deze ecosystemen en daarmee ook op de waterkwaliteit. Dat roept vragen op ten aanzien van de naleving van de natuurnormen door de actoren die in die gebieden opereren en hoe handhavingsinstanties normnaleving stimuleren, monitoren en zo nodig afdwingen.

De kern van de problematiek ligt bij het schuren van ecologische en economische belangen in deze kwetsbare waterecosysteemgebieden. Hoewel ecologische en economische belangen in bepaalde mate mogelijk samen kunnen gaan, botsen of schuren deze belangen vaak in de praktijk. In de twee casus schuren wettelijke normen en beleidsdoelen ten aanzien van natuur, biodiversiteit, ecosystemen, milieu, waterkwaliteit, gezondheid en mensenrechten (hierna: natuur en mens) met economische belangen.

Er is urgentie om die schuring op te lossen, maar dat blijkt ook ingewikkeld te zijn. Toezichts- en handhavingsinstanties hebben daarin een belangrijke rol, maar signaleren wel lacunes in de huidige processen. Bijvoorbeeld dat de natuur zelf geen institutionele stem heeft en daarom niet als actor mee kan praten in de vormgeving van normen, beleidsontwikkeling en de uitvoering van die normen. Zolang die stem niet is geïnstitutionaliseerd, moeten de natuurbelangen op andere manieren worden onderzocht, verwoord en beschermd. Dit werd bijvoorbeeld naar voren gebracht door Mattheus Wassenaar, inspecteur-generaal van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) in 2024:

'De ILT heeft als toezichthouder een signalerende rol voor de veiligheid van de leefomgeving. Wij brengen dit signaalrapport onder de aandacht omdat de slechte waterkwaliteit een groot probleem is voor onze samenleving. Het is essentieel om grip te krijgen op de uitstoot van schadelijke stoffen in het milieu. Probleem is dat het water niet praat. Daarom moeten wij het water een stem geven. Betere bescherming van schoon en veilig grond- en oppervlaktewater is essentieel.'¹⁵

Het schuren van belangen wordt mede veroorzaakt door hoe de actoren omgaan met de invulling van open juridische normen of onzekerheid of onduidelijkheid daaromtrent. Denk aan opstapelende (cumulatieve of toekomstige) schade aan natuur en mens en de toepassing van het voorzorgsbeginsel (het voorzorgsbeginsel speelt een belangrijke rol in het Nederlands, Europees en

15 Zie www.ilent.nl/actueel/nieuws/2024/06/18/betere-bescherming-waterkwaliteit-is-noodzakelijk.

internationaal recht). Ten aanzien van de lozingen in de Maas en het varend ontgassen in De Biesbosch is er onduidelijkheid over de (lange termijn) negatieve impact op de ecologie en waterkwaliteit in die natuurgebieden, alsook op de gezondheid van mensen. Het spanningsveld tussen deze belangen vraagt om continu toezicht en aanpassing van activiteiten op basis van voortschrijdend inzicht. Zo vereist toepassing van het juridisch geldende voorzorgsbeginsel bijvoorbeeld dat milieueffectrapportages steeds nieuw wetenschappelijk onderzoek meenemen (zie hieronder ook par. 1.5).

1.2 VERONDERSTELLING EN DOELSTELLING

De actorgroepen in de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch hebben te maken met een negatieve impact van economische activiteiten op de gezondheid van natuur en mens.¹⁶ Er zijn obstakels bij het zoeken naar oplossingen voor de problemen.¹⁷ Om de problematiek en randvoorwaarden voor mogelijke oplossingen in kaart te brengen, is het van belang te onderzoeken welke oplossingen de actoren in de actorenvelden rond de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch zelf als mogelijkheden zien. Daarvoor is het nodig eerst de onderliggende normatieve overwegingen van elk van de actoren te identificeren (de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan hun handelen), alsook de probleemdefinities (gezien vanuit het belang van elk van de actoren) en vervolgens de oplossingsrichtingen te onderzoeken (welke stappen er kunnen worden genomen om de problemen op te lossen, voorgesteld door elk van de actoren). Wanneer er inzicht en wellicht begrip ontstaat voor elkaars normatieve overwegingen, kan er worden toegewerkt naar breedgedragen oplossingsrichtingen of zelfs concrete oplossingen voor de problematiek.

Toezicht en Handhaving vormt een actorgroep die een grote rol speelt bij het formuleren en bereiken van oplossingen voor het type *wicked problems* als de twee casus in dit onderzoek, zeker bij het in de praktijk brengen van door de actoren naar voren gebrachte passende oplossingen.¹⁸ De opdrachtgever van dit onderzoek, het Programma Handhaving en Gedrag,¹⁹ heeft daarom als wens

16 In de twee casusgebieden botsen ecologische met economische belangen van de betrokken actoren. Er is onduidelijkheid over de invulling van de aanwezige problematiek en onenigheid over mogelijke oplossingen. Hierdoor blijft vervuiling in stand, zijn de actoren in het speelveld ontevreden en blijven zij met elkaar in conflict. Er ontbreekt een partij met doorzettingsmacht of in ieder geval een partij die deze doorzettingsmacht goed weet te benutten. De Rijksoverheid kan deze rol vervullen, waarbij zij een duidelijke en concreet ingevulde rol aan de actorgroep Toezicht en Handhaving kan geven. Dit onderzoek bekijkt wat deze rol zou kunnen zijn.

17 Zie ook Dreissen 2025, Hauben 2025-1 en Hauben 2025-2.

18 Zie bijv. de uitkomsten van het onderzoek naar de rol van Toezicht en Handhaving bij de omgang van de logistieke sector met milieu- en klimaatwet- en regelgeving: Koning e.a. 2023. Zie ook Van Hattum 2017, par. 8.6.3.

19 Zie www.handhavingengedrag.nl.

aangegeven om bij het zoeken naar oplossingen het perspectief van Toezicht en Handhaving een belangrijke rol te geven. Daarnaast hebben de onderzoekers bij deze twee casus de volgende actorgroepen geïdentificeerd: Belanghebbenden Ecologie (waartoe ook de natuur zelf behoort), Belanghebbenden Economie, Beleidsmakers (bij De Biesbosch is de actorgroep Beleidsmakers samengevoegd met de actorgroep Toezicht en Handhaving: Beleid & Toezicht en Handhaving), Experts & Adviseurs (bij Maas/Chemelot) en Experts & Media (bij De Biesbosch).

Dit onderzoek beoogt een bijdrage te leveren aan de mogelijkheden van beleidsbepalers en andere actoren in situaties waarin ecologische en economische belangen schuren. Deze bijdrage wordt geleverd door inzicht te verschaffen in de dynamiek in de geselecteerde twee *wicked problems*-casus en handvatten aan te reiken voor oplossingen. De kwalificatie van *wicked problem* wordt voor elke casus op basis van de onderzoeksbevindingen toegelicht in Bijlage I. Daarin wordt tevens besproken of de casus als gepolitiseerd wordt beschouwd. Door de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving in de oplossing van dit soort *wicked problems* te verhelderen kan een bijdrage worden geleverd aan het vertrouwen in de overheid.

1.3 HOOFD- EN DEELVRAGEN

1.3.1 Hoofdvraag

Op basis van bovenstaande veronderstelling en doelstelling hebben we de volgende hoofdvraag geformuleerd:

Hoe kan de actorgroep Toezicht en Handhaving zijn rol effectief invullen om de ecologie- en waterkwaliteit te bewaken in *wicked problem*-actorenvelden, waarin ecologische belangen schuren met economische belangen van andere actorgroepen, zoals in twee concrete casus, Maas/Chemelot en De Biesbosch?

Onder het begrip 'rol' wordt in dit onderzoek in het algemeen verstaan de specifieke taak, positie en invloed van een actorgroep binnen het actorenveld, gericht op het bevorderen van publieke waarden en het handhaven van afspraken en regels. Toegepast op de actorgroep Toezicht en Handhaving betreft deze rol het bewaken van de naleving van wet- en regelgeving, het formuleren van beleid om publieke belangen (zoals natuurbescherming, waterkwaliteit en gezondheid) te waarborgen en het stimuleren van gewenst gedrag (en corrigeren van ongewenst gedrag) in een complex spanningsveld van ecologische en economische belangen.

1.3.2 Deelvragen

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden, zijn de volgende deelvragen onderzocht:

1. Welke actorgroepen bevinden zich in de actorenvelden van de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch?
2. Hoe kijken de actorgroepen en de daarbinnen opererende actoren aan tegen de aanwezige problematiek en de oplossingen daarvoor, en wat zijn hun achterliggende normatieve overwegingen?
3. Wat is de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving in de actorenvelden van de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch?

Gezien de aard van *wicked problems* en het belang van het vinden van breedgedragen oplossingen, ligt daarbij de nadruk op de problematiek, oplossingsrichtingen en oplossingen, zoals aangedragen door de actoren.

1.4 ONDERZOEKSAFBAKENING, OPZET EN METHODEN

De opdrachtgever, Programma Handhaving en Gedrag, wil onderzoek bevorderen naar de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving. Centraal in dit onderzoek staat de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving in *wicked problem*-actorenvelden, waarbij er spanning is ontstaan tussen het waarborgen van de ecologie- en waterkwaliteit en (lokale) economische belangen. Vanuit de opdrachtgever is een Begeleidingscommissie (BGC) geformeerd, die is samengesteld uit experts vanuit toezichts- en handhavingsinstanties en twee externe experts. De BGC heeft aangegeven dat zij bij deze problematiek en onderzoeksvragen meer belang hecht aan empirisch onderzoek en een discussie over de twee actuele casus dan aan uitgebreide juridische en theoretische verhandelingen.

1.4.1 Eerste fase onderzoek: vijf casus

In overleg met de BGC zijn in eerste instantie vijf *wicked problem*-actorenvelden in Nederland geselecteerd. Op basis van onderzoeksrapporten en nieuwsberichten in kranten lijken lokale ecosystemen (Natura 2000-gebieden), waterkwaliteit en/of gezondheid in elk van deze gebieden te worden geschaad door economische activiteiten en zijn er steeds veel actoren die een belangrijke rol daarin spelen. Het betreft de volgende probleemgebieden:

1. varend ontgassen in natuurgebied De Biesbosch;
2. het gebrek aan natuurbescherming ter zake van het compensatiegebied in de Noordzee, dat Nederland moet organiseren vanwege het aanleggen van de Tweede Maasvlakte;
3. geluidsoverlast en fijnstof veroorzaakt door het vliegverkeer naar en van Schiphol;

4. afvalwaterlozingen met chemicaliën die vanuit het industrieterrein Chemelot via de Ur in de rivier de Maas terechtkomen;
5. economische activiteiten in Natura 2000-gebied en Werelderfgoedgebied De Waddenzee.

Methode eerste onderzoeksfase

In overleg met de BGC is voor deze eerste onderzoeksfase een verkennend klassiek juridisch onderzoek opgezet.²⁰ Dat hield in dat de onderzoekers voor elke casus onderzochten: relevante wetgeving, beleidsdocumenten, jurisprudentie, literatuur, rapporten, documenten, nieuwsberichten en websitecontent naar de problematiek aangeduid in de hoofdvraag. De conclusies uit deze vijf verkennende deelstudies toonden aan dat in alle casus ecologische en economische belangen schuren.

1.4.2 *Tweede fase onderzoek: keuze voor casus Maas/Chemelot en casus De Biesbosch*

De uitkomsten van de eerste onderzoeksfase zijn met de BGC besproken. De BGC adviseerde om twee van de vijf casus aan een verdiepend empirisch onderzoek te onderwerpen. De onderzoekers hebben vervolgens diverse criteria geformuleerd en deze aan de BGC gepresenteerd om die keuze te maken (zie Bijlage II). Belangrijk voor de keuze was bijvoorbeeld in hoeverre de problematiek gezien kan worden als een *wicked problem*, de maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie van het onderzoeksonderwerp, alsook de praktische uitvoerbaarheid binnen de onderzoekstermijn (Bijlage III). Door de onderzoekers en de BGC is daarna samen de keuze gemaakt voor een verdiepend onderzoek ten aanzien van de volgende twee casus:

1. natuurgebied de Maas en haar zijtakken (waaronder de zijbeek de Ur), met een focus op lozingen van (voorbehandeld) afvalwater met chemicaliën vanuit bedrijventerrein Chemelot (casus Maas/Chemelot);
2. natuurgebied De Biesbosch, met een focus op varend ontgassen van chemicaliën door binnenvaartschepen (casus De Biesbosch).

In overleg met de BGC kwamen de volgende overwegingen naar voren als doorslaggevend voor de keuze van deze twee casus:

1. de vergelijkbaarheid van deze twee casus, omdat beide casus chemische vervuiling van natuurwatergebieden als onderwerp hebben;
2. de praktische uitvoerbaarheid van het onderzoek binnen het tijdsbestek;
3. de toepasbaarheid van de voorgestelde empirische methode;
4. de mogelijkheid om actorgroepen en de daarbinnen handelende actoren in beweging te krijgen voor het bereiken van oplossingen voor aanwezige problematiek;

20 Onder klassiek juridisch onderzoek verstaan wij wet- en regelgeving, beleidsdocumenten, literatuur, rapporten en jurisprudentieonderzoek.

5. het transparant maken van het onderscheid tussen feiten en veronderstellingen in discussies over oplossingen onder de betrokken actorgroepen;
6. de mogelijkheid van het uitlichten van de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving;
7. het ecologische en maatschappelijke belang om natuurwatergebieden te beschermen en de waterkwaliteit te verbeteren; en
8. het wetenschappelijke belang.

Methode tweede onderzoeksfase

Het empirische onderzoek betreft exploratief kwalitatief onderzoek, bestaande uit: (1) *desk research* ter voorbereiding van de interviews met de actoren die een belangrijke rol spelen in de actorenvelden in de twee casus; (2) *interviews* met zo veel mogelijk verschillende actoren, waaronder ook een aantal actoren werkzaam als toezichthouders en handhavers; (3) *analyse* van de interviews en de aangeleverde documentatie en literatuur; en (4) twee afsluitende *workshops* met een representatieve afspiegeling van de actorgroepen per casus (hierna: Workshop Maas/Chemelot, Workshop De Biesbosch en samen de Workshops).

In deze studie is gebruikgemaakt van de 'responsieve evaluatiemethode en handelingstheorieonderzoek' onder de aanwezige actorgroepen en de daarbinnen handelende actoren in de twee actorenvelden.²¹ Deze methode wordt hierna verder aangeduid als de *responsieve evaluatiemethode* en wordt beschreven in hoofdstuk 2 van dit rapport. De onderzoekers hebben hiervoor gekozen omdat de problematiek in beide casus als een *wicked problem* kan worden beschouwd. Met deze methode kan zicht worden gekregen op oplossingsrichtingen en mogelijk concrete oplossingen voor de problematiek, die bovendien gedragen kunnen worden door alle (of meerdere) actoren in het betreffende actorenveld.

1.4.3 *Ethisch protocol*

In het onderzoek is het ethische onderzoeksprotocol van Nyenrode Business Universiteit (hierna: NBU) gevolgd. Als onderdeel daarvan is aan alle geïnterviewde actoren een schriftelijke toestemmingsverklaring gevraagd voor deelname aan het onderzoek. Bijlage IV bevat de introductie- en uitnodigingsbrief aan de beoogde deelnemers, Bijlage V het informatie- en toestemmingsformulier, dat door alle deelnemers is getekend, en Bijlage VI de *semi-structured* interviewvragen.²² Na afloop van de Workshop Maas/Chemelot is de Power-Pointpresentatie aan alle geïnterviewden van deze casus gestuurd. De Power-Pointpresentatie van de Workshop Biesbosch is eveneens na afloop daarvan

²¹ Van Hattum 2017, p. 41-43.

²² In lijn met het gevolgde protocol en de verleende instemming van deelnemers zijn de transcripten van de interviews en Workshops vertrouwelijk en enkel voor het onderzoek gebruikt, en vandaar niet als zodanig opgenomen in verwijzingen en voetnoten.

aan alle geïnterviewden van deze casus gestuurd. De door de onderzoekers opgestelde verslagen van de Workshops zijn aan de deelnemers aan de betreffende Workshop gestuurd. De conceptversie van dit rapport is naar alle deelnemers aan het onderzoek gestuurd, waarbij hun de gelegenheid is geboden tot feitelijke correctie.

1.5 AFBAKENING JURIDISCH KADER

De juridische focus ligt in beide casus op het opvolgen van wettelijke en beleidsnormen, vergunningverlening en toezicht en handhaving.²³ De voor het onderzoek relevante wet- en regelgeving is gefragmenteerd.²⁴ De verantwoordelijkheid en het mandaat voor natuurbehoud, schone rivieren en watergebieden, en de nakoming van arbeidsnormen en mensenrechten (waaronder het recht op schoon drinkwater) zijn verspreid over Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen, Staatsbosbeheer en andere natuurbeheerders, diverse handhavende instanties en drinkwaterbedrijven.

Op nationaal niveau zijn natuurbeschermingsnormen uit de Natuurbeschermingswet nu grotendeels samengebracht in de Omgevingswet, waaronder begrepen Natura 2000-wet- en regelgeving.²⁵ Op Europees niveau zijn naast de EU Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, ook de EU Kaderrichtlijn Water (KRW) en mensenrechten relevant, vooral artikel 8 van het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM). Het voorzorgsbeginsel en de milieueffectrapportage (MER) maken deel uit van genoemde nationale, Europese en internationale regelgeving. Bovendien is het voorzorgsbeginsel ook bindend buiten expliciete internationale verdragen, aangezien het *precautionary principle*²⁶ een internationaal gewoonterechtlijk beginsel is, dat in geval van mogelijke significante schade een *environmental impact assessment* (hetzelfde als een MER) vereist zowel voorafgaand aan als gedurende beoogde activiteiten.

Gezien het doel en de empirische methode van dit onderzoek, zijn de juridische aspecten van de problematiek in de twee casus onderzocht vanuit het

23 Zie www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gezonde-en-veilige-leefomgeving/vergunningen-toezicht-en-handhaving.

24 Zie de Bibliografie voor de wet- en regelgeving.

25 De Europese definitie van 'verontreiniging' luidt: 'de directe of indirecte inbreng door menselijke activiteiten van stoffen, trillingen, warmte, geluid of geur in lucht, water of bodem die de gezondheid van de mens of de milieukwaliteit kunnen aantasten, schade kunnen toebrengen aan materiële goederen, of de belevingswaarde van het milieu of ander rechtmatig milieugebruik kunnen aantasten of in de weg kunnen staan'; zie EU Richtlijn (EU) 2024/1785 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging). Het begrip 'aanzienlijke milieugevolgen' is in het kader van de MER niet wettelijk vastgelegd, wel wat bijv. onder 'milieu' moet worden verstaan.

26 Zie onder meer Trouwborst 2006.

perspectief van de actoren. Met andere woorden, deze aspecten komen aan bod in zoverre deze door de actoren zijn ingebracht of vragen bij hen oproepen, zoals door onbekendheid of onduidelijkheid.

1.5.1 Casus Maas/Chemelot

Bij de casus Maas/Chemelot waren de actorgroepen relatief goed bekend met het juridisch kader. De overheid/overheden (actorgroep Beleidsmakers) en uitvoeringsdiensten (actorgroep Toezicht en Handhaving) gaven aan nauw met elkaar en met de economische actoren samen te werken bij de vergunningverlening voor afvalwaterlozingen vanuit het bedrijventerrein Chemelot. De actoren hebben een schematisch overzicht aangeleverd ten aanzien van wetgeving ter zake van de afvalwaterlozingsvergunning (zie Tabel 1.1). In aanvulling daarop zij gewezen op de Natura 2000-gebieden in Zuid-Limburg: het Grensmaas-gebied (zie Figuur 1.1).²⁷

Tabel 1.1 Chemelot Site regelgeving. CSP-versie 31 juli 2025*

Vergunning	Wetgeving	Verantwoordelijk	Bevoegd gezag
Omgevingsvergunning milieu Chemelot Site	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	CSP B.V.	Provincie Limburg (PL)/ RUDZL
Broeikasgassen-emissie-vergunning	Wet Milieubeheer	CSP B.V.	Nederlandse Emissie autoriteit (NEa)
Belastingplichtige voor Chemelot inzake Wet CO ₂ heffing industrie	Wet CO ₂ heffing industrie	CSP B.V.	Nederlandse Emissie autoriteit (NEa)
Complexvergunning KEW	Kernenergiewet	CSP B.V.	ANVS
Watervergunning	Waterwet	Circle Wastewater Services B.V.	Waterschap Limburg
Duurzaam Bodembeheer Chemelot (DBC)	Wet bodembescherming (Wbb)	DSM Industriegrond BV en Site Grond BV	Provincie Limburg (PL)
Natuurbeschermings-vergunning	Natuurbeschermingswet	CSP B.V.	Provincie Limburg (PL)
Aanwijsbeschikking Bedrijfsbrandweer en BedrijfsNoodPlan	Wet op de Veiligheidsregio's	CSP B.V.	Veiligheidsregio ZL

* NB: RUD (Regionale Uitvoeringsdienst) is nu ODZL (Omgevingsdienst Zuid-Limburg)

²⁷ Zie voor de Grensmaas www.natura2000.nl/gebieden/limburg/grensmaas en voor alle Natura 2000-gebieden www.natura2000.nl/sites/default/files/Kaart%20Natura%202000%20NL%202023%20VHR%20VRL.pdf.

Figuur 1.1 Natura 2000-gebieden in Limburg: Kaart Grensmaas²⁸

1.5.2 Casus De Biesbosch

Bij de casus De Biesbosch blijken er onduidelijkheden te bestaan bij de actoren over de relevante juridisch normen. In ieder geval was voor iedereen duidelijk dat het internationale Verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart (CDNI) van groot belang is ten aanzien van ontgassing van chemicaliën, evenals de implementatiewetgeving daarvan in Nederland.²⁹ Daarover volgt meer informatie in hoofdstuk 4. Voorts waren niet alle actoren bekend met de relevantie van de internationale Overeenkomst inzake watergebieden van internationale betekenis, in het bijzonder als verblijfplaats voor watervogels (Ramsar Verdrag) voor het natuurgebied De Biesbosch.³⁰

28 Zie www.natura2000.nl/gebieden/limburg/grensmaas/grensmaas-kaart.

29 Zie Erol & Arcuri 2023 voor het internationaalrechtelijk kader voor varend ontgassen in Nederland.

30 Het Ramsar Wetlandsverdrag beoogt moerasgebieden, deltagebieden en andere zout- en zoetwatergebieden waarin veel (trek)vogels broeden, voeden en leven te beschermen. Er zijn

Bij nagenoeg alle actoren bestond er onduidelijkheid over de op De Biesbosch van toepassing zijnde Natura 2000-wet- en regelgeving en het voorzorgsbeginsel. In Figuur 1.2 en in hoofdstuk 4 zijn kaarten opgenomen van het Natura 2000-gebied De Biesbosch en de vaarwegen in en rondom het gebied. In het bijzonder zat de onduidelijkheid bij de actoren in de noodzaak tot het aanvragen van een natuurvergunning voor economische activiteiten zoals varende ontgassen in De Biesbosch.³¹ Bij de actorgroepen was de focus zodanig gericht op de wettelijke normen die uit het CDNI volgen, dat (andere) toepasselijke wet- en regelgeving veelal over het hoofd is gezien. In sommige gevallen had navraag bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) bij actoren geleid tot de (onjuiste) veronderstelling dat er een uitzondering voor het aanvragen van een natuurvergunning zou gelden voor varende ontgassen in het Natura 2000-gebied De Biesbosch, echter zonder duidelijke wettelijke basis. Dat het natuurvergunningstraject door actoren die willen ontgassen in De Biesbosch niet wordt bewandeld, verklaart ook dat deze actoren geen MER hebben uitgevoerd.

Figuur 1.2 Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant: Kaart De Biesbosch³²



De relatieve onbekendheid met het natuurvergunningvereiste en correcte invulling van het voorzorgsbeginsel, dat zeker toepasselijk is in Natura 2000-gebied De Biesbosch, en de mogelijke juridische consequenties van het niet opvolgen daarvan, waren aanleiding om dit juridisch aspect nader te onderzoeken en in het rapport te benadrukken. Dit heeft geleid tot navraag bij Milieurechtexpert

meer dan 2500 Ramsar-sites verspreid over de 160 landen die partij zijn bij het verdrag. Zie <https://rsis.ramsar.org/ris/197>.

31 Zie bijv. <https://ri-buitenbouw.nl/natuurwetgeving/> voor een schematisch overzicht van natuurwetgeving en het aanvragen van een vergunning.

32 Zie www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/biesbosch/biesbosch-kaart.

mr. Dotinga. Zijn notitie over natuurwetgeving en -normen is opgenomen in Bijlage VII. Daaruit kan worden geconcludeerd dat voor varend ontgassen in het algemeen een natuurvergunning moet worden aangevraagd. De reden is dat niet op voorhand geconcludeerd kan worden dat het ontgassen van chemicaliën geen significante gevolgen kan hebben voor het Natura 2000-gebied.³³ Mede gezien het voorzorgsbeginsel en de (ook rechterlijke) invulling daarvan, is een dergelijke aanvraag uitgangspunt. Daarvan kan alleen worden afgeweken als er zekerheid bestaat dat er geen risico op significante schade is. Dat kan niet eenvoudig worden verondersteld, en ook dan geldt nog altijd de zorgplicht voor het Natura 2000-gebied De Biesbosch.

In aanvulling op de Natura 2000-problematiek is het van belang op te merken dat het natuurgebied De Biesbosch ook een aantal drinkwaterbassins bevat. Het risico bestaat dat aan de lucht ontgaste chemicaliën het drinkwater in die bassins vervuilen.

1.6 OPZET RAPPORT

De theorie van de responsieve evaluatiemethode wordt besproken in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 en 4 de bevindingen, conclusies en aanbevelingen inzake de problematiek in respectievelijk de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch besproken. Daarin worden ook de deelvragen beantwoord per casus. Hoofdstuk 5 bevat een antwoord op de hoofdvraag in meer algemene zin, alsmede een aantal overkoepelende inzichten met betrekking tot het schuren van ecologische en economische belangen. Voorts wordt aandacht besteed aan de beperkingen van het onderzoek en de mogelijkheden voor verder onderzoek.

33 Uit de recente uitspraak van de Raad van State, ABRvS 25 maart 2025, ECLI:NL:RVS:2025:1256, blijkt dat zelfs voor recreatievaart terecht een natuurvergunning was aangevraagd. Milieurechtexpert mr. Harm Dotinga: 'Het beheerplan stelt recreatievaart (ongemotoriseerd en gemotoriseerd) onder voorwaarden vrij van de vergunningplicht, maar klaarblijkelijk dekt dat niet het Brabantse deel van de Biesbosch. Watergangen bevaarbaar voor beroepsvaart (Nieuwe Merwede, binnen begrenzing Natura 2000-gebied) zijn ook vrijgesteld van de vergunningplicht in het beheerplan, maar dat dekt in beginsel alleen de vaart zelf en regulier onderhoud, niet het varend ontgassen.' Zie ook zijn expertnotitie Natura 2000-regels in Bijlage VII.

In dit hoofdstuk wordt de gebruikte onderzoeksmethode gepresenteerd door eerst de methode theoretisch uiteen te zetten, daarna te bespreken waarom deze methode voor het onderhavige onderzoek geschikt is en vervolgens uit te leggen hoe de methode is toegepast.

2.1 THEORETISCHE TOELICHTING

Als empirische onderzoeksmethode is gekozen voor de ‘responsieve evaluatiemethode’, ontleend aan Stake.¹ Dit is een vorm van onderhandelend evalueren, waarin de gezichtspunten van diverse betrokkenen (actoren) het uitgangspunt vormen bij het organiseren van het kennisproductieproces. Daarbij vervult de evaluator, diegene die het onderzoek uitvoert, een analyserende en tegelijkertijd mediërende rol. In dit onderzoek hebben de NBU-onderzoekers de rol van evaluator vervuld, hierna aangeduid als ‘de onderzoekers’. In de literatuur wordt deze methode de ‘vierde generatie-evaluatie’ genoemd.² De onderzoekers leiden het proces van kennisproductie. De verkregen kennis is gebaseerd op de specifieke manier waarop actoren de geëvalueerde kwestie beschouwen. Dit wordt aangeduid als een constructivistische analyse/wetenschapsopvatting. Dit is anders bij traditionele evaluatiebenaderingen, omdat daarin de visie van de onderzoekers niet centraal staat bij het inrichten van het evaluatieonderzoek.

Bij toepassing van de vierde generatie-evaluatiemethode wordt de agenda van het evaluatietraject bepaald door de *claims, concerns & issues* (CCIs)³ van de betrokken gesprekspartners (de actoren), dat wil zeggen door hun (positief, negatief of neutraal gewaardeerde) ideeën ten aanzien van het geëvalueerde. In deze studie worden de CCIs vertaald als: de *normatieve overwegingen* (de uitgangspunten van elk van de actoren), de *probleemdefinities* (gezien vanuit het belang van elk van de actoren) en de *oplossingsrichtingen* (welke stappen er

1 Stake 1973, 1976. De tekst van deze paragraaf is voor gedeelten gebaseerd op Van Hattum & Loeber 2015.

2 Lincoln 2003; Guba & Lincoln 1989.

3 Guba & Lincoln 1989, p. 40-42.

kunnen worden genomen om de problemen op te lossen, voorgesteld door elk van de actoren).

De ruggengraat van een responsieve evaluatie, opgezet vanuit dit perspectief, is de zogenaamde hermeneutisch-dialectische cirkel⁴ die door de onderzoekers wordt doorlopen (hierna: de argumentatiecirkel). Dit houdt in dat de onderzoekers zich in eerste instantie een beeld vormen van het geëvalueerde probleem op basis van een eerste interview. Dit beeld leggen de onderzoekers vervolgens voor aan een volgende gesprekspartner tezamen met nieuwe en aanvullende vragen. Op basis van dit volgende gesprek wordt het initiële beeld van de problematiek aangepast, om het daarna voor te leggen aan een derde, et cetera. Op basis van deze wijze van interviewen en terugkoppelen wordt, als er een verzadigingspunt van visies is bereikt, een document opgesteld waarin het resulterend gezamenlijk beeld van het geëvalueerde staat beschreven. De onderzoekers geven daarbij aan over welke zaken consensus bestaat, en welke zaken nadere gedachtewisseling behoeven. Laatstgenoemde zaken vormen de 'agenda voor onderhandeling'. Die onderhandeling vindt vervolgens plaats in een bijeenkomst met de geïnterviewde actoren (niet noodzakelijkerwijs dezelfde geïnterviewde personen, maar wel vertegenwoordigers van dezelfde organisaties, de actoren dus). Daarna kan een volgende ronde van bevragen, voorleggen en terugkoppelen volgen.

De keuze om de normatieve overwegingen, de probleemdefinities en de oplossingsrichtingen van betrokkenen als startpunt te nemen in het evaluatieproces, is ingegeven door de wens om verschillen in kennis en macht tussen partijen te neutraliseren. Dat wil zeggen tussen de verschillende deelnemers aan de responsieve evaluatie onderling (de actoren), maar ook tussen hen en de opdrachtgever en de onderzoekers.⁵

Om met de actoren een argumentatiecirkel goed te kunnen doorlopen, en hun gelijkelijk de gelegenheid te bieden zich uit te laten over het geëvalueerde, moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan:

1. Alle actoren, en daarbinnen opererende deelnemers aan het onderzoek, zijn op de hoogte van de doelstelling en de werkwijze van de evaluatie, en begrijpen dat hun bijdrage bedoeld is om een overzicht van probleemdefinities en oplossingsrichtingen te ontwikkelen als *joint construction*.⁶

4 Zie de argumentatiecirkel van Grin e.a. 1997.

5 De betrokkenen of deelnemers zijn in de ogen van Guba en Lincoln de actoren die een belang hebben in de kwestie die geëvalueerd wordt.

6 Dit is in het onderzoek gedaan via het versturen van een informatiebrief aan kandidaat-deelnemers voorafgaand aan het afnemen van de interviews en het organiseren van de Workshops. Voorafgaand aan de Workshops is aan de onderzoeksdeelnemers informatie gestuurd over de geplande gang van zaken in de Workshop. In elke Workshop is een presentatie gegeven inzake de onderzoekers' analyse van de interviews en met name betreffende de normatieve overwegingen, de probleemdefinities en de oplossingsrichtingen.

2. Interviews worden afgenomen op de plek waar de geïnterviewde doorgaans werkt of verblijft, opdat de context waardoor de antwoorden worden geïnterpreteerd in voldoende mate doorklinkt in de data en analyse.⁷
3. De onderzoekers combineren een hoge mate van onpartijdigheid met een goede kennis van zaken, en leggen ten opzichte van alle geïnterviewden een openheid aan de dag die ervoor zorgt dat het proces van kennisvergaring en -uitwisseling in beweging blijft.⁸
4. De onderzoekers laten hun eigen expertise en intuïtie doorklinken in het proces van interviewen en terugkoppelen, in het bijzonder in de initiële stadia van het kennisproductieproces.

De wijze waarop het proces is ingericht – waarbij uitkomsten als tussentijdse resultaten telkens opnieuw worden voorgelegd aan volgende gesprekspartners, en op basis daarvan geamendeerd – voorkomt dat de agenda, percepties en persoonlijke ideeën van de onderzoekers de uitkomsten kleuren.⁹

De onderzoekers treden dus op als *primi inter pares*, die inzichten over een kwestie van verschillende actoren bij elkaar brengen zonder de eigen interpretatie(s) van de geëvalueerde kwestie te bevoorstellen. Vanwege de focus op het bereiken van een evenwicht in visies over probleemdefinities en oplossingen wordt de uitkomst van de evaluatie niet eenzijdig door de onderzoekers vormgegeven, maar is dat een gezamenlijk product (*joint construction*) van alle actoren.

Door met meerdere actoren de verschillende perspectieven in beeld te brengen, en hen uit te nodigen kritisch te reflecteren op hun eigen en elkaars standpunten, leidt het onderzoeksproces niet alleen tot een gedragen verduidelijking van verschillende probleemdefinities en waarderings van oplossingen, maar vormt het ook zelf een middel om de discussie over mogelijke en wenselijke ontwikkelingen en oplossingen verder te brengen.

7 Interviews hebben vaak online plaatsgevonden vanwege logistieke en beschikbaarheidsmogelijkheden van onderzoekers en onderzoeksdeelnemers en vanwege weersomstandigheden. Zo konden de eerste geplande onderzoeken in de casus Maas/Chemelot niet op locatie doorgang vinden vanwege een weeralarm dat door het KNMI op die dag werd afgegeven.

8 Er is door betrokken onderzoekers veel kennis ingebracht op het gebied van toepasselijke wet- en regelgeving, ervaring met toezicht en toepassing van de gekozen methode. Prof. mr. dr. Lambooy heeft veel expertise opgebouwd op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen, de regulatoire kaders die dat vergen van bedrijven en dat gedrag ondersteunen, alsook op het gebied van de implementatie daarvan in de praktijk. Voorts bracht zij veel kennis in over de regulatoire kaders inzake natuurbehoud, -bescherming en -herstel, alsook kennis over rechten van de natuur en hoe dat in de praktijk werkt en kan werken. Mr. dr. Van Hattum heeft als voormalig strategisch beleidsmedewerker bij de Autoriteit Financiële Markten veel kennis en expertise opgebouwd op het gebied van toezicht. Verder is zij een expert op het gebied van *wicked problems*, de toepassing van de responsieve evaluatie, de omgang met groepsacties en massaclaims, inclusief de interpretatie van open normen zoals zorgplichten. Mr. dr. Hilderink is een expert op het gebied van internationaal recht, duurzame ontwikkeling en waterbeheer. Daarnaast heeft zij uitgebreide ervaring als consultant, coach en mediator.

9 Zie Guba & Lincoln 1989, p. 174-177; Grin e.a. 1997, p. 43.

2.2 MOTIVATIE VOOR KEUZE ONDERZOEKSMETHODE

In deze studie is gekozen voor toepassing van de responsieve evaluatiemethode, omdat de problematiek in beide casus als *wicked problems* naar voren komt, die bovendien gepolitiseerd lijken, hetgeen oplossingen vinden nog moeilijker maakt (zie de analyse in Bijlage I). Een *wicked problem* wordt gekenmerkt door de volgende eigenschappen: (1) een probleem waarbij consensus ontbreekt over hoe het precies kan worden opgelost; (2) er bestaat onenigheid over waarden, normen en feiten; en (3) ten slotte ligt de doorzettingsmacht om te komen tot een oplossing niet in één hand. Met deze methode kan zicht worden gekregen op oplossingsrichtingen en mogelijk concrete oplossingen voor de problematiek, die bovendien gedragen kunnen worden door alle (of meerdere) actoren in het betreffende actorenveld.

De interviews die in dit onderzoek over de problematiek in de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch zijn afgenomen en de Workshops die voor elk van de twee casus zijn georganiseerd, passen in de toepassing en uitvoering van de responsieve evaluatiemethode. In de Workshops zijn de in de interviewrondes verzamelde normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen van de actoren concreter geworden. Voorts is in de Workshops onderzocht in hoeverre er consensus kan worden bereikt over probleemdefinities en oplossingsrichtingen. Er zijn door de onderzoekers naar aanleiding van de gesprekken in de Workshop Biesbosch nog enkele aanvullende interviews gehouden om de uitkomsten te toetsen.

2.3 TOEPASSING METHODE OP DE TWEE CASUS

Om het onderzoek te laten slagen via het toepassen van de responsieve evaluatiemethode is er een vertaalslag gemaakt, waarbij de methode praktisch toepasbaar is gemaakt om het doel zo optimaal mogelijk te behalen.

2.3.1 *Selectie van de actoren*

De onderzoeksmethode vergt dat voorafgaand aan het empirische onderzoek de selectiecriteria worden geformuleerd voor de keuze van de onderzoeksdeelnemers (de actoren). Daartoe hebben de onderzoekers eerst een analyse uitgevoerd van de problematiek die in elk van beide casus speelt. Op basis daarvan zijn er per casus actoren geïdentificeerd die de grootste rol lijken te spelen bij de problematiek, en is bepaald tot welke actorgroepen die actoren behoren.¹⁰ De analyse van de actoren en actorgroepen is met de BGC besproken. De BGC heeft ook actoren aangedragen. Vervolgens zijn er actoren uitgekozen om te

10 Van Hattum 2017, p. 45 e.v.

benaderen om deel te nemen aan het onderzoek. In hoofdstuk 3 en 4 wordt uiteengezet welke actoren in de beide actorenvelden zijn benaderd.

Toelichting

Het afbakenen van het actorenveld en het plaatsen van actoren binnen bepaalde actorgroepen bleek in dit onderzoek lastig te zijn. Sommige actoren waren zowel in de ene als in de andere actorgroep te plaatsen. De onderzoekers volgden daarbij de suggesties van Guba en Lincoln.¹¹ Zij onderscheidden actoren die zij *agents* noemden en actoren die zij als *beneficiaries* kenmerkten. *Agents* zijn personen of organisaties die betrokken zijn bij het ontwerpen, produceren, gebruiken of toepassen van hetgeen wordt geëvalueerd (bijvoorbeeld wetgevers en beleidsmakers). *Beneficiaries* zijn personen of organisaties die (op welke wijze dan ook) voordeel of nadeel hebben bij hetgeen wordt geëvalueerd. In die groep vallen ook de *victims*, die er (op welke manier ook) door worden geschaad.¹²

Deze indeling bleek niet passend genoeg voor de actorenvelden en de daarbinnen opererende actorgroepen in de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch. De Rijksoverheid is bijvoorbeeld een actor die een duidelijke beleidsmaker is. Deze dient daarom als *agent* te worden aangeduid. Vragen rezen bij de onderzoekers ten aanzien van actoren als een waterschap, een provincie en Rijkswaterstaat. Deze actoren hebben zowel beleidstaken als handhavende taken; het is daarbij lastig aan te geven of deze instanties voor- of nadeel onderkennen bij de te evalueren onderwerpen (zie hoofdstuk 1). Ook bedrijven op het terrein van Chemelot en schippers die varen door De Biesbosch kunnen als begunstigden maar ook als benadeelden worden aangemerkt volgens de invulling van de actorgroep *beneficiaries* door Guba en Lincoln. Kortom: er diende een andere indeling met actorgroepbenamingen te worden toegepast in de twee casus. Hiervoor is gebruikgemaakt van de inzichten van Grin en Hoppe¹³ en Loeber,¹⁴ zoals in het onderzoek van Van Hattum later ook is gedaan en verder is fijngeslepen.¹⁵ Daarom zijn in deze studie de actoren niet ingedeeld in de actorgroepen beleidsmakers, begunstigden en benadeelden, maar in actorgroepen op basis van beroepsgroep/activiteiten, taken, kennis/expertise en doorzettingsmacht. De volgende overwegingen speelden hierbij een rol:

1. de mate waarin actoren belang hebben bij en invloed kunnen uitoefenen op de vormgeving van de oplossingsrichtingen en concrete oplossingen: in beleid, handhaving, economische activiteiten en/of een veranderende aanpak van doelstellingen en strategieën van actoren in het actorenveld;

11 Guba & Lincoln 1989. Zie ook Abma 2000.

12 Van Hattum 2017, p. 45.

13 Grin & Hoppe 1995.

14 Loeber 2004.

15 Van Hattum 2017, p. 45-50.

2. de mate waarin er sprake is van variëteit in het geheel aan actorgroepen, waarbij diverse perspectieven worden onderzocht en de problematiek van alle kanten kan worden bekeken;
3. de mate waarin een organisatie bereid is tot deelname (gegeven de beschikbaarheid van mensen op de werkvloer en de bereidheid tijd in het onderzoek te steken).

De onderzoekers hebben vervolgens partijen gecontacteerd en uitgenodigd deel te nemen aan het onderzoek die (door hun positie in het actorenveld ofwel door de groepen die zij vertegenwoordigen) invloed kunnen uitoefenen op het handelen van actoren en/of op het wettelijk kader dat bij het functioneren van de actorenvelden in de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch relevant is. Daarbij lag de focus op het waarborgen van de ecologie en de waterkwaliteit in het stroomgebied. Verder is de methode enigszins aangepast om ook de stem van de natuur zelf, *in casu* het ecosysteem van de rivier de Maas en het natuurwatergebied De Biesbosch, mee te nemen in het onderzoek.¹⁶

2.3.2 *Uitwerking van het organiserend principe*

Vanuit theoretisch perspectief is het voor de uitwerking van het organiserend principe ofwel het kunnen bereiken van het gewenste resultaat belangrijk dat de normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen van de deelnemende actoren de agenda van de evaluatie bepalen. Dit betekent in de praktijk dat de onderzoekers niet hun eigen oordeel of zienswijze leidend mogen laten zijn in het proces, maar dat zij zich bescheiden moeten opstellen. Daarbij moeten eigen ideeën en interpretaties steeds opnieuw tegen het licht worden gehouden en aangepast vanwege wat de actoren aandragen. De bescheiden opstelling van de onderzoekers is bereikt door een overwegend faciliterende en analytische houding aan te nemen. In beperkte mate voegen de onderzoekers af en toe een eigen inbreng toe aan de gesprekken om meer informatie en diepgang te bieden, en zodoende de kwaliteit en vindrijkheid van oplossingen te bevorderen onder de deelnemers. Het resultaat van de responsieve evaluatie moet voor de deelnemers aanvoelen als een resultaat waar iedereen gelijke inbreng in heeft gehad zonder (te veel) sturing door de onderzoekers.

Om ervoor te zorgen dat de actoren zich vrij voelen te spreken over de problematiek met de onderzoekers in de interviews en met elkaar in de Workshops, zijn door de onderzoekers privacywaarborgen toegezegd. Verder worden in dit

16 Bij gebrek aan juridische vertegenwoordigers van de ecosystemen de Maas en De Biesbosch, omdat aan deze ecologische entiteiten in Nederland (nog) geen rechtspersoonlijkheid is erkend met aanwijzing van wettelijke vertegenwoordigers, is gezocht naar actoren die zich in hun activiteiten en gedrag specifiek richten op het belang van de natuur van de Maas en De Biesbosch. Zie verder over rechtspersoonlijkheid van ecologische identiteiten: Putzer e.a. 2022 en Lambooy e.a. 2022.

rapport geen organisatienamen van actoren direct gekoppeld aan uitspraken en worden geen namen van personen (deelnemers) vermeld.¹⁷

Ter verhoging van de zorgvuldigheid zijn de Workshoppresentaties door de onderzoekers naar de onderzoeksdeelnemers van respectievelijk de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch verstuurd met mogelijkheid tot vragen of opmerkingen. De verslagen van de Workshops zijn in september 2025 aan de betreffende Workshopdeelnemers gestuurd als terugkoppeling en voor feitelijke toetsing. Ontvangen opmerkingen zijn meegenomen in het rapport. Begin oktober is het conceptrapport naar alle deelnemers verstuurd, ook voor feitelijke toetsing. Al deze stukken zijn tevens naar de BGC gestuurd ter bespreking. De resultaten zijn op 26 november 2025 op het landelijk congres 'Handhaving & Gedrag 2025' gepresenteerd. Alle onderzoeksdeelnemers waren hiervoor uitgenodigd. De deelnemers zijn tijdens het congres bedankt voor hun bijdragen en aangemoedigd om vervolgstappen te nemen in de richting van de door hen breed gedragen oplossingen.

2.3.3 *Het bewaren van een machtsbalans tussen de deelnemers*

Bij de toepassing van deze methode rijst de vraag in hoeverre er institutioneel gezien sprake is van een gelijke inbreng tussen deelnemers en actorgroepen in het actorenveld in de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch. Zo ontstond er tijdens de Workshop Maas/Chemelot een discussie over de invulling van de term 'vervuiling' tussen een actor binnen de actorgroep Belanghebbenden Ecologie enerzijds en actoren binnen de actorgroepen Beleidsmakers en Belanghebbenden Economie anderzijds. Om de machtsbalans te bevorderen hebben de onderzoekers in deze Workshop het gesprek incidenteel bijgestuurd als er een informatieasymmetrie tussen diverse actoren werd ervaren. Daarnaast hebben zij de functie van het ethische onderzoeksprotocol nog eens toegelicht om het vertrouwen tussen de partijen te bevorderen.

De actorgroep Beleidsmakers bij de casus Maas/Chemelot bestaat uit één actor. Gezien de spilfunctie van deze actor in het actorenveld en omdat deze actor vaak aansluiting vindt bij de actorgroep Toezicht en Handhaving, is er geen disbalans ten opzichte van de andere actorgroepen. In de casus De Biesbosch zijn de actorgroepen Beleidsmakers en Toezicht en Handhaving (Beleid & Toezicht en Handhaving) samengevoegd, omdat er een grote mate van overlap bleek te zijn ter zake van de problematiek van natuurbeleid, -beheer en -handhaving.

17 Zie Bijlage IV. Uitnodigingsbrief en Bijlage V. Informatie- en toestemmingsformulier. Voor wetenschappelijke doeleinden en conform wetenschappelijke gedragscodes is voor wetenschappers op verzoek na het tekenen van een geheimhoudingsverklaring materiaal beschikbaar waarmee inzage wordt verkregen in de achterliggende organisaties en personen die hebben deelgenomen aan het onderzoek.



www.chemelot.nl

3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk staat de casus Maas/Chemelot centraal. Eerst zal worden ingegaan op de omschrijving van het kernprobleem van de casus ten aanzien van de bewaking van de natuur- en waterkwaliteit van het ecosysteem van de rivier de Maas. Vervolgens wordt toegelicht hoe de actorgroepen en actoren zijn geselecteerd, waarna de resultaten van de analyse van de interviews en de gehouden Workshop worden gepresenteerd. Daarbij wordt ingegaan op de normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen die voorgesteld en gedragen worden door de actoren in het actorenveld van de casus Maas/Chemelot. Deze oplossingsrichtingen worden ten slotte concreet gemaakt in de vorm van aanbevelingen, waar nodig aangevuld en voorzien van commentaar.

3.2 PROBLEEMSTELLING: LOZING AFVALWATER IN STROOMGEBIED DE MAAS

Het Chemelot Industriepark in de gemeente Geleen in Zuid-Limburg (hierna: Chemelot) is een van de vijf grote industrieclusters in Nederland.¹ Chemelot is een industrieterrein met veel chemische bedrijven, die samen één watervergunninghouder hebben. Volgens de website van Chemelot.nl: 'Chemelot is veel meer dan alleen een industrieterrein. Het is een hechte gemeenschap van kleine en grote chemische bedrijven, die optimaal profiteert van gedeelde kennis. Daar waar know how en vaardigheden samenkomen.'² Op het 800 hectare grote industrieterrein bevinden zich 60 fabrieken, 200 bedrijven, een campus (Brightlands Chemelot Campus³) en proeffabrieken.⁴ Chemiebedrijven zoals Arlanxeo,⁵ AnQore,⁶ DSM,⁷ Fibrant,⁸ OCI Nitrogen⁹ en Sabic¹⁰ hebben daar fabrieken, alsook instellingen die werken aan innovaties op het gebied van circulaire materialen en duurzame chemie.¹¹ Voorheen was Chemelot de hoofdlocatie van één bedrijf: het voormalig DSM, dat in 1924 is voortgekomen uit De Nederlandse Staatsmijnen. DSM begon als een mijnbouwbedrijf en werd vanaf de jaren dertig van de vorige eeuw een belangrijke speler in de chemische industrie, met een sterke focus op kunstmest, plastics en onderzoek & ontwikkeling. In 1989 werd DSM geprivatiseerd en verdween de directe betrokkenheid van het Rijk. Vanaf 2000 verkocht DSM zijn fabrieken op deze locatie en ontstond het huidige Chemelot.

Chemelot heeft de ambitie om uiterlijk in 2050 de eerste circulaire, duurzame en klimaatneutrale chemie- en materialenlocatie van Europa te worden en werkt intensief samen met een groot aantal partijen aan de hiervoor noodzakelijke energie-, grondstoffen- en watertransitie.¹² Chemelot wil met alle bedrijven op het terrein de directe werkgelegenheid naar meer dan 10.000 mensen laten groeien in 2025. Eind 2024 werkten er ruim 6100 mensen op het industrieterrein,

1 Zie www.limburg.nl/onderwerpen/economie/chemelot/. Exacte cijfers over de directe en indirecte werkgelegenheid dienen te worden genuanceerd. Zie hiervoor o.a. de compositieanalyse van de Limburgse economie (2017). Deze is te vinden op www.cbs.nl/-/media/_pdf/2017/40/cbs-tno-compositie-analyse-limburgse-economie.

2 In het onderzoek worden de bedrijven op het industrieterrein Chemelot in hun totaal aangeduid als Chemelot. Zie www.chemelot.nl.

3 Zie www.brightlands.com/en/brightlands-chemelot-campus.

4 Zie www.limburg.nl/onderwerpen/economie/chemelot.

5 Zie www.arlanxeo.com.

6 Zie www.anqore.com/nl.

7 Zie <https://our-company.dsm-firmenich.com/nl-nl/our-company/history.html>.

8 Zie www.fibrant52.com/nl.

9 Zie <https://oci-global.com/nl/careers/locations/geleen>.

10 Zie www.sabic.com/en.

11 Chemelot circulair, de routekaart, www.chemelot.nl/chemelot/visie.

12 Idem.

2000 op de campus, en waren er ongeveer 600 studenten.¹³ Maar bij de uitvoering van deze groeiwens loopt Chemelot tegen een aantal barrières op. Deze bestaan onder andere uit buitenlandse concurrentie, de hoge gasprijs en problemen op het gebied van de stroomvoorziening, stelt de sector.¹⁴ Wanneer deze problemen niet snel worden opgelost, zullen er waarschijnlijk bedrijven vertrekken van het terrein of zelfs failliet gaan, luidde een noodkreet van Chemelot in 2025, gesteund door werkgeversvereniging AWWN.¹⁵

De economische activiteiten op Chemelot vormen een risico voor de ecologie en de gezondheid en het welzijn van mensen. In hoofdstuk 1 is al aangegeven dat de Grensmaas een Natura 2000-gebied is. Dat gebied bestrijkt een groot gedeelte van de Belgisch-Nederlandse grens in de provincie Limburg. Chemicaliën die in het stroomgebied van de rivier de Maas terechtkomen, vormen een gevaar voor de gezondheid van flora en fauna van dit ecosysteem. In onderzoeksrapporten en mediaberichtgeving wordt veel aandacht besteed aan de kwaliteit van het water van de Maas en de oppervlaktewateren die daarin terechtkomen.¹⁶ Diverse Nederlandse drinkwaterbedrijven zijn bovendien afhankelijk van het water uit de Maas om daarvan drinkwater te maken. Chemicaliën en andere vervuiling in het water bemoeilijken dit proces. De vervuiling heeft er in de afgelopen jaren meermaals toe geleid dat drinkwaterbedrijven de inname van Maaswater over langere periodes hebben moeten stopzetten. Vaak is dat het geval in periodes van droogte, omdat de concentratie gevaarlijke stoffen in oppervlaktewateren dan hoger wordt.¹⁷ Een concreet voorbeeld van een incident dat leidde tot bezorgdheid over de veiligheidsmaatregelen en de crisiscommunicatie van Chemelot, betrof een lozing in 2015 van chemiebedrijf Sitech van pyrazool in de Maas (een chemische stof die voorkomt in onder meer geneesmiddelen en bestrijdingsmiddelen), waarvoor een dwangsom werd bepaald.¹⁸ Een ander voorbeeld is dat de rechtbank in Den Bosch in 2024 chemiebedrijf Sabic op chemiecomplex Chemelot een boete van € 10 miljoen heeft opgelegd, omdat het bedrijf onvoldoende maatregelen had genomen om zware ongevallen

13 Zie www.chemelot.nl/chemelot/organisatie.

14 Hauben 2025-3.

15 Zie www.awvn.nl en Van Gurp 2025.

16 Zie www.schonemaaswaterketen.nl/nieuws/riwa-jaarrapport-de-maas-dringend-beschermen-tegen-lozingen-van-afvalwater/. Zie ook o.a. RIWA 2024, www.tkiwatertechnologie.nl/over-ons/, Actuele lozingsvergunningen hard nodig om waterkwaliteit Maas te beschermen (www.riwa-maas.org) en <https://nos.nl/artikel/2536446-waterbedrijven-onbekend-welke-gifstoffen-van-industrie-in-de-maas-worden-geloozd>.

17 Zie o.a. Zuidelijke Rekenkamer 2024, p. 22-23 en <https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/droogte/gevolgen-toenemende-droogte>.

18 Zie www.chemelotcircularhub.com en met name het incident in 2015 met pyrazool: <https://nos.nl/artikel/2065157-chemiebedrijf-moet-dwangsom-betalen-voor-lozing-in-maas>.

te voorkomen.¹⁹ Verder gaf de provincie Limburg in 2023 aan een onderzoek te starten naar de invloed van industrieterrein Chemelot op de gezondheid van omwonenden en werknemers op het terrein, net zoals dat wordt uitgevoerd bij het chemiebedrijf Chemours, en hebben provincie, Chemelot en buurgemeenten een overeenkomst gesloten waarin wordt gepleit voor een veilige ontwikkeling van Chemelot en de omgeving.²⁰

Op internationaal niveau heeft de Belgische Staat de Nederlandse regering, het Waterschap Limburg, industrieterrein Chemelot en Sitech Services B.V.²¹ in gebreke gesteld vanwege overtreding van de internationale Milieuregels.²² De Belgische regering eiste onder meer dat de nodige voorzorgsmaatregelen zouden worden genomen om schade te voorkomen aan het leefmilieu en de volksgezondheid door de 'kwestieuze watervergunning' aan Sitech Services B.V. om afvalwater te lozen in de Maas. Inmiddels zijn er afspraken gemaakt tussen beide landen over samenwerking en afstemming.²³ Tegelijkertijd blijkt het Maaswater ook stroomopwaarts te worden vervuild, dus voordat het Nederland binnenkomt.

Chemelot moet bij het uitvoeren van haar kernactiviteiten rekening houden met ecologische en economische grenzen. Het is daarom belangrijk inzage te krijgen in de grenzen en bijbehorende problemen. Chemelot neemt binnen de

19 Zie Rb. Oost-Brabant 30 januari 2024, ECLI:NL:RBOBR:2024:306 (miljoenenboete Sabic). Zie ook <https://nos.nl/artikel/2506853-10-miljoen-euro-boete-voor-chemiebedrijf-op-chemelot-om-nalatigheid> en www.rechtspraak.nl/organisatie-en-contact/organisatie/rechtbanken/rechtbank-oost-brabant/nieuws/2024/01/miljoenenboete-voor-limburgs-chemiebedrijf-vrijpraak-voor-overkoepelende-onderneming.

20 Hauben 2025-1. Zie ook <https://nos.nl/artikel/2497399-limburg-wil-gezondheidsonderzoek-naar-chemelot> en www.zuidlimburgveilig.nl. Het gaat namelijk om de uitstoot van zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) en daarvoor moeten bedrijven volgens de wet eens per vijf jaar aangeven hoe zij de uitstoot minimaliseren. Dat moet staan in het vermijdings- en reductieplan. Bij de uitstoot van ZZS wordt volgens de huidige Milieuregels gekeken naar de concentratie van een schadelijke stof in de lucht. Bedrijven moeten onder de voorgeschreven norm blijven. Dat wordt per chemische stof apart gemeten. Daardoor wordt er geen rekening mee gehouden dat meerdere stoffen tegelijk tot schadelijke effecten kunnen leiden. Met de zogenaamde Hazard Index, die volgens het RIVM al vele jaren internationaal bestaat, is in kaart gebracht wat het effect is van een 'cocktail' van gevaarlijke stoffen. De staatssecretaris noemt de RIVM-analyse 'een extra stimulans voor het bedrijf en het bevoegd gezag (provincie) om voor deze stoffen, waarvoor een cumulatief effect aan de orde kan zijn, aandacht te blijven geven in het vermijdings- en reductieplan'. Hij verwijst ook naar een rapport van de Onderzoeksraad voor Veiligheid, waarin staat dat er gezondheidsrisico's voor omwonenden kunnen optreden, ook als bedrijven aan alle wettelijke normen en kaders voldoen. In de overeenkomst met Chemelot is expliciet vastgelegd dat de ambitie verder reikt dan wat wet- en regelgeving voorschrijft.

21 Zie www.sitech.nl/nl.

22 Zie <https://nos.nl/artikel/2509708-vlaanderen-stelt-nederland-in-gebreke-vanwege-afvalwater-chemelot> en www.limburger.nl/regio/sittard-geleen/overheden-halen-deadline-niet-voor-vlaamse-eisen-lozingen-chemelot/22306599.html.

23 Zie www.vlaamsparlement.be/nl/parlementaire-documenten/schriftelijke-vragen/1834862.

chemische industrie een relatief actieve rol aan in het delen van informatie en zoeken naar verbeteropties. De afgelopen jaren zijn er naast steun voor Chemelot en de verbeterde procedures rond afvalwaterlozingen, ook meer protesten tegen economische ontwikkelingen op Chemelot gekomen. Zo vond juridische weerstand plaats tegen de vergunning voor een groot waterstofproject op Chemelot.²⁴

Kortom, een complexe situatie. Zie verder voor een toelichting op de vaststelling waarom de onderzoekers de casus Maas/Chemelot als een *wicked problem* zien, Bijlage I.

In deze studie is onderzocht welke oplossingen er in het actorenveld van Chemelot voor de hiervoor beschreven problematiek zijn of kunnen worden bedacht, en welke normatieve overwegingen ten grondslag liggen aan het handelen van de betrokken actorgroepen.²⁵ Dit leidt tot de volgende hoofdvraag voor deze casus:

Hoe kan de actorgroep Toezicht en Handhaving zijn rol effectief invullen om de ecologie- en waterkwaliteit te bewaken in *wicked problem*-actorenvelden, waarin ecologische belangen schuren met economische belangen van andere actorgroepen, zoals in de casus Maas/Chemelot?

Bij de onderzoeksafbakening is gekozen voor een focus op de lozingen van afvalwater met daarin chemicaliën vanuit Chemelot. Deze kunnen de kwaliteit van het water van de Ur aantasten, alsook de Maas en de ecologie daaromheen (het stroomgebied van de Maas). De (indirecte) effecten van andere activiteiten van bedrijven op het terrein van Chemelot (zoals ontgassing) en hun relaties (zoals logistieke bedrijven en daarmee verkeer) op de omgeving zijn niet in het onderzoek meegenomen, onder meer omdat lozingen de voornaamste impact op het ecosysteem van de Maas lijken te hebben en omdat bij die andere activiteiten andere actoren ook een rol spelen. Wel zou dit een onderwerp kunnen zijn voor verder onderzoek.

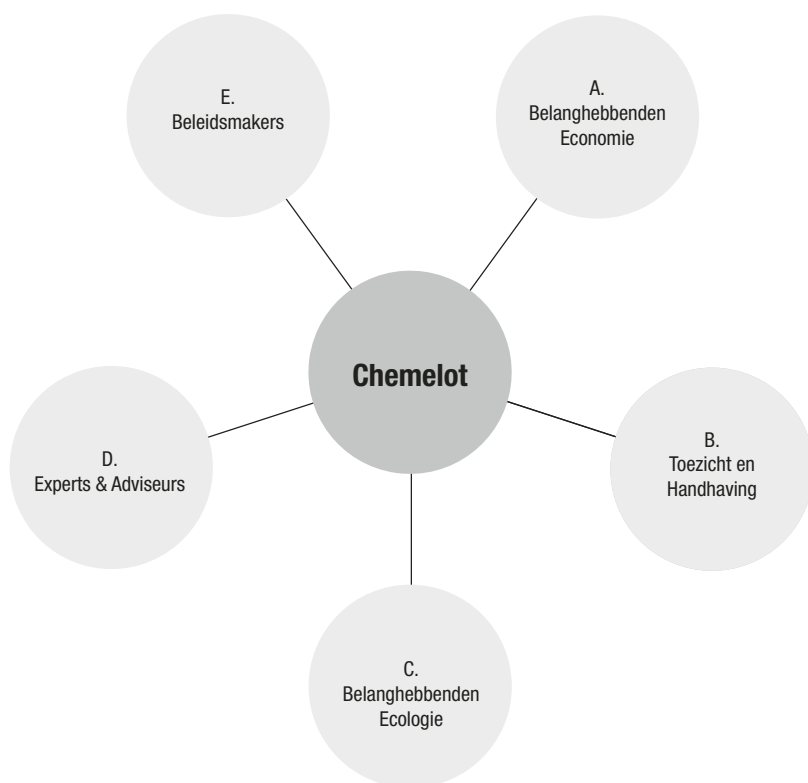
24 Hauben 2025-2.

25 Zie www.ilent.nl, nieuwsbericht van ILT d.d. 18 juni 2024: www.ilent.nl/actueel/nieuws/2024/06/18/betere-bescherming-waterkwaliteit-is-noodzakelijk, MNP 2004, p. 13, www.pbl.nl/publicaties/waterkwaliteit-nu-en-in-de-toekomst, <https://waternatuurlijk.nl/hollandse-delta/actueel/tussenevaluatie-onze-waterkwaliteit-waar-staan-we> en *Kamerstukken II* 2023/24, 27635, nr. 671.

3.3 SELECTIE ACTORENVELD MAAS/CHEMELOT

Het actorenveld van Chemelot bestaat uit diverse actorgroepen met daarin opererende actoren.²⁶ In overleg met de BGC hebben de onderzoekers het actorenveld onderverdeeld in vijf verschillende actorgroepen: Belanghebbenden Economie, Toezicht en Handhaving, Belanghebbenden Ecologie, Experts & Adviseurs en Beleidsmakers (Figuur 3.1).

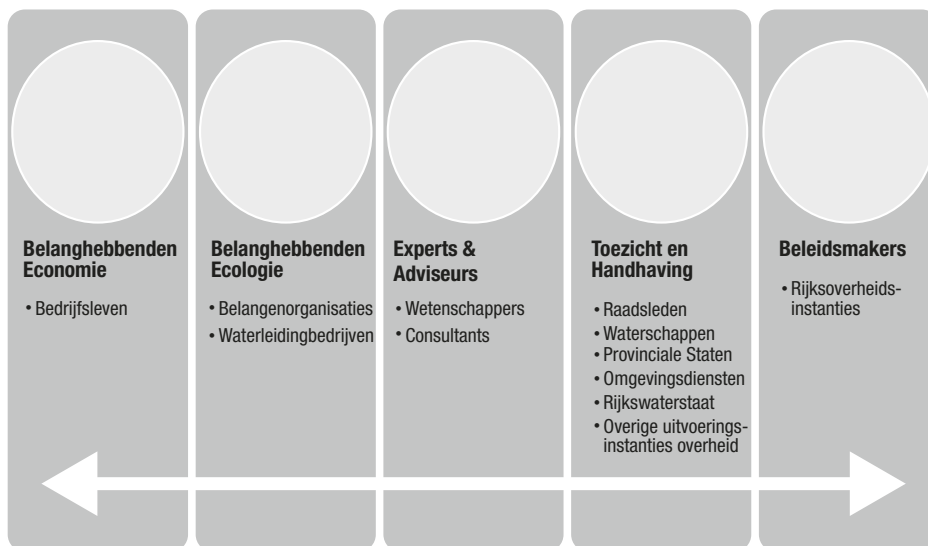
Figuur 3.1 Actorenveld van Chemelot



Binnen elk van de actorgroepen zijn steeds meerdere actoren actief (met uitzondering van de actorgroep Beleidsmakers die slechts één deelnemer kent, zoals hiervoor in hoofdstuk 2 vermeld). Figuur 3.2 laat zien welke actoren er in elke actorgroep zitten.

²⁶ Zie voor een toelichting op de selectie van actoren par. 2.3.1 en voor definities de Begrippenlijst. Zie ook Van Hattum 2017, p. 323 en Grin e.a. 1997, p. 63.

Figuur 3.2 Indeling actoren binnen de actorgroepen in het actorenveld van de casus Maas/Chemelot



Bij het selecteren van de gewenste actoren om voor het onderzoek uit te nodigen is gebruikgemaakt van *best practices* geleerd uit eerdere toepassingen van de responsieve evaluatiemethode. Een voorbeeld is om een actor te zoeken die doorzettingsmacht heeft in een bepaalde actorgroep en die contacten heeft binnen andere actorgroepen.²⁷ Deze actor bleek in dit actorenveld te bestaan en bevond zich binnen de actorgroep 'Belanghebbenden Economie'. Via deze actor is het toen mogelijk geworden om diverse andere actoren binnen deze actorgroep uit te nodigen en vervolgens te spreken. Ook zijn met hulp van deze actor contacten gelegd met actoren binnen andere actorgroepen. Binnen de actoren die deelnamen, zijn met name directe beleidsbepalers en/of hun directe adviseurs geïnterviewd.

Uiteindelijk konden de onderzoekers actoren van alle actorgroepen uitnodigen om deel te nemen aan het onderzoek. De meeste organisaties en personen die waren uitgenodigd, stemden toe om mee te doen met het onderzoek. Bijlage VIII

²⁷ Van Hattum 2017 of Van Hattum & Loeber 2015. Met een actor met doorzettingsmacht wordt een actor bedoeld die een gezaghebbende positie kent binnen het gehele actorenveld. Wanneer deze actor bereid is om mee te doen aan het onderzoek, kan deze als spil fungeren om andere actoren ook bereid te vinden aan het onderzoek deel te nemen en om het netwerk van mogelijke deelnemers te vergroten.

bevat een overzicht van de actoren met de daarbij horende actorgroepen die hebben deelgenomen aan de opvolgende fasen van het onderzoek.²⁸

Vanwege de gevoeligheid van het onderzoeksonderwerp bleek het helaas niet mogelijk om alle gewenste actoren in het actorenveld aan het onderzoek te laten deelnemen. De provincie Limburg (Toezicht en Handhaving) heeft zonder verdere motivering laten weten niet deel te willen nemen aan het onderzoek. Grote chemiebedrijven met buitenlandse aandeelhouders bleken niet of nauwelijks geïnteresseerd te zijn in deelname aan het onderzoek.²⁹ Een feitelijke constatering van de onderzoekers is dat laatstgenoemde bedrijven wel indirect zijn vertegenwoordigd, omdat alle Chemelot-bedrijven samenwerken met een centrale actor van de deelnemende actoren uit de actorgroep Belanghebbenden Economie. Deze actor heeft een spilfunctie, omdat deze de vergunninghouder is van het Chemelot-industrieterrein. Deze actor is vooruitstrevend in de aanpak en geeft inzicht aan de actoren van de actorgroep Toezicht en Handhaving over het zuiveringsproces van het afvalwater en ook over de chemische stoffen die in afvallozingen (kunnen) zitten.

3.4 ANALYSE INTERVIEWS EN DISCUSSIE WORKSHOP MAAS/CHEMELOT

3.4.1 Interviews

Vanaf november 2024 tot en met eind maart 2025 zijn er twaalf interviews afgenomen bij actoren in de vijf betrokken actorgroepen in het actorenveld van de casus Maas/Chemelot.³⁰ In totaal hebben er negentien mensen aan de interviews deelgenomen, omdat sommige interviews met meerdere personen plaatsvonden.

In de periode april-mei 2025 is door de onderzoekers een eerste analyse gemaakt van de informatie die in de interviews is verkregen (inductief onderzoek). Vaak verschaften deelnemers na hun interviews aanvullende of verdiepende schriftelijke informatie aan de onderzoekers. In de eerste analyse is onderzocht welke normatieve overwegingen bij de actoren een rol spelen, wat de probleemdefinities volgens de actoren zijn, en welke oplossingsrichtingen voor de problematiek door hen worden aangedragen (dat wil zeggen op basis van de audio-opnames,

28 Representativiteit van deelnemers aan een responsieve evaluatie wordt niet bepaald aan de hand van kwantiteit, maar aan de hand van kwaliteit. Zie voor kwalitatieve vereisten van deelnemers o.a. Van Hattum & Loeber 2015, par. 3. Het gaat dus niet om de hoeveelheid actoren die deelnemen, maar om wat voor soort actoren en hoe deze actoren in het onderzoek worden betrokken. Uiteraard is het wel van belang van elke actorgroep in het actorenveld een afgevaardigde bereid te vinden om deel te nemen aan het onderzoek.

29 Dit bleek uit de reacties op deelnameverzoeken via mails en telefoongesprekken door de onderzoekers.

30 Zie voor de toegepaste vragen tijdens de interviewrondes Bijlage VI.

transcripten en aantekeningen van de onderzoekers en door de deelnemers verstrekte documenten en andere informatie). De resultaten van de analyse zijn verkort opgenomen in Tabel 3.1.³¹

Tabel 3.1 De normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen die vanuit de interviews naar boven kwamen

Maas/ Chemelot	Normatieve overwegingen	Probleemdefinities	Oplossingsrichtingen
1.	<i>De vervuiler betaalt</i> De vervuiler behoort de kosten van vervuiling volledig op zich te nemen, de samenleving behoort hier niet aan mee te betalen.	Verwachtingen op het gebied van het technisch kunnen zuiveren van afvalwater stromen niet met de realiteit: dit zorgt voor wrevel in het actorenveld.	Vergunningen dienen meer specifiek gericht te zijn en minder generiek wanneer het om lozingen van stoffen gaat. De vergunning voor de lozingen bij Chemelot is daarvan een goed voorbeeld.
2.	<i>Transparantie en beeldvorming</i> Er is een grens aan transparantie vragen, namelijk wanneer het te veel een vergrootglas plaatst op het handelen van één bepaalde actor in een <i>wicked problem</i> -actorenveld.	Beeldvorming en veronderstellingen bepalen te veel de besluitvorming en het handelen van de actoren in het actorenveld van Maas/Chemelot. We moeten terug naar handelen op basis van feiten.	Er dienen zo veel mogelijk feiten te worden verzameld op basis waarvan besluiten worden genomen: besluiten in de vorm van beleid, strategie en het in het algemeen handelen van alle actoren in het speelveld.
3.	<i>Voorzorgsbeginsel</i> Voorzorg is een basisbeginsel dat door iedere actor in een actorenveld dient te worden toegepast om ecologische schade te voorkomen en risico's te managen.	Wet- en regelgeving wordt niet op eenzelfde wijze door actorgroepen gedefinieerd. Dit zorgt voor verwarring en terughoudendheid. Bijv. het begrip en de naleving c.q. toepassing van het voorzorgsbeginsel.	Extra mogelijke oplossingsrichting vanuit wetenschappelijk onderzoek: hoe veranker je de stem van de actorgroep natuur in de besluitvorming?
4.	<i>Aanpassing chemische sector</i> Chemische industrie is niet meer van deze tijd, we moeten hier afscheid van nemen en zo snel mogelijk op zoek gaan naar andere, duurzamere productie van materialen.	De regie vanuit de (Rijks)overheid om de problematiek te helpen oplossen wordt gemist. Het is noodzakelijk dat de (Rijks)overheid duidelijkheid verschaft over hoe Chemelot zich de komende jaren kan en mag ontwikkelen.	De Rijksoverheid moet meer regie pakken om <i>wicked problems</i> in het algemeen in Nederland in goede banen te leiden en gedragen oplossingen formuleren.
5.	<i>Beleid</i> <i>Level playing field</i> op het gebied van Toezicht en Handhaving is een belangrijke primaire basis om als bedrijf te groeien en bloeien.	Versnippering van taken en bevoegdheden van toezichthouders is te groot, kennis en kunde schieten mede daardoor tekort om de problematiek rond Maas/Chemelot in goede banen te kunnen leiden.	Het toezicht moet meer samenwerken met elkaar, meer kennis en ervaringen bundelen plus meer werken aan oplossingen met alle actoren in het actorenveld.

31 De specifieke vindplaatsen in de vertrouwelijke interviews en Workshoptranscripten zijn bekend bij de onderzoekers.

3.4.2 *De Workshop*

Op 26 mei 2025 is op de NBU-vestiging te Amsterdam een Workshop georganiseerd voor de deelnemers aan het onderzoek. Voor zover agendatechnisch mogelijk, hebben de geïnterviewden deelgenomen aan de Workshop. Deze groep deelnemers bleek veel kennis en kunde over het onderzoeksonderwerp te bezitten. Bovendien toonden de deelnemers aan de Workshop de nodige macht binnen het actorenveld om invloed te kunnen uitoefenen op het beleid en handelen van andere actoren.

In de Workshop is eerst aan de deelnemers een begrippenlijst overhandigd om duidelijk te maken wat gebruikte wetenschappelijke termen betekenen en om verwarring te voorkomen. Zie hiervoor de Begrippenlijst aan het begin van dit rapport. Voorafgaand aan de discussie tussen de deelnemers is uitgelegd dat op alles wat gezegd wordt geheimhouding rust, en dat de input die wordt opgehaald alleen wordt gebruikt voor het onderzoek. Tijdens de Workshop is nog eens benoemd dat alles wat in de Workshop werd gezegd door een deelnemer niet door andere deelnemers mag worden gebruikt en/of openbaar mag worden gemaakt. De door de deelnemers getekende informatie- en toestemmingsformulieren dienen hierbij als waarborg (zie hoofdstuk 2).

In de Workshop zijn eerst de normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen die het meeste naar voren kwamen in de interviews gepresenteerd (Tabel 3.1). De bevindingen zijn door de deelnemers in een open dialoog besproken. Het doel daarvan was om samen op zoek te gaan naar gemeenschappelijke probleemformuleringen en oplossingsrichtingen.

De discussie is gestart met een bespreking van normatieve overwegingen (zie Tabel 3.1). Dit is gedaan om begrip te kweken voor elkaars standpunten. Daarna is overgegaan tot bespreking van de gerelateerde probleemdefinities en oplossingsrichtingen om gemeenschappelijk gedragen oplossingsrichtingen en concrete oplossingen te formuleren. De discussie in de Workshop heeft de meeste normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen bevestigd en concreter gemaakt.

De (geanonimiseerde) PowerPointpresentatie die in de Workshop door de onderzoekers werd gepresenteerd, is aan alle geïnterviewden gestuurd met mogelijkheid tot vragen of opmerkingen, ook aan diegenen die niet bij de Workshop aanwezig konden zijn. Het Workshopverslag is in september 2025 alleen aan de Workshopdeelnemers voorgelegd, als terugkoppeling. Aan hen werd de gelegenheid geboden tot controle op feitelijke juistheid. Ontvangen opmerkingen zijn meegenomen in dit eindrapport.

3.4.3 Concretisering van eerste analyse onderzoekers door deelnemers Workshop

De *eerste normatieve overweging* werd grotendeels gedeeld door iedere deelnemer en daarmee iedere actorgroep. De actorgroep Beleidsmakers gaf uitdrukkelijk aan dat ecologische belangen niet door economische belangen, zoals werkgelegenheid, mogen worden gecompromitteerd. De vraag kwam bij de actorgroep Belanghebbenden Ecologie op waarom er dan een vergunning voor het lozen van chemicaliën is verleend aan Chemelot, terwijl dat de ecologie van de Maas en oevers schaadt. Hoe kan vervolgens eventuele schade worden voorkomen, gereduceerd, hersteld en gecompenseerd door Chemelot? De vergunningverlener (actorgroep Toezicht en Handhaving) liet weten dat het chemiecomplex van belang is voor de economie in de regio en dat daarom wel lozingsvergunningen worden verleend, mits de inhoud ervan conform toepasselijke wet- en regelgeving is. De kosten van voorkoming van vervuiling liggen grotendeels bij de vervuiler, althans – volgens de actorgroepen Belanghebbenden Economie en Toezicht en Handhaving – tot waar dat economisch nog rendabel voor deze vervuiler is. Er was wel discussie over de definitie van ‘vervuiler’ en over de vraag wat ‘rendabel’ betekent. De actorgroep Beleidsmakers voegde eraan toe dat de politiek in beginsel de regels opstelt voor het verlenen van vergunningen.

Het *eerste probleem* dat werd besproken betrof de verwachtingen vanuit de buitenwereld op het gebied van het technisch kunnen zuiveren van afvalwater. Het zal technisch mogelijk zijn om afvalwater van chemicaliën te zuiveren. Alleen lopen de kosten op en rijst de vraag hoe dat de winstgevendheid van de economische activiteit beïnvloedt. De actorgroep Beleidsmakers gaf aan dat er altijd moet worden bekeken in hoeverre die economische activiteit noodzakelijk en al dan niet wenselijk is om doorgang te vinden. Bovendien moet steeds worden getoetst of die economische activiteit binnen de wet- en regelgeving past op het gebied van de bescherming van ecologische belangen. Een grote groep deelnemers (actorgroepen Belanghebbenden Economie en Toezicht en Handhaving) kon zich in deze opstelling en praktijk vinden. De actorgroepen Belanghebbenden Ecologie en Experts & Adviseurs wilden het liefst dat er geen lozingen meer zouden plaatsvinden en beriepen zich op het voorzorgsbeginsel. Dit nationaal, Europees en internationaal rechtsbeginsel werd besproken in de Workshop. Er werd toegelicht dat dit beginsel in vergunningsopstellingen en beleid daarvoor is meegenomen. Maar in hoeverre er achteraf nog een vorm van doorlopend toezicht, evaluatie en aanpassing dient plaats te vinden van lozingen en vergunningen, is een vraag waarover niet meteen duidelijkheid ontstond.

Als *oplossingsrichting* werd aangedragen om te onderzoeken in hoeverre een vergelijkbaar toezichtstelsel als bij het toelaten van geneesmiddelen tot de markt kan worden ontworpen en ingezet. Een andere gedachte die opkwam was om het toezichtstelsel zoals dat bij financiële producten en dienstverlening in omgang is, nader te bestuderen om te beoordelen of een dergelijk stelsel gebruikt kan worden bij lozingsvergunningafgifte. In beide toezichtstelsels

wordt toezicht zowel bij de markttoegang alsook doorlopend bij de activiteiten van bedrijven uitgeoefend.

Ook werd als *oplossingsrichting* aangedragen dat de actorgroepen Beleidsmakers en Toezicht en Handhaving beleid dienen te maken en te realiseren in de vergunningverleningspraktijk, waarin voor de langere termijn herstelaafspraken worden gemaakt tussen de actorgroep Belanghebbenden Economie en de actorgroep Toezicht en Handhaving. Deze herstelaafspraken zouden mede zien op verplichtingen van de actoren in de actorgroep Belanghebbenden Economie om de waterkwaliteit te herstellen en beter te waarborgen dan nu het geval is.

Een *tweede probleem* betreft de door de actoren gevoelde versnippering van taken en bevoegdheden over diverse toezichthouders. Dit gevoel werd breed gedeeld. Bovendien werd aangegeven dat kennis en kunde en het aantal beschikbare mensen vaak tekortschieten. Daardoor bestaat er een capaciteitsprobleem bij toezichthouders en inspecties om hun werkzaamheden goed uit te kunnen voeren. Er werd aangegeven dat bezuinigingsronden bij de actorgroep Toezicht en Handhaving door de afgelopen kabinetten hieraan ten grondslag liggen.

Als *oplossing* voor het capaciteitsprobleem dient volgens diverse deelnemers aan de Workshop meer budget aan de actorgroep Toezicht en Handhaving te worden toegekend, zodat deze kan groeien in medewerkersaantal. Het is daarbij ook belangrijk dat mensen worden opgeleid met passende kennis en kunde en dat deze bij de juiste organisaties kunnen worden geplaatst.

Als *oplossingsrichting* werd geopperd dat een apart team van toezicht & inspecties kan worden geformeerd, dat zich richt op de problematiek van grote bedrijven. Hierbij is de problematiek vaak complexer dan bij mkb-bedrijven. Ook werd als *oplossingsrichting* naar voren gebracht dat er effectievere samenwerkingsverbanden tussen toezichthouders, (rijks)overheden en inspecties kunnen worden opgezet om de capaciteitsproblemen te reduceren. Ten slotte werd er aangegeven dat het Nederlandse toezichtstelsel een tijd geleden veranderd is. Belangrijke overwegingen hierbij waren het effectiever en efficiënter maken van instanties via een clustering van bevoegdheden, kennis en kunde. Maar inmiddels is er wat kritiek op de wijzigingen ontstaan, naar aanleiding waarvan een evaluatie van het stelsel zal worden gepubliceerd. Als *oplossingsrichting* werd genoemd om enige aanpassingen door te voeren, zoals het weer terugplaatsen van oude bevoegdheden, kennis en kunde bij de instanties.

Een *derde probleem* dat ter sprake kwam, betreft de juridische termen 'vervuiler' en 'vervuiling' en het 'voorzorgsbeginsel'. Een aantal actorgroepen gaf aan dat een duidelijk beleid ontbreekt ten aanzien van de invulling hiervan, terwijl de termen vrij open zijn gedefinieerd in wet- en regelgeving. Bovendien is ook de aanwijzing van verantwoordelijkheden onduidelijk: wie, wanneer en waarvoor actie moet nemen, is diffuus. Hierdoor wordt er onvoldoende effectief gehandeld door alle actoren. De actorgroep Beleidsmakers worstelt met de vraag

hoeveel de vervuiler moet betalen. Zeker gezien het feit dat er meerdere actorgroepen verantwoordelijk zijn voor de vervuiling van het Maaswater. Chemicaliën komen ook direct of indirect (via sloten, beken, bodemwater of riool) in het Maaswater terecht door gebruik en lozing vanuit boerenbedrijven, mkb-bedrijven en consumenten. Daaronder vallen ook actoren waarop minder grip te krijgen is. Verder komt er vervuiling vanuit het buitenland in de Maas. Daar gelden soms minder strenge regels dan in Nederland en/of wordt het toezicht minder intensief uitgevoerd.³²

Als *oplossingsrichting* werd uiteindelijk aangegeven dat de actorgroep Beleidsmakers wel verantwoordelijk is om ook vervuiling vanuit het buitenland aan te pakken vanwege internationale verdragen en Europese wet- en regelgeving (waar Nederland als staat aan gebonden is).

Een *andere oplossingsrichting* heeft betrekking op een effectievere samenwerking tussen toezichtsinstanties en overheden in het algemeen ten aanzien van de Maas/Chemelot-problematiek (hiervoor ook genoemd bij probleem 2). Het opbouwen van meer kennis en kunde over de invulling van het voorzorgsbeginsel bij de mensen die aan de Maas/Chemelot-problematiek werken, wordt ook van belang geacht. Indien de actorgroepen geen overeenstemming zouden vinden over de toepassing van het voorzorgsbeginsel, dan is het duiden van jurisprudentie een eerste aanpak en het voeren van rechtszaken een laatste redmiddel. Zodoende kan onduidelijk beleid alsnog worden ingevuld door de rechter. Er werd besproken dat het nuttig kan zijn te procederen over de vraag in hoeverre vergunninghouders die chemicaliën in het ecosysteem van de Maas lozen, moeten meebetalen aan het herstellen van de waterkwaliteit (ingevolge het principe van de vervuiler betaalt en de plicht om op grond van het voorzorgsbeginsel vervuiling te voorkomen in een ecosysteem).

De *vierde normatieve overweging* over het opgeven van chemische industrie in Nederland ten bate van ecologische belangen werd door een enkele actorgroep gedragen,³³ maar verder niet breed gedeeld en bediscussieerd. Experts gaven aan dat er nog mogelijkheden bestaan voor (een deel van) deze industrie om de vervuiling aan te pakken, dus om lozingen die het ecosysteem schaden te voorkomen. Er werd besloten om de rest van de normatieve overwegingen niet verder expliciet te bediscussiëren met elkaar, omdat deze impliciet aan de orde komen bij de discussies over de achterliggende problematiek en oplossingsrichtingen.

32 In geval van buitenlandse organisaties kan via politieke en bestuurlijke kanalen overleg gevoerd worden met het buitenland. Zulke overleggen vinden veel plaats, maar monden niet altijd uit in concrete afspraken, zoals: Maasverdragen en andere EU-wet- en regelgeving op het gebied van waterkwaliteitswaarborging en het beschermen van de ecologie. Het gaat dan zowel om *soft* als om *hard law*. Maar er bestaat ook nog de vrijheid van toezichthouders om hun doelen te behalen inclusief de gedragscorrigerende werking achteraf van privaatrechtelijke (collectieve) procedures.

33 Actorgroep Belanghebbenden Ecologie en actorgroep Experts & Adviseurs.

Dan komen we op het *vierde probleem*: het gemis van de regie van de (Rijks) overheid om de Maas/Chemelot-problematiek te helpen oplossen. Deze probleemdefinitie werd alom gedeeld in de actorgroep. Als *oplossingsrichting* wordt gezien dat de (Rijks)overheid als een soort 'evaluator' optreedt, dat wil zeggen volgens de invulling van dit begrip bij de toepassing van een responsieve evaluatiemethode. Op die manier kunnen actorgroepen worden begeleid om tot een compromis te komen qua oplossing voor een bepaald *wicked problem*. Zo is het bijvoorbeeld al vereist op basis van de Omgevingswet dat initiatiefnemers van vergunningen (private partijen zoals bedrijven op het terrein van Chemelot) met alle betrokken actoren in het actorenveld (of vertegenwoordigers daarvan) in gesprek gaan over de vormgeving en effectiviteit daarvan. Maar dit ziet slechts op participatie en niet op het strategisch vooruitdenken waarheen een sector zich over twintig of vijftig jaar dient te ontwikkelen. Welke missie, visie en doelstelling horen bij de sector volgens alle betrokken actorgroepen in het actorenveld? Welke beleidskaders behoren hierbij en hoe dienen deze nader te worden ingevuld? Het uitzetten van onderzoeken ten aanzien van open vragen kan ook bijdragen aan oplossingen, met name als daardoor de feiten duidelijker worden en dat een bijdrage levert om de problematiek op te lossen. Wel moet voorkomen worden dat het bij onderzoeken blijft: daaruit voortvloeiende inzichten dienen vertaald te worden naar handelingsperspectief, opdat alle actorgroepen effectiever en daarmee beter handelen om de waterkwaliteit en de ecologie in het actorenveld van Maas/Chemelot te bevorderen.

Ten slotte kwam als *vijfde probleem* in de discussie naar voren dat sommige actorgroepen vaak lijken te acteren op basis van meningen en/of veronderstellingen (beeldvorming), in plaats van op basis van feiten. Als *oplossing* wordt benadrukt dat het doen van nader onderzoek en het vergaren van juridisch getoetste begripstoepassingen van groot belang zijn om het handelen op basis van feiten te laten plaatsvinden. Zo dient vergunningverlening gebaseerd te zijn op de (water)bezwaarlijkheid van stoffen en inzicht in het cumulatieve effect van de lozingen op ecologie en drinkwater. Daarvoor moet gebruik worden gemaakt van de *immissietoets* bij vergunningverlening.³⁴ Daarbij zal de noodzakelijke ecologische en/of overige voor dat oppervlaktewater van belang zijnde stoffeninformatie beschikbaar moeten zijn. Alleen dan kan een vergunning tegen het wettelijke toetsingskader worden vergund. De veronderstelling dat chemische stoffen geen kwaad kunnen voor de ecologie als de gevolgen onzeker zijn, is een onvoldoende juridische basis voor vergunningverlening. Het *voorzorgsbeginsel* vereist dat dit eerst wordt aangetoond door onderzoek en *doorlopend*

34 Zie <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingswaarde/verschil-omgevingswaarde-immissiewaarde>. Allereerst is er een verschil tussen emissie en immissie. Emissie betekent uitstoot aan de bron, bijv. een auto die uitlaatgassen en geluid produceert. Immissie gaat over de belasting die een ontvanger bereikt van bijv. geur, geluid of een concentratie van een verontreinigende stof door een bron, zoals geur bij nabijgelegen woningen, milieubelastende stoffen op een natuurgebied of geluid bij een verzorgingshuis.

wordt getoetst, ook in combinatie met andere geloosde stoffen in het Maaswater, alsmede in combinatie met klimaatverandering, waardoor de watertemperatuur wijzigt en er grotere schommelingen kunnen zijn in watervolumes door droogte (cumulatie van effecten op de waterkwaliteit). Wanneer deze kaders (nog) niet zo helder en/of in ontwikkeling zijn, en er wel een veelal nieuw risico voor het milieu of de gezondheid wordt onderkend, heeft een vergunningverlener de mogelijkheid om op basis van het voorzorgsbeginsel de vergunning te weigeren dan wel aanvullende eisen op te leggen, mits voldoende onderbouwd. Denk hierbij ook aan vooronderzoek en risicoanalyse door het bevoegd gezag en maatregelen zoals een monitoringsverplichting van de vergunningaanvrager en monitoring door de vergunningverlener.³⁵

3.4.4 *Verscherpte analyse na de Workshop*

Zoals hiervoor aangegeven, is het Workshopverslag gedeeld met de Workshop-deelnemers en hun commentaar daarop gevraagd. Tot slot hebben de onderzoekers de eerste bevindingen (Tabel 3.1) aangepast aan de hand van de discussie in de Workshop (zie Tabel 3.2). Op basis hiervan konden in het actorenveld gedragen oplossingen in de vorm van beleid en/of aanpassingen van de organisatie en/of strategie van de betrokken actorgroepen worden geformuleerd alsmede de conclusies en aanbevelingen.

Tabel 3.2 Weergave van normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen van actorgroepen in het actorenveld van Maas/Chemelot, aangepast naar aanleiding van de Workshop

Maas/ Chemelot	Normatieve overwegingen	Probleemdefinities	Oplossingsrichtingen
1.	<i>De vervuiler betaalt</i> De vervuiler betaalt met nuancering tot wat acceptabel wordt geacht door de samenleving (democratisch tot stand gekomen besluitvorming over welke vervuiling nog acceptabel is binnen wet- en regelgeving en de ecologische urgentie om vervuiling te voorkomen en schade te herstellen). Het kapitalistische stelsel bevordert gemakzucht en	Geen overeenstemming over de vraag hoeveel de vervuiler moet betalen voor de vervuiling. Hoe wordt dit bepaald en ingevuld? Geen overeenstemming over het antwoord op de volgende vraag: 'Wanneer noem je iets vervuiling?' De discussie hierover geeft weer dat er sprake is van onduidelijkheid over de norm en de feiten. Er zijn meerdere actorgroepen verantwoordelijk voor de vervuiling van oppervlaktewater. Naast de actorgroep Belanghebbenden Economie bijv. ook consumenten	De vervuiler moet betalen. De kostenverdeling dient verder onderzocht te worden, vooral in geval van meerdere vervuilers, zoals bij het steeds lastiger zuiveren van drinkwater. In gesprek gaan met de actorgroepen Beleidsmakers en Toezicht en Handhaving over mogelijkheden tot herstel(betalingen) door Belanghebbenden Economie (om te adresseren dat drinkwaterbedrijven steeds meer kosten moeten maken om het rivierwater te zuiveren, en die kosten worden uit de algemene lasten betaald). Overheid moet beleid maken waarin voor de langere termijn herstelafspraken

³⁵ Zie <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toelichting-milieubelastende-activiteiten/vergunning-milieubelastende-activiteit/toepassen-voorzorgsbeginsel-vergunning-verlening>.

Maas/ Chemelot	Normatieve overwegingen	Probleemdefinities	Oplossingsrichtingen
1. (vervolg)	luiheid in plaats van oplettendheid voor de risico's ervan voor mens en natuur.	via lozingen van chemicaliën in wc's, boeren die via pesticide- en mestgebruik grondwater vervuilen, en kleinere bedrijven die op het riool lozen. De mate van vervuiling wordt bepaald door de afweging wat de samenleving (via politieke besluitvorming) acceptabel vindt en wat uiteindelijk ook bij de rechter standhoudt.	kunnen worden gemaakt tussen het bedrijfsleven en de overheid met betrekking tot de realisatie van betere waarborgen voor waterkwaliteit.
2.	<i>Transparantie en beeldvorming</i> Er zit een grens aan transparantie. Welwillende bedrijven kunnen nadeel onder- vinden bij gebrek aan <i>level playing field</i> .	Transparantie kan onbedoeld en onterecht zorgen voor negatieve beeldvorming, mede doordat bij andere partijen, die niet transparant zijn, de kritische beoordeling niet plaats kan vinden. Beeldvorming bepaalt het handelen meer dan feiten.	Goede communicatie en transparantie over chemicaliën door en gelijkelijk verplicht voor alle partijen.
3.	<i>Voorzorgsbeginsel</i> In het afwegingskader van vergunningverlening wordt dit beginsel meegenomen. Om ecologische belangen te waarborgen moet de norm hoger volgens actorgroep Belanghebbenden Ecologie.	De vraag is hoe het voorzorgs- beginsel doorlopend gerealiseerd kan worden. Het is voor de gedupeerden onbegrijpelijk dat er nog altijd slechte dingen (lozingen van afval- water) kunnen blijven plaatsvinden, terwijl het duidelijk is hoe slecht deze dingen voor mens en milieu zijn. Een toets of een bedrijf voordat het de Nederlandse en EU-markt betreedt, wel goed handelt volgens ecologische vereisten is er nog niet	Een bedrijf en het bevoegd gezag moeten zich blijven afvragen wat potentieel te verwachten schadelijke gevolgen zijn, wat de beschikbare wetenschappelijke kennis inhoudt, en de mate van wetenschappelijke onzekerheid. Het voorzorgsbeginsel en het de-vervuiler- betaalt-beginsel strikt implementeren bij vergunningverlening. Daarbij zo veel mogelijk mogelijk rekening houden met cumulatieve-effecten van diverse stoffen, de al aanwezige vervuiling en klimaat- verandering, en betere communicatie daarover naar de actoren en maatschappij.
4.	<i>Aanpassing chemische sector</i>	Bij het recyclen van water houd je nog altijd restafval over; en wat daarmee te doen? Technisch kan veel, maar er is vraag in de maatschappij naar bepaalde producten, zoals bepaalde plastics. Tegelijkertijd leidt plasticproductie en gebruik daarvan tot schade aan natuur en mens. Het betalen als vervuiler voor alle schade die chemische lozingen en plastics veroorzaken aan het ecosysteem van de Maas, leidt er wellicht toe dat productie bij Chemelot niet meer economisch rendabel is.	Verder zoeken naar technische oplossingen om vervuiling te voorkomen door de actorgroep Belanghebbenden Economie. Bespreekbaar maken welke productie en economie wij in Nederland willen hebben.

Maas/ Chemelot	Normatieve overwegingen	Probleemdefinities	Oplossingsrichtingen
5.	<i>Beleid</i> Eenduidiger beleid nodig voor duidelijkheid van normen, naleving en <i>level playing field</i> .	Versnippering van rollen, kennis en expertise bij Toezicht en Handhaving. Stelseldiscussie over versnippering van toezicht. De stelselverandering bij Toezicht en Handhaving (de overgang naar de Omgevingsdiensten) heeft 15 jaar geduurd en de vormgeving van de Omgevingswet eveneens heel lang. Daarom kunnen die niet zomaar op de schop. Capaciteit: er zijn te weinig mensen met kennis en kunde om de problematiek te kunnen begrijpen en daarmee om te kunnen gaan. Oorzaak van gemis aan beleid voor de problematiek van vervuiling: het is onduidelijk wie eigenlijk verantwoordelijk is voor het verwerken van restafval.	Minder versnippering van kennis en kunde, maar meer clustering ervan. Bijv. een speciaal interventieteam voor grote bedrijven met betrekking tot Toezicht en Handhaving. Mensen met passende kennis plaatsen bij de juiste organisaties met betrekking tot Toezicht en Handhaving en meer investeren in opleiding, zodat aan de gevraagde capaciteit kan worden voldaan. Evaluatie van het probleem van de stelselverandering binnen Toezicht en Handhaving dient te worden voortgezet en er dient actie te worden genomen op gevraagde aanpassingen door de politiek. Rijksoverheid kan meer regie pakken op het begeleiden van de verschillende gezichtspunten bij invulling van oplossingsrichtingen voor problematiek. De Omgevingswet vereist dat initiatiefnemers van vergunningen (private partijen) met alle betrokken stakeholders in gesprek gaan over de vormgeving en effectiviteit ervan. Gezocht dient te worden naar mogelijkheden om de natuur als stakeholder te betrekken/horen.

3.5 ANALYSE VAN DE BEVINDINGEN EN CONCLUSIES

Op basis van de hierboven omschreven analyse van de resultaten van het onderzoek wordt hieronder de hoofdvraag vanuit de Maas/Chemelot-casus beantwoord. Deze vraag luidt (hoofdstuk 1):

Hoe kan de actorgroep Toezicht en Handhaving zijn rol effectief invullen om de ecologie- en waterkwaliteit te bewaken in *wicked problem*-actorenvelden, waarin ecologische belangen schuren met economische belangen van andere actorgroepen, zoals in de casus Maas/Chemelot?

Voor de casus Maas/Chemelot is het korte antwoord op deze vraag dat de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving dient te worden aangepast om de water- en ecologiekwaliteit in het stroomgebied van de Maas te bewaken. Uit de analyse blijkt dat dit op meerdere fronten noodzakelijk is (zie hieronder).

3.5.1 Stelsels in andere toezichtsdomeinen

Er liggen kansen om toezicht op waterkwaliteit te organiseren naar analogie van bestaande stelsels in de geneesmiddelen- en financiële sector. Dat wil zeggen: eerst bewijzen dat een product voldoende werkt en dat de neveneffecten

niet (te) gevaarlijk zijn, en vervolgens bijhouden welke neveneffecten worden gemeld en monitoren hoe de werking is van het product. Indien er neveneffecten optreden die het product ongewenst maken, moet het van de markt worden gehaald. Daarin wordt toezicht niet alleen bij markttoegang, maar ook continu bij bedrijfsactiviteiten toegepast. Dit zou een robuuster stelsel voor toezicht en handhaving op water- en ecologiebelangen kunnen opleveren.

3.5.2 *Langetermijnafspraken en duidelijkheid rond vervuiling*

De actorgroepen Beleidsmakers en Toezicht en Handhaving moeten gezamenlijk beleid en vergunningverlening vormgeven, waarbij herstelafspraken met economische belanghebbenden worden vastgelegd. Momenteel vinden sommige actoren het begrip vervuiling onvoldoende gedefinieerd in wet- en regelgeving, wat leidt tot diffuse verantwoordelijkheden en ineffectieve handhaving. Dit vraagt om een eenduidiger invulling van het begrip vervuiling in lijn met het voorzorgsbeginsel. Aangezien vervuiling niet altijd in detail kan worden geformuleerd op voorhand, bijvoorbeeld omdat steeds nieuwe stoffen worden ontwikkeld, is het praktischer om met het voorzorgsbeginsel te werken. Dat richt zich op de gewenste doelsituatie (bijvoorbeeld schoon water in natuurlijke ecosystemen zonder gevaarlijke stoffen). Toezicht en Handhaving dient hier een expliciete rol in te krijgen door juridische helderheid en toetsbare kaders af te dwingen (zowel bij vergunningverlening en monitoring als bij handhaving). Actoren willen dat de normen van het 'voorzorgsbeginsel' en 'de vervuiler betaalt' worden verduidelijkt.

3.5.3 *Internationale samenwerking en level playing field*

Omdat een deel van de vervuiling vanuit België komt, moeten de actorgroepen Beleidsmakers en Toezicht en Handhaving nog nadrukkelijker inzetten op internationale samenwerking. Uniforme normen en gedeelde handhavingspraktijken zijn cruciaal om te voorkomen dat waterecosystemen zoals de rivier de Maas met chemische vervuiling worden belast.

3.5.4 *Capaciteit en expertise*

Het huidige capaciteitsprobleem bij toezichthouders – veroorzaakt door bezuinigingen en versnippering van taken – belemmert effectief optreden. Er is behoefte aan structureel meer budget, het opleiden van specialisten en eventueel het oprichten van gespecialiseerde teams gericht op grote bedrijven. Clustering van gespecialiseerde kennis kan nuttig zijn voor meerdere toezichthouders, mits zij daar toegang toe hebben.

3.5.5 *Institutionele inrichting en evaluatie*

Hoewel clustering van bevoegdheden en kennis (bij Omgevingsdiensten) bedoeld was om effectiever toezicht te realiseren, zijn er nu signalen dat dit

contraproductief werkt. Een herijking van de institutionele inrichting, met mogelijk herverdeling van bevoegdheden en kennis, vindt een aantal actoren daarom noodzakelijk.

3.5.6 Feiten boven beeldvorming

Een versterkte rol voor Toezicht en Handhaving ligt ook in het verdergaand bevorderen van besluitvorming op basis van feiten in plaats van veronderstellingen of beeldvorming. Dat houdt onder meer in dat bij besluitvorming over vergunningen wordt onderzocht of er risico is op cumulatie van stoffen, en ook of verandering in de rivierhoogte en watertemperatuur door klimaatverandering reden is om geen vergunning te verlenen dan wel deze aan te passen. Juridisch getoetste definities en onderzoek moeten hierbij leidend zijn.

Kortom, de rol van actorgroep Toezicht en Handhaving dient aanzienlijk te worden versterkt en verbreed om de water- en ecologiekwaliteit te waarborgen in *wicked problem*-actorenvelden zoals in de casus Maas/Chemelot. Dit vraagt zowel om juridische verduidelijking vanuit de actorgroep Beleidsmakers (heldere instructies ten aanzien van rechtsbeginselen zoals de vervuiler betaalt en het voorzorgsbeginsel, dat ziet op het voorkomen van ecologische schade, alsook wie wat monitort en kan ingrijpen) en operationele versterking (meer capaciteit, expertise en gespecialiseerde teams) als om strategische uitbreiding (internationale samenwerking, langdurige herstelaafspraken en een herziening van de institutionele inrichting). Door deze aanpassingen kan de actorgroep Toezicht en Handhaving beter in staat worden gesteld om de water- en ecologiekwaliteit te beschermen tegen de druk van economische activiteiten.

3.6 AANBEVELINGEN

Op basis van de analyse en conclusies over de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving worden de volgende aanbevelingen gedaan om de water- en ecologiekwaliteit beter te waarborgen in *wicked problem*-actorenvelden, waarin ecologische en economische belangen met elkaar schuren:

1. Juridische en beleidsmatige verankering
 - a. Heldere definities: definieer het begrip vervuiling nauwkeurig, met duidelijke verantwoordelijkheden per actorgroep (wie, wanneer, waarvoor verantwoordelijk is).
 - b. Vergunningverlening koppelen aan herstelaafspraken: leg structureel vast dat economische actoren herstel- en compensatieafspraken maken als onderdeel van de vergunningverlening.
 - c. Toetsingskaders versterken: ontwikkel juridisch toetsbare kaders waarmee Toezicht en Handhaving handelingen kan beoordelen en optreden kan legitimeren.

2. Structurele versterking van capaciteit en expertise
 - a. Budgettaire uitbreiding: verzeker Toezicht en Handhaving structureel van voldoende middelen om effectief toezicht uit te voeren.
 - b. Opleiding en kennisontwikkeling: richt opleidingsprogramma's in voor gespecialiseerde inspecteurs met kennis van zowel ecologie als complexe economische bedrijfsmodellen.
 - c. Specialistische teams: stel een gespecialiseerd team samen dat zich richt op toezicht bij grote bedrijven en sectoren met een significante impact op de waterkwaliteit.
3. Institutionele herinrichting
 - a. Evaluatie en herijking toezichtstelsel: gebruik de aankomende evaluatie om te bezien of de clustering van bevoegdheden en kennis effectief is geweest. Indien nodig bevoegdheden en expertise terugplaatsen bij gespecialiseerde instanties.
 - b. Verminderen versnippering: werk aan een integrale structuur, waarin overlap en lacunes in verantwoordelijkheden worden beperkt.
4. Internationale samenwerking en level playing field
 - a. Gecoördineerde aanpak van grensoverschrijdende vervuiling: werk samen met buurlanden en Europese instanties om uniforme normen en handavingspraktijken te realiseren.
 - b. Afstemming verdragen en richtlijnen: zet beleidsmatig in op het benutten en versterken van bestaande internationale verdragen en Europese regelgeving.
 - c. Diplomatieke inzet: maak handhaving van ecologische normen onderdeel van handels- en samenwerkingsrelaties.
5. Besluitvorming op basis van feiten
 - a. Versterking kennisbasis: stimuleer onafhankelijk onderzoek naar ecologische effecten van economische activiteiten, zodat beleid en handhaving op feiten en data gestoeld zijn.
 - b. Juridisch getoetste interpretaties: ontwikkel en communiceer eenduidige juridische interpretaties die richtinggevend zijn voor zowel toezichthouders als economische actoren.
 - c. Transparantie en communicatie: zorg dat resultaten van toezicht en onderzoeken actief gedeeld worden met actoren in het veld om beeldvorming door veronderstellingen te beperken.

De implementatie van deze aanbevelingen vereist een integrale en langetermijn-aanpak, waarin Toezicht en Handhaving zowel een versterkte uitvoerende rol als een strategische samenwerkingsrol krijgt. Door middel van deze gecombineerde benadering kan de ecologie- en waterkwaliteit in dit *wicked problem*-actorenveld, waarin ecologische belangen schuren met economische belangen van andere actorgroepen, beter worden bewaakt.



www.staatsbosbeheer.nl/uit-in-de-natuur/locaties/biesbosch

4.1 INLEIDING

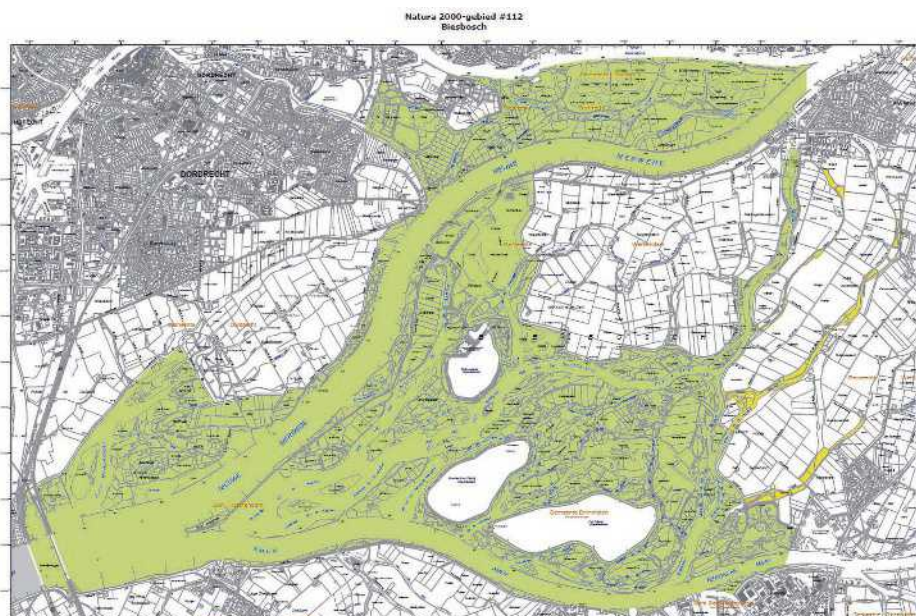
In dit hoofdstuk staat de casus De Biesbosch centraal. Eerst wordt het kernprobleem van de casus ten aanzien van de bewaking van de natuur- en waterkwaliteit van het ecosysteem van het natuurgebied De Biesbosch omschreven.¹ Vervolgens wordt toegelicht hoe de actorgroepen en actoren zijn geselecteerd, waarna de resultaten van de analyse van de interviews en de gehouden Workshop worden gepresenteerd. Daarbij wordt ingegaan op de normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen aangedragen door de actoren in het actorenveld van de casus De Biesbosch. Deze oplossingsrichtingen worden ten slotte concreet gemaakt in de vorm van aanbevelingen, waar nodig aangevuld en voorzien van commentaar.

1 Gezien de nadruk op de normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen vanuit de actoren, is ervoor gekozen de onderliggende literatuur en documentatie in de Bibliografie weer te geven en enkel indien noodzakelijk in de voetnoten.

4.2 PROBLEEMSTELLING: VAREND ONTGASSEN IN NATURA 2000-GEBIED

De Biesbosch is oorspronkelijk een zoetwatergetijdengebied. Door de Deltawerken kent het een beperkt getij van enkele centimeters in plaats van de oorspronkelijke twee meter.² De Biesbosch is aangewezen als een Natura 2000-gebied en een Ramsar Wetland (zie Figuur 4.1 en Figuur 1.2 in hoofdstuk 1). Door De Biesbosch lopen meerdere vaarwegen (zie Figuur 4.2).

Figuur 4.1 Kaart Natura 2000-gebied De Biesbosch³



- 2 De Biesbosch was eeuwenlang een uitgestrekt zoetwatergetijdengebied. Na de afsluiting van het Volkerak in 1960 en het Haringvliet in 1970 viel het getij terug van gemiddeld twee meter naar enkele decimeters. Het gebied bestaat uit drie delen: de Sliedrechtse en Dortsche Biesbosch ten noorden van de Merwede en de Brabantse Biesbosch ten zuiden ervan. Alleen in de Sliedrechtse Biesbosch resteert nog een getijdenverschil van ongeveer 70 centimeter door de open verbinding met de Oude Maas. Inpolderingen en de aanleg van reusachtige drinkwaterbekkens hebben verder hun tol geëist. Toch is De Biesbosch ook in zijn huidige vorm van grote ecologische waarde. Het is een belangrijk rust- en foerageergebied, zoals voor de fuut, lepelaar en kleine zwaan. Zowel de Brabantse als de Dordtse Biesbosch is als slaap- en foerageergebied van betekenis. In de Dordtse Biesbosch heerst daarnaast voldoende rust voor een belangrijke functie als ruigebied (wintertaling) en als pleisterplaats voor verstoringgevoelige soorten als de lepelaar en het nonnetje. De Sliedrechtse Biesbosch is vooral van belang voor ganzen.
- 3 Zie www.natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/112/N2K_112_00_Biesbosch.pdf.

Figuur 4.2 Kaart rivierengebied en vaarroutes in De Biesbosch⁴

Volgens voorgaande kabinetten was er geen (algemeen) verbod op chemisch ontgassen in een natuurgebied. Dit roept vragen op, aangezien de Wet natuurbescherming, die inmiddels is opgegaan in de Omgevingswet, stelt dat economische en menselijke activiteiten die schade kunnen toebrengen aan de natuur in een Natura 2000-gebied zoals De Biesbosch, vergunningplichtig zijn.

In 2017 spraken de landen die partij zijn bij het Verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart (CDNI of Scheepsafvalstoffenverdrag)⁷ een internationaal verbod af op varend ontgassen van de meest vervoerde stoffen. De CDNI-verdragspartijen zijn: België, Duitsland, Frankrijk, Luxemburg, Nederland en Zwitserland. Het CDNI beoogt scheepsbedrijfsafval te voorkomen, te verzamelen, af te geven en in te nemen, om zo een belangrijke bijdrage te leveren aan milieubescherming, de lucht- en waterkwaliteit, de veiligheid in de binnenvaart op de Rijn en andere binnenwateren, en de gezondheid en het welzijn van het scheepspersoneel en andere gebruikers van de vaarweg.

In december 2019 nam de Tweede Kamer een motie aan waarmee ze de Minister van IenW verzocht om dat verbod versneld te laten ingaan, in juli 2020. Nederland ratificeerde het verdrag vervolgens in 2020. Niet alle landen hadden het toen al geratificeerd, vooral Zwitserland talmde lang. De Nederlandse overheid heeft lange tijd beargumenteerd dat het laten ingaan van het verbod in Nederland alvorens alle landen het verdrag hadden geratificeerd, een unilateraal verbod zou zijn en dat dat op basis van het CDNI niet mogelijk was. Onderzoek in 2023 naar internationaalrechtelijke rechten en plichten wees echter uit dat het CDNI en andere internationale regelgeving een verbod op varend ontgassen niet in de weg staan, en sterker nog, dat een dergelijk verbod hoogstwaarschijnlijk vereist is op basis van mensenrechten zoals neergelegd in artikel 2 jo. artikel 8 EVRM.⁸ Datzelfde jaar is er een kabinetsvoornemen gekomen voor invoering van een verbod op uiterlijk 1 juli 2024. Na vele jaren is op basis van het CDNI een verbod op varend ontgassen van 'Fase 1 en 2-stoffen' per 1 juli respectievelijk 1 oktober 2024 van kracht geworden.⁹ ILT is aangewezen als handhaver. De invoering van een verbod op 'Fase 3-stoffen' wordt verwacht in oktober 2027. Daarnaast zijn er stoffen die niet op de lijsten van Fase 1, 2 en 3 staan.

Voorafgaand aan het landelijk verbod, waren er al provinciale verordeningen die varend ontgassen verboden, zoals die van de provincie Zuid-Holland.¹⁰

7 Verdragen zijn opgenomen in de Bibliografie.

8 Erol & Arcuri 2023.

9 Zie www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/scheepvaart-en-havens/verduurzaming-scheepvaart-en-havens/werken-aan-een-schone-binnenvaart/landelijk-verbod-op-varend-ontgassen.

10 Acht provincies hadden provinciale verboden ingesteld voor varend ontgassen (Noord-Holland, Noord-Brabant, Zuid-Holland, Utrecht, Overijssel, Gelderland, Flevoland en Zeeland).

Kennelijk werkten die niet goed, omdat het lastig was hierop toezicht te houden en te handhaven.¹¹

Toch blijven er vragen over de uitvoerbaarheid van het landelijk verbod. Er zou bijvoorbeeld te weinig capaciteit bestaan bij professionele ontgassingsinstallaties om verantwoord te ontgassen.¹² Hoewel de opdrachtgevers van de schippers, vaak grote chemiebedrijven (de verladers), volgens het CDNI verantwoordelijk zijn voor (de kosten van) het verantwoord ontgassen, gebeurt het ontgassen meestal door de schippers.¹³ De bereidheid van opdrachtgevers om schippers voor verantwoord ontgassen te vergoeden, lijkt vooralsnog beperkt. Volgens de schippers maakt dat een voorafgaande ontgassing tijdens het varen nog regelmatig noodzakelijk wanneer er een schoon schip nodig is. Sinds de invoering van Fase 1 en 2 van het CDNI in Nederland is daar wel beweging in gekomen. Als een schipper achtereenvolgens dezelfde of vergelijkbare stoffen vervoert, kan ontgassing achterwege blijven. Dat wordt aangeduid met *dedicated* of *compatible* varen.

Kortom, een complexe situatie. Zie verder voor een toelichting op de vaststelling waarom de onderzoekers de casus De Biesbosch als een *wicked problem* zien, Bijlage I.

De vraag is of de aangevoerde redenen een rechtvaardiging zijn om de Natura 2000-normen en mensenrechten niet na te leven. Het laten voortbestaan van het in de lucht vrijlaten van voor mens en natuur schadelijke gassen, ook in natuurgebieden zoals De Biesbosch, en het gebrek aan kennis over (internationale) milieuwet- en regelgeving roepen vragen op over (natuur)vergunningverlening en de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving. Om te weten in hoeverre deze rol dient te worden aangepast, is ten minste meer inzicht nodig in resterende problemen na het gedeeltelijke verbod van 2024 en te verwachten problemen na de invoering van het Fase 3-verbod in 2027. Daarbij zullen beleid en ook het niveau van toezicht en handhaving een belangrijke rol spelen bij de mate van naleving.

11 Radar, november 2021.

12 Zie www.portofamsterdam.com/nl/scheepvaart/binnenvaart/faciliteiten: 'Voor het ontgassen zijn de volgende alternatieven beschikbaar: Dedicatievaart. Hierbij wordt een binnentankschip geladen met dezelfde lading en is ontgassen (in principe) niet nodig. Compatibel varen. Als de nieuwe lading van een binnentankschip compatibel is met de vorige lading is ontgassen (in principe) niet nodig. De restladingdampen zijn in dat geval niet negatief van invloed op de kwaliteit van de nieuwe lading. Ontgassen door middel van een ontgassingsinstallatie waarbij de dampen verantwoord worden verwerkt.'

13 Bovendien vereisen de normen van maatschappelijk verantwoord ondernemen, waar verantwoord ontluchten onderdeel van uitmaakt, dat bedrijven – lees: de opdrachtgevers (verladers) – ervoor zorgen dat er ook in de keten geen schade aan natuur en mens wordt veroorzaakt.

Dit leidt tot de volgende hoofdvraag voor deze casus:

Hoe kan de actorgroep Toezicht en Handhaving zijn rol effectief invullen om de ecologie- en waterkwaliteit te bewaken in *wicked problem*-actorenvelden, waarin ecologische belangen schuren met economische belangen van andere actorgroepen, zoals in de casus De Biesbosch?

Het identificeren van het actorenveld en het verhelderen van de normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen beogen een bijdrage te leveren aan *norm-compliance* en daarmee de bescherming van de ecologie in De Biesbosch.

4.3 SELECTIE ACTORENVELD DE BIESBOSCH

Voor het kunnen toepassen van de responsieve evaluatiemethode op de casus De Biesbosch diende ten eerste het actorenveld in kaart te worden gebracht. Het actorenveld van De Biesbosch bestaat uit diverse actorgroepen met daarbinnen opererende actoren.¹⁴ In overleg met de BGC hebben de onderzoekers het actorenveld onderverdeeld in vier verschillende actorgroepen: Belanghebbenden Ecologie, Beleid & Toezicht en Handhaving, Belanghebbenden Economie en Experts & Media (Figuur 4.3).

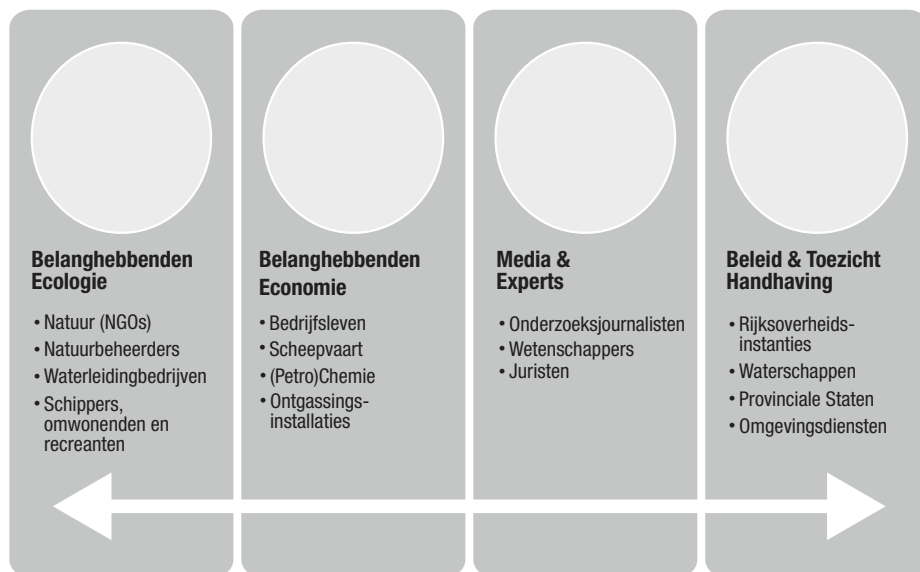
Figuur 4.3 Actorenveld van De Biesbosch



¹⁴ Zie voor een toelichting op de selectie van actoren par. 2.3.1 en voor definities de Begrippenlijst. Zie ook Van Hattum 2017, p. 323 en Grin e.a. 1997, p. 63.

Binnen elk van de vier actorgroepen zijn meerdere actoren actief (Figuur 4.4).

Figuur 4.4 Indeling actoren binnen de actorgroepen in het actorenveld van de casus De Biesbosch



Op basis van selectiecriteria behorende bij de responsieve evaluatiemethode en in overleg met de BGC hebben de onderzoekers actoren uitgenodigd deel te nemen aan het onderzoek. Bij deze selectie is rekening gehouden met diversiteit en gelijkelijke verdeling van actoren over de actorgroepen.¹⁵ Van belang daarbij is dat de actorgroep Belanghebbenden Economie in vier subgroepen wordt onderverdeeld: bedrijfsleven, scheepvaart, (petro)chemie en ontgassingsinstallaties. De selectie van actoren kent specifieke vereisten, met name dat deze invloed kunnen uitoefenen op de problematiek en het bereiken van oplossingen daarvoor. Veelal gaat het dan om kennis over en ervaring met het onderzoeks-onderwerp, het vaak schakelen met andere actoren in het veld en het daardoor kunnen aanbrengen van veranderingen in het systeem. De factor tijd en prioriteit bij de actoren is ook van invloed. Zie Bijlage IX voor een overzicht van de deelnemers in het actorenveld van de casus De Biesbosch.

15 Het begrip 'representativiteit' dient niet op een kwantitatieve, dus getalsmatige wijze te worden ingevuld, maar op een kwalitatieve wijze: in hoeverre is er een evenwichtige balans op het gebied van kennis en kunde en machtsinbreng tussen de deelnemende actoren in het speelveld? In hoeverre kunnen zij een in het actorenveld gedragen oplossing voor de gedetecteerde problematiek bereiken met elkaar?

Omdat het onderzoeksonderwerp maatschappelijk gevoelig en ook juridisch-technisch is, zijn voor deelname aan het onderzoek strenge integriteits- en privacyvereisten toegepast. Deze zijn in de communicatie met de actoren en de deelnemende personen per actor telkens duidelijk gemaakt.

4.4 ANALYSE INTERVIEWS EN DISCUSSIE WORKSHOP DE BIESBOSCH

4.4.1 Interviews

Vanaf november 2024 tot de Workshop De Biesbosch in juni 2025 zijn er interviews afgenomen bij 17 actoren in het actorenveld van De Biesbosch. Bij sommige actoren deden meerdere personen mee en zodoende hebben er 21 mensen aan de interviews in deze periode deelgenomen. De onderzoekers hebben alle interviews (audio-opnames, transcripten en aantekeningen van de onderzoekers en door de deelnemers verstrekte documenten en andere informatie) geanalyseerd en een overzicht gemaakt van de normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen van de deelnemers die het meeste naar voren zijn gekomen (inductief onderzoek). Deze zijn in het kort weergegeven in Tabel 4.1.¹⁶

Tabel 4.1 De normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen van actorgroepen op basis van de analyse van de interviews

De Biesbosch	Normatieve overwegingen	Probleemdefinities	Oplossingsrichtingen
1.	Varend ontgassen is een Natura 2000-activiteit waarvoor een vergunning nodig is.	Juridisch kader gefragmenteerd: met name is het Natura 2000-vergunningstraject onbekend, de focus van de meeste actoren is gericht op het CDNI.	Activeren rol van Toezicht en Handhaving voor het naleven van Natura 2000-normen. Vergunning aanvragen voor Natura 2000-activiteiten door Belanghebbenden Economie.
2.	Het voorzorgsbeginsel is van toepassing op varend ontgassen.	Natuur- en waterkwaliteit: data lijken te ontbreken; de impact op natuur-, lucht- en waterkwaliteit wordt niet gemeten, lijkt ongezien of onbekend.	Voorzorgsbeginsel toepassen en verantwoordelijkheid nemen (publieke en private organisaties). Geldt voor alle actorgroepen.
3.	De gezondheid van natuur en mens alsook de drinkwaterkwaliteit vraagt om het versneld beperken van of invoering van een totaalverbod op varend ontgassen (CDNI).	Varend ontgassen wordt gezien als ongezond. Dit is een gedeelde zorg vanuit alle actorgroepen.	Totaalverbod op varend ontgassen (internationaal en/of nationaal) met brede steun van alle actorgroepen.

16 De specifieke vindplaatsen in de vertrouwelijke interviews en Workshoptranscripten zijn bekend bij de onderzoekers.

De Biesbosch	Normatieve overwegingen	Probleemdefinities	Oplossingsrichtingen
4.	Varend ontgassen is onnodig en niet meer van deze tijd, er zijn alternatieven.	Met de huidige kennis en inzichten wordt aan de lucht ontgassen van (gevaarlijke) stoffen gezien als een (onnodig en op te lossen) probleem.	Vergunning (mobiele) ontgassingsinstallaties; verbeteren van de organisatie van ontgassen bij laden en lossen; <i>dedicated</i> en <i>compatible</i> varen (lading plannen).
5.	De opdrachtgever/verlader behoort ontgassen te voorkomen en als vervuiler de kosten op zich te nemen (CDNI).	Handhaving: toezicht en opsporing kunnen alleen binnen het mandaat. Ook is er beperkte transparantie inzake de lading. Soms worden stoffen omgekat om in een andere categorie te vallen van de CDNI-lijsten.	Veel meer toezicht en handhaving (<i>e-noses</i> en drones); verbeteren regels en beleid; meldplicht schipper van voorgenomen ontgassing aan ILT; digitalisering en toegang losverklaringen aan ILT.
6.	Ontgassingsinstallaties opzetten wordt benaderd als een businessmodel (economisch waardemodel).	Vraag naar ontgassen bij ontgassingsinstallaties is nu onzeker en het vergunningstraject voor het bouwen en gebruiken van een ontgassingsinstallatie is gefragmenteerd.	Totaalverbod op varend ontgassen en eenduidig vergunningstraject voor ontgassingsinstallaties.
7.	De (Rijks)overheid draagt uiteindelijk (internationaalrechtelijke) verantwoordelijkheid voor het resultaat; dit vraagt om beleid, regie en faciliteren.	Samengestelde doorzettingsmacht: de bereidheid van partijen om met elkaar tot oplossingen te komen lijkt aanwezig, maar de praktijk is stroperig.	Vertrouwen tussen partijen in daadkracht omzetten.

4.4.2 De Workshop

Op 11 juni 2025 is op de NBU-vestiging te Amsterdam een Workshop georganiseerd voor de deelnemers aan het onderzoek. Voor zover agendatechnisch mogelijk, hebben de geïnterviewden deelgenomen aan de Workshop. Acht van de zeventien eerdergenoemde actoren namen deel, sommige met meerdere personen. Deze groep deelnemers bleek veel kennis en kunde over het onderzoeksonderwerp te bezitten. Bovendien hebben de deelnemers aan de Workshop de nodige doorzettingsmacht binnen het actorenveld om invloed te kunnen uitoefenen op het beleid en handelen van andere actoren.

In de Workshop is eerst aan de deelnemers een begrippenlijst overhandigd om duidelijk te maken wat gebruikte wetenschappelijke termen betekenen en om verwarring te voorkomen. Zie hiervoor de Begrippenlijst aan het begin van dit rapport. Voorafgaande aan de discussie tussen de deelnemers is uitgelegd dat op alles wat gezegd wordt geheimhouding rust, en dat de input die wordt opgehaald alleen wordt gebruikt voor het onderzoek. Tijdens de Workshop is nog eens benoemd dat alles wat in de Workshop werd gezegd door een deelnemer niet door andere deelnemers mag worden gebruikt en/of openbaar mag

worden gemaakt. De door de deelnemers getekende informatie- en toestemmingsformulieren dienen hierbij als waarborg (zie hoofdstuk 2).

In de Workshop zijn eerst de normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen die het meeste naar voren kwamen in de interviews gepresenteerd (Tabel 4.1). De bevindingen zijn door de deelnemers in een open dialoog besproken. Het doel daarvan was om samen op zoek te gaan naar gemeenschappelijke probleemformuleringen en oplossingsrichtingen.

De discussie is gestart met een bespreking van de normatieve overwegingen (zie Tabel 4.1). Dit is gedaan om begrip te kweken voor elkaars standpunten. Daarna is overgegaan tot bespreking van de gerelateerde probleemdefinities en oplossingsrichtingen om gemeenschappelijk gedragen oplossingsrichtingen en concrete oplossingen te formuleren. De discussie in de Workshop heeft de meeste normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen (zoals door de onderzoekers uit de interviews gedistilleerd en in de Workshop gepresenteerd) bevestigd en concreter gemaakt. Voor de actoren is duidelijk geworden dat zij veel normatieve overwegingen delen. Dit bracht hen nader tot elkaar en tot het formuleren van oplossingsrichtingen.

De (geanonimiseerde) PowerPointpresentatie die in de Workshop door de onderzoekers werd gepresenteerd, is aan alle geïnterviewden gestuurd met mogelijkheid tot vragen of opmerkingen, ook aan diegenen die niet bij de Workshop aanwezig konden zijn. Het Workshopverslag is in september 2025 alleen aan de Workshopdeelnemers voorgelegd, als terugkoppeling. Aan hen werd de gelegenheid geboden tot controle op feitelijke juistheid. Ontvangen opmerkingen zijn meegenomen in dit eindrapport.

4.4.3 *Concretisering van eerste analyse onderzoekers door deelnemers Workshop*

Uit de discussie kwam onder meer naar voren dat, alhoewel de binnenvaart al decennialang niet meer wil ontgassen, dit vandaag de dag nog wel gebeurt. Daarvoor zijn verschillende redenen, die hierna worden besproken.

De actoren noemden het gebrek aan een (internationaal) *level playing field* voor toezicht en handhaving. Er is namelijk geen sprake van een uniforme aanpak van ontgassingsproblematiek in Nederland en omliggende landen. Zo kent België aanvullende wetgeving die varende ontgassen verbiedt in havens.¹⁷ Rederijen en schippers voeren geen ontgassing uit in België omdat het daar niet mag. In Nederland is het voor hen onduidelijk of, en zo ja, waar het mag. Als

17 Zie www.vlaanderen.be/binnenvaart/binnenvaartservices/afvalinzameling-voor-binnen-schepen/deel-b-afval-van-lading/veelgestelde-vragen-rond-ontgassen-ventileren-van-tankschepen-binnenvaart.

het niet duidelijk is dat het verboden zou zijn, dan wordt er ontgast. Bovendien: sommige stoffen kunnen niet ontgast worden, maar worden met water weggespoeld. Soms met gebruik van een *detergent*. Het vervuilde water dat na het spoelen in de tank zit, moet worden afgegeven in de haven, waarvoor ook betaald moet worden. Vanwege de kosten brengt deze situatie een risico van lozing met zich mee. Nederland wordt als delta aan het eind van meerdere rivieren ook wel 'het ontgassingsputje van Europa' genoemd (in de zin van afvoerputje).

Een tweede reden is dat de beleidsfocus van de actorgroep Beleid & Toezicht en Handhaving, en daarmee ook de opdracht en het mandaat van toezichthouders zoals ILT, op het CDNI zijn gericht. Terwijl de problematiek van het varend ontgassen een integrale aanpak vereist, waarbij de handhaving van CDNI-normen wordt gekoppeld aan de handhaving van mensenrechten (art. 8 EVRM), arbeidsnormen en de toepasselijke Europese wetgeving (Natura 2000-wet- en regelgeving en KRW).

Een volgende reden die werd genoemd, is dat de verschillende handhavers in de actorgroep Beleid & Toezicht en Handhaving een beperkt mandaat hebben en expliciet aangeven niet daarbuiten te kunnen acteren. Zo kan ILT niet de Natura 2000-normen in haar handhavingsactiviteiten meenemen. Een ander voorbeeld is dat de provincie niet de provinciale verordening die varend ontgassen verbodt, kon handhaven op rijkswateren, omdat het Rijk daarover gaat. Overigens gold de provinciale verordening ook voor een aantal andere stoffen dan de stoffen die in de lijsten bij het CDNI staan. Een ander voorbeeld van fragmentatie is het handhavingsmandaat van de Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond (DCMR) in Rotterdam op basis van de Omgevingswet, terwijl de provincie verantwoordelijkheid draagt voor Natura 2000-gebieden. In opdracht van de provincie dragen de omgevingsdiensten zorg voor vergunningverlening voor Natura 2000-activiteiten, waarbij de Omgevingsdienst Haaglanden kijkt op provinciaal niveau en de handhaving gebeurt door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

In de Workshop gaven meerdere actoren aan dat er te weinig kennis is over de regels die gelden in een Natura 2000-gebied zoals De Biesbosch. Een vergunning aanvragen voor varend ontgassen komt de economische actoren onbekend voor.

De deelnemers vanuit alle actorgroepen willen CDNI-Fase 3 zo snel mogelijk in Nederland implementeren. Maar daarna zijn er nog steeds stoffen die niet op de Fase 1, 2 en 3-lijsten staan en er worden bovendien elke dag nieuwe chemische stoffen ontwikkeld. Mede daarom pleiten de deelnemers voor een 'Fase 4' met een totaalontgassingsverbod, zo snel mogelijk.

De zeer constructieve discussie heeft geleid tot gezamenlijke oplossingsrichtingen en breedgedragen concrete oplossingen, die worden weergegeven in de

hiernavolgende conclusies. Er bleek ook een duidelijke wil bij de diverse actoren te zijn om hierop samen te werken en de oplossingen zo snel mogelijk te implementeren.

4.4.4 *Verscherpte analyse na de Workshop*

Zoals hiervoor aangegeven, is het Workshopverslag gedeeld met de Workshop-deelnemers en hun commentaar daarop gevraagd. Na de Workshop De Biesbosch zijn nog vier actoren toegevoegd, omdat in de Workshop bleek dat die nog van specifiek belang zijn voor het reflecteren op de bevindingen en het bijdragen aan draagvlak en doorzetting van de uitkomsten. Aan deze vier vervolginterviews deden vijf deelnemers mee, die reflecteerden op de uitkomsten van het onderzoek. In totaal hebben de onderzoekers in 21 interviews met 26 deelnemers gesproken.

Tot slot hebben de onderzoekers de eerste bevindingen (Tabel 4.1) aangepast aan de hand van de discussie in de Workshop en de reflectie-interviews (zie Tabel 4.2). Op basis hiervan konden oplossingsrichtingen worden geformuleerd alsmede de conclusies en aanbevelingen in de casus De Biesbosch.

Tabel 4.2 Weergave van normatieve overwegingen, probleemdefinities en oplossingsrichtingen van actorgroepen in het actorenveld van De Biesbosch, aangepast naar aanleiding van de Workshop

De Biesbosch	Normatieve overwegingen	Probleemdefinities	Oplossingsrichtingen
1.	Varend ontgassen is niet van deze tijd en bovendien ook onnodig gezien de alternatieven.	Varend ontgassen komt nog altijd veelvuldig voor. Dit is een gedeelde zorg.	Totaalverbod ('Fase 4').
2.	Belangen(afweging) sociaal, ecologisch en economisch:	Verdere maatregelen vereisen medewerking van meerdere actoren met samengestelde doorzettingsmacht.	Samenwerking bij voorkeur in CDNI-verband, maar anders alvast of versneld door de actoren in Nederland.
3.	– Gezondheid (mens)	Schadelijk voor de gezondheid (voor schippers en ook in het algemeen voor mensen, bijv. omdat open drinkwaterbassins in De Biesbosch zijn gelegen).	Voorzorgsbeginsel toepassen.
4.	– Natuur (milieu)	Schadelijk voor de natuur- en waterkwaliteit, al ontbreken onderzoeken en dus ook data naar de impact op de natuur.	Voorkomen van ontgassen aan de lucht in De Biesbosch. In ieder geval moet een schipper een natuurvergunning aanvragen.
5.	– <i>Level playing field</i> (bedrijfseconomisch)	Fragmentatie van het juridisch kader.	Integrale aanpak.

De Biesbosch	Normatieve overwegingen	Probleemdefinities	Oplossingsrichtingen
6.	De vervuiler/verlader betaalt.	Publieke kosten voor handhaving met beperkt mandaat en beperkte capaciteit.	Hoge(re) boetes en vereenvoudigen van de handhaving door meldplicht van alle voornemens om varend te ontgassen, en organiseren van digitale losverklaring met toegang voor ILT.
7.	Gedeelde verantwoordelijkheid, waarbij de regie bij de Rijksoverheid ligt, <i>compliance</i> bij het bedrijfsleven en met een zorgplicht van zowel publieke als private partijen.	Onzekerheid en complexiteit voor business door fragmentatie van het juridisch kader en beleid, vergunningverlening en het mandaat van Toezicht en Handhaving. De huidige in omloop zijnde ILT-kaarten van vaarwegen zoals door het Biesbosch-gebied creëren verwarring doordat zij niet ook Natura 2000-gebieden weergeven.	Deregulering, afnamegarantie voor ontgassingsinstallaties en strenge handhaving van het verbod. Advies: centrale handhaver met uitgebreid mandaat met verdere (nationale en internationale) samenwerking en afstemming, en hoge(re) boetes.

4.5 ANALYSE VAN DE BEVINDINGEN EN CONCLUSIES

Op basis van de hierboven omschreven analyse van de resultaten van het onderzoek wordt hieronder de hoofdvraag vanuit De Biesbosch-casus beantwoord. Deze vraag luidt (hoofdstuk 1):

Hoe kan de actorgroep Toezicht en Handhaving zijn rol effectief invullen om de ecologie- en waterkwaliteit te bewaken in *wicked problem*-actorenvelden, waarin ecologische belangen schuren met economische belangen van andere actorgroepen, zoals in de casus De Biesbosch?

Voor de casus De Biesbosch is het korte antwoord op deze vraag dat de actorgroep Toezicht en Handhaving de water- en ecologiekwaliteit van Natura 2000-gebied De Biesbosch beter kan beschermen tegen negatieve effecten van de economische activiteit varend ontgassen onder de volgende vijf randvoorwaarden. De randvoorwaarden en de daarbij behorende gewijzigde rol van actorgroep Toezicht en Handhaving worden hierna uiteengezet.

4.5.1 Totaalverbod varend ontgassen

De allerbelangrijkste conclusie is dat er een totaalverbod op varend ontgassen moet komen. Deze hoofdconclusie wordt breed gedragen, door alle deelnemers aan de Workshop en in de vervolginterviews erna. Dit totaalverbod dient bovendien zo spoedig mogelijk te worden aangenomen, omdat het in praktisch alle opzichten de beste oplossing biedt. Het totaalverbod vereenvoudigt ook

de hiernavolgende conclusies, wat verklaart dat deze eindconclusie van de Workshop hier als eerste – en uitgebreid – wordt toegelicht.

Het totaalverbod wordt bij voorkeur binnen CDNI-verband geregeld, aangezien ook het huidige verbod op varend ontgassen binnen het CDNI is geregeld. Als dat niet voortvarend (genoeg) gebeurt, kan een totaalverbod alvast in Nederland worden aangenomen en geïmplementeerd. Meerdere actoren geven aan dat Nederland de plek is waar de meeste ontgassingenvan aan de lucht plaatsvinden in vergelijking met andere CDNI-landen. De bemanning van schepen en de omwonende bevolking ondervinden dan ook veel last (gezondheidsargument). Een ander sterk argument vormt de belasting van de huidige ontgassingspraktijk op de natuur en het milieu, zeker in Natura 2000-gebieden en drinkwatergebieden, zoals De Biesbosch. Een totaalverbod maakt het bovendien nutteloos om stoffen om te katten (dat wil zeggen het invoeren van een nummerwijziging). Dat gebeurt soms om een stof niet in een CDNI-categorie te laten vallen, waarvoor een ontgassingsverbod geldt. Voorts geldt een totaalverbod ook voor nieuwe stoffen, die (nu) niet genoemd worden in de CDNI-lijsten. Het totaalverbod vergroot daarmee de uitvoerbaarheid van regelgeving, toezicht en handhaving.

Met een totaalverbod wordt ook voldaan aan het juridische voorzorgsbeginsel en de Natura 2000-wet- en regelgeving en aan de zorgplichten die voor de Nederlandse overheid gelden. Daarnaast gelden er ook zorgplichten voor bedrijven vanwege het CDNI, de Omgevingswet en natuurbehoudregels, en de normen voor maatschappelijk verantwoord ondernemen (waarvan de belangrijkste zijn opgenomen in de OESO-richtlijnen voor multinationale ondernemingen inzake maatschappelijk verantwoord ondernemen, de EU Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) en de EU Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD)). Een totaalverbod voorkomt bovendien onduidelijkheid bij schippers (actorgroep Belanghebbenden Economie) over wat er wel en niet mag, en waar. De huidige in omloop zijnde ILT-kaarten van het Biesbosch-gebied creëren ook verwarring. Die kaarten zijn gemaakt in de tijd dat de Europese overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN) ging gelden, maar dat verdrag en de ADN-kaarten zijn op veiligheid gericht, niet op natuur- en waterkwaliteit. Daarin zijn de CDNI-normen en de Natura 2000-normen niet vermeld. Er is dus dringend behoefte aan een integrale kaart, waaruit duidelijk blijkt dat het hele Biesbosch-gebied als natuurgebied een *no go zone* is voor varend ontgassen, met daarop ook duidelijk aangegeven waar de Natura 2000-gebieden liggen (omdat daar een natuurvergunning is vereist voor allerlei natuurverstorende activiteiten, waaronder varend ontgassen).

Een totaalverbod draagt ook bij aan het oplossen van moeilijkheden met de handhaving (actorgroep Toezicht en Handhaving) en voorkomt onduidelijkheden aan de kant van de omwonenden, die nu vaak meldingen doen van ontgassingenvan. Als er een totaalverbod geldt, gaat elke melding over een illegale ontgassing.

Een totaalverbod draagt verder bij aan het effectief uitvoeren van de taken van de actorgroep Toezicht en Handhaving, omdat het nu bijvoorbeeld voor ILT lastig is om bewijs te vergaren en schippers op heterdaad te betrappen, vooral 's nachts. Als er een totaalverbod zou gelden, hoeft er een minder uitgebreid (duur en ingewikkeld) netwerk van *e-noses* te worden aangelegd en geen (of beperkter) gebruik van e-drones te worden gemaakt. Vliegen met drones in een Natura 2000-gebied brengt op zichzelf al problemen met zich mee qua natuurvergunning. Voorts lijkt dit een goedkopere oplossing voor de handhaving van normen en sluit het aan bij dereguleringsdoelen.

Het vergt actie van de actorgroep Beleidsmakers, met name het Ministerie van IenW, om het nationale CDNI-beleid te stroomlijnen met het beleid van het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), Rijkswaterstaat (RWS), provincies, omgevingsdiensten en Staatsbosbeheer (buitengewoon opsporingsambtenaren (boa's)) op de terreinen mensenrechten, arbeidsnormen, natuurbescherming en waterkwaliteit.

Voor de actorgroep Belanghebbenden Economie draagt een totaalverbod bij aan vereenvoudiging van het zicht van verladers op transporteurs om te weten dat men *compliant* is met de wet- en regelgeving (het CDNI, maar ook de Natura 2000-wet- en regelgeving, KRW, mensenrechten en arbeidsnormen). Uiteindelijk zijn de verladers, dus de opdrachtgevers, verantwoordelijk voor het (laten) uitvoeren van het ontgassingsverbod vanwege het CDNI. Een totaalverbod helpt daarbij, omdat dit het voorspelbaarder en eenvoudiger voor het bedrijfsleven maakt om normen te volgen en *compliant* te zijn.

Een totaalverbod werkt ook goed voor de subgroep ontgassingsinstallaties van de actorgroep Belanghebbenden Economie, aangezien de vraag naar verantwoord ontgassen bij ontgassingsinstallaties dan in bepaalde mate is gegarandeerd en kan werken als businessmodel. Zie hieronder.

Tot slot, maar eigenlijk de belangrijkste reden: een totaalverbod is beter voor mens (EVRM en arbeidsnormen) en natuur (doel van CDNI, KRW en Natura 2000-wet- en regelgeving) (actorgroep Belanghebbenden Ecologie). Bovendien worden cumulatierisico's door ontgassing vermeden. Daarmee wordt bedoeld dat diverse vervuiling van verschillende bronnen in waterlichamen terechtkomt en ecologische processen verstoort. Dit cumulatierisico van verstoring van natuurgebieden en waterkwaliteit wordt nog eens versterkt door de effecten van klimaatverandering, die ook aan verstoring bijdragen. Het in kaart brengen van cumulatierisico's teneinde negatieve impact te voorkomen, is nodig om te voldoen aan het voorzorgsbeginsel.

Kortom, vanuit alle deelnemers, actoren en actorgroepen bestaat er belang bij en draagvlak voor een snelle invoering van een totaalverbod op varend ontgassen in Nederland. Dit vereist vooral actie van de overheid in de vorm van beleid vanuit het Ministerie van IenW en uitvoering door Toezicht en Handhaving.

4.5.2 *Verantwoorde ontgassingsinstallaties op logistiek centrale punten*

Schippers en rederijen vinden ontgassen bij een verantwoorde ontgassingsinstallatie (relatief) duur in verhouding tot wat het transporteren van een lading opbrengt. Aan de lucht ontgassen is in ieder geval goedkoper. Schippers en rederijen kiezen er meestal niet voor om te ontgassen bij verantwoorde installaties, die bovendien beperkt beschikbaar zijn. Voor de bouwers en exploitanten van ontgassingsinstallaties is het nu weinig rendabel om verder te gaan met het ontwikkelen en in de markt zetten daarvan. Als er een totaalverbod zou gelden, moeten schippers en rederijen wel gebruikmaken van verantwoorde ontgassingsinstallaties om te ontgassen. De verladers moeten dat betalen vanwege het CDNI. Dit bevordert de businesscase van de ontgassingsinstallatiebedrijven, omdat diegenen die installaties bouwen en opereren dan zekerheid hebben over de afname van hun diensten. Het zou het beste zijn als er een netwerk zou komen van ontgassingsinstallaties, op logistiek centrale punten. Daarin kunnen ook installaties worden opgenomen die op de locaties van het afladen/lossen beschikbaar zijn. Deze manier van ontgassen, dus bij het afladen/lossen of bij verantwoorde ontgassingsinstallaties, zal ook het toezicht en de handhaving vereenvoudigen. Ook deze implementatie vereist actie van de overheid, in de zin van beleid dat dit mogelijk maakt en stroomlijning van de uitvoering zoals bij het vergunningsproces.

4.5.3 *Meldplicht voor elke ontgassing*

Het invoeren van een meldplicht voor alle ontgassing werd breed gedragen. Er is nu wel een digitaal meldpunt voor ontgassing ingesteld. Vooral omwonenden maken gebruik van het digitale meldpunt om ontgassing te melden. Deelnemers gaven aan dat er diverse onderzoeken zijn naar een meldplicht ten aanzien van een voornemen van een schipper om te gaan ontgassen. Er is al informatie over het lossen van het afval van de lading opgenomen in de losverklaring.¹⁸ Maar er is nu geen eenduidig meldsysteem en toegankelijk register. De actorgroep Beleid & Toezicht en Handhaving zou dergelijke informatie ook willen gebruiken om te bepalen wat er moet gebeuren om verspreiding te voorkomen in geval van calamiteiten, brand en dergelijke. Daarnaast is handhaving gebaat bij een actieve melding voordat men gaat ontgassen.

In geval van een totaalverbod zouden alle meldingen zoals gezegd illegale ontgassing betreffen. Een totaalverbod maakt tegelijkertijd een meldplicht voor schippers overbodig.

Voor zowel de meldplicht als de digitalisering (zie hieronder) geldt dat het benodigde vertrouwen tussen partijen en in de overheid vereist dat partijen

18 Zie www.rijkswaterstaat.nl/water/wetten-regels-en-vergunningen/scheepvaart/scheepsafvalstoffenverdrag/deel-b-afval-van-de-lading en www.cdni-iwt.org/lossen/?lang=nl.

samen om de tafel gaan en worden betrokken bij de vormgeving van systemen, registers en toegang tot gegevens.

4.5.4 *Digitale administratie*

Het organiseren van een digitale administratie kan informatie en transparantie bieden, toezicht faciliteren en handhaving vereenvoudigen. Er wordt gewerkt aan het digitaliseren van losverklaringen en ladingjournalen. Het beste zou zijn om dat internationaal binnen CDNI-verband te regelen, want de noodzaak tot digitalisering staat al in dit verdrag. Het koppelen van de gegevens lijkt eenvoudig volgens de deelnemers. Bij het varend ontgassen zijn nauwelijks schepen betrokken waarop gezinnen wonen, dus problematiek rond persoonsgegevens zal hier praktisch niet spelen. Het gaat over bedrijven en bedrijfsmatige informatie. Deze stappen worden nu besproken in Straatsburg bij de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) (het CDNI-secretariaat wordt gevoerd door het CCR-secretariaat). Daar kan wat de actoren betreft – door de actoren die daar spreken – worden aangegeven dat de sector hiervoor ontvankelijk is. Volgens de actoren uit de actorgroep Belanghebbenden Economie leidt dit niet tot extra kosten, omdat de gegevens er al zijn en er niets te verbergen valt. Voor de verladers vergemakkelijkt een dergelijk systeem het controleren of de transporteurs *compliant* zijn met de geldende normen. De deelnemers gaven aan dat ook de politiek (Tweede Kamer) hier niet tegen is.

Digitalisering (de digitale losverklaring en informatie over de transportroute) levert ook een vereenvoudiging op voor de actorgroep Toezicht en Handhaving. Al werd wel opgemerkt dat het toegang verlenen tot dergelijke gegevens aan de overheid wel vergt dat er vertrouwen is in de overheid, met name dat deze die gegevens niet voor andere doeleinden gaat raadplegen. Ook dient er zorgvuldig omgegaan te worden met concurrentiegevoelige informatie. Een andere vraag was in hoeverre Nederland eisen kan stellen aan (buitenlandse) schepen die Nederland binnenvaren, en wat er internationaal loopt. De actorgroep Beleidsmakers heeft aan ILT gevraagd dit te gaan uitwerken.

4.5.5 *Efficiënt toezicht en strenge handhaving*

De deelnemers bepleitten dat er hoge(re) boetes worden opgelegd bij overtredingen: nu al en ook bij een totaalverbod. Volgens diverse deelnemers zijn die veel te laag en werken daarom niet als afschrikking tegen illegale ontgassing. De verscheidene actorgroepen en sectoren zijn hiermee gediend. Bijvoorbeeld door het voorkomen van gevaar voor de gezondheid van mens en milieu, het belang van een goede reputatie van sectoren, en het bevorderen van een internationaal *level playing field* op het gebied van normen en handhaving. Als de opbrengsten worden gebruikt om de naleving te verbeteren en de schade te voorkomen of herstellen, betaalt de vervuiler hieraan mee.

4.6 AANBEVELINGEN

De conclusies met betrekking tot varend ontgassen in De Biesbosch worden concreet gemaakt in aanbevelingen. Deze worden gepresenteerd per CDNI-Fase. De eerste aanbeveling ziet op de huidige situatie, waarin het verbod op varend ontgassen van stoffen die op de lijsten staan van Fase 1 en 2 van het CDNI zijn ingevoerd. Naar verwachting wordt het verbod op varend ontgassen van de stoffen op de lijst van CDNI-Fase 3 per oktober 2027 ingevoerd. Hieraan wordt door de deelnemers aan deze studie een laatste fase toegevoegd, de zogenaamde 'Fase 4', die ziet op een nog in te voeren totaalverbod op varend ontgassen.

De aanbevelingen per fase:

1. *Fase 1 en 2 zijn van toepassing*
 - a. Alle stoffen die op de Fase 1 en 2-lijsten staan mogen niet aan de lucht worden ontgast, maar moeten bij verantwoorde ontgassingsinstallaties worden ontgast.
 - b. Schippers moeten een natuurvergunning aanvragen voor het varend ontgassen van stoffen die niet op de Fase 1 en 2-lijsten staan.
 - c. De natuurvergunning(plicht) voor varend ontgassen in De Biesbosch moet worden gehandhaafd.
 - d. Toezicht en Handhaving moet een integrale ILT/ADN/CDNI/Natura 2000-kaart opstellen, waarop natuurgebied De Biesbosch duidelijk wordt aangegeven.
 - e. Zo veel mogelijk *dedicated* en *compatible* varen, waardoor de noodzaak tot ontgassen wordt beperkt.
 - f. Doorzetten dat op vier à vijf strategische punten ontgassingsinstallaties mogen opereren en worden opgesteld.
 - g. Mogelijk maken dat ontgassingsinstallaties bij laad- en lospunten worden gebruikt.
 - h. Verladers moeten de kosten van verantwoord ontgassen oppakken, zoals overeengekomen in het CDNI.
 - i. Uitbreiden van het netwerk van *e-noses* en drones voor Toezicht en Handhaving (ILT).
 - j. Invoeren van een meldplicht voor al het ontgassen bij Toezicht en Handhaving (ILT) en toegankelijk maken van het ladingjournaal voor hen, alsook digitale losverklaringen – in overleg met de sector.
 - k. Fase 3 zo snel mogelijk invoeren en de overgang naar Fase 4 versnellen, met een voortrekkersrol in geïntensiveerd internationaal overleg en waar mogelijk in samenspel met omringende landen.
2. *Na invoering van Fase 3*
 - a. Alle stoffen die op de Fase 1, 2 en 3-lijsten staan, mogen niet aan de lucht worden ontgast, maar moeten bij verantwoorde ontgassingsinstallaties worden ontgast.
 - b. Schippers moeten een natuurvergunning aanvragen voor het varend ontgassen van stoffen die niet op de Fase 1, 2 en 3-lijsten staan.

- c. De natuurvergunning(plicht) voor varend ontgassen in De Biesbosch moet worden gehandhaafd.
 - d. Zo veel mogelijk *dedicated* en *compatible* varen, waardoor de noodzaak tot ontgassen wordt beperkt.
 - e. Doorzetten dat op vier à vijf strategische punten ontgassingsinstallaties mogen opereren en worden opgesteld.
 - f. Ontgassingsinstallaties bij laad- en lospunten gebruiken.
 - g. Verladers moeten de kosten van verantwoord ontgassen oppakken, zoals overeengekomen in het CDNI.
 - h. Meldplicht voor alle ontgassingenvan bij Toezicht en Handhaving en het voor hen toegankelijk maken van het ladingjournaal alsook digitale losverklaringen.
 - i. Digitale handhaving wordt gecombineerd met een uitgebreid netwerk van *e-noses* en drones.
 - j. Tegengaan van onduidelijkheid over bestaande en nieuwe stoffen buiten de drie lijsten: hoe vollediger de stoffen op de Fase 1, 2 en 3-lijsten, hoe adequater het verbod kan worden gehandhaafd en problemen en kosten kunnen worden voorkomen.
 - k. Het besef dat er met Fase 3 nog stoffen overblijven die in Nederland varend zouden kunnen worden ontgast, met de nodige (blijvende) onzekerheid en vereiste acties, motiveert om een totaalverbod te versnellen. Dit wordt door alle actorgroepen en actoren breed gedragen, maar een totaalverbod is nu nog niet benoemd in de huidige overheidsplanning van de Fasen. De actorgroep Beleidsmakers moet een totaalverbod instellen.
3. 'Fase 4': totaalverbod varend ontgassen
- a. De natuur en mensenrechten zijn zo het beste beschermd en er wordt aan nationale, EU- en internationaalrechtelijke verplichtingen voldaan.
 - b. Al het varend ontgassen is nu verboden in Nederland en bij voorkeur ook internationaal.
 - c. Alle ontgassingenvan gebeuren nu bij ontgassingsinstallaties (wat een afnamegarantie voor die business vormt) of zijn niet nodig door *dedicated* en *compatible* varen.
 - d. Digitaal administratief handhaven.
 - e. Alle waarnemingen en meldingen betreffen nu illegaal ontgassen. Een centrale handhaver met uitgebreid(er) mandaat ziet hierop toe, in combinatie met intensievere samenwerking met andere toezichthouders en handhavers.
 - f. Hoge boetes bevorderen *compliance*. De zekerheid dat ontgassen aan de lucht verboden is, creëert duidelijkheid voor alle partijen en bevordert *compliance* en een *level playing field*.
 - g. Een totaalverbod in Nederland (alleen of met andere verdragsstaten) stimuleert een totaalverbod voor alle CDNI-landen.

De implementatie van deze aanbevelingen versterkt de rol van Toezicht en Handhaving bij het bewaken van de ecologie- en waterkwaliteit in het *wicked problem*-actorenveld De Biesbosch. Deze implementatie vereist actie van de overheid in de vorm van beleid vanuit het Ministerie van IenW en een versterkte uitvoerende en strategische samenwerkingsrol voor Toezicht en Handhaving.

Chemelot is een industrieterrein met veel chemische bedrijven, die samen één vooruitstrevende watervergunninghouder hebben. De onderzoekers hebben geen andere voorbeelden gevonden van chemische bedrijventerreinen die zo opereren. Toch blijft de vraag of de ecologie van de rivier de Maas en haar oevers zo voldoende wordt beschermd. Er is sprake van een voortschrijdend inzicht in de wetenschap, die ook let op cumulatie van stoffen en de effecten van klimaatverandering.

De belangrijkste uitkomsten bij de Maas/Chemelot-problematiek houden onder meer in dat de actoren willen dat de normen van het 'voorzorgsbeginsel' en 'de vervuiler betaalt' worden verduidelijkt. Zo discussieerden de actoren lang over de vraag of een lozingsvergunning een actor vrijpleit van het herstellen van de waterkwaliteit. En ook over de vraag op welke wijze een lozingsvergunning een herstellplicht (kan) bevat(ten), en hoe deze plicht kan worden uitgevoerd en gemonitord.

Voor de actoren van de actorgroep Beleid & Toezicht en Handhaving in de casus De Biesbosch zijn er nu uitdagingen om illegale ontgassing te detecteren. Ook als er concrete meldingen van derden komen over varende ontgassen, is het lastig te bewijzen dat het om een illegale ontgassing gaat en door wie die is gepleegd.

Momenteel bestaat er een discrepantie tussen de normen voor toezicht en handhaving van Natura 2000-natuurbehoud en varende ontgassen. Op de kaarten die in de praktijk worden gebruikt door de diverse actoren van de actorgroep Belanghebbenden Economie en de actoren van de actorgroep Beleid & Toezicht en Handhaving is het Natura 2000-gebied bijvoorbeeld niet gemarkeerd.

Bij een totaalverbod op varende ontgassen gaat elke melding van ontgassing over illegaal ontgassen. Dat zorgt voor helderheid en minder kosten voor handhaving, dus voor de overheid.

5.1 Algemene bevindingen – waar ecologie en economie schuren

Als er wel natuurbeschermingsregels zijn, maar de feitelijke handhavingssituatie onduidelijk is, een vergunning ontbreekt of niet klopt, of wanneer de regels niet afdoende worden gehandhaafd, schaadt dat niet alleen de natuur en het milieu, maar ook de volksgezondheid en het vertrouwen in de overheid.

Mensen gaan ervan uit dat het in Nederland wel goed geregeld is met de natuur- en waterbeschermingsnormen. Maar toch is er vaak nieuws over ernstige vervuiling. Chemische en andere vormen van vervuiling hebben ingrijpende gevolgen voor mens en natuur. Schadelijke stoffen in voedsel en water tasten niet alleen de gezondheid van mensen aan, maar ook die van otters, vogels, vissen en planten. Men vraagt zich dan af hoe het kan dat natuurgebieden en kwetsbare ecosystemen zoals rivieren, ondanks natuurbeschermingswetgeving, toch door economische activiteiten worden beschadigd. Ook journalisten, wetenschappers, waterbedrijven en nationale onderzoeksbureaus vragen zich dat af.

Over de vijf in hoofdstuk 1 van dit rapport beschreven situaties zijn inmiddels vele artikelen en onderzoeksrapporten verschenen. Waar ecologische belangen schuren met economische belangen lijken de laatste vaak te prevaleren. Door de overheid moeten de nodige maatregelen genomen worden om te zorgen dat wet- en regelgeving worden nageleefd. Indien een overheid zichzelf boven kritiek stelt bij falend natuur- en waterbeleid, riskeert deze in een situatie terecht te komen waar mensen hun vertrouwen in haar verliezen en zich van haar afkeren. Om te onderzoeken hoe situaties waarin ecologische en economische belangen schuren, kunnen worden aangepakt, hebben de onderzoekers zich gericht op de situatie in het Natura 2000-natuurgebied De Biesbosch en de rivier de Maas, waarvan het gedeelte dat de grens vormt met België ook een Natura 2000-gebied is. Beide probleemgebieden kunnen worden beschouwd als *wicked problems*.

Bij *wicked problems* is een integrale aanpak vereist. Het onderzoek laat zien dat bij beide casus ingewikkelde problemen spelen (zie ook Bijlage I) en dat geen van de actoren (een) oplossing(en) kan doorvoeren zonder medewerking van (een aantal van) de anderen. Er is regelgeving en er is een actorgroep Toezicht en Handhaving, maar de normen zijn gefragmenteerd. Economische actoren kunnen vooral stappen ondernemen als die zijn vereist om *compliant* te zijn. Zij hebben wet- en regelgeving nodig om maatregelen te nemen die schade aan de natuur en de waterkwaliteit kunnen voorkomen en herstellen. De huidige situatie leidt tot frustraties bij de actorgroep Toezicht en Handhaving, maar ook bij diverse andere actoren in beide casus. Daarnaast is gesignaleerd dat de natuur zelf als stakeholder geen institutionele stem heeft. Belangenorganisaties komen op voor de natuur als het in hun strategie past en als zij daartoe de middelen en mensen hebben. De actorenvelden zoals gedefinieerd voor beide casus in

hoofdstuk 3 en 4 zouden vollediger zijn als deze ook een actor natuur zouden bevatten.

Het is daarom van belang om te onderzoeken welke factoren invloed uitoefenen op de effectiviteit van handhaving in complexe situaties waar ecologische en economische belangen schuren. Voor dit onderzoek vroegen wij ons af: wat hebben toezichthouders en handhavers nodig om hun rol goed te vervullen en bij te dragen aan een betere bescherming van de natuur en de waterkwaliteit? De manier waarop wij dit vraagstuk onderzochten, is door interactief met de stakeholders in het veld in gesprek te gaan. Het doel daarvan was om gezamenlijk met hen te verkennen hoe zij de problematiek zien en welke oplossingsrichtingen en concrete oplossingen zij kunnen en willen ondersteunen.

Als hoofdvraag is onderzocht:

Hoe kan de actorgroep Toezicht en Handhaving zijn rol effectief invullen om de ecologie- en waterkwaliteit te bewaken in *wicked problem*-actorenvelden, waarin ecologische belangen schuren met economische belangen van andere actorgroepen, zoals in twee concrete casus, Maas/Chemelot en De Biesbosch?

De deelvragen die het onderzoek ondersteunden, waren:

1. Welke actorgroepen bevinden zich in de actorenvelden van de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch?
2. Hoe kijken de actorgroepen en de daarbinnen opererende actoren aan tegen de aanwezige problematiek en de oplossingen daarvoor, en wat zijn hun achterliggende normatieve overwegingen?
3. Wat is de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving in de actorenvelden van de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch?

De hoofdvraag en de deelvragen zijn voor de casus Maas/Chemelot in hoofdstuk 3 beantwoord en voor de casus De Biesbosch in hoofdstuk 4. Gezien de aard van de complexe problematiek in beide casus en het belang van het vinden van breedgedragen oplossingen, heeft het onderzoek zich toegespitst op het identificeren van oplossingsrichtingen en oplossingen zoals aangedragen door de actoren, en in het bijzonder op de invulling van de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving.

De daarvoor gebruikte onderzoeksmethode – responsieve evaluatie (toegelicht in hoofdstuk 2) – was heel geschikt om het gebrek aan een integrale aanpak te onderzoeken in de twee casus:

- Door mensen binnen de betrokken actorgroepen met een hoge mate van bekendheid met het onderwerp, doorzettingsmacht en creativiteit bij elkaar te zetten kon hierover worden gesproken en over oplossingen worden nagedacht.

- Onderliggende normatieve overwegingen werden besproken en bewust geparkeerd. Door op die manier naar de problematiek in de concrete situatie te kijken kon men meer onbevangen over oplossingsrichtingen nadenken.
- Uit het onderzoek bleek dat de actoren uit de verschillende actorgroepen best willen samenwerken, maar dat daarvoor in de huidige situatie belemmeringen bestaan. Die kunnen worden aangepakt als er op duidelijke wijze regie wordt genomen.

In het algemeen bieden de bevindingen en conclusies in de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch de randvoorwaarden voor het bewaken van de natuur- en waterkwaliteit in deze *wicked problem*-actorenvelden. Overkoepele aandachtspunten daarbij zijn:

- Het huidige bewustzijn van de juridische noodzaak om een natuurvergunning aan te vragen voor economische activiteiten in een natuurlijk ecosysteem is bij veel actoren beperkt.
- De actorgroepen Belanghebbenden Ecologie in beide casus delven te vaak en te gemakkelijk het onderspit bij het toelaten van voor de (lokale) natuur en water (mogelijk) schadelijke economische activiteiten van de actorgroepen Belanghebbenden Economie.
- In beide casus wil de meerderheid van de actoren verbetering en verandering, slechts een beperkt aantal partijen weerhoudt dit (vanwege belang bij de status quo).
- Te vaak wordt door actoren aangevoerd dat er eerst internationale kaders moeten worden opgesteld, samenwerking moet worden aangegaan of besluitvorming moet worden afgewacht als reden voor vertraging en stilzitten (door de actorgroepen Belanghebbenden Economie, Beleid en Toezicht en Handhaving).
- Als er op korte termijn geen daadkrachtige oplossingen worden ingevoerd, bestaat het risico dat het aantal rechtszaken over ecologische verslechtering zal toenemen.
- De actorgroep Toezicht en Handhaving heeft een belangrijke rol te spelen in het realiseren van oplossingen, maar signaleert wel lacunes in de huidige processen. Bijvoorbeeld dat de natuur zelf geen institutionele stem heeft en daarom niet als actor mee kan praten in de vormgeving van normen, beleidsontwikkeling en de uitvoering van die normen. Zolang die stem niet is geïnstitutionaliseerd, moeten de natuurbelangen (in deze studie aangeduid met de Belanghebbenden Ecologie) op andere manieren worden onderzocht, betrokken, verwoord en beschermd.
- Zowel nationale als lokale beleidsmakers zouden zich af moeten vragen welke (onderdelen van) industrieën wij in Nederland willen hebben en behouden, en op welke manier die industrieën moeten opereren om hun economische activiteiten niet ten koste te laten gaan van de natuur en de gezondheid van mensen.

- De actorgroep Toezicht en Handhaving kan alleen in stelling worden gebracht als er duidelijke afspraken, regels en normen zijn vastgelegd in wetgeving of vergunningen, ook wat betreft (open) normen zoals het voorzorgsbeginsel, de zorgplicht en de vervuiler betaalt.
- De rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving vereist versterking van de capaciteit en verbreding van het mandaat. Hiervoor zijn duidelijkere beleidskaders nodig.

De bevindingen en conclusies in de casus Maas/Chemelot en de casus De Biesbosch bieden de actoren handelingsperspectief. Zij hebben gezamenlijk oplossingsrichtingen (casus Maas/Chemelot) en concrete oplossingen (casus De Biesbosch) geformuleerd, die zijn weergegeven in hoofdstuk 3 en 4. Deze moeten nu concreet worden gemaakt, in wetgeving, beleid, handhavingsstrategieën en methoden. Die taak ligt bij alle actoren, maar het meest bij de Rijksoverheid, die hierin een centrale regierol heeft. Het zou wenselijk zijn als de Rijksoverheid samen met de betrokken actoren in beide casus de geformuleerde oplossingsrichtingen verder zou uitwerken tot concrete oplossingen en de concrete oplossingen zou implementeren.

5.2 *Beperkingen van het onderzoek en opties voor verder onderzoek*

Bij beide casus is er beperkt klassiek juridisch onderzoek gedaan naar onderdelen van de problematiek. In deze studie is ervoor gekozen het juridisch onderzoek te beperken, omdat de onderzoekers de nadruk legden op het zoeken naar oplossingsrichtingen en oplossingen die door de betrokkenen zelf naar voren werden gebracht en door meerdere actoren werden gedragen. Een uitgebreider juridisch onderzoek kan onderwerp zijn van verdere studie.

Ten aanzien van het toepassen van de responsieve evaluatiemethode zijn de beperkingen en aanpassingen van de methode in de toepassing op de twee casus in dit onderzoek opgenomen in hoofdstuk 2. Deze methode is relevant voor andere situaties die zich als *wicked problems* voordoen. Voor verder onderzoek met gebruikmaking van de methode hebben de onderzoekers nog een aantal aanbevelingen gededistilleerd uit hun onderzoek, die zijn opgenomen in Bijlage X.

Een van de doelen van het onderzoek was om de actoren in de actorenvelden van elke casus te helpen inzicht te verkrijgen in de ecologische, arbeids- en mensenrechtennormen en belangen, en deze in acht te nemen terwijl zij opereren in een economische omgeving. Tevens was een doel te verkennen hoe de stem van de natuur met een eigen belang en eigen intrinsieke waarde wordt of kan worden geborgd. De onderzoekers hebben geprobeerd deze elementen in de interviews en de Workshops mede aan de orde te stellen, maar daar is in dit onderzoek verder niet op ingegaan, daarvoor is nader onderzoek nodig.

Het huidige onderzoek geeft aanleiding tot verder onderzoek ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- Toezicht en Handhaving in het licht van de Omgevingswet;
- de omgang met open normen bij handhaving van ecologische normen en mogelijk daarmee samenhangende mensenrechten;
- hoe een eigen geïnstitutionaliseerde stem kan worden vormgegeven voor natuurlijke entiteiten zoals de Natura 2000-gebieden De Biesbosch en de rivier de Maas (via rechtspersoonlijkheid, rechten of op een andere manier);
- de ontwikkelingen binnen de jurisprudentie op het gebied van mensenrechten, met name artikel 2 en 8 EVRM, publieke en private open normen zoals zorgplichten en de maatschappelijke zorgvuldigheid;
- strafrechtelijke ontwikkelingen op het gebied van normschendingen met betrekking tot milieu- en mensenrechten en de effectiviteit van de huidige sancties;
- hoe economische partijen onderzoek moeten doen en rapporteren over hun impact op natuur, water en mensen ingevolge de CSRD, de CSDDD en de OESO-richtlijnen;
- omgang met aansprakelijkheidsrisico's door bestuurders bij het maken van keuzes op het gebied van natuur en water.

BIBLIOGRAFIE

LITERATUUR

- T.A. Abma, 'Onderhandelend evalueren. "Fourth Generation Evaluation" van Egon Guba en Yvonna Lincoln', *Bestuurskunde* 2000-8, p. 393-403.
- T.A. Abma & R. in 't Veld, 'Variaties in beleidsevaluaties: meten, beoordelen en onderhandelen', in: T.A. Abma & R. in 't Veld (red.), *Handboek beleidswetenschap*, Amsterdam: Boom 2001, p. 311-321.
- Algemeene Schippers Vereeniging (ASV), *Position paper varend ontgassen* (t.b.v. rondetafelgesprek), 7 maart 2023.
- Arcadis, Royal HaskoningDHV & Sweco, *Natuurdoelanalyse Natura 2000. 112 Biesbosch*, Provincie Zuid-Holland 2022.
- A. Arcuri & A. Erol, *Response to the letter by Minister Harbers on Floating Degassing (IENW/BSK 2023/24468)*, EUR 2023.
- T. Arons & M. Lokin, 'The Corporate Climate Transition Plan: How to Ensure Companies Are Paris-Proof', *Ondernemingsrecht* 2023/35.
- R. van der Auweraert, *Inventarisatie van technieken voor ontgassing van binnenvaarttankers*, Tauw 2023, www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/12/04/bijlage-3-tauw-rapport-bbt.
- L.S. Braaksma & B.R. Tadema, 'Participatie voor en na besluitvorming: inzichten uit de praktijk. Verslag van een VMR Themamiddag', *M en R* 2019/67.
- Th. van Bree & R. Suurs, *Synthese bij het CBS-TNO rapport 'Compositie analyse van de Limburgse economie'*, Den Haag: TNO 2017.
- A. den Breejen, 'Varen tussen juridische klippen: de omgang met restladingdampen van binnenschepen in de besluitvorming', *Tijdschrift Vervoer & Recht* 2022-3, p. 62-73.
- BTR-Rijnmond, *Evaluatieverslag thema-acties. Ontgassen & boord – boord overslag* 2012, 2013.
- A. de Buck, E. den Boer & M. 't Hoen, *Update Estimate Emissions Degassing Inland Tank Vessels*, Delft: CE Delft 2013.
- CBS, *Compositieanalyse van de Limburgse economie*, 2017, www.cbs.nl/-/media/_pdf/2017/40/cbs-tno-compositie-analyse-limburgse-economie.
- Commission Staff Working Document, *Third River Basin Management Plans Second Flood Hazard and Risk Maps and Second Flood Risk Management Plans Member State: Netherlands*. Accompanying the document. Report from the Commission to the Council and the European Parliament on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) and the Floods Directive (2007/60/EC). Third River Basin Management Plans. Second Flood Risk Management Plans, Brussel, 4 februari 2025 (SWD(2025) 32 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025SC0032>.
- F. Dreissen, 'Tientallen kantoorbanen bij Sabic in Geleen op de tocht door aangekondigde reorganisatie', *De Limburger* 3 oktober 2025, www.limburger.nl/economie/tientallen-kantoorbanen-bij-sabic-in-geleen-op-de-tocht-door-aangekondigde-reorganisatie/94923411.html.

- A. Erol & A. Arcuri, 'Floating Degassing on Dutch Rivers: International Rights and Obligations of the Dutch State', *Tijdschrift Vervoer & Recht* 2023-2, p. 51-58. (Zie voor het rapport ook <https://pure.eur.nl/ws/portalfiles/portal/90884267/1001667478.pdf> 2023-01-floating-degassing-netherlands-international-law-perspective0 en <https://pure.eur.nl/en/publications/floating-degassing-on-dutch-river-international-rights-and-obliga>.)
- H. Geerlings & B. Kuipers, *Varend ontgassen door de binnenvaart. In hoeverre is voldoende ontgassing-capaciteit in Nederland beschikbaar?*, Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR) 2018, <http://hdl.handle.net/1765/105128>.
- H. Geerlings & B. Kuipers, 'Ontgassen door de binnenvaart. Een zaak met een luchtje', *Tijdschrift Lucht* 2019-4, p. 22-25.
- J. Grin & R. Hoppe, 'Technology Assessment for Participation', *Industrial and Environmental Crisis Quarterly* (9) 1995-1, p. 3-12.
- J. Grin, H. van de Graaf & R. Hoppe, *Interactieve Technology Assessment. Een eerste gids voor wie het wagen wil* (werkdokument), Den Haag: Rathenau Instituut 1997, p. 63.
- E.G. Guba & Y.S. Lincoln, *Fourth Generation Evaluation*, New York: Sage 1989.
- T. van Gurp, 'De ene na de andere fabriek verdwijnt uit Nederland: wat gaat er mis?', *nu.nl* 15 mei 2025, www.nu.nl/economie/6355615/de-ene-na-de-andere-fabriek-verdwijnt-uit-nederland-wat-gaat-er-mis.
- B. van Hattum, *De afwikkeling van zorgplichtclaims. Een onderzoek naar het adequater oplossen van affaires rondom retail producten en dienstverlening op de financiële markten* (diss. Amsterdam UvA), Den Haag: Boom juridisch 2017, p. 45 e.v., par. 6.5, par. 8.6.3 en 8.6.4, en p. 328.
- B. van Hattum & A. Loeber, 'Naar een oplossing voor het afwikkelen van massaclaims op de financiële markten: inzichten vanuit een responsieve evaluatie op een controversiële en juridisch complexe kwestie', *Beleid & Maatschappij* (42) 2015-4, p. 310-334.
- Hauben 2025-1: L. Hauben, 'Provincie wilde RIVM-rapport over "kanker-cocktail" Chemelot tegenhouden', *L1* 17 april 2025, www.l1nieuws.nl/nieuws/2894482/provincie-wilde-rivm-rapport-over-kanker-cocktail-chemelot-tegenhouden.
- Hauben 2025-2: L. Hauben, 'Provincie gaat strijd aan over waterstofproject Chemelot, veel verzet verwacht', *L1* 27 mei 2025, www.l1nieuws.nl/nieuws/2908116/provincie-gaat-strijd-aan-over-waterstofproject-chemelot-veel-verzet-verwacht.
- Hauben 2025-3: L. Hauben, 'Chemelot blij met afschaffing CO₂-heffing, maar dat is nog niet voldoende', *L1* 25 juni 2025, www.l1nieuws.nl/nieuws/2939080/chemelot-blij-met-afschaffing-co2-heffing-maar-dat-is-nog-niet-voldoende.
- I. Helsloot, 'Hoezo zijn (on)veiligheidsbeslissingen lastig publiekelijk te verantwoorden?', *Bestuurskunde* (27) 2018-1, p. 21-31.
- M. Hisschemöller, & R. Hoppe, 'Coping with Intractable Controversies: The Case for Problem Structuring in Policy Design and Analysis', *Knowledge, Technology & Policy* (8) 1995-4, p. 40-60.
- ILT Nieuwsbericht 2024, www.ilent.nl/actueel/nieuws/2024/06/18/betere-bescherming-waterkwaliteit-is-noodzakelijk.
- IMF, *The Making of Good Supervision: Learning to Say 'No'* (IMF Staff Position Note), Washington: International Monetary Fund 2010.
- Inspectieraad, *Reflecties op de staat van het toezicht*, Den Haag 2019, p. 24-25.
- D. Jaspers, M. Otten & M. van Lieshout, *Ontgassing in kaart ten behoeve van een ontgassingsverbod in Flevoland*, Delft: CE Delft 2017.
- M.T.O. Jonker, *Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) in de Rijkswateren. Concentraties in water en biota tussen 2008 en 2020*, Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit Utrecht 2021.
- A. Kasdorp, *Between Scylla & Charybdis: Regulators' Supervisory Practice in the Face of Harmful But Legal Regulatee Conduct* (diss. Rotterdam EUR), 2022.
- Th. Kockelkoren, 'De kracht van tegenspraak', *Tijdschrift voor Toezicht* 2021-4, p. 181.

- I. Koning, J. van der Veen, T. Lambooy, P. Ochquee, A. Stekelenburg & B. van Hattum, *De rol van Recht en handhaving in de verduurzaming van logistieke ketens*, Den Haag: Boom 2023.
- Koninklijke Binnenvaart Nederland, *Nationaal verbod varende ontgassen*, 2023, www.binnenvaart.nl/actueel/nieuwsbericht/kbn-verheugd-met-verbod-op-varende-ontgassen-per-1-juli-2024.
- T. Kwaak, G. Schippers, E. Tammers & P. Zijlstra, *De Nederlandse economie naar sector, regio en bedrijfsgrootte, 2021-2025. Nadere detaillering van CPB-ramingen van CEP2021 en MLT* (onderzoek in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat), Zoetermeer 2021.
- V.M.Y. van 't Lam & M. van der Linden, 'Toezicht en handhaving onder de Omgevingswet: bespiegelingen vanuit bestuursrechtelijk en strafrechtelijk perspectief', *Tijdschrift voor Bijzonder Strafrecht & Handhaving* 2024/2.
- T. Lambooy, T. van Soest & I. Breemer, *Granting Rights of Nature to the Wadden Sea? An Exploratory Study* (Report 2022-04), Leeuwarden: Wadden Academy 2022.
- Y.S. Lincoln, 'Constructivist Knowing, Participatory Ethics and Responsive Evaluation: A Model for the 21st Century', in: T. Kellaghan & D.L. Stufflebean (Eds.), *International Handbook of Educational Evaluation*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers 2003, p. 69-78.
- A. Loeber, *Practical Wisdom in Risk Society. Methods and Practice of Interpretive Analysis on Questions of Sustainable Development* (diss. Amsterdam UvA), 2004.
- A. Loeber, 'Designing for Phronesis: Experiences with Transformative Learning on Sustainable Development', *Critical Policy Analysis [Critical Policy Studies]* (1) 2007-4, p. 389-414.
- Milieu- en Natuurplanbureau (MNP), *Van inzicht naar doorzicht* (Beleidsmonitor), RIVM 2004.
- E.R. Muller, F. de Vries & H.B. Winter, *Toezicht. Beschouwingen over inspecties en autoriteiten*, Deventer: Wolters Kluwer 2023, p. 34-41 en 129.
- Omroep Flevoland, *Structureel kankerverwekkend gas geloosd bij Flevoland*, 25 oktober 2021, www.omroepflevoland.nl/nieuws/258217/structureel-kankerverwekkend-gas-geloosd-bij-flevoland.
- E. Oral, 'The Environmental Rule of Law and the Protection of Human Rights Defenders: Law, Society, Technology, and Markets', *International Environmental Agreements* (24) 2024-2/3, p. 393-421, <https://doi.org/10.1007/s10784-024-09645-x>.
- M.B.J. Otten & B.C. Jaspers, *Varende ontgassen in kaart. Onderzoek in het kader van een mogelijk verbod in de provincies Noord-Holland, Utrecht, Gelderland en Zeeland*, Delft: CE Delft 2016.
- A. Putzer, T. Lambooy, R. Jeurissen & E. Kim, 'Putting the Rights of Nature on the Map. A Quantitative Analysis of Rights of Nature Initiatives across the World', *Journal of Maps* (18) 2022-1, p. 89-96. <https://doi.org/10.1080/17445647.2022.2079432>.
- A.L. Quist, Open brief, *Weten wij wel, wat wij vervoeren?*, 2019.
- A.L. Quist, Open brief, *Strafbaar.....of niet.....?*, 2021.
- A.L. Quist, Open brief, *Vragen aan de Excellentie*, 2021.
- A.L. Quist, Open brief, *Toelichting op de antwoorden van de minister van I&W inzake ontgassen*, 2021.
- A.L. Quist, Open brief, *Gelijke behandeling in gelijke gevallen??*, 2022.
- A.L. Quist, Open brief, *Presentatie en briefing ontgassen in Lelystad d.d. 11 mei*, 2022.
- A.L. Quist, Open brief, *Stand van zaken ontgassen voor 9 mei* 2023, 2023.
- A.L. Quist, Open brief, *2023: een terugblik*, 2023.
- A.L. Quist, Open brief, *Dampen/gassen zijn afval? Deel 2*, 2024.
- A.L. Quist, Opinie, *Stand van Nederland: een gebrek aan.....*, 2024.
- A.L. Quist, Opinie, *CITBO Studiedag. Losverklaring en ontgassingsverbod*, 2024.
- R. Quist, 'Rotterdam: toch geen vrijstelling voor ontgassen in Geulhaven', *Schuttevaer* 5 oktober 2023.
- Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, *Met recht balanceren: juridisering in de leefomgeving*, Den Haag: Rli 2024.
- Rijkswaterstaat, *Natura 2000-beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023. Markermeer & IJmeer*, 2023.
- Rijkswaterstaat WVL, *Effecten van varende ontgassen op oppervlaktewaterkwaliteit* (notitie), 2022.

- H.W.J. Rittel & M. Webber, 'Dilemmas in a General Theory of Planning', *Policy Sciences* 1973-4, p. 155-169.
- RIWA, *Jaarrapport 2023. De Maas*, www.riwa-maas.org/publicatie/riwa-jaarrapport-2023-de-maas-2 en www.drinkwaterplatform.nl/maas-wordt-te-kwetsbaar-als-bron-drinkwater.
- E.J. Rozendaal, 'Hoofdpijn van varende ontgassen', *PZC* 21 september 2019.
- RVO & Staatsbosbeheer, *Natura 2000-beheerplan. Biesbosch (112)*, 2017.
- T.N. Sanders, *Handboek toezicht, handhaving en invoering*, Den Haag: Boom juridisch 2022, p. 72.
- M.K. Sparrow, *Fundamentals of Regulatory Design*, 2020, p. 12.
- R.E. Stake, *Program Evaluation, Particularly Responsive Evaluation. Paper Presented at a Conference on New Trends in Evaluation*, Goteborg, Zweden 1973, http://journals.sfu.ca/jmde/index.php/jmde_1/article/view/303/298.
- R.E. Stake, 'A Theoretical Statement of Responsive Evaluation', *Studies in Educational Evaluation* (2) 1976-1, p. 19-22.
- Tauw, *Inventarisatie van technieken voor ontgassing van binnenvaarttankers*, 2023.
- A. Trouwborst, *Precautionary Rights and Duties of States* (Nova et Vetera Iuris Gentium, Volume 25), Leiden/Boston: Martinus Nijhoff Publishers 2006.
- 'WOO-verzoek varende ontgassen', NRC 2022.
- J.A.W. van Zebe & E.C. Alblas, 'Systeemtransities in de Europese Green Deal: op weg naar sociaal-rechtvaardig klimaatbeleid?', *Rechtsgeleerd Magazijn Themis* 2024-1, p. 16-25.
- Zuidelijke Rekenkamer, *Rapport van bevindingen. Drinkwater provincie Limburg*, 2024.

VERDRAGEN, WET- EN REGELGEVING

- ADN, Europese overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways), UNECE 2000, consolidated version ADN 2025.
- CDNI, Verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart (Convention on the Collection, Deposit and Reception of Waste produced during Navigation on the Rhine and Inland Waterways), Strasbourg 1996, consolidated convention 2014, partijen: België, Duitsland, Frankrijk, Luxemburg, Nederland en Zwitserland, www.cdni-iwt.org/?lang=nl.
- EU Natuurherstelverordening, Verordening (EU) 2024/1991 van het Europees Parlement en de Raad van 24 juni 2024 inzake natuurherstel en tot wijziging van Verordening (EU) 2022/869.
- EU Richtlijn (EU) 2022/2464 van het Europees Parlement en de Raad van 14 december 2022 tot wijziging van Verordening (EU) nr. 537/2014, Richtlijn 2004/109/EG, Richtlijn 2006/43/EG en Richtlijn 2013/34/EU, met betrekking tot duurzaamheidsrapportering door ondernemingen (Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)).
- EU Richtlijn (EU) 2024/1760 van het Europees Parlement en de Raad van 13 juni 2024 inzake passende zorgvuldigheid in het bedrijfsleven op het gebied van duurzaamheid en tot wijziging van Richtlijn (EU) 2019/1937 en Verordening (EU) 2023/2859 (Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD)).
- EU Richtlijn (EU) 2024/1785 van het Europees Parlement en de Raad van 24 april 2024 tot wijziging van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging).
- EU Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (gecodificeerde versie) en Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
- EVRM, Europees Verdrag tot bescherming van de rechten van de mens en de fundamentele vrijheden, 1950.

Omgevingswet, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037885/2025-07-01>.
Ramsar Verdrag, Convention on wetlands of international importance especially as waterfowl habitat, Ramsar 1971, www.ramsar.org, Biesbosch: <https://rsis.ramsar.org/ris/197>.
Wet milieubeheer, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0003245/2025-09-17>.
Wet natuurbescherming, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>. Regeling vervallen per 1 januari 2024.

JURISPRUDENTIE

ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1604.
ABRvS 16 oktober 2019, ECLI:NL:RVS:2019:3478 (Sitech & AnQore/Waterschap Limburg).
ABRvS 15 december 2021, ECLI:NL:RVS:2021:2823. Zie ook: HvJ EU 9 september 2020, C-254/19, ECLI:EU:C:2020:680 (Friends of the Irish Environment Limited).
ABRvS 2 november 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3159 (Porthos-zaak).
ABRvS 25 maart 2025, ECLI:NL:RVS:2025:1256 (natuurvergunning voor het uitvoeren van vaartochten door de Biesbosch).
HvJ EU 7 september 2004, C-127/02, ECLI:EU:C:2004:482 (kokkelvisserij Waddenzee).
HvJ EU 12 april 2018, C-323/17, ECLI:EU:C:2018:244 (People Over Wind en Sweetman).
HvJ EU 7 november 2018, C-293/17 en C-294/17, ECLI:EU:C:2018:82 (programmatische aanpak stikstof).
Rb. Den Haag 11 oktober 2022, ECLI:NL:RBDHA:2022:10721 (besluiten tot afwijzing handhavingsverzoek tegen varende ontgassen).
Rb. Amsterdam 18 januari 2024, ECLI:NL:RBAMS:2024:230 (vrijpraak van overtreding van art. 5 Wet vervoer gevaarlijke stoffen).
Rb. Oost-Brabant 30 januari 2024, ECLI:NL:RBOBR:2024:306 (miljoenenboete Sabic).
Rb. Limburg 5 juli 2024, ECLI:NL:RBLIM:2024:4040 (Circle Infra Partners/Waterschap Limburg).

KAMERSTUKKEN EN ANDERE OVERHEIDSDOCUMENTEN

IENW/BSK-2020/81476, Kamerbrief varende ontgassen naar aanleiding van het AO Maritiem.
IENW/BSK-2021/197107, Ratificatie wijziging van het CDNI-verdrag (varende ontgassen), <https://zeeland.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/8997dfe3-e0c5-4a40-bd64-30d229c095d2?documentId=f350c483-1275-4da2-b15f-9b2a26e8da6d&agendaItemId=2c390f74-0b33-43bc-a943-d4d1d454b92d>.
IENW/BSK-2021/313756, Beantwoording Kamervragen over varende ontgassen in Flevoland.
IENW/BSK-2021/313761, Beantwoording over varende ontgassen van kankerverwekkend gif.
IENW/BSK-2022/292130, Beslisnota bij Kamerbrief inzake stand van zaken varende ontgassen.
IENW/BSK-2022/292131, Stand van zaken varende ontgassen, brief minister Harbers aan de Tweede Kamer.
IENW/BSK-2023/91048, Reactie verzoek ontheffing voor het plaatsen van dampverwerkingsinstallaties, minister Harbers aan de Tweede Kamer.
IENW/BSK-2023/6133, Beslisnota bij Kamerbrief stand van zaken varende ontgassen.
IENW/BSK-2024/175538, Beantwoording Kamervragen over varende ontgassen.
IENW/BSK-2025/99116, Brief van staatssecretaris Jansen van Openbaar Vervoer en Milieu over de maatregelen en het wetsvoorstel versterking VTH d.d. 8 mei 2025.
ILT-2019/38283, Kamerbrief naar aanleiding van toezeggingen in het AO van 5 juni 2019; De vormgeving van de handhaving varende ontgassen in het najaar van 2019 en bepaling in welke gebieden een ontgassingsverbod geldt.
IPO R&L 11681/2024, Bestuurlijk overleg varende ontgassen d.d. 7 maart, brief aan minister Harbers.

- Kamerstukken II* 2019/20, 31409 Zee- en binnenvaart, nr. 275, brief van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.
- Kamerstukken II* 2021/22, 31409 Zee- en binnenvaart, nr. 342, motie van de leden Bouchallikh en Alkaya.
- Kamerstukken II* 2021/22, 2021Z18635 Vragen van het lid Tjeerd de Groot (D66) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over het bericht ‘Structureel kankerverwekkend gas geloosd in meren Flevoland’ (ingezonden 27 oktober 2021).
- Kamerstukken II* 2021/22, 2021Z18636 Vragen van het lid Bouchallikh (GroenLinks) aan de Minister en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat over varend ontgassen in Flevoland (ingezonden 27 oktober 2021).
- Kamerstukken II* 2021/22, 2021Z18639 Vragen van het lid Beckerman (SP) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over het varend ontgassen van kankerverwekkend gif (ingezonden 27 oktober 2021).
- Kamerstukken II* 2021/22, 2021Z19202 Vragen van het lid Pouw-Verweij (JA21) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over het varend ontgassen op het Markermeer en de randmeren van Flevoland (ingezonden 2 november 2021).
- Kamerstukken II* 2023/24, 27635, nr. 671.
- Kamerstukken II* 2023/24, 31409 Zee- en binnenvaart, nr. 439, brief van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.
- Kamerstukken II* 2023/24, 31409 Zee- en binnenvaart, nr. 450, verslag van een schriftelijk overleg over voorhang ontwerpbesluit wijziging Scheepsafvalstoffenbesluit i.v.m. versnelling fase II verbod varend ontgassen (Kamerstuk 31409-437), www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2024Z06576&did=2024D15190.
- Kamerstukken II* 2023/24, 2024Z09907 Vragen van het lid Van Kent (SP) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over het nieuws dat het verbod op varend ontgassen nu al wordt omzeild (ingezonden 6 juni 2024).
- Kamerstukken II* 2024/25, 22343, nr. 419.
- Kamerstukken II* 2024/25, Vragen van het lid Van Kent (SP) aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat over handhaving van het verbod op varend ontgassen (ingezonden 16 april 2025).
Antwoord van minister Madlener (Infrastructuur en Waterstaat) (ontvangen 15 mei 2025),
Aanhangsel van de Handelingen 2211.
- Motie 31409-383, 24 januari 2023, Zee- en binnenvaart, Motie van het lid Van Raan.
- Motie 31409-387, 24 januari 2023, Zee- en binnenvaart, Motie van het lid Tjeerd de Groot.
- Motie 31409-389, 24 januari 2023, Zee- en binnenvaart, Motie van het lid Kröger c.s., Motie verbod varend ontgassen.
- Motie 31409-393, 24 januari 2023, Zee- en binnenvaart, Motie van de leden Pouw-Verweij en Van der Plas, Motie Inzet innovatieve capaciteit varend ontgassen.
- Provincie Flevoland, Schriftelijke statenvragen van de Statenfractie van JA21 over zwaar vervuild water Oostvaardersplassen, ingediend op 14 mei 2021 (ontvangen op 17 mei 2021), en de antwoorden daarop van het college van Gedeputeerde Staten zoals vastgesteld op 1 juni 2021 (2797604).
- Provincie Flevoland, Schriftelijke statenvragen van de Statenfractie van GroenLinks over ontgassen voor de kust van Flevoland, ingediend op 25 oktober 2021, en de antwoorden daarop van het college van Gedeputeerde Staten zoals vastgesteld op 9 november 2021 (2862999).
- Provincie Flevoland, Schriftelijke statenvragen van de Statenfractie van JA21 over varend ontgassen, ingediend op 25 oktober 2021, en de antwoorden daarop van het college van Gedeputeerde Staten zoals vastgesteld op 9 november 2021 (2863131).
- Provincie Flevoland, Schriftelijke statenvragen van de Statenfractie van het CDA over ontgassen, ingediend op 26 oktober 2021, en de antwoorden daarop van het college van Gedeputeerde Staten zoals vastgesteld op 9 november 2021 (2863652).

Provincie Flevoland, Stoppen met varend ontgassen in Nederland (Mededeling, 2955956), 2022.

Stuurgroep Varend Ontgassen, Roadmap Varend Ontgassen, periode tot 1 juli 2024, 2023, overeengekomen met: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), Interprovinciaal Overleg (IPO), Omgevingsdienst NL (ODNL), Havenbedrijven, verladersorganisaties CTGG, Vemobin en VNCI, Vereniging van Tankopslagbedrijven (VOTOB), Koninklijke Binnenvaart Nederland (KBN) en European Vapour Recovery Association (EVRA).

Stuurgroep Varend Ontgassen, Roadmap Varend Ontgassen 2027, geactualiseerde versie 1 juli 2024-1 oktober 2027, 2025.

Wetsvoorstel versterking VTH, IENW/BSK-2025/99116.

WEBSITES

www.anqore.com/nl

www.arlanxeo.com

www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/themas/basis-avg/avg-algemeen

www.awvn.nl

www.beleefdebiesbosch.nl/tips/blogs/integrale-handhavingsactie-in-nationaal-park-de-biesbosch

<https://boonknopers.com/politiedocument-legt-diepe-kloof-bloot-tussen-overheid-en-burger>

www.brightlands.com/en/brightlands-chemelot-campus

www.cdni-iwt.org/lossen/?lang=nl

www.chemelot.nl

www.chemelot.nl/chemelot/organisatie

www.chemelot.nl/chemelot/visie

<https://circleinfrapartners.nl>

www.deltalimburg.nl/article/11637/Nieuwe+demonstratie+Extinction+Rebellion+bij+Water-schap+Limburg+in+Roermond

www.demijnstreek.net/economie

www.drinkwaterplatform.nl/maas-wordt-te-kwetsbaar-als-bron-drinkwater

www.dsm-firmenich.com/nl-nl/home.html

<https://eduweb.eeni.tbm.tudelft.nl/TB141E/?dsm>

<https://experience.arcgis.com/experience/090e9b47ff0c4f96baab94b2aed4ce54/page/beneden-merwede>

<https://extinctionrebellion.nl>

<https://extinctionrebellion.nl/events/stop-lozingen-chemelot-in-de-maas-demonstratie-7-mei>

www.fibrant52.com/nl

www.handhavingengedrag.nl

www.ilent.nl

www.ilent.nl/actueel/nieuws/2024/06/18/betere-bescherming-waterkwaliteit-is-noodzakelijk

<https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingswaarde/verschil-omgevingswaarde-immissiewaarde>

<https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toelichting-milieubelastende-activiteiten/vergunning-milieubelastende-activiteit/toepassen-voorzorgsbeginsel-vergunningverlening>

<https://klimaataadaptatienederland.nl/kennisdossiers/droogte/gevolgen-toenemende-droogte>

<https://krispijnbeek.nl/2023/02/04/varend-ontgassen-internationaal-vs-nationaal-recht>

www.l1nieuws.nl/nieuws/2894482/provincie-wilde-rivm-rapport-over-kanker-cocktail-chemelot-tegenhouden

www.l1nieuws.nl/nieuws/2939080/chemelot-blij-met-afschaffing-co2-heffing-maar-dat-is-nog-niet-voldoende

www.limburg.nl/onderwerpen/economie/chemelot
www.limburger.nl/regio/sittard-geleen/overheden-halen-deadline-niet-voor-vlaamse-eisen-lozingen-chemelot/22306599.html
www.natura2000.nl
www.natura2000.nl/gebieden/limburg/grensmaas
www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/biesbosch/biesbosch-kaart
www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/biesbosch/biesbosch-aanwijzing?origin=serp_auto
www.natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/112/N2K_112_00_Biesbosch.pdf
www.natura2000.nl/sites/default/files/Kaart%20Natura%202000%20NL%202023%20VHR%20VRL.pdf
https://bestanden.natuurmonumenten.nl/2025-03/Rapport%20NM%20Toestand%20van%20water%20in%20natuurgebieden_0.pdf
<https://nos.nl/artikel/2065157-chemiebedrijf-moet-dwangsom-betalen-voor-lozing-in-maas>
<https://nos.nl/artikel/2430928-ook-dsm-vestigt-zich-in-buitenland-maar-compleet-anders-dan-shell-en-unilever>
<https://nos.nl/artikel/2497399-limburg-wil-gezondheidsonderzoek-naar-chemelot>
<https://nos.nl/artikel/2506853-10-miljoen-euro-boete-voor-chemiebedrijf-op-chemelot-om-nalatigheid>
<https://nos.nl/artikel/2509708-vlaanderen-stelt-nederland-in-gebreke-vanwege-afvalwater-chemelot>
<https://nos.nl/artikel/2526760-verbod-op-varend-ontgassen-gaat-in-maar-handhaven-is-onmogelijk>
<https://nos.nl/artikel/2528915-minder-milieucontroles-door-personeelstekorten-omgevingsdiensten>
<https://nos.nl/artikel/2529941-onderzoek-bevestigt-stookolie-op-zeeschepen-bevat-schadelijke-stoffen>
<https://nos.nl/artikel/2529946-scheepvaartbedrijven-profiteren-flink-van-nederlandse-belasting-regeling>
<https://nos.nl/artikel/2536446-waterbedrijven-onbekend-welke-gifstoffen-van-industrie-in-de-maas-worden-geloozd>
<https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2536748-te-veel-stikstof-en-fosfor-in-water-doelen-gaan-we-niet-halen>
www.nrc.nl/nieuws/2024/02/23/waar-moeten-schepen-na-het-ontgassingsverbod-heen-met-hun-giftige-dampen-a4191100
www.nu.nl/economie/6355615/de-ene-na-de-andere-fabriek-verdwijnt-uit-nederland-wat-gaater-mis
<https://oci-global.com/nl/careers/locations/geleen>
<https://odbn.nl/expertises/natuur>
<https://odzuidlimburg.nl/default.aspx>
www.omroepflevoland.nl/nieuws/432395/klokkenluider-quist-flevoland-is-af-van-de-kanker-verwekkende-ontgassingsdampen
<https://ontgassen.binnenvaart.nl>
<https://open.overheid.nl/documenten/dpc-80aa4d59ccdcee9a6d36345de1ea7cc224666a52/pdf>
<https://our-company.dsm-firmenich.com/nl-nl/our-company/history.htm>
www.pbl.nl/publicaties/waterkwaliteit-nu-en-in-de-toekomst
www.portofamsterdam.com/nl/scheepvaart/binnenvaart/faciliteiten/verbod-varend-ontgassen-voor-binnenvaart-tankschepen
<https://pure.eur.nl/en/publications/floating-degassing-on-dutch-rivers-international-rights-and-oblig/>

- www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/april/meer-onderzoek-gewasbeschermingsmiddelen
<https://radar.avrotros.nl/nieuws/item/schepen-mogen-gevaarlijk-gas-blijven-lozen-in-nederland-tot-2024>
- www.rechtspraak.nl/organisatie-en-contact/organisatie/rechtbanken/rechtbank-oost-brabant/nieuws/2024/01/miljoenenboete-voor-limburgs-chemiebedrijf-vrijspraak-voor-overkoepe-lende-onderneming
- www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/05/17/verbod-op-varend-ontgassen-uiteindelijk-1-juli-2024-van-kracht
- www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/12/04/bijlage-2-roadmap-varend-ontgassen-periode-2023-2024
- www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gezonde-en-veilige-leefomgeving/vergunningen-toezicht-en-handhaving
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/scheepvaart-en-havens/verduurzaming-scheepvaart-en-havens/werken-aan-een-schone-binnenvaart/landelijk-verbod-op-varend-ontgassen
- www.rijkswaterstaat.nl
- www.rijkswaterstaat.nl/water/vaarwegenoverzicht
- www.rijkswaterstaat.nl/water/wetten-regels-en-vergunningen/scheepvaart/scheepsafvalstoffenverdrag/deel-b-afval-van-de-lading
- www.rivm.nl/en/news/still-too-much-nitrogen-and-phosphorus-in-groundwater-and-surface-water
- www.rivm.nl/fluorkoolwaterstoffen/montreal-protocol
- www.rivm.nl/publicaties/landbouwpraktijk-en-waterkwaliteit-in-nederland-toestand-2020-2023-en-trend-1992-2023
- www.riwa-maas.org
- www.riwa-rijn.org/data-dashboard
- www.rtvddordrecht.nl/nieuws/binnenvaart-wil-verbod-op-uitstoot-giftige-dampen-maar-politie-ke-wil-ontbreekt
- <https://rvs.rivm.nl/onderwerpen/zeer-zorgwekkende-stoffen>
- www.sabic.com/en
- <https://sargasso.nl/varend-ontgassen-en-internationaal-vs-nationaal-recht>
- www.schonemaaswaterketen.nl/nieuws/riwa-jaarrapport-de-maas-dringend-beschermen-tegen-lozingen-van-afvalwater
- www.schuttevaer.nl/?s=varend+ontgassen
- www.sitech.nl/nl
- <https://sittard-geleen.nl/de-gemeente/gemeenteraad>
- www.somo.nl/nl
- <https://spa-sg.net>
- www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html
- www.tkiwatertechnologie.nl/over-ons
- www.trouw.nl/duurzaamheid-economie/natuurmonumenten-zet-het-stoplicht-voor-de-wa-terkwaliteit-op-rood-en-heel-soms-op-oranje~bc346126
- www.tudelft.nl/en/innovation-impact/pioneering-tech/articles/2025/the-netherlands-land-of-water-time-to-take-action-to-improve-water-quality
- <https://unievanwaterschappen.nl/waterkwaliteit/kaderrichtlijn-water-krw>
- www.universiteitenvannederland.nl/onderwerpen/onderzoek/wetenschappelijke-integriteit
- www.vlaamsparlement.be/nl/parlementaire-documenten/schriftelijke-vragen/1834862
- www.vlaanderen.be/binnenvaart/binnenvaartservices/afvalinzameling-voor-binnenschepen/deel-b-afval-van-lading/veelgestelde-vragen-rond-ontgassen-ventileren-van-tankschepen-binnenvaart

www.vnci.nl

<https://vu.nl/nl>

<https://waternatuurlijk.nl/hollandse-delta/actueel/tussenevaluatie-onze-waterkwaliteit-waar-staan-we>

www.waterschaplimburg.nl

www.wur.nl/en/longread/bottom-class-water-quality

Bijlage I. *Wicked problems*

1. Redenen voor toepassing van de responsieve evaluatiemethode

In beide casus schuren ecologische en economische belangen. Er is urgentie om die schuring op te lossen, maar dat blijkt ook ingewikkeld te zijn. De actorgroep Toezicht en Handhaving heeft daarin een belangrijke rol te spelen, maar signaleert wel lacunes in de huidige processen. Bijvoorbeeld dat de natuur zelf geen institutionele stem heeft en daarom niet als actor mee kan praten in de vormgeving van normen, beleidsontwikkeling en de uitvoering van die normen. Zolang die stem niet is geïnstitutionaliseerd, moeten we op andere manieren de natuurbelangen – in deze studie aangeduid met de Belanghebbenden Ecology – onderzoeken, verwoorden en beschermen. Dit werd bijvoorbeeld naar voren gebracht door Mattheus Wassenaar, inspecteur-generaal van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)¹ in 2024:

‘De ILT heeft als toezichthouder een signalerende rol voor de veiligheid van de leefomgeving. Wij brengen dit signaalrapport onder de aandacht omdat de slechte waterkwaliteit een groot probleem is voor onze samenleving. Het is essentieel om grip te krijgen op de uitstoot van schadelijke stoffen in het milieu. Probleem is dat het water niet praat. Daarom moeten wij het water een stem geven. Betere bescherming van schoon en veilig grond- en oppervlaktewater is essentieel.’²

Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft zich in 2004 al geuit over de slechte kwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater en de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving. In de beleidsmonitor *Van inzicht naar doorzicht* uit 2004 heeft het MNP aangegeven dat na grote verbeteringen in de jaren 1970-1995, de chemische kwaliteit van het oppervlaktewater in de daaropvolgende tien jaar weinig is veranderd.³ In diverse recentere onderzoeken komt een beeld naar voren dat

1 Zie www.ilent.nl/.

2 Nieuwsbericht van ILT d.d. 18 juni 2024: www.ilent.nl/actueel/nieuws/2024/06/18/betere-bescherming-waterkwaliteit-is-noodzakelijk.

3 Beleidsmonitor MNP 2004, p. 13.

de natuur- en waterkwaliteit weer enorm zijn verslechterd, en klinkt de roep om de rol van de actorgroep Toezicht en Handhaving effectiever te maken.⁴

In deze studie is gekozen voor toepassing van de responsieve evaluatiemethode, omdat de problematiek in beide casus als *wicked problems* naar voren komt, die bovendien gepolitiseerd lijken, hetgeen oplossingen vinden nog moeilijker maakt. Een *wicked problem* wordt gekenmerkt door de volgende eigenschappen: (1) problemen waarbij consensus ontbreekt over hoe het probleem precies kan worden opgelost; (2) er bestaat onenigheid over waarden, normen en feiten; en (3) ten slotte ligt de doorzettingsmacht om te komen tot een oplossing niet in één hand. In deze bijlage wordt getoetst op basis van de bevindingen uit de interviews, de Workshops en de overige met de onderzoekers gedeelde informatie, of deze kenmerken naar voren komen in de feiten en gang van zaken in de twee casus. We maken daarmee de term *wicked problem* concreter. Ook wordt onderzocht of de twee casus gepolitiseerd zijn. De idee is dat de toegepaste methode, die zich richt op het in gesprek gaan met relevante actoren in het veld op zoek naar gedragen oplossingen (zie hoofdstuk 2), ook nuttig kan zijn voor andere probleemvelden die als *wicked problem* zijn te kwalificeren en al dan niet gepolitiseerd zijn. In het bijzonder voor probleemvelden waar ecologische en economische belangen schuren.

2. Verschil van inzicht over de oplossingsrichtingen

Onder de betrokken actoren in het actorenveld van de casus Maas/Chemelot bestond er onenigheid over mogelijke oplossingsrichtingen voor de problematiek (afvallozingen op het stroomgebied van de rivier de Maas die chemicaliën bevatten).

Zo werd er in de Workshop Maas/Chemelot gediscussieerd over de vraag of het mogelijk is (zowel economisch als technisch) voor de bedrijven op het terrein om het afvalwater van Chemelot ‘volledig’ te zuiveren, voordat het wordt geloosd via de rivier de Ur, uitmondend in het ecosysteem de Maas. Er werd door de actorgroep Belanghebbenden Ecologie aangegeven dat het tegenwoordig technisch mogelijk is om afvalwater volledig te zuiveren. Hier speelt een verschil in opvattingen en definities, waarbij de standaarden voor schoon of zuiver water mede afhangen van het gebruik. Aangezien een aantal Nederlandse drinkwaterbedrijven hun water uit de Maas of zijtakken ervan haalt, is het van groot belang dat het lozingswater schoon is in termen van drinkwater. Het gezuiverde afvalwater van Chemelot voldoet aan de immissietoets en het Maaswater is na de lozing daarvan op zichzelf nog geschikt voor drinkwaterproductie.

4 Zie <https://unievannwaterschappen.nl/waterkwaliteit/kaderrichtlijn-water-krw/>, www.pbl.nl/publicaties/waterkwaliteit-nu-en-in-de-toekomst, <https://waternatuurlijk.nl/hollandse-delta/actueel/tussenevaluatie-onze-waterkwaliteit-waar-staan-we> en *Kamerstukken II 2023/24*, 27635, nr. 671.

De discrepantie in de term zuiveren zit in het volgende. De actoren in de actorgroep Belanghebbenden Economie noch de actoren in de actorgroep Toezicht en Handhaving onderzoeken actief wat de effecten zijn van lozingen die chemicaliën bevatten op planten en dieren in de Maas en haar oevers. Bovendien kunnen die lozingen cumulatie veroorzaken van chemische stoffen in het water en daardoor een ander beeld geven over de negatieve impact op de natuur- en waterkwaliteit dan wanneer enkel de Chemelot-lozingen worden onderzocht. Zo komen er ook stoffen in het water vanuit België en Nederlandse landbouw, alsook vanuit de riolen waarop mkb-bedrijven lozen die geen lozingsvergunningen hebben aangevraagd. Bij de beoordeling van een aanvraag voor (additionele) lozingen van chemicaliën moet dus in acht worden genomen dat er al vervuiling in het ecosysteem zit. Klimaatverandering is eveneens een bijkomende factor die een negatieve impact kan versterken, bijvoorbeeld doordat er in periodes minder water door de Maas stroomt, wat als effect heeft dat aanwezige chemische stoffen in hogere concentratie in het water zitten.

Over de mate en noodzaak van waterzuivering bestaat ook een verschil van inzicht tussen de actorgroepen. Volgens de actorgroep Belanghebbenden Economie is de vorming van restproducten inherent aan het maken van chemische producten en zullen er daardoor altijd restproducten van chemische producten in afvalwater terechtkomen, die niet allemaal met filters of andere technieken te verwijderen zijn. Door deze actorgroep werd ook geopperd dat wanneer geavanceerde technologie alle stoffen zou kunnen detecteren en verwijderen, de kosten daarvoor de businesscase van de chemische industrie in Nederland mogelijk niet meer rendabel zouden maken. Hierin zit dus het verschil van inzicht tussen de actorgroepen: moet het ecosysteem van het stroomgebied van de rivier de Maas geheel worden vrijgehouden van lozingen die chemicaliën bevatten, of moet dat getolereerd worden vanwege de industriële en economische belangen?

In de casus De Biesbosch was er eerder veel verschil van inzicht tussen actoren en actorgroepen over het oplossen van de problematiek van varende ontgassen. Met name of een totaalverbod mogelijk was en in welke vorm, de mate waarin, het tempo van invoering en de benadering, internationaal of nationaal. Gedurende het onderzoek en ook door de discussie in de Workshop De Biesbosch werd er op belangrijke punten eensgezindheid bereikt bij de actorgroepen over deze en andere oplossingsrichtingen. Wel bleven er (kleinere) verschillen van inzicht bestaan over het tijdspad, de (inter)nationale aanpak en bij wie de verantwoordelijkheid ligt om te betalen voor het ontgassen bij installaties (om ontgassen in de lucht te voorkomen).

3. Onenigheid over waarden, normen en feiten

In beide casus bestond er tussen actoren onenigheid over waarden, normen en feiten. Onder de actoren liepen de normatieve overwegingen uiteen. Over feiten werd ook verschillend gedacht. Hierop is ingegaan in hoofdstuk 3 en 4. Met name was in beide casus sprake van onduidelijkheid over de toepasselijkheid

en/of de interpretatie van wet- en regelgeving. Meerdere actoren waren onbekend met toepasselijke juridische normen of zij vonden de termen te open en zagen het niet als hun verantwoordelijkheid om daaraan invulling te geven. Voorbeelden hiervan betreffen de juridische begrippen 'natuurvergunning', 'voorzorgsbeginsel', 'vervuiling' en 'vervuiler' (in de context van 'de vervuiler betaalt').

In de Workshop Maas/Chemelot kwam naar voren dat hoewel de definitie van vervuiling vanuit het beleidskader kan worden ervaren als voldoende vastgelegd en uitgelegd, het perspectief tussen de actorgroepen verschilt. De actorgroep Belanghebbenden Economie, ondersteund door de actorgroepen Beleidsmakers en Toezicht en Handhaving, gaf aan dat het soms lastig is om een exacte vervuiler van een bepaalde stof aan te wijzen. Naast Chemelot lozen ook andere actoren chemicaliën in het stroomgebied van de Maas. De actorgroep Belanghebbenden Ecologie gaf daarentegen aan dat afvalwaterlozingen met chemicaliën praktisch altijd de gezondheid van een natuurlijk ecosysteem negatief beïnvloeden, en dat bij vergunningverlening niet alleen naar vervuiling door een vervuiler moet worden gekeken, maar ook in het grotere verband, dus met medeneming van cumulatieve-effecten.

Uit de interviews en de Workshop De Biesbosch rees het beeld op dat bij veel actoren onbekendheid bestond met de toepassing van Natura 2000-regels op varende ontgassen en de noodzaak tot het aanvragen van een natuurvergunning daarvoor. Zie verder hoofdstuk 4 hierover.⁵

4. Gebrek aan doorzettingsmacht

Een ander kenmerk van een *wicked problem* is gebrek aan doorzettingsmacht dan wel dat doorzettingsmacht niet in één hand ligt, met andere woorden dat meerdere actoren iets moeten doen om tot oplossing van de problematiek te komen. In het onderzoek is op basis van vooronderzoek geconstateerd dat er in de actorenvelden van beide casus geen actorgroep of een actor daarbinnen was opgestaan die met effectieve doorzettingsmacht de actoren bijeen had gekregen om een gedragen oplossing te formuleren en uit te voeren (anders was de problematiek immers al opgelost). De rol van een partij met doorzettingsmacht kan in responsieve evaluatieonderzoeken vervuld worden door de evaluator in de vorm van onderzoekers.

In beide Workshops en ook in de reflectie-interviews die daarna in de casus De Biesbosch zijn gehouden, werd door de actoren de wens tot regie – met daarbij het (mogelijk maken van) doortastend(er) handelen – veelal gelegd bij de actorgroep Beleidsmakers. De actoren benadrukten dat het noodzakelijk is een centrale regisseur aan te wijzen, die de in de Workshops gevonden

5 Zie ook de notitie van de juridische expert opgenomen in Bijlage VII.

oplossingsrichtingen en concrete oplossingen verder uitwerkt en implementeert. Die regisseur moet dus wel zelf de doorzettingsmacht hebben om ook de andere actoren te bewegen tot het accepteren en uitvoeren van door henzelf aangedragen en gedragen oplossingsrichtingen en concrete oplossingen. Volgens de actoren kan de actorgroep Beleidsmakers, in beide casus de Rijksoverheid, die doorzettingsmacht uitoefenen, onder andere omdat deze het beleid maakt om onduidelijke normen in te vullen, de typen economische activiteiten in Nederland kan bepalen via economische maatregelen en het mandaat bepaalt van de actoren in de actorgroep Toezicht en Handhaving.

5. Gepolitiseerd karakter van de problematiek

De problematiek in beide casus komt van tijd tot tijd aan de orde in het politieke debat in de Tweede Kamer, maar ook op lokaal niveau, zoals bij waterschappen en gemeenten. Er lopen verschillende rechtszaken tussen actoren in de onderzochte actorenvelden en er zijn afgeronde rechtszaken.⁶ De problematiek is onderwerp van actiegerichte vormen van protest, alsook van journalistieke onderzoeken, waarvan de resultaten in landelijke en regionale media zijn gecommuniceerd.⁷ Dit zijn kenmerken van een gepolitiseerd karakter van een *wicked problem*.

6 Zie bijv. Rb. Limburg 5 juli 2024, ECLI:NL:RBLIM:2024:4040 (Circle Infra Partners/Waterschap Limburg). De rechtbank oordeelde dat de verleende lozingsvergunning en daarin gestelde vereisten om per 1 januari 2026 volledig chemievrij koelwater te lozen onuitvoerbaar waren. Ook het voorschrift dat bij onderhoudswerkzaamheden voorafgaande goedkeuring door het waterschap vereist was, mocht niet worden voorgeschreven binnen de vergunning. Kortom: een vergunning moet niet alleen een doel in zicht hebben om na te streven, maar dat doel moet ook op technische en juridische houdbaarheid zijn getoetst, en dat bleek hier niet het geval te zijn. Zie verder ook de procedure naar aanleiding van het pyrazoolincident in 2015: ABRvS 16 oktober 2019, ECLI:NL:RVS:2019:3478 (Sitech & AnQore/Waterschap Limburg). Zie verder ook de minister uit België die Nederland in 2024 in gebreke stelde vanwege de lozingen in (de zijtak van) de Maas door Chemelot en de vervuiling die dat teweegbracht, waar ook de Belgen last van zouden hebben: <https://nos.nl/artikel/2509708-vlaanderen-stelt-nederland-in-gebreke-vanwege-afvalwater-chemelot>. Voorbeelden van voor de casus De Biesbosch relevante uitspraken zijn Rb. Den Haag 11 oktober 2022, ECLI:NL:RBDHA:2022:10721 (besluiten tot afwijzing handhavingsverzoek tegen varend ontgassen) en Rb. Amsterdam 18 januari 2024, ECLI:NL:RBAMS:2024:230 (vrijspraak van overtreding van art. 5 Wet vervoer gevaarlijke stoffen).

7 Zie bijv. inzake de casus Maas/Chemelot <https://extinctionrebellion.nl/events/stop-lozingen-chemelot-in-de-maas-demonstratie-7-mei> en www.deltalimburg.nl/article/11637/Nieuwe+demonstratie+Extinction+Rebellion+bij+Waterschap+Limburg+in+Roermond. Zie ten aanzien van de casus De Biesbosch <https://radar.avrotros.nl/nieuws/item/schepen-mogen-gevaarlijk-gas-blijven-lozen-in-nederland-tot-2024/>, www.nrc.nl/nieuws/2024/02/23/waarmoeeten-schepen-na-het-ontgassingsverbod-heen-met-hun-giftige-dampen-a4191100, www.limburger.nl/regio/sittard-geleen/overheden-halen-deadline-niet-voor-vlaamse-eisen-lozingen-chemelot/22306599.html, www.rtvdordrecht.nl/nieuws/binnenvaart-wil-verbod-op-uitstoot-giftige-dampen-maar-politieke-wil-ontbreekt, www.omroepflevoland.nl/nieuws/432395/klokkenluider-quist-flevoland-is-af-van-de-kankerverwekkende-ontgassingsdampen, <https://krispijnbeek.nl/2023/02/04/varend-ontgassen-internationaal-vs-nationaal-recht/>, <https://sargasso.nl/varend-ontgassen-en-internationaal-vs-nationaal-recht> en www.schuttevaer.nl/?s=varend+ontgassen.

De responsieve evaluatiemethode is eerder succesvol op een gepolitiseerd *wicked problem* toegepast in een ander onderzoek.⁸ Bij een gepolitiseerd *wicked problem* is het belangrijk dat er extra waarborgen worden ingebouwd om ervoor te zorgen dat onderzoeksdeelnemers zich veilig voelen. Dat kan onder andere door het overeenkomen van geheimhouding en andere integriteitswaarborgen, opdat een deelnemer kan spreken in interviews en workshops zonder bang te zijn voor imagoschade en/of aansprakelijkheidsrisico's. Dit is in lijn met het onderzoeksbeleid van Nyenrode Business Universiteit.⁹

Tijdens de Workshop Maas/Chemelot kwam naar boven dat er een juridische procedure tussen twee actorgroepen liep. Daarop is het gesprek even stilgelegd en is gewezen op de geheimhouding die geldt tussen de Workshopdeelnemers, om de deelnemers weer open met elkaar in gesprek te laten treden. Deze Workshop verliep verder in goede harmonie. Diverse actoren hebben aangegeven dat de provincie Limburg wellicht niet was ingegaan op verzoeken om deel te nemen aan het onderzoek vanwege het gepolitiseerde karakter van het onderzoeksonderwerp. Dat was jammer, omdat deze provincie een belangrijke rol speelt in het vaststellen van het natuurbeleid.

In de casus De Biesbosch konden de gemoederen van betrokken partijen in eerste instantie ook redelijk verhit zijn door de problematiek van het varend ontgassen van chemicaliën in het natuurgebied De Biesbosch. Gezien de uiteenlopende belangen van diverse actorgroepen en subactorgroepen, alsook de politieke en media-aandacht voor deze problematiek, merkten de onderzoekers deze casus ook aan als een *wicked problem* met een gepolitiseerd karakter. Uiteindelijk zijn veel partijen door benadering via hun bekende en vertrouwde actoren bereid gevonden om deel te nemen aan de interviews en de Workshop Biesbosch. Een actor uit de actorgroep Belanghebbenden Economie (i.c. scheepvaart) gaf bijvoorbeeld in de Workshop aan dat deze al decennia tracht een verbod op varend ontgassen te bewerkstelligen, met name vanuit de zorg voor de gezondheid van de schippers. Deze zorg werd in de Workshop De Biesbosch breed gedeeld door de actorgroepen. De constructieve dialoog bood de mogelijkheid tot het overwinnen van (gepolitiseerde) obstakels.

8 Van Hattum 2017. Dit onderzoek ging over de afwikkeling van zorgplichtclaims binnen de financiële markten in de tijd van de kredietcrisis.

9 Zie de onderzoeksintegriteitsprotocollen van de Universiteiten van Nederland en van Nyenrode Business Universiteit, alsook de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG): www.universiteitenvannederland.nl/onderwerpen/onderzoek/wetenschappelijke-integriteit en www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/themas/basis-avg/avg-algemeen. Zie ook Bijlage V. Informatie- en toestemmingsformulier.

6. Conclusie

In deze bijlage werd getoetst op basis van de bevindingen of de twee casus als *wicked problem* kunnen worden gezien, en of deze gepolitiseerd zijn geworden. Hierboven is aangetoond dat de kenmerken van *wicked problems* inderdaad in beide casus in bepaalde mate aanwezig zijn, en dat er ook sprake is van politisering van de problematiek. Daarom zijn zij geschikt voor onderzoek via de responsieve evaluatiemethode, met als doel het in gesprek gaan met relevante actoren op zoek naar gedragen oplossingen (zie hoofdstuk 2).¹⁰ In beide casus zijn de actoren tot gedragen oplossingsrichtingen en concrete oplossingen gekomen (zie hoofdstuk 3 en 4). De onderzoekers concluderen dat de door hen toegepaste methode ook nuttig kan zijn voor andere *wicked problem*-probleemvelden die al dan niet gepolitiseerd zijn. In het bijzonder probleemvelden waar ecologische en economische belangen schuren.

10 Zie Grin e.a. 1997, p. 27, kader 2.1 onderdeel D: ongestructureerd probleem verdient een interactieve TA. Een interactieve TA is een invulling van de responsieve evaluatiemethode. Zie hiervoor Loeber 2004.

Bijlage II. Criteria voor selectie twee casus

Overwegingen bij casus:	Bies-bosch	Maas-vlakte	Schiphol	Maas	Wadden-zee
<i>(schaal: geen (0) - veel (5))</i>					
Schuren van belangen, economisch vs. ecologisch	5	5	5	5	5
Speelt het schuren nu?	5	5	5	5	5
Speelt het schuren naar verwachting ook in de toekomst?	3	4	5	4	5
Stem van de natuur en/of mensen: natuurbescherming?	5	5	5	5	5
Stem van de natuur en/of mensen: mensenrechten?	3	1	5	5	2
Rol van toezicht, toezichthouder en handhaving?	5	5	5	5	5
Effectiviteit van natuurbeschermingsrecht/Milieurecht/bestuursrecht?	1	1	1	1	1
Maatschappelijke relevantie					
Relevante actoren benaderbaar?	5	4	3	4	2
Hoe complex is actorenveld?	3	3	5	4	3
In hoeverre is het mogelijk om binnen actorenveld binnen afzienbare termijn oplossing te bereiken?	5	4	3	5	2
In welke mate zijn er actoren die theoretisch gezien doorzettingsmacht hebben om systeem te wijzigen (externe invloed) ?	5	5	5	4	3
Heeft beoogde persoon (actor) invloed op eigen organisatie (intern)?	3	3	4	4	2
Raakt de case het vertrouwen in de politiek/autoriteiten?	3	4	5	5	5
In hoeverre is sprake van <i>wicked problem</i> ?	3	4	5	4	5
Wetenschappelijke relevantie					
Dragen resultaten bij aan de wetenschap? Inhoudelijk theoretisch innovatief	5	5	5	5	5
Dragen resultaten bij aan de wetenschap? Methodiek(verbetering)?	5	5	5	5	5
Kunnen we een deelonderwerp afbakenen? Bijv. 1 schuringsthema	5	5	5	5	5
Inschatting haalbaarheid in onderzoekstijd?	5	4	3	4	3

Bijlage III. Onderzoeksplanning

Nr.	Planning	Onderdeel onderzoek
1	Maart - juni 2024	a. Literatuur en documentenonderzoek naar problematiek van de vijf van tevoren geselecteerde casus. b. Onderzoek naar de betrokken actorgroepen, actoren en daarbinnen handelende potentiële deelnemers voor deelname. c. Opstellen concept onderzoeksopzet met daarin opgenomen: – probleemstelling; – hoofdvraag en deelvragen; – reikwijdteafbakening; – doelstelling; – proces; – methode; – maatschappelijke en wetenschappelijke verantwoording; – opbouw. d. Finaliseren onderzoeksopzet.
2	Juli - augustus 2024	Selectie twee casus. Criteria en resultaten per casus in Bijlage II.
3	September 2024 - februari 2025	Theorieonderzoek, uitnodiging actoren en voorbereiding en afname interviews.
4	Maart - mei 2025	Analyse interviews en opzetten van Workshops.
5	Mei - juni 2025	Workshops.
6	Juni - augustus 2025	Analyse resultaten Workshops en opstellen Workshopverslagen voor de BGC en de deelnemers.
7	Juni - september 2025	Analyses bevindingen en opstellen conceptrapport.
8	Oktober - november 2025	Het onderzoek is afgesloten in september/oktober 2025. Versturen conceptversie rapport aan de onderzoeksdeelnemers en presentatie aan de BGC. Presentatie op congres 'Handhaving & Gedrag 2025'.
9	November 2025 - april 2026	Verwerken reacties. Finaliseren definitieve versie rapport.

Bijlage IV. Uitnodigingsbrief

Graag betrekken wij u bij ons onderzoek over de ecologische en economische belangen in twee regio's. Het onderzoek betreft de problematiek in de Biesbosch, met een focus op het varende ontgassen, en bij Chemelot, met een focus op lozingen in de Maas. Momenteel schuren ecologische en economische belangen in deze gebieden.

Wij zijn gevraagd om dit onderwerp te onderzoeken door het interdepartementale samenwerkingsverband van de Nederlandse overheid 'Handhaving & Gedrag', dat onderzoeksprogramma's aanstuurt (PROGRAMMA - handhavingengedrag.nl).

In oktober en november 2024 nemen wij interviews af voor ons onderzoek bij actoren die voor het onderwerp van belang zijn. Gezien uw functie, rol en expertise en/of ervaring, bent u een persoon die een waardevolle bijdrage kan leveren aan ons onderzoek en kan meedenken over mogelijke oplossingen voor de problematiek. Graag nodigen wij u uit voor een interview voor dit onderzoek.

Vragen die aan de orde komen in ons onderzoek zijn onder meer:

- Welke actoren bevinden zich in het betreffende speelveld?
- Welke rollen hebben zij en hoe pakken zij deze op?
- Hoe effectief is de aanpak van iedere actor? Bijv. 'In hoeverre dragen de huidige handhavingstechnieken bij aan natuurbehoud en gezondheid?'
- Hoe kijken de actoren aan tegen de problematiek die er speelt? Welke spanningen en belangen spelen er?
- Welke overwegingen spelen een rol bij het invullen van de problematiek en oplossingsrichtingen?
- Welke oplossingen kunnen bijdragen aan een betere balans tussen ecologische en economische belangen?

De onderzoekers zijn allen werkzaam in het onderzoekscentrum Entrepreneurship, Governance and Stewardship van Nyenrode Business Universiteit (prof. mr. dr. Tineke Lambooy, mr. dr. Bonne van Hattum, mr. dr. Antoinette Hilderink, prof. mr. dr. Ingrid Koning, prof. dr. Rob Blomme en prof. dr. Henk Kievit ('Het onderzoeksteam') (Missie, Visie en Kernwaarden | Nyenrode Business Universiteit; Entrepreneurship, Governance & Stewardship (nyenrode.nl)).

Het onderzoek richt zich op het analyseren van de huidige problemen en het verkennen van mogelijkheden voor oplossingen. De door u verstrekte informatie zal worden gebruikt voor wetenschappelijke onderzoeksdoeleinden. Wij streven naar een zo evenwichtig mogelijke afspiegeling van relevante actoren.

De informatie uit het interview zal vertrouwelijk behandeld worden in overeenstemming met de onderzoeksintegriteitsprotocollen van de Universiteiten van Nederland en van Nyenrode Business Universiteit (zal worden toegestuurd),

alsook de AVG (Wetenschappelijke integriteit | Universiteiten van Nederland; AVG algemeen | Autoriteit Persoonsgegevens).

Indien u bereid bent deel te nemen en/of behoefte heeft aan een nadere toelichting, kunt u schriftelijk of telefonisch contact opnemen met prof. mr. dr. Tineke Lambooy, t.lambooy@nyenrode.nl.

Bijlage V. Informatie- en toestemmingsformulier

Titel van het onderzoeksproject economie & ecologie: Wanneer economische belangen en de gezondheid van natuur en mens schuren

Onderzoeksteam:

Prof. mr. dr. Tineke Lambooy, mr. dr. Bonne van Hattum, mr. dr. Antoinette Hilderling, prof. mr. dr. Ingrid Koning, prof. dr. Rob Blomme en prof. dr. Henk Kievit. Voor meer informatie over de onderzoekers, zie Entrepreneurship, Governance & Stewardship en Strategy, Organization & Leadership. Indien u vragen heeft over het project of uw deelname, kunt u contact opnemen met de hoofdonderzoeker prof. mr. dr. Tineke Lambooy (t.lambooy@nyenrode.nl).

Naam van de onderzoeksdeelnemer: _____

Bedankt dat u overweegt om deel te nemen aan ons onderzoeksproject. Ethische procedures voor academisch onderzoek vereisen dat geïnterviewden expliciet akkoord gaan met het interview en hoe de informatie in hun interview zal worden gebruikt. Dit toestemmingsformulier is nodig om ervoor te zorgen dat u het doel van uw betrokkenheid begrijpt en dat u akkoord gaat met de voorwaarden van uw deelname. Wilt u daarom de volgende informatie lezen en vervolgens het toestemmingsformulier invullen:

Projectinformatie

Waar gaat het onderzoek over?

Het onderzoek betreft schurende ecologische en economische belangen in twee regio's:

1. De Biesbosch, met een focus op het varend ontgassen; en
2. Chemelot, met een focus op de waterkwaliteit van de Maas.

Wij zijn gevraagd om dit onderwerp te onderzoeken door het interdepartementale samenwerkingsverband van de Nederlandse overheid 'Handhaving & Gedrag', dat onderzoeksprogramma's aanstuurt (PROGRAMMA - handhavinggedrag.nl).

Waarom vragen wij u?

Voor de uitvoering van het onderzoek interviewen de leden van het onderzoeksteam verscheidene partijen die voor het onderzoeksonderwerp van belang zijn. Gestreefd wordt naar een zo evenwichtig mogelijke afspiegeling van relevante actoren. Gezien uw functie, rol en expertise en/of ervaring kan uw deelname een waardevolle bijdrage leveren aan ons academisch onderzoek. Deze interviews vormen de basis voor de academische analyse, juridisch onderzoek en de ontwikkeling van oplossingen voor de problematiek van het onderzoeks-onderwerp.

Wat mag u verwachten?

Wij vragen u om deel te nemen aan een interview van ongeveer 60 minuten op een locatie in Nederland naar keuze of online. Er wordt een audio-opname van het interview gemaakt en deze wordt in woorden omgezet. De door u verstrekte informatie zal slechts worden gebruikt voor wetenschappelijke onderzoeksdoeleinden. De gegevens worden gebruikt door het onderzoeksteam voor de analyse en bevindingen die uiteindelijk in de eindrapportage van het onderzoek worden opgenomen. U kunt erop gerust zijn dat u niet met naam en toenaam zult worden aangehaald in de eindrapportage. U kunt deze rapportage, onder geheimhouding, van tevoren inzien en op feitelijke onjuistheden aan laten passen.

Wat gebeurt er met de data?

De informatie uit het interview zal vertrouwelijk en geanonimiseerd behandeld worden in overeenstemming met de onderzoeksintegriteitsprotocollen van de Universiteiten van Nederland en van Nyenrode Business Universiteit, alsook de AVG (Wetenschappelijke integriteit | Universiteiten van Nederland; AVG algemeen | Autoriteit Persoonsgegevens). Voor elke deelnemer wordt een informatie- en instemmingsformulier opgesteld. Audio-opnames en de documenten waarin de audio-opnames in tekst zijn omgezet, worden vijf jaar lang digitaal bewaard in de NBU-onderzoeksdatabase en zijn vertrouwelijk. Alleen het onderzoeksteam heeft toegang tot de opnames en tekstdocumenten voor dit onderzoek en mogelijke toekomstige onderzoeksprojecten. Ook zijn ze, in voorkomende gevallen, toegankelijk voor andere onderzoekers buiten het onderzoeksteam (alleen na het tekenen van een geheimhoudingsverklaring), om te kunnen controleren in hoeverre aan wetenschappelijk vereisten is voldaan en voor het toepassen van vervolgonderzoek.

Wat als u uw deelname aan het onderzoek wilt wijzigen?

Als u uw deelname wilt heroverwegen, kunt u binnen twee weken na uw interview contact opnemen met prof. mr. dr. Lambooy en verzoeken om wijzigingen of het verwijderen van uw gegevens uit het onderzoek.

Onderteken dit formulier om te bevestigen dat u akkoord gaat met de inhoud ervan:

Naam

Datum

Dit formulier is indien gewenst ook beschikbaar in het Engels.

Bijlage VI. Interviewvragen

Vragenlijst handelingstheorie actoren in het actorenveld van Chemelot

d.d. 12 november 2024

Vragenlijst met betrekking tot onderzoek naar de handelingstheorie¹ van betrokken actoren in het actorenveld van Chemelot² m.b.t. rol van toezicht en waarborgen waterkwaliteit van de Maas.

Door: Tineke Lambooy, Antoinette Hildering en Bonne van Hattum, wetenschappers aan Nyenrode Business Universiteit, Faculty Expertisecenter Entrepreneurship, Governance & Stewardship.

Vragenlijst

Algemeen

1. Kunt u kort uw functie in en de rol van u/uw organisatie in relatie tot Chemelot³ omschrijven en de omgang met *wicked problems*⁴ en dan in specifiek ook het probleem dat Chemelot heeft met het waarborgen van de waterkwaliteit in de Maas?
2. Kunt u kort uw eigen ervaring, wanneer u dat heeft, met *wicked problems*, de omgang met milieu- en mensenrechten, botsing van belangen, wet- en regelgeving en/of Chemelot in het algemeen toelichten?
3. Met welke actoren in het veld werkt u veelal samen en wat is daarin uw rol?
4. Welke actor is het meest leidend in het actorenveld en hoe uit zich dat precies?

Probleemperceptie

5. In hoeverre ervaart u en/of uw organisatie een probleem m.b.t. Chemelot en/of 1 of meerdere bedrijven op dat terrein?
6. Waaruit bestaat het mogelijk aanwezige probleem precies?
7. Zijn er actorgroepen en/of specifiek zich daarbinnen bevende actoren die wellicht het probleem anders formuleren en/of ervaren? En zo ja, waarom denkt u wellicht?
8. Hoe omschrijft u specifiek de rol van het toezicht op Chemelot in relatie met het waterbeheer en de kwaliteitsbewaking van het water in de Maas?
9. Hoe groot acht u de rol van het toezicht in het ontstaan en bestaan van het probleem zoals hierboven is omschreven?

¹ Handelingstheorieën betreffen het geheel van normatieve uitgangspunten, theoretische inzichten en praktische overwegingen op basis waarvan een actor, gegeven de omstandigheden, kiest voor een bepaalde gedragslijn.

² Zie voor een overzicht van het actorenveld van Chemelot de bijlage bij deze vragenlijst.

³ Onder Chemelot verstaan wij het bedrijventerrein waarbinnen vele chemische bedrijven actief zijn en met elkaar samenwerken. Zie hiervoor: <https://www.chemelot.nl/>.

⁴ *Wicked problems* zijn problemen waarbij er in het betreffende actorenveld onduidelijkheid is over de feiten, onenigheid bestaat over de oplossingen inclusief normatieve overwegingen en een partij met beslismacht ontbreekt.

Casus De Biesbosch

De methode omvat drie categorieën interviewvragen:

1. Hoe formuleert de actor het probleem? (conflict en belangen etc.)
2. Welke oplossingen ziet de actor?
3. Waarom ziet de actor deze problemen en oplossingen (en niet andere) en welke normatieve overwegingen zitten daaronder?

Deze categorieën komen terug in onderstaande interviewvragen, verder toegepast op De Biesbosch.

Interviewers: Tineke Lambooy en Antoinette Hildering (Nyenrode Business Universiteit)

Voorstellen onderzoekers en onderwerp onderzoek. *[We geven aan dat we gaan vragen naar de waarde van De Biesbosch voor de geïnterviewde zelf en haar organisatie; daarna zullen we de ecologische en economische dimensies daarvan verkennen; om vervolgens het gesprek te richten op conflicten daartussen, de urgentie van concrete risico's en bedreigingen en het perspectief op oplossingen.]*

1. Wie is de geïnterviewde persoon/de actor? Positie van de geïnterviewde in de organisatie? Discipline (juridisch of niet bijvoorbeeld)? Hoelang al werkzaam daar? Werkzaamheden/taken/beslissingsbevoegdheid liggen op welk niveau? *[Executiepower?]*
2. Welke waarde heeft De Biesbosch voor jou?

Probleemschets De Biesbosch

3. Hoe zie jij de situatie in De Biesbosch op het gebied van economische versus ecologische belangen?
4. Welke problemen zie jij daar op dit moment, en wellicht ook problemen die zich aan het ontwikkelen zijn, dit met het oog op de toekomst?

Actorgroepen

5. Terug naar ontgassing. Welke actorgroepen en daarbinnen actoren spelen daarbij volgens jou een rol ten aanzien van De Biesbosch?
6. Wat zijn hun doelstellingen en hun connecties met elkaar?

Rol van actoren ten aanzien van het probleem

7. Waar loopt het vast?

[Juridische, maar ook bijvoorbeeld handelingsbekwaamheid van gebruikers, kennisia-ten bij beleidsbepalers of anderen, onvoldoende geld of capaciteit bij handhavers, al dat soort problemen?]

8. Bestaat er tussen verschillende actorgroepen consensus over de probleem-definitie?

[Als niet alle actorgroepen het eens zijn over wat de bestaande problemen zijn, is dat een interessante uitkomst van het onderzoek. Het kan ook betekenen dat de vraag lastig te beantwoorden is, omdat alle partijen alleen vanuit hun eigen context redeneren en het dus net over iets anders hebben. Probeer dat uit te vinden.]

Institutioneel kader

9. Wat is het institutionele kader dat deze problematiek reguleert?
10. Welke wettelijke vereisten zijn van toepassing op de activiteiten van elk van de actorgroepen?
11. Wie is/zijn de toezichthouder(s)?
12. Welke jurisprudentie heeft zich ontwikkeld en welke uitspraken zijn relevant voor de belangen van de actorgroepen in het veld?
13. Werkt die verschillend voor verschillende actoren?
14. Welke invloed heb jij/heeft jouw organisatie op het institutionele kader, de concrete normstelling, methodieken en meetwaarden?

Hoe beïnvloeden Omgevingswet- en MVO-normen het gedrag van de organisatie waaraan de geïnterviewde is verbonden?

15. De Natura 2000-status bestaat al lang (al zeker vanaf 2013). Wat is de rol van de Wet natuurbescherming, inmiddels in de Omgevingswet? Wie is bevoegd de vergunning af te geven?
16. Opereert jouw organisatie op basis van een natuurvergunning of controleert jouw organisatie dat contractspartijen/leden/actoren die het varend ontgassen doen of samenwerken met partijen die varend ontgassen, een vergunning hebben? Heeft jouw organisatie zicht op het voldoen aan de normen door de leden/actoren?
17. Los van dit institutionele kader, kennen we ook al bijna 25 jaar MVO-normen: de UN Global Compact en de OESO-richtlijnen, beide begonnen in 2000. Hoe spelen dergelijke MVO-normen, het voorkomen van natuurschade en schade aan mensen, en het transparant zijn daarover in jaarverslaggeving, een rol in het beleid van jouw organisatie en haar leden?

Oplossingen

18. Hoe kunnen de bestaande problemen op het gebied van economische versus ecologische belangen/varend ontgassen volgens jou vanuit een praktisch en beleidsperspectief worden gereduceerd? Wat zie je als oplossing(en)? (En waarom?)
19. Vanuit welke normatieve waarden kijken de betrokken actorgroepen bij het aanpakken van de geschetste problematiek? Verschillen die per actor? Hoe zie je dat voor jouw organisatie?

[Een probleem zou kunnen zijn dat de normatiek op (sociaal-)economisch vlak (zoals de levensvatbaarheid van de regio, werkgelegenheid, bestaanszekerheid, etc.) vooral haakt aan de expliciete, directe belangen en normen, terwijl de oplossingen vanuit de ecologische dimensie vragen om een meer langetermijn-, brede-welvaartachtige constructie.]

20. Hoe zouden alle actoren in jouw visie het beste kunnen zoeken naar een balans tussen economische en ecologische belangen bij de uitvoering van hun activiteiten gezien de aanwezige problemen en oplossingen daarvoor?

Welk onderwerp/wie missen we nog/zouden we nog moeten interviewen?

Bijlage VII. Expertnotitie Natura 2000-regels

Mr. Harm Dotinga

Varend ontgassen in de Biesbosch onder de Natura 2000-regels

De Omgevingswet (Ow) en het bijbehorende Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevatten een streng toetsingskader voor activiteiten die mogelijk significante effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Dat toetsingskader dient ter uitvoering van de verplichtingen uit artikel 6 Habitatrichtlijn dat in beginsel ook van toepassing is op het varend ontgassen in en nabij Natura 2000-gebieden.

Het Natura 2000-toetsingskader is in Nederland gedeeltelijk vormgegeven door een verbod om zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten (art. 5.1 lid 1 onder e Ow). Daarnaast bevat de wet een specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden (art. 11.6 Bal) voor activiteiten die buiten het bereik van de vergunningplicht vallen.

Vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten

Een Natura 2000-activiteit is gedefinieerd als ‘activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied’ (art. 1.1 en bijlage Ow).

De vergunningplicht geldt dus voor activiteiten die kwalificeren als een project dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Het gaat om projecten in Natura 2000-gebieden én daarbuiten. De term ‘project’ is niet in de wet gedefinieerd, maar uit de rechtspraak blijkt dat het begrip heel breed is.¹¹ Het dekt niet alleen fysieke ingrepen, maar iedere activiteit die significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.¹² Het varend ontgassen in het Natura 2000-gebied Biesbosch valt binnen het bereik van het projectbegrip indien dat significante gevolgen kan hebben voor de natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen.

Beoordelingsregels voor verlenen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit

De wet bepaalt dat het bevoegd gezag uitsluitend een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit mag verlenen als uit een passende beoordeling blijkt dat het project *met zekerheid* de natuurlijke kenmerken van een Natura

11 HvJ EU 7 november 2018, C-293/17 en C-294/17, ECLI:EU:C:2018:82 (programmatische aanpak stikstof).

12 ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1604.

2000-gebied niet zal aantasten (art. 8.74b lid 1 Bkl). Dit betekent dat het wetenschappelijk gezien zeker is dat het project geen significante gevolgen zal hebben voor de natuurwaarden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen.¹³ Die zekerheid moet zijn verkregen uit een voorafgaand onderzoek ('passende beoordeling').

De wet bevat een aantal uitzonderingen op de vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit, waarbij in de meeste gevallen exact dezelfde beoordelingsregels gelden om toestemming te verlenen voor de activiteit. Dit geldt bijvoorbeeld voor activiteiten die zijn toegestaan op grond van een andere wet waarbij toepassing is gegeven aan de beoordelingsregels voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit (art. 11.16 lid 1 onder a Bal).

Passende beoordeling

De wet vereist het maken van een passende beoordeling om de mogelijke gevolgen van het project voor Natura 2000-gebieden in detail in kaart te brengen (art. 16.53c lid 1 Ow). De aanvrager van de omgevingsvergunning is degene die de passende beoordeling moet (laten) opstellen. Dat wordt in de praktijk meestal gedaan door een ecologisch adviesbureau.

De passende beoordeling moet op basis van de beste beschikbare wetenschappelijke kennis ter zake een inventarisatie maken van alle aspecten van het project die op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied in gevaar kunnen brengen. Daarbij moeten alle potentiële directe en indirecte effecten op de instandhoudingsdoelstellingen worden meegenomen. Ook effecten van activiteiten buiten het Natura 2000-gebied moeten worden beoordeeld (de zogeheten 'externe werking'), zoals verontreiniging door uitstoot van schadelijke stoffen die gevolgen kunnen hebben voor de natuurwaarden in het betreffende Natura 2000-gebied.

De wet (art. 16.53c lid 2 Ow) noemt twee situaties waarin geen (nieuwe) passende beoordeling nodig is:

- a) het project is een herhaling of voortzetting van een ander project; of
- b) het project is deel van een ander project waarvoor een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat project.

Van herhaling of voortzetting van een eerder toegestaan project is alleen sprake als het gaat om 'één enkele verrichting die zich kenmerkt door een gemeenschappelijk doel, continuïteit en volledige overeenstemming, met name wat

13 HvJ EU 7 september 2004, C-127/02, ECLI:EU:C:2004:482 (kokkelvisserij Waddenzee).

betreft de plaatsen waar en de voorwaarden waaronder de activiteit wordt uitgevoerd.¹⁴

Bij het varend ontgassen is het de vraag of het project kwalificeert als een herhaling of voortzetting van een ander project. Dit zal niet het geval zijn als het niet eerder is getoetst, dan wel als de activiteit is gewijzigd en op wisselende locaties en onder andere omstandigheden plaatsvindt dan het oorspronkelijke project.

Voortoets

De verplichting om een passende beoordeling op te stellen geldt alleen als het project 'significante gevolgen' kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Het is niet vereist voor een activiteit waarvan op voorhand op grond van objectieve gegevens met zekerheid kan worden uitgesloten dat die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben. In dat geval is ook geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit vereist. In de praktijk is het gebruikelijk om een voortoets uit te voeren om te bepalen of er een passende beoordeling en vergunning nodig zijn. De voortoets moet op grond van objectieve gegevens aantonen dat significante gevolgen met zekerheid zijn uitgesloten.¹⁵ De bewijslast daarvoor is hoog. Bij twijfel over het ontbreken van significante gevolgen moet altijd een passende beoordeling plaatsvinden. Mitigerende maatregelen die de gevolgen van een project kunnen voorkomen of verminderen mogen nadrukkelijk *niet* worden meegenomen in de voortoets.¹⁶ In veel gevallen is het dus wel vereist om een passende beoordeling op te stellen én een vergunning aan te vragen.

Aanwijzing als vergunningvrij geval in een Natura 2000-beheerplan

Een beheerplan kan Natura 2000-activiteiten aanwijzen die vergunningvrij kunnen plaatsvinden (art. 11.18 lid 1 Bal). Het vigerende Natura 2000-beheerplan voor de Biesbosch wijst het varend ontgassen niet expliciet als vergunningvrij geval aan.

De wet begrenst de mogelijkheden om Natura 2000-activiteiten als vergunningvrij aan te wijzen in het beheerplan (art. 11.21 Bal). Dat kan alleen als:

1. op voorhand op grond van objectieve gegevens met zekerheid kan worden uitgesloten dat die activiteit afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben; of
2. een passende beoordeling als bedoeld in artikel 8.74b Bkl is uitgevoerd, waaruit de zekerheid is verkregen dat die activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Dat zijn de eisen die

14 HvJ EU 7 november 2018, ECLI:EU:C:2018:882 (programmatische aanpak stikstof).

15 Het verschil tussen een voortoets en een passende beoordeling is uitgelegd door de Raad van State in de Porthos-zaak: ABRvS 2 november 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3159.

16 HvJ EU 12 april 2018, C-323/17, ECLI:EU:C:2018:244 (People Over Wind en Sweetman).

gelden voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit.

Veel activiteiten zijn als ‘bestaand gebruik’ aangewezen als vergunningvrij in beheerplannen, al dan niet onder voorwaarden. Het gaat daarbij om activiteiten waarvoor toestemming was verleend voor de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden. Opnieuw opnemen als vergunningvrije gevallen in het beheerplan van deze en andere activiteiten kan uitsluitend als er zekerheid is dat ze geen significante gevolgen hebben voor de natuurwaarden waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Een beoordeling die is gemaakt van de betreffende activiteit voor het eerdere beheerplan kan daarvoor alleen worden gebruikt als die ‘definitieve conclusies bevat die elke redelijke wetenschappelijke twijfel over de gevolgen van de werkzaamheden wegnemen, en mits de relevante milieu- en wetenschappelijke gegevens niet zijn veranderd, het project niet is gewijzigd en er geen andere plannen of projecten zijn’.¹⁷ Bij veel activiteiten is dat niet het geval. De activiteit kan immers zijn gewijzigd of toegenomen en er kan sprake zijn van nieuwe milieu- en wetenschappelijke gegevens.

Het is onduidelijk of het varend ontgassen kan worden gezien als ‘bestaand gebruik’ (waartoe de recreatieve en beroepsscheepvaart vaak wordt gerekend), maar om de activiteit uit te sluiten van de vergunningplicht moet wel zijn voldaan aan de voorgaande eisen.

Specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden

Activiteiten in Natura 2000-gebieden zijn onderworpen aan een specifieke zorgplicht (art. 11.6 Bal). Die zorgplicht vereist dat iemand die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat diens activiteit verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben maatregelen treft om deze gevolgen te voorkomen, beperken of stoppen. Degene die deze activiteit verricht of wil verrichten (burger, bedrijf, overheid of andere instantie) is verantwoordelijk voor het naleven van de zorgplicht (art. 11.5 Bal). De zorgplicht geldt ook voor het varend ontgassen, voor zover bovenstaande vergunningplicht daar niet op van toepassing is.

Bevoegd gezag voor vergunningverlening

Het bevoegd gezag voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit en het handhaven van de zorgplicht is in de meeste gevallen gedeputeerde staten van de provincie waarbinnen de activiteit geheel of in hoofdzaak plaatsvindt (art. 4.6 Omgevingsbesluit (Ob)). In dit geval is dat de provincie Noord-Brabant of Zuid-Holland.

17 ABRvS 15 december 2021, ECLI:NL:RVS:2021:2823. Zie ook HvJ EU 9 september 2020, C-254/19, ECLI:EU:C:2020:680 (Friends of the Irish Environment Limited).

De rijksoverheid (de staatssecretaris van LVVN) is het bevoegd gezag in gevallen van nationaal belang (art. 4.12 lid 1 Ob). De wet stelt vast welke Natura 2000-activiteiten van nationaal belang zijn (art. 4.12 lid 2 Ob). Daaronder valt: 'a) een activiteit voor het aanleggen, uitbreiden, inrichten, wijzigen, *gebruiken* [cursivering toegevoegd], beheren of onderhouden van: 1°. een autoweg, autosnelweg, *vaarweg* [cursivering toegevoegd], hoofdspoorweg of bijzondere spoorweg, voor zover deze weg wordt beheerd door het Rijk en voor zover de activiteit rechtstreeks samenhangt met het vervoer en transport via deze weg of de inpassing in de fysieke leefomgeving;'.

Voor zover het varend ontgassen in de Biesbosch wordt gerekend tot het gebruik van een vaarweg is de rijksoverheid (de staatssecretaris van LVVN) het bevoegd gezag, maar als dat niet het geval is dan is dat de provincie.

Bijlage VIII. Deelnemers in actorenveld casus Maas/Chemelot

Maas/ Chemelot	Actorgroep	Actor	Aantal deelnemers interview	Aantal deelnemers Workshop	Totaal aantal deelnemers onderzoek
1.	Belanghebbenden Economie	Bedrijfsleven	3	1	3
2.	Belanghebbenden Economie	Bedrijfsleven	1	1	2
3.	Belanghebbenden Economie	Bedrijfsleven	2	0	2
4.	Toezicht en Handhaving	RWS	1	1	1
5.	Toezicht en Handhaving	ODZL	1	1	1
6.	Toezicht en Handhaving	Raadslid gemeenteraad Sittard-Geleen	1	1	1
7.	Toezicht en Handhaving	Waterschap Limburg	3	2	3
8.	Beleidsmakers	Ministerie van IenW	1	1	1
9.	Experts & Adviseurs	Wetenschapper	1	1	1
10.	Experts & Adviseurs	Wetenschapper	1	0	1
11.	Belanghebbenden Ecologie	Belangenorganisatie	3	2	3
12.	Belanghebbenden Ecologie	RIWA-Maas	1	0	1
Totaal			19	11	20

Bijlage IX. Deelnemers in actorenveld casus De Biesbosch

De Biesbosch	Actorgroep	Actor	Aantal deelnemers interview	Aantal deelnemers Workshop	Totaal aantal deelnemers onderzoek
1.	Belanghebbenden Ecologie	Staatsbosbeheer	1	0	1
2.	Belanghebbenden Ecologie	Evides	1	0	1
3.	Belanghebbenden Ecologie	Vogelbescherming	1	0	1
4.	Beleid & Toezicht en Handhaving	Ministerie van IenW	2	1	3
5.	Beleid & Toezicht en Handhaving	RWS	1	1	1
6.	Beleid & Toezicht en Handhaving	ILT	1	0	1
7.	Belanghebbenden Economie – chemie	VNCI	3	0	3
8.	Belanghebbenden Economie – chemie	VEMOBIN	1	1	1
9.	Belanghebbenden Economie – chemie	Bedrijfsleven	1	0	1
10.	Belanghebbenden Economie – ontgassingsinstallaties	Bedrijfsleven	1	1	1
11.	Belanghebbenden Economie – ontgassingsinstallaties	EVRA	1	1	1
12.	Belanghebbenden Economie – scheepvaart	KBN	2	1	2
13.	Belanghebbenden Economie – scheepvaart	Scheepvaart	1	0	1
14.	Belanghebbenden Economie – scheepvaart	CCR	1	1	1
15.	Experts & Media	EUR	1	0	1
16.	Experts & Media	Lokale media	1	1	1
17.	Experts & Media	Landelijke media	1	0	1
Reflectie Interview 1	Beleid & Toezicht en Handhaving	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant			1
Reflectie Interview 2	Beleid & Toezicht en Handhaving	Provincie Zuid-Holland			1
Reflectie Interview 3	Experts & Media	Vakpers			1
Reflectie Interview 4	Beleid & Toezicht en Handhaving	Provincie Noord-Brabant			2
Totaal			21	8	27

Bijlage X. Aanbevelingen voor het toepassen van de responsieve evaluatiemethode in andere onderzoeken

- Start in een te organiseren Workshop met deelnemers aan het onderzoek met een presentatie van de uitkomsten ten aanzien van de meest naar voren komende normatieve overwegingen per actorgroep of zelfs per daarbinnen opererende actor. Deze uitkomsten volgen uit de analyse van de resultaten uit de interviewrondes.
- Grijp als ‘Evaluator’ in de discussie tussen deelnemers in de Workshop in wanneer er een ongelijkwaardige situatie tussen actorgroepen of actoren dreigt te ontstaan. Dit is nodig om de machtsbalans te bewaken, die nodig is voor het behalen van een optimaal resultaat.
- Soms is het noodzakelijk om de machtsbalans in de discussie tussen de deelnemers te bewaken door uitdrukkelijk aan te geven dat er een leemte aanwezig is op het gebied van feitenkennis in de groep en deze direct aan te vullen.
- Het is voor het behandelen van *wicked problems* van groot belang om voorafgaand aan het onderzoek een proces overeen te komen betreffende geheimhouding en integriteit van onderzoeksdata. Alleen hierdoor kan er zo openlijk mogelijk tussen deelnemers onderling en met de onderzoekers gesproken worden. Dit waarborgt de kans op een zo optimaal mogelijk resultaat.
- Bepaal in een vroeg stadium (idealiter voorafgaande aan de interviewrondes) welke actorgroepen er binnen een actorenveld actief zijn, en in hoeverre deze in eigenschappen en aantallen overeenkomen met elkaar en als vergelijkbaar kunnen worden aangeduid en in het onderzoek kunnen worden opgenomen.
- Het begrip ‘representativiteit’ dient niet op een kwantitatieve dus getalsmatige wijze te worden ingevuld, maar op een kwalitatieve wijze: in hoeverre is er een evenwichtige balans op het gebied van kennis en kunde en machtsinbreng tussen de deelnemende actoren in het speelveld? In hoeverre kunnen zij een in het actorenveld gedragen oplossing voor de gedetecteerde problematiek bereiken met elkaar?
- Bij het selecteren van de actoren die voor interviews worden uitgenodigd, kan gebruik worden gemaakt van de sneeuwbalmethode. Start daarbij met een actor die deuren kan openen naar andere actoren.
- Maak een goede planning voor de afname van de interviews, de analyse van de data daaruit, het organiseren van de Workshop(s), het opstellen van een Workshopverslag, het toetsen van de inhoud daarvan door de deelnemers en het verwerken van die resultaten in een eindrapportage.

