



Brussel, 8.12.2022
COM(2022) 674 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD,
HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ VAN
DE REGIO'S**

Eerste monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging

Trajecten naar schonere lucht, schoner water en een schonere bodem in Europa

1. INLEIDING

Schone lucht, schoon water en een schone bodem in een veerkrachtige en bloeiende natuurlijke omgeving zijn van fundamenteel belang voor een gezond leven. Het door de COVID-19-pandemie opgelegde isolement heeft paradoxaal genoeg nieuwe inzichten opgeleverd met betrekking tot de waarde van een schoon en biodivers milieuo. De Russische oorlog tegen Oekraïne en de daaruit voortvloeiende energie- en economische crisis, de herstelinspanningen na de COVID-19-pandemie en de overstromingen, hittegolven en droogten als gevolg van de klimaatverandering verergeren ongetwijfeld de uitdagingen waarmee de EU vandaag de dag wordt geconfronteerd, waaronder de uitdaging om de verontreiniging terug te dringen.

Het in de Europese Green Deal uitgestippelde en in het achtste milieuactieprogramma (8e MAP) voor de periode tot en met 2030 bevestigde traject voor de middellange en lange termijn, dat prioritaire doelstellingen voor 2050¹ bevat, blijft geldig. Het omvat, in overeenstemming met de doelstelling van klimaatneutraliteit tegen 2050, de ambitie om de verontreiniging tot nul terug te dringen teneinde een gifvrij milieu te bereiken². Het EU-actieplan “Verontreiniging van lucht, water en bodem naar nul”³ en de strategie voor duurzame chemische stoffen⁴ bevatten een visie voor 2050⁵, gekwantificeerde doelstellingen voor 2030 en concrete maatregelen om de EU op weg te helpen om de verontreiniging tot nul terug te dringen en haar doelstellingen voor het klimaat en het herstel van de natuur⁶ te verwezenlijken. De Commissie heeft daartoe verschillende voorstellen ingediend, meest recentelijk voorstellen tot herziening van de kaderrichtlijn luchtkwaliteit⁷, tot herziening van de richtlijn inzake de behandeling van stedelijk afvalwater⁸, en tot actualisering van de lijst van waterverontreinigende stoffen in het kader van de kaderrichtlijn water⁹, alsook het voorstel voor de Euro 7-emissienormen voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen¹⁰. Het belang van vermindering van verontreiniging als middel om de menselijke gezondheid te verbeteren, wordt benadrukt in het Europees kankerbestrijdingsplan¹¹.

Dit geïntegreerde verslag over de monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging maakt integraal deel uit van het monitoringkader van het 8e MAP¹², waarin de belangrijkste indicatoren per prioritaire doelstelling en andere sectorspecifieke monitoringinstrumenten, bijvoorbeeld voor klimaatverandering,

¹ Zie artikel 2, lid 1, van Besluit (EU) 2022/591.

² Zie artikel 2, lid 2, punt d), van Besluit (EU) 2022/591.

³ COM(2021) 400.

⁴ COM(2020) 667.

⁵ “Een gezonde planeet voor iedereen: Lucht-, water- en bodemverontreiniging worden teruggedrongen tot een niveau dat niet langer als schadelijk voor de gezondheid en de natuurlijke ecosystemen wordt beschouwd en dat de grenzen van onze planeet in acht neemt, waardoor een gifvrij milieu wordt gerealiseerd.”.

⁶ COM(2020) 380.

⁷ COM(2022) 542.

⁸ COM(2022) 541.

⁹ COM(2022) 540.

¹⁰ COM(2022) 568.

¹¹ COM(2021) 44.

¹² COM(2022) 357.

biodiversiteit¹³ en circulaire economie¹⁴, worden vastgesteld om een gedetailleerd en samenhangend beeld te geven. De algemene doelstelling van dit verslag is het presenteren van de voortgang en vooruitzichten met betrekking tot de zes doelstellingen die zijn vastgesteld in het actieplan om alle verontreiniging tot nul terug te dringen, door ook de bestaande lacunes te belichten. In het verslag wordt een antwoord gezocht op de volgende vragen: Hoe verontreinigd is de EU? Wat waren de trends gedurende de afgelopen jaren? Kunnen wij de doelstellingen om alle verontreiniging tegen 2030 tot nul terug te dringen, verwezenlijken?

¹³ Zie [Kenniscentrum voor biodiversiteit](#).

¹⁴ COM(2018) 29 en SWD(2018) 17 (wordt momenteel herzien).

Dit zal bijdragen tot een betere governance op het gebied van verontreiniging, met name door:

- nieuwe, relevante inzichten te bieden;
- na te gaan of de uitvoering van het beleid op schema ligt;
- synergieën en trade-offs tussen de verschillende beleidsterreinen van de EU te analyseren;
- te helpen bij het vertalen van “vroegtijdige waarschuwingen” in aanbevelingen over verontreinigende stoffen die op basis van de meest recente onderzoeksresultaten steeds meer zorgen baren.

Het brengt ook een aantal tekortkomingen en lacunes aan het licht, die de komende jaren zullen worden aangepakt. Hierbij gaat het onder meer om problemen bij de beoordeling van bodemverontreiniging, gezien het ontbreken van een EU-rechtskader voor monitoring en rapportage, welk probleem zal worden aangepakt bij toekomstige wetgeving inzake bodemgezondheid en bosmonitoring, en de uitdaging om niet gemakkelijk vergelijkbare gegevens, afkomstig uit verschillende wetenschappelijke bronnen of projecten, te combineren tot een geïntegreerd beeld. Een andere uitdaging is het verbeteren van de uitwisseling en het gebruik van de meest recente beschikbare gegevens, zodat deze voldoen aan de FAIR-beginselen¹⁵ (gegevens moeten vindbaar, toegankelijk, interoperabel en herbruikbaar zijn). Hoewel voor het luchtbeleid gegevens beschikbaar zijn die nagenoeg realtime zijn, zijn de gegevens voor de beoordeling van het water en het mariene milieu vaak verouderd en onvolledig, hoewel er op nationaal niveau actuelere gegevens beschikbaar zijn¹⁶. Dit probleem wordt deels aangepakt in de meest recente voorstellen inzake de monitoring en rapportage van verontreinigende stoffen in het oppervlakte- en grondwater, maar zal moeten worden aangevuld met toekomstige herzieningen van de relevante water- en mariene wetgeving.

Het verslag is de beleidssamenvatting van het monitoringverslag dat door het Europees Milieuagentschap is opgesteld en biedt een integratie van de meest relevante gegevens uit het verleden en heden over alle verontreinigingsgebieden die op EU-niveau worden gemonitord¹⁷, en het verkennend verslag dat door het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC)¹⁸ van de Commissie is gecoördineerd. De modellerings- en prognoseresultaten zijn gebaseerd op een beoordeling van de verwachte voordelen bij de vermindering van de verontreiniging van belangrijke — ook onlangs ingediende — EU-beleidsinitiatieven. Informatiebronnen voor dit eerste verslag over de monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging zijn onder meer het derde

¹⁵ Zie [hier](#).

¹⁶ Met name de rapportagecycli van de kaderrichtlijn water en de kaderrichtlijn mariene strategie zijn niet geschikt voor beleidsvorming en -uitvoering, en worden verergerd door vertragingen in de lidstaten die deze verslagen indienen. Eind oktober 2022, meer dan zes maanden na de uiterste termijn, hadden 14 lidstaten (BE, BG, CY, DK, EL, ES, HR, IE, LT, MT, PL, PT, RO en SI) nog niet gerapporteerd over hun 3e stroomgebiedbeheerplannen op grond van de kaderrichtlijn water en hadden 12 lidstaten (BG, CY, DK, EE, EL, ES, HR, IE, LV, LT, MT en SI) nog niet gerapporteerd over hun mariene strategieën op grond van de kaderrichtlijn mariene strategie.

¹⁷ EEA Zero Pollution Monitoring: <https://www.eea.europa.eu/publications/zero-pollution/zero-pollution>

¹⁸ [JRC \(2022\), “Zero pollution outlook”](#).

verslag over de vooruitzichten voor schone lucht¹⁹, verkennende beoordelingen met betrekking tot lawaai²⁰, nutriënten, consumptie en productie, en de belangrijkste bevindingen van het recente prognoseverslag voor een samenleving zonder verontreiniging²¹. Bovendien zijn de resultaten van onderzoeksprogramma's van de EU samengevat in een recent verslag²² waarin wordt ingegaan op een aantal door de EU gefinancierde projecten die waardevolle steun en innovatieve oplossingen bieden voor de kennisbasis voor een samenleving zonder verontreiniging.

2. MONITORING VAN EEN SAMENLEVING ZONDER VERONTREINIGING

In dit hoofdstuk worden de bevindingen met betrekking tot de monitoring van een samenleving zonder verontreiniging kort samengevat. De nadruk ligt hierbij op de vooruitgang die tot dusver is geboekt en de afstand die nog moet worden overbrugd voor verwezenlijking van de doelstellingen voor 2030.

2.1. Verontreiniging naar nul en gezondheid

De doelstellingen voor 2030 om alle verontreiniging tot nul terug te dringen en voor de gezondheid²³

Op grond van het EU-recht, de ambities van de Green Deal en in synergie met andere initiatieven, moet de EU tegen 2030 **de gezondheidseffecten** (vroegtijdige sterfgevallen) van **luchtverontreiniging** met meer dan **55 %** verminderen en **het percentage mensen dat chronisch te lijden heeft onder verkeerslawaai met 30 % verminderen**.

Er is tastbare vooruitgang geboekt bij de reductie van de schadelijke gezondheidseffecten in verband met luchtverontreiniging (zoals hartziekten, kanker en ademhalingsziekten). Deze effecten zijn met 45 % afgenomen ten opzichte van het niveau van 2005. Daarentegen is de gezondheidsschade in verband met **geluidshinder**, zoals het risico van hart- en vaatziekten, slaapstoornissen en ergernis²⁴, sinds 2012 tamelijk stabiel gebleven.

Het algemene hoge niveau van naleving van de EU-normen inzake drinkwater- en zwemwaterverontreiniging (respectievelijk > 99 % en > 93 %) is bemoedigend. Wat de gezondheidseffecten van het gebruik van chemische stoffen betreft, nemen de niveaus van bepaalde chemische stoffen weliswaar af, maar neemt het gebruik van sommige vervangende chemische stoffen met een vergelijkbaar risico gestaag toe. Ondanks de geboekte vooruitgang, wordt meer dan 10 % van de jaarlijkse vroegtijdige sterfgevallen in de EU nog steeds in verband gebracht met milieuverontreiniging²⁵. Dit is voornamelijk

¹⁹ COM(2022) 673.

²⁰ EEA (2022): "Outlook to 2030 — can the number of people affected by transport noise be cut by 30%?".

²¹ [FORENV-verslag \(2021\)](#).

²² "Horizon projects supporting the zero pollution action plan". [Verslag](#) gepubliceerd door de Commissie (DG RTD) in oktober 2022.

²³ Zie bijlage 2 bij COM(2021) 400 voor details.

²⁴ [EEA \(2022\)](#): "Health impacts of exposure to noise from transport".

²⁵ Zie [hier](#).

te wijten aan hoge niveaus van luchtverontreiniging, maar ook aan geluidshinder en blootstelling aan chemische stoffen, die waarschijnlijk wordt onderschat²⁶. De verontreiniging is niet gelijkelijk verdeeld over de EU. Kwetsbare personen, zoals kinderen, ouderen en mensen met astma, andere ademhalingsziekten of hart- en vaatziekten, zijn gevoeliger voor blootstelling aan verontreiniging en degenen uit lagere sociaaleconomische groepen worden vaak aan hogere niveaus van verontreiniging blootgesteld²⁷.

Het saneren van oude verontreinigingen, bv. van verontreinigde locaties, is heel duur omdat de vervuiler vaak niet aansprakelijk is, niet bekend is of niet voor sanering kan betalen. Dit benadrukt het belang van het voorkomen van verontreiniging en het vervangen van chemische stoffen door minder gevaarlijke stoffen. We moeten lering trekken uit het verleden en extra waakzaamheid betrachten bij de aanpak van verontreinigende stoffen die tot bezorgdheid stemmen, met name de stoffen die afkomstig zijn van geneesmiddelen en antimicrobiële stoffen, niet-afbreekbare chemische stoffen (zoals poly- en perfluoralkylstoffen, PFAS), hormoonontregelende stoffen en microplastics. Verder moeten we maatregelen invoeren om de gezondheidseffecten van mengsels van chemische stoffen en hun gecombineerde effecten aan te pakken, bv. op de luchtkwaliteit in gesloten ruimten²⁸.

De Commissie pakt deze problemen aan via een breed scala aan initiatieven, met name het actieplan voor de circulaire economie (bv. microplastics), de strategie voor duurzame chemische stoffen (bv. PFAS en de herziening van de regels voor de indeling, etikettering en verpakking (CLP)²⁹ van chemische stoffen, alsook de herziening van de Reach-verordening³⁰), het actieplan om alle verontreiniging tot nul terug te dringen (bv. luchtkwaliteit in gesloten ruimten en de recente mededeling over asbest) en de bodemstrategie (bv. de nieuwe bodemgezondheidswetgeving, een EU-prioriteitenlijst voor bodemverontreinigende stoffen die steeds meer zorgen baren, verbetering van de risicobeoordeling)³¹. Er is ook voorgesteld om de wettelijke EU-normen voor luchtkwaliteit geleidelijk af te stemmen op de desbetreffende WHO-richtsnoeren om de gezondheid en het welzijn van mensen beter te beschermen (bv. om vroegtijdige sterfgevallen verder terug te dringen).

2.2. Verontreiniging naar nul en biodiversiteit

De doelstellingen voor 2030 om alle verontreiniging tot nul terug te dringen en voor de biodiversiteit³²

²⁶ Onderschatting aangezien slechts een beperkt aantal risicofactoren wordt overwogen en bijvoorbeeld geen rekening wordt gehouden met de reële gezondheidsrisico's in verband met blootstelling aan chemische stoffen. In het partnerschap inzake de beoordeling van risico's van chemische stoffen ([PARC](#)) in het kader van Horizon Europa wordt aan dit probleem gewerkt.

²⁷ Zie het [EEA-verslag nr. 22/2018](#) en [hier](#) voor de nieuwe EEA-Signals.

²⁸ Zie [hier](#).

²⁹ Verordening (EG) nr. 1272/2008.

³⁰ Verordening (EG) nr. 1907/2006.

³¹ COM(2020) 98, COM(2020) 667, COM(2021) 400 en COM(2022) 488.

³² Zie [bijlage 2 bij COM\(2021\) 400](#) voor details.

Op grond van het EU-recht, de ambities van de Green Deal en in synergie met andere initiatieven, moet de EU tegen 2030 **de ecosystemen in de EU waar luchtverontreiniging een bedreiging voor de biodiversiteit vormt met 25 % verminderen en nutriëntenverliezen, het gebruik en risico van chemische pesticiden, het gebruik van de gevaarlijkere pesticiden en de verkoop van antimicrobiële stoffen voor landbouwhuisdieren en in de aquacultuur met 50 % verminderen.**

Verontreiniging is een van de vijf grootste bedreigingen voor de biodiversiteit³³. De door onze planeet gestelde grenzen voor verontreiniging, d.w.z. de veilige operationele ruimte van de aarde, worden overschreden voor nutriënten (in Europa met een factor twee voor fosfor en een factor 3,3 voor stikstof)³⁴ en voor “nieuwe entiteiten” (waaronder chemische stoffen en plastics)³⁵.

Tot dusver zijn de luchtverontreiniging, de verontreiniging door pesticiden en antimicrobiële stoffen in vergelijking met de referentie jaren³⁶ afgenomen met 12 % (voor ecosystemen die door luchtverontreiniging worden getroffen), 14 % (voor het gebruik en risico van chemische pesticiden), 26 % (voor het gebruik van gevaarlijkere pesticiden) en 18 % (voor de verkoop van antimicrobiële stoffen) ten opzichte van de bovengenoemde doelstellingen. Met betrekking tot de doelstelling voor vermindering van nutriëntenverliezen met 50 % worden nog gegevens verzameld. Een reeks vervangende indicatoren³⁷ lijkt erop te wijzen dat de nutriëntenverliezen relatief stabiel zijn gebleven, zonder dat er in de afgelopen tien jaar een significante daling is opgetreden.

De verontreinigingsgrenswaarden van de EU ter bescherming van de biodiversiteit zijn aanzienlijk overschreden. Uit gegevens van 2015 blijkt dat 23 % van de bijna 10 000 grondwaterlichamen in de EU en 59 % van de bijna 100 000 oppervlaktewaterlichamen in de EU nog steeds niet in een “goede chemische toestand” verkeren. Volgens de gegevens van 2018 voldoet 80 % van het zeegebied van de EU nog niet aan de “goede milieutoestand” voor verontreinigende stoffen. Dertien lidstaten hebben hun derde stroomgebiedbeheerplan (SGBP) vóór eind oktober 2022 ingediend. Een voorlopige analyse wijst op een grotendeels stabiele situatie in vergelijking met het 2e SGBP, met name voor de chemische toestand van grondwater. De ecologische toestand en de chemische toestand van het oppervlaktewater zijn meer gevarieerd: sommige landen vertonen tekenen van verbetering, terwijl andere landen een verslechtering van de kwaliteit melden. Er wordt momenteel een uitgebreidere analyse uitgevoerd³⁸.

³³ Deze vijf bedreigingen betreffen veranderingen in het gebruik van land en zee; rechtstreekse exploitatie van natuurlijke rijkdommen; klimaatverandering; verontreiniging; en invasie van uitheemse soorten (zie [IPBES](#)).

³⁴ [EEA-verslag nr. 01/2020](#).

³⁵ [Persson et al. \(2022\)](#): “Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities”, *Environmental Science & Technology* (2022).

³⁶ Zie [bijlage 2 bij COM\(2021\) 400](#) voor details.

³⁷ Zie [hier](#).

³⁸ Zie [hier](#).

Wetenschappelijk bewijs wijst op bijkomende uitdagingen, zoals een gebrek aan kennis en gegevens over water-, zee- en bodemverontreiniging. De invloed van verontreinigende stoffen op de ecosystemen neemt toe als gevolg van hun gecombineerde effecten. Het effect van onderwatergeluid, microplastics en lichtvervuiling³⁹ op de biodiversiteit wordt steeds duidelijker⁴⁰.

De Commissie heeft een aantal maatregelen voorgesteld om de biodiversiteit beter tegen verontreiniging te beschermen, voornamelijk in het kader van haar biodiversiteits- en “van boer tot bord”-strategieën (bv. met betrekking tot pesticiden, nutriënten en antimicrobiële stoffen), haar actieplan om alle verontreiniging tot nul terug te dringen (bv. op het gebied van waterverontreinigende stoffen en stedelijk afvalwater) en haar bodemstrategie (bv. de komende wetgeving inzake bodemgezondheid)⁴¹. Verder past zij wettelijke normen aan de meest recente wetenschappelijke gegevens aan en pakt zij opkomende verontreiniging aan, bijvoorbeeld met het recente voorstel over de lijst van waterverontreinigende stoffen en de grenswaarden voor onderwatergeluid in het kader van de kaderrichtlijn mariene strategie. De gecombineerde effecten van verontreinigende stoffen komen aan bod in de herziening van de Reach-verordening en andere wetgeving inzake chemische stoffen. De Europese Autoriteit voor voedselveiligheid (EFSA) ontwikkelt momenteel methoden voor het beoordelen van de cumulatieve effecten van pesticiden, zoals uiteengezet in een specifiek actieplan⁴². Ten slotte worden de effecten van lichtvervuiling op bestuivende insecten aangepakt in het kader van het initiatief inzake bestuivers.

2.3. Verontreiniging naar nul en circulaire economie

De doelstellingen voor 2030 om alle verontreiniging tot nul terug te dringen en voor de circulaire economie⁴³

Op grond van het EU-recht, de ambities van de Green Deal en in synergie met andere initiatieven, moet de EU tegen 2030 **het kunststofafval op zee met 50 %, de microplastics die in het milieu terechtkomen met 30 %, het stedelijke restafval met 50 %** en de **totale afvalproductie aanzienlijk verminderen**.

Er wordt slechts langzaam vooruitgang met deze doelstellingen geboekt. Voor **kunststofafval en microplastics** worden de verzameling en analyse van gegevens voor 2015-2020 nog steeds uitgevoerd en kan er nog geen geconsolideerde, overeengekomen trendberekening voor de hele EU worden verstrekt. Uit een voorlopige evaluatie van de beschikbare gegevens blijkt echter dat de concentraties kunststofafval op de meeste kustlijnen in de EU afnemen, wat een bemoedigend teken is. In 2023 zullen geharmoniseerde gegevens worden gepubliceerd⁴⁴. Ook de uitvoering van de

³⁹ Bv. [EEA-ETC-HE-verslag 2022/8](#): “Review and Assessment of Available Information on Light Pollution in Europe”.

⁴⁰ Zie [hier](#) voor de desbetreffende EEA-Signals.

⁴¹ COM(2020) 380, COM(2020) 381, COM(2021) 400 en COM(2022) 488.

⁴² Zie [hier](#).

⁴³ Zie bijlage 2 bij COM(2021) 400 voor details.

⁴⁴ [JRC \(2013\)](#): “Guidance for the Monitoring of Marine Litter”.

kaderrichtlijn mariene strategie⁴⁵, de richtlijn kunststoffen voor eenmalig gebruik⁴⁶, de richtlijn havenontvangstvoorzieningen⁴⁷ en de initiatieven met betrekking tot microplastics⁴⁸ zullen bijdragen tot een betere kijk op het zwerfvuil op zee en de beoordeling van de doelstelling met betrekking tot microplastics voor het volgende verslag in 2024. Wat het **afval** betreft, blijkt uit de meest recente statistieken dat de totale hoeveelheid geproduceerd afval tussen 2010 en 2020 met 4 % is gedaald⁴⁹. Wat het **stedelijk restafval** betreft, is er sinds 2016 geen significante verandering geconstateerd⁵⁰. Tegelijkertijd is het **verpakkingsafval de laatste tien jaar met 19 % toegenomen**. Net als op andere gebieden zijn de gebrekkige uitvoering van bestaande maatregelen en de mislukte aanpak van sommige verontreinigingsbronnen de belangrijkste redenen voor de beperkte vooruitgang. Bovendien blijft de aanwezigheid van gevaarlijke chemische stoffen in producten een belemmering vormen voor de recycling van materialen.

Daarentegen nemen de lucht- en waterverontreiniging door de productie in de EU gestaag af en zijn de emissies in de EU in 2015, afhankelijk van de verontreinigende stof, met 3 %⁵¹ tot 26 %⁵² gedaald. De **totale consumptievoetafdruk van de EU**⁵³, de materiaalvoetafdruk en het gebruik van chemische stoffen door de industrie en consumenten zijn tot dusver relatief stabiel. Alleen in 2020 lagen de cijfers lager, hoogstwaarschijnlijk als gevolg van de COVID-19-pandemie. De **materiaalvoetafdruk**, d.w.z. de wereldwijde vraag naar materiaalwinning als gevolg van gebruik en investeringen door bedrijven, huishoudens en overheden in de Europese landen, is zeer groot en bedroeg in 2020 13,7 ton per persoon. Over het algemeen zijn de milieueffecten van de productie en consumptie in de EU groot en niet duurzaam: zij overschrijden het aandeel van de EU in verschillende door onze planeet gestelde grenzen⁵⁴ al aanzienlijk. Het is daarom belangrijk dat beter rekening wordt gehouden met de milieueffecten van de goederen die wij invoeren alsook met de “uitvoer van verontreiniging” naar buiten de EU. Dit is bijvoorbeeld relevant voor de delfstoffenwinning binnen en buiten de EU, gezien het belang van kritieke grondstoffen voor de doelstelling van de EU om haar open strategische autonomie te vergroten en de groene transitie te versnellen. Een andere factor die in aanmerking moet worden genomen, is de overbrenging van afvalstoffen⁵⁵.

⁴⁵ Zie [hier](#) voor meer details.

⁴⁶ Richtlijn (EU) 2019/904.

⁴⁷ Richtlijn (EU) 2019/883.

⁴⁸ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12823-Vervuiling-door-microplastics-maatregelen-om-de-milieueffecten-te-verminderen_nl

⁴⁹ [Eurostat: Statistics on generation of waste by waste category](#)

⁵⁰ [EEA \(2022\): “Reaching 2030’s residual municipal waste target — why recycling is not enough”](#).

⁵¹ Voor ammoniakemissies in de atmosfeer.

⁵² Voor het gebruik van gevaarlijkere chemische pesticiden.

⁵³ Het verbruik en de binnenlandse voetafdrukken zijn gebaseerd op een reeks van 16 indicatoren op basis van levenscyclusanalyses (LCA) (ook beschikbaar als één score) die tot doel hebben de milieueffecten van de consumptie op EU- en lidstaatsniveau te kwantificeren. Zie voor details: [JRC \(2019\)](#) en [Europees levenscyclusanalyseplatform](#).

⁵⁴ [JRC \(2020\): “Environmental sustainability of European production and consumption assessed against planetary boundaries”](#).

⁵⁵ Zie [hier](#).

De Commissie onderneemt al stappen om consumptie- en productiesystemen veiliger en duurzamer te maken, voornamelijk in het kader van het actieplan voor de circulaire economie⁵⁶ (bv. maatregelen met betrekking tot de overbrenging van afvalstoffen, een voorstel inzake ecologisch ontwerp voor duurzame producten en de herziening van de richtlijn verpakking en verpakkingsafval)⁵⁷, het actieplan om alle verontreiniging tot nul terug te dringen (bv. maatregelen inzake industriële emissies) en de EU-strategie voor de bio-economie⁵⁸. Er zijn meer acties gepland, zoals de herziening van de Reach-verordeningen of het beoordelingskader voor “veilig en inherent duurzaam” voor chemische stoffen en materialen in het kader van de strategie voor duurzame chemische stoffen alsook het initiatief inzake groene claims. Ook de verdere ontwikkeling van de materiaal- en consumptievoetafdrukmethoden en -indicatoren in de EU en de vergelijking daarvan met de grenzen van de planeet kunnen tot betere systemische inzichten leiden.

3. VOORUITZICHTEN EN PROGNOSES VOOR EEN SAMENLEVING ZONDER VERONTREINIGING

De bronnen voor dit hoofdstuk omvatten een aantal projecten en initiatieven, waaronder modellerings- en prognosestudies die door de Commissie worden gecoördineerd (zie hieronder). Voor zover mogelijk werd in de modelscenario's rekening gehouden met de verwachte vooruitgang als de huidige en voorgestelde EU-wetgeving zou worden uitgevoerd. Elke prognose is echter gebaseerd op specifieke veronderstellingen en beperkingen die in de hieronder genoemde specifieke publicaties zijn gedocumenteerd. De bevindingen van deze exercitie worden gepresenteerd als vooruitzichten voor schone lucht, schoon water, schone mariene milieus en schone bodems.

3.1. Verontreiniging naar nul en gezondheid

De vooruitzichten voor 2030 met betrekking tot luchtverontreiniging en geluidshinder werden beoordeeld in het licht van de waarschijnlijke verwezenlijking van de gezondheidsgerelateerde doelstellingen (zie punt 2.1).

In de derde **Vooruitzichten voor schone lucht**⁵⁹ (3rd Clean Air Outlook) werd vastgesteld dat, indien de huidige en voorgestelde EU-wetgeving volledig zou worden uitgevoerd, het aantal vroegtijdige sterfgevallen in de EU als gevolg van luchtverontreiniging in 2030 met meer dan 55 % zou verminderen ten opzichte van 2005. Als gevolg van de door de Commissie voorgestelde herziening van de kaderrichtlijn luchtkwaliteit⁶⁰ is het namelijk waarschijnlijk dat er in 2030 meer dan 70 % reductie ten opzichte van het niveau van 2005 kan worden bereikt. Om ervoor te zorgen dat de verwachte prognoses werkelijkheid worden, is het van belang dat de bestaande wetgeving volledig wordt uitgevoerd. Ook is het van belang dat recente

⁵⁶ COM(2020) 98.

⁵⁷ COM(2021) 709, COM(2022) 142 en COM(2022) 677.

⁵⁸ COM(2018) 673/2 en SWD(2018) 431/2.

⁵⁹ COM(2022) 673.

⁶⁰ Via de voorstellen om de luchtkwaliteitsnormen beter af te stemmen op de WHO-richtsnoeren. Zie COM(2022) 542 voor details.

beleidsvoorstellen, met name inzake de emissienormen voor voertuigen (Euro 7), industriële emissies (met inbegrip van de uitbreiding van het toepassingsgebied van de richtlijn inzake industriële emissies tot grote landbouwbedrijven, die naar verwachting een aanzienlijk effect op de vermindering van de ammoniakemissies zullen hebben) en initiatieven in het kader van de “Fit for 55”- en REPowerEU-initiatieven snel worden goedgekeurd, met behoud van het voorgestelde ambitieniveau.

Hoewel de EU sinds 2002 over verschillende rechtshandelingen beschikt⁶¹, lijkt het wat **geluidshinder** betreft in dit stadium onwaarschijnlijk dat de doelstelling om het aantal mensen dat te lijden heeft onder geluidshinder tegen 2030 met 30 % te verminderen (ten opzichte van 2017), zal worden gehaald. Uit de huidige ramingen blijkt dat dit aantal tegen 2030 met niet meer dan 19 % zal dalen, tenzij op nationaal, regionaal en lokaal niveau een aanzienlijk pakket aanvullende maatregelen wordt genomen en tenzij versterkte EU-maatregelen in alle relevante vervoerssectoren tot een aanzienlijke verdere vermindering van de geluidshinder leiden. De afstand die nog moet worden overbrugd voor verwezenlijking van de doelstelling kan verder worden verkleind als de lidstaten hun maatregelen versterken. Dit zou onder meer strengere geluidsvoorschriften en handhaving⁶² voor de transportsector omvatten, bijvoorbeeld door verbetering van de voertuigen en hun activiteiten en aanzienlijke vermindering van het wegverkeer en verlaging van de maximumsnelheden in de steden⁶³. Dit laatste wordt reeds door veel steden in het kader van hun klimaat- en luchtkwaliteitsmaatregelen overwogen.

3.2. Verontreiniging naar nul en biodiversiteit

De vooruitzichten voor 2030 met betrekking tot nutriëntenverontreiniging van lucht, water en het mariene milieu werden beoordeeld aan de hand van de waarschijnlijke verwezenlijking van de biodiversiteitsgerelateerde doelstellingen die relevant zijn voor nutriënten (zie punt 2.2). In dit stadium is er, bij gebrek aan gegevens en relevante modellen, geen beoordeling uitgevoerd met betrekking tot pesticiden, antimicrobiële stoffen of bodemverontreiniging.

Volgens de derde **Vooruitzichten voor schone lucht** (3rd Clean Air Outlook) is de situatie verontrustender. Het huidige en voorgestelde EU-beleid lijkt niet toereikend om de EU in staat te stellen het door luchtverontreiniging bedreigde oppervlak van de EU-ecosystemen in 2030 met 25 % te verminderen ten opzichte van 2005. Met de uitvoering van de recentelijk voorgestelde herziening van de richtlijnen inzake luchtkwaliteit kan dit streefcijfer echter worden behaald.

Het belangrijkste punt van zorg blijven de ammoniakemissies door de landbouw, waar nog veel meer reductie-inspanningen nodig zijn en waarvan het succes grotendeels zal afhangen van de invoering en uitvoering van de nieuwe richtlijn inzake industriële

⁶¹ Met name de richtlijn omgevingslawaaai (Richtlijn 2002/49/EG), maar ook specifieke wetgeving met betrekking tot de bron van geluidshinder, bijvoorbeeld het wegverkeer (Verordening (EG) nr. 540/2014 en Verordening (EU) 2019/2144), het treinverkeer (Verordening (EU) nr. 1304/2014) of het vliegverkeer (Verordening (EU) nr. 598/2014).

⁶² Zie bijvoorbeeld het [NEMO-project](#).

⁶³ In het komende uitvoeringsverslag over de richtlijn omgevingslawaaai zullen meer details worden gepubliceerd.

emissies en van de daadwerkelijke toepassing van de maatregelen die de lidstaten in hun strategische plannen voor het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) voorstellen op het gebied van de verontreiniging.

Uit de **Clean Water and Marine Outlook**⁶⁴ is gebleken dat de overeengekomen nutriëntendoelstellingen en aanvullende maatregelen die tot nu toe op EU-niveau zijn voorgesteld, mogelijk niet volstaan om de effecten van nutriëntenverontreiniging in alle delen van de Europese zeeën weg te nemen. Net als in de scenario's op het gebied van de luchtverontreiniging zal de vermindering van de nutriëntenemissies sterk afhangen van de uitvoering en handhaving van de relevante milieuwetgeving (d.w.z. de nitraatrichtlijn, de kaderrichtlijn water en andere relevante wetgeving op het gebied van waterverontreiniging, met inbegrip van de herziene richtlijnen inzake industriële emissies en stedelijk afvalwater). De maatregelen die in het kader van het nieuwe GLB zijn vastgesteld, kunnen daartoe bijdragen. De vooruitzichten worden ondersteund door een geïntegreerde analyse van nutriënten (met aandacht voor stikstof- en fosforverontreiniging), waaruit blijkt dat met de huidige maatregelen vooruitgang kan worden geboekt, maar de lidstaten verdere actie zullen moeten ondernemen om de doelstelling inzake nutriëntenverliezen in het milieu tegen 2030 te halen. Op EU-niveau zullen in het **komende actieplan voor geïntegreerd nutriëntenbeheer** verdere beleidsmaatregelen worden onderzocht om de efficiëntie van het gebruik van nutriënten te verbeteren en verliezen in het milieu te verminderen, alsook nieuwe technieken en maatregelen die nodig zijn om de terugwinning en recycling van nutriënten te bevorderen. Horizon Europa zal bovendien ondersteuning bieden aan systemische benaderingen voor het beperken van de nutriëntenemissies uit verschillende bronnen en het tot binnen veilige ecologische grenzen terugbrengen van hun stromen, bijvoorbeeld door verbetering van het beheer van bemestingsproducten in de landbouw, rekening houdend met de regionale omstandigheden. Verder zal Horizon Europa analyseren hoe het afval in de hele voedselketen kan worden verminderd en hoe maatschappelijke veranderingen (zoals veranderingen in de voeding, productie en consumptie) hierbij kunnen helpen.

De **Vooruitzichten voor de bodem** bevinden zich in een vroeg ontwikkelingsstadium. De werkzaamheden in het kader van de EU-bodemstrategie en de EU Soil Observatory (EUSO)⁶⁵ omvatten de ontwikkeling van modelleringsinstrumenten waarmee toekomstige verontreinigingstrends kunnen worden voorspeld. Bovendien wordt in de EU-missie "A Soil Deal for Europe"⁶⁶ een traject uitgestippeld om de bodemgezondheid te bevorderen en te herstellen, onder meer door de bodemmonitoring in Europa uit te breiden en te harmoniseren.

3.3. Verontreiniging naar nul en circulaire economie

In de vooruitzichten voor 2030 met betrekking tot consumptie en productie is gekeken naar plasticvervuiling en het verbruik van plastics, maar is geen beoordeling voor de desbetreffende doelstellingen uitgevoerd (zie punt 2.3).

⁶⁴ [JRC \(2022\), "Zero pollution outlook"](#).

⁶⁵ Zie [hier](#).

⁶⁶ Zie [hier](#).

In de water- en mariene vooruitzichten werd ook gekeken naar modellering van de **plasticvervuiling** in de Middellandse Zee. Tegen 2030 zullen de maatregelen in het kader van de kunststoffen voor eenmalig gebruik het totale zwerfafval in de Middellandse Zee naar verwachting met slechts 14 % verminderen (zowel mariene afval als zwerfafval op stranden). Om de EU-doelstelling⁶⁷ te halen moet de noodzaak tot versterking van de grensoverschrijdende dimensie van plasticvervuiling worden benadrukt. In een andere beoordeling is gekeken naar de **effecten van consumptie** op zoetwatertoxiciteit als onderdeel van een bredere visie op de consumptievoetafdruk⁶⁸. Zij voorspelde dat de milieueffecten van de EU-consumptie tot 2030 zullen blijven toenemen en de door onze planeet gestelde grenzen⁶⁹ zullen blijven overschrijden, onder meer wat betreft ecotoxiciteit in zoet water⁷⁰.

3.4. Verontreiniging naar nul en prognose

Uit de **prognoses en horizonverkenning**⁷¹ is gebleken dat de huidige maatschappelijke trends en transformaties, zoals toenemende digitalisering en decarbonisatie⁷², van invloed zullen zijn op de verontreiniging. Deze veranderingen kunnen voordelen opleveren voor de gezondheid en het milieu, met name als de ambitie om de verontreiniging tot nul terug te dringen als leidraad wordt genomen. In het stappenplan voor industriële technologie voor circulaire technologieën en bedrijfsmodellen die momenteel worden voorbereid, wordt bijvoorbeeld gewezen op de noodzaak van onderzoek naar de aanpak van synergieën en trade-offs tussen circulariteit en het tot nul terugdringen van verontreiniging. Deze opkomende trends en de huidige groene en digitale transitie kunnen een traject naar een duurzamer Europa bieden, maar dit zal afhangen van de sociaaleconomische situatie.

4. BELANGRIJKSTE CONCLUSIES

In dit geïntegreerde verslag over de monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging wordt nogmaals benadrukt dat de **drie gelijktijdige milieucrisis — verontreiniging, klimaatverandering en biodiversiteitsverlies — sterk met elkaar verweven zijn**. De overstap op een schoon, circulair en

⁶⁷ Zij kan burgerwetenschappelijke benaderingen omvatten, bijvoorbeeld via de EU-missie “Restore our Ocean and Waters”, die de EU-brede uitrol van het initiatief “Plastic Pirates” ondersteunt om jongeren in heel Europa te betrekken en in staat te stellen plasticvervuiling in rivieren, kustgebieden en zeeën te monitoren en aan te pakken.

⁶⁸ Op basis van de consumptievoetafdruk en de binnenlandse voetafdruk van het JRC, zie [hier](#).

⁶⁹ [JRC \(2020\): “Environmental sustainability of European production and consumption assessed against planetary boundaries”](#).

⁷⁰ JRC (2022): “Consumption Footprint: assessing the environmental impacts of EU consumption, Europese Commissie”, JRC126257.

⁷¹ Anders dan bij de op modellen gebaseerde vooruitzichten wordt bij prognoses met behulp van de collectieve intelligentie op een gestructureerde en systemische manier de toekomst onderzocht, hierop geanticipeerd en vervolgens vormgegeven om op ontwikkelingen te anticiperen. Zie het [FORENV-verslag 2021](#), de [samenvatting van het syntheseverslag](#), alsook [COM\(2022\) 289](#).

⁷² Bijvoorbeeld algemeen toepasbare digitale instrumenten en levensstijlen, veranderingen in waar en hoe we leven en werken, nieuwe methoden voor monitoring van verontreinigingen en gegevens, levende gebouwen en een nieuwe reeks bouwmaterialen, alsook grote aanpassingen in het voedselsysteem.

klimaatneutraal economisch model wordt steeds dringender, zowel voor de EU als voor de rest van de wereld.

De **huidige economische en energiecrisis** als gevolg van de Russische aanvalsoorlog tegen Oekraïne en **het herstel van de COVID-19-pandemie** hebben gevolgen voor het leven van mensen in de hele EU. Bepaalde maatregelen ter vermindering en bestrijding van de verontreiniging falen als gevolg van verstoringen in de toeleveringsketen⁷³, waardoor er op de korte termijn veel moeilijker vooruitgang zal worden geboekt bij het terugdringen van verontreiniging. Op de middellange tot langere termijn echter kunnen we proberen om manieren te vinden om de huidige uitdagingen om te zetten in kansen voor het aanpakken van de verontreiniging. Zo zal de collectieve wil om de open strategische autonomie van de EU te vergroten door de uitrol van schone hernieuwbare energie aanzienlijk te versnellen, ook bijdragen tot het verminderen van de verontreiniging.

Het is duidelijk dat de **wereldwijde samenwerking** voor het aanpakken van de planetaire crisis toeneemt. De **EU moet deel uitmaken van de mondiale oplossing**, aangezien haar vervuilingsvoetafdruk te groot is⁷⁴. Ook de **verontreinigingsniveaus verschillen** sterk en treffen vooral de meest kwetsbare delen van de samenleving. De EU neemt het voortouw bij de oproep tot ambitieuze resultaten, de COP15-onderhandelingen over een mondiale biodiversiteitsstrategie en de VN-conferentie over het waterdecennium van maart 2023, en effent de weg voor een mondiaal akkoord inzake plastics.

Dit verslag vormt het startpunt voor de **“Trajecten naar schonere lucht, schoner water en een schonere bodem in Europa”**. Het bewijs is overtuigend, net als de uitdagingen en kansen. Over het geheel genomen nemen de verontreinigingsniveaus op verschillende gebieden af, bijvoorbeeld op het gebied van de lucht- of pesticidenverontreiniging. Tegelijkertijd blijven er andere verontreinigingsproblemen bestaan. Zo zijn de trends op het gebied van geluidshinder, nutriëntenverontreiniging of productie van stedelijk afval de afgelopen jaren vrij stabiel gebleven. Het is niet gegarandeerd dat de doelstellingen om alle verontreiniging tegen 2030 tot nul terug te dringen zullen worden verwezenlijkt. Daarom moeten de **groene en de digitale transitie worden versneld** om de EU in staat te stellen deze doelstellingen voor 2030 te halen. Van haar kant heeft de Commissie bij alle 33 aangekondigde acties voor de periode 2021-2024⁷⁵ inmiddels geleverd of voortgang geboekt.

Wat nu het meest nodig is om de verontreiniging tot nul terug te dringen, is:

1. **instemming van de medewetgevers met belangrijke wetgevingsvoorstellen;**

⁷³ Bijvoorbeeld het tekort aan chemische stoffen die nodig zijn voor het reinigen van verontreinigde lucht (bv. producten op basis van ammoniak of ureum voor het verminderen van de NO_x-emissies van dieselmotoren) of water (bv. ijzerzouten, hydrochloride of zwavelzuur voor de behandeling van afvalwater).

⁷⁴ Zie [EEA-verslag nr. 1/2020](#) “Is Europe living within the limits of our planet?”.

⁷⁵ Zie de “Zero Pollution [Action Tracker](#)”.

2. **opvoering van de uitvoering van cruciale onderdelen van het EU-recht op lokaal, nationaal en grensoverschrijdend niveau⁷⁶; en**
3. **bevordering van mondiale initiatieven ter ondersteuning van derde landen bij hun inspanningen.**

Daarnaast is in het verslag een aantal tekortkomingen vastgesteld, zoals de noodzaak om de meest recente beschikbare gegevens beter te delen en te benutten. De Commissie zal samen met het Europees Milieuagentschap (EEA) de vastgestelde kennis- en gegevenslacunes (bv. over bodemverontreiniging) aanpakken om tegen 2024 een nog uitgebreider verslag in te dienen.

5. VOLGENDE STAPPEN

Dit eerste verslag over de monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging vormt een uitgangspunt voor het monitoren van de voortgang bij de verwezenlijking van de ambitie van de EU om de verontreiniging tot nul terug te dringen. Het bundelt direct beschikbaar bewijsmateriaal in het allereerste voor de hele EU geldende, geïntegreerde overzicht op hoog niveau van de belangrijkste bedreigingen van verontreiniging en de bronnen ervan. Het zal input leveren voor het eerste voortgangsverslag over de Europese Green Deal en het achtste milieuactieprogramma, dat eind 2023 moet worden ingediend. Het bevat in het merendeel van de verontreinigingsspecifieke gedeelten gedetailleerde informatie, bv. over de lucht-, water-, mariene en chemische verontreiniging alsook over de geluidshinder. Er is ook gewezen op een aantal tekortkomingen die tegen 2024 op een doelgerichte wijze zullen worden aangepakt.

In het verslag wordt met name benadrukt dat er op sommige gebieden nog steeds aanzienlijke kennis- en gegevenslacunes bestaan, bijvoorbeeld over bodemverontreiniging en opkomende problemen die aandacht behoeven. De ruimtegegevens, -diensten en -toepassingen die door het aardobservatiesysteem Copernicus van de EU worden geleverd, bieden veel potentieel voor de aanpak van deze gegevenslacunes. De lopende en geplande onderzoeks- en innovatieactiviteiten zullen ook de volgende edities van het verslag⁷⁷ ondersteunen. Andere gebieden die voor verbetering vatbaar zijn, zijn de beschikbaarheid en tijdigheid van gegevens en de efficiëntie en doeltreffendheid van het beheer van de kennis over verontreiniging (bv. door de verslaglegging te stroomlijnen, burgerwetenschap te bevorderen en beter gebruik te maken van digitale instrumenten). Er zijn al veel initiatieven in uitvoering of gepland,

⁷⁶ Via het instrument voor technische ondersteuning (Verordening (EU) 2021/240) ondersteunt de Commissie de lidstaten op verzoek bij het ontwerp en de uitvoering van hervormingen op een breed scala van beleidsterreinen, waaronder de aanpak van lucht-, bodem- en waterverontreiniging, het bestrijden van biodiversiteitsverlies en ondersteuning van de overgang naar een meer circulaire economie.

⁷⁷ Zie de voorbeelden in het [Horizon-verslag](#).

bijvoorbeeld in het kader van de “Eén stof, één beoordeling” -benadering⁷⁸ of de recente voorstellen over de lijst van waterverontreinigende stoffen⁷⁹.

De Commissie en het EEA zullen het voortouw nemen om ervoor te zorgen dat het toepassingsgebied, de kwaliteit, de tijdigheid en de robuustheid van het kader voor de monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging met elke editie zullen toenemen⁸⁰. Bovendien werken het Europees Agentschap voor chemische stoffen en het EEA samen aan de ontwikkeling van een specifiek indicatorkader voor chemische stoffen dat in het volgende verslag zal worden verwerkt.

Er zal ook een bijzondere inspanning worden geleverd om de presentatie en visualisering van de effecten van verontreiniging verder te verbeteren, onder meer door de verschillende gegevens te combineren en samen te voegen om de communicatie-inspanningen beter te ondersteunen. Bovendien zullen de capaciteiten met betrekking tot de vooruitzichten op het gebied van lucht, water, zee en met name de bodem worden versterkt om de beleidsvorming beter te ondersteunen.

Deze inspanningen zullen ook bijdragen tot de ondersteuning van de negen vlaggenschepen van het actieplan om alle verontreiniging tot nul terug te dringen, aangezien betere monitoring en vooruitzichten ons helpen ongelijkheden op gezondheidsgebied op te sporen, ons inzicht in de omvang van de verontreiniging door producten en gebouwen verbeteren en een beter gebruik van digitale oplossingen voor het monitoren van verontreiniging mogelijk maken. Een robuuste monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging draagt ook bij tot de wereldwijde beoordeling van verontreiniging, aangezien wij ons op specifieke steden en regio's kunnen concentreren om hun voortgang in de richting van een samenleving zonder verontreiniging te bepalen.

De Commissie nodigt de EU-instellingen, de lidstaten, het bedrijfsleven, niet-gouvernementele organisaties, de academische wereld en andere belanghebbenden uit om feedback te geven over dit eerste verslag over de monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging⁸¹. De Commissie zal in 2024 bij de voorbereiding van het tweede verslag over de monitoring van en vooruitzichten voor een samenleving zonder verontreiniging ook gebruikmaken van het in samenwerking met het Comité van de Regio's opgerichte stakeholdersplatform voor een samenleving zonder verontreiniging.

In de volgende versie van het verslag zal de balans worden opgemaakt van de eerste voortgang die is geboekt en een perspectief worden geschetst voor de verwezenlijking van de doelstellingen om alle verontreiniging tegen 2030 tot nul terug te dringen, in

⁷⁸ De Commissie is van plan de stroom van informatie over chemische stoffen in de desbetreffende EU-agentschappen te stroomlijnen en beschikbaar te stellen voor hergebruik, onder meer voor het kader van indicatoren (zie “[Geef uw mening](#)”).

⁷⁹ COM(2022) 540.

⁸⁰ Zie [SWD\(2021\) 141](#) voor enkele details.

⁸¹ Geïnteresseerde partijen kunnen ook contact opnemen met relevante lopende Horizon 2020- en Horizon Europa-projecten die zijn gestructureerd rond de negen vlaggenschepen in het bovengenoemde verslag, zodat de nieuwe kennis en resultaten kunnen helpen bij het oplossen van de problemen van burgers, autoriteiten en de industrie.

overeenstemming met de visie om tegen 2050 alle verontreiniging tot nul terug te dringen, en zal op deze wijze input bieden voor de tussentijdse evaluatie van het monitoringkader van het 8e MAP, die in 2024 moet plaatsvinden.