

Diffuus verontreinigde gronden beheren?

Beleids- en beheersopties voor diffuus verontreinigde terreinen: een systeemecotoxicologische analyse



Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek

Diffuus verontreinigde gronden beheren?

Beleids- en beheersopties voor diffuus verontreinigde terreinen: een systeemecotoxicologische analyse

Inventarisatie van implementatiekansen voor het

NWO-"Stimuleringsprogramma Systeemgericht Ecotoxicologisch Onderzoek"



Stimuleringsprogramma Systeemgericht Ecotoxicologisch Onderzoek

December 2006 – juni 2007
Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek

Auteurs

Dit document rapporteert de uitkomsten van het implementatieproject SSEO en komt voort uit het gelijknamige stimuleringsprogramma welke wordt gefinancierd door NWO en de ministeries LNV, VROM en VenW.
Auteurs: H.J.P. Eijsackers, N.M. van Straalen en T. de Kort

Technische eindredactie

M. van het Groenewoud-Groot

Vormgeving

C.S.R.R. Renard, V&C

Fotografie

Omslag: Google Earth 2007; Afferdensche en Deestsche Waarden, de Jong Luchtfotografie Zeist, for RIZA, Lelystad; Onderzoekers uit het programma.
Binnenwerk: shutterstock.com

Drukwerk

Macula, Boskoop

Uitgever

Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
Aard- en Levenswetenschappen
Postbus 93510
2509 AM Den Haag
Telefoon +31 (0)70 344 06 19
Fax +31 (0)70 381 90 33
alw@nwo.nl
www.nwo.nl/sseo

Het NWO Stimuleringsprogramma Systeemgericht Ecotoxicologisch Onderzoek (SSEO) is gefinancierd door:
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV)
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM)
Ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW)
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW)
Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)

ISBN/EAN 97-89077-875-209

Inhoudsopgave

Samenvatting 5

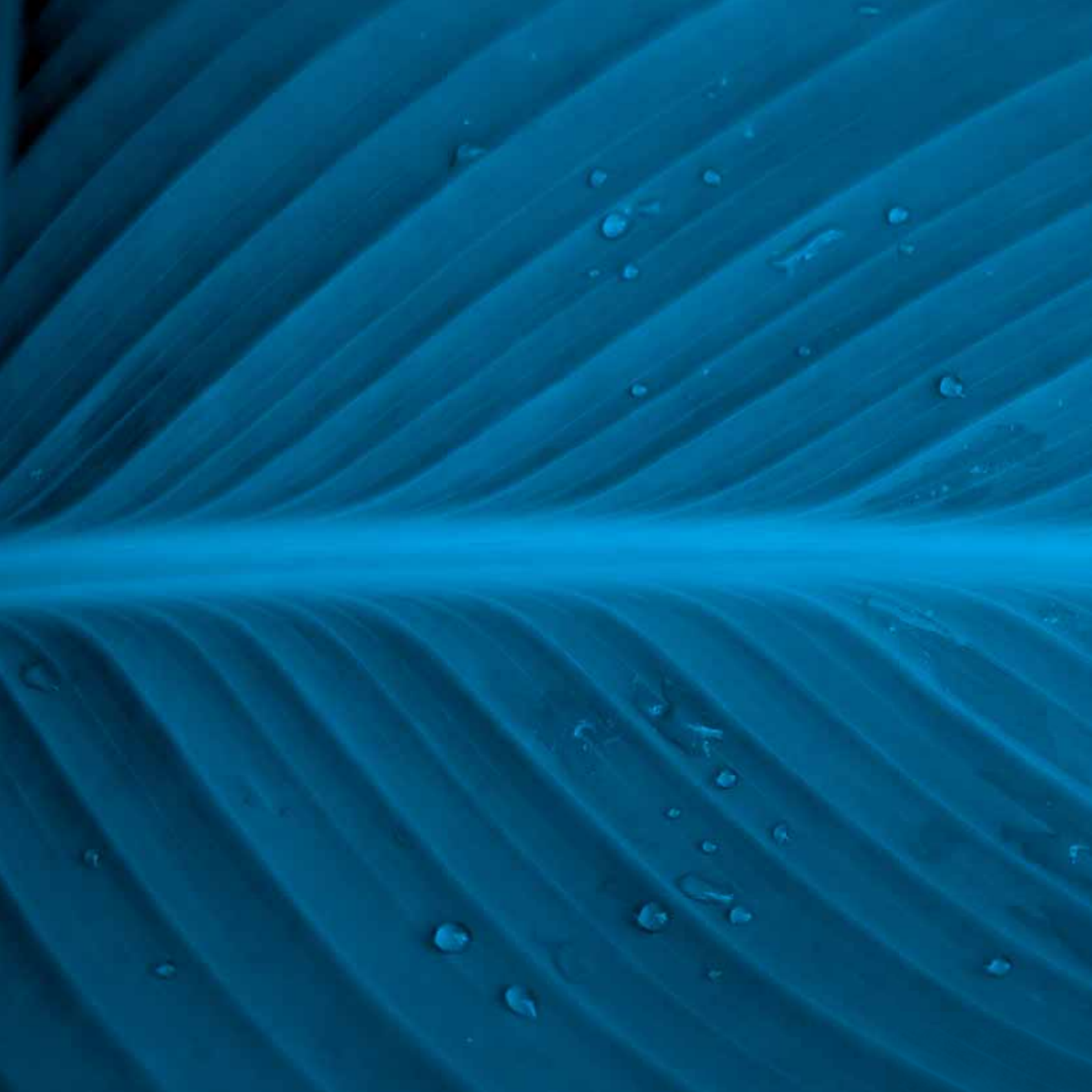
1 Inleiding 9

2 Werkwijze 11
2.1 Serie gesprekken; gesprekspartners en redenen voor benadering 11
2.2 Uitvoering 13
2.3 Selectie en structurering van gemaakte opmerkingen 14

3 Bevindingen 15
3.1 Problemen met diffuse verontreinigingen en oplossingen 15
3.2 Beleid 18
3.2.1 Huidig beleid: beperkingen en toekomst 18
3.2.2 Kaderrichtlijn Water en Bodemstrategie 20
3.2.3 Europees perspectief 21
3.3 Expertise 22
3.3.1 Expertise en kennisontwikkeling 23
3.3.2 Samenwerking 24
3.4 Maatwerk vs. generieke aanpak 26
3.5 Beheersmatrix 28

4 Conclusies en aanbevelingen 31

5 Bijlagen 35
5.1 Namen gesprekspartners 35
5.2 Aanvullend genoemde namen 37
5.3 Gespreksdocument 38



Samenvatting

Het NWO-Stimuleringsprogramma “Systeemgericht Ecotoxicologisch Onderzoek” (SSEO; 1998-2006) heeft onderzoek gedaan aan de diffuse verontreiniging van bodem en onderwatersedimenten in ons land.

Diffuse verontreiniging kenmerkt zich a) door de aanwezigheid over een groot oppervlak (van tientallen tot honderden hectares) van een breed scala aan verschillende verontreinigende stoffen, vaak in relatief lage gehalten, en b) door de afwezigheid van een duidelijke puntbron en daarmee van een goed herkenbare gradiënt. De verontreinigingen zijn ruimtelijk vaak zeer heterogeen verdeeld en hebben meestal een historische oorsprong.

Het SSEO-programma heeft zich gericht op de mogelijk negatieve ecologische effecten van diffuse verontreinigingen en de mogelijke oorzaken en mechanismen hierachter in drie terreintypen: 1) de zoetwaterdelta, 2) de uiterwaarden en 3) het veenweidegebied.

Belangrijke conclusies uit dit onderzoek zijn:
- dat een diffuse, grijze deken van verontreinigingen overal in ecosystemen in ons land waarneembaar is,
- dat de verschillende toxische stoffen daar door hun langjarige aanwezigheid in de bodem vaak sterk gebonden en beperkt biologisch beschikbaar zijn,
- dat ondanks deze vaak beperkte beschikbaarheid, toch veel, (deels) niet verwachte, negatief ecologische effecten op microbiële, dierlijke en vegetatie gemeenschappen en hun functies worden waargenomen,
- dat ecosystemen in staat zijn om de negatieve invloed van verontreinigingen ongedaan te maken, hoewel niet altijd, in het bijzonder als er ook natuurlijke factoren als overstroming en droogte in het spel zijn,
- en dat de heterogeniteit, diversiteit en daarmee samenhangende onvoorspelbaarheid betekent dat in de praktijksituatie locatiegericht naar problemen met diffuse verontreiniging gekeken dient te worden.

Ingrepen in chemisch-fysische parameters in gebieden waar diffuse verontreinigingen aanwezig zijn, kunnen tot gevolg hebben dat gebonden verontreinigingen toch vrijkomen en tot negatieve ecologische effecten leiden. Met deze wetenschap en de resultaten uit het onderzoek in het achterhoofd is het nu voorliggende SSEO-implementatieproject opgezet.

In dit implementatieproject is via gesprekken met beleids- en beheersinstanties in de periode januari-maart 2007 geïnventariseerd hoe de resultaten van het SSEO-programma ervaren worden en hoe de resultaten in beleid en beheer gebruikt kunnen worden. Vanwege de afstand tussen onderzoekers enerzijds en beleidsmakers en beheerders anderzijds

worden lang niet altijd toepasbare handvatten aangeboden die implementatie in beleid en beheer mogelijk maken. Dit idee van een mogelijk implementatietraject is dan ook overwegend positief bij de gesprekspartners ontvangen.

De belangrijkste conclusies en constateringen in de gesprekkenserie zijn:

- dat diffuse verontreiniging door de overgrote meerderheid van de bezochte instanties erkend wordt als een complex probleem dat serieus genomen moet worden, vooral in relatie tot de dagelijkse uitvoeringspraktijk van natuurbeheer en watermanagement,
- dat de complexiteit van het probleem schuilt in de onvoorspelbaarheid van de effecten in ruimte en tijd, waardoor deze lastig in generieke normen te vangen zijn,
- dat men het er over eens is dat vooral bij functieveranderingen in een gebied de daaruit voortvloeiende veranderende beschikbaarheid van verontreinigingen het noodzakelijk maakt om diffuse verontreinigingen te betrekken in de afweging van de te nemen maatregelen,
- dat er een spanningsveld bestaat tussen generieke normen en gebiedsgericht beleid ten aanzien van diffuse verontreiniging. Dit maakt de keuze tussen maatwerk en generiek beleid bij veel van de gesprekspartners moeilijk,
- dat de problematiek van diffuse verontreiniging als uitvloeisel van de EU-regelgeving (Kaderrichtlijn Water, de toekomstige Europese Bodemstrategie) meer aandacht zal krijgen, omdat in deze richtlijnen begrippen als 'goede ecologische toestand' en biobeschikbaarheid centraal staan,
- dat er behoefte is vanuit beleid en beheer om te weten hoe er in andere EU-staten met de problematiek rond diffuse verontreinigingen wordt omgegaan om zo mogelijk (toekomstig) beleid op elkaar aan te kunnen sluiten of te kunnen bepalen waar knelpunten kunnen ontstaan,
- dat de huidige effecten van diffuse verontreiniging in de onderzochte terreintypen dermate beperkt zijn, dat er geen directe noodzaak tot ingrijpen (saneren e.d.) wordt gezien. Maar dit sluit niet uit dat in minder robuuste ecosystemen op bodems met een kleiner vermogen tot het vastleggen van verontreiniging de effecten groter kunnen zijn,
- dat er behoefte is aan een locatiespecifieke risicobeoordeling die, naast de huidige risicobeoordeling, is gebaseerd op aanwezige stoffen en uitgaat van mogelijke te nemen beheersmaatregelen.

Bij dit laatste punt wordt gedacht aan de ontwikkeling van een leidraad waarin beschikbare kennis over beheers-/saneringsmaatregelen en hun invloed op milieufactoren die de beschikbaarheid van verschillende groepen verontreinigende stoffen sturen, bijeen wordt gebracht. De leidraad zal ontwikkeld moeten worden door expertpanels, samengesteld uit onderzoekers, beheerders en beleidsmensen. Deze leidraad, in de vorm van een spreadsheet of matrix, kan als handreiking aan beheerders gegeven worden, zodat zij kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten van diffuse milieuverontreiniging te minimaliseren. Vanuit de bezochte instanties werd hier, op één uitzondering na (voorgestelde initiatief werd als weer een voorschrift ervaren), zeer positief op gereageerd en constructief over meegedacht. Onder andere werd voorgesteld om te verwachten veranderingen in omgevingsfactoren onder invloed van klimaatverandering, vermesting/verzuring, landgebruikverandering e.d. ook te incorporeren in de matrix.

Een beheersmatrix lijkt een efficiënt en – niet minder belangrijk – een haalbaar instrument om problemen met (diffuse) verontreinigingen, in combinatie met andere problemen, zoals eutrofiëring en vermesting, bij concrete ingrepen in een gebied te voorspellen. De ontwikkeling van een dergelijk instrument vereist bereidheid van experts uit de onderzoeks-, beleids- en beheerswereld om in bureaustudies de matrix invulling te geven en te toetsen aan de praktijk. Op basis van de overwegend positieve reacties op dit idee vanuit het SSEO-implementatieproject is de verwachting dat voldoende instanties willen participeren in het verwezenlijken van een dergelijke beheersmatrix.



1 Inleiding

Van 1998 tot en met 2006 is het Stimuleringsprogramma "Systeemgericht Ecotoxicologisch Onderzoek" (SSEO) uitgevoerd. Met steun van NWO, LNV, VROM en VenW is door een grote groep wetenschappers van verscheidene universiteiten en onderzoekinstellingen onderzocht welke ecologische effecten door diffuse verontreiniging veroorzaakt worden en hoe die effecten beter beoordeeld kunnen worden. Dit heeft een grote variatie aan waargenomen effecten opgeleverd, hoewel het hier ging om 1. mengsels van verontreinigende stoffen die slechts in geringe tot licht verhoogde hoeveelheden aanwezig zouden kunnen zijn en 2. veldonderzoek waar ook andere, natuurlijke verstorende factoren van invloed waren. Verder zaten de stoffen al lange tijd in de bodem en waren weinig beschikbaar. Desondanks zorgden verschillende zware metalen voor nadelige effecten op een zeer verschillend aantal bodemprocessen en bodemorganismengroepen.

Naar aanleiding van de resultaten en conclusies uit het stimuleringsprogramma heeft de ambtelijke stuurgroep van SSEO besloten om middels een speciaal implementatieproject verder na te denken over mogelijke acties voor beleid, beheer en eventueel daarvoor benodigd onderzoek. Om hiervan een goed beeld te krijgen is een gespreksronde gemaakt langs de verschillende relevante beleids- en beheersinstanties om te inventariseren:

– hoe er vanuit de beleids- en beheerspraktijk aangekeken wordt tegen de problematiek van diffuse verontreiniging, en
– hoe met behulp van de SSEO-resultaten door middel van onderbouwing vanuit wetenschappelijke kennis bij verdere ontwikkelingen in beleid en beheer richting kan worden gegeven.

Verdere informatie over het totale SSEO-programma is te vinden op de website van NWO (www.nwo.nl/sseo).



2 Werkwijze

2.1 Serie gesprekken; gesprekspartners en redenen voor benadering

Voor de selectie van de gesprekpartners is uitgegaan van de beleidsdepartementen die betrokken zijn bij het SSEO-programma, en daarbinnen van de beleidsdirecties die betrokken zijn bij de problematiek van de diffuse verontreiniging. Verder zijn er ook een aantal beheersinstanties benaderd. De namen van de gesprekspartners zijn weergegeven in bijlage 5.1.
De beleidsdirecties betreffen bij het ministerie van LNV de directies Natuur (DN), Platteland (DP), Landbouw (DL) en Kennis (DK), bij het ministerie van VROM de directies Stoffen, Afvalstoffen, Straling (SAS) en Bodem, Water, Landelijk gebied (BWL) en bij het ministerie van VenW het directoraat-generaal Water (DG Water). De provincies hebben zowel beleidsvormende als uitvoerende taken. De landelijk coördinator bodembescherming van de provincies heeft op ons verzoek een gesprek met hem en zijn collega's van de verschillende provincies gearrangeerd. Wat betreft de beheersinstanties is gekozen voor de Unie van Waterschappen (UvW), de Dienst Landelijk Gebied (DLG), vereniging Natuurmonumenten (NM) en Staatsbosbeheer (SBB), als grootste beheerders van kleine wateren, bossen en natuurterreinen. Tijdens verschillende gesprekken zijn namen genoemd, waar aanvullende informatie zou kunnen worden ingewonnen. Vanwege tijdgebrek is dit niet volledig gerealiseerd.
Hieronder wordt, op volgorde van bezoek, een korte kenschets van de bezochte instanties gegeven.

Dienst Landelijk Gebied, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

De Dienst Landelijk Gebied houdt zich bezig met de inrichting van de groene ruimte in Nederland en de uitvoering hiervan. Ze vertaalt abstract beleid naar concrete uitvoering van de inrichting van groene gebieden voor recreatie, natuur, water of landbouw. In deze rol komt ze ook in aanraking met de problematiek rond diffuse verontreiniging.

Directie Stoffen, Afvalstoffen, Straling, Afdeling Stoffen en Normstelling, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

De directie Stoffen, Afvalstoffen, Straling houdt zich o.a. bezig met het formuleren van het beleid op het gebied van de (algemene) normstelling m.b.t. stoffen, afvalstoffen en straling. Zij speelt daarom ook een rol bij beoordeling van eventuele risico's van diffuse verontreiniging.

Unie van Waterschappen

De Unie van Waterschappen verenigt de Nederlandse waterschappen. De rol van de Unie van Waterschappen is het behartigen van de belangen van de Waterschappen op nationaal en internationaal niveau. De Waterschappen zijn verantwoordelijk voor een goede waterstaatsverzorging binnen het waterschapsbestel in Nederland. Hierbij kunnen de waterschappen in aanraking komen met de problematiek rond diffuse verontreiniging.

Directoraat-generaal Water, Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Het directoraat-generaal Water is verantwoordelijk voor beleid ten aanzien van waterveiligheid en wateroverlast, waterkwaliteit, internationale wateren en bouwgrondstoffen. Waterkwaliteit kan beïnvloed worden door diffuse verontreiniging, vooral in sedimenten, maar ook via uitspoeling.

Directie Natuur, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

De directie Natuur ontwikkelt het nationale en internationale beleid voor natuur, bos en landschap. Hierbij wordt gestreefd naar duurzame ontwikkeling en instandhouding van natuur ten dienste van een samenleving waarin behoefte is aan verschillende vormen van natuur en natuurbeleving. Bij de instandhouding en ontwikkeling van natuur kan diffuse verontreiniging problemen opleveren.

Directie Bodem, Water, Landelijk Gebied, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

De directie Bodem, Water, Landelijk Gebied ontwikkelt milieubeleid gericht op een duurzaam gebruik van bodem en water en het behoud van biodiversiteit. Hierbij zet zij zich in voor het actief bevorderen van de integratie van milieu en ruimtelijk beleid, inclusief natuur- en waterbeheer, met bijzondere aandacht voor de duurzame ontwikkeling van het landelijk gebied. Diffuse verontreiniging speelt ook hier een rol.

Directie Landbouw, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

De directie Landbouw is verantwoordelijk voor het beleid voor de agrarische sector, voornamelijk de primaire productie: (melk)veehouderij, akker- en tuinbouw. Er wordt gestreefd naar een duurzame en sociaal-economisch sterke landbouw, waarbij ook de andere functies van het landelijk gebied in het oog moeten worden gehouden. Diffuse verontreiniging is een probleem, wanneer de voedselkwaliteit en voedselveiligheid in het geding komen.

Provincies

De provincies zijn verantwoordelijk voor het ruimtelijk beleid in de provincie. Zij beoordelen bestemmingsplannen van gemeentes en zijn in de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening verantwoordelijk voor de provinciale ruimtelijke structuurvisie, waarbij in grote lijnen de gewenste ontwikkeling van de leefomgeving wordt aangegeven en wordt gestreefd naar een evenwicht tussen stad en land. Hierbij zijn zij ook verantwoordelijk voor o.a. bodembescherming en bodemsanering. Vanuit deze taak komen de provincies ook in aanraking met de diffuse verontreinigingsproblematiek.

Directie Platteland, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

De beleidsdirectie Platteland ontwikkelt beleid voor een leefbaar en vitaal platteland. Hierbij wordt rekening gehouden met goede omstandigheden voor landbouw, natuur, recreatie en andere vormen van bedrijvigheid. Hierbij richt deze directie zich ook op schoon en voldoende water, rust en ruimte, een gezonde bodem en schone lucht. Diffuse verontreiniging kan hierbij voor problemen zorgen.

Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

De directie Kennis is verantwoordelijk voor de kennisvoorziening en het kennisbeleid van het ministerie van LNV. Zij is verantwoordelijk voor het vertalen van beschikbare kennis vanuit wetenschap en praktijk om het bruikbaar te maken in het beleid. Praktijk- en wetenschappelijke kennis over diffuse verontreiniging hoort hier ook bij.

Vereniging Natuurmonumenten

Natuurmonumenten is een onafhankelijke vereniging die gebieden aankoopt en beheert om natuur, landschap en cultuurhistorie te beschermen. Voor de aankoop en het beheer van terreinen kan diffuse verontreiniging een probleem zijn, aangezien de eigenaar verplicht kan worden tot sanering.

Staatsbosbeheer

Staatsbosbeheer is een zelfstandig opererende overheidsorganisatie die door heel Nederland natuurgebieden beheert. Bij het beheer van deze gebieden komt men ook in aanraking met diffuse verontreiniging.

2.2 Uitvoering

De gesprekken met de beleids- en beheersinstanties zijn gevoerd in de maanden januari tot en met maart 2007.
Bij het maken van de afspraak is vooraf toegelicht wat de achtergrond en de bedoeling van het gesprek zou zijn. Gespreksafspraken zijn gearrangeerd, waarbij zowel de leidinggevende als de meer uitvoerende vertegenwoordigers van de betreffende instantie aanwezig waren, om zodoende het gesprek te verbreden en een eventueel vervolg zo goed mogelijk af te zekeren.
Opvallend was dat vrijwel alle benaderde personen onmiddellijk en positief op ons verzoek reageerden. Het probleem van diffuse verontreiniging heeft kennelijk de aandacht. In veel gevallen werd door de benaderde persoon ook zelf aangegeven welke personen nog meer bij het gesprek uitgenodigd zouden moeten worden. Ongeveer een week voordat het gesprek plaats zou vinden werd een gespreksdocument opgestuurd aan de te interviewen personen. Hierin was kort uitgelegd wat de resultaten van het SSEO-programma waren en welke onderwerpen besproken zouden gaan worden. Dit gespreksdocument is opgenomen in bijlage 5.3.
Voorafgaand aan het gesprek is gevraagd of het gesprek opgenomen mocht worden. Hiertegen was geen bezwaar en alle gesprekken zijn digitaal vastgelegd.
Het gesprek werd gevoerd aan de hand van een gestructureerde vragenlijst, maar de richting van het gesprek werd mede bepaald door de vragen en opmerkingen van de geïnterviewden naar aanleiding van het opgestuurde gespreksdocument. Afhankelijk van de beschikbare tijd konden sommige onderwerpen slechts globaal worden besproken en bij vrijwel alle gesprekken was de discussie nog niet geheel afgerond. Gesprekspartners gaven aan bij hieruit voortvloeiende vervolgactiviteiten betrokken te willen worden.

De gesprekken werden uitgewerkt aan de hand van gespreksaantekeningen en de gemaakte opnames, opgestuurd naar de geïnterviewde personen voor controle en revisie en, na verwerking in dit rapport, gearchiveerd.

2.3 Selectie en structurering van gemaakte opmerkingen

Op basis van de tijdens de gesprekken gemaakte aantekeningen en de uitgewerkte gespreksverslagen heeft ieder van de auteurs een groslijst gemaakt van opmerkingen die herhaaldelijk terugkwamen. Deze lijsten zijn onderling vergeleken en samengevoegd. Vervolgens is hierin een nadere selectie en structurering aangebracht. Daarbij is gezocht naar meningen die in verschillende gesprekken naar voren werden gebracht of in vervolggesprekken werden bevestigd, naar onderling duidelijk afwijkende meningen en naar innovatieve opmerkingen (zowel in positieve als negatieve zin). De gehanteerde semi-gestructureerde vragenlijst heeft daarbij deels meegespeeld.

3 Bevindingen

3.1 Problemen met diffuse verontreinigingen en oplossingen

De in het totale SSEO-programma onderzochte problematiek werd door de meeste gesprekspartners als "complex" gekenschetst, maar wel als probleem erkend. Geen van de gesprekspartners wuifde het probleem van de diffuse verontreiniging weg. Het beeld van 'complex' werd mede opgeroepen doordat wij vanuit het SSEO-programma een genuanceerde risicobeoordeling voorstaan, waarbij rekening gehouden wordt met lokale factoren. Verschillende gesprekspartners waardeerden de nadruk op systemen, in plaats van (afzonderlijke) stoffen. Wel valt het onderwerp daarmee grotendeels buiten het directe beleidsterrein van de directie Stoffen, Afvalstoffen, Straling (VROM), omdat die zich met stofgerichte (met name de toelating van individuele stoffen via REACH) en niet met gebiedsgerichte vraagstukken bezighoudt. Groepen die zich duidelijk meer aangesproken voelden, waren de Dienst Landelijk Gebied, de directie Water (VenW), de Waterschappen, de Provinciale overheden en Staatsbosbeheer. Overigens tilden niet alle gesprekspartners even zwaar aan de door ons uiteengezette problematiek.

> "We willen graag aan de slag op het gebied van de ecologie en andere zaken, maar dan moet je af en toe ook risico's durven te nemen om een grote slag vooruit te kunnen maken. Daar worstelen we in beleid en uitvoering heel erg mee en vanuit een dergelijk onderzoek zouden er dus handvatten kunnen komen voor dit soort problemen waar we tegenaan lopen."
>
> *VenW, DG Water*

Men was over het algemeen van mening dat diffuse verontreiniging geen groot probleem hoeft te zijn zolang er niet wordt ingegrepen in het verontreinigde terrein. In sommige gevallen werd gesteld dat omgekeerd de aanwezigheid van verontreiniging soms een reden lijkt te zijn om niet in te grijpen. De problematiek lijkt dus vooral urgent te worden bij functieveranderingen van grond en bij ingrepen in een terrein als onderdeel van natuurherstel- en rivierverruimingsprojecten. Door enkelen werd de term chemische tijdbom genoemd, die enige tientallen jaren werd gebezigd voor het op termijn vrijkomen van geaccumuleerde persistente verontreinigingen onder invloed van zich wijzigende milieuomstandigheden door verzuring en klimaatverandering. Juist deze laatste verandering staat weer volop in de belangstelling.

Diverse gesprekspartners noemden onderwerpen die door hen van groter belang geacht werden dan diffuse verontreiniging, zoals behoud van de groene ruimte (DLG, LNV), vermesting (Landbouw, LNV) en klimaatverandering (BWL, VROM).

Bij de Directie Landbouw (LNV) vroeg men zich af hoeveel inspanning er nodig zou zijn om tot een goede bodemgezondheid te komen en of er een inschatting gemaakt kon worden of dit dan de moeite waard is. De vraag daarbij was welke prioritering men moet hanteren bij het aanpakken van verontreinigde locaties. Ook werd door verschillende groepen benadrukt dat de door het SSEO-programma aangeboden handvatten verder geconcretiseerd moeten worden, zodat ze in de praktijk bruikbaar zijn. Een voor het beleid belangrijk punt was het principe van "no regret", d.w.z. een beleidsbeslissing moet zodanig zijn dat daar later niet op behoeft te worden teruggekomen. Als men niet zeker van is van een te nemen beleidsbesluit, neemt men geen besluit en kan een beleidsdossier niet afgerond en afgesloten worden.

> "Het belang van ecologie, dat niet voorop staat bij het bevoegd gezag, zou je wat kunnen versterken door te zeggen: van sommige aspecten van de bodem hebben we nu niet zoveel last en zullen we ook in de toekomst geen last krijgen als we nu al rekening houden met ecologische processen. De resultaten uit dit onderzoeksprogramma zijn een stok achter de deur, mits er een operationeel handvat voor die kennis bijzit."
>
> *VROM, BWL*

Een terugkerend punt in de gesprekken was de balans tussen generieke richtlijnen en maatwerk. De SSEO-aanpak zet duidelijk in op maatwerk, maar sommige gesprekspartners waarschuwden voor versnippering en benadrukten dat maatwerk niet te ver moet gaan. Men is bang dat al teveel lokale afspraken de uiteindelijke uitvoering van allerlei beheersmaatregelen, ook als deze nodig zijn in een ander kader, gaan hinderen of vertragen. Overeenstemming over de hoofdlijnen werd belangrijk gevonden en maatwerk werd vooral bij functieverandering en landombouw geacht een rol te spelen.

Problemen met diffuse verontreiniging die men in de praktijk tegenkomt, worden momenteel ondervangen onder meer door het onderbrengen van vervuilde grond binnen de locaties zelf (DLG, Natuurmonumenten). Dit was ook een mogelijkheid waarvoor BWL opteerde.

Een veelgehoorde opmerking was hoe wit de grauwe deken van diffuse verontreinigingen over Nederland zou moeten worden. Dit geldt o.a. heel nadrukkelijk in het kader van het programma 'Ruimte voor rivieren'. Daartoe zal er in de uiterwaarden grond verwijderd gaan worden om ruimte te bieden aan verhoogde topafvoeren (klimaateffect), ongeacht of deze grond wel of niet verontreinigd is.

> "Willen we die grijze deken die we in Nederland hebben witter hebben?"
>
> *DLG*

De vraag is dan: ‘Hoe ver ga je met weggraven’, met de afweging of je dieper gelegen grond, waarin nog wat verontreiniging zit, kunt laten zitten of toch tegen forse kosten moet weghalen. Consequentie daarvan kan zijn dat deze resterende verontreiniging alsnog vrijkomt en ongewenste effecten veroorzaakt.

> “Hoe gedifferentieerd moet je nou gaan kijken? Waar ligt de grens? Ga je de zaken op hele kleine schaal bekijken? Dan kom je met de bodemsaneringsproblematiek: je hebt een klein gebiedje dat verontreinigd is, maar formeel moet je alles afgraven tot je op de achtergrondconcentratie zit. Het gaat er gewoon om dat je een probleem wilt aanpakken en je wilt graag weten: waar moet ik wat aan doen, wat is een hotspot en waar heeft het geen haast.”
>
> *VenW, DG Water*

Vraag is dan hoe ernstig deze effecten zullen zijn en hoe lang ze zullen duren, en vervolgens hoe dit af te wegen tegen de effecten door verhoogde rivierafvoeren. Belangrijk bij deze afweging is de oorsprong van de verontreiniging. De beleidsvuistregel zou volgens de UvW moeten zijn: Concentreren (bij herverontreiniging), Saneren (bij historische verontreiniging) en Negeren (bij natuurlijke verontreiniging). Deze vuistregel is in andere gesprekken verder niet genoemd of aan de orde geweest. Een soortgelijk probleem deed zich een tiental jaren geleden voor bij het afplaggen van heidevelden Het afgeplagde materiaal bevatte teveel zware metalen en ligt, in afwachting van een oplossing, tot op de dag van vandaag in depot. Door afbraak van het organisch materiaal in deze depots is de concentratie zware metalen inmiddels verder toegenomen.

Een ander terugkerend thema betreft wie de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de (nieuwe) situatie heeft. Bij overname van een gebied wil je als beheerder garanties over verantwoordelijkheid voor eventuele saneringskosten (DLG, prov, UvW, NM, SBB). Daarbij moet de beheerder geen slachtoffer van voortschrijdend inzicht worden. Waterschap De Dommel heeft dienaangaande bij een beekherstelprogramma met aanliggende boeren de afspraak gemaakt dat eventuele in de toekomst optredende saneringskosten van vervuild slib voor haar rekening zijn, als door het natuurlijker stromingsregime de overstromingskans toeneemt. Het gaat hierbij duidelijk om een lokale situatie, maar dit kenschetst wel een belangrijk element van de problematiek rondom diffuse verontreiniging: bij opschaling naar grotere ruimtelijke eenheden zullen lokale pieken wegvallen tegen de omgevende veel lagere verontreinigingniveaus en niet meer als probleem onderkend worden. Dit heeft ook bestuurlijke doorwerking, aangezien het betekent dat dergelijke lokale problemen, die maatwerk vereisen, behandeld worden door lokale autoriteiten van wie een voor dergelijk maatwerk vereist expertiseniveau niet verwacht mag worden.
Een relatief beperkt, maar wel pikant probleem in dit kader is de opmerking dat sommige opdrachtgevers geen kwaliteit willen, maar realisatie van natuurdoeltypen. Ook als deze, gegeven de natuurlijke omstandigheden ter plaatse, er niet voorkomen of kunnen komen. Hier werd impliciet het expertiseniveau van betreffende opdrachtgever in twijfel getrokken.

3.2 Beleid

Wat zijn de consequenties voor het huidige beleid, kan dit onveranderd uitgevoerd worden of zijn aanpassingen gewenst. In hoeverre werken Europese beleidsbeslissingen als de Kaderrichtlijn Water en de komende Kaderrichtlijn Bodem door in onze Nederlandse beleidsuitvoering. Wat is in het algemeen de invloed van de activiteiten vanuit Europees perspectief

3.2.1 Huidig beleid: beperkingen en toekomst

In het beleid lag de nadruk vroeger vooral op de humane gezondheidsrisico's van verontreinigingen. Volgens veel beleidsdirecties vindt hier nu langzaam een omslag plaats. Ecologische effecten spelen steeds meer een rol in de beleidsvorming rondom bodem- en waterverontreiniging. Een belangrijke factor, die men unaniem aanwijst, is de invoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW).

> "De KRW geeft heel veel ruimte en potentie in het kader van gebied- en locatiespecifieke benadering. Veel meer dan de oude richtlijnen die maar een gedeelte van de kwaliteiten (alleen de chemische eigenschappen) beslaat. In principe moet je per waterlichaam een goede ecologische kwaliteit bereiken, maar daarbinnen heb je veel vrijheid. En dan komt het erop neer welke ambitie je hebt."
>
> *LNV, DP*

Bij daadwerkelijk ingrijpen in gevallen van verontreiniging zijn humane gezondheidsrisico's en voedselveiligheid echter nog steeds de belangrijkste factoren. De ondergeschikte rol van de natuur bij aanpak van verontreinigde gebieden komt vooral omdat de maatschappij en daarmee het bestuur niet warmloopt voor natuur (Provincies, DP-LNV, BWL-VROM, SAS-VROM, Staatsbosbeheer). SBB heeft met inventarisaties naar aanwezige verontreiniging in al haar gebieden de zaken volledig op orde. Maar bij de prioritering van sanering komen haar terreinen e.d. toch altijd onderaan de lijst terecht: 'natuur heeft geen prioriteit wat dat betreft'. Zij ervaart daarbij bovendien een dubbele houding.

> "Heel Nederland gaat tien keer op de schop, maar een organisatie die zich nog om natuur bekommert, mag niet aan de gang vanwege aanwezige verontreinigingen."
>
> *SBB*

Nadrukkelijk positief is dat de uitkomsten van het SSEO-programma de mogelijkheid geven nuchter om te gaan met risico's van verontreinigingen. De verontreinigingsproblematiek bezien vanuit de risicokant, in plaats van strikt de normenkant, is een aantrekkelijke gedachte voor Staatsbosbeheer en DN-LNV. Directie Kennis van LNV tekent hierbij aan dat bestuurders en beleidsmakers slecht om kunnen gaan met onzekerheden, die deze benadering met zich meebrengt; dit aandachtspunt moet zeker in de gaten worden gehouden.

"Je moet naar de grote bewegingen kijken. Mijn eerste zorg zou zijn: zorg dat je nog bodem overhoudt. En als je dan bodem kan overhouden, kijk dan welke functies je het best kan hanteren en of je dan nog ongewenste effecten houdt."

LNV, DLG

Bij de risico-inschatting kan gebruik gemaakt worden van de 'weight-of-evidence'-benadering. Deze omvat door deskundigen geïnterpreteerde metingen van fysisch-chemische parameters in het veld, experimenten in het laboratorium, zoals bio-assays, en ecologische veldwaarnemingen, geïnterpreteerd door deskundigen. Aan de hand van deze adviezen kan bepaald worden of er ingegrepen moet worden. Het is het idee van een schakelbord waarbij het totale beeld van rode en groene lampjes wordt bekeken: één rood lampje betekent niet direct dat er een probleem is. Dit sloot volgens directoraat-generaal Water van VenW naadloos aan bij het huidige beleid en de praktijk van hun departement. Ook DL en DN van LNV zien grote voordelen in een benadering waarbij 'one out, all out' omzeild kon worden.

"Het eerste dat bij mij opkwam was: dit is een aantrekkelijke gedachte; de kansenkant van verontreiniging bezien in plaats van alleen naar normen te kijken."

LNV, DN

Uitgangspunt is dat het terugdraaien van ingrepen/verontreinigingen niet mogelijk is. Daarom moet bij de aanpak van problemen eerst naar de haalbaarheid gekeken worden, daarna pas naar de indeling in verschillende saneringsuitvoeringen (V&W).

De relatie met het toelatingsbeleid voor stoffen (het kortgeleden geaccepteerde REACH-systeem) wordt als nauwelijks aansluitend gezien, zowel door SAS als andere beleidsdirecties. REACH betreft individuele stoffen in de preventieve fase. Bij diffuse verontreinigingen gaat het om mengsels van stoffen, deels historisch, deels niet relevant voor toelating vanwege natuurlijke oorsprong (bijv. zware metalen).

Wat betreft de tijdschaal waarover nadelige effecten als onontkoombaar gevolg van beheersmaatregelen worden gezien, worden termijnen van enkele jaren genoemd bij een totale ontwikkelingstermijn van 20 jaar. Langetermijneffecten die weinig ingrijpend zijn, vormen vaak geen prioriteit (LNV Landbouw).

"Het idee van een schakelbord met allemaal lampjes spreekt ons erg aan. We zouden het plezierig vinden als er inderdaad een verhaal is waarbij als er sommige lampjes op rood staan, er nog niet direct sprake hoeft te zijn van een probleem. Dat kijken naar ecologische effecten, geredeneerd naar functie, heeft wellicht een betere werkbaarheid dan de huidige normstellingen, die op voorzorg gebaseerd zijn."

LNV, DL

Een interessante opmerking kwam verder nog van SBB, die stelde dat natuurmensen vaak aan de voorzichtige kant zijn wat betreft risico's, terwijl uit een aantal praktijkvoorbeelden blijkt dat opportunisme juist beloond wordt. Denk daarbij aan projecten als de Blauwe Kamer (het natuurontwikkelingsproject tussen Rhenen en Wageningen) en de Oostvaardersplassen.

> "De vraag is hoe daarmee om te gaan: moeten 'natuurmensen' meer lef hebben?"
>
> *SBB*

3.2.2 Kaderrichtlijn Water en Bodemstrategie

Opvallend in de gesprekken was dat vaak, uit eigen beweging of naar aanleiding van een vraag van ons, werd aangegeven dat de Kaderrichtlijn Water (KRW) als belangrijke leidende beleidsactiviteit werd gezien, zowel voor water- en sediment- als bodembeleid. Hierover waren vrijwel alle gesprekspartners het eens. De KRW werd gezien als een instrument met veel potentie voor een meer locatie- en gebiedsspecifiek beleid. Bij DP van LNV, VenW en de UvW werd benadrukt dat biobeschikbaarheid van aanwezige verontreinigingen een belangrijke rol speelt binnen de KRW. Aangezien biobeschikbaarheid varieert onder verschillende omstandigheden zou dit inderdaad aanleiding moeten vormen om gebieden die binnen de KRW om aandacht vragen, nauwkeurig onder de loep te nemen. Hierbij plaatste DP-LNV wel de kanttekening dat er per gebied gekeken moet worden welke ambitie nagestreefd wordt. Elke Europese lidstaat is zelf verantwoordelijk voor haar ambitieniveau en daarom moet er steeds een afweging gemaakt worden tussen de kosten en de kwaliteit die men nastreeft. Bij een ver doorgevoerde differentiatie naar waterlichamen, stijgen de administratie- en monitoringskosten. Daarentegen is het bij een groot aantal kleinere waterlichamen simpeler om een specifiek gesteld doel per lichaam te halen, terwijl bij een klein aantal grote waterlichamen het doel afhangt van de hoogst geëiste kwaliteit binnen dat grote lichaam.

> "Aan de ene kant is er dus baggeren voor de veiligheid en aan de andere kant dienen ecologische doelen te worden gehaald in het kader van de KRW. Kun je nu met kennis uit dit project een richting hieraan geven hoe de oplossingen het best uitgevoerd kunnen worden?"
>
> *VROM, BWL*

Naast de KRW kwam ook de aanstaande Bodemstrategie aan de orde. De Europese Bodemstrategie werd over het algemeen niet gezien als 'een probleem'. De meeste beheers- en beleidsinstanties beschouwen water als het verbindende element tussen de KRW en het bodembeleid en zien daarom de Bodemstrategie als ondergeschikt aan de KRW. Daarnaast werd over het algemeen aangenomen dat het huidige Nederlandse beleid aan zou sluiten bij de uiteindelijke Europese Bodemstrategie. BWL-VROM en DP-LNV spraken wel een zekere vrees uit dat de Bodemstrategie wellicht als manier zou

worden gezien door landen die hun regelgeving met betrekking tot bodem nog niet op een dergelijk hoog niveau als Nederland hebben, om problemen in hun land op te lossen. Door de Bodemstrategie streng te maken zouden de landen aanspraak kunnen maken op verschillende subsidies om de problemen die daardoor 'plotseling' ontstaan in hun land aan te kunnen pakken. Een strikte Europese Bodemstrategie gebaseerd op de discrepantie tussen het huidige beleid op bodem(verontreiniging) binnen de landen van de EU zou kunnen betekenen dat de huidige Nederlandse regelgeving over bodem ook op de schop moet.

Zowel UvW als de vertegenwoordigers van de provincies plaatsten een kanttekening bij de koppeling van bodembeleid met de KRW. Zij zagen hierbij problemen ontstaan door een discrepantie tussen het Bodembeleid en de KRW. Normen en beleid voor de bodem zijn vooral gebaseerd op effecten op de humane gezondheid, terwijl de KRW voornamelijk is gericht op de ecologische kwaliteit. Deze beide instanties vonden ook dat er nog een slag te maken valt in de regelgeving betreffende grondwater. Op het grondwater is nog weinig regelgeving geformuleerd, wat wel nodig wordt geacht. Deze nieuwe regelgeving zou tevens een koppeling kunnen vormen tussen het huidige en toekomstige bodem- en waterbeleid.

3.2.3 Europees perspectief

Op vragen over het Europese perspectief inzake de problematiek van diffuse verontreiniging werd verschillend gereageerd. Hoewel vragen over het Europese perspectief niet altijd op veel respons konden rekenen, was de algemene tendens dat men verwachtte dat het Europese beleid over het algemeen een strengere regelgeving zou voorstaan dan het huidige Nederlandse beleid.

De eerste reactie van LNV-Kennis en V&W over Europa was vrijwel identiek. Zij stelden dat één van de eerste vragen die men stelde bij nieuw beleid en/of oplossingen van problemen rondom verontreiniging was: "Hoe denken de buren erover?" Er wordt gestreefd naar een 'level playing field': gezamenlijk bepalen hoe met het probleem omgegaan moet worden, daarbij rekening houdend met de wijze waarop andere lidstaten met een probleem omgaan.

> "Biobeschikbaarheid en op MTR-normen gebaseerd bodembeleid is ook een discussie die in Europa gaat spelen. En hoe gaan andere landen dan om met de biobeschikbaarheid: hoe soepel, opportunistisch of juist stringent?"
>
> *LNV, DP*

DL-LNV gaf bijvoorbeeld aan dat vanuit Europa er steeds meer aandacht komt voor het brede begrip 'bodemvruchtbaarheid'. Waar eerst voornamelijk de effecten van zware metalen op de landbouwproductie in acht werden genomen bij het bepalen van normen voor de landbouwsector, worden nu in steeds grotere mate ecologische effecten van deze verontreinigingen in de regelgeving opgenomen. V&W zag dat er daarbij problemen kunnen ontstaan bij de aanpak van

de diffuse verontreinigingsproblematiek. Waar Nederland bij het oplossen van problemen met verontreiniging vaker kiest voor effectgericht beleid (durf), terwijl een buurland kiest voor een brongericht beleid (voorzorg), kan mogelijk frictie ontstaan. Zowel BWL-VROM als VenW vreest dat bij de toekomstige Europese Bodemstrategie vaker zal worden gekozen voor het voorzorgprincipe, waardoor de kans bestaat dat de richting die Nederland opgaat met het effectgericht beleid (het nuchter omgaan met risico's/risicoafwegingen) steeds minder geaccepteerd zal worden. Dit terwijl veel gesprekspartners juist gesterkt werden in hun overtuiging dat de risico-inschatting in plaats van strenge normen toekomst heeft door de behaalde resultaten uit het SSEO-onderzoek, waarbij ecologische effecten in sommige gevallen ook boven MTR-waarden niet werden waargenomen. Een noot die wel geplaatst werd, is dat het MTR over het algemeen een veilige norm is, waaronder ecologische negatieve effecten vrijwel afwezig zijn.
Ook bij SBB sprak men over het strikte beleid vanuit Brussel, dat soms zijn eigen doelen voorbij streeft. Er is binnen de EU een duidelijke spanning tussen de natuurbehouds- en natuurontwikkelinggedachte. Door natuurontwikkeling kan per saldo betere natuur ontstaan, maar in veel gevallen mag dit niet vanuit Europese regelgeving, omdat hiervoor bestaande natuur soms moet wijken of van functie veranderen. Door deze conservatieve natuurbehoudgedachte moeten er vaak lastige, individuele afspraken gemaakt worden met Brussel om zaken (individuele projecten) toch gedaan te krijgen.

Onder andere VenW en DP-LNV gaven wel aan dat vanuit Brussel mogelijkheden werden opengelaten om, ondanks dat oorzaak-gevolg vaak streng wordt bekeken, vrijstellingen van ecologische doelstellingen mogelijk te maken, als daarvoor een duidelijke aanleiding is.

Op de vraag of er binnen Europa plekken denkbaar zijn waar de diffuse verontreinigingproblematiek vergelijkbaar is met Nederland, was de respons niet groot. DL-LNV gaf aan dat Nederland voor de KRW ingedeeld is in een GIG (Geographical Intercalibration Group), een zogenaamd vergelijkingsgebied, met Denemarken en Duitsland. Hierbij wordt gekeken of de waterkwaliteit in vergelijkbare waterlichamen met elkaar in overeenstemming is. Echter, DL-LNV en DN-LNV gaven aan dat het Nederlandse systeem meer relatie heeft met de Italiaanse Po-vlakte. In dat deltagebied is ook sprake van langzaam stromend water en veel sedimentatie, waarbij verontreinigingen neerslaan.

3.3 Expertise

In vrijwel alle gesprekken kwam de beschikbaarheid van expertise aan de orde. Dat betreft de vraag of er binnen de verschillende uitvoerende gremia voldoende deskundigheid aanwezig is, maar ook of er wel voldoende samenwerking (wisselwerking) is tussen beleid, onderzoek en uitvoering.

3.3.1 Expertise en kennisontwikkeling

Een punt waarover de meningen sterk uiteenliepen was de aanwezige expertise op het gebied van water, bodem en water- en bodemverontreiniging. Over het kennisniveau van de kleine gemeentes met betrekking tot dit onderwerp was men vrijwel unaniem: dit is te laag om effectief met de problematiek om te kunnen gaan. De algemene mening was dan ook dat de decentralisatie weinig positieve effecten zou hebben op de aanpak van bodemverontreiniging en natuurbehoud en natuurontwikkeling. De vertegenwoordiging uit de provincies stelde dat de decentralisatie vooral een negatief effect zou hebben op het beroep dat daardoor gedaan wordt op (in voldoende mate) beschikbare kennis en expertise. Daarbij geeft de UvW aan dat door de decentralisatie en de KRW gemeentes plotseling te maken krijgen met bodem- en waterbeleid, terwijl ze de kennis hierover ontberen.

Het grootste punt van onenigheid bestaat er over de expertise bij de provincie en de grote gemeentes. Waar een aantal beheers- en beleidsinstanties de expertise van de provincie en grote gemeentes niet in twijfel trekken, daar twijfelen evenzoveel aan hun kennisniveau. Hierbij droeg de laatste groep o.a. als argument aan dat bij de bestemming van een gebied niet gekeken werd naar wat haalbaar was, maar naar wat het meeste geld oplevert aan subsidie (bijv. te realiseren natuurdoeltypen). DN-LNV had hierop wel als reactie dat de landelijke beleidsinstanties ook hand in eigen boezem konden steken, omdat zij degenen zijn die bepalen of een subsidie ook daadwerkelijk verstrekt wordt. Bij de vertegenwoordiging van de provincie was men het erover eens dat er beter naar de haalbaarheid van doelstellingen met een gebied gekeken moest worden. Zij maakten daarbij de opmerking dat ook beheersinstanties in de door hen beheerde gebieden beter zouden moeten kijken naar de manier waarop doelen haalbaar zijn. Men kan bij natuurontwikkeling drastisch de schop erin steken, maar vaak voldoen kleinere ingrepen en een beetje geduld even goed. Dit geduld ontbreekt helaas te vaak nog volgens de provincies.

Wat duidelijk naar voren kwam in de gesprekken was dat kennis over water een stuk verder ontwikkeld is dan de kennis over bodem. De bodemwereld heeft nog een inhaalslag te maken op de waterwereld. De provincievertegenwoordigers wijten dit aan het maatschappelijke beeld dat over de bodem bestaat: zaken zijn niet direct zichtbaar, de bodem is altijd aanwezig (er ontstaat geen gebrek aan) en is gemakkelijk aan te passen door beheer. Doordat er bovendien minder maatschappelijke druk achter zit, zit de bodemwereld met een achterstand. Deze achterstand in kennis is alleen in te halen door de maatschappij bewuster te maken van de functie en het belang van de bodem. Door de provinciale vertegenwoordigers werd voorgesteld om niet alleen in de praktijk en wetenschap de interactie tussen bodem, water en ook grondwater vast te leggen, maar ook om een juridisch-technisch kader (diverse uitvoeringsrichtlijnen met hun wettelijke achtergrond) hierbij te vormen. Natuurmonumenten gaf aan dat er bij hen meer behoefte is aan kennis op systeemniveau en minder aan kennis over individuele stoffen.

Hierbij werd direct een ander punt aangestipt: de rol van de wetenschap bij het implementeren van kennis in beleid. Vrijwel alle gesprekspartners gaven aan dat er operationele handvatten voor kennis nodig zijn, vooral op het gebied van de risicobeoordeling. Onderzoekers zouden meer aandacht moeten besteden aan de bestuurlijke doorvertaling van hun onderzoeksresultaten. Een meer dan eens gehoorde opmerking was dat in wetenschappelijke studies aanbevelingen worden gedaan die onhaalbaar zijn. Daardoor gebeurt het te vaak dat resultaten op een plank blijven liggen, omdat het voor beleidsmakers niet duidelijk is hoe aanbevelingen en resultaten geïmplementeerd kunnen worden in beleid. Voor deze implementatie wordt door het overgrote deel betrokkenheid van de wetenschap verlangd, vooral op en (vlak) voor de belangrijke beslismomenten. Genoemd werden onder andere sturing geven op basis van wetenschappelijke argumenten tijdens het ontwikkelen van nieuw beleid, maar ook bij investeringen door te sturen in beleidsbeslissingen, prioritering (waar te saneren bijvoorbeeld) en risico-inschatting. Vanuit het beheer was er meer behoefte aan ondersteunende middelen, zoals een stappenplan dat gevolgd kan worden voordat er ingrepen in een gebied worden gedaan.

> "Jullie toegevoegde waarde is wat mij betreft de beheersaspecten en de risico's. Want daar gaat het toch om: hoe ga je om met de risico's en de onvoorspelbaarheden!"
>
> *LNV, DK*

Onder andere bij DK-LNV en DN-LNV werd aangegeven dat punten uit het SSEO-programma ingebracht kunnen worden of als basis kunnen dienen voor beleid en richtlijnen die momenteel geformuleerd worden (zoals de Bodemstrategie en de Richtlijn Prioritaire). Er werd door DK en DN-LNV ook aangegeven dat onderzoekers zelf vaak het best weten waar nog veel vragen open liggen. Ze zouden beleidsmakers en gebiedsbeheerders moeten benaderen als ze vinden dat ze een goede risicobeoordeling in handen hebben.

3.3.2 Samenwerking

Het leeuwendeel van de gesprekspartners roerde het onderwerp samenwerking aan. Het ging hierbij om verschillende zaken. Ze waren het vrijwel allemaal eens dat er een betere samenwerking tussen beleid, beheer en wetenschap nodig is. Zo spraken de DN-LNV, DP-LNV en UvW uit dat er een vertaalslag van ecologische effecten, die uit onderzoek naar voren komen, naar normen en beleid van belang is. Dit moet de wetenschap niet enkel aan de beleidsmakers overlaten, maar juist zij zouden een bijdrage kunnen leveren aan het hanteerbaar maken van resultaten en aanbevelingen voor gebruik in beleid en normering. Andersom zouden beheerders en beleidsmakers moeten aangeven in welke operationele (eco)systemen onderzoekers voor hen het meest profijtelijk onderzoek kunnen verrichten. De provincievertegenwoordiging zou in de samenwerking tussen beleid, beheer en wetenschap graag de nadruk willen zien liggen op de interactie tussen bodem en water.

"Want dat is een beetje het probleem: wat je niet weet kan je niet rapporteren. En veel van die potentiële problemen kennen we nog niet, die zijn nog niet bestuurlijk op tafel gelegd."

UvW

Directie Kennis (LNV) liet echter wel duidelijk blijken dat zij in principe kennis halen waar kennis is. Dus dat is niet alleen bij overheidsinstituten, maar ook bij bijvoorbeeld universiteiten. Een probleem dat SAS-VROM wel zag ontstaan is het steeds groter worden van het gat tussen wetenschappelijke instituten en ministeries. Ministeries hebben steeds minder ter zake deskundigen in huis, waardoor de banden met kennisinstituten steeds minder worden. Hierdoor is bij de medewerkers van ministeries minder duidelijk waar kennis te halen valt en zal er dus ook minder gebruik gemaakt worden van voorhanden kennis.

Wat duidelijk bij de UvW naar voren kwam, was dat potentiële problemen met andere gebruikers van een gebied het best aan de 'voordeur' geregeld konden worden, in plaats van achteraf. UvW was hier al mee bezig door afspraken met boeren te maken over compensatie, wanneer er door veranderingen in het kader van beekherstel schade voor de boeren zou kunnen optreden. Het betrof hier duidelijke afspraken vooraf over compensatie voor bijvoorbeeld een frequentere overstroming van het land van de boeren, maar ook over eventuele premies die boeren zouden kunnen verliezen, wanneer blijkt dat verontreinigingen vanuit sedimentatie in de voedselketen terecht zouden kunnen komen.
Natuurmonumenten sprak hier ook over. Hier kwam duidelijk naar voren dat de contacten met andere gebruikers van gebieden zakelijk moeten worden geregeld, met heldere afspraken en duidelijke contracten. Bij graslanden die Natuurmonumenten in beheer en bezit heeft, krijgen zij de verantwoordelijkheid voor de daar werkende boeren er "automatisch" bij. Elk boerenbedrijf heeft zijn eigen risico's. De afspraken moeten dan ook zo zakelijk mogelijk zijn, aansluitend bij het huidige rechtssysteem, waarbij in bepaalde gevallen gedeelde verantwoordelijkheid zal moeten worden genomen.
Deze zakelijke afhandeling kan ook voor problemen tussen beheerders en beleidsmakers zorgen. Bij DLG werd aangegeven dat natuurbeheerorganisaties als Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer soms gebieden afwijzen die ze graag in bezit zouden krijgen, als niet van te voren duidelijk is of zich wellicht problemen voor kunnen doen met verontreinigingsituaties in de toekomst. Door het overnemen van een gebied met verontreinigingen wordt de ontvangende partij ook schuldig als eigenaar en is daarmee tegelijkertijd saneringsplichtig. Voor dit risico voelen organisaties vaak niet veel, ook al zal sanering in de praktijk niet snel worden opgelegd. DLG, maar ook de beheersinstanties, zouden graag zien dat de regelgeving op dit gebied zou gaan veranderen. Hierbij suggereerde men ook bijvoorbeeld dat degene die een functieverandering van een gebied voorstaat degene is die op moet draaien voor eventuele saneringskosten, als blijkt dat het veranderde gebruik of functie voor het beschikbaar komen van verontreinigingen zorgt. Wanneer een beheersorganisatie een bepaald beheer kan garanderen, waarbij de verontreinigingen niet beschikbaar komen, zouden ze vrijgesteld moeten worden van saneringsplicht, ook wanneer het gebied in andere handen zou overgaan.

> "Het vraagstuk [wie verantwoordelijk is voor (saneringskosten van) historische verontreinigingen] speelt ook bij de overdracht van nieuwe gronden. En dan blijkt dat het voor de beheerder procedureel toch allemaal niet zo goed geregeld is."
>
> *SBB*

De provincievertegenwoordiging was de enige gesprekspartner die ook voor de media een rol weggelegd ziet. Kennisontwikkeling op het gebied van bodem en bodem-water interacties is nog onderbelicht. Door mensen bewust te maken van de bodem en zijn functie komt er wellicht meer druk van de maatschappij op het oppakken van bodemgerelateerde zaken. Deze druk kan ervoor zorgen dat ook vanuit de overheid het onderwerp "bodem" meer aandacht krijgt. Communicatie over de bodem en zijn functie is dus van groot belang.

3.4 Maatwerk vs. generieke aanpak

Een zaak die in elk gesprek naar voren kwam, is de afweging tussen een generieke aanpak en maatwerk. Wanneer is een 'maatpak' van belang en wanneer volstaat een 'confectiepak'? En is er een middenweg tussen deze twee te vinden, een confectiepak dat op bepaalde plekken op maat gesneden kan worden? Over hoeveel maatwerk gewenst is, zijn de meningen onder de gesprekspartners verdeeld. Een aantal van hen gaven duidelijk aan dat er een worsteling is. Er moet in de praktijk een project uitgevoerd worden, en dan is een maatwerkaanpak vaak niet realistisch, omdat dit de aanpak zou vertragen of gecompliceerder maken dan nodig lijkt. Maar achteraf moeten er ook 'no regrets' zijn; iets dat bij een generieke aanpak niet altijd gegarandeerd kan worden. De vraag werd dan ook gesteld: hoeveel maatwerk kan en moet je leveren en welke prioriteiten stel je? Op deze vraag zag men graag vanuit programma's als SSEO een antwoord komen.

Het probleem bij puur maatwerk, dat door de meeste beleidsdirecties werd aangedragen, was dat dit onbetaalbaar zou worden om overal toe te passen Daarnaast werd ook het tijdsaspect aangevoerd. Volgens VenW was het niet realistisch en haalbaar om elk individueel element in een ecosysteem apart te onderzoeken en aan te pakken, voordat het werk feitelijk verricht zou kunnen worden. Het gaat immers om de kwaliteit van het ecosysteem op grotere schaal, waar met dit programma de nadruk op werd gelegd.

> "Ik zorg er gewoon voor dat er een x aantal poeltjes op orde zijn als die van belang zijn voor het ecosysteem, maar ik ga niet alle tijd stoppen in het beschermen van elk poeltje apart."
>
> *VenW, DG Water*

Deze tegenwerpingen waren echter geen reden voor de meeste instanties om volledig af te zien van een locatiespecifieke aanpak. BWL-VROM en DP-LNV noemden de risico-toolbox die momenteel door het RIVM wordt ontwikkeld als een stap van een generieke naar een meer gebiedsgerichte aanpak van verontreinigingen. Deze toolbox bevat een aantal modellen en beslissing ondersteunende systemen om risico's van stoffen in beeld te brengen. Bij VenW zag men wel duidelijk het nut van getrapt onderzoek in: wanneer resultaten van een verkennend onderzoek naar ecologische effecten aanleiding geven tot ongerustheid, dan is verder onderzoek nodig. Zijn de resultaten niet verontrustend, dan is extra aandacht c.q. onderzoek niet nodig. Op die manier kan het werk door en kan tegelijkertijd actie ondernomen worden, waar zich de echte problemen voordoen.

UvW vroeg zich af of de uitkomsten van het SSEO-programma zouden kunnen betekenen, dat de MTR verlaten wordt en er naar gebiedsgerichte kwaliteitseisen toe wordt gewerkt. BWL-VROM ziet niet direct gebeuren dat de generieke aanpak verlaten zal worden vanwege de onhaalbaarheid daarvan, maar het idee van microchirurgische ingrepen in een gebied zien zij aansluiten bij en passen in de huidige ingeslagen weg van het locatiegerichte beleid.

> "Aan welke knoppen moet ik draaien om bepaalde doelstellingen te realiseren? Als je ervan uitgaat dat 80% van de kwaliteit van het grondwater en 40% van de kwaliteit van het oppervlaktewater wordt bepaald door wat er op de bodem gebeurt, wat moet ik dan doen om bepaalde doelen te bereiken? En heb ik überhaupt wel knoppen om aan te draaien?"
>
> *Provincievertegenwoordiging*

Hierbij wordt van geval tot geval bekeken waar de problemen zich kunnen gaan voordoen en of een gebiedsgerichte aanpak nodig c.q. noodzakelijk is. Ook DK-LNV was het hiermee eens en suggereerde dat het verstandig is om verdachte plekken extra in de gaten te houden. Zowel SAS als DP-LNV gaven aan dat het van belang is om ook de ruimtelijke schaal te betrekken bij verontreinigingproblematiek. Wat op grote schaal geen problemen oplevert, kan dat op kleine schaal wel doen. Vrijwel alle beleidsdirecties wezen daarbij op het belang van prioritering. Wanneer zaken acuut een probleem op kunnen leveren zal er eerder ingegrepen worden en zal er in bepaalde gevallen zeer locatiegericht te werk moeten worden gegaan. Resultaten uit het SSEO-programma zag men bij zowel beleid als beheer als een bevestiging dat problemen met diffuse verontreinigingen niet urgent (hoeven te) zijn, zolang er geen grote ecologische veranderingen veroorzaakt worden in een gebied met dergelijke verontreinigingen. Wanneer er wel veranderingen plaats zouden vinden, dan had men over het algemeen nog geen duidelijk beeld over wat voor een problemen dit in de praktijksituatie zou kunnen opleveren. Hiervoor zouden ze graag een instrument ter beschikking hebben om deze risico's in te kunnen schatten zonder dat het concrete werk in uitvoering langdurig stagneert.

3.5 Beheersmatrix

Omdat er geen duidelijk beeld was bij de gesprekspartners over wat bepaalde ingrepen en functieveranderingen voor een effect kunnen hebben op een gebied met betrekking tot het beschikbaar komen van verontreinigingen richting het milieu, werd tijdens deze gesprekken een duidelijke behoefte gevoeld, en in vervolggesprekken bevestigd, naar een handvat om op een praktische, werkbare manier met diffuse toxische stoffen te kunnen omgaan. Tijdens het gesprek met BWL-VROM werd het idee van een beheersmatrix geboren. Voorgesteld werd een instrument te maken voor beleidsmakers en beheerders waarmee bepaald zou kunnen worden welke effecten bepaalde beheersmaatregelen en bepaalde functieveranderingen binnen een gebied teweeg brengen op de beschikbaarheid van de tot dan toe immobiele verontreinigingen. Dit zou kunnen in een matrix waarin beheersmaatregelen en functieveranderingen tegenover type gebied en type verontreiniging komen te staan. Door een (ingehuurd) deskundigenpanel bestaande uit vertegenwoordigers uit onderzoek, beleid en praktijk wordt op basis van hun parate kennis en specifieke deskstudies in een serie panelsessies beredeneerd welke effecten bij welke maatregelen of functieveranderingen te verwachten zouden zijn. Zo ontstaat een steeds verder ingevulde matrix waaruit blijkt welke veranderingen welke risico's met zich meebrengen per gebied en dus ook van wat wel of niet haalbaar is. Door deze risico's van tevoren te bepalen kunnen problemen achteraf vermeden worden.
De algemene reactie, vanuit zowel beheer als beleid, op dit idee was positief. Er werd gesproken over een aansprekende en elegante oplossing om vat te krijgen op de vaak onvoorspelbare effecten van veranderend beheer op de kwaliteit van bodem en water. Bij DP-LNV was er enerzijds beperkt enthousiasme omdat zij verwachtten dat met deskstudies minder resultaat te behalen valt dan met praktische experimenten en dat een dergelijke matrix niet specifiek genoeg zou zijn. Anderzijds was men positief over de mogelijkheden van een instrument waarmee de effectiviteit van beheersmaatregelen getoetst zou kunnen worden. Dit vooral omdat vanuit het emissiebeleid (voornamelijk zware metalen) gaandeweg geen grote slagen meer gemaakt kunnen worden en vanuit beheersmaatregelen nog wel.

> "Het aardige is dat je dan ook in een andere toonhoogte terechtkomt, als je die stap naar [een beheersmatrix] maakt. Want dan raak je weg van de toon: ze hebben weer eens wat uitgevonden waardoor we de dingen die we moeten doen niet kunnen doen, maar dan werk je juist gewoon mee en dan doe je het goed."
>
> *VROM, BWL*

Hoewel de reacties overwegend positief waren, werden er toch nog wel duidelijke kanttekeningen geplaatst. Staatsbosbeheer zag het idee van de beheersmatrix als een manier om via een onderlinge weging van risico's en met kennis van zaken een afweging te maken over de haalbaarheid van functieveranderingen, maar kaartte wel aan dat het doel van de matrix zelf duidelijk oplossingsgericht zou moeten zijn. Een andere grote natuurbeheerorganisatie, Natuurmonumenten, was wat sceptischer over de werkbaarheid van een dergelijke matrix. Zij zag problemen met de

effectiviteit en de efficiëntie van een dergelijk instrument in de praktijk: ‘er zijn al veel regels om aan te voldoen en nog een factor om zaken als verontreinigingen weer op een andere manier te bekijken zou voor nog meer stagnatie van projecten kunnen zorgen’. Zij zag meer in een simpel stappenplan als leidraad voor de beheerder in het veld bij het uitvoeren van de maatregelen met daarin de zaken, waar rekening mee gehouden zou moeten worden. Als instrument voor gebiedsspecifieke beheersaanpak zag zij niet zo veel in de matrix, maar meer in het gebruik van de matrix als een meer generiek instrument om een indicatie te krijgen welke risico’s er mogelijk aanwezig zijn in bepaalde gebiedstypen. Om het idee van de matrix te versterken werd door bijvoorbeeld de provincievertegenwoordiging en DK-LNV gesteld dat inrichters en beheerders, die de praktische kennis bezitten, in ieder geval bij het invullen van de matrix betrokken zouden moeten worden.

> “Wat ik altijd benadruk is dat er bij gebiedsinrichting een aantal beslismomenten zijn bij de beheerder. De neiging bij de aanbieders van kennis en informatie bestaat om alles heel thematisch te verzamelen, terwijl het de gebruiker van deze kennis (de beheerder) er aan gelegen is om zo snel mogelijk antwoord te krijgen op zijn vragen. Eigenlijk zoals de Gamma tegenwoordig vanuit de klusser redeneert, en niet andersom.”
>
> *NM*

Andere punten die genoemd werden om te betrekken in de matrix waren problemen anders dan slechts diffuse verontreinigingen, zoals vermesting en de daarmee gerelateerde nutriëntenproblematiek. Door deze zaken erbij te betrekken verwachtte men bij de provincie en DL-LNV dat de matrix vele malen meer werkbaar en nuttiger zou worden. Ook werd de feitelijke schaalgrootte aangedragen als parameter om in de matrix te incorporeren.

Vanuit BWL-VROM, DK-LNV, Staatsbosbeheer en de provincie was er duidelijk animo om betrokken te worden bij eventuele vervolgacties wat betreft het ontwikkelen en opzetten van een dergelijke beheersmatrix.





4 Conclusies en aanbevelingen

1 Diffuse verontreiniging is een onderwerp dat door het merendeel van de bezochte beleidsdirecties en beheersorganisaties herkend wordt als een probleem dat serieus genomen moet worden, vooral in relatie tot de uitvoeringspraktijk van natuurbeheer en watermanagement. Het wordt tegelijkertijd herkend als een complex probleem, omdat het niet grijpbaar is in ruimte en tijd: het is lastig af te grenzen en vaak niet aan specifieke beheerders of autoriteiten toe te wijzen. Diffuse verontreiniging kan langlopende en uitgestelde problemen veroorzaken, waardoor de overdracht van saneringsverplichtingen gecompliceerd wordt.

2 De drie onderzochte locaties van het SSEO-programma worden gekenmerkt door de aanwezigheid van diffuse verontreiniging, maar ook door een aanzienlijke robuustheid (sterk dynamisch met relatief grote instroom van nutriënten en organismen), een relatief groot bindend vermogen (klei- en veengrond) en een relatief lange periode van adaptatie (historische verontreiniging). Het is daarom zeer wel te verwachten dat locaties die minder robuust of aangepast zijn en een minder bindende (bijv. zand) ondergrond hebben, (veel) grotere effecten zullen laten zien.[1]

3 Beleidsdirecties en beheersorganisaties hebben een uiteenlopende beoordeling van de urgentie van het probleem van diffuse verontreiniging. Vooral bij vraagstukken van landinrichting, rivierverruiming, natuurontwikkeling, beekherstel, functieverandering van een terrein, etc. wordt de noodzaak gezien het probleem van diffuse verontreiniging te betrekken bij de afweging van de te nemen maatregelen. Instanties die zich met de uitvoering van natuurherstelprojecten bezig houden zien deze urgentie het duidelijkst. Beleidsdirecties gericht op het generieke stoffenbeleid of op niet direct aan stoffen gerelateerde probleemvelden bezien het probleem van grotere afstand. Betrokkenen wijzen ook op situaties, waarbij door veranderd bodemgebruik de biologische beschikbaarheid van verontreiniging in de praktijk concreet beïnvloed wordt.

4 De resultaten van het SSEO-programma worden over het algemeen als betekenisvol en relevant beoordeeld. Men beziet het door het SSEO-programma aangeboden instrumentarium desondanks als complex. Waar het SSEO-programma de nadruk legt op gebiedsbeleid als onderdeel van de oplossing van diffuse verontreiniging, wordt door sommige geïnterviewden aangegeven dat er een balans moet zijn tussen maatwerk en generiek beleid.

[1] Dit onderdeel is aan de orde gekomen in de gesprekken en komt expliciet aan de orde in het afsluitend document.

5 Er is een belangrijke interactie tussen de problematiek van diffuse verontreiniging in Nederland en de nieuwe regelgeving vanuit de EU (Kaderrichtlijn Water, Kaderrichtlijn Bodem). Zowel KRW als KRB nopen tot een verdere bezinning op diffuse verontreiniging in verband met het hanteren van het begrip "goede ecologische toestand". Deze bezinning zal in eerste instantie verkennend van karakter kunnen zijn en moeten aangeven - uitgaande van de ecologische wetmatigheden die aan de karakterisering van deze toestand ten grondslag liggen - welke verontreinigende (groepen van) stoffen in welke situaties aanleiding kunnen geven tot ongewenste aantasting van die goede ecologische toestand. Daarnaast kan worden verkend welke omgevingsfactoren c.q. terreinfactoren benut kunnen worden ter beïnvloeding en sturing van de beschikbaarheid van deze verontreinigende stoffen (zie ook 9).

6 Verwerking van de mogelijke implicaties van diffuse verontreiniging in de regelingen SAN, SN, OBN en ILG vergt een apart beleids- en bestuurlijk traject. In dit implementatieproject is niet naar bestuurlijke haalbaarheid en beheersmatige realisatiemogelijkheden gekeken, al zijn in diverse gesprekken wel suggesties voor opname in bovengenoemde regelingen gedaan.

7 De huidige effecten van diffuse verontreiniging in de onderzochte terreintypen zijn zodanig beperkt dat op dit moment geen generieke beleidsactie opgezet hoeft te worden om ecologische risico's weg te nemen. Dit wordt veroorzaakt door het grotendeels historische karakter van de verontreiniging, waardoor verontreinigende stoffen, afhankelijk van de locatie, zodanig gebonden zijn geraakt aan bodem en sediment dat de stoffen weinig biologisch beschikbaar geworden zijn. Deze situatie varieert trouwens sterk per locatie en daarbij van plek tot plek.

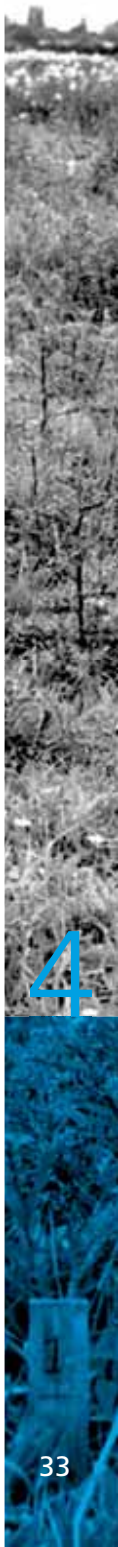
8 De conclusie van SSEO dat op plaatsen waar concentraties niet de interventiewaarden overschrijden ook geen ecologische effecten gevonden worden die interventie nodig maken, wordt geaccepteerd en uitgelegd als een bevestiging van het huidige op risico's gebaseerde normenstelsel. Omgekeerd zijn door SSEO ecologische effecten gevonden bij concentraties die de interventiewaarde niet overschrijden en dit is te zien als een reden voor verdere locatiegerichte risicobeoordeling.

9 De locatiespecifieke risicobeoordeling die tot nu toe ontwikkeld is, gaat uit van de aanwezige stoffen. Wij stellen voor dat er daarnaast een systeem ontwikkeld moet worden dat uitgaat van beheersmaatregelen. Het gaat dan om het in beeld brengen van de verschillende opties die de beheerder kan overwegen teneinde bestaande verontreiniging te binden, gecontroleerd te laten vrijkomen, te bergen of te verwijderen. Hiertoe zal bestaande kennis operationeel gemaakt moeten worden. Daartoe denken wij aan het opzetten van een serie expertpanels die op basis van bestaande kennis een matrix maken van de volgende elementen: beschikbare beheers/saneringsmaatregelen, hun invloed op milieufactoren die de beschikbaarheid van verschillende groepen verontreinigende stoffen sturen, de mogelijk te verwachten veranderingen

in omgevingsfactoren onder invloed van klimaatverandering, vermesting/verzuring, landgebruikverandering etc.. Dit overzicht is vooral bedoeld als handreiking aan beheerders welke tegenmaatregelen deze kunnen nemen om effecten van diffuse milieuverontreiniging te minimaliseren.

Een beheersmatrix lijkt een efficiënt en – niet minder belangrijk – een haalbaar instrument om problemen met (diffuse) verontreinigingen, in combinatie met andere problemen, als eutrofiëring en vermesting, bij concrete ingrepen in een gebied te voorspellen. De daadwerkelijke haalbaarheid van de ontwikkeling van een dergelijk instrument hangt af van de bereidheid van experts uit de onderzoeks-, beleids- en beheerswereld om in deskstudies de matrix concreet invulling te gaan geven en te gaan toetsen aan de dagelijkse praktijk. Op basis van de overwegend positieve reacties op dit idee vanuit het SSEO-implementatieproject is de verwachting dat voldoende instanties willen participeren in het verwezenlijken van een dergelijke beheersmatrix.

10 Aanbevolen wordt om deze matrix al in het beginstadium af te stemmen met EU-collega's zowel in de onderzoek- als beleidswereld, zodat in dit systeem voorgestelde maatregelen zoveel mogelijk aansluiten bij reeds vastgestelde of voorziene richtlijnen in andere landen of vanuit de EU. Het wordt in dit verband aanbevolen om via een desk study na te gaan hoe andere Europese landen omgaan met de in hun land aanwezige diffuse verontreiniging in natuur- of landelijke gebieden. Dit zal de basis kunnen verschaffen voor een realistische inschatting van (on)mogelijkheden om punt 2 hierboven ook in Europese afstemming gestalte te geven. Het valt bijvoorbeeld te verwachten dat een aantal nieuwe EU-landen grote moeite zullen hebben, gegeven hun omvangrijke gebieden met mijnbouwactiviteiten en daaruit voortvloeiende diffuse verontreiniging, om beleid rond diffuse verontreiniging te effectueren.





5 Bijlagen

5.1 Namen gesprekspartners

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV, DN)
Centrale Beleidsdirecties
Directie Natuur
Dhr. G.B. Raaphorst, directeur Directie Natuur
Dhr. J. Karres
Dhr. J. van Bodegraven

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV, DP)
Centrale Beleidsdirecties
Directie Platteland
Mevr. J. van der Endt, afdelingshoofd
Mevr. M. Hopman
Dhr. B. Crijns

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV, DL)
Centrale Beleidsdirecties
Directie Landbouw
Dhr. P. Munters, Afdelingshoofd
Mevr. N. Meijers

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV, DK)
Centrale Beleidsdirecties
Directie Kennis
Mevr. E. de Hullu, hoofd afdeling Natuur
Dhr. W. de Haas, hoofd afdeling Platteland

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV, DLG)
Uitvoerende Diensten
Dienst Landelijk Gebied
Mevr. J. Oude Munnink, Hoofd Concern Productie
Mevr. C. Roghair

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM, SAS)
Directoraat-Generaal Milieu
Directie Stoffen, Afvalstoffen, Straling
Afdeling Stoffen en Normstelling
Dhr. D. Jung, hoofd afdeling Stoffen en Normstelling
Dhr. M. Adams

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM, BWL)
Directoraat-Generaal Milieu
Directie Bodem, Water, Landelijk Gebied
Dhr. C. Plug, directeur DGM- BWL
Dhr. F. Luitwieler, Hoofd afdeling Landelijk Gebied en Bodembeheer
Dhr. A. Eijs
Dhr. G. Lommers

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW, DG Water)
Beleidsonderdelen
Directoraat-Generaal Water
Mevr. R. Peters, directeur Directoraat-Generaal Water
Dhr. S. van Dijk

Unie van Waterschappen (UvW)
Dhr. L. Verheijen, Dijkgraaf Waterschap Aa en Maas, Voorzitter SKB
Dhr. P. Glas, Dijkgraaf Waterschap De Dommel, Penningmeester Unie van Waterschappen
Dhr. C. van Bladeren

Provincies
Dhr. A. Smits, Provincie Drenthe (provinciaal coördinator bodembescherming)
Dhr. A. Scheper, Provincie Drenthe
Dhr. J. Slikker, Provincie Brabant
Dhr. M. Biet, Provincie Brabant

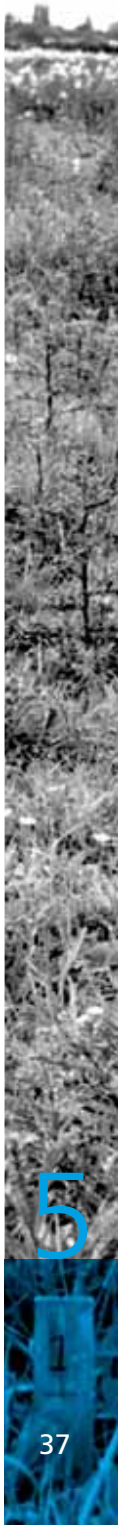
Vereniging Natuurmonumenten (NM)
Dhr. T. Wams, directeur Natuurbeheer
Dhr. H. Siebel

Staatsbosbeheer (SBB)
Dhr. W. Lammers, hoofd afdeling Natuur

5.2 Aanvullend genoemde namen

Aanvullend is gesproken met:
Ruud Cino, VROM directoraat-generaal Milieu, directie Lokale Milieukwaliteit en Verkeer, afdeling Sturing Bodemsaneringsoperatie.

Aanvullend zou nog gesproken kunnen worden met:
Met Jos Kuipers (RWS Rotterdam),
Henri Schouten, directeur Actief Bodembeheer de Kempen,
Maarten Hofstra, VenW,
Joke van Wensem, Technische Commissie Bodembescherming.



5.3 Gespreksdocument

Gebiedsgerichte risicobeoordeling van verontreiniging
Implementatie van beleidsadviezen uit het SSEO-programma

H.J.P. Eijsackers en N.M. van Straalen, gesteund door projectmedewerker T. de Kort, voeren in opdracht van NWO een verkenning uit bij verschillende beleidsdirecties, provinciale waterschappen en natuurbeheerorganisaties, teneinde de mogelijkheden voor verdere beleidsmatige implementatie van de onderzoeksresultaten van het Stimuleringsprogramma Systeemgericht Ecotoxicologisch Onderzoek (SSEO) in beeld te krijgen. Gesprekken worden gevoerd met de directies Platteland en Natuur van het ministerie van LNV, de directie Bodem, Water, Landelijk gebied (BWL) en de directie Stoffen, Afvalstoffen, Straling (SAS) van het ministerie van VROM, de directie Water van VenW, een vertegenwoordiging van provinciale beleidsafdelingen, een vertegenwoordiging vanuit de waterschappen en een vertegenwoordiging van organisaties die natuurterreinen beheren.

Gespreksonderwerpen zijn:
- Hoofdlijnen en beleidsadviezen van SSEO
- Mogelijkheden voor implementatie vanuit het perspectief van de betrokken directie
- Knelpunten, of valkuilen bij de implementatie
- Belangrijke thema's bij een eventueel nieuw onderzoeksprogramma
- Onderstaand verhaal is vooral bedoeld als gespreksdocument ter ondersteuning van de discussies. Het geeft een overzicht van de behaalde resultaten en de daaruit voortvloeiende vragen en mogelijke vervolgacties

Het SSEO-programma, gefinancierd door de ministeries van LNV, VROM, VenW en NWO, richt zich op het verwerven van nieuwe wetenschappelijke kennis waarmee de ecologische effecten van diffuse verontreiniging beter beoordeeld kunnen worden. Het programma wordt gemotiveerd vanuit de gedachte dat naast de risicobeoordeling van individuele stoffen in het kader van het algemene stoffenbeleid ook een op gebieden gerichte aanpak nodig is. Hierbij wordt de noodzaak van maatregelen beoordeeld in het licht van locatiespecifieke omstandigheden. Het programma wordt uitgevoerd in drie beleidsrelevante verontreinigde ecosystemen; de Afferdensche en Deestsche Waarden, de Biesbosch en de Ronde Venen. Er is aandacht geschonken aan een groot aantal verschillende ecologische effecten op het niveau van de structuur en het functioneren van het ecosysteem, volgens de "weight of evidence"-benadering. Bij deze benadering wordt gekeken naar een breed spectrum van effecten op zowel ecosysteemschaal, als individueel niveau, en naar fysisch-chemische parameters. Aan de hand van een geïntegreerde weging van deze veelheid aan effectparameters wordt bepaald welke mate van verstoring er is. Er is ook veel nadruk gelegd op integratie van de resultaten m.b.v. modellen. Over het onderzoek is (en wordt nog steeds) gerapporteerd in de wetenschappelijke literatuur, maar ook in diverse op het grote publiek en beleidsmakers gerichte tijdschriften zoals Natuurwetenschap en Techniek, Milieu, Bodem en H_2O[2]. Momenteel wordt er nog gewerkt aan een uitvoerig slotdocument van het programma.

[2] Eijsackers, H.J.P., Posthuma, L., & Vijver, M. (2006) Gebiedsbeleid helpt diffuse verontreiniging oplossen. Milieu 12: 38-39.

De algemene conclusies kunnen in de volgende tien punten worden weergegeven:

1. Er is een grijze deken van verontreinigingen die overal in ecosystemen in ons land waarneembaar is.
2. Dit betreft een mengsel van verschillende typen verontreinigende stoffen (voornamelijk zware metalen en PAK's), die in beperkte hoeveelheden – maar op kleine schaal in aanzienlijke hoeveelheden – aanwezig zijn, in een aantal gevallen in diepere bodemlagen.
3. Deze verontreinigingen zijn vele tientallen tot honderden jaren aanwezig en zijn als gevolg daarvan sterk aan bodem- of sedimentdeeltjes gebonden geraakt.
4. Ondanks de ouderdom van de verontreiniging worden op allerlei plekken als negatief te waarderen effecten waargenomen op microbiële, dierlijke en botanische gemeenschappen en hun functies.
5. Die effecten zijn van verschillende aard en treden op onder invloed van verschillende toxische stoffen. In zijn algemeenheid worden op plaatsen waar de interventiewaardes wordt overschreden ook ecologische effecten gevonden; op plaatsen waar geen normoverschrijding plaatsvindt worden soms wel en soms geen effecten gevonden. De indruk is verder dat effecten in terrestrische systemen vaker aan de dag treden dan in sedimenten.
6. Dit betekent dat de bestudeerde ecosystemen niet altijd in staat zijn om de negatieve invloed van verontreiniging geheel onschadelijk te maken.
7. In een aantal gevallen worden de effecten van toxische stoffen gemaskeerd door de invloed van natuurlijke factoren (overstroming, droogte). Er is geen sprake van systematische onderlinge versterking van effecten. De ruimtelijke variatie in milieuomstandigheden zorgt er bovendien voor dat effecten een grillige ruimtelijke expressie hebben.
8. Effecten van diffuse verontreiniging zijn in alle drie onderzochte systemen niet zó omvangrijk of ingrijpend dat onmiddellijke actie nodig is. De binding van verontreiniging aan de vaste fase zorgt er voor dat zelfs bij lokaal zeer hoge totaalgehalten de toxiciteit beperkt is.
9. Als er in een ecosysteem werkzaamheden verricht worden die de binding van stoffen aan de vaste fase of de gelaagdheid van het systeem veranderen, kunnen verontreinigingen opnieuw geactiveerd worden.
10. Gezien de interactie tussen landinrichting en diffuse verontreiniging zal in veel gevallen een locatiegerichte risicobeoordeling en plan van aanpak moeten worden opgesteld.

Uitgaande van deze resultaten en conclusies heeft de stuurgroep SSEO geadviseerd verder na te denken over verbeteracties voor beleid, beheer en eventueel daarvoor benodigd onderzoek.

Het **beleid** zou zich meer kunnen richten op een benadering die toegespitst is op de lokale situatie:

– Per gebied wordt bepaald wat de risico's zijn, gezien (1) de aard van de verontreinigingen, (2) de mogelijke wisselwerkingen met andere stressfactoren, (3) de milieuomstandigheden die de beschikbaarheid van verontreiniging bepalen, en (4) de in de toekomst te verwachten veranderingen.
– Binnen die gebieden zal meer aandacht geschonken moeten worden aan interne heterogeniteit in ruimte en tijd en aan de daadwerkelijk (bio)beschikbare hoeveelheden van de verontreiniging.

– Het gewenste toegespitste beleid zal gekoppeld moeten worden aan ander vigerend of te ontwikkelen beleid inzake water- en bodembeheer, landgebruik, natuur- en landschapsbeheer.
– Gezien de opzet van de Kaderrichtlijn Water en de ontwikkelingen rond de Kaderrichtlijn Bodem / Bodemstrategie zal goed nagedacht moeten worden over het na te streven einddoel en het te hanteren referentiebeeld.

Het **beheer** zou beter moeten inspelen op de volgende zaken:
– De interne heterogeniteit van het gebied moet betrokken worden bij het beheer, wat generieke benaderingen moeilijker maakt.
– Toekomstige functiewijzigingen zullen een grotere rol gaan spelen in de gebiedsgerichte risicobeoordeling.
– Grond- en sedimentverzet speelt een belangrijke rol omdat dat over het algemeen de beschikbaarheid van al langer aanwezige verontreinigingen verhoogt.
– Het beheer zal moeten inspelen op wijzigende milieuomstandigheden – bijv. grondwaterstand – , waarbij niet alleen de directe effecten van die omstandigheden moeten aandacht krijgen maar ook de indirecte effecten op het gedrag en de beschikbaarheid van verontreinigingen.

Voor het *onderzoek* dat eventueel ter aanvulling en verdere toepassing van de resultaten uitgevoerd zou kunnen worden, liggen er mogelijk vragen open op de volgende terreinen:
– De effecten van meervoudige verontreinigingen kunnen nog slechts beperkt worden ingeschat.
– De combinatie van effecten geldt ook voor verontreinigingen in samenhang met klimaatverandering, eutrofiëring, verzuring, en verandering van de grondwaterstand.
– Evenzo geldt dit voor tot nu toe als normaal en natuurlijk gekenschetste stressfactoren zoals droogte en overstroming die bij een klimaatverandering zich in frequentere en verhevigde mate zouden kunnen voordoen.
– De beoordeling van verontreinigingen wordt hiermee onderdeel van een totaalvisie op een gebied die de verschillende aspecten van milieustress in hun onderlinge verband beziet (zie [3]).

H.J.P. Eijsackers, N.M. van Straalen, december 2006

[3] Van Straalen, N.M. (2003) Ecotoxicology becomes stress ecology. Environmental Science and Technology 37: 324A-330A.

Nederlandse Organisatie
voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)
Aard- en Levenswetenschappen

Bezoekadres:
Laan van Nieuw Oost Indië 300
Den Haag

Postadres:
Postbus 93510, 2509 AM Den Haag
Telefoon +31 (0)70 344 06 19
Fax +31 (0)70 381 90 33
alw@nwo.nl
www.nwo.nl/sseo

juni 2007

Stimuleringsprogramma
Systeemgericht Ecotoxicologisch
Onderzoek

NWO
Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
Aard- en Levenswetenschappen

ONDERZOEK
NATUUR
WETENSCHAP

Ministerie van Onderwijs,
Cultuur en Wetenschap

VROM

landbouw, natuur en voedselkwaliteit