



Opkomende stoffen in bodem en ondergrond

Handreiking voor decentrale overheden

Uitvoeringsprogramma Convenant Bodem en Ondergrond (2016-2020)

3 november 2020

Project Opkomende stoffen in bodem en ondergrond
Opdrachtgever Uitvoeringsprogramma Convenant Bodem en Ondergrond (2016-2020)

Document Handreiking voor decentrale overheden
Status Definitief
Datum 3 november 2020
Referentie 105010/20-016.528

Projectcode 105010
Projectleider Martijn van Houten
Projectdirecteur Maarten Kraneveld

Auteurs Marloes Luitwieler, Hans Slenders, Arne Alphenaar, Marloes Ruis, Shakti Lieten, Jetske Vaas, Jan Willem Slaa, Inge van Putten
Gecontroleerd door Arne Alphenaar, Ko Hage, Ilse Vermeij
Goedgekeurd door Martijn van Houten

Paraaf

Adres penvoerder Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	5	
LEESWIJZER	6	
1	OPKOMENDE STOFFEN	8
1.1	Een groeiende uitdaging	8
1.2	Wat zijn opkomende stoffen?	8
1.3	Maatschappelijke effecten en/of humane risico's van opkomende stoffen	9
1.4	Bestaande wetgeving en beleid	9
2	BOUWSTENEN VOOR HANDELEN - SAMENHANG TUSSEN KENNIS, PREVENTIE, SIGNALEREN EN HANDELEN	11
3	SYSTEEMANALYSE, WELKE EFFECTEN EN MAATREGELEN OP WELKE PLAATS?	13
3.1	De systeemanalyse in het kort	13
3.2	Stofeigenschappen	15
3.3	Van Systeemanalyse naar focus in handelen	15
4	HANDREIKING, HOE TE HANDELEN BIJ EEN OPKOMENDE STOF?	18
4.1	Overzicht Handreiking	18
4.2	Rollen en verantwoordelijkheden	19
	4.2.1 Organisaties	19
	4.2.2 Voorwaarden en aandachtspunten	20
4.3	Stroomschema A: Waameming, er is sprake van een opkomende stof	20
4.4	Stroomschema B: Analyseer de situatie	23
4.5	Stroomschema C: Tijdelijk actieplan	27
4.6	Stroomschema D: Bepalen risico's en maatregelen	29
4.7	Stroomschema E: Hergebruiksbeleid	34

5	AANDACHTSPUNTEN MET BETREKKING TOT OPKOMENDE STOFFEN IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE	37
5.1	Inleiding	37
5.2	Rollen en verantwoordelijkheden	37
5.3	Afvalstof of niet?	38
5.4	Route van afval via einde afval naar nuttige toepassing	38
6	COMMUNICATIE	40
6.1	Inleiding	40
6.2	Leidende principes	41
6.3	Risico-duiding en checklist	42
6.4	Communicatietips	43
	Laatste pagina	47
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Deelnemers aan bij het project POP-UP	3
II	Algemene begrippenlijst	5
III	Knelpuntenanalyse ZZS-vergunningverlening	4

SAMENVATTING

In 2019-2020 is in het kader van het Uitvoeringsprogramma Bodem en Ondergrond het POP-UP project uitgevoerd, naar het verantwoord omgaan met opkomende stoffen in bodem en ondergrond. Opkomende stoffen, dat zijn stoffen waarvoor nog geen normen zijn afgeleid en waarvan nog niet/onvoldoende bekend is in hoeverre deze stoffen een bedreiging zijn voor het bodemsysteem. Hierdoor is het ook niet bekend welke maatregelen met betrekking tot deze stoffen eventueel nodig en mogelijk zijn.

Het POP-UP project heeft geresulteerd in een aantal documenten. Dit document vormt het meest praktische uit deze reeks: een handreiking voor decentrale overheden om hun taken m.b.t. opkomende stoffen in bodem en ondergrond goed in te kunnen vullen. Omdat het (landelijk en internationaal) beleid en ook de wetenschappelijke kennis m.b.t. opkomende stoffen sterk in ontwikkeling is, is dit document een momentopname. Het is wenselijk dit document levend te houden en aan te passen aan ontwikkelingen.

De andere documenten in de reeks hebben een meer strategisch en adviserend karakter, en richten zich meer op de rijksoverheid. Ze gaan over preventie, signalering en de benodigde kennisinfrastructuur. De onderwerpen van deze documenten zijn bouwstenen in het omgaan met opkomende stoffen. De acties in het kader van de verschillende bouwstenen beïnvloeden elkaar en zijn deels van elkaar afhankelijk.

Als eerste gaat deze handreiking in op de systeemanalyse. Om de mogelijke effecten en de te nemen maatregelen te kunnen beoordelen, is systeemkennis nodig. Dat wil zeggen: er moet bekend zijn hoe een stof in het (bodem)milieu terecht komt, hoe de stof zich daar gedraagt en welke processen de aanwezigheid en schadelijkheid van de stof beïnvloeden. Deze processen kunnen natuurlijk zijn, bijvoorbeeld grondwaterstroming of biologische afbraak, maar ook menselijk, bijvoorbeeld grondverzet of bodemsanering.

Vervolgens bevat de handreiking stroomschema's die een decentrale overheid kan doorlopen om te bepalen of en welke actie nodig is m.b.t. een aangetroffen of gesignaleerde opkomende stof. De eerste stap is te bepalen of op lokaal niveau actie en/of besluitvorming nodig is. Zo ja, dan wordt bepaald hoeveel informatie beschikbaar is en welke informatie verzameld of gegenereerd moet worden. Hierbij kan gedacht worden aan het afleiden van (ad-hoc) normen. Op basis hiervan kan bijvoorbeeld grondverzetsbeleid worden opgesteld, of kunnen risico's worden bepaald en indien nodig weggenomen. Het is hierbij steeds belangrijk te bepalen wie verantwoordelijk is voor welke stap en of actie op decentraal niveau nog steeds nodig is, of dat opgeschaald moet worden naar het Rijk (of zelfs naar Europa).

Hergebruik van grond en recycling van materialen en is een apart thema als het gaat om opkomende stoffen. Als materialen opkomende stoffen bevatten, kan dit een belemmering vormen voor circulair gebruik. In een apart hoofdstuk wordt ingegaan op circulariteit en bodem en hoe bij de beoordeling van het beoogd gebruik opkomende stoffen meegenomen moeten worden.

Behalve het nemen van de juiste beslissingen op decentraal niveau is het meenemen van het bestuur hierin van groot belang. Wanneer worden bestuurders betrokken, welke informatie hebben zij nodig en hoe kunnen zij het weer verder communiceren naar media en bevolking? In het laatste hoofdstuk komt de communicatie naar en door het bestuur aan de orde.

LEESWIJZER

Dit document, de 'Handreiking voor decentrale overheden' is opgesteld in opdracht van het Uitvoeringsprogramma bodem en ondergrond. Behalve deze praktische handleiding zijn gelijktijdig ook twee meer strategische documenten ('Aanzet tot een signalerings-, beoordelings- en prioriteringssysteem' en 'Adviezen voor het verbeteren van preventiestrategieën') opgesteld, waar hier en daar naar wordt verwezen. Daarnaast is er een verkenning van het kennisnetwerk en de kennisbehoefte met betrekking tot opkomende stoffen uitgevoerd, waaruit aanbevelingen komen voor een kennisinfrastructuur op het gebied van opkomende stoffen ('Het mycelium als inspiratie voor de kennisinfrastructuur bodem'). Ook naar dit document wordt verwezen. Al deze documenten zijn opgesteld door het POP-UP-consortium. Begeleiding heeft plaatsgevonden door een begeleidingsgroep bestaande uit vertegenwoordigers van Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG), Interprovinciaal Overleg (IPO), Unie van Waterschappen (UvW), Rijkswaterstaat en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Daarnaast is een grote groep 'eindgebruikers' nauw betrokken geweest bij het project en bij het tot stand komen van de eindproducten en adviezen. In bijlage I zijn alle betrokkenen weergegeven.

Naast bovengenoemde producten heeft het POP-UP-consortium een aantal lessen geleerd tijdens het project, die zijn gebundeld in het document 'Lessen voor een effectieve en efficiënte aanpak van opkomende verontreinigingen'. In dit document staat de boodschap samengevat die voortkomt uit de opgedane ervaringen en input van consortium, begeleidingsgroep en eindgebruikers. Het is een boodschap over hoe de maatschappij in de toekomst om zou moeten gaan met opkomende stoffen.

Deze 'Handreiking voor decentrale overheden' is een operationeel, praktijkgericht document, met als doelgroep voornamelijk decentrale overheden. Maar ook anderen die in de praktijk met een opkomende stof geconfronteerd worden kunnen gebruik maken van dit document. Op basis van deze handreiking kunnen ze bepalen welke stappen zij moeten ondernemen om verantwoord met deze stof om te gaan. De handreiking is besproken met de eindgebruikers en getoetst in één van de pilots van het POP-UP-project. Hieruit bleek dat de stroomschema's in principe correct zijn, maar dat bij het gebruik ervan wel praktische problemen kunnen ontstaan. Zo is benodigde kennis niet altijd (snel) beschikbaar, functioneert het signaleringssysteem (zoals beschreven in ons document 'Aanzet tot een signalerings-, beoordelings- en prioriteringssysteem') nog niet en kost het veel tijd en geld om een (tijdelijke) norm af te laten leiden. Ook bestaan niet voor alle denkbare stoffen (betrouwbare) analysemethoden en staat het gebruik van effectmetingen in de bodem nog in de kinderschoenen.

Naast deze praktische problemen is het ook zo dat het landelijke beleid rond opkomende stoffen momenteel sterk in ontwikkeling is. In deze handreiking hebben we geprobeerd daarop in te spelen, maar zolang er geen definitief beleid is, kan deze handreiking ook niet de finale versie zijn. De schrijvers hopen daarom dat het een levend document zal zijn, dat wordt aangepast en/of geconcretiseerd met nieuwe inzichten en nieuwe regelgeving, zodat het in de loop der tijd actueel zal blijven en tevens steeds beter praktisch toepasbaar.

In hoofdstuk 1 wordt eerst een algemene inleiding gegeven met betrekking tot opkomende stoffen: wat zijn het en welke soorten effecten kan het voorkomen in de bodem van deze stoffen hebben?

Zoals gezegd zijn er behalve deze praktische handreiking ook meer strategische documenten opgesteld. In hoofdstuk 2 wordt de relatie tussen de verschillende bouwstenen en documenten voor handelen toegelicht.

In hoofdstuk 3 is de systeemanalyse opgenomen: hoe komen stoffen in het milieu terecht, hoe gedragen zij zich daar en waar/hoe kan blootstelling plaatsvinden? Deze systeemanalyse is nodig bij de toepassing van de uiteindelijke handreiking in hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 4 bevat de kern van dit document: stroomschema's voor verschillende situaties waarin opkomende stoffen in grond, bagger en grondwater effecten kunnen hebben.

In hoofdstuk 5 wordt aandacht besteed aan opkomende stoffen in de circulaire economie en hoe decentrale overheden hiermee om kunnen gaan.

In hoofdstuk 6 wordt aandacht besteed aan communicatie over opkomende stoffen. De focus ligt hier op bestuurscommunicatie, maar er worden ook enkele wenken gegeven met betrekking tot communicatie naar derden.

Tot slot zijn opgenomen:

- een lijst met definities, afkortingen en begrippen;
- een knelpuntenanalyse ZZS-vergunningverlening.

1

OPKOMENDE STOFFEN

1.1 Een groeiende uitdaging

Er zijn vermoedelijk meer dan 100.000 stoffen die vanwege de onbekendheid van hun eigenschappen beschouwd kunnen worden als een mogelijke, nieuwe bedreiging voor mens en milieu. Het aantal stoffen en de toepassingen groeit met de dag, met als gevolg dat op steeds meer plaatsen in ons milieu, en soms ook in mens en dier, ongewenste stoffen worden aangetroffen. Omdat de bedreiging afhankelijk is van het gedrag in het milieu (waaronder het bodemsysteem) en de concentratie van een stof, zal slechts een beperkt aantal van deze stoffen daadwerkelijk risico's met zich meebrengen. Desalniettemin kunnen al deze stoffen wel maatschappelijke gevolgen hebben.

Met de term 'opkomende stoffen' wordt bedoeld op stoffen waarvan het inzicht ontbreekt of ze daadwerkelijk een bedreiging vormen voor mens of milieu, of hoe met de aanwezigheid moet worden omgegaan. Het is in ieder geval zo dat ze in toenemende mate om aandacht gaan vragen, vandaar opkomend. De onzekerheid en onbekendheid leiden tot stagnatie, en bovenal het ontbreken van een effectieve aanpak om de ongewenste effecten tegen te gaan, mogelijke problemen te signaleren of om te komen tot een goede preventie en stofgebruik. In veel voorkomende gevallen spreken we ook van opkomende verontreinigingen, in het verlengde van de Engelse aanduiding 'emerging contaminants'.

1.2 Wat zijn opkomende stoffen?

Er zijn veel verschillende termen en definities in omloop over opkomende stoffen, nieuwe bedreigingen of nieuwe verontreinigingen. In deze handreiking gebruiken we de term 'opkomende stoffen' omdat deze het meest duidelijk is: we worden meer en meer geconfronteerd met een verontreinigende stof (wordt aangetroffen in het milieu, nieuw geproduceerd etc.), een stof die we tot voor kort niet of nauwelijks kenden, en we weten niet wat we ermee moeten. Daarom spreken we in het vervolg over 'opkomende stoffen'. De andere termen, zoals ZZS en potentieel ZZS of SVHC, gebruiken we ook, als we een specifieke, andere deelverzameling van het totale aanbod aan stoffen bedoelen. NB: ZZS vallen, voor wat het bodemcompartiment betreft, deels onder opkomende stoffen, deels niet. Immers, een deel van deze stoffen is al genormeerd in de Circulaire Bodemsanering. De ZZS waar (nog) geen bodemnormen voor zijn afgeleid, kunnen in het kader van deze handreiking beschouwd worden als opkomende stoffen, met die kanttekening dat het al wel bekend is dat zij zeer zorgwekkend zijn. In bijlage II wordt een uitgebreide uitleg van de gebruikte definities en afkortingen gegeven.

1.3 Maatschappelijke effecten en/of humane risico's van opkomende stoffen

Opkomende stoffen in bodem en ondergrond kunnen twee typen effecten hebben:

- 1 zodra een stof aanwezig is in het milieu, kan dit leiden tot feitelijke risico's voor mens en/of milieu. Deze effecten noemen we in deze handreiking 'risico's';
- 2 los van de vraag of er sprake is van feitelijke risico's kunnen er maatschappelijke gevolgen optreden zodra bekend is dat een stof in het milieu aanwezig is of zou kunnen zijn. Deze gevolgen kunnen van allerlei aard zijn: onderzoeks- en/of saneringsverplichting, verbod op toepassen van grond of bagger als gevolg van het standstill-beginsel etc. Dit kan leiden tot vertragingen van geplande werkzaamheden en tot extra kosten. Bovendien gaat dit doorgaans gepaard met de nodige onzekerheid en/of onrust.

Opkomende stoffen zijn nieuwe of onbekende stoffen, en informatie over risicogrenswaarden, hergebruikswaarden of achtergrondgehalten ontbreekt nog grotendeels. Het is dan ook moeilijk om in het begin in te schatten van welke soort effecten sprake is.

Momenteel lijken opkomende stoffen in de bodem niet zozeer daadwerkelijke risico's met zich mee te brengen, maar wel maatschappelijke gevolgen zoals beperkingen bij hergebruik. Slechts in enkele gevallen lijkt sprake van feitelijke risico's voor mens of ecosysteem waarbij de toelaatbare risicogrenzen worden overschreden. Uiteraard is het belangrijk om daadwerkelijke risico's zo veel mogelijk te beperken. Hiervoor is kennis nodig over de fysieke effecten die stoffen kunnen hebben op mens en milieu. Daarnaast is het echter ook van belang om de maatschappelijke gevolgen van opkomende stoffen zo veel mogelijk te beperken. Hiervoor is niet alleen kennis nodig over daadwerkelijke risico's van de stoffen, maar juist over achtergrondwaarden. Er zijn goede en duidelijke afspraken nodig over hoe om te gaan met principes als 'standstill', preventie en 'voorzorg', over verantwoordelijkheden en hoe om te gaan met onzekerheden.

Deze handreiking voorziet met name in dit laatste:

- Welke actoren zijn wanneer aanzet?
- Hoe kan een situatie beoordeeld worden als niet alles over een stof bekend is?
- Welke maatregelen kunnen genomen worden in welke situatie?
- Wie neemt op basis van welke overwegingen een besluit?

Maar natuurlijk komen daarbij ook aan bod:

- Hoe beoordelen we of er in een bepaalde situatie wel risico's zijn voor mens en milieu?
- Wat zijn de opties om risico's weg te nemen of te reduceren tot een aanvaardbaar niveau?

1.4 Bestaande wetgeving en beleid

Het Nederlandse milieubeleid is gericht op preventie, het standstill-beginsel en zorgplicht. In het separate rapport over preventie ('Adviezen voor het verbeteren van preventiestrategieën') is een uitgebreide toelichting gegeven op bestaand beleid met betrekking tot het voorkomen van verspreiding van opkomende stoffen in de bodem. Op deze plaats volstaan we met een korte verwijzing.

Het standstill-beginsel is ook een uitgangspunt van de Europese Unie waarin de milieukwaliteit als gevolg van menselijk handelen niet mag verslechteren. Het standstill-beginsel is vaak van toepassing als sprake is van een meer diffuse verontreiniging met opkomende stoffen.

Voor grondverzet en baggeren betekent dat dat de kwaliteit van de bodem niet mag verslechteren na verplaatsen van grond en bagger. Voor het toepassen van grond en bagger zijn normen opgesteld die functiespecifiek zijn. Dit is ingedeeld in drie bodemfunctieklassen: Achtergrondwaarden, Wonen en Industrie. Binnen deze klassen mag grond en bagger verplaatst worden en ook mag grond/bagger uit de schonere klassen verplaatst worden naar een vuilere klasse. In de Omgevingswet (Ow) zijn de milieuregels voor het toepassen van grond of baggerspecie opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Bij verontreiniging en aantasting van de bodem verplicht de zorgplicht uit artikel 13 van de Wbb de veroorzaker om maatregelen te nemen om de verontreiniging/aantasting ongedaan te maken. Dit is vooral het geval als sprake is van meer lokale verontreinigingen. De Omgevingswet kent een algemene zorgplicht en een specifieke zorgplicht. De specifieke zorgplicht komt overeen met de zorgplicht uit artikel 13 van de Wbb.

Om bodemverontreiniging te voorkomen, te beperken of op te ruimen kunnen decentrale overheden aanvullend een specifieke zorgplicht opnemen in het omgevingsplan.

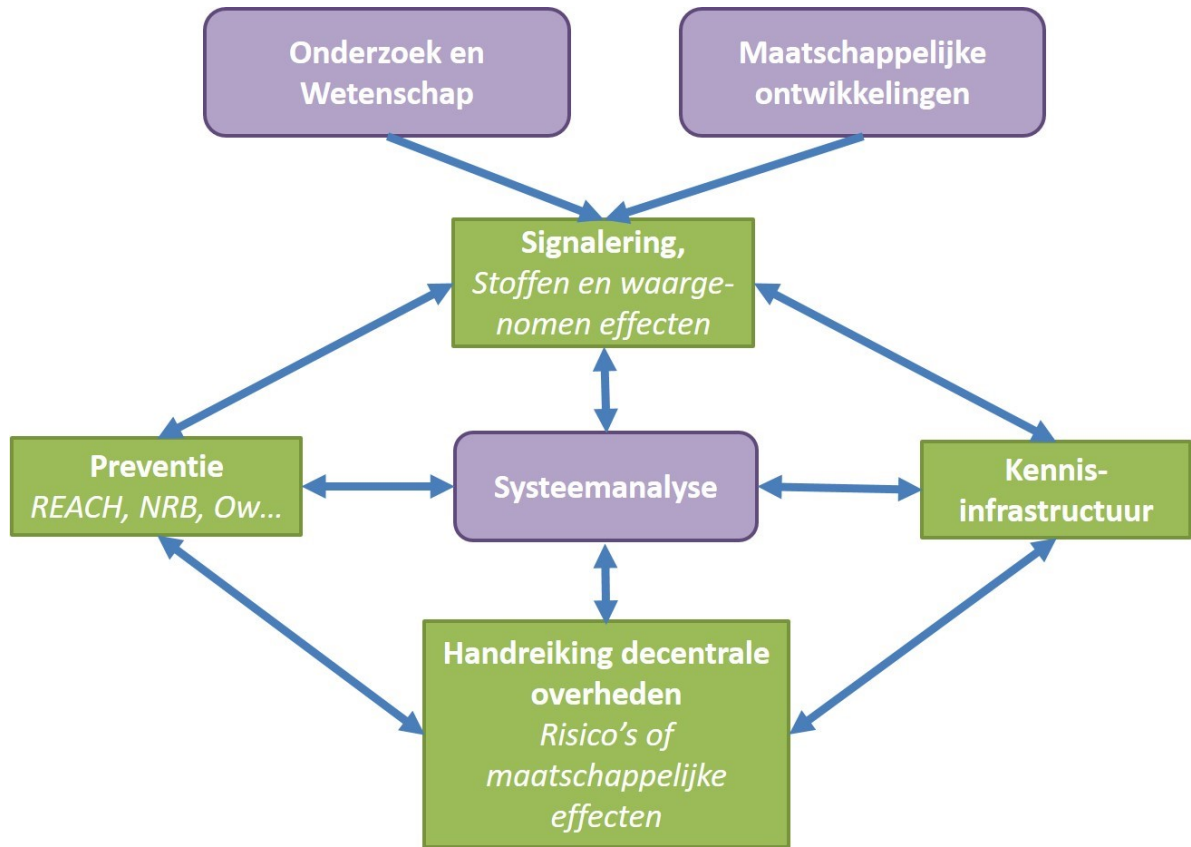
2

BOUWSTENEN VOOR HANDELEN - SAMENHANG TUSSEN KENNIS, PREVENTIE, SIGNALEREN EN HANDELEN

Het omgaan met opkomende stoffen steunt op 4 bouwstenen; een signaleringssysteem, preventie, een goede kennisinfrastructuur en de handreiking voor decentrale overheden. Dit is gevisualiseerd in afbeelding 2.1. Het **signaleringssysteem** is erop gericht om tijdig die stoffen te identificeren die kunnen vrijkomen in het milieu en daarbij mogelijk leiden tot risico's of nadelige effecten. Het moet dus tijdig de nieuwe, aandacht vragende stoffen aanwijzen als input voor preventie en handelen. Het signaleringssysteem krijgt signalen over mogelijke probleemstoffen via verschillende routes binnen: via onderzoek en wetenschap, via maatschappelijke ontwikkelingen, of via de bouwstenen die hieronder verder beschreven worden. **Preventie** moet voorkomen dat opkomende stoffen in het milieu terecht komen. Enerzijds toont het preventiedocument welke systemen en beleid er al zijn, zoals REACH en de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB), en er worden lacunes in het beleid aangewezen en worden aanbevelingen gedaan voor het goed toepassen en wellicht aanpassen van dit beleid. Anderzijds geeft het preventiedocument ook aan dat preventie ook bestaat uit het voorkomen van verdere verspreiding, door een verwijzing naar de **handreiking**. Die handreiking vormt een praktisch handvat voor de vertaling van gesignaleerde opkomende stoffen naar de dagelijkse praktijk. Dit dagelijks handelen kan veel aspecten omvatten, waaronder beleid en preventief handelen (het voorkomen van verdere verspreiding van de ongewenste stof in het milieu). Ook kan handelen nieuwe informatie opleveren voor het signaleringssysteem (er is een effect waargenomen of een nieuwe stof aangetroffen), en het kan vragen oproepen die generiek beantwoord moeten of kunnen worden. Alle bouwstenen hebben elkaar nodig en beïnvloeden elkaar.

Centraal in het schema staat de **systeemanalyse**. Dit is een hulpmiddel om na te gaan op welke plaatsen een stof mogelijk effecten heeft, en in welk domein van het bodemsysteem zich deze manifesteren, zodat vervolgens met dat inzicht preventie en handelen kunnen worden ingericht. De systeemanalyse is integraal opgenomen in hoofdstuk 3 van dit document.

Afbeelding 2.1 Relatie tussen de verschillende documenten (groen) en onderdelen (paars)



3

SYSTEEMANALYSE, WELKE EFFECTEN EN MAATREGELEN OP WELKE PLAATS?

De systeemanalyse neemt een centrale plaats in bij het omgaan met opkomende of niet genormeerde stoffen. De systeemanalyse helpt enerzijds bij het bepalen welke stoffen op welke plaatsvrij kunnen komen en hoe deze zich kunnen verspreiden en gedragen in het bodem- en watersysteem. Anderzijds helpt zij ook bij een eenmaal vastgestelde verontreiniging bij het onderzoek naar de mogelijke bronnen van de verontreinigende stoffen. Vervolgens kan worden bepaald wat als gevolg van de aangetroffen concentraties de mogelijke risico's en effecten zijn op de kwaliteit en het gebruik van de bodem. Dit zal per stof of stofgroep verschillen. Door de systeemanalyse toe te passen voor een specifieke situatie (stof; bron; overige omstandigheden) kan men de mogelijke impact van stoffen inzichtelijk maken, en eveneens welke handelingen en beleid nodig zijn om die impact tegen te gaan of om te komen tot preventieve maatregelen.

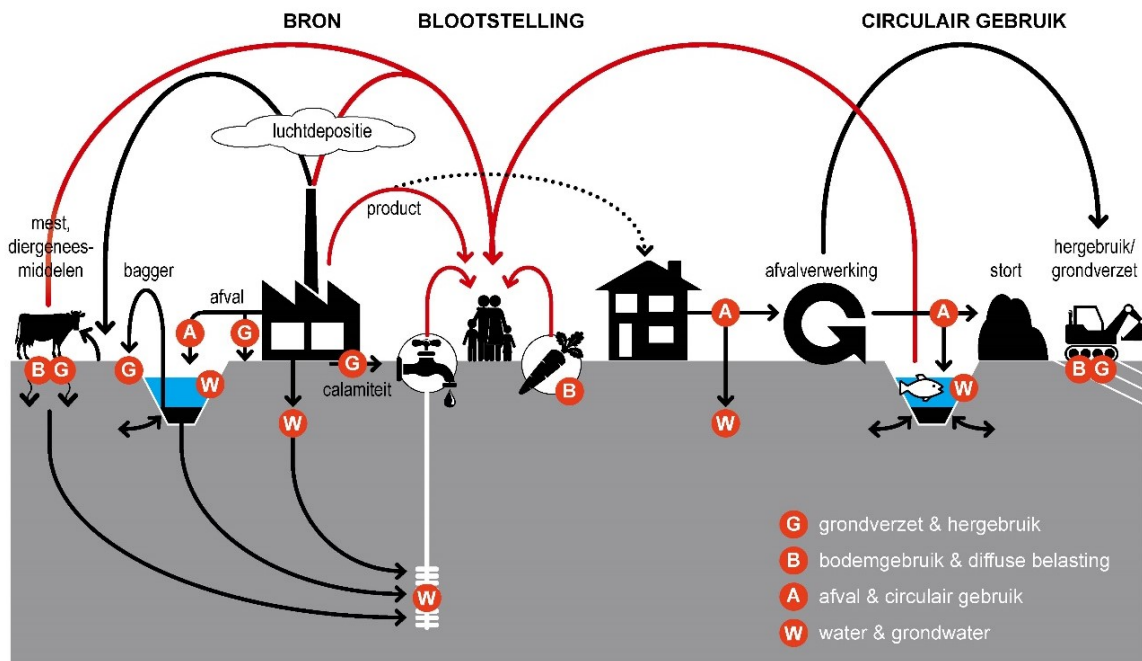
3.1 De systeemanalyse in het kort

Voor het uitvoeren van een systeemanalyse voor een specifieke situatie moeten de volgende maatgevende vragen beantwoord worden:

- 1 Welke eigenschappen heeft de opkomende stof?
- 2 Hoe (en in welke hoeveelheden) komt de stof voor in het milieu, hoe verspreidt deze zich (bron en pad)? Kan de stof in het milieu worden omgezet in andere (meer of minder schadelijke) stoffen?
- 3 Via welke routes kunnen mens, dier of plant blootgesteld worden aan de opkomende stof en leidt dit mogelijk tot risico's (blootstellingsroute)?
- 4 Heeft de aanwezigheid van deze stof nog andere negatieve gevolgen dan risico's voor mens, plant of dier (beperkingen grondverzet, vergrijzing grondwater)?
- 5 In welke domeinen manifesteren deze effecten zich (grondverzet, bodemgebruik, grondwater, circulaire economie)?

In afbeelding 3.1 is de systeemanalyse conceptueel weergegeven.

Afbeelding 3.1 Conceptueel model bron-pad-blootstelling en effecten. De pijlen in rood hebben betrekking op risico's voor de mens



Bij het vaststellen van gevolgen en risico's voor mens en milieu moeten alle verspreidings- en blootstellingsroutes worden meegenomen. Het bodemsysteem en het watersysteem kunnen niet separaat worden benaderd. De uitdagingen rond opkomende stoffen in het bodemsysteem zijn onlosmakelijk verbonden met de aanwezigheid van deze stoffen in oppervlaktewater (o.a. via slib, bagger) en lucht (via depositie van stoffen). Daarbij moet rekening gehouden worden met het feit dat het bodemsysteem een andere dynamiek heeft dan het watersysteem: de verspreiding is trager, afbraak- en vastleggingsprocessen spelen een (grotere) rol en blootstelling vindt plaats via andere routes.

De nadruk ligt op de bodemgerelateerde routes en effecten op het bodemsysteem (zie afbeelding 3.1). Op basis van de systeemanalyse worden vier domeinen of werkvelden onderscheiden:

- **grondverzet en hergebruik**, dit heeft betrekking op de problematiek die ontstaat doordat het ontgraven, transport en hergebruik van verontreinigde grond aan regels is gebonden;
- **bodemgebruik en diffuse belasting**, het toegestane bodembebruik is afhankelijk van risicogrenswaarden per gebruiksklasse. Voor niet-genormeerde stoffen is de invulling daarom een opgave;
- **grondwater**, via uitloging, directe bronnen of oppervlaktewater infiltratie raakt het grondwater verontreinigd. Andersom kan verontreinigd grondwater opkwellen in het oppervlaktewater. Welke effecten heeft dit en hoe hiermee om te gaan?
- **afval en circulair gebruik** van materiaal op of in de bodem leidt mogelijk tot een belasting van de bodem. Wat betekent dit voor hergebruik of tot welke restricties leidt dit? Circulair gebruik, waarin opkomende stoffen een rol kunnen spelen, komt uitgebreid aan bod in hoofdstuk 5.

3.2 Stofeigenschappen

Bij de analyse van de impact van een opkomende stof wordt gelet op de volgende eigenschappen, die ook (deels) terugkomen in de REACH-criteria voor Zeer Zorgwekkende Stoffen:

- **schadelijkheid**; hetgeen kan worden onderverdeeld in:
 - CMR; Carcinogeen, Mutageen, Reprotoxisch ofwel is de stof kankerverwekkend, leidt deze tot DNA-afwijkingen of heeft deze invloed op de voortplanting;
 - Toxiciteit; zijn er aanwijzingen voor acute of chronische toxiciteit, wat is bijvoorbeeld de No Observed Effect Concentration (NOEC)?
- **persistentie en afbraakproducten**; als de halfwaardetijd van een stof in zoetwater of bodem/sediment langer is dan 40 respectievelijk 180 dagen dan wordt gesproken van een zeer persistente stof. En onder welke omstandigheden en op welke plek treedt mogelijk afbraak op en ontstaan mogelijk schadelijke tussen- of eindproducten?
- **bioaccumulatie**; als een stof zich ophoopt in plant, mens of dier spreken we van bioaccumulatie. Het lichaam scheidt de verbinding dan niet of zeer langzaam uit. Als de bioconcentratiefactor meer dan 2.000 bedraagt spreken we van een bioaccumulatieve stof, als deze meer dan 5.000 bedraagt van een zeer bioaccumulatieve stof;
- **mobiliteit**; de verspreiding van een stof in de bodem is afhankelijk van de sorptie aan organisch materiaal of de bodemmatrix, de oplosbaarheid in (grond)water en het soortelijk gewicht van de stof. In het bodemsysteem wordt een stof mobiel genoemd als hij minder dan 10x vertraagt ten opzichte van de grondwaterstroming (retardatiefactor).

In het kort wordt ook wel gesproken van CMR, PBT, PMT of zPzB stoffen, waarbij CMR-stoffen ook PBT, PMT of zPzB kunnen zijn:

- PBT: Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch, bijvoorbeeld DDT, PFOS en PFOA kunnen tot deze categorie worden gerekend;
- PMT: Persistent, Mobiel en Toxisch. MTBE, 1,4-dioxaan, GenX en PFBA kunnen tot deze categorie worden gerekend;
- zPzB: zeer Persistent en zeer Bioaccumulatief. Veel PFAS behoren tot deze groep. PFOS bijvoorbeeld breekt in het geheel niet af in het milieu en hoopt zich in vis op met een factor 5.000 tot 8.000.

Werd tot voor kort vooral gelet op PBT-stoffen, meer en meer wordt ook gelet op PMT-stoffen, verbindingen die zich snel door ons milieu kunnen verplaatsen en daardoor wijdverbreid kunnen voorkomen.

3.3 Van Systemanalyse naar focus in handelen

Uit overwegingen rondom bron en pad, risico's en maatschappelijke effecten kan worden afgeleid in welk domein beleid of handelingen nodig zijn. Vaak geeft de plek van de aangetroffen verontreinigende stof al aan waar actie nodig is, of is een eenvoudigweg sprake van een acute situatie.

3.3.1 Bron en pad: waar manifesteert de opkomende stof zich?

Opkomende stoffen kunnen op meerdere manieren in het milieu worden geïntroduceerd, waarbij we een onderscheid maken tussen **diffuse verontreiniging** afkomstig van meerdere bronnen of een diffuse depositie, en **lokale (punt)bronnen** van verontreiniging. De diffuse verontreiniging betreft meestal vooral een verontreiniging van de bovengrond, die afhankelijk van de stofeigenschappen ook kan uitloggen naar ondergelegen lagen of het grondwater. Bij lokale bronnen is de puntbelasting hoger en de kans dat een verontreiniging ontstaat in het grondwater navenant groter. Ook bij diffuse verontreiniging kan soms een unieke bron worden aangewezen, maar vaak is voor diffuse verontreiniging het onderscheid tussen bron en pad ook minder scherp. Daardoor is het bij diffuse verontreiniging lastig om te achterhalen wie de veroorzaker en wie verantwoordelijk is. Bijvoorbeeld wanneer de stof triclocarban wordt aangetroffen in bagger. Triclocarban is een chemische stof die een bacterie- en schimmeldodende werking heeft.

De stof wordt toegepast in antibacteriële zeep en als conserveringsmiddel in reinigingsmiddelen. Een dergelijke stof als triclocarban kan daarom in veel gevallen beschouwd worden als diffuse verontreiniging waarbij er niet een verantwoordelijke aan te wijzen is.

Voorbeelden

- diffuus:
 - atmosferische depositie luchtmissies uit industrie en/of transport;
 - diverse menselijke activiteiten, slijtage en stof van gebruiksvoorwerpen (autobanden, regenjassen, sprays etc.);
 - grootschalige toepassing in/op de bodem (landbouwbestrijdingsmiddelen, bemesting);
 - verontreiniging van het bodem- grondwatersysteem vanuit het oppervlaktewater (lozingen industrie en riolering, schepen etc.);
 - bagger op de kant;
 - hergebruik grond (grootschalig diffuus);
 - bemesting (koeien, kippen);
- lokaal:
 - calamiteiten, lekkages, ongelukken;
 - lozingen, inclusief riooloverstorten en rwzi;
 - hergebruik;
 - specifieke activiteiten, bijvoorbeeld brandbluslocaties;
 - specifieke toepassingen in/op de bodem, bijvoorbeeld fracking;
 - verontreinigde locaties met een onbekend mengsel aan stoffen, zoals stortplaatsen en bagger (al dan niet toegepast om plassen te verondiepen);
 - etc.

Bij het aantreffen van een opkomende stof in de vaste bodem is het van belang om vast te stellen of deze stof zich verder kan verplaatsen naar het grondwater en of de stof lang in de bodem aanwezig zal blijven of snel kan afbreken. Bij de stoffeigenschappen zijn hiervoor al enkele criteria genoemd, waarbij het feitelijke gedrag ook afhankelijk is van de bodemeigenschappen. Speciale aandacht verdienen die verbindingen die afbreken tot eindproducten die nog schadelijker zijn dan de oorspronkelijke stof.

Enmaal in het grondwater kunnen opkomende stoffen zich verplaatsen met het grondwater. Op die manier kunnen de stoffen vervolgens terecht komen in grondwateronttrekkingen of oppervlaktewater.

Een bron van grondwaterverontreiniging die nog weleens wordt vergeten, maar die vooral speelt op wat grotere, diffusere schaal, is de infiltratie van verontreinigd oppervlaktewater. Bij langdurige belasting van het oppervlaktewater kan dit ook invloed hebben op oeverwinningen.

3.3.2 Blootstelling en risico's

De mens kan op verschillende manieren worden blootgesteld aan opkomende stoffen via het bodem-watersysteem, namelijk:

- via ingestie van grond;
- consumptie van gewassen en dierlijke producten (bioaccumulatie) afkomstig van verontreinigde bodem;
- drinken van grond- of oppervlaktewater (rechtstreeks of via drinkwaterbereiding en/of productie levensmiddelen);
- inademen na uitdamping van vluchtige verbindingen naar de binnen- of buitenlucht;
- drinken van kraanwater dat verontreinigd is geraakt door permeatie van de drinkwaterleiding;
- zwemmen/baden (opname via de huid) in oppervlaktewater of verontreinigd kraan-/bronwater.

Behalve de blootstelling via het bodem-watersysteem wordt de mens ook via andere routes blootgesteld aan opkomende stoffen. Deze andere routes kunnen ook belangrijk bijdragen aan het 'opvullen' van de toelaatbare blootstelling (ofwel TDI, tolerable daily intake) aan een verbinding.

Andere routes zijn bijvoorbeeld:

- blootstelling aan producten (zoals kleding of teflonproducten), maar ook hergebruik van materialen zoals rubbergranulaat, etc.;
- inademen van verontreinigde lucht;
- zwemmen in verontreinigd oppervlaktewater;
- roken, medicijnen, etc.

Bij zeer bioaccumulatieve stoffen speelt de route via vlees en vis vaak een belangrijke rol. Zo wordt de zeer strenge milieukwaliteitsdoelstelling in oppervlaktewater voor PFOS volledig bepaald door de ophoping in vis (en vervolgens consumptie).

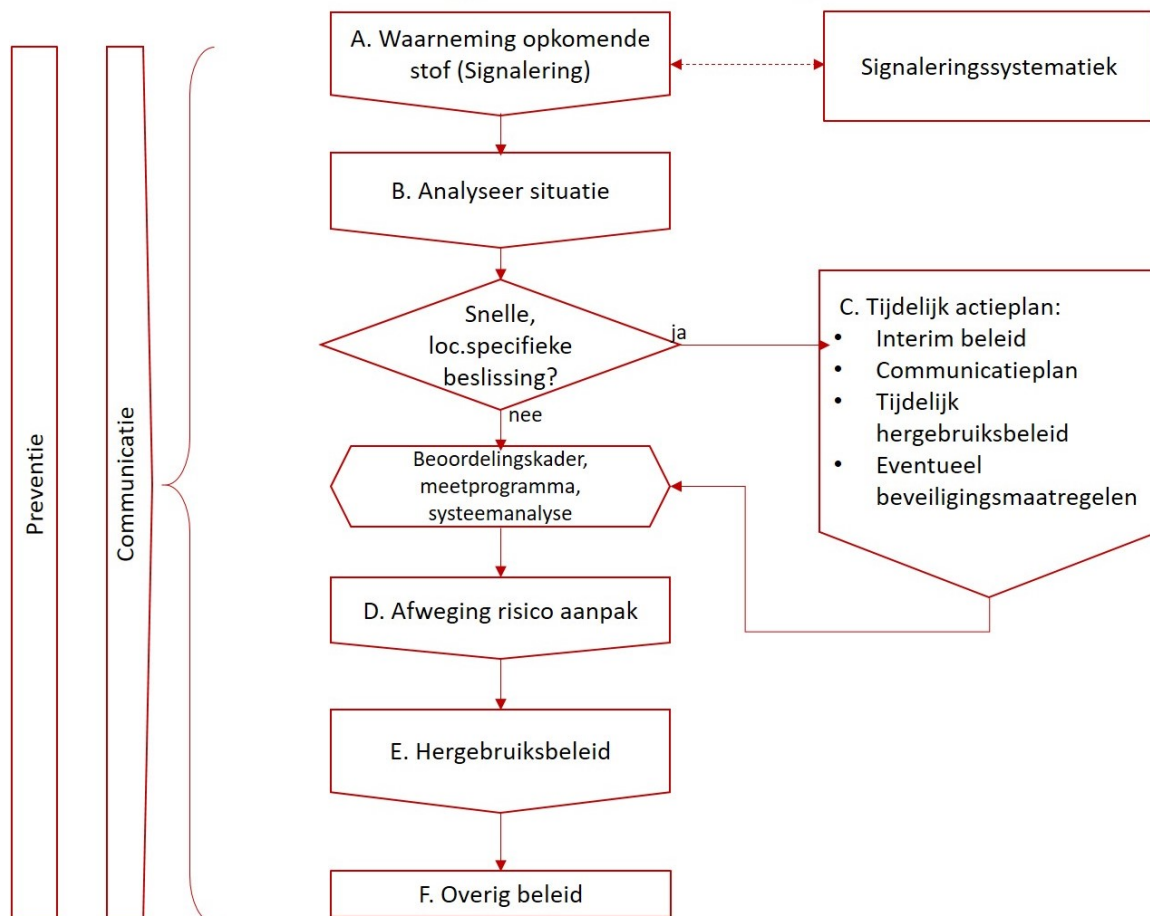
4

HANDREIKING, HOE TE HANDELEN BIJ EEN OPKOMENDE STOF?

4.1 Overzicht Handreiking

In dit hoofdstuk wordt de gebruiker aan de hand van stroomschema's meegenomen hoe kan worden omgegaan met een opkomende stof. In de onderstaande afbeelding is het overkoepelende schema opgenomen. In de hiernavolgende paragrafen worden de afzonderlijke stappen toegelicht, en wordt eerst in algemene zin toegelicht wie waarvoor verantwoordelijk is; de taken en rollen. Zoals in de leeswijzer aangegeven is, is het de wens dit document in de tijd actueel te houden en steeds praktischer toepasbaar te maken. Eén stap daarin zou kunnen zijn om de stroomschema's te digitaliseren, zodat deze bijvoorbeeld met een webtool te doorlopen zijn.

Afbeelding 4.1 Samenhang onderdelen handreiking



Voorbereid zijn en no-regret acties

De bevoegde overheden kunnen zich met dit schema voorbereiden op mogelijk toekomstige problemen met een opkomende stof. Ofwel door nu na te gaan welke stappen nodig zijn ingeval sprake is van een opkomende stof, kan worden voorkomen dat onder druk van de urgentie later maatregelen worden getroffen die bij nader inzien minder toepasselijk waren (no-regret). Dit kan onder meer door de taken en rollen vooraf al vast te leggen. No-regret zal vooral spelen als een tijdelijk actieplan moet worden opgesteld. Een weg vooruit terwijl nog veel zaken niet bekend zijn. Bij de toelichting van schema C gaan we hier nader op in.

De huidige wetgeving en ook de Omgevingswet bieden lokale en regionale overheden diverse handvatten om aantasting van bodemen ondergrond met opkomende stoffen te voorkomen of te (doen) saneren. Denk hierbij onder andere aan de zorgplicht uit de Wbb en bijlage 6 uit de Circulaire Bodemsanering. Ook onder de Ow (met name vormgegeven in het Besluit Activiteiten Leefomgeving) zal de zorgplicht een belangrijke rol vervullen.

4.2 Rollen en verantwoordelijkheden

Vanaf het signaleren van een opkomende stof tot het daadwerkelijk handelen worden veel stappen doorlopen. Hierbij zijn meerdere partijen betrokken en ook de verantwoordelijkheid en rollen kunnen veranderen in de verschillende fases. Het is essentieel om hiervan bewust te zijn gedurende het proces.

We benadrukken hierbij dat verantwoordelijkheid niet gelijk is aan betrokkenheid. Door juist meerdere partijen te betrekken wordt er draagvlak gecreëerd en verbondenheid, wat uiteindelijk de handlingsfase makkelijker maakt. Dit sluit aan bij de ontwikkeling van integraal werken onder de Omgevingswet.

4.2.1 Organisaties

Ten aanzien van opkomende stoffen in het bodemdomein spelen voornamelijk de onderstaande organisaties een rol.

Het **Rijk** heeft een regierol. Dit betekent dat zij het mogelijk moet maken dat decentrale overheden de juiste (beleids)keuzes kunnen maken. Decentrale overheden hebben duidelijke, landelijke kaders nodig waarbinnen ze kunnen opereren, en het comfort dat beslissingen die binnen die kaders genomen worden niet leiden tot grote negatieve effecten, zoals grootschalige stagnatie in grondverzet.

Provincie: De meeste grondwatertaken liggen (onder de Omgevingswet) bij de provincie. Die beschermt onder meer de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden. Dat gebeurt met het oog op de winning van grondwater voor de bereiding van water bestemd voor menselijke consumptie. Ook geeft de provincie met haar regionale waterprogramma uitvoering aan de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR).

Gemeente: Met de decentralisatie is de gemeente zelf verantwoordelijk voor bodemverontreiniging en kan ook zelf haar beleid vormgeven. Uiteraard binnen de door het Rijk gestelde kaders.

Waterschap: het waterschap is de beheerder van het watersysteem. De taken m.b.t. de grondwaterkwaliteit zijn hierbij afhankelijk van hoe dit in het provinciaal (regionaal) waterprogramma is ingevuld. Daarnaast is het waterschap verantwoordelijk voor de kwaliteit van waterbodems en kan, middels baggerwerkzaamheden, ook de kwaliteit van landbodems beïnvloeden. En uiteraard is er interactie tussen de kwaliteit van het oppervlaktewater, waarvoor het waterschap verantwoordelijk is, en die van bodem en grondwater.

Omgevingsdienst (OD): Het takenpakket van de omgevingsdienst wordt bepaald door de gemeente(n) en provincie als opdrachtgever, en is daarom verschillend tussen omgevingsdiensten. Over het algemeen richten omgevingsdiensten zich vooral op VTH-taken. De praktische invulling ten aanzien van opkomende stoffen in de bodem zal verschillen.

Kennisinstituten: De kennisinstituten hebben geen formele verantwoordelijkheid, maar wel vaak een adviserende rol bij opkomende stoffen. Zij kunnen bijvoorbeeld risicogrenswaarden voorstellen of stoffen kandidaat stellen voor een ZZS-status. Ook hebben zij een belangrijke signalerende functie.

4.2.2 Voorwaarden en aandachtspunten

Een voorwaarde voor de organisaties om hun rol goed te vervullen is toegang tot kennis en expertise en de benodigde (financiële) middelen. In de praktijk kan dit bijvoorbeeld betekenen dat decentrale overheden toegang nodig hebben tot de kennis en diensten van de kennisinstituten, zoals het RIVM.

Het blijkt waardevol en misschien wel essentieel om een werkend (regionaal) netwerk te hebben om ervaringen en expertise te delen, maar ook om samen te werken. Bijvoorbeeld bij het vaststellen van achtergrondwaarden helpt een goed functionerend netwerk bij het creëren van draagvlak en het beschikbaar stellen van budget.

Omdat de taken per omgevingsdienst anders afgebakend zijn, is de praktische invulling ten aanzien van opkomende stoffen verschillend. Het is dan ook aan te bevelen om duidelijkheid te krijgen en een helder overzicht te scheppen over wie binnen de gemeenten, provincie en OD welke rol en verantwoordelijkheid heeft. Op deze manier wordt direct een netwerk opgezet en is niet alleen intern duidelijk wie de sleutelpersonen zijn, maar helpt dit ook bij de adressering door de buitenwereld.

Beleid en keuzes worden gemaakt door mensen. Zeker bij decentrale overheden, ligt het mandaat of verantwoordelijkheid soms bij een enkel persoon. Dat zo'n essentiële sleutelrol bij een enkel persoon ligt, maakt het systeem kwetsbaar. De daadkracht en ook inhoudelijke kennis en inzicht kan erg verschillen per sleutelpersoon. Of de juiste keuzes op het juiste moment worden gemaakt is dan ook onzeker. Terugkijkend op de ontwikkelingen in het PFAS-dossier, zien we dat bepaalde keuzes pas gemaakt worden als er maatschappelijke druk ontstaat. Dan is het vaak erg laat. Om eerder keuzes te (durven en kunnen) maken, is het van belang om een goede samenwerking en betrokkenheid te creëren en om ook de beschikbaarheid van informatie en een goed functionerend kennisnetwerk goed op orde te hebben.

4.3 Stroomschema A: Waarneming, er is sprake van een opkomende stof

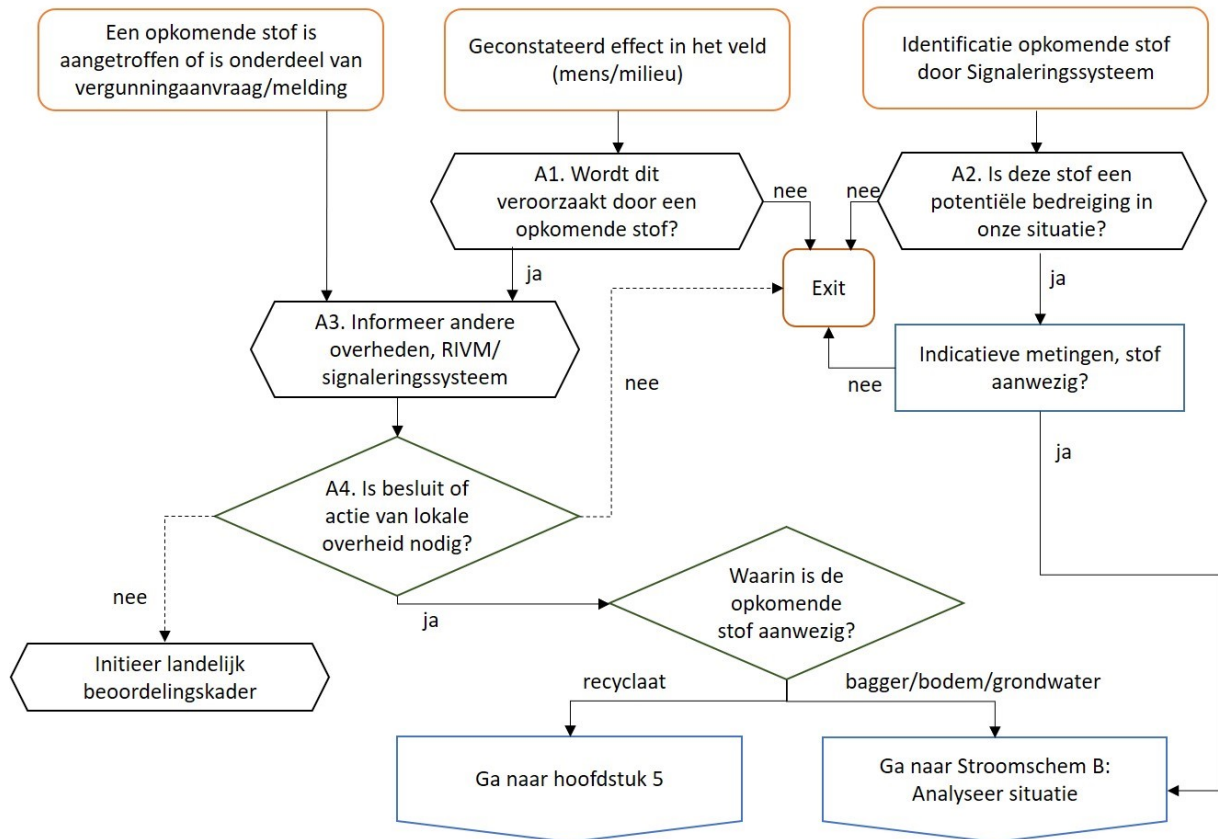
Het 'probleem' van een opkomende stof kan op verschillende manieren bij een overheid terecht komen. Grofweg houden wij hier de volgende indeling aan (zie 3 ingangen van stroomschema A):

- een stof is aangetroffen in het milieu (bodem/grondwater) of maakt onderdeel uit van een vergunningaanvraag (bijv. te verwerken grondstroom of te recyclen materiaal (recyclaat)) waardoor deze in het milieu terecht kan komen;
- een effect wordt waargenomen waarvan het vermoeden bestaat dat dit (mede) door een opkomende stof wordt veroorzaakt;
- uit het signaleringssysteem komt een mededeling over een nieuwe stof die een probleem kan vormen wanneer deze in bodem/grondwater aanwezig is.

Wat de 'ingang' ook is, het is in alle gevallen verstandig het signaleringssysteem in te schakelen en op de hoogte te houden van de bevindingen (toelichting A3).

In stroomschema A zijn de stappen opgenomen die de (lagere) overheid moet nemen om te bepalen of en hoe te reageren op deze opkomende stof. Sommige stappen verdienen een toelichting. Die stappen zijn genummerd en worden hieronder toegelicht.

Stroomschema A: Waarneming, er is sprake van een Opkomende Stof



A1 - Wordt dit veroorzaakt door een opkomende stof?

Geconstateerde effecten in het veld kunnen zeer divers zijn. Van verkleuringen in gewas tot het verdwijnen van bepaalde (dier- of plant-)soorten. Meestal is niet meteen duidelijk dat dit door een bepaalde stof wordt veroorzaakt, of is sprake van een combinatie van factoren. Alleen als er een sterk vermoeden bestaat dat een waargenomen effect door een bepaalde stof(groep) veroorzaakt wordt, is dit eenvoudig na te gaan door metingen aan die stof te doen op een locatie met effect en een vergelijkbare locatie zonder effect. In andere gevallen zal een uitgebreider onderzoek nodig zijn om de oorzaak van het effect te achterhalen. Dit onderzoek valt buiten de scope van dit document. Voor dit stroomschema nemen we daarom aan dat duidelijk is of een effect veroorzaakt wordt door een opkomende stof en zo ja, door welke.

A2 - Is deze opkomende stof een potentiële bedreiging in onze situatie?

Als uit het signaleringssysteem is gebleken dat een bepaalde stof schadelijke effecten kan hebben in de bodem, dient een lokale overheid te bepalen of deze stof binnen haar grondgebied relevant kan zijn. Ofwel, kan deze stof voorkomen in het betreffende gebied en in het milieu, en daar zorgen voor negatieve effecten?

Bij deze stap kan onder meer gebruik worden gemaakt van de systeemanalyse, en gegevens over locaties van bronnen en gebruikte hoeveelheden. Bijvoorbeeld of de stof behoort bij de categorie PBT of PMT, persistent, toxisch, bioaccumulatief of mobiel.

Een deel van deze informatie zal beschikbaar zijn vanuit het signaleringssysteem: waarschijnlijk zijn één of meer toepassingen bekend en ook een indicatie van de gebruikte hoeveelheden (per toepassing) enerzijds en de concentraties in het milieu waarbij problemen optreden anderzijds.

Als een eerste snelle screening het resultaat oplevert dat de betreffende stof mogelijk (op grote schaal) toegepast kan zijn in het grondgebied van de betreffende overheid, kan (al dan niet door een externe adviseur) een onderzoek uitgevoerd worden naar het daadwerkelijke gebruik, de hoeveelheden die naar verwachting in het milieu gekomen zijn (en in welke gebied) en de te verwachten concentraties in grond en grondwater in dat gebied. Als deze te verwachten concentraties tot risico's en/of effecten zouden kunnen leiden, is het antwoord bij stap 2 'ja'.

Als de stof naar alle waarschijnlijkheid niet in het grondgebied van de betreffende overheid in grond/grondwater terecht is gekomen of slechts op zeer kleine schaal/in zeer lage concentraties, is het antwoord bij stap 2 'nee'. In dat geval hoeft de betreffende overheid verder geen stappen te ondernemen. Wel is het aan te bevelen de ontwikkelingen in de rest van het land in de gaten te houden. Het kan natuurlijk zijn dat belangrijke informatie (bijvoorbeeld een extra toepassingsmogelijkheid van de stof) over het hoofd gezien is, die tot andere inzichten kan leiden.

A3- Contact andere overheden, RIVM/ signaleringssysteem

Als blijkt dat een opkomende stof een effect veroorzaakt in het veld, en het blijkt niet alleen een lokaal probleem, dan ligt het voor de hand om de vervolgaanpak (technisch en beleidsmatig) regionaal of centraal te coördineren. In alle gevallen is het zaak om de opkomende stof en de effecten een plaats te geven in het signaleringssysteem. De functie van signalering/het signaleringssysteem is hier tweeledig. Enerzijds wordt de vraag vanuit het signaleringssysteem geïnitieerd. Aan de andere kant moet een signaleringssysteem zodanig zijn opgebouwd dat de resultaten van 'stroomschema A' teruggekoppeld worden naar de andere relevante overheden.

A4 - Is besluit of actie van lokale overheid nodig?

Als een bepaald effect in het milieu wordt toegeschreven aan een opkomende stof, dan is het voor het handelingsperspectief belangrijk om te weten of er een besluit of actie nodig is van de lokale overheid; is dit een lokaal, een regionaal of een landelijk probleem? Voor zover in de vorige stap ('bepalen of het effect veroorzaakt wordt door een opkomende stof') nog geen afstemming is geweest met een kennis- of signaleringsinstelling, is het handig om dat in deze stap wel te doen: wordt dit effect vaker waargenomen en wat is er al bekend over het voorkomen van deze stof binnen Nederland (en daarbuiten)?

Er is sprake van een lokaal (of regionaal) probleem als de stof nergens anders voorkomt óf als door specifieke omstandigheden in deze regio (bodemgesteldheid, combinatie met andere stof, specifiek natuurdoeltype, etc.) de betreffende stof alleen lokaal een dergelijk effect heeft.

Bij de aanzet tot een signaleringssysteem (zie beschrijving in hoofdstuk 2) wordt hiervoor een aantal stappen beschreven:

- een deskstudie om vast te stellen of het mogelijk/aannemelijk is dat de problemen zich ook elders (regionaal of landelijk) voor kunnen doen;
- een oriënterend veldonderzoek als niet uitgesloten kan worden dat de problemen zich ook elders voor kunnen doen.

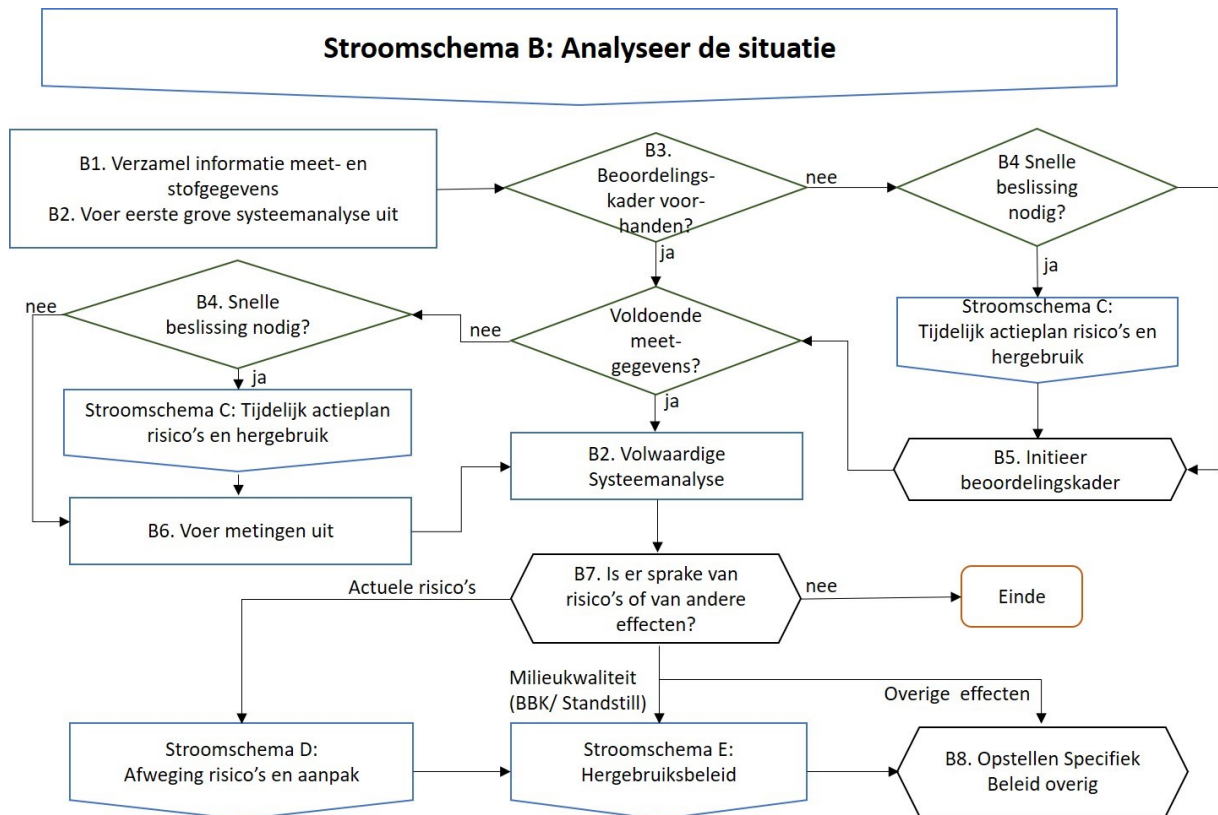
Het is sterk aan te bevelen een structuur/organisatie op te zetten waarmee de resultaten van deze stappen snel met alle relevante overheden gedeeld worden, en waarmee eventuele vergelijkbare meldingen (n.a.v. de signalering) centraal kunnen worden verzameld en geduid.

Exit

Als de stof op dit moment geen bedreiging is en/of niet aanwezig is in het bodem-watersysteem, kan er wel voor gekozen worden extra aandacht te besteden aan deze stof in het kader van preventie (o.a. vergunningverlening; zie ook bijlage III) en eventueel voorbereidend beleid op te stellen (zie bijvoorbeeld eerste deel van stroomschema E).

4.4 Stroomschema B: Analyseer de situatie

Als uit stroomschema A de stap is gemaakt naar stroomschema B ('Analyseer de situatie'), begin dan met het verzamelen van beschikbare relevante informatie en analyseer op basis daarvan het systeem. Welke informatie relevant is en hoe deze te gebruiken, wordt toegelicht onder (B1). Vervolgens moet men beoordelen of men voldoende informatie heeft om de situatie te kunnen beoordelen. Als dit niet het geval is, volgen twee parallelle sporen: bepaal wat voor informatie mist (meetwaarden en/of beoordelingskader) maar bepaal ook of een snelle, locatiespecifieke beslissing nodig is (schema C). Als dat laatste het geval is, is het nodig om tijdens het (langdurige) proces van meer informatie verzamelen (iteratief doorlopen van stappen bovenin stroomschema B), ook een tijdelijk beoordelingskader en handelings perspectief vast te stellen.



B1 - Verzamel informatie meet- en stofgegevens

Alleen met voldoende informatie over de opkomende stof kan een volwaardige systeemanalyse uitgevoerd worden. Relevante informatie om door te gaan naar stap B2 (systeemanalyse) betreft informatie over de toxiciteit van de stof, het gedrag in het milieu, risicogrenswaarden etc. Zie onderstaande voor een overzicht welke informatie verzameld kan worden, waarvoor deze nodig is en enkele voorbeelden van bronnen waar deze te vinden is.

Wanneer er voldoende informatie gevonden is kan er een eerste grove systeemanalyse gedaan worden.

Soort informatie	Wanneer/ waarvoor nodig	Voorbeelden van Informatiebronnen
stofkennis: toxiciteit	beoordelen risico's	kennisinfrastructuur, RIVM, MSDS*
stofkennis: gedrag in milieu	systeemanalyse	kennisinfrastructuur, RIVM
stofkennis: risicogrenswaarden	beoordelen risico's bepalen beleid	signaleringsstelsysteem, RIVM
stofkennis: mogelijkheden voor sanering/immobilisatie	beoordelen reinigbaarheid (grondverzet) en mogelijkheden wegnemen risico's	kennisinfrastructuur
bronnen	systeemanalyse; bepalen noodzaak vervolg; preventie	REACH?
beschikbare meetgegevens	bepalen omvang probleem; beoordelen risico's	diverse overheden, drinkwaterbedrijf etc.
eerdere gevallen	bepalen omvang probleem; leren van elkaar	signaleringsstelsysteem, kennisinfrastructuur

* MSDS = Material Safety Data Sheet. Op dit document staat informatie over de risico's van een gevaarlijke stof of preparaat en aanbevelingen voor het veilige gebruik ervan. Deze documenten worden opgesteld door de fabrikanten van het product waarin gevaarlijke stoffen zijn verwerkt.

B2 - Systeemanalyse

In hoofdstuk 3 is in algemene zin de systeemanalyse toegelicht. Voor een specifieke situatie kan deze algemene beschrijving gebruikt worden om te bepalen waar allemaal aan gedacht moet worden om het systeem te analyseren. In de eerste stap van dit stroomschema wordt de systeemanalyse grof uitgevoerd, op basis van gegevens die reeds voorhanden zijn (op basis van toelichting B1). Zo wordt een eerste, globaal beeld van de situatie verkregen. Later in het schema, als een beoordelingskader en/of meer meetgegevens beschikbaar zijn, kan een volwaardige systeemanalyse uitgevoerd worden, op basis waarvan de situatie beoordeeld kan worden en besluiten genomen kunnen worden (stroomschema's D en E, toelichting B8). Besef wel dat dit een iteratief proces kan zijn. Tijdens de systeemanalyse kan blijken dat bepaalde informatie nog mist en dat deze dus eerst verzameld moet worden voordat de uiteindelijke beoordeling en besluitvorming plaats kunnen vinden.

Afhankelijk van de aanleiding (drie ingangen in stroomschema A), is de vraagstelling voor de systeemanalyse verschillend.

Als een stof wordt aangetroffen in het bodem-watersysteem, zijn voorbeelden van vragen voor de systeemanalyse:

- wat is de bron van deze stof (Welke bedrijven hebben vergunning ermee te werken? Komt de stof via productgebruik of via schoorsteen of lozingspijp in het milieu)?
- zijn er acute risico's voor mens en milieu?
- is dit een lokaal, een regionaal of een bovenregionaal probleem (hoe verspreidt de stof zich en hoe heeft deze zich al verspreid)?
- heeft het aantreffen van deze stof consequenties voor grondverzet, baggeren of zijn er andere maatschappelijke effecten?

Als een stof onderdeel is van een vergunningaanvraag, zijn voorbeelden van vragen voor de systeemanalyse:

- kan deze stof als gevolg van de aangevraagde activiteiten in het bodem-watersysteem komen en zich daar verspreiden (en zo ja, waar en in welke concentraties)?
- zit de stof al in het bodemwatersysteem (en zo ja, waar en in welke concentraties)?
- kunnen er risico's ontstaan als deze stof in het bodem-watersysteem terecht komt?
- zie ook de tips in bijlage III voor het stellen van de juiste vragen op het juiste moment in het vergunningverleningsproces.

Als er effecten zijn geconstateerd als gevolg van een opkomende stof, zijn voorbeelden van vragen voor de systeemanalyse:

- welke concentraties van de stof veroorzaken nog een (onacceptabel) effect?
- in welk gebied komt de stof in dergelijke concentraties voor (lokaal, regionaal, bovenregionaal?)
- welke bron/bronnen zijn aan te wijzen?

Als een stof is geïdentificeerd door het signaleringssysteem, zijn voorbeelden van vragen voor de systeemanalyse:

- zijn in het te onderzoeken gebied bronnen voor deze stof aanwezig?
- hoe kan de stof zich binnen het gebied verspreiden of reeds verspreid zijn?
- in welke concentraties is de stof aanwezig?

De systeemanalyse kan, in combinatie met het verzamelen van informatie en het doen van metingen, indien gewenst uitgevoerd worden door een extern en onafhankelijk adviseur.

B3 - Beoordelingskader voorhanden?

Op basis van de verzamelde gegevens en de eerste grove systeemanalyse is duidelijk geworden wat de situatie is en dus ook op basis van welk beoordelingskader deze beoordeeld zou moeten worden.

In veel situaties zal het nodig zijn om een norm (concentratie of effect) te hebben waaraan getoetst kan worden. Dit kan een norm zijn voor grondverzet, voor risicobeoordeling of voor signalering (bijvoorbeeld in het geval van water bestemd voor menselijke consumptie). Als de benodigde norm beschikbaar is, is het antwoord op deze vraag dus 'ja', anders 'nee'. Dit kan een landelijk vastgestelde norm zijn, maar soms zal het voldoende zijn als een collega-overheid een vergelijkbare situatie heeft gehad en hiervoor een norm heeft afgeleid (of laten afleiden). Een goede kennisuitwisseling, bijvoorbeeld via het signaleringssysteem of via de kennisinfrastructuur, is hiervoor essentieel.

Als uit de systeemanalyse blijkt dat de aangetroffen verontreiniging een geval van zorgplicht betreft, dat door de veroorzaker ongedaan gemaakt moet worden, is het antwoord op deze vraag ook 'ja'. Echter, het doorlopen van de rest van het schema is dan in principe niet nodig. De veroorzaker moet de verontreiniging ongedaan maken, ongeacht de ernst en risico's van de situatie. Mocht de situatie echter om maatwerk vragen, dan kan alsnog, met medewerking van de veroorzaker, het stroomschema doorlopen worden, maar dan van nuit het antwoord 'nee'.

B4 - Snelle beslissing nodig?

Als een stof wordt aangetroffen in het milieu, of er wordt een vergunningaanvraag gedaan, is de urgentie om een besluit te nemen niet altijd gelijk. De urgentie is afhankelijk van of er acute risico's zijn. Dit is het geval wanneer de mens direct wordt blootgesteld aan de stof. Ook als het gaat om een partij grond afkomstig van of bestemd voor een bouwproject, is een snelle beslissing over wat er met de grond kan en mag nodig om het bouwproject niet stil te leggen. Als een stof wordt aangetroffen in water dat wordt ingenomen voor de bereiding van drinkwater, is een snelle beslissing nodig om te bepalen of inname van het betreffende water nog veilig is. Als bij een reguliere monitoring van grondwater of bij een onderzoek in de voorbereiding van toekomstige baggerwerkzaamheden een onbekende stof wordt aangetroffen, is meer tijd beschikbaar om een afgewogen besluit te nemen.

'Snel' moet hier gezien worden in relatie tot de tijd die naar verwachting nodig is om een 'definitief beoordelingskader' op te (laten) stellen (toelichting B5). Als er geen tijd is om daarop te wachten, is dus een snelle beslissing nodig.

B5 - Initieer beoordelingskader

Als er geen beoordelingskader is voor een stof, kan de lokale overheid die een beslissing moet nemen m.b.t. een niet-genormeerde stof, aan het Rijk of RIVM vragen hiervoor een beoordelingskader op te stellen. Of dit een ad-hoc-norm wordt, of een landelijk geldende norm is aan het Rijk om te bepalen. Als een lokale overheid dus met een verzoek komt tot het afleiden van een beoordelingskader voor een bepaalde stof, bepaalt de landelijke overheid/een centraal orgaan of landelijk beleid/kaders/nomen wenselijk zijn.

Zo ja: dan bepaalt het RIVM of een andere organisatie bin nen het signaleringssysteem algemeen geldende normen voor verschillende situaties/grondgebruik/saneringsnoodzaak, normen drinkwaterbereiding en bijvoorbeeld uitloognormen. Zo nee, dan worden alleen ad-hoc-normen afgeleid voor de specifieke situatie waarin de stof is aangetroffen. Vervolgens kan de regionale/lokale overheid met deze normen:

- humane en ecologische risico's bepalen (saneringsnoodzaak);
- hergebruiksbeleid bepalen (bodemkwaliteitskaart opstellen, reinigbaarheid, veterinaire risico's bij op de kant zetten bagger etc.);
- lozingsnormen bepalen (riool, oppervlaktewater, grondwater, lucht).

B6 - Voer metingen uit

Op een zeker moment in het proces zal het nodig zijn om metingen uit te voeren. Dit kan de overheid zelf (laten) doen, maar deze taak kan ook neergelegd worden bij de veroorzaker of een andere partij die als verantwoordelijke kan worden aangewezen. Aandachtspunt is dat niet alle stoffen (nauwkeurig) gemeten kunnen worden. Hieronder doen wij een paar suggesties voor het geval dit problemen oplevert. Vraag ook altijd bij het laboratorium na wat hun detectiegrens en nauwkeurighedsinterval is. Voor sommige onderzoeksvragen kunnen deze voldoende zijn, voor andere misschien niet.

In **stroomschema A** is sprake van 'indicatieve metingen' om te bepalen of een nieuw gesignaleerde stof relevant is voor de situatie van de betreffende overheid ('aanwezig is'). Zoals aangegeven bij A2 van stroomschema A zal eerst een analyse gedaan worden waar de stof in het milieu terecht kan zijn gekomen en in welke concentraties. Het ligt dan voor de hand om in eerste instantie te gaan meten op de plek(ken) waar de hoogste concentraties worden verwacht. Als de verwachtingen hierbij worden bevestigd, is het antwoord op deze stap 'ja'. Als de stof niet of slechts in zeer lage concentraties wordt aangetroffen, dient overwogen te worden ook op andere verdachte locaties te gaan meten alvorens deze stap met 'nee' te beantwoorden.

In **stroomschema B** is de stap 'voer metingen uit' opgenomen. Deze stap komt (veel) later in het proces dan voorgaande beschreven stap bij stroomschema A. Meestal is er dan al iets bekend over het voorkomen van de stof, is al een indicatieve systeemanalyse gedaan en zijn specifieke vragen gerezen die door middel van metingen beantwoord kunnen worden. De meest voorkomende vragen zijn: Hoe verhouden de concentraties zich tot risiconiveaus, of is sprake van diffuus verhoogde achtergrondwaarden? Het ligt voor de hand een erkend bodemonderzoeksbureau in te schakelen om een onderzoeksplan te maken om de betreffende vragen te kunnen beantwoorden. Hierbij kan in overweging genomen worden om (naast chemische analyses) ook effectmetingen uit te voeren, zodat bij de volgende stappen een betere inschatting gemaakt kan worden van de risico's van de stof (of combinatie van stoffen) of wat het mogelijk betekent voor grondverzet.

Daarnaast kan voor het beoordelen van verspreidingsrisico's gewerkt worden met signaleringsstoffen/gidsstoffen. Op (sommige) stortplaatsen, waar veel verschillende verontreinigingen worden verwacht, wordt hier al mee gewerkt. Gidsstoffen vormen een beperkt aantal stoffen die een goede maat kunnen zijn voor de verspreiding van een hele groep stoffen. Er is een aantal voorwaarden waar gidsstoffen aan moeten voldoen: ze moeten altijd in het mengsel aanwezig zijn, de werking van de individuele stoffen moet gelijk zijn, ze moeten in min of meer dezelfde verhoudingen voorkomen in een mengsel en het moet bekend zijn welke stof het meest giftig is. Op plaatsen waar veel verontreinigende stoffen kunnen worden aangetroffen is een breed pakket gidsstoffen nodig. Deze methode om verspreidingsrisico's te beoordelen is niet geschikt als er één verdachte stof is.

Als sprake is van een **vergunningaanvraag**, is er nog niet in alle gevallen sprake van de aanwezigheid van de stof in grond of grondwater. Metingen kunnen dan omvatten: aanwezigheid in toe te passen materiaal, uitloogtesten etc. Als het een vergunningaanvraag betreft met een stof waarvoor nog geen (gestandaardiseerde) meetmethode is voor grond en/of water, maar deze stof kan wel in grond en/of water terecht komen, dan dient de vergunningaanvrager hier een alternatief voor te bieden. Gedacht kan bijvoorbeeld worden aan het aanwijzen van een triggerparameter of het doen van effectmetingen (als het bijvoorbeeld gaat om een schimmelwerende stof, kan de schimmelwerendheid van het lozingswater en/of de mogelijk aangetaste bodem onderzocht worden). Dit is dus een aandachtspunt in het vergunningsverleningsproces, zie ook bijlage III.

B7 - Is er sprake van risico's of van andere effecten?

Na het uitvoeren van de systeemanalyse kunnen de risico's en andere effecten bepaald worden. Deze stappen (Stroomschema's D, E en stap B8) kunnen parallel aan elkaar worden uitgevoerd.

Hierbij gaat het om humane of ecologische risico's, maar ook andere effecten zoals maatschappelijke onrust of de daling van huizenprijzen.

Bij twijfel over welke risico's en effecten in de betreffende situatie actueel zijn, dienen zowel de stappen D, E en B8 uitgevoerd te worden. Als duidelijk is dat alleen één of twee van deze opties van toepassing zijn, kunnen de andere stappen achterwege blijven. Let er wel op dat de verschillende effecten elkaar kunnen beïnvloeden. Dus als op basis van de afweging blijkt dat één aspect actueel is, pak dit dan eerst op, maar blijf in de gaten houden of de andere aspecten ook actueel zijn/worden. Als bijvoorbeeld uit stap D blijkt dat de stof risico's veroorzaakt, is het raadzaam voor deze stof ook hergebruiksnormen (stap E) op te stellen.

Alleen als duidelijk is dat geen van deze opties van toepassing is, wordt gekozen voor 'Einde'. Ook dan kan er wel voor gekozen worden extra aandacht te besteden aan deze stof in het kader van preventie (o.a. vergunningverlening) en eventueel voorbereidend beleid op te stellen (zie bijvoorbeeld eerste deel van stroomschema E).

B8 - Opstellen Specifiek Beleid overig

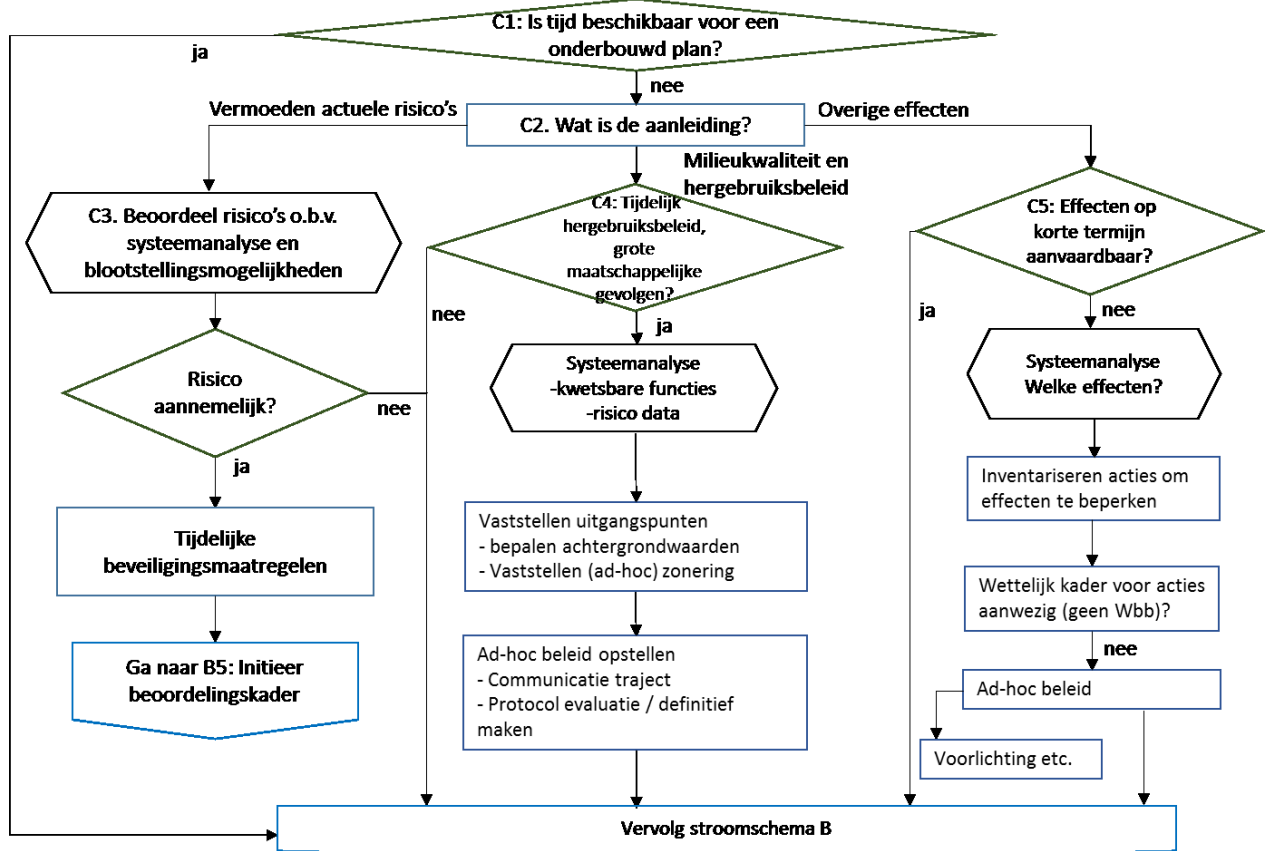
Het kan zijn dat de aanwezigheid van een onbekende stof ongewenste effecten met zich meebrengt die niet gerelateerd zijn aan daadwerkelijke risico's voor mens of milieu of stagnatie bij grondverzet/baggeren. Een lokale overheid kan ervoor kiezen om ook in dergelijke situaties beleid te formuleren. Omdat hier geen sprake is van (in de wet vastgelegde te voorkomen) risico's, ligt de belangrijkste uitdaging voor het bevoegd gezag in de motivering dat het gesignaleerde ongewenste effect het nemen van maatregelen rechtvaardigt. In andere woorden: voorkom dat het middel erger is dan de kwaal.

Als tot maatregelen wordt besloten moet onderzocht worden hoe de situatie kan worden aangepast, en welke beleidsmatige mogelijkheden de gemeente heeft om dat af te dwingen. Als die er niet zijn moet worden ingezet op voorlichting om zo de hinder te verminderen.

4.5 Stroomschema C: Tijdelijk actieplan

Een tijdelijk actieplan is nodig als een opkomende stof is geconstateerd en er geen concreet beoordelingskader beschikbaar is, en er toch grondwerkzaamheden moeten plaatsvinden, of het vermoeden bestaat dat er ontoelaatbare effecten of risico's bestaan. In stroomschema C is aangegeven hoe in deze situatie kan worden gehandeld.

Stroomschema C. Tijdelijk actieplan



C1 Is tijd beschikbaar voor een onderbouwd plan?

Voordat wordt gewerkt aan een tijdelijk actieplan is het goed om na te gaan of inderdaad direct actie nodig is, of dat er toch genoeg tijd bestaat voor het opstellen van een goed onderbouwd (al dan niet tijdelijk) beoordelingskader. Voor een bronlocatie met hoge concentraties is dit niet het geval, maar bijvoorbeeld wel als er sprake is van een diffuse verontreiniging die al geruime tijd aanwezig is. Alleen zijn de achtergrondwaarden nog niet bekend. Het opstellen van een streng tijdelijk beleid gebaseerd op zorgplicht en bepalingsgrens kan dan ook averechts werken. Als na een zorgvuldige afweging van de wél beschikbare gegevens kan worden geconcludeerd dat doorgaan met 'business as usual' niet of nauwelijks invloed heeft op de milieukwaliteit of op het uitgangspuntstandstill, dan kan ook worden besloten om terug te gaan naar schema B, en tijd te nemen voor het opstellen een beoordelingskader conform stap B5. Als er wel concrete aanwijzingen zijn voor risico's of aantasting van het standstill-principe, dan moet wel verder worden gegaan met het plannen van tijdelijke maatregelen.

C2 Wat is de aanleiding?

De wens/noodzaak om een tijdelijk actieplan op te stellen als men geconfronteerd wordt met een opkomende stof kan verschillende aanleidingen hebben. Dit wordt verbeeld door de drie routes in stroomschema C. Per situatie moet beoordeeld worden welke route(s) van toepassing zijn. Het kan dus zijn dat tegelijkertijd 2 of 3 routes gevolgd worden.

C3 Mogelijk actuele risico's

Bij een vermoeden van actuele risico's is in dit geval nog geen beoordelingskader met daarin risicogrenswaarden voorhanden. In deze stap wordt met behulp van de systeemanalyse nagegaan of daadwerkelijk sprake kan zijn van blootstelling. In dat geval moeten tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen. Vervolgens kan stroomschema B verder gevolgd worden.

Als er geen actuele blootstelling is (en het vermoeden van actuele risico's de enige aanleiding was voor een tijdelijk actieplan), kan stroomschema B verder gevolgd worden.

C4 Hergebruiksbeleid

Als duidelijk is dat lokaal beleid nodig is, dan is decentraal de bevoegdheid om tijdelijk beleid op te stellen. Daarbij is het wel de opgave om te voorkomen dat dit leidt tot maatschappelijke stagnatie doordat bijvoorbeeld afzet van grond niet meer goed mogelijk is. De volgende stappen kunnen helpen om dit risico te minimaliseren.

(Systeem)analyse

Er is een aantal redenen om lokaal een achtergrondwaarde vast te stellen. In combinatie met een bodemkwaliteitskaart kan het grondverzet worden geoptimaliseerd: de ontvangende bodem hoeft niet voor elke hergebruikstoepassing te worden onderzocht om zeker te stellen dat wordt voldaan aan standstill beginsel. Daarnaast kan een achtergrondwaarde waardevol zijn om de grenzen van een eventuele bron aanpak vast te stellen. De achtergrondwaarden vormen bovendien de basis voor eventueel op te stellen lokaal beleid. Daarbij wordt opgemerkt dat een lokale achtergrondwaarde niet lager mag zijn dan een eventueel landelijk vastgestelde waarde.

Vaststellen uitgangspunten

Bij het bepalen van achtergrondwaarden is het van belang om inzicht te hebben in de wijze waarop de stof zich verspreidt of heeft verspreid. Als bijvoorbeeld naar de PFAS-problematiek wordt gekeken, blijkt dat deze stoffen zich via depositie hebben verspreid. Dat inzicht kan als gevolg hebben dat de gebruikelijke indeling van de bestaande bodemkwaliteitskaarten (gebaseerd op historisch gebruik) niet past.

Aan de hand van een conceptueel (verspreidings)model moet voor een nieuwe stof een logische indeling in belaste en onbelaste (verdachte en onverdachte) gebieden worden opgesteld. In het geval van verspreiding via depositie kan bijvoorbeeld een onderscheid gemaakt worden tussen verhard en onverhard. Voor andere stoffen of stofgroepen (bijvoorbeeld gewasbeschermingsmiddelen) ligt een onderscheid tussen landbouwgebied en stedelijk gebied meer voor de hand.

Ad-hoc-beleid

De vraag of het wenselijk is om (ad-hoc) beleid op te stellen hangt sterk af van de hiervoor genoemde uitgangspunten. Als sprake is van een lokale bron en een eenduidig verspreidingspatroon vanuit die bron is lokaal beleid noodzakelijk en zal een ad-hoc-beleid op korte termijn wenselijk zijn om eventuele (humane) risico's te beperken en stagnatie zo veel mogelijk te voorkomen.

Als sprake is van een meer diffuse oorzaak ligt het in de rede om (samen met provincie en Rijk) te werken aan een centraal beleid. In situaties waarin snel duidelijk gewent is (bijvoorbeeld om stagnatie van een ontwikkeling te voorkomen) kan het wenselijk zijn bepaalde activiteiten mogelijk te maken middels ad-hoc beleid. De voorwaarde daarbij is dat op basis van de beschikbare gegevens voldoende wordt onderbouwd (b.v. door het RIVM) dat er geen humane risico's te verwachten zijn. Daarbij moet ook het traject om te komen tot een definitief beleid worden beschreven (zie ook stroomschema E).

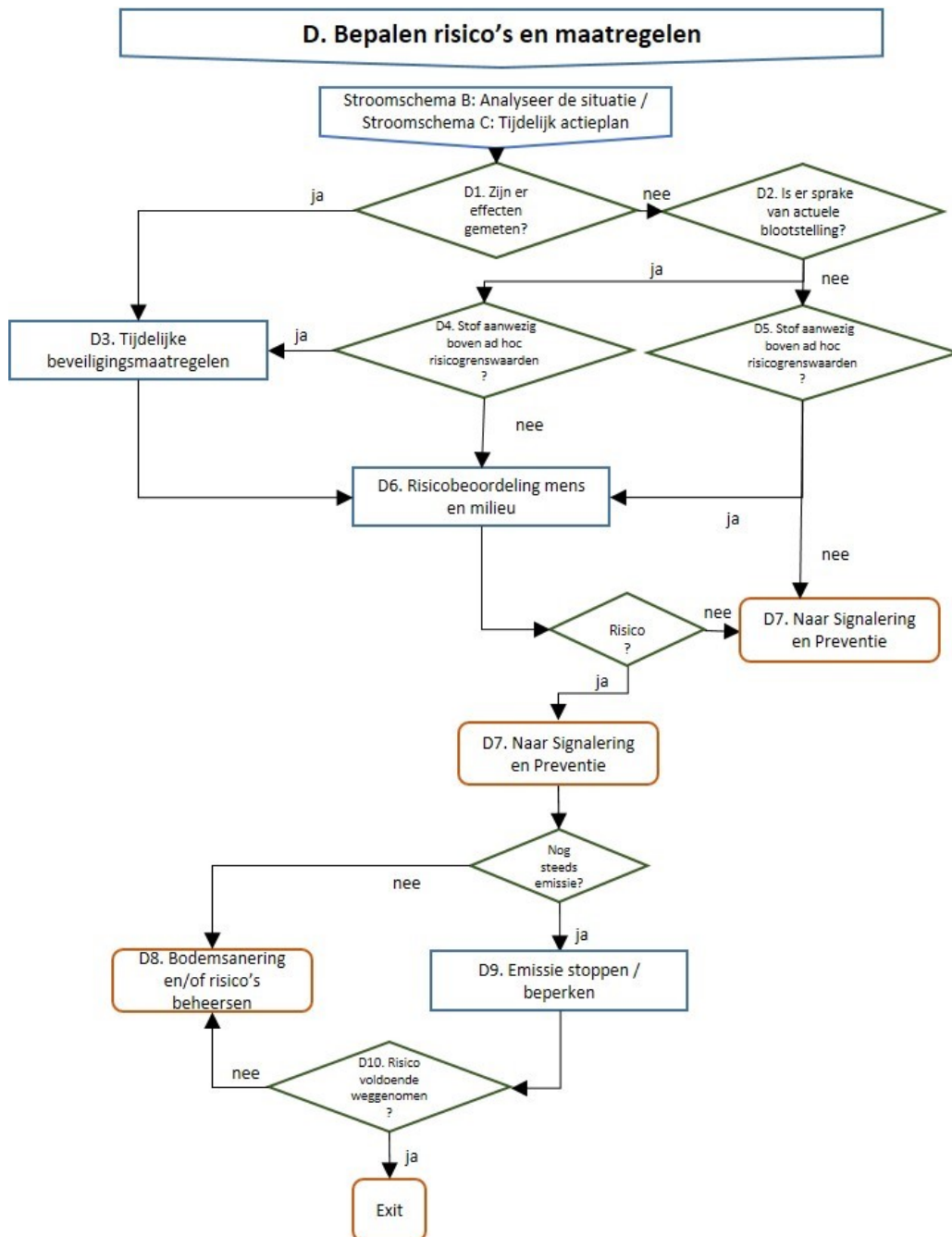
C5 Overige effecten

In specifieke situaties zijn er ook andere aanleidingen (overige effecten) denkbaar voor het opstellen van een tijdelijk actieplan. In paragraaf 4.4, thema B8 wordt hier kort op ingegaan. In alle situaties, maar zeker bij deze niet vanuit een wettelijk kader gemotiveerde maatregelen is het belangrijk het tijdelijk beleid goed te evalueren voordat een definitief kader (vervolg stroomschema B) wordt uitgewerkt.

4.6 Stroomschema D: Bepalen risico's en maatregelen

Op basis van de uitkomsten van stroomschema B of C bestaat het vermoeden dat de aanwezigheid van de stof in bodem en ondergrond tot risico's kan leiden. In dit stroomschema worden de stappen benoemd en toegelicht die nodig zijn om te bepalen of tijdelijke beveiligingsmaatregelen nodig zijn.

En vervolgens: of er inderdaad sprake is van risico's, of er (structurele) maatregelen genomen moeten worden om de risico's weg te nemen en wat voor soort maatregelen dan. De technische uitwerking van de maatregelen maakt geen onderdeel uit van dit document.



In beginsel gaan we er in deze handreiking vanuit dat er per stof (ad-hoc) risicogrenswaarden worden afgeleid (zie stroomschema B). Pas als deze beschikbaar zijn, kan een risicobeoordeling plaatsvinden.

In stroomschema C wordt wel kort aandacht besteed aan het beoordelen van risico's zonder vastgesteld beoordelingskader en dus zonder normen op basis van de concentraties van stoffen in grond of grondwater.

D1 - Zijn er effecten gemeten?

Als er effecten gemeten zijn, met name effecten op mensen, als gevolg van de aanwezigheid van een opkomende stof, zal het in veel gevallen wenselijk zijn om direct tijdelijke beveiligingsmaatregelen te nemen om de blootstelling aan de stof (tijdelijk) weg te nemen. Effecten kunnen gemeten zijn met effectmetingen of geconstateerd 'in het veld' (mensen worden ziek en het verband met de opkomende stof in bodem/grondwater is aannemelijk).

In de meeste gevallen zullen bij geconstateerde ecologische effecten niet eerst tijdelijke beveiligingsmaatregelen genomen worden, maar zal de tijd genomen worden voor een goed onderbouwde beoordeling van de risico's en bepaling van meer structurele maatregelen (doorlopen gehele stroomschema D).

D2 - Is er sprake van actuele blootstelling?

Bij een relatief onbekende stof is het raadzaam extra zorgvuldig om te gaan met mogelijke risico's voor de mens. Als direct contact van de stof met mensen mogelijk is, en er aanwijzingen zijn dat de stof (in de aangetroffen concentraties) schadelijk is voor mensen, worden altijd tijdelijke beveiligingsmaatregelen genomen. Denk hierbij aan de vondst van een nieuwe stof in een moestuin, op een plek waar kinderen spelen of in/nabij een drinkwaterwinning. Daarna is er meer tijd om een grondige risicobeoordeling te doen en een besluit te nemen over meer structurele maatregelen.

D3 - Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Uitgangspunt bij een vermoeden van actuele (humane) risico's is 'het zekere voor het onzekere'. In veel gevallen is er (bij opkomende stoffen) niet voldoende bekend om risico's uit te sluiten. Daar waar het om mogelijke humane risico's gaat is het adagium met betrekking tot het nemen van tijdelijke beveiligingsmaatregelen 'bij twijfel dóén'. Kenmerkend voor dit stadium van proces is dat er nog geen normen zijn waarop de te nemen maatregelen gebaseerd kunnen worden. Ook gezien de communicatie naar derden is het van belang dat daarvoor zo snel mogelijk (ad-hoc) waarden worden vastgesteld. Indien deze (nog) niet bekend zijn, wordt (conform bijlage 6 van de Circulaire Bodemsanering) de bepalingsgrens gehanteerd. Omdat dit kan leiden tot rigide maatregelen wordt zo snel mogelijk gewerkt aan het (met behulp van het signaleringssysteem) vaststellen van (ad-hoc) risicogrenswaarden.

D4/5 - Stof aanwezig boven (ad hoc) risicogrenswaarde?

Als een beoordelingskader beschikbaar is, wordt bekeken of de gemeten concentraties van de betreffende stof hoger zijn dan de vastgestelde risicogrenswaarden. Als dit het geval is, dient een risicobeoordeling uitgevoerd te worden voor mens en milieu (toelichting D6). Als tevens sprake is van actuele blootstelling, worden naast deze risicobeoordeling ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen genomen (toelichting D3).

Als voor de betreffende situatie geen (ad-hoc) risicogrenswaarde beschikbaar is, kan voor een eerste indicatie gebruik gemaakt worden van risico-informatie over de stof die voor andere situaties is afgeleid. Bijvoorbeeld voor Arbo-omstandigheden of een (buitenlandse) drinkwaternorm. Om deze te vertalen naar de actuele situatie is een onderbouwde expert judgement nodig.

Als er sprake is van actuele blootstelling maar de stof is niet aanwezig boven de ad-hoc risicogrenswaarden, dan kan doorgaans worden overgegaan naar signalering en preventie. In sommige gevallen kan het toch wenselijk zijn om een uitgebreidere risicobeoordeling voor de mens uit te voeren. Het gaat immers om een relatief onbekende stof, waarvoor de risicogrenswaarden wellicht (alleen) zijn bepaald op basis van expert judgement. Dit geeft onvoldoende zekerheid in het geval van actuele blootstelling.

D6 - Risicobeoordeling mens en milieu

Indien een risicogrenswaarde is vastgesteld, kunnen risico's voor mens en milieu worden bepaald analoog aan de risicobeoordeling binnen de Circulaire bodemsanering. De algemene principes van risicobeoordeling en tevens handvatten voor risicobeoordeling in afwezigheid van een risicogrenswaarde zijn toegelicht in het rapport 'Aanbevelingen voor beleid rond niet-genormeerde stoffen'¹.

NB. Zoals ook aangegeven in de Circulaire bodemsanering, is het altijd mogelijk om in geval van twijfel over de risico's aanvullend onderzoek uit te voeren, bijvoorbeeld conform de Triade-systematiek (meten daadwerkelijke blootstelling en effecten). Dit kan zowel gedaan worden om potentiële risico's te relativeren (standaardbeoordeling geeft aan dat er een risico is, maar in de praktijk valt het mee) als om potentiële risico's te bevestigen (standaardbeoordeling geeft aan dat risico's acceptabel zijn, maar dit willen we wel zeker weten).

NB. Als er een aanleiding is om een risicobeoordeling voor mens en milieu te doen, is dit ook aanleiding om de vondst van de stof te melden binnen het signaleringssysteem, zodat deze een beter beeld kan krijgen van de verspreiding van de stof over het land. Hier kunnen aanvullende maatregelen (boven op de maatregelen in deze handreiking) uit voortvloeien, bijvoorbeeld in het kader van preventie.

D7 - Naar signalering en preventie

Zoals gemeld bij toelichting D4/5, is het in geval van een risicobeoordeling altijd van belang het signaleringssysteem in te schakelen. Door landelijke registratie en wellicht bredere beoordeling (niet locatiespecifiek), kan in nieuwe situaties met dezelfde stof gebruik gemaakt worden van de eerdere ervaringen.

Als blijkt dat er risico's zijn, is het voor het lokale/regionale handelingsperspectief belangrijk om te weten op welke schaal deze risico's zich voordoen. Hiervoor is het signaleringssysteem een cruciale kennisbron: is deze stof vaker aangetroffen (gemeld)? In vergelijkbare concentraties? Waar? Welke bronnen zijn geïdentificeerd en hebben deze een landelijke verspreiding van de stof tot gevolg?

Als de betreffende stof grootschalig (groter dan het grondgebied van de betreffende overheid) diffuus verspreid blijkt te zijn, zullen lokale maatregelen waarschijnlijk niet zinvol zijn en is het belangrijk om in eerste instantie op te schalen naar het landelijke signalerings-, beoordelings- en prioriteringssysteem. Eventueel kunnen daar (later) wel weer lokale maatregelen uit voortvloeien (zie ook toelichting D8/9).

Ook als blijkt dat de stof uit zeer veel (algemeen aanwezige) puntbronnen komt, bijvoorbeeld uit stortplaatsen of lozingspunten van rwzi's, is het zinvol om op te schalen. Echter, dan kan het ook goed zijn om te bekijken of en welke lokale bronnen gesaneerd moeten en kunnen worden, los van een landelijke (preventieve) aanpak of afwegingskader.

Als na raadpleging van het signaleringssysteem blijkt dat (vooralsnog) sprake is van een lokaal of regionaal probleem, dienen lokaal maatregelen bepaald en genomen te worden. Als blijkt dat de stof (lokaal, regionaal of landelijke) diffuus verspreid is, is het van belang ook stroomschema E (hergebruiksbeleid) te doorlopen.

D8 - Bodemsanering en/of risico's beheersen

Als er in de onderzochte situatie risico's blijken te zijn en er is geen emissie meer, dan is het aan de lokale/regionale overheid om te bepalen of en hoe de risico's verminderd kunnen worden. Hierbij dienen zowel het juridische kader (welke actor kan op welke manier op dit probleem aangesproken worden), de technische opties (saneren, blootstelling wegnemen) als het afwegingskader/ bodembeleid in ogenschouw te worden genomen. Het is mogelijk dat het (landelijke) afwegingskader is of wordt aangepast naar aanleiding van de melding van deze situatie binnen het signaleringssysteem. Dit zal vooral gebeuren als blijkt dat de betreffende stof grootschalig of op veel plekken verspreid over het hele land aanwezig is. De lokale overheid kan er dan voor kiezen eerst te wachten op landelijk beleid alvorens de lokale maatregelen te bepalen. Eén en ander uiteraard afhankelijk van de urgentie van de aangetoonde risico's.

¹ 'Aanbevelingen voor beleid rond niet-genormeerde stoffen; Hoe om te gaan met de vondst van niet-genormeerde stoffen in bodem en water'. Bioclear earth projectcode 20165163/11553, d.d. maart 2018.

Juridisch zijn er diverse opties in verschillende situaties van toepassing:

- historische bodemverontreiniging (onder overgangsrecht Wbb) → probleemeigenaar aanspreken op sanering;
- historische bodemverontreiniging onder Ow → maatregelen door initiatiefnemer, eigenaar perceel en/of bevoegd gezag;
- zorgplichtgeval met veroorzaker (inclusief calamiteit) → veroorzaker aanspreken op sanering;
- diffuse verontreiniging als gevolg van toegestane bedrijfsemissies → doorgaans minder eenduidig en afhankelijk van de ernst kan de overheid besluiten om initiatief te nemen voor de aanpak met verhaalsactie achteraf;
- illegale dumping zonder bekende/aanspreekbare dader → eigenaar van de grond is aansprakelijk; in bepaalde gevallen zal de overheid de verantwoordelijkheid overnemen.

Technisch zijn er verschillende mogelijkheden om risico's van een bodemverontreiniging weg te nemen:

- communicatie en voorlichting;
- blootstelling en/of verspreiding naar kwetsbaar object voorkomen (bijv. deklaag aanbrengen; bodemsanering; grondwaterbeheersing);
- (tijdelijke) wijziging van gebruik van grond/grondwater (bijv. moestuin sluiten; drinkwaterwinning verplaatsen);
- gebiedsgericht grondwaterbeheer met een combinatie van monitoring en maatregelen waar nodig.

Voor wat betreft het keuzeproces over de mogelijke opties, het afwegingsproces, hebben we in Nederland veel ervaring vanuit de circulaire bodemsanering of de afwegingskaders rondom duurzaam saneren (SKB/BBF 2015). Deze kaders hebben betrekking op het aanleggen van afwegingscriteria voor de mogelijke, of binnen de juridische kaders toegestane opties voor de aanpak. Het doel van deze kaders is om te komen tot een zo kosteneffectief of duurzaam mogelijke aanpak.

De maatregelen die genomen worden om risico's weg te nemen kunnen tijdelijk of voor lange duur zijn. Wanneer de verontreiniging afneemt door bijvoorbeeld natuurlijke afbraak of sanering zal de maatregel tijdelijk zijn. In andere gevallen waarbij het risico zal blijven bestaan zullen de maatregelen voortdurend van toepassing zijn.

D9 – Emissie stoppen/beperken

Als er nog steeds emissies zijn van de stof die risico's veroorzaakt, zijn er verschillende situaties denkbaar waarbij een lokale/regionale overheid deze emissies kan stoppen of beperken. Ook hier is, net als bij toelichting D8, sprake van juridische kaders, technische opties en een afwegingskader:

- er is sprake van een historische bodemverontreiniging met een naleverende bronzone (zie toelichting D8);
- er is sprake van een recente bodemverontreiniging (zorgplicht) met een naleverende bronzone (zie toelichting D8);
- er is sprake van een door de lokale/regionale overheid vergunde lozing op oppervlaktewater of lucht, die de bodemverontreiniging veroorzaakt. In overleg met de VTH-afdeling van de overheid kan bekeken worden hoe de vergunning aangescherpt kan worden (zie ook bijlage III);
- er is sprake van activiteiten waarvoor algemene regels gelden. In overleg met de VTH-afdeling van de overheid kan bekeken worden of en welke maatwerkvoorschriften opgesteld kunnen worden om de aantasting van de bodem te beperken/stoppen. Als het gaat om bijvoorbeeld toepassing van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw, dan ligt het voor de hand als het, bijvoorbeeld door de lokale bodemopbouw, een lokaal probleem is, met de lokale agrariërs in overleg te gaan over haalbare maatregelen om dit probleem aan te pakken;
- er is sprake van illegale lozingen. Handhaven.

Als het gaat om emissies door toegestaan gebruiken/of vergunde lozingen, zal er in veel gevallen sprake zijn van een landelijk of zelfs internationaal probleem. In dat geval kan het voor de lokale overheid wenselijk of zelfs alleen maar mogelijk zijn om strengere regelgeving op landelijk of Europees niveau af te wachten alvorens maatregelen genomen kunnen worden.

D10 - Risico voldoende weggenomen?

Indien de emissie is gestopt en/of beperkt, maar de risico's worden hiermee niet (binnen een acceptabele termijn) voldoende weggenomen, kan het nodig zijn daarnaast op de verontreinigde locatie een bodemsanering uit te voeren of andere maatregelen te nemen om de risico's (tijdelijk) te beheersen.

4.7 Stroomschema E: Hergebruiksbeleid

Als voldoende bekend is over een bepaalde stof, kan bepaald worden of het nodig en/of zinvol is om specifiek hergebruiksbeleid voor deze stof op te stellen. Daaraan voorafgaand kan ook algemeen beleid opgesteld worden voor hergebruik, waarin nog geen stofspecifieke eisen opgenomen zijn. Beide komen aan bod in stroomschema E. De bovenste drie ruiten in het schema geven de mogelijke motivaties voor een dergelijk beleid aan:

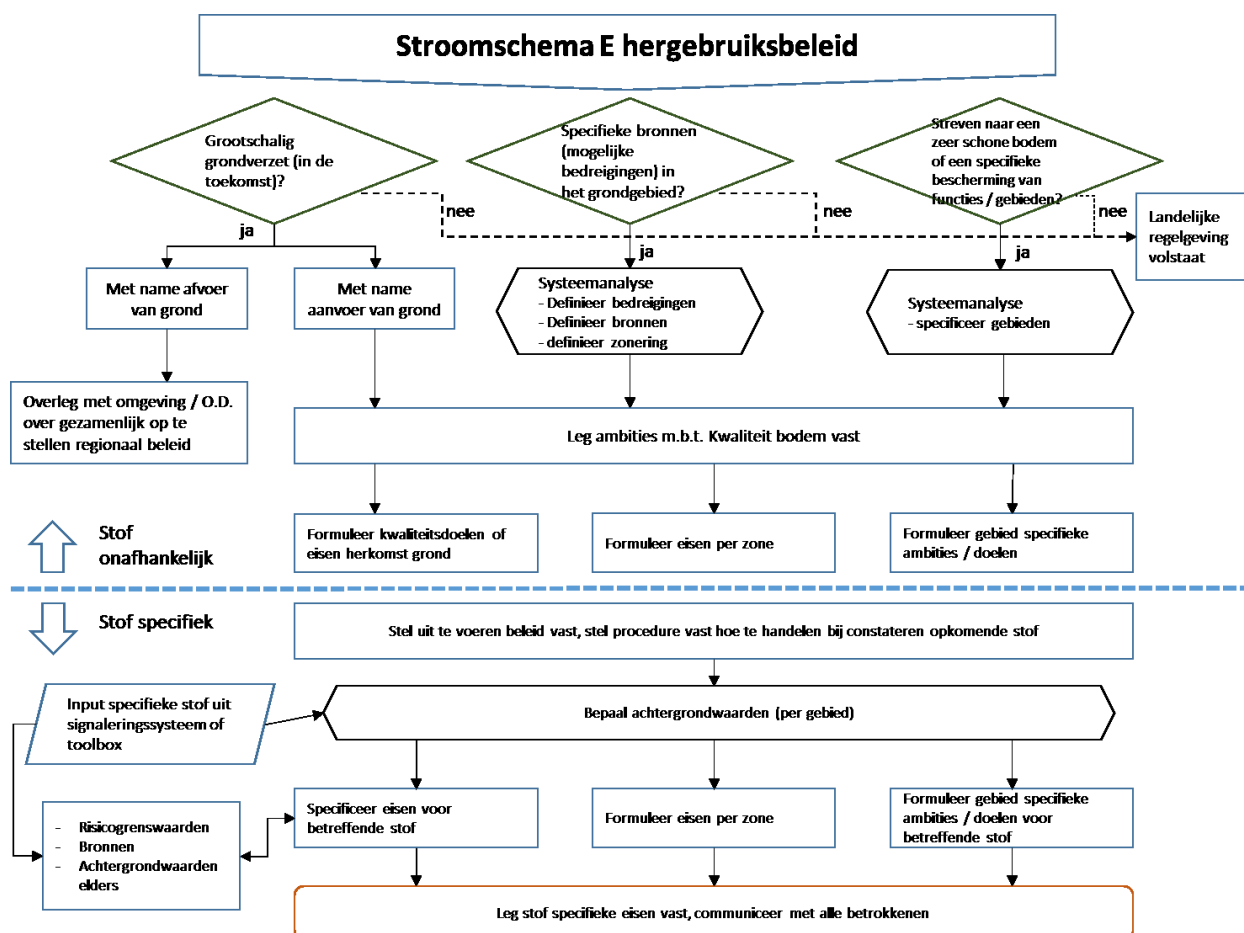
- toekomstig grootschalig grondverzet;
- mogelijke specifieke bronnen (van mogelijke bedreigingen) binnen het grondgebied;
- ambities met betrekking tot specifieke functies en/of gebieden.

Indien deze aanleidingen in het gebied niet relevant zijn kan het bevoegd gezag volstaan met de landelijke regelgeving met betrekking tot opkomende stoffen.

Besluit bodemkwaliteit versus het Besluit Activiteiten Leefomgeving

Onder de Wbb worden de voorwaarden voor het (her)gebruik van grond en van secundaire bouwstoffen beschreven in het Besluit bodemkwaliteit (BBK). Deze regels zijn alleen van toepassing op grond waarin als verontreiniging alleen genormeerde stoffen aanwezig zijn. Een gemeente of regio kan besluiten om voor haar grondgebied achtergrondwaarden, gebruiksnormen en bodemkwaliteitskaarten op te stellen voor een nog niet genormeerde stof. Dan gelden dezelfde regels. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet verdwijnt het Besluit bodemkwaliteit. De regelgeving rondom het toepassen van bouwstoffen en hergebruik grond en baggerspecie wordt in het nieuw stelsel beschreven in het Besluit Activiteiten Leefomgeving. Binnen het nieuwe stelsel bestaat er geen mogelijkheid om IBC-bouwstoffen toe te passen. Bouwstoffen die vóór de Omgevingswet of onder overgangsrecht zijn aangebracht mogen toegepast blijven: Het recht dat gold op het moment dat de bouwstof is toegepast blijft van toepassing. Regels voor de toepassing van grond met niet-genormeerde stoffen en de toepassing van andere materialen die als afval beschouwd moeten worden, is beschreven in hoofdstuk 5.

De volgende stap is het nader definiëren van de (algemene) lokale aspecten van het grondbeleid. Deze nadere specificatie kan beschouwd worden als een meer specifieke uitwerking van de in stroomschema B uitgevoerde systeemanalyse. Mogelijk zijn de relevante aspecten al bepaald in die analyse en kan deze stap worden overgeslagen. Indien men vooral geconfronteerd wordt met de wens om mogelijk verontreinigde grond naar buiten het eigen grondgebied te verplaatsen is het wenselijk regionaal bodembeleid te ontwikkelen.



Aan de basis van lokaal bodembeleid ligt in alle gevallen een goede definitie van de lokale ambities m.b.t. de bodemkwaliteit. Uiteraard moeten deze ambities passen binnen de landelijke regelgeving op dit gebied, onder andere de actuele invulling van de zorgplicht en het standstill-beginsel. Op basis van de lokale ambities worden de uitgangspunten van het hergebruiksbeleid gedefinieerd (deze kunnen per 'motivatie' verschillen). Ten slotte kunnen beleid en procedures in generieke zin worden vastgesteld.

Het 'stof onafhankelijke' bodem- en hergebruiksbeleid (de bovenste helft van de figuur) heeft een vrij abstract karakter. Het beleid is tot dit punt in het schema stof-onafhankelijk. Het is bedoeld om in nog onbekende, toekomstige situaties met nog onbekende stoffen snel te kunnen reageren. En vooral ook om nu al het ambitieniveau per gebied of situatie vast te leggen. Dit kan worden vastgelegd in het omgevingsplan, waar functies en bijbehorende omgevingskwaliteit per gebied worden aangewezen.

Vaak zal de aanleiding voor lokaal hergebruiksbeleid in het tweede deel van de figuur, onder de stippellijn, liggen. Daarbij zijn er twee aanleidingen:

- men wordt lokaal geconfronteerd met een nog onbekende stof (vanuit stroomschema B wordt de wenselijkheid tot lokaal hergebruik (stroomschema E) vastgesteld);
- er ontstaat (landelijk) specifieke aandacht voor een bepaalde stof omdat deze op verschillende locaties wordt aangetroffen, of vanuit onderzoek als bodembedreigend wordt aangemerkt. In die situaties kan een gemeente besluiten om zonder directe lokale aanleiding toch stof specifiek beleid op te stellen.

In beide situaties is het waardevol als de eerste stof-onafhankelijke stappen in het schema al zijn doorlopen.

De eerste stof specifieke stap is het vaststellen van het vóórkomen van de stof in het gebied. Het (veld)onderzoek moet zodanig worden opgesteld dat er een (ad-hoc) achtergrondwaarde op kan worden vastgesteld. Als het goed is, is dat reeds gedaan in stap B6 van stroomschema B. Indien mogelijk wordt hierbij zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de informatie uit de toolbox of het signaleringssysteem.

Indien er nog geen (landelijke) gegevens bekend zijn, zullen deze op eigen initiatief worden vastgesteld. Het meest voor de hand liggend is hiertoe het RIVM te vragen specifieke risicogrenswaarden en functie-eisen vast te stellen (stap B5 in stroomschema B). Het is het sterk aan te bevelen de eigen bevindingen te delen met andere bevoegde gezagen (zie document 'Aanzet tot een signalerings-, beoordelings- en prioriteringssysteem').

Zodra de risicogrenswaarden en hergebruiksnormen zijn vastgelegd kan het specifiek hergebruiksbeleid worden vastgesteld. Mogelijk kunnen dan ook de bodemkwaliteitskaarten worden uitgebreid. De ervaringen met PFAS leren echter dat de verspreiding van nieuwe stoffen sterk kan afwijken van die van de 'reguliere' stoffen. Vaak zal de op historisch gebruik gebaseerde gebiedsindeling van de bestaande bodemkwaliteitskaarten niet aansluiten bij de ruimtelijke verdeling van de nieuwstof.

Benadrukt wordt dat bij het vaststellen van hergebruiksbeleid een zeer zorgvuldige en open communicatietraject in acht moet worden genomen (zie ook hoofdstuk 6).

5

AANDACHTSPUNTEN MET BETREKKING TOT OPKOMENDE STOFFEN IN DE CIRCULAIRE ECONOMIE

5.1 Inleiding

In hoofdstuk 4 is aangegeven hoe binnen de kaders van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk; straks Besluit Activiteiten Leefomgeving) grondverzet en toepassing van bagger mogelijk gemaakt kan worden als er in een bepaald gebied sprake is van een verontreiniging met een specifieke niet-genormeerde stof. In dit hoofdstuk lichten we toe welke rol de afvalwetgeving speelt bij de beoordeling of grond of andere materialen die als afval beschouwd moeten worden (weer) nuttig toegepast kunnen worden op of in de bodem.

In het algemeen is het goed te beseffen dat zowel grond/bagger als te recyclen materialen ZZS of andere niet-genormeerde stoffen kunnen bevatten. Deze stoffen kunnen bij toepassing leiden tot een belasting van bodem en/of grondwater, en zo een milieuverontreiniging veroorzaken. In de afvalwetgeving is voorzien in een systematiek om de risico's hiervan te beoordelen en onjuiste toepassing of onacceptabele verontreiniging te voorkomen.

5.2 Rollen en verantwoordelijkheden

In de praktijk wordt bij het nuttig toepassen van elders afgegraven grond alleen nagegaan of wordt voldaan aan het Bbk en wordt het materiaal, de grond, niet beschouwd als afvalstof. Als echter de houder van de grond zich wil of moet ontdoen van de grond, dan is de grondwettelijk gezien afval en moet een toets worden uitgevoerd aan de einde afvalcriteria uit de Wm. Hierbij is dan de afvalstoffenwetgeving van toepassing. Het is aan de houder om deze toets uit te voeren. Ook stoffen die niet genormeerd zijn in bijvoorbeeld het Bbk, moeten in deze toets worden meegenomen. Die toets is dus breder dan voorzien is binnen het Bbk. Verderop in dit hoofdstuk worden de voorwaarden einde afvalstatus toegelicht. Voor de partij die het materiaal gaat toepassen is het ook van belang dat het materiaal een einde afvalstatus heeft, omdat deze partij niet altijd bevoegd is om afvalstoffen te verwerken of toe te passen.

De rol van de decentrale overheid is hierbij van belang omdat het als bevoegd gezag verantwoordelijk is voor de uiteindelijke vaststelling of in een specifiek geval aan de voorwaarden is voldaan en of het inderdaad om een afvalstof gaat of niet. Het bevoegd gezag beoordeelt voor zover zij bevoegd is binnen het VTH-stelsel per geval of iets afval is of niet. Deze beoordeling wordt gedaan aan de hand van de voorwaarden uit de Wet Milieubeheer en de beleidslijn over het afvalstoffenbegrip in LAP3 (www.LAP3.nl). De 'Leidraad afvalstof of product' en de Webtoets *Afval of grondstof* bieden richtsnoeren bij het uitoefenen van deze taak. Het bevoegd gezag kan bij het verlenen van een omgevingsvergunning of bij het houden van toezicht beoordelen of sprake is van afval of niet en dat in een brief of in de vergunning vastleggen voor zover zij hiervoor bevoegd is. De vergunningverlener is het bevoegd gezag. Dit is in de meeste gevallen de gemeente, maar kan in een aantal gevallen ook de provincie zijn.

De rol van bodemambtenaren ligt er vooral in om hun VTH-collega te helpen bij de beoordeling van de mogelijke effecten op bodem en grondwater bij de beoogde toepassing.

5.3 Afvalstof of niet?

Afval

'Elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen, of zich moet ontdoen.' (Artikel 1.1 Wet milieubeheer).

Afvalstof of niet?

Of een stroom een afvalstof is of niet, wordt per lidstaat in Europa zelf geregeld, dit binnen de kaders die er zijn vanuit de afvalstoffenwetgeving en jurisprudentie op Europees niveau. Per lidstaat kan het verschillen wat er met een materiaalstroom wordt gedaan wanneer het is afgedankt door de gebruiker en op welk moment het etiket 'afval' vervalt.

Circulaire gebruik/economie

'Grondstoffen worden steeds opnieuw gebruikt, waarbij geen schadelijke gevolgen voor het milieu ontstaan en waar geen restafval ontstaat. (Definitie uit het rijksoverheidsprogramma 'Nederland circulair in 2050').

Afvalstoffen in het kader van deze rapportage kunnen o.a. grond, bagger en puin zijn. Of en wanneer bijvoorbeeld grond afval is, is afhankelijk van de gedragingen van de 'houder'. Grond (en dit geldt voor alle type afvalstromen) valt onder de definitie afval als:

- de houder zich ontdoet van de grond, bijvoorbeeld in het geval de houder er zelf geen toepassing meer voor heeft;
- de houder zich van de grond moet ontdoen, bijvoorbeeld in het geval de grond vervuild is en er door het bevoegd gezag is opgedragen dat de grond gereinigd moet worden;
- de houder voornemens is zich van de grond te ontdoen, de houder heeft de grond nog in bezit maar moet of wil van de grond af.

Het is mogelijk dat een afvalstroom nuttig kan worden toegepast als bouwstof of bij de productie van een bouwstof. Het label 'afval' op een materiaal zorgt in de beleving voor een diskwalificatie voor het direct nuttig toepassen van dit materiaal. Dit hoeft echter niet zo te zijn. Om het mogelijk te maken dat materiaal met het label 'afval' nuttig kan worden ingezet is het in de meeste gevallen wenselijk dit label 'afval' van het materiaal af te halen (zie volgende paragraaf). Alleen afvalverwerkers zijn namelijk bevoegd om een afvalstroom te verwerken. De meeste bedrijven die een materiaal/product tot een bouwstof willen en kunnen verwerken zijn dit niet.

Wanneer de verwerker van het materiaal wel bevoegd is om afvalstoffen te verwerken of ze toe te passen, en gaat het bovendien over afvalstoffen waarin ZZS zitten boven een bepaalde concentratie, dan is het wel mogelijk om het afval nuttig toe te passen onder voorwaarde dat de toepassing geen onaanvaardbare risico's kent. Hierbij kan de 'handreiking risicoanalyse ZZS in afvalstoffen' worden betrokken.

5.4 Route van afval via einde afval naar nuttige toepassing

In deze paragraaf lichten we toe hoe een afvalstof (waaronder grond verontreinigd met niet-genormeerde stoffen) een volgende toepassing op of in de bodem kan krijgen via het verkrijgen van een niet-afvalstatus. Hiervoor moet aan de voorwaarden voor 'einde-afvalstof' worden voldaan. Bij de beoordeling op deze voorwaarde moet het materiaal voldoen aan de geldende wetgeving en normen (vb. het Bbk) voor genormeerde stoffen en mogen er geen ongunstige gevolgen zijn voor mens en milieu als gevolg van niet-genormeerde stoffen aanwezig in de afvalstof.

De toetsing of er geen ongunstige gevolgen zijn voor mens en milieu wordt beschreven in de 'leidraad afvalstof of product'. Deze leidraad is geschreven op basis van hoofdstuk B6 in LAP3, de algemene beleidslijn die geldt bij de uitleg en toepassing van de definitie van het begrip afvalstof en de voorwaarden en criteria voor het vervallen van de afvalstofstatus.

Een onderdeel van de toetsing voor niet-afval is toetsing op ZZS volgens de 'handreiking risicoanalyse ZZS in afvalstoffen', wat een uitwerking is van de risicoanalyse zoals opgenomen in het LAP (LAP3 B14.6.). Deze handreiking helpt bedrijven en vergunningverleners bij de beoordeling of toepassing van afvalstoffen met zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) geen onaanvaardbaar risico oplevert voor mens en milieu. Naast de ZZS moet ook naar meer stoffen worden gekeken die al dan niet reeds genormeerd zijn.

De beoordeling voor het voldoen aan de vier voorwaarden van einde afvalstof is materiaal specifiek én toepassing specifiek. Dit wordt per geval beoordeeld door de houder en vervolgens getoetst door het bevoegd gezag. Alleen voor recyclinggranulaat uit steenachtige afvalstoffen bestaat een nationale regelgeving waarin een specifiek beoordelingskader is opgesteld die voor de beoordeling van deze stroom gebruik kan worden.

Wanneer niet wordt voldaan aan alle voorwaarden voor einde afval, bijvoorbeeld omdat niet is voldaan aan de normen en wetgeving en/of er zijn ongunstige gevolgen voor mens en milieu in de beoogde toepassing, dan blijft het materiaal een afvalstof en mag het alleen worden verwerkt door een partij welke bevoegd is voor het verwerken van afvalstromen.

Wanneer wel wordt voldaan aan alle voorwaarden voor einde-afval en dus ook aan de normen en wetgeving en er geen ongunstige gevolgen optreden voor mens en milieu dan is het materiaal geen afvalstof meer. Het kan dan worden toegepast als bouwstof of ingezet worden voor de productie van een bouwstof. Producten gemaakt van materiaal met een einde-afval status dienen aan dezelfde normen te voldoen als producten uit primair materiaal.

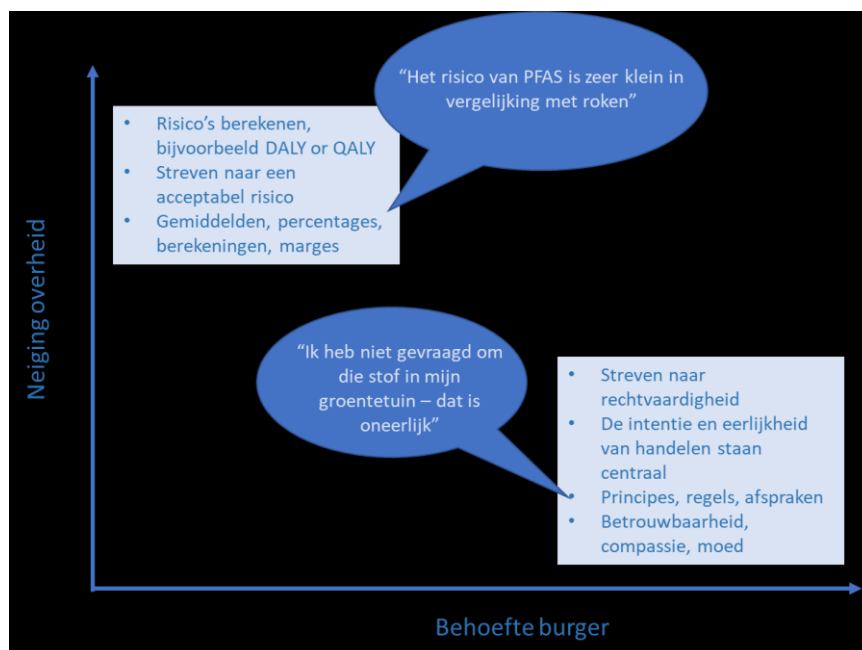
6

COMMUNICATIE

6.1 Inleiding

Als je de aanwezigheid van een opkomende stof gesignaleerd hebt, hoe communiceer je daar dan verder over binnen je organisatie? Voor bestuurlijke actoren is dit type risico lastig te overzien, maar je hebt hen wel nodig om te kunnen handelen. Bovendien hangt het sterk samen met communicatie naar burgers: omdat burgers risico's vaak op een andere manier benaderen dan de overheid, is het belangrijk bestuurlijke actoren van informatie te voorzien die hun helpt aan te sluiten op de perceptie van burgers. Waar overheidsorganen bij risico's zoals verkeersongelukken, roken, kernenergie en effecten van hoogspanningslijnen geneigd zijn risico's te gaan berekenen, redeneren burgers vanuit een heel ander perspectief^{1,2,3}. Voor hen bepalen factoren zoals of een risico extern is opgelegd en of zij het vrijwillig zijn aangegaan veel sterker de perceptie dan getalsmatige risico-duidingen. Ook worden burgers meer gestuurd door vragen over rechtvaardigheid en betrouwbaarheid: wordt er eerlijk omgegaan met dit risico; voel ik dat mijn belangen behartigd worden; en vertrouw ik degene die mij informeert? In onderstaande afbeelding is het verschil weergegeven tussen hoe de overheid geneigd is naar risico's te kijken, en wat de burger liever zou hebben.

Afbeelding 6.1 Wat de overheid biedt; en wat de burger graag zou willen



¹ RIVM (2003). Nuchter omgaan met risico's. Rapport nummer 251701047/2003.

² Van Eeten, M., L. Noordegraaf-Eelens, J. Ferket, M. Februari (2012). Waarom burgers risico's accepteren en waarom bestuurders dat niet zien.

³ SV410 - ParComBo project, Participatie en communicatie bij bodemverontreiniging en -sanering, SKB, 2003.

Gegeven dit onderscheid, hoe kan er het best naar bestuurlijke actoren gecommuniceerd worden over opkomende stoffen? Met bestuurlijke actoren doelen we op drie typen actoren: de bestuurder van een overheidsorganisatie (bijvoorbeeld wethouder), een actor in de keten onder die bestuurder (bijvoorbeeld beleidsadviseur), en de bredere organisatie zoals afdeling juridische zaken of de vergunningverleners. Naast de eigen organisatie, kunnen er ook relevante bestuurlijke actoren zijn in de rest van de overheidsketen of binnen private organisaties. Bij de zaak met PFAS in Dordrecht werd er bijvoorbeeld al snel samengewerkt met het RIVM en de GGD¹; en bij het blusincident op Schiphol was de luchthaven een belangrijke partij². In dit hoofdstuk bieden we vier ingrediënten voor succesvolle communicatie: leidende principes, een praatplaat te gebruiken tijdens overleggen, een risicoduidingstool c.q. checklist, en concrete tips voor communicatie. Deze zijn echt bedoeld als handreiking; per situatie kan iets anders relevant en toepasselijk zijn.

6.2 Leidende principes

Uit ervaringen van de Gemeente Dordrecht, Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en de Provincie Noord-Holland kwamen viertal leidende principes voor communicatie over opkomende stoffen naar voren. Over deze leidende principes is verder gedacht door veertien professionals uit het veld, werkzaam bij hoogheemraadschappen, gemeenten, provincies, Schiphol, aannemers, ministerie IenW en netwerkorganisatie SIKB, tijdens een workshop op 30 april 2020. Hieronder worden de principes toegelicht, en inzichten uit de workshop gedeeld.

Principe 1. Bestuurders hebben idealiter een informatievoorsprong

- Een bestuurder is bij voorkeur eerder en vollediger op de hoogte dan de media, wat niet altijd kan. Maar heb een communicatielijnen klaar voor het geval er opeens vragen komen. En zodra je weet dat een medium er aandacht aan gaat besteden, zorg dan dat de bestuurder bijgepraat wordt.
- Media hebben een dubbele rol: ze communiceren niet altijd een genuanceerde boodschap, maar geven tegelijkertijd wel urgentie die nodig is voor bestuurlijke actie en de beschikbaarheid van fondsen.

Inzichten uit de workshop

- Zorg voor een gelijk kennisniveau onder bestuurders, bijvoorbeeld middels een Webinar.
- Vaardigheid voor een camera is (minstens) net zo belangrijk als inhoudelijke kennis.
- Een bestuurder kan altijd bij een mediaoptreden geconfronteerd worden met een expert. Zorg dat er ook voor dat soort gevallen een communicatielijnen is.

Principe 2. Focus op proces geeft houvast

- De impact en reikwijdte van een opkomende stof kun je van tevoren niet inschatten, maar je kunt wel het proces schetsen om de impact in de vingers te krijgen.
- Onderzoeken moeten gepaard gaan met een handelingsperspectief. Als je eieren gaat testen op PFOA, bedenk dan van tevoren wat je gaat doen als je het boven de norm aantreft.
- Maak risico's behapbaar. Risico-duiding kan helpen: wat weten we wel, wat niet, hoe onzeker is ons inzicht in de impact?

Inzichten uit de workshop

- Sluit je onderzoeksproces aan op zorgen die leven bij bewoners, maar sorteer wel voor op vragen die gaan komen gezien de doorlooptijd van onderzoeken.
- Onderbouw keuzes die je maakt: waarom onderzoek je dit wel of niet, en waarom op deze manier?

¹ Interview met Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en Gemeente Dordrecht 7 januari 2020.

² Interview met Provincie Noord-Holland 9 januari 2020.

Principe 3. Samenwerking tussen gemeenten en andere (publieke) organisaties is essentieel

- Bedenk welke belangen er geraakt kunnen worden door de stof, en betrek de betreffende actoren. Is het puur een gezondheidsrisico, of gaat het ook de bouw raken?
- Zorg dat het kennisniveau gelijk is tussen alle betrokken partijen. Plan bijvoorbeeld vroegtijdig een sessie met alle gemeenten, NVWA, RIVM en GGD.
- Een gezamenlijke communicatielijnen hebben en te allen tijde een centrale boodschap communiceren is cruciaal.
- Het is belangrijk onderling duidelijk te hebben wie waar over gaat, bijvoorbeeld de gemeente over hergebruiksbeleid en de provincie over saneringsbeleid.
- Politieke dynamiek kan een belangrijke rol spelen. Als er veel wantrouwen tussen de raad en het college is, zal er heel anders gecommuniceerd moeten worden.

Inzichten uit de workshop

- De betrokken organisaties moeten vooraf aan een openbaar optreden bijeen zijn gekomen om een communicatielijnen af te stemmen.
- Sta ook stil bij de rollen van verschillende bestuurders en maak daar afspraken over.
- Denk na over rollen: de bestuurder en expert moeten niet elkaars rol overnemen.

Principe 4. Bestuurscommunicatie kan niet los worden gezien van omgevingscommunicatie

- Beleving vanuit bewoners is veelal op emotie gebaseerd; ratio is minder sterk aanwezig. Media spelen daarop in, en jouw communicatie moet daarop aansluiten.
- Wees transparant naar burgers over de onzekerheid. Een goede boodschap is gebleken: 'Het is er, wij willen het ook niet, en we doen er alles aan om te zorgen dat de effecten binnen de perken blijven.'

Inzichten uit de workshop

- Soms kan een besloten bijeenkomst goed zijn om een veilige omgeving te creëren. Wees dan transparant over waarom daarvoor gekozen wordt.
- Zorg dat je aansluit bij de denkwijze, het kennisniveau en de taal van bewoners.
- Je zou bewoners zelf een expert kunnen laten aanstellen. Het is wel lastig om heldere eisen aan zo'n expert te stellen, dus denk goed na over welke rol je diegene geeft.

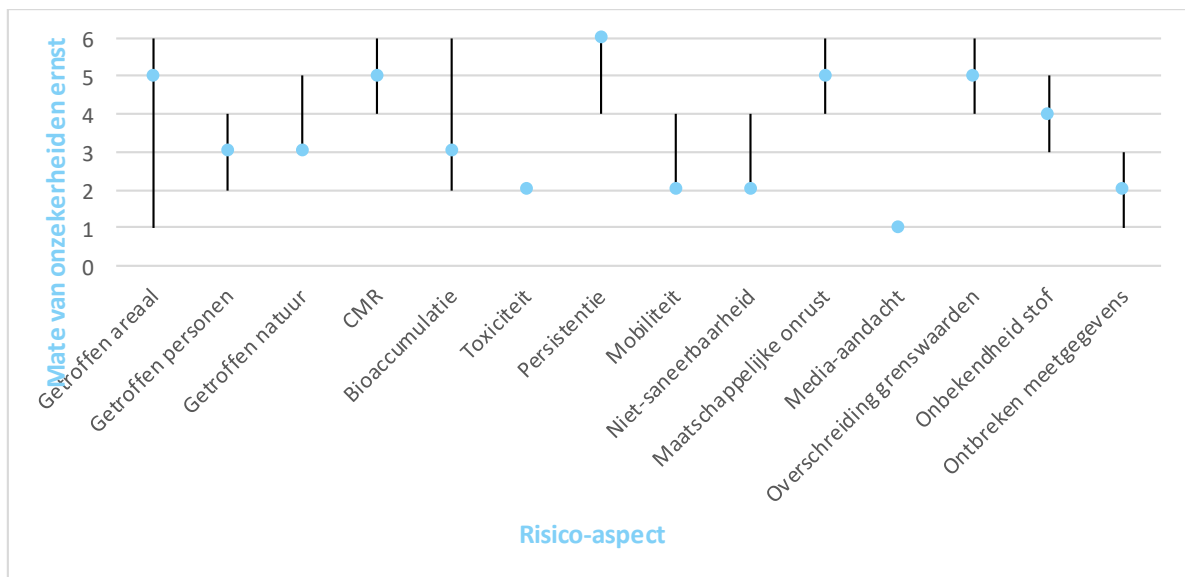
6.3 Risico-duiding en checklist

Na het aantreffen van een opkomende stof zal er steeds meer kennis beschikbaar komen, maar ook veel onbekend blijvend. Bijvoorbeeld wat de precieze effecten op mens en natuur zijn, of hoe snel de stof zich verspreidt. Die onzekerheid kan behapbaar gemaakt worden door het risico van een stof in vaste termen te duiden, waarvoor in afbeelding 6.2 en afbeelding 6.3 een aanzet is gedaan. In communicatie naar bestuurders, maar ook naar burgers, kan steeds aangegeven worden wat de *ernst* en de *onzekerheid* van verscheidene risico-aspecten zijn. Wat betreft de hoeveelheid personen die in aanraking met de stof is gekomen, kan de ernst bijvoorbeeld laag zijn, maar de onzekerheid groot. Na verloop van tijd zou kunnen blijken dat er veel minder of veel meer mensen dan gedacht met de stof in aanraking zijn gekomen. Het consequent bespreken van die risico-duiding biedt houvast in gesprekken, en een manier om voortschrijdend inzicht te bespreken. Per situatie moet er echter bekeken worden of het communiceren van specifieke getallen tot verkeerde verwachtingen zou kunnen leiden. De lijst zou immers ook enkel intern gebruikt kunnen worden, bijvoorbeeld als checklist voor verzamelde data. *In een toekomstige interactieve versie van deze handreiking kan een Excelsheet worden opgenomen, waar de tabel en de afbeelding in zijn opgenomen. Gebruikers kunnen dan de onzekerheidsmarges aanpassen en de effecten op de afbeelding weergegeven.*

Afbeelding 6.2 Indicatoren aan de hand waarvan het risico van een opkomende stof geduid kan worden. Per indicator kan de ernst van het risico aangegeven worden, evenals de onzekerheid. De scores zijn een voorbeeld

Thema	Aspect	ondergrens onzekerheids marge	ernst	bovengrens onzekerheids marge
Getroffen gebied	Getroffen areaal	1	5	6
	Getroffen personen	2	3	4
	Getroffen natuur		3	5
Type schade	CMR	4	5	6
	Bioaccumulatie	2	3	6
	Toxiciteit		2	
Gedrag van de stof	Persistentie	4	6	
	Mobiliteit		2	4
	Niet-saneerbaarheid		2	4
Sociale zorg	Maatschappelijke onrust	4	5	6
	Media-aandacht		1	
Fysieke zorg	Overschreiding grenswaarden	4	5	6
	Onbekendheid stof	3	4	5
	Ontbreken meetgegevens	1	2	3

Afbeelding 6.3 Risicoduiding aan de hand van de indicatoren weergegeven in de bovenstaande afbeelding met scores als voorbeeld. De punt geeft de ernst van de indicator weer, en de lijn de marge van onzekerheid



6.4 Communicatietips

Hoe kan communicatie naar bestuurders het beste plaatsvinden, en wat is dan een handige in deling voor het gesprek? Hieronder worden tips gegeven over het type communicatie, en het structureren van communicatie.

Type communicatie

Om communicatie effectief te laten zijn, is in de vroegere fases communicatie van een opener aard nodig dan in de latere fases. Als de stof recentelijk gesignaleerd is, gaat het vooral om het uitwisselen van ideeën en zorgen bij verschillende scenario's.

Een stof zou heel schadelijk voor de mens kunnen blijken te zijn; wat zou ons dan te doen staan, en hoe kunnen we ons daar goed op voorbereiden?

In dat stadium kun jij als expert vooral schetsen hoe het dossier zich kan gaan ontwikkelen, en kunnen de bestuurlijke actoren aangeven waar vanuit hun veld rekening mee gehouden moet worden (bijvoorbeeld juridische of politieke overwegingen). Dit gaat het best in een *participatief gesprek*. We raden voor dit stadium mondelinge communicatie aan, omdat het vooral om afstemming gaat, en niet zozeer om kennisdeling.

Als er inmiddels een complete risico-aanpak ligt, en het er vooral om gaat iedereen op een gelijk kennisniveau te houden, dan kan de communicatie meer *operationeel* zijn, en schriftelijk. Tussen deze twee fases in is het gelijk houden van het kennisniveau een belangrijk doel, en moeten er ook nog meer normatieve keuzes gemaakt worden. Bijvoorbeeld of op basis van de eerste metingen gekozen moet worden om een gebied aan te wijzen als ongeschikt voor wonen; dat is vooral een *reflectief gesprek*, waarbij mondeling de voorkeur heeft. Zie afbeelding 6.4 voor een overzicht. Vanaf de signalering van een opkomende stof zal het type onzekerheid veranderen, en kan er dus ook een ander type gesprek gevoerd worden.

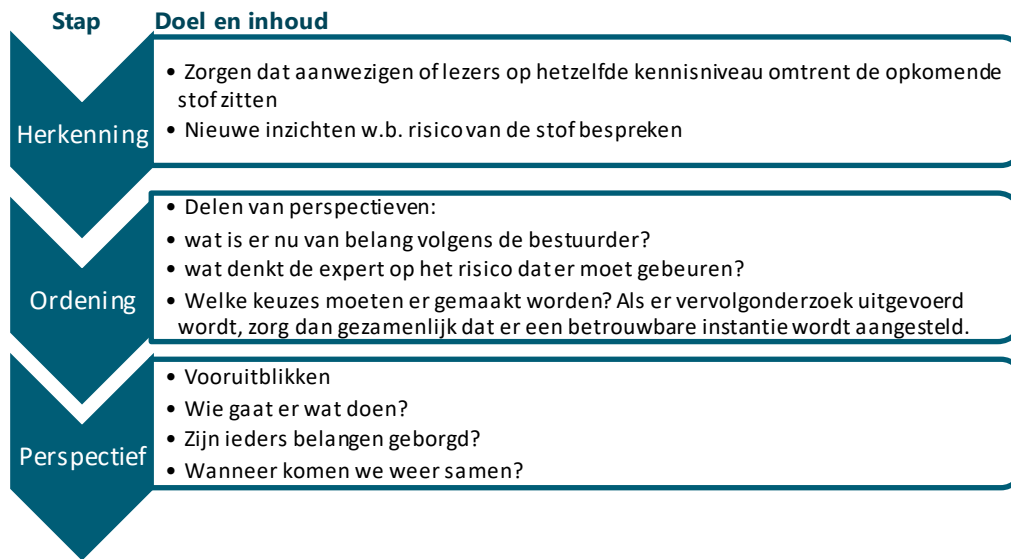
Afbeelding 6.4 Type overleg naar gelang type onzekerheid. Vrij naar RIVM 2003

Situatiele onzekerheid	Insteek van de communicatie	Voorbeeld
Het risico is volslagen onbekend	Participatief: open gesprek over verschillende scenario's	Welke gebieden zouden er door deze stof beïnvloed kunnen zijn?
Er heerst grote onzekerheid omtrent het risico	Reflectief: normatieve aannames omtrent risico	Is deze stof reden om een bepaald gebied af te sluiten?
De onzekerheid omtrent het risico is eenduidig	Intern en operationeel: acties afstemmen tussen actoren	Hoe zorgen we dat de juiste metingen uitgevoerd kunnen worden?

Opzet communicatie: Herkenning > Ordening > Perspectief

Of er net een stof gesignaleerd is en er afstemming plaatsvindt over welke onderzoeken uitgevoerd gaan worden, of de stof inmiddels goed in beeld is en er overleg plaatsvindt over aanpassingen van het bestemmingsplan - opkomende stoffen blijft complexe materie. Door in alle communicatie de lijn herkenning, ordening en perspectief te volgen, verklein je de kans op misverstanden. Hieronder werken we die lijn uit, en geven we tips over helder communiceren verwerkt hebben. Dit is toepasbaar zowel bij mondelinge als schriftelijke communicatie.

Afbeelding 6.5 Structuur van ieder gesprek met bestuurders (geïnspireerd door Dilemma logica¹ en Wind mee tips²)



Praatplaat

Op de volgende pagina is een praatplaat opgenomen die gebruikt kan worden om gesprekken te structureren. Het bestaat uit een vast lijstje gesprekspunten, en een overzicht van vervolgstappen zoals onderscheiden in de algemene handreiking van dit document. De praatplaat biedt een vaste basis, maar kan naar behoefte aangepast worden.

¹ Braak, R. (2019) Maak kennis met het actiepunt Dilemmalogica. Via www.open-overheid.nl/interview/interview-actie-punt-7-dilemmalogica/. Geplaatst op 5 februari 2019.

² Programma Aan de slag met de omgevingswet (2019). Informatie en communicatie. <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/participatieomgevingswet/anderenwat/wind-mee-versnellingsrealiseren/informatie/>. Geraadpleegd 20 november 2019.

Bestuurscommunicatie over opkomende stof

Opzet van huidig overleg

Algemene bespreekpunten		
<p>Stof en risico</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nieuwe inzichten sinds vorig overleg <input type="checkbox"/> Hoe beoordelen we het risico nu? <input type="checkbox"/> Welke vervolgonderzoeken staan er gepland? <p>Wat weten we:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <p>Wat weten we niet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	<p>Proces</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wat is er de afgelopen tijd ondernomen? <input type="checkbox"/> Welke instanties zijn er betrokken? <input type="checkbox"/> Welke belanghebbenden ontbreken nog? <input type="checkbox"/> Wie is er verantwoordelijk voor wat? <input type="checkbox"/> Wat zijn de huidige behoeftes? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mandaat <input type="checkbox"/> Middelen <input type="checkbox"/> Informatie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Wat zijn de vervolgstappen? 	<p>Communicatie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Heeft iedereen hetzelfde kennisniveau? <input type="checkbox"/> Hebben de bestuurders nog een informatievoorsprong? <input type="checkbox"/> Communicatielijijn <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Intern <input type="checkbox"/> Extern <input type="checkbox"/> Wat als de krant vandaag belt?

POPUP
BOBIB
opkomende stoffen

Betreffende de stof:
.....

Ingevuld door:
.....

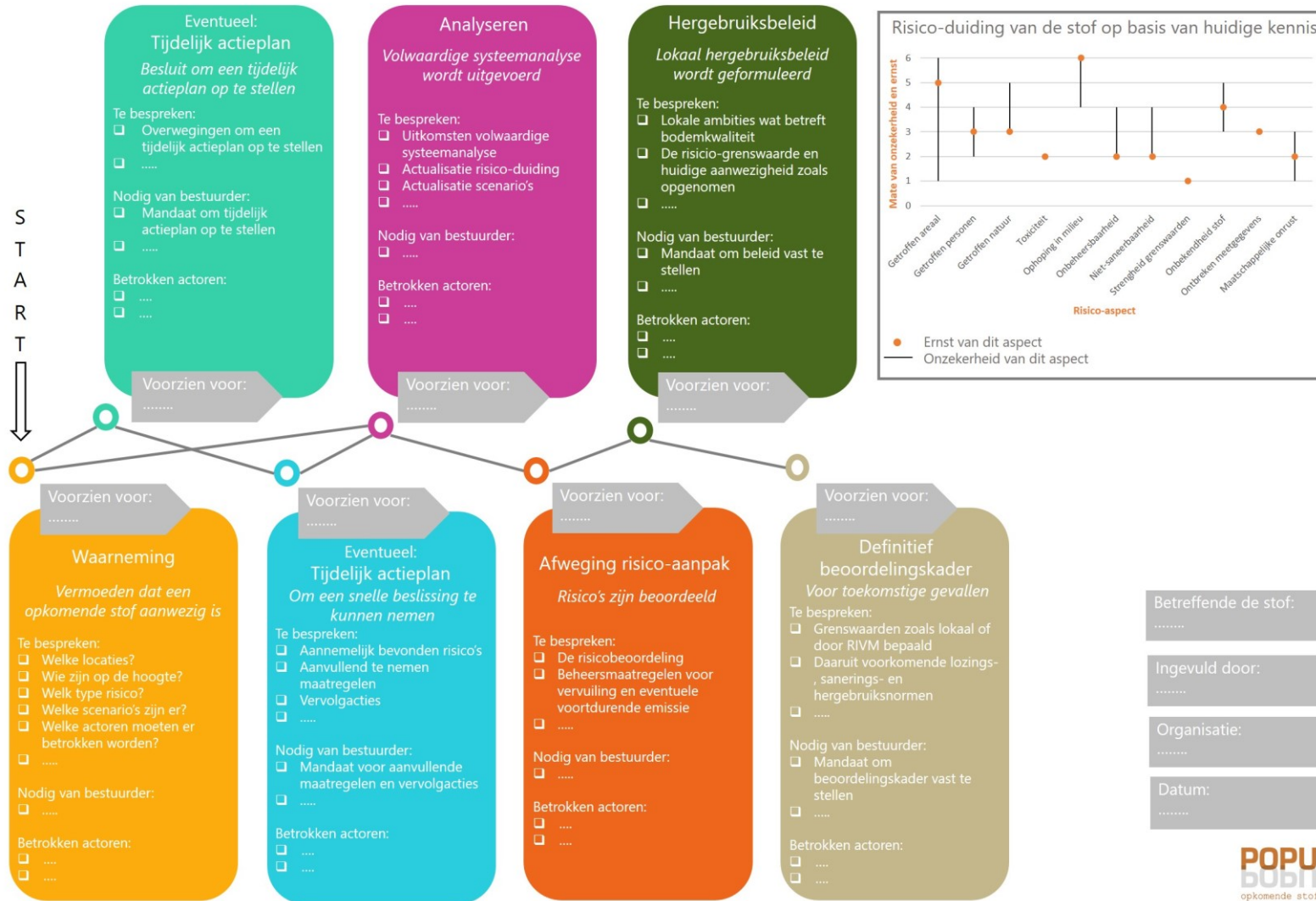
Organisatie:
.....

Datum:
.....

Voorziene vervolgstappen



Voorziene communicatie over opkomende stof



Bijlage(n)



BIJLAGE: DEELNEMERS AAN HET PROJECT POP-UP

Kernteam consortium

Martijn van Houten, projectleider POP-UP project, Witteveen+Bos (penvoerder)
Willem Hendriks, Witteveen+Bos
Maurice Henssen, Bioclear earth
Marloes Luitwieler, Bioclear earth
Arne Alphenaar, TTE Consultants
Ko Hage, TTE Consultants
Hans Slenders, Arcadis
Ilse Vermeij, Arcadis

Projectteam consortium

Aiko Hensums, TTE Consultants
Alie Talen, Bioclear earth
Bert Baan, TTE Consultants
Corine Habraken, Bioclear earth
Dick Specht, Bioclear earth
Gerda van Wesel, Arcadis
Hannah Schutte, Witteveen+Bos
Inge van Putten, Witteveen+Bos
Jan Willem Slaa, Witteveen+Bos
Jetske Vaas, Witteveen+Bos
Kim Dieleman, Bioclear earth
Marianne Post, Witteveen+Bos
Marlea Wagelmans, Bioclear earth
Marlies Bos, Arcadis
Marloes Ruis, Witteveen+Bos
Saar Bijman - van Dungen, Witteveen+Bos
Shakti Lieten, Witteveen+Bos
Tessa Pancras, Arcadis

Begeleidingsgroep namens het Uitvoeringsprogramma Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020

Fred de Haan, UvW
Manja Holst-Touber, IPO
Marije Schouwstra, ministerie van IenW
Paul de Wilde, Rijkswaterstaat-WVL/Bodem+
René Smolders, VNG
Rob Mank, VNG

Betrokken kennisinstellingen

Arnaut van Loon, KWR
Emiel Rorije, RIVM
Eric Verbruggen, RIVM
Johannes Lijzen, RIVM
Joost Lahr, WEnR
Leo Posthuma, RIWM
Milou Dingemans, KWR
Patrick van Beelen, RIVM
Peter van Breemen, RIVM
Theo Traas, RIVM

Betrokkenen uit het werkveld (eindgebruikers, geïnterviewde specialisten, deelnemers pilots, etc.)

Afvalzorg	Heijo Scharff
Bodem+ / Rijkswaterstaat	Gilbert Boerekamp, Michiel Gadella,
Jos van Wersch	
Bodembeheer NL	Henri Schouten, Joep van Wee
BOOG	Astrid Slegers
Boskalis	Richard Ripping
DCMR	Anton Roeloffzen, Huub Meuvels, Onno Bruijs, Marita Herijgers Leonard Osté
Deltares	Paul Camps
Gemeente Amersfoort	Frank van Hage, Lenka de Graaf
Gemeente Amsterdam	Peter Bouter
Gemeente Arnhem	Marc de Jong
Gemeente Enschede	Michiel Nass
Gemeente Helmond	Harry Boerma
Gemeente Utrecht	Angela van Leest, Else Niesing
Gemeente Zaanstad	Thomas Nusselein
K3	Eline Toes, Reinoud Verweij
Ministerie IenW	Pim Middeldorp
Omgevingsdienst Haaglanden	Gerrit Weerheim, Bas de Jongh, Marcel Hilwig
Omgevingsdienst Midden Holland	Richard Welling
Omgevingsdienst Midden en West Brabant	Chris Overmars
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	Ingrid Balk – Pijper
Omgevingsdienst Regio Utrecht	Ruud Hakkeling
Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	Arjen Heins, Kor van Hateren
Omgevingsdienst West-Holland	Harrie Booij
Provincie Drenthe	Henk Driessen
Provincie Gelderland	Alfred Huinder, Suzanne Bongers
Provincie Groningen	Carl Denneman, Gerard Boks
Provincie Noord-Holland	Theo Flapper
Provincie Limburg	Jasper Lackin
Provincie Overijssel	Hans de Waal, Mieke de Jong
Provincie Utrecht	Peter Springintveld
Provincie Zuid-Holland	Ad Ragas
Radboud Universiteit	Anne Jans, Rob Berbee, Dorien ten Hulscher, Eva Schoenmaekers, Koen van Olst, Elmer de Boer
Rijkswaterstaat WVL	Piet Otte
RIVM	Coert Fossen
RUD Drenthe	Joop van de Wiel
RUD Utrecht	Henk Koster, Jelle de Boer
SIKB	Michelle Talsma, Cora Uijterlinde
STOWA	

Unie van Waterschappen
Universiteit van Amsterdam
Van Schie BV
VEMW - Vereniging voor Energie Milieu en Water
Vewin
VNO-NCW werkgroep Bodem en Water
Vrije Universiteit

Radboud Universiteit Nijmegen
Wageningen Universiteit en Research
Waterschap Noorderzijlvest
WEB

Daan Henkens
Annemarie van Wezel
Iljan Vos
Roy Tummers
Mirja Baneke, Rob Eijsink
Jan Fokkens, Willem van der Zon
Marjorie van Duursen, Kees van Gestel,
Marja Lamoree
Ad Ragas
Saskia Visser, Maikel de Potter
Marc Bethlehem
Marcel Koelemans



BIJLAGE: ALGEMENE BEGRIPPENLIJST

Afkortingen

ABM 2016	Algemene Beoordelingssystematiek (opgesteld in 2016)
Bbk	Besluit Bodemkwaliteit
BBT	Beste beschikbare technieken
BBT+	Het kan voorkomen dat het toepassen van de BBT nog niet voldoende is om aan grenswaarden/emissie-eisen te voldoen. In dat geval moet onderzocht worden of met het toepassen van verdergaande maatregelen het wel mogelijk is om aan grenswaarden te voldoen.
BREF	Best Available Techniques Reference Document (BBT referentiedocument)
BREF CWW	BREF Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (juni 2016)
BRZO	Besluit risico's zware ongevallen
DCMR	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond, de Milieudienst van het Rijnmond gebied
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control, EU Richtlijn 1996/61/EC (vervangen door RIE)
KRW	Europese Kaderrichtlijn Water
Ow	Omgevingswet
RIE	Richtlijn Industriële Emissies, EU-Richtlijn 2010/75/EU
RWS	Rijkswaterstaat
RWZI/AWZI	rioolwater- of afvalwaterzuiveringsinstallatie
UP	Uitvoeringsprogramma van het Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wbb	Wet bodembescherming
ZZS	Zeer Zorgwekkende Stoffen
(p)ZZS	potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen

Begrippen

Begrip	Betekenis
Zeer zorgwekkende stoffen	Een stof valt onder de noemer ZZS als deze voldoet aan artikel 57 van de Europese verordening REACH. Dit volgt uit artikel 2.3b van het Activiteitenbesluit . Om te bepalen of een stof voldoet aan artikel 57 van REACH zijn in artikel 1.3c van de Activiteitenregeling de relevante bijlagen van verordening en verdragen opgenomen. In artikel 1.3c van de Activiteitenregeling staan criteria die bepalen of een stof een zeer zorgwekkende stof is. Voldoet een stof aan deze criteria, dan is de stof ZZS. Als het bedrijf een ZZS emitteert, dan geldt artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit. Dit betekent dat bijvoorbeeld de minimalisatieverplichting en 5-jaarlijkse onderzoeksplicht gelden.
Opkomende stoffen of 'nieuwe' verontreinigende stoffen	Deze stoffen worden zo genoemd omdat het nieuw aangetroffen verontreinigingen zijn waar nog geen wettelijke norm voor bestaat. Dit is synoniem met de Engelse term 'emerging contaminants'. Het is nog niet/onvoldoende bekend in hoeverre deze stoffen een bedreiging zijn voor het bodemsysteem. Dit kan gaan over stoffen, deeltjes of (micro-)organismen: <ol style="list-style-type: none">1 nieuwe, nog onbekende stoffen met nog onbekende bedreigingen;2 bekende stoffen met een nog niet eerder (h)erkende (nieuwe) bedreiging;3 bekende stoffen met nieuwe toepassingen.
REACH	REACH staat voor Europese regelgeving op het gebied van Registratie, Evaluatie en Autorisatie en restrictie van CHEMische stoffen.
Potentiële zeer zorgwekkende stoffen	Potentiële ZZS zijn stoffen die mogelijk voldoen aan de ZZS criteria, maar nog niet als ZZS zijn geïdentificeerd. Dit kan zijn omdat bepaalde gegevens ontbreken, of omdat de evaluatie van de beschikbare gegevens nog moet plaatsvinden. De ZZS criteria zijn gebaseerd op artikel 57 van de REACH Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën Verordening (EG Europese Gemeenschap) 1907/2006. (https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/Potentiele-ZZS)
Stofcategorie	Een ZZS kan ingedeeld zijn in een stofcategorie en stofklasse. Vaak zal dit de stofcategorie ZZS zijn. Deze indeling is alleen van belang om te bepalen welke emissie-eis geldt. De stofcategorie ZZS onderscheidt drie stofklassen. Deze klassen hebben alle drie andere grenzen die voor deze stofklasse gelden. Het gaat om de grensmassastroom en de bijbehorende vrijstellingsgrens, deze zijn te vinden in de tabellen 2.5 en 2.6 uit het Activiteitenbesluit. Met oog hierop is het belangrijk te weten in welke stofklasse een stof valt. De stofcategorie ZZS bestaat uit de volgende stofklassen: <ol style="list-style-type: none">1 ERS, extreem risicovolle stoffen;2 MVP 1, minimalisatie-verplichte vaste stoffen en;3 MVP 2 minimalisatie-verplichte gas- of dampvormige stoffen.
ZZS criteria	Onverminderd artikel 1.3b valt een stof in ieder geval in de stofcategorie zeer zorgwekkende stoffen, bedoeld in artikel 1.1, derde lid, van het besluit en tabel 2.5 van het besluit en is in ieder geval een zeer zorgwekkende stof als bedoeld in artikel 2.3b, tweede lid, van het besluit, indien deze stof voorkomt op: <ol style="list-style-type: none">a. bijlage VI van EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels, en is ingedeeld als carcinogeen, mutageen of reprotoxisch, categorie 1a of categorie 1b;b. de inventaris van geclassificeerde stoffen als bedoeld in artikel 42, eerste lid, van EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels, en is ingedeeld als carcinogeen, mutageen of reprotoxisch, categorie 1a of categorie 1b;c. de kandidatenlijst, bedoeld in artikel 59 van EG-verordening registratie, evaluatie en autorisatie van chemische stoffen;d. bijlage XIV van EG-verordening registratie, evaluatie en autorisatie van chemische stoffen;e. bijlage I, II, III of IV van Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEG (PbEU L158);f. de lijst van stoffen voor prioritaire actie die is vastgesteld op grond van artikel 6 van het op 22 september 1992 te Parijs tot stand gekomen OSPAR Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan, met Bijlagen en Aanhangsels (Trb. 1993, 16 en 141, 1998, 169, 2000, 74, 2001, 157, 2008, 60 en 203, 2011, 231), ofg. bijlage X van de kaderrichtlijn water, voor zover een stof in die bijlage is aangewezen als prioritaire gevaarlijke stof.
BBT	Best beschikbare technieken

Begrip	Betekenis
BBT+	Het kan voorkomen dat het toepassen van de BBT nog niet voldoende is om aan grenswaarden/emissie-eisen te voldoen. In dat geval moet onderzocht worden of met het toepassen van verdergaande maatregelen het wel mogelijk is om aan grenswaarden te voldoen.
Stoffenlijsten	In verschillende (inter)nationale kaders zijn afspraken gemaakt over productie, gebruik, emissies en monitoring van stoffen. Deze afspraken kunnen gelden voor specifieke groepen van stoffen. Binnen veel kaders zijn stoffenlijsten opgesteld, waarvoor afspraken zijn gemaakt over de beheersing van risico's.
Bronaanpak	Voorkomen dat ZZS in het milieu terecht komen. Dit kan door ze te vervangen door minder schadelijke stoffen, en/of door het aanpassen van processen waar dit haalbaar en betaalbaar is. (https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen)
ZZS in mengsels	De identificatie van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS Zeer Zorgwekkende Stoffen) gaat meestal over individuele stoffen. Echter bij de vergunningverlening heeft men ook met mengsels te maken. Het is noodzakelijk dat bedrijven en vergunningverleners kunnen bepalen of een mengsel als ZZS moet worden behandeld. De bedrijven zijn verantwoordelijk voor het juist uitvoeren van de ZZS-toets. Een eenduidige ZZS-toets is daarbij van belang. Om te bepalen of een mengsel als ZZS moet worden behandeld, worden de definities en regels voor mengsels gevolgd van de CLP Classification, Labelling and Packaging -, REACH Registratie, Evaluatie en Autorisatie en restrictie van Chemicaliën - en POP Persistente organische verontreinigende stof-verordeningen. Over het algemeen geldt een concentratiegrens van 0,1 gewichtsprocent (g/g). Een mengsel dat een ZZS bevat in een concentratie van 0,1 % of meer, geldt dus zelf ook als ZZS.
OSPAR: Prioritaire stoffen van de Oslo-Parijs Conventie	Deze Conventie heeft de bescherming ten doel van het mariene milieu van de Noord-Oost Atlantische Oceaan (inclusief de Noordzee). De stoffenlijst van deze Conventie omvat verontreinigende stoffen waarvoor wordt gestreefd naar het stopzetten van lozingen, emissies en verliezen naar het milieu, uiterlijk in 2020.
Richtlijn Industriële Emissies	In Nederland is de Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU) sinds 2013 geïmplementeerd in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO Wet algemene bepalingen omgevingsrecht), het Besluit omgevingsrecht (Bor Besluit omgevingsrecht), het activiteitenbesluit en in de Wet milieubeheer (Wm Wet milieubeheer) en in de Waterwet. Nederland moet onder meer het aantal IPPC-installaties en -vergunningen rapporteren aan de Europese Commissie. Daarnaast moeten sinds 1 januari 2007 bepaalde bedrijven gegevens registreren en rapporteren volgens de European Pollutant Release Transfer Register (E-PRTR European Pollutant Release Transfer Register) verordening (EG Europese Gemeenschap) 166/2006. De verordening verplicht de bedrijven hun emissies naar water, lucht en bodem en afvaltransport te rapporteren aan de overheid. Zie ook de Milieujaarrapportage.
Europese Kaderrichtlijn Water	De Europese Kaderrichtlijn Water is bedoeld om de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa op orde te brengen. De Europese Commissie heeft een lijst van stoffen opgesteld die in heel Europa met voorrang moeten worden aangepakt (KRW lijst). De Commissie heeft ook milieukwaliteitsnormen vastgesteld voor deze stoffen. Op de KRW lijst staan de prioritaire stoffen die een groot risico vormen in en via het watermilieu. De meest risicovolle stoffen op de lijst zijn aangemerkt als prioritair gevaarlijk. De Europese Commissie heeft bepaald dat de lidstaten beheersmaatregelen moeten treffen, gericht op: <ol style="list-style-type: none"> 1 het stoppen van emissies (vrijkomen) van de <i>prioritair gevaarlijke</i> stoffen 2 het <i>vermindere</i>n van emissies (vrijkomen) van de <i>prioritaire</i> stoffen
REACH SVHC kandidaatslijst	Enkel de op deze website gepubliceerde lijst van stoffen die voor verplichte autorisatie in aanmerking komen (kandidaatslijst) wordt als authentiek beschouwd. Bedrijven kunnen onmiddellijk wettelijke verplichtingen hebben zodra een stof is opgenomen in de kandidaatslijst op deze website. Dit geldt in het bijzonder voor verplichtingen op grond van de artikelen 7, 31 en 33 van de REACH-verordening.
Verdrag van Stockholm	Wereldwijd verdrag om milieuverontreiniging door persistente organische verontreinigende stoffen (POP's Persistente organische verontreinigende stoffen) te beperken.
Immissietoets	Methode om het effect van de lozing van een stof op de waterkwaliteit te beoordelen.

Definities

Preventie

Onder preventie verstaan wij: het voorkomen dat een ongewenste stof in het systeem terecht komt.

Preventie is het voorkomen dat mensen blootgesteld worden aan schadelijke stoffen en/of dat schadelijke stoffen in het milieu terecht komen. Het milieubeleid en de bijhorende instrumenten om dit beleid uit te voeren, gaan in de basis uit van preventie. Hierbij is er een onderscheid tussen preventiestrategieën en preventief handelen. Opgemerkt wordt dat de begrippen niet te star gehanteerd moeten worden. Er zal altijd sprake zijn van een 'grijs gebied', bijvoorbeeld als stoffen die al zich bevinden in de verschillende milieucompartimenten.

Preventiestrategieën

Preventiestrategieën richten zich op de algehele aanpak/methode om te voorkomen dat een schadelijke stof in het milieu terecht komt. Doel van preventiestrategieën is primair te voorkomen dat een schadelijke stof in ons milieu/een milieucompartiment komt, op basis van de kennis en inzichten van de stof en het gebruik. Onderdeel van een preventiestrategie is ook een beschrijving van de aanpak en het instrumentarium om te komen tot het beoogde doel. In onderstaande afbeelding is de preventiestrategie weergegeven om Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) uit de leefomgeving te weren.



Preventief handelen

Preventief handelen betreft de uitvoering van activiteiten om de verspreiding van een (mogelijk) schadelijke stof of om de intreding van een (mogelijk) schadelijke stof in een (ander) milieucompartiment tegen te gaan. In bovenstaande afbeelding gaat het dan om de uitvoering van de aanpak door gebruik te maken van de instrumenten die beschikbaar zijn.

Signaleren

Onder signaleren verstaan wij:

- Het (tijdig) opmerken van signalen die kunnen duiden op bodemschade als gevolg van een opkomende stof, bijvoorbeeld het signaleren van een afname in regenwormen in de bodem.
- Het identificeren van potentieel belastende stoffen op het bodemsysteem (middels eigen wetenschappelijke studie of vanuit wetenschappelijke literatuur).
- Het screenen van meldingen van milieu/bodem belastende stoffen door lokale en regionale overheden en in publicaties van actiegroepen, bedrijven etc.

Signaleringssysteem

Onder een signaleringssysteem verstaan we een handelingskader/organisatiestructuur, dat borgt dat bovengenoemde signalen van een opkomende stof op een adequate wijze worden verzameld, beoordeeld en dat vervolgens de juiste acties worden geïmplementeerd op de toepasselijke lokale, regionale of landelijke niveaus.

Handelen

Onder handelen verstaan wij: adequaat (lokaal) handelen als een (effect van een) opkomende stof in bodem of ondergrond wordt gesignaleerd.

Handreiking

Een handreiking is een bundeling van stroomschema's voor regionale en lokale overheden met concrete handvatten om te handelen en/of regionaal/lokaal beleid te formuleren voor verschillende situaties met betrekking tot opkomende stoffen in bodem en ondergrond. Deze handvatten zijn gekoppeld aan activiteiten en aan taken/bevoegdheden die deze overheden hebben. Het accent ligt hierbij op het lokale/operationele niveau.



BIJLAGE: KNELPUNTENANALYSE ZZS VERGUNNINGVERLENING

NOTITIE

Onderwerp Pilot 3: Knelpunten bij vergunningverlening van ZZS vergunningverlening
Projectcode 105010
Datum 9 juni 2020
Referentie 105010/20-008.883
Auteur(s) I. van Putten, J.W. Slaa (Witteveen+Bos)
Gecontroleerd D. Specht (Bioclear earth)

Aan DCMR O. Bruijs
OMWB D. Nouws
RUD Drenthe C. Oosterhuis
Bioclear D. Specht
Witteveen+Bos M. van Houten, J.W. Slaa

1 INLEIDING

Dit is een beknopte samenvatting van de bevindingen uit Pilot 3, waarbij de nadruk ligt op de geïdentificeerde knelpunten. De bevindingen volgen uit de werksessie van 17 december 2019, te Schiedam. Bij de werksessie waren Onno Bruijs (DCMR), Desiree Nouws (OMWB), Milicia de Kok (W+B), Jan Willem Slaa (W+B) en Inge van Putten (W+B) aanwezig. Tijdens deze werksessie is besproken hoe het proces rond vergunningverlening (Wabo, uitgebreide procedure) in zijn werk gaat (stroomschema opgesteld) en waar de knelpunten zitten tijdens dit proces. Ook is er een digitale sessie geweest met Corné Oosterhuis (RUD Drenthe) op 15 mei 2020 om het vastgestelde vergunningsproces te laten valideren door een vergunningverlener (die was niet aanwezig in de eerdere werksessie). In onderliggende notitie wordt het proces gepresenteerd en worden de geïdentificeerde knelpunten beschreven.

2 (UITGEBREIDE) OMGEVINGSVERGUNNINGSPROCEDURE

Als basis voor de werksessie is het vergunningsverleningsproces van een aanvraag van een revisievergunning door een type C inrichting¹ beschouwd. Conform de Wabo is dit een aanvraag voor een omgevingsvergunning conform de zogeheten uitgebreide procedure. De verantwoording om dit proces te kiezen ligt in het feit dat er bij deze procedure de meeste informatie over gevaarlijke stoffen op tafel komt. De revisievergunningsprocedure komt bovendien relatief vaak voor en heeft meestal als doel om bestaande milieu-/omgevingsvergunningen te actualiseren conform de meest recente wet- en regelgeving.

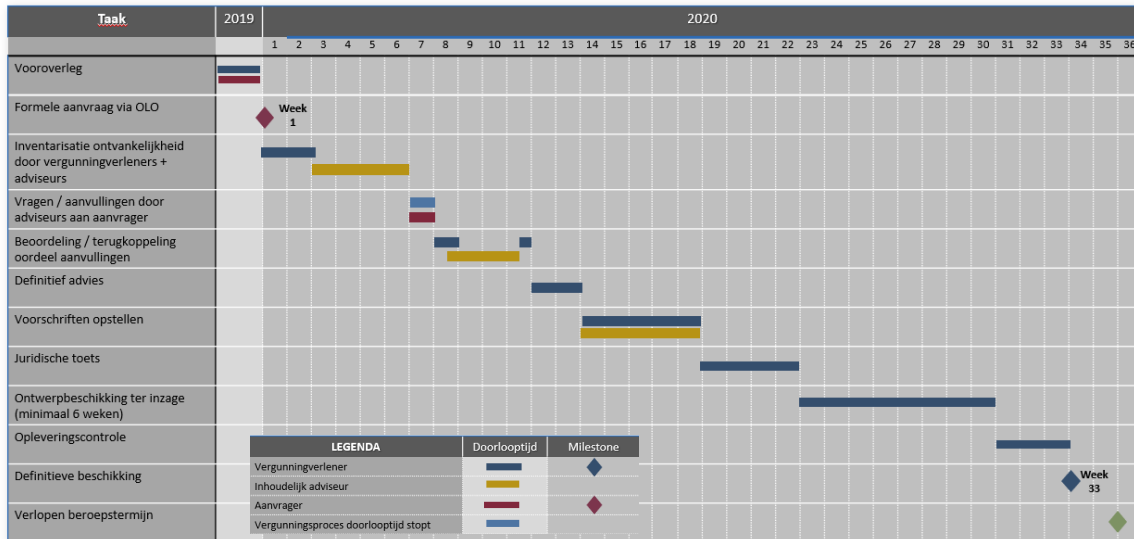
Het ideale tijdschema wat bij deze procedure past is weergegeven in afbeelding 2.1. De doorlooptijd wordt hier gedicteerd door de in de Wabo vastgelegde maximale termijnen waarop het bevoegd gezag tot een besluit moet komen op de vergunningsaanvraag.

¹ De verschillende type inrichtingen (A, B en C) volgen uit het Activiteitenbesluit. Type C inrichtingen zijn de grote(re) inrichtingen

Voor een uitgebreide procedure is deze termijn 26 weken, waarbij bevoegd gezag in de gelegenheid is om deze termijn nog met 6 weken te verlengen.

De praktijk leert dat deze verlenging zeer gangbaar is. Het ideale tijdschema gaat daarom uit van een doorlooptijd van maximaal 26 + 6 = 32 weken.

Afbeelding 2.1 Weergave van het ideale tijdschema van een de uitgebreide omgevingsvergunningsprocedure met een formele reactietermijn van 26 weken en 6 weken verlenging. In week 7 is er een week ingetekend die niet wordt meegerekend bij de formele reactietermijn. Dit omdat hier informatie/aanvulling wordt gevraagd aan de aangever en de vergunningverlener hier op moet wachten



3 KNELPUNTEN BIJ VERGUNNINGSPROCES

Tijdens de werksessies zijn er 17 vermeende knelpunten benoemd. In onderstaande paragrafen zijn deze knelpunten opgenomen. Wat is opgevallend is dat de benoemde knelpunten vooral in de eerste circa 14 weken van het vergunningsproces zich voordoen. De knelpunten doen zich dus voor tijdens het proces vanaf de formele aanvraag tot aan het definitieve advies. Hieronder zijn de knelpunten van het vergunningsproces beschreven.

3.1 Knelpunten (bij de) bodemrisico-inventarisatie (BRI)

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) is een harmoniserend instrument voor de beoordeling van de noodzaak en redelijkheid van bodembeschermende maatregelen en voorzieningen. De richtlijn geeft voor bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten een beschrijving van geschikte combinaties van voorzieningen en maatregelen. In het NRB is een stappenplan opgenomen waarmee bedrijven kunnen bepalen in hoeverre er binnen de inrichting sprake is van een bodembedreigende activiteit, waarvoor preventieve maatregelen getroffen moeten worden. Dit kunnen ze doen via een bodemrisico-inventarisatie (BRI). Inrichtingen zullen bij een omgevingsvergunningsaanvraag moeten aangeven of er sprake is van bodembedreigende activiteiten en door welke combinatie van maatregelen hierbij tot een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gekomen. en dit toevoegen aan de vergunningsaanvraag.

Bij de werksessie kwam naar voren dat de BRI de nodige knelpunten met zich meebrengt:

- 1 Het BRI is vormvrij. Er is geen vaste vorm voor het aanleveren van een BRI. De kwaliteit is dus sterk afhankelijk van de aanvrager.
- 2 Goed tekenwerk is vaak niet voorhanden. Het is vaak onduidelijk wat de exacte locatie en omvang van de bodembedreigende activiteit is.
- 3 Gebrek aan kwaliteit SDS voor afleiding bodembedreigende stoffen.
- 4 Gebrekkig inzicht in secundaire processen binnen de inrichting.
- 5 Honderden/duizenden bodembedreigende activiteiten binnen inrichting → slim clusteren is een uitdaging.

3.2 Knelpunten tijdens/bij het vergunningsproces

Bij het bespreken van het vergunningsproces kwam naar voren dat hier ook verschillende knelpunten in het proces zitten:

- 6 Er is een relatief beperkte tijd om de aangeleverde stukken inhoudelijk te kunnen beoordelen en eventueel nader af te stemmen met de aanvrager. Er staat hiervoor in het vergunningsproces maar een korte tijd (4 weken) voor de inhoudelijk adviseurs om advies te geven over de ontvankelijkheid en het vragen van aanvullingen/vragen tijdens het vergunningsproces.
- 7 Er blijkt (zeer) beperkte onderlinge afstemming verschillende adviseurs (lucht, water, bodem) te zijn. De meeste adviseurs kijken 'alleen' naar hun eigen onderdeel. Dit is echter wel persoonsafhankelijk. De ene adviseur zal dit minder doen dan de andere. Het is de taak van de vergunningverlener om het gehele plaatje te overzien.
- 8 Toezicht wordt pas in een laat stadium betrokken in vergunningsproces. Namelijk pas bij het opstellen van de voorschriften (in week 14), om een handhaafbaarheidstoets uit te voeren. Het is wenselijk om toezicht al eerder in het proces te betrekken, omdat ze het bedrijf goed kennen en ze de regels moeten gaan handhaven.
- 9 Er is alleen bestuurlijke aandacht als het proces een politiek dossier is geworden. Dit leidt tot selectiviteit (ongelijke behandeling).
- 10 Er zijn bij een vergunningsaanvraag (bijvoorbeeld een revisievergunning) veel partijen betrokken die ieder een eigen belang hebben. Hierdoor kan een vergunningsproces soms ook moeizaam verlopen.

3.3 Knelpunten met betrekking tot kennis

- 11 Kwaliteit stofinformatie.
- 12 Stoffenkennis (bij aanvrager en vergunningverlener).
- 13 Kennisleegloop bij diensten, adviesbureaus en bedrijven.
- 14 De kwaliteit van een aanvraag. Niet alle aanvragers hebben de deskundigheid om een goede aanvraag te kunnen opstellen. Veelal hebben de aanvragers niet de (juridische) deskundigheid om te weten waaraan getoetst wordt tijdens een vergunningsproces.

3.4 Knelpunten algemeen

- 15 In Wabo is geen mogelijkheid tot bronaanpak.
- 16 Er wordt vaak gekeken naar of een stof PBT (persistent, bioaccumulerend en toxisch) is, terwijl voor bodem juist PMT (persistent, mobiel en toxisch) van belang is. In Nederland wordt grondwater gebruikt als drinkwater, daarom is de mobiliteit van een stof van belang. Weinig mobiele stoffen blijven immers voornamelijk aanwezig op de plaats van de activiteit.

4 TIP VERGUNNINGVERLENER

Met een goed vooroverleg (vooroverlegperiode) kunnen al veel van knelpunten aangepakt worden. Dan is er bij indiening al een redelijk ontvankelijke aanvraag. Echter zullen bij dit vooroverleg wel alle disciplines, die betrokken zijn bij de vergunningsaanvraag, aanwezig moeten zijn. Ook kunnen er daarna meteen documenten gedeeld worden, waardoor deze alvast beoordeeld kunnen worden op ontvankelijkheid en eventueel al aanvullingen gevraagd kunnen worden. Hierdoor kan het formele traject sneller doorlopen worden.

4.1 Knelpunt bij tip vergunningverlener

17 Niet altijd is er echter tijd en capaciteit beschikbaar om al voor formele indiening vooroverleggen te voeren.