

Bijlage 1

Provinciaal afwegingskader ecologische risico's bodemverontreiniging

Datum: 24 februari 2015

0. Leeswijzer en inleiding document

Met het Rijk zijn afspraken gemaakt om bodemverontreiniging versneld inzichtelijk te maken en zo nodig aan te pakken. Deze afspraken zijn vastgelegd in het "Convenant bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties" (looptijd 2010-2015). De oproep in het convenant is tevens om het bodembeleid meer te integreren met andere beleidssectoren. Voor de opgave om ecologische risico's als gevolg van bodemverontreiniging in beeld te brengen, is dit afwegingskader ontwikkeld. Het is gebaseerd op een door Arcadis, in opdracht van de Provincie Limburg opgesteld rapport, dat zo nodig ter toelichting kan dienen. Het is in nauw overleg met beleidsmedewerkers van het cluster Natuur tot stand gekomen. Tevens is het vooraf in een pilot op diverse locaties beproefd. Het proces leidde bij de pilot tot een efficiëntere en effectievere werkwijze. Het is afgestemd met de andere bevoegde gezagen Wbb in Limburg en met de Beleidsgroep Bodembeheer Limburg. Ook is het tijdens een landelijke platformdag met andere bevoegde gezagen Wbb gedeeld. Het vanuit de relevante wetgeving breder en integraler benaderen van de onderzoeksopgave leidde bij de afstemmingen vooral tot positieve reacties. Dit document vormt het bestuurlijk vastgestelde kader ten behoeve van de inventarisatie-aanpak ecologische risico's als gevolg van bodemverontreiniging.

1. Aanleiding

Sectoraal bekeken, vanuit de Wet Bodembescherming (Wbb), dienen gebieden met ecologische risico's (verontreiniging boven interventiewaarde, bestemming groen en voldoende omvang en na een risicobeoordeling conform Circulaire Bodemsanering) te worden gesaneerd. Door middel van sanering kan het ecologisch risico worden weggenomen (afgraven / isoleren) of beheerst (monitoren) zodat kan worden voldaan aan de betreffende natuurdoelstelling. Dit kan echter leiden tot een dilemma. Want is sanering wel aanvaardbaar gelet op het (tijdelijke) verlies aan beschermde natuurwaarden door de saneringsmaatregelen? En weegt dit verlies op tegen het wegnemen van het ecologisch risico vanuit het perspectief van de Wbb?

Om een praktische, effectieve en tijdige koppeling te leggen tussen de Wbb en de relevante natuurwetgeving is een afwegingssysteem met bijbehorende beoordelingscriteria opgesteld. De afwegingsmethodiek heeft een vergelijkbare aanpak en uitkomst als een Milieu effectrapportage (MER). Het resultaat is niet persé dwingend, maar eerder adviserend. Op basis hiervan is er nog ruimte om in voorkomende gevallen af te wijken van de leidraad.

2. Tweesporenbeleid binnen het afwegingskader

Binnen het afwegingskader wordt nadrukkelijk gekozen voor een tweesporenbeleid. In de methodiek wordt namelijk rekening gehouden en slim gebruik gemaakt van het beschermingsregime van natuurwet- en regelgeving (Natura 2000/NB-wet, het bestaand provinciaal natuurbeleid omtrent de goud- en zilvergroeene natuurzone en Flora- en faunawet). Daarbij worden argumenten verzameld die juist pleiten voor het wel saneren (ecologische nut en noodzaak aanwezig) of juist niet saneren (sanering met onaanvaardbare gevolgen voor beschermde natuurwaarden) van de betreffende bodemverontreiniging met actuele ecologische risico's (dus spoedeisend karakter volgens Wbb). Dit als basis voor het voeren van een maatschappelijke afweging in het kader van Circulaire Bodemsanering en Sanscrit en vooruitlopend op een kostbaar TRIADE onderzoek, voor zover nog gewenst of noodzakelijk.

Vanuit de 'ecologische aanvaardbaarheid' dient opgemerkt te worden dat vanuit natuurwet- en regelgeving een 'nee, tenzij beginsel' geldt. In dat kader is aantasting van beschermde natuurwaarden (als gevolg van bodemsanering) alleen wettelijk toegestaan als er sprake is van een gebrek aan

alternatieven en zwaarwegend maatschappelijk belang. Dit correspondeert met de fase waarop de onderhavige methodiek wordt ingezet, namelijk de 'maatschappelijk afweging'.

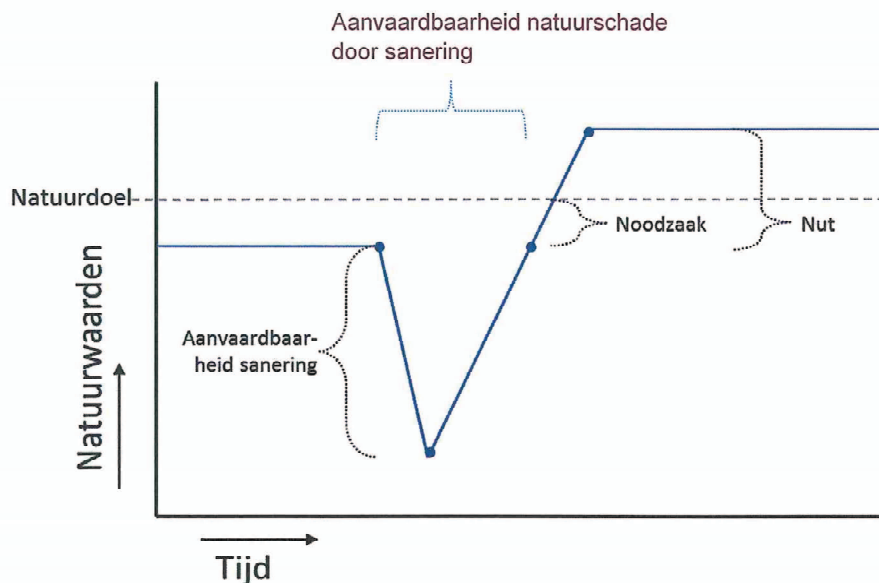
3. Relevante begrippen

In de afwegingssystematiek worden enkele begrippen gehanteerd, die in tabel 1 nader zijn toegelicht.

Begrip	Definitie binnen afwegingssystematiek
Natuurdoel	Doelstellingen natuurgebieden ten aanzien vegetatie, planten en dieren vanuit Natura 2000 en/of goud- en zilvergroeene natuur
Ecologische noodzaak sanering	Herstelmaatregelen (bodemsanering) zijn noodzakelijk omdat niet wordt voldaan aan de natuurdoelstelling als gevolg van de bodemverontreiniging
Natuurwaarden	Wettelijk beschermde natuurgebieden, planten en dieren
Ecologisch nut sanering	Herstelmaatregelen (bodemsanering) zijn nuttig indien dit leidt tot verhoging van de natuurwaarden
Aanvaardbare natuurschade door sanering	Aantasting van beschermde natuurwaarden als gevolg van sanering is (alleen) aanvaardbaar vanuit natuurwet- en regelgeving indien sprake is van: <ul style="list-style-type: none"> - Gebrek aan betere alternatieven EN - Zwaarwegend maatschappelijk belang EN - Afdoende natuurcompensatie

Tabel 1: Afbakening en omschrijving van de begrippen in het provinciaal afwegingskader ecologische risico's bodemverontreiniging

In figuur 1 wordt de ontwikkeling van de natuurwaarde en de ecologische nut, noodzaak en aanvaardbaarheid van bodemsanering schematisch weergegeven. In paragraaf 5 wordt, op basis van de in paragraaf 4 beschreven interpretatie en beoordeling, de mogelijke ontwikkelingen als gevolg van bodemsanering in relatie tot natuurwaarden en natuurdoelen nader toegelicht.



Figuur 1: Schematische voorstelling van de ontwikkeling van de natuurwaarde als gevolg van bodemsanering ter illustratie van de begrippen nut, noodzaak, aanvaardbaarheid en natuurdoel

4. De analysefase

4.1. Bepalen van het potentieel ecologisch risico

Als eerste stap in de analysefase wordt het potentieel ecologisch risico bepaald. Hiertoe wordt aanbevolen om, als leidraad, onderstaande tabel 2 in te vullen. De tabel is vergelijkbaar met het model SANSKRIT. Voor het invullen van de tabel en het trekken van conclusies (onderste regel in de tabel) is het vereist dat een ter zake kundig *bodemspecialist* de analyse uitvoert. Om een gerichte conclusie te trekken dient alle informatie in de tabel in beschouwing te worden genomen. Het feit dat bijvoorbeeld de verontreiniging zich op grote diepte bevindt of is afgeschermd door verharding, is al voldoende voor de conclusie dat potentieel ecologisch risico ontbreekt. Andersom is de aanwezigheid van een natuurfunctie ook al snel voldoende voor de aanwezigheid van een potentieel ecologisch risico.

Criteria bodem	Potentieel ecologisch risico		
	Risico afwezig	Risico aanwezig	Onbekend / onduidelijk
Actueel gebruik	Infrastructuur	Natuur	Stedelijk groen
	Parkeerterrein	Groen met natuurwaarden	Industrie met groen
	Bebouwing zonder tuin	Wonen met tuin	Berm
	Industrie zonder groen	Moestuin	Braakliggend terrein
Landbouw		Geen actuele gegevens	
Verharding oppervlak	Geheel verhard	Niet of gedeeltelijk verhard	Niet te bepalen door onduidelijkheid contour
Diepte verontreiniging (minimaal)	> 1,0 meter	< 1,0 meter	Diepte onbekend
Verontreiniging bovenste 1,0 meter	< Tussenwaarde	> Interventiewaarde	> Tussenwaarde én < Interventiewaarde
	< AW2000		Niet onderzocht
Omvang verontreiniging (maximaal)	< 50 m ²	> 50 m ²	Omvang verontreiniging niet onderzocht of onduidelijk
	< 500 m ²	> 500 m ²	
	< 5.000 m ²	> 5.000 m ²	
Beoordeling	Potentieel ecologisch risico afwezig.	Potentieel ecologisch risico aanwezig.	Potentieel ecologisch risico niet uit te sluiten.

Tabel 2: Invulschema ten behoeve van het bepalen van potentieel ecologisch risico als gevolg van bodemverontreiniging.

Voorbeeld: indien de verontreinigingslocatie is gelegen ter plekke van een parkeerterrein dan is een potentieel ecologisch risico afwezig. Bij de deelconclusie 'potentieel ecologisch risico afwezig' kan de verdere analyse van ecologisch nut, noodzaak en aanvaardbaarheid (paragraaf 4.2 t/m 4.4) achterwege blijven.

4.2. Bepalen van de ecologische noodzaak van bodemsanering

Zodra het potentieel ecologisch risico vaststaat, vormt het bepalen van de ecologische noodzaak de volgende stap. Om de ecologische noodzaak van de bodemsanering vast te stellen wordt aanbevolen om, als leidraad, onderstaande tabel 3 in te vullen.

Voor het invullen van de tabel en het trekken van conclusies (onderste regel in de tabel) is het vereist dat een ter zake kundig *ecoloog* de analyse uitvoert. **Herstelmaatregelen (bodemsanering) zijn noodzakelijk indien niet wordt voldaan aan de natuurdoelstelling als gevolg van bodemverontreiniging.**

Aangezien de mate van verontreiniging niet altijd bekend is, wordt in het eindoordeel uitgegaan van een worstcase benadering. Indien het betreffende terrein een specifieke natuurdoelstelling heeft, is (mogelijk) sprake van ecologische noodzaak van bodemsanering. In dit kader dient ook aandacht te worden besteed aan de mogelijke kans op doorvergiftiging in de voedselketen indien sprake is van 'foerageergebied van toppredatoren'. Voor Natura 2000 gebieden is een buffergebied van 500 meter geïntroduceerd, aangezien de natuurwaarden (instandhoudingsdoelstellingen) niet alleen direct zijn beschermd maar ook indirect (externe werking). Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat vanuit de Flora- en faunawet geen verbeterdoelen gelden.

Criteria natuur	Ecologisch noodzaak bodemsanering		
	Noodzaak afwezig	Noodzaak aanwezig	Onbekend / onduidelijk
Terrein met een specifieke natuurdoelstelling	Geen (toekomstig) natuurgebied	Habitatrichtlijngebied (Natura 2000)	< 500 meter HR-gebied (externe werking)
		Vogelrichtlijngebied (Natura 2000)	< 500 meter VR-gebied (externe werking)
		Bestaand goudgroene natuurzone	Toekomstig goudgroene natuurzone
		Bestaand zilvergroeene natuurzone	Toekomstig zilvergroeene natuurzone
		Leefgebied provinciale aandachtsoorten	Geen natuurinrichting (tuin, berm, parkeerplaats etc.)
		Belangrijk foerageergebied toppredatoren	Natuurgebied / groen met onduidelijke natuurfunctie
		Overig natuurgebied (gemeente, waterschap, etc.)	
Beoordeling	Sanering niet noodzakelijk, natuurdoel ontbreekt Geen aanpak nodig.	Sanering mogelijk noodzakelijk vanwege behalen natuurdoel.	Ecologische noodzaak van sanering niet uit te sluiten / onbekend.

Tabel 3: Invulschema ten behoeve van het bepalen van de ecologische noodzaak van bodemsanering bij potentieel ecologisch risico als gevolg van bodemverontreiniging. De betekenis van de afkortingen is als volgt:

HR=Habitatrichtlijngebied en VR=Vogelrichtlijngebied

Voorbeeld: indien de verontreinigingslocatie is gelegen in een 'belangrijk foerageergebied van toppredatoren' dan kan dit in deze tabel worden aangegeven en dan is de noodzaak (mogelijk) aanwezig om een bodemsanering uit te voeren vanuit ecologisch oogpunt.

4.3. Bepalen van de ecologische nut van bodemsanering

Om het ecologische nut van de bodemsanering vast te stellen wordt aanbevolen om, als leidraad, onderstaande tabel 4 in te vullen.

Voor het invullen van de tabel en het trekken van conclusies (onderste regel in de tabel) is het vereist dat een ter zake kundig *ecoloog* de analyse uitvoert. **Herstelmaatregelen (bodemsanering) zijn nuttig indien dit leidt tot verhoging van de natuurwaarden.**

Om uitspraken te kunnen doen over de ecologische waarde dient op basis van onder andere vegetatiegegevens, veldbezoek en expertjudgement een beoordeling plaats te vinden van het terrein. Dit wordt gedaan aan de hand van een indeling in enkele (hoofd)ecotopen. Er zijn daarbij in feite drie categorieën te onderscheiden, namelijk waardevol (bijv. bos, heide, moeras etc.), beperkt waardevol en niet waardevol (ecotopen afwezig).

Criteria natuur	Ecologisch nut bodemsanering		
	Nut afwezig	Nut aanwezig	Onbekend / onduidelijk
Ecologisch waardevolle ecotopen	Bosecotoop en/of struweel	Ecotopen met beperkte waarde	Geen gegevens beschikbaar
	Heide-ecotoop en schraal land	Geen ecologische waardevolle ecotopen	
	Moerasescotoop		
	Kleinschalig cultuurland		
	Bloemrijk grasland		
Beoordeling	Sanering ecologisch niet nuttig, reeds hoge natuurwaarde aanwezig. Geen aanpak gewenst.	Sanering mogelijk ecologisch nuttig, verhoging natuurwaarde mogelijk.	Ecologisch nut van sanering is niet uit te sluiten / onbekend.

Tabel 4: Invulschema ten behoeve van het bepalen van het ecologisch nut van bodemsanering bij potentieel ecologisch risico als gevolg van bodemverontreiniging

Voorbeeld: indien de verontreinigingslocatie is gelegen in een waardevol ecotoop (bijv heide-ecotoop) dan is het nut afwezig en is bodemsanering vanuit ecologisch oogpunt niet nuttig omdat er reeds hoge natuurwaarde aanwezig zijn.

4.4. Bepalen van de ecologische aanvaardbaarheid van bodemsanering

Het bepalen van de ecologische aanvaardbaarheid van de bodemsanering vormt de laatste analysestap. Aantasting van beschermde natuurwaarden als gevolg van sanering is formeel (alleen) aanvaardbaar vanuit natuurwet- en regelgeving indien sprake is van:

- Gebrek aan betere alternatieven EN
- Zwaarwegend maatschappelijk belang EN
- Afdoende natuurcompensatie.

Voor het invullen van tabel 5 en het trekken van conclusies (onderste regel in de tabel) is het vereist dat een ter zake kundig ecoloog de analyse uitvoert. De analyse is in twee criteria onderverdeeld:

- 1 Binnen de contouren van de verontreinigingslocatie (mogelijk) beschermde planten en dieren voorkomen, al of niet op basis van de aanwezigheid van geschikte ecotopen (dieren) of standplaatsomstandigheden (planten). Het kan daarbij gaan om soorten vanuit Flora- en faunawet, habitat- en vogelrichtlijnsoorten vanuit N2000 en specifieke natuurdoelen die vallen onder de goud- en zilvergroeene natuurzone.
- 2 Er dient een inschatting plaats te vinden van de relatieve hersteltijd van de aanwezige natuurwaarden. In dit kader wordt gekeken naar het aanwezige ecotoop ervan uitgaande dat daarmee ook de beschermde planten en dieren (zie vorige criterium) worden gefaciliteerd. Per ecotoop kan daar op hoofdlijnen uitsluitel over worden gegeven. In de tabel vloeit de hersteltijd direct voort uit het type ecotoop.

Criteria natuur	Ecologische aanvaardbaarheid bodemsanering		
	Onaanvaardbaar	Aanvaardbaar	Onbekend / onduidelijk
(mogelijke) aanwezigheid beschermde soorten aan de hand van habitatgeschiktheid en waarnemingen	Flora Broedvogels (jaarrond beschermde nesten) Trekvogels / pleisteraars Grondgebonden zoogdieren Amfibieën Reptielen	Geen beschermde soorten (te verwachten)	Geen gegevens beschikbaar
Hersteltijd natuurwaarden a.h.v. aanwezige ecotopen	Lang (bos, heide, schraalland) Onherstelbaar (hoogveen)	Middellang (moeras) Kort (cultuurland, grasland, struweel)	Geen gegevens beschikbaar
Beoordeling	Grote impact ingreep en daarmee mogelijk niet aanvaardbaar.	Kleine impact ingreep en daarmee aanvaardbaar	Aanvaardbaarheid onbekend of onduidelijk

Tabel 5: Invulschema ten behoeve van het bepalen van de ecologische aanvaardbaarheid van bodemsanering bij potentieel ecologisch risico als gevolg van bodemverontreiniging

Voorbeeld: indien de hersteltijd van de aanwezige natuurwaarden als gevolg van een bodemsanering kort is dan heeft deze ingreep (de bodemsanering) een kleine impact op die natuurwaarden. De ingreep is daarmee aanvaardbaar.

5. De afwegingsfase

De uitkomsten in de analysefase (paragraaf 4) geven argumenten voor een nadere maatschappelijke afweging voor gebieden met mogelijk ecologische risico's vanwege aard, omvang en ligging van bodemverontreiniging (eerste beoordeling conform SANSKRIT). Het gaat daarbij om de vraag of bodemsanering daadwerkelijk gewenst c.q. vereist is.

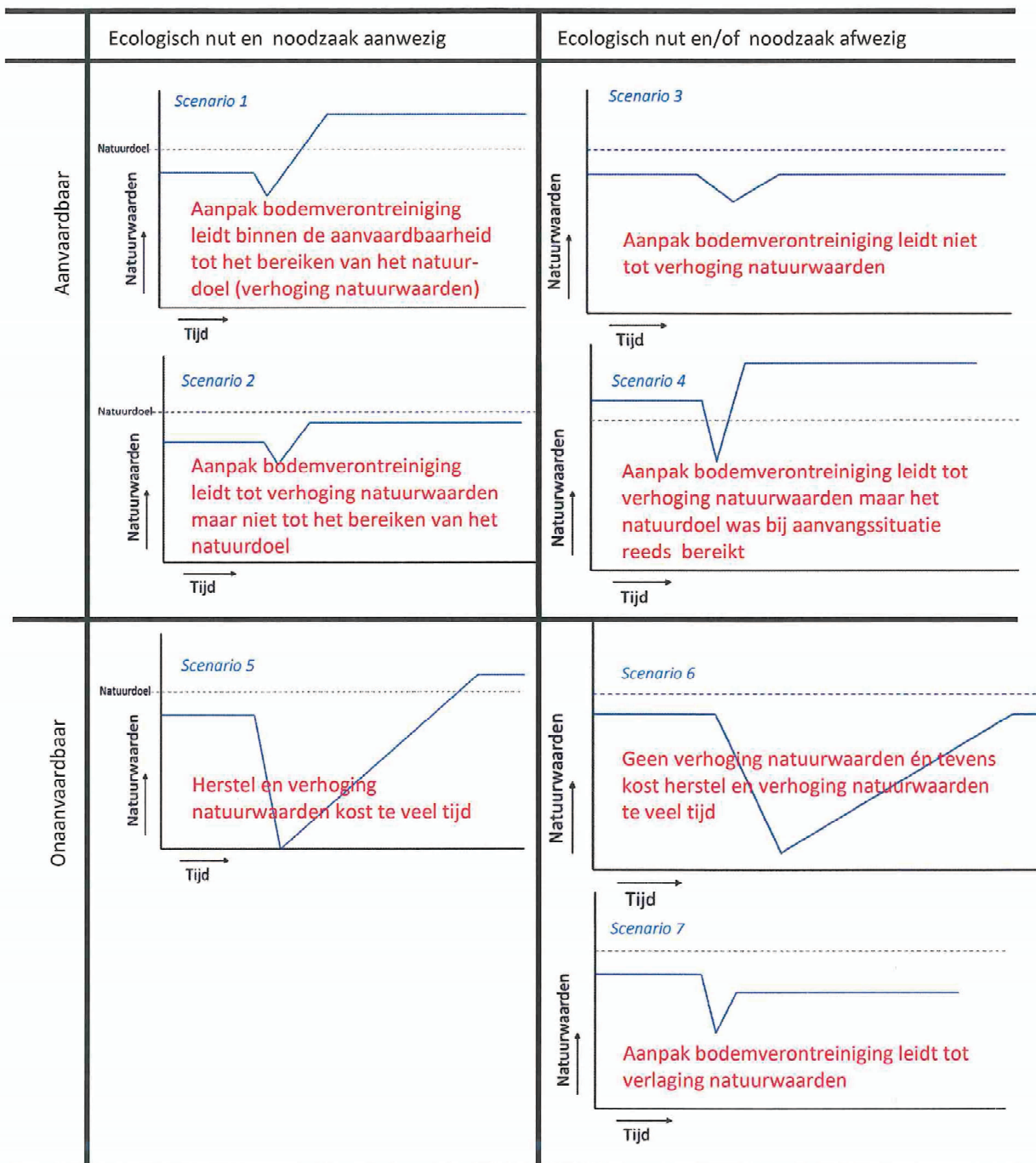
Zoals in paragraaf 2 is aangegeven wordt het oordeel vanuit het wettelijke bodemspoor gecombineerd met het wettelijke natuurspoor. Als eerste stap binnen de analyse wordt een verfijnde SANSKRIT analysemethode gegeven om het 'potentieel ecologisch risico' nader te bepalen (paragraaf 4.1).

Indien het potentieel ecologisch risico vaststaat is het zinvol en noodzakelijk een nadere afweging te maken van het ecologisch risico. In onderstaand schema is aangegeven welke afweging kan worden gemaakt op basis van ecologisch nut, noodzaak en aanvaardbaarheid (paragraaf 4.2 t/m 4.4).

Ecologische aanvaardbaarheid bodemsanering	Ecologische nut en/of noodzaak bodemsanering	
	Nut en noodzaak aanwezig	Nut en/of noodzaak afwezig
Aanvaardbaar	Aanpak bodemverontreiniging op basis van ecologisch risico <i>(voorbeelden zijn scenario's 1 en 2 in figuur 2)</i>	Geen aanpak bodemverontreiniging gewenst, hoewel ecologisch aanvaardbaar <i>(voorbeelden zijn scenario's 3 en 4 in figuur 2)</i>
Onaanvaardbaar	Nader afwegen ^(*) van voor- en nadelen van aanpak bodemverontreiniging vanuit ecologisch perspectief. <i>(een voorbeeld is scenario 5 in figuur 2)</i>	Geen aanpak bodemverontreiniging <i>(voorbeelden zijn scenario's 6 en 7 in figuur 2)</i>

Tabel 6: Voorstel voor maatschappelijke afweging voor het al of niet aanpakken (saneren) van een bodemverontreiniging indien sprake is van potentieel ecologische risico's (zie voor schematisaties van de in de tabel genoemde scenario's figuur 2)

(*) Een nadere afweging kan in de vorm van een uitgebreidere maatschappelijke afweging of een vervolgonderzoek (Triade-onderzoek of monitoring) zoals beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013, bijlage 2, paragraaf 5.3.



Figuur 2: Schematische weergave van de ontwikkeling van natuurwaarden als gevolg van sanering en het voorstel voor de wijze waarop dit maatschappelijk kan worden afgewogen. Indien er geen natuurdoel voor het gebied aanwezig is, ontbreekt de ecologische noodzaak tot aanpak.

6. Mogelijke vervolgstappen uit de afwegingsfase

Tijdens de in de vorige paragraaf beschreven afwegingsfase is de aan- of afwezigheid van een potentieel ecologisch risico van een bodemverontreiniging nader bepaald. Wanneer hier is uitgekomen dat er sprake is van ecologisch nut en noodzaak én de aanpak van de bodemverontreiniging blijkt vanuit ecologisch perspectief aanvaardbaar, kan het wenselijk zijn de bodemverontreiniging aan te pakken vanuit ecologische risico's. Ook kan een nadere afweging noodzakelijk zijn, indien nut en noodzaak aanwezig zijn, maar dat de voorgestelde ingreep onaanvaardbaar is. Enkele opties hiervoor worden beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013 waar in paragraaf 5.3 van bijlage 2 de locatiespecifieke risicobeoordeling (stap 3) bij het bepalen van de risico's voor het ecosysteem wordt beschreven. Dit kan uitgevoerd worden in de vorm van een maatschappelijke afweging waarbij verschillende actoren (belanghebbenden) in een overleggroep bij elkaar worden gebracht. Ook is de vorm van een vervolgonderzoek (TRIADE-onderzoek of monitoring) mogelijk. Tijdens een TRIADE-onderzoek wordt nader ingegaan op de chemie (verhoogde gehalten in de bodem), potentiële toxiciteit (effecten van verontreinigingen op organismen of processen) en (met behulp van veldinventarisaties) op de in het veld waarneembare toestand van het ecosysteem. Dan kan nader worden bepaald in hoeverre de aanpak van de bodemverontreiniging (door middel van bijvoorbeeld bodemsanering) noodzakelijk en/of wenselijk is.

Bijlage 2

Rapport Arcadis

Provinciaal afwegingskader ecologische risico's bodemverontreiniging

Datum: 24 februari 2015

**PROVINCIAAL AFWEGINGSKADER
ECOLOGISCHE RISICO'S
BODEMVERONTREINIGING**

PROVINCIE LIMBURG

2 februari 2015
078198047:A.1 - Definitief
B02043.000282.0100



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel.....	3
1.3	Tweesporenbeleid binnen het Afwegingskader.....	3
1.4	Begrippenlijst.....	4
2	Afwegingskader ecologische risico's	7
2.1	Inventarisatiefase.....	7
2.2	Analysefase.....	8
2.2.1	Bepalen van het potentieel ecologisch risico.....	8
2.2.2	Bepalen van de ecologische noodzaak van bodemsanering.....	10
2.2.3	Bepalen van het ecologisch nut van bodemsanering.....	11
2.2.4	Bepalen van de Ecologische aanvaardbaarheid van bodemsanering.....	12
2.3	Afwegingsfase.....	14
2.4	Vervolgstappen.....	16
Bijlage 1	Beknopte toelichting natuurwet- en regelgeving	17
Bijlage 2	Beknopte toelichting bodemwetgeving	21
Bijlage 3	Toetsingskader bodem	25
Colofon		27

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

Sectoraal bekeken, vanuit de Wet Bodembescherming (Wbb), dienen gebieden met ecologische risico's (verontreiniging boven interventiewaarde, bestemming groen en voldoende omvang en na een risicobeoordeling conform Circulaire Bodemsanering) te worden gesaneerd. Door middel van sanering kan het ecologisch risico worden weggenomen (afgraven / isoleren) of beheerst (monitoren) zodat kan worden voldaan aan de betreffende natuurdoelstelling. Dit kan echter leiden tot een dilemma. Want is sanering wel aanvaardbaar gelet op het (tijdelijke) verlies aan beschermde natuurwaarden door de saneringsmaatregelen? En weegt dit verlies op tegen het wegnemen van het ecologisch risico vanuit het perspectief van de Wbb? Ook belangrijk: is de van toepassing zijnde natuurdoelstelling überhaupt wel bekend bij de bodemkundige beoordelaar?

1.2 DOEL

De Circulaire biedt mogelijkheden om in stap 3 te kiezen voor een maatschappelijke afweging waarin onder andere bovenstaande vragen aan bod kunnen komen. ARCADIS heeft opdracht gekregen van Provincie Limburg voor het gezamenlijk opstellen van een concreet afwegingssysteem waarmee een praktische, effectieve en tijdige koppeling wordt gelegd tussen de Wet Bodembescherming (perspectief vanuit de bodem) en de relevante natuurwetgeving (perspectief vanuit de ecologie). In onderhavig rapport wordt de provinciale leidraad nader uitgewerkt tot een concreet stappenplan met beoordelingscriteria voor het bepalen van ecologische risico met betrekking tot bodemverontreiniging.

1.3 TWEESPORENBELEID BINNEN HET AFWEGINGSKADER

Er wordt binnen het afwegingskader nadrukkelijk gekozen voor tweesporenbeleid. In de methodiek wordt namelijk rekening gehouden en slim gebruik gemaakt van het beschermingsregime van natuurwet- en regelgeving (Natura 2000/NB-wet, goud- en zilvergroeene natuurzone en Flora- en faunawet; zie bijlage 1 voor korte toelichting op het wettelijk kader). Daarbij worden argumenten verzameld die juist pleiten voor het wel saneren (ecologische nut en noodzaak aanwezig) of juist niet saneren (sanering met onaanvaardbare gevolgen voor beschermde natuurwaarden) van de betreffende bodemverontreiniging met actuele ecologische risico's (dus spoedeisend karakter volgens Wbb). Dit als basis voor het voeren van een maatschappelijke afweging in het kader van Circulaire Bodemsanering en Sanscrit en vooruitlopend op een kostbaar TRIADE onderzoek, voor zover nog gewenst of noodzakelijk.

Vanuit de 'ecologische aanvaardbaarheid' dient opgemerkt te worden dat vanuit natuurwet- en regelgeving een 'nee, tenzij beginsel' geldt. In dat kader is aantasting van beschermde natuurwaarden (als gevolg van bodemsanering) alleen wettelijk toegestaan als er sprake is van een gebrek aan alternatieven en zwaarwegend maatschappelijk belang. Dit correspondeert met de fase waarop de onderhavige methodiek wordt ingezet, namelijk de 'maatschappelijk afweging'.

De toets van de 'ecologische aanvaardbaarheid' kan in sommige gevallen ook relevant zijn voor spoedlocaties met alleen humane of verspreidingsrisico's. Als beschermde planten en dieren (Flora- en faunawet) in het geding komen door bodemsanering, zal mogelijk nog een ontheffingsprocedure moeten worden doorlopen. In dat kader wordt wederom gevraagd om aan te tonen dat er geen betere alternatieven zijn en sprake is van zwaarwegend maatschappelijk belang. Vanuit die optiek kan het noodzakelijk zijn om het saneringsplan bij te stellen, bijvoorbeeld door de werkzaamheden te faseren of te kiezen voor een minder zware ingreep.

De afwegingsmethodiek heeft een vergelijkbare aanpak en uitkomst als een Milieu effectrapportage (MER). Het resultaat is niet persé dwingend, maar eerder adviserend. Op basis hiervan is er nog ruimte om in voorkomende gevallen af te wijken van de leidraad.

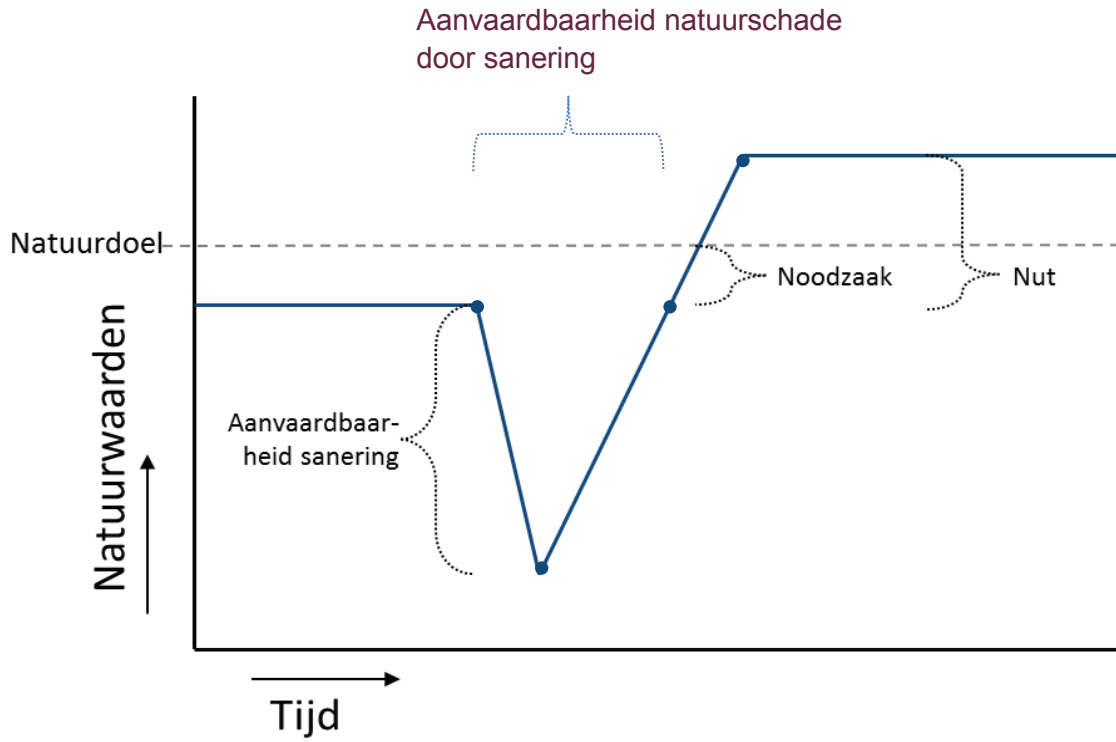
1.4 BEGRIPPENLIJST

In onderstaande lijst staat de omschrijving van enkele belangrijke begrippen zoals gehanteerd in de afwegingsmethodiek.

Begrip	Definitie binnen afwegingskader ecologische risico's
Natuurdoel	Doelstellingen natuurgebieden ten aanzien vegetatie, planten en dieren vanuit Natura 2000 en/of gouden en zilvergroeene natuur)
Ecologische noodzaak sanering	Herstelmaatregelen (bodemsanering) zijn noodzakelijk omdat niet wordt voldaan aan de <i>natuurdoelstelling</i> als gevolg van bodemverontreiniging
Natuurwaarden	Wettelijk beschermde natuurgebieden, planten en dieren
Ecologisch nut sanering	Herstelmaatregelen (bodemsanering) zijn nuttig indien dit leidt tot verhoging van de <i>natuurwaarde</i>
Aanvaardbare natuurschade door sanering	Aantasting van beschermde natuurwaarden als gevolg van sanering is (alleen) aanvaardbaar vanuit natuurwet- en regelgeving indien sprake is van: <ul style="list-style-type: none"> • Gebrek aan betere alternatieven EN • Zwaarwegend maatschappelijk belang EN • Afdoende natuurcompensatie

Tabel 1 Afbakening en omschrijving van de begrippen in het provinciaal afwegingskader ecologische risico's bodemverontreiniging

In onderstaande afbeelding wordt de ontwikkeling van de natuurwaarde en het ecologische nut, de noodzaak en aanvaardbaarheid van bodemsanering schematisch weergegeven. Zie paragraaf 2.3 voor de interpretatie en beoordeling van de mogelijke ontwikkelingen als gevolg van bodemsanering in relatie tot natuurwaarden en natuurdoelen.



Figuur 1 Schematische voorstelling van de ontwikkeling van de natuurwaarde als gevolg van bodemsanering ter illustratie van de begrippen nut, noodzaak, aanvaardbaarheid en natuurdoel

2

Afwegingskader ecologische risico's

2.1 INVENTARISATIEFASE

Voor het doorlopen van het afwegingskader dient als eerste stap relevante gegevens te worden verzameld over ecologie en bodem. Onderstaande tabel geeft een kort overzicht van de relevante gegevens en de informatie die hieruit kan worden afgeleid ten behoeve van het afwegingskader. Per aspect zijn tevens de informatiebronnen vermeld.

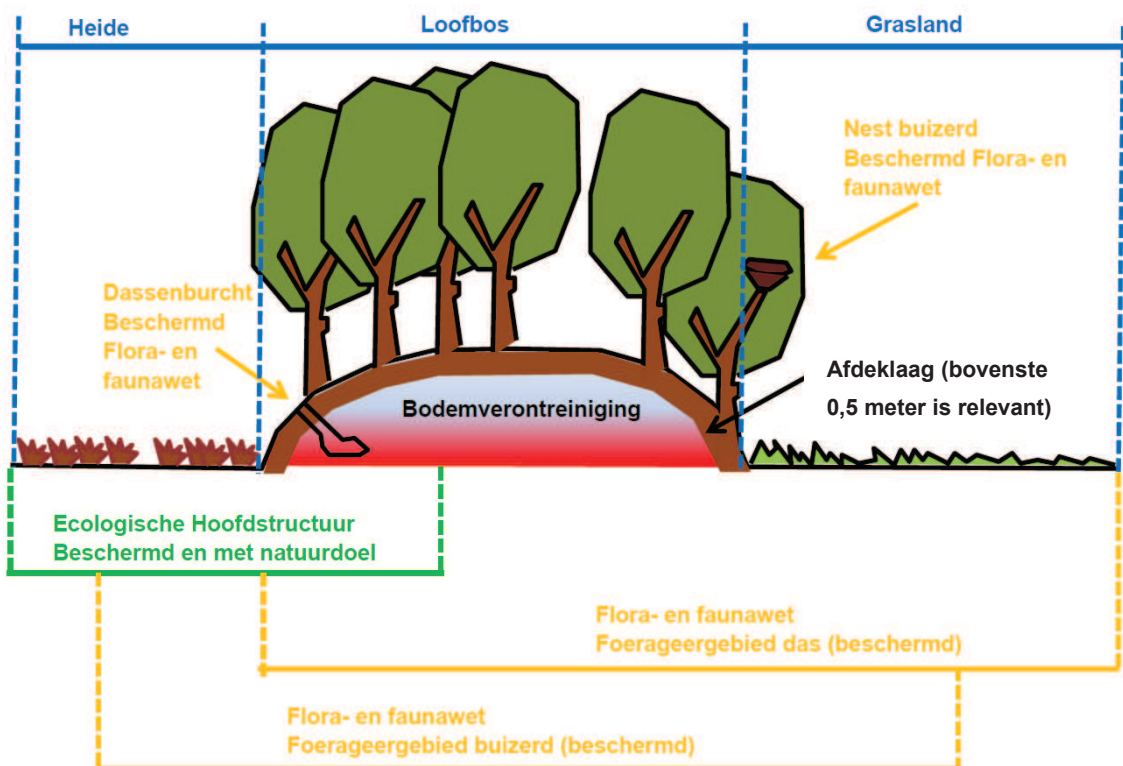
Tabel 2 Overzicht van de relevante gegevens, informatie en bronnen voor het doorlopen van het afwegingskader ecologische risico's bodemverontreiniging

Gegevens	Afgeleide informatie	Relevante bronnen
Functie van het terrein	Groene functie (ingedeeld in 3 klassen ¹) t.b.v. SANSCRIT op basis van feitelijk gebruik: mogelijke ecologische gevoeligheid	Topografische kaart, luchtfoto
Bodemverontreiniging	Milieu hygiënische kwaliteit (Toxische druk) bovenste 0,5 meter	Bodemdossier
Goud en zilvergroeene natuurzone	Planologisch beschermd natuurgebied met specifieke natuurdoelen (zie Stimuleringsplan)	Website provincie Limburg, Provinciaal Natuur Beheerplan
Natura 2000	Europees en landelijk beschermd natuurgebied met specifieke (instandhoudings)doelen	Website provincie Limburg
Burchten, nesten	Vaste verblijfplaatsen van zwaar beschermde fauna (zoogdieren, broedvogels) die het gehele jaar beschermd zijn vanuit Flora- en faunawet	Data NDFF ² (Natuurloket), veldonderzoek
	Aanwezigheid van toppredator (bijvoorbeeld das) met kans op doorvergiftiging	Data NDFF, Soortenstandaarden FFW, expert judgement, veldonderzoek
Ecotoop	Habitatgeschiktheid voor fauna en daarmee potentiële aanwezigheid van beschermde soorten Flora- en faunawet	Topografische kaart, luchtfoto

¹ Hoog gevoelig (hg), matig gevoelig (mg) en niet gevoelig (ng)

² Nationale Databank Flora en Fauna

In onderstaande afbeelding is een fictief voorbeeld weergegeven (dwarsdoorsnede) van - in dit geval - een voormalige vuilstort met natuurwaarden. Het is een complexe situatie die in de praktijk zeer goed kan voorkomen en aansluit bij de gegevens die op dit moment beschikbaar zijn (bodemdossiers, topografische kaart, luchtfoto, natuurdata). Daarbij biedt juist deze complexe situatie de aanknopingspunten die het mogelijk maakt om op ecologische gronden de potentiële spoedeisend globaal in beeld te krijgen.



Figuur 2 Dwarsdoorsnede van een vuilstort met beschermde natuurwaarden (fictief voorbeeld)

2.2 ANALYSEFASE

2.2.1 BEPALEN VAN HET POTENTIEEL ECOLOGISCH RISICO

Als eerste stap in de analysefase wordt het potentieel ecologisch risico bepaald. Hiertoe kan onderstaande tabel ingevuld worden. Relevante informatie is veelal beschikbaar (zie paragraaf 2.1) of kan eenvoudig worden verkregen (bijvoorbeeld door middel van veldbezoek). Zie ook de nadere toelichting per bodemcriteria verder in deze paragraaf. De tabel is vergelijkbaar met het model SANSCRIT.

Voor het invullen van de tabel en het trekken van conclusies (onderste regel in de tabel) is het vereist dat een ter zake kundig bodemspecialist de analyse uitvoert. Om een gerichte conclusie te trekken dient alle informatie in de tabel in beschouwing te worden genomen. Het feit dat bijvoorbeeld de verontreiniging zich op grote diepte bevindt of is afgeschermd door verharding, is al voldoende voor de conclusie dat potentieel ecologisch risico ontbreekt.

Andersom is de aanwezigheid van een natuurfunctie ook al snel voldoende voor de aanwezigheid van een potentieel ecologisch risico.

Het is handig om in de tabel zicht te geven waarop de beoordeling is gebaseerd. Met de volgende notatie kan hier onderscheid in gemaakt worden:

O = voorlopige beoordeling op basis van dossiers

X = beoordeling op basis van dossiers

V = beoordeling op basis van veldbezoek (aanvullend op dossieronderzoek)

Bij de deelconclusie 'potentieel ecologisch risico afwezig' kan de verdere analyse van ecologisch nut, noodzaak en aanvaardbaarheid (paragraaf 2.2.2 t/m 2.2.4) achterwege blijven.

Tabel 3 Invulschema ten behoeve van het bepalen van potentieel ecologisch risico als gevolg van bodemverontreiniging. De betekenis van de gebruikte afkorting is als volgt: hg=hoog gevoelig, mg=matig gevoelig en ng=niet gevoelig.

Criteria bodem	Potentieel ecologisch risico		
	Risico afwezig	Risico aanwezig	Onbekend / onduidelijk
Actueel gebruik	Infrastructuur (ng)	Natuur (hg)	Stedelijk groen
	Parkeerterrein (ng)	Groen met natuurwaarden (mg)	Industrie met groen
	Bebouwing zonder tuin (ng)	Wonen met tuin (mg)	Berm
	Industrie zonder groen (ng)	Moestuin (mg)	Braakliggend terrein
Landbouw (mg)		Geen actuele gegevens	
Verharding oppervlak	Geheel verhard	Niet of gedeeltelijk verhard	Niet te bepalen door onduidelijkheid contour
Diepte verontreiniging (minimaal)	> 1,0 meter	< 1,0 meter	Diepte onbekend
Verontreiniging bovenste 1,0 meter	< Tussenwaarde	> Interventiewaarde	> Tussenwaarde én < Interventiewaarde
	< AW2000		Niet onderzocht
Omvang verontreiniging (maximaal)	< 50 m ² hg	> 50 m ² hg	Omvang verontreiniging niet onderzocht of onduidelijk
	< 500 m ² mg	> 500 m ² mg	
	< 5.000 m ² ng	> 5.000 m ² ng	
Beoordeling	<i>Potentieel ecologisch risico afwezig</i>	<i>Potentieel ecologisch risico aanwezig</i>	<i>Potentieel ecologisch risico niet uit te sluiten</i>

Voor de verschillende bodemcriteria kan in het kort het volgende worden toegelicht:

- **Actueel gebruik** is de hoofdfunctie dat het betreffend terrein nu heeft. In voorkomende gevallen kan het een combinatie zijn van meerdere gebruiksvormen, bijvoorbeeld een parkeerterrein met groen met natuurwaarden. In dat geval kies je voor allebei. De indeling in gebruiksvormen correspondeert met SANSCRIT. De betekenis van de afkortingen is als volgt: NG= niet gevoelig, MG=middel gevoelig en HG=hoog gevoelig.

- In het kader van verharding oppervlak is de vraag relevant of het gehele terrein is verhard (en afgedekt) en of hier voldoende zekerheid over bestaat.
- Voor de mate van verontreiniging in de bovenste 1,0 m wordt het toetsingskader gehanteerd zoals gedefinieerd in de Circulaire Bodembescherming, bestaande uit de achtergrondwaarde grond (AW2000) / streefwaarde grondwater en interventiewaarde voor zowel grond als grondwater. Daarnaast wordt in de afweging ook de tussenwaarde (gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde) gehanteerd. In bijlage 3 wordt dit toetsingskader nader toegelicht.
- Voor de maximale omvang van de bodemverontreiniging (in m²), waar beneden geen potentieel ecologische risico's zijn te verwachten, zijn de grenzen van SANSCRIT aangehouden. De maximale omvang van de bodemverontreiniging is gebaseerd op het oppervlak van de (boven)grond waarin de gehalten aan verontreinigingsparameters de toxische druk (TD) van 65% overschrijden. Er kan met een worst-case scenario worden gewerkt. Het potentieel ecologisch risico hangt daarbij af van de maximale omvang met TD >65% in combinatie met de mate van gevoeligheid (NG, MG of HG).
- De minimale diepte van de verontreiniging is een belangrijke factor voor het bepalen van een mogelijk ecologisch risico. Bij een geringe diepte binnen de wortelzone (maximaal 50 cm voor kruiden en grassen) en graafdiepte (wormen en ander bodemleven) is dit risico aanwezig. Bij een grotere diepte is dit risico - normaal gesproken - verwaarloosbaar. Als ter plaatse sprake is van boomsterfte en/of sterk verminderde vitaliteit van struiken en bomen – die dus dieper wortelen dan 1,0 meter en daarmee in contact kunnen komen met de aanwezige bodemverontreiniging – dan wordt geadviseerd om de mogelijke oorzaak en de kans op doorvergiftiging nader te onderzoeken.

2.2.2 BEPALEN VAN DE ECOLOGISCHE NOODZAAK VAN BODEMSANERING

Zodra het potentieel ecologisch risico vaststaat, vormt het bepalen van de ecologische noodzaak de volgende stap. Om de ecologische noodzaak van de bodemsanering vast te stellen wordt aanbevolen om, als leidraad, onderstaande tabel in te vullen. De landelijke en provinciale status van een natuurgebied kan eenvoudig worden vastgesteld via de website van de provincie. Dat geldt in mindere mate voor terreinen die vanuit andere overheden een natuurfunctie met een specifiek natuurdoel hebben gekregen. Let op dat de terreinen soms vanuit meerdere beschermingsregimes een natuurfunctie kunnen hebben. Zo zijn alle Natura 2000 gebieden tevens goudgroene natuurzone.

Het is handig om in de tabel zicht te geven waarop de beoordeling is gebaseerd. Met de volgende notatie kan hier onderscheid in gemaakt worden:

O = voorlopige beoordeling op basis van dossiers

X = beoordeling op basis van dossiers

V = beoordeling op basis van veldbezoek door een ecooloog (aanvullend op dossieronderzoek)

Voor het invullen van de tabel en het trekken van conclusies (onderste regel in de tabel) is het vereist dat een ter zake kundig ecoloog de analyse uitvoert. Herstelmaatregelen (bodemsanering) zijn noodzakelijk indien niet wordt voldaan aan de natuurdoelstelling **als gevolg van bodemverontreiniging**.

Aangezien de mate van verontreiniging veel onbekend is, wordt in het eindoordeel uitgegaan van een worstcase benadering. Indien het betreffende terrein een specifieke natuurdoelstelling heeft is (mogelijk) sprake van ecologische noodzaak van bodemsanering. Voor Natura 2000 gebieden is een buffergebied van 500 meter geïntroduceerd, aangezien de natuurwaarden (instandhoudingsdoelstellingen) niet alleen direct zijn beschermd maar ook indirect (externe werking). Volledigheidshalve dient nog opgemerkt te worden dat vanuit de Flora- en faunawet geen verbeterdoelen gelden.

Tabel 4 Invulschema ten behoeve van het bepalen van de ecologische noodzaak van bodemsanering bij potentieel ecologisch risico als gevolg van bodemverontreiniging. De betekenis van de afkortingen is als volgt:

HR=Habitatrichtlijngebied en VR=Vogelrichtlijngebied

Criteria natuur	Ecologisch noodzaak bodemsanering		
	Noodzaak afwezig	Noodzaak aanwezig	Onbekend / onduidelijk
Terrein met een specifieke natuurdoelstelling	Geen (toekomstig) natuurgebied	Habitatrichtlijngebied (Natura 2000)	< 500 meter HR-gebied (externe werking)
		Vogelrichtlijngebied (Natura 2000)	< 500 meter VR-gebied (externe werking)
		Bestaand goudgroene natuurzone	Toekomstig goudgroene natuurzone
		Bestaand zilvergroeene natuurzone	Toekomstig zilvergroeene natuurzone
		Leefgebied provinciale aandachtsoorten	Geen natuurinrichting (tuin, berm, parkeerplaats etc.)
		Belangrijk foerageergebied toppredatoren	Natuurgebied / groen met onduidelijke natuurfunctie
		Overig natuurgebied (gemeente, waterschap, etc.)	
Beoordeling	<i>Sanering niet noodzakelijk, natuurdoel ontbreekt Geen aanpak nodig.</i>	<i>Sanering mogelijk noodzakelijk vanwege behalen natuurdoel.</i>	<i>Ecologische noodzaak van sanering niet uit te sluiten / onbekend</i>

2.2.3 BEPALEN VAN HET ECOLOGISCH NUT VAN BODEMSANERING

Om het mogelijke ecologische nut van de bodemsanering vast te stellen wordt aanbevolen om, als leidraad, onderstaande tabel in te vullen. Herstelmaatregelen (bodemsanering) zijn nuttig

indien dit leidt tot verhoging van de natuurwaarde. Voor het invullen van de tabel en het trekken van conclusies (onderste regel in de tabel) is het vereist dat een ter zake kundig ecoloog de analyse uitvoert.

Het is handig om in de tabel zicht te geven waarop de beoordeling is gebaseerd. Met de volgende notatie kan hier onderscheid in gemaakt worden:

O = voorlopige beoordeling op basis van dossiers

X = beoordeling op basis van dossiers

V = beoordeling op basis van veldbezoek door een ecoloog (aanvullend op dossieronderzoek)

Om uitspraken te kunnen doen over de ecologische waarde dient op basis van onder andere vegetatiegegevens, veldbezoek en expertjudgement een beoordeling plaats te vinden van het terrein. Om hier richting aan te geven is er voor gekozen om dit te doen aan de hand van een indeling in enkele (hoofd)ecotopen. Er zijn daarbij in feite drie categorieën onderscheiden, namelijk waardevol (bos, heide, moeras etc.), beperkt waardevol en niet waardevol (ecotopen afwezig).

Tabel 5 Invulschema ten behoeve van het bepalen van het ecologisch nut van bodemsanering bij potentieel ecologisch risico als gevolg van bodemverontreiniging

Criteria natuur	Ecologisch nut bodemsanering		
	Nut afwezig	Nut aanwezig	Onbekend / onduidelijk
Ecologisch waardevolle ecotopen	Bosecotoop en/of struweel	Ecotopen met beperkte waarde	Geen gegevens beschikbaar
	Heide-ecotoop en schraaland	Geen ecologische waardevolle ecotopen	
	Moerasescotoop		
	Kleinschalig cultuurland		
	Bloemrijk grasland		
<i>Beoordeling</i>	<i>Sanering ecologisch niet nuttig, reeds hoge natuurwaarde aanwezig. Geen aanpak gewenst.</i>	<i>Sanering mogelijk ecologisch nuttig, verhoging natuurwaarde mogelijk</i>	<i>Ecologisch nut van sanering is niet uit te sluiten / onbekend</i>

2.2.4 BEPALEN VAN DE ECOLOGISCHE AANVAARDBAARHEID VAN BODEMSANERING

Het bepalen van de ecologische aanvaardbaarheid van de bodemsanering vormt de laatste analysestap. Aantasting van beschermde natuurwaarden als gevolg van sanering is formeel (alleen) aanvaardbaar vanuit natuurwet- en regelgeving indien sprake is van:

- Gebrek aan betere alternatieven EN
- Zwaarwegend maatschappelijk belang EN
- Afdoende natuurcompensatie

Vooruitlopend op een eventueel vergunningstraject en bijbehorende afweging wordt hier in algemene termen een eerste oordeel over gevormd. Een ter zake kundige ecoloog zal voor de betreffende locatie het volgende moeten onderzoeken en analyseren:

- Ten eerste dient bepaald te worden of binnen het terrein (mogelijk) beschermden planten en dieren voorkomen, al of niet op basis van de aanwezigheid van geschikte ecotopen (dieren) of standplaatsomstandigheden (planten). Het kan daarbij gaan om soorten vanuit Flora- en faunawet, habitat- en vogelrichtlijnsoorten vanuit N2000 en specifieke natuurdoelen vanuit goud- en zilvergroene natuurzone.
- Ten tweede dient een inschatting plaats te vinden van de relatieve hersteltijd van de aanwezige natuurwaarden. In dit kader wordt gekeken naar het aanwezige ecotoop ervan uitgaande dat daarmee ook de beschermde planten en dieren (zie vorige criterium) worden gefaciliteerd. Per ecotoop kan daar op hoofdlijnen uitsluitsel over worden gegeven. In de tabel volgt de hersteltijd direct voort uit het type ecotoop.

Het is handig om in de tabel zicht te geven waarop de beoordeling is gebaseerd. Met de volgende notatie kan hier onderscheid in gemaakt worden:

O = voorlopige beoordeling op basis van dossiers

X = beoordeling op basis van dossiers

V = beoordeling op basis van veldbezoek door een ecoloog (aanvullend op dossieronderzoek)

Tabel 6 Invulschema ten behoeve van het bepalen van de ecologische aanvaardbaarheid van bodemsanering bij potentieel ecologisch risico als gevolg van bodemverontreiniging

Criteria natuur	Ecologische aanvaardbaarheid bodemsanering		
	Onaanvaardbaar	Aanvaardbaar	Onbekend / onduidelijk
(mogelijke) aanwezigheid beschermde soorten aan de hand van habitatgeschiktheid en waarnemingen	Flora	Geen beschermde soorten (te verwachten)	Geen gegevens beschikbaar
	Broedvogels (jaarrond beschermde nesten)		
	Trekvogels / pleisteraars		
	Grondgebonden zoogdieren		
	Amfibieën		
	Reptielen		
Hersteltijd natuurwaarden a.h.v. aanwezige ecotopen	Lang (bos, heide, schraalland)	Middellang (moeras)	Geen gegevens beschikbaar
	Onherstelbaar (hoogveen)	Kort (cultuurland, grasland, struweel)	
Beoordeling	Grote impact ingreep en daarmee mogelijk niet aanvaardbaar.	Kleine impact ingreep en daarmee aanvaardbaar	Aanvaardbaarheid onbekend of onduidelijk

2.3 AFWEGINGSFASE

De uitkomsten in de analysefase (paragraaf 2.2) geeft argumenten voor een nadere maatschappelijke afweging voor gebieden met mogelijk ecologische risico's vanwege aard, omvang en ligging van bodemverontreiniging (eerste beoordeling conform SANSCRIT). Het gaat daarbij om de vraag of bodemsanering daadwerkelijk gewenst c.q. vereist is.

Zoals in de inleiding van dit rapport aangegeven wordt het oordeel vanuit het wettelijke bodemspoor gecombineerd met het wettelijke natuurspoor. Als eerste stap binnen de analyse wordt een verfijnde SANSCRIT analysemethode gegeven om het 'potentieel ecologisch risico' nader te bepalen (paragraaf 2.2.1).

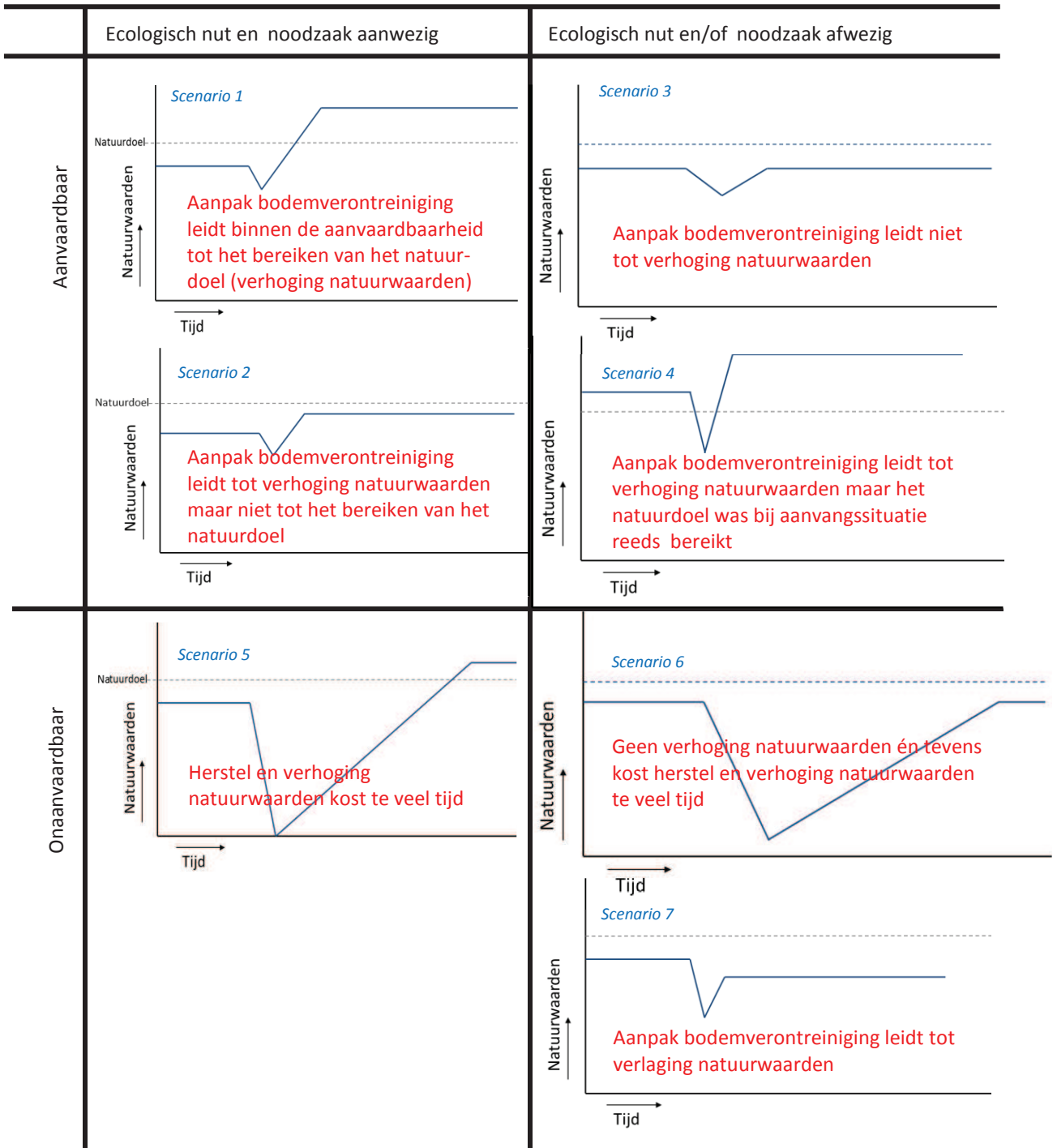
Indien het potentieel ecologisch risico vaststaat is het zinvol en noodzakelijk een nadere afweging te maken van het ecologisch risico. In onderstaand schema is aangegeven welke afweging kan worden gemaakt op basis van ecologisch nut, noodzaak en aanvaardbaarheid (paragraaf 2.2.2 t/m 2.2.4). In dit kader dient ook aandacht te worden besteed op de mogelijke kans op doorvergiftiging in de voedselketen indien sprake is van 'foerageergebied van toppredatoren' (zie tabel 4).

Tabel 7 Voorstel voor maatschappelijke afweging voor het al of niet aanpakken (saneren) van een bodemverontreiniging indien sprake is van potentieel ecologische risico's (zie voor schematisaties van de in de tabel genoemde scenario's figuur 3 op de volgende pagina)

Ecologische aanvaardbaarheid bodemsanering	Ecologische nut en/of noodzaak bodemsanering	
	Nut en noodzaak aanwezig	Nut en/of noodzaak afwezig
Aanvaardbaar	Aanpak bodemverontreiniging op basis van ecologisch risico <i>(voorbeelden zijn scenario's 1 en 2 in figuur 3)</i>	Geen aanpak bodemverontreiniging gewenst, hoewel ecologisch aanvaardbaar <i>(voorbeelden zijn scenario's 3 en 4 in figuur 3)</i>
Onaanvaardbaar	Nader afwegen ³ van voor- en nadelen van aanpak bodemverontreiniging vanuit ecologisch perspectief. <i>(een voorbeeld is scenario 5 in figuur 3)</i>	Geen aanpak bodemverontreiniging <i>(voorbeelden zijn scenario's 6 en 7 in figuur 3)</i>

³ Dit kan in de vorm van een uitgebreidere maatschappelijke afweging of een vervolgonderzoek (Triade-onderzoek of monitoring) zoals beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. Hiervoor wordt verwezen naar de in paragraaf 5.3 van bijlage 2 behandelde locatiespecifieke risicobeoordeling (stap 3) bij het bepalen van de risico's voor het ecosysteem.

Als hulp bij de uiteindelijke afweging kan ook gebruik worden gemaakt van onderstaande schematisaties van de theoretische ontwikkeling van de natuurwaarde als gevolg van bodemsanering.



Figuur 3 Schematische weergave van de ontwikkeling van natuurwaarden als gevolg van sanering en het voorstel voor de wijze waarop dit maatschappelijk kan worden afgewogen. Indien er geen natuurdoel voor het gebied aanwezig is, ontbreekt de ecologische noodzaak tot aanpak.

2.4 VERVOLGSTAPPEN

Tijdens de in de vorige paragraaf beschreven afwegingsfase is de aan- of afwezigheid van een potentieel ecologisch risico van een bodemverontreiniging nader bepaald. Wanneer hier is uitgekomen dat er sprake is van ecologisch nut en noodzaak én de aanpak van de bodemverontreiniging blijkt vanuit ecologisch perspectief aanvaardbaar, kan het wenselijk zijn de bodemverontreiniging aan te pakken vanuit ecologische risico's. Ook kan een nadere afweging noodzakelijk zijn, indien nut en noodzaak aanwezig zijn, maar dat de voorgestelde ingreep onaanvaardbaar is. Enkele opties hiervoor worden beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013 waar in paragraaf 5.3 van bijlage 2 de locatiespecifieke risicobeoordeling (stap 3) bij het bepalen van de risico's voor het ecosysteem wordt beschreven. Dit kan uitgevoerd worden in de vorm van een maatschappelijke afweging waarbij verschillende actoren (belanghebbenden) in een overleggroep bij elkaar worden gebracht. Ook is de vorm van een vervolgonderzoek (TRIADÉ-onderzoek of monitoring) mogelijk. Tijdens een TRIADÉ-onderzoek wordt nader ingegaan op de chemie (verhoogde gehalten in de bodem), potentiële toxiciteit (effecten van verontreinigingen op organismen of processen) en (met behulp van veldinventarisaties) op de in het veld waarneembare toestand van het ecosysteem. Dan kan nader worden bepaald in hoeverre de aanpak van de bodemverontreiniging (door middel van bijvoorbeeld bodemsanering) noodzakelijk en/of wenselijk is.

Bijlage 1

Beknpte toelichting natuurwet- en regelgeving

Algemeen

Ruimtelijke ontwikkelingen dienen in beginsel te worden getoetst aan de volgende drie wettelijke beoordelingskaders:

- de Natuurbeschermingswet 1998: toetsing aan mogelijk (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (natuurdoelen);
- het provinciale ruimtelijk kader van de goud- en zilvergroene natuurzone: toetsing aan mogelijke aantasting van de natuurlijke kenmerken en wezenlijke waarden van deze gebieden (natuurdoelen);
- de Flora- en faunawet: toetsing aan het mogelijk overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van wettelijk beschermde planten- en diersoorten.

Voor deze beschermde natuurwaarden geldt een strikt beschermingsregime met een vergelijkbaar afwegingskader voor ruimtelijke ingrepen (zoals bodemsanering), namelijk:

- Negatieve effecten zullen voorkómen moeten worden;
- Als dat redelijkerwijs niet mogelijk is, dan reductie van negatieve effecten door mitigatie ter plekke;
- Voor de resterende negatieve effecten zal een vergunning moeten worden aangevraagd. In dat kader zal het gebrek aan alternatieven en dwingende reden van groot openbaar belang moeten worden aangetoond. Daarnaast zullen de effecten vooruitlopend op de ruimtelijke ingreep gecompenseerd moeten worden.

Bij alle drie beschermingsregimes worden actuele natuurwaarden beschermd (soorten en/of natuur- en leefgebieden). Bij de goudgroene natuurzone en Natura 2000 gebieden worden ook de potentiële natuurwaarden beschermd. Daarnaast zijn voor deze natuurgebieden natuurdoelen geformuleerd en is daarmee eventuele aanleiding (lees: ecologische nut en noodzaak) om de bodemkwaliteit te verbeteren door middel van bodemsanering.

Wettelijk kader Natura 2000

Voor de bescherming van de Europese biodiversiteit moeten de EU-lidstaten gezamenlijk gebieden aanwijzen, die een Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) gaan vormen. De Speciale Beschermingszones die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn of worden aangewezen, vallen hier onder. Het wettelijke kader voor de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden is de Natuurbeschermingswet 1998.

Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de 'instandhoudingsdoelen' (beschermde habitattypen en soorten) centraal. De Natuurbeschermingswet 1998 biedt verschillende instrumenten om deze doelen te realiseren:

- Het treffen van instandhoudingmaatregelen.
- Het treffen van passende maatregelen om te voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechtert.
- Beoordelingsplicht voor plannen en projecten die mogelijk (significante) gevolgen hebben voor beschermde natuurgebieden. Voor projecten en andere handelingen geldt daartoe een vergunningplicht.

De vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt. Dit is de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen.

Wettelijk kader goud/ en zilvergroeene natuurzone

Binnen Limburg ligt een netwerk aan natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingen die planologisch beschermd zijn. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de goud/ en zilvergroeene natuurzone.

De SVIR (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte) en de Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stellen dat ruimtelijke ingrepen moeten worden getoetst op mogelijke negatieve effecten voor de aanwezige natuur- en landschapswaarden. Voor de gehele goudgroene natuurzone geldt het 'nee, tenzij beginsel'. Directe aantasting van deze gebieden dient te worden voorkomen. De provincie (Bevoegd gezag) geeft slechts een vergunning, verklaring van geen bezwaar of goedkeuring wanneer:

- De aantasting wordt gemitigeerd en gecompenseerd volgens een compensatieplan.
- De verantwoordelijkheden ten aanzien van de uitvoering zijn vastgelegd in een compensatieovereenkomst of vergunning.
- Het compensatieplan voldoet aan de richtlijnen ten aanzien van de natuurdoelen die verloren gaan.

Wettelijk kader Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (2002) regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. Voor diverse soorten (zoals vleermuizen en broedvogels met jaarrond beschermde nesten) geldt ook dat het leefgebied zelf beschermd is.

Bijlage 2

Beknopte toelichting bodemwetgeving

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) stelt regels om de bodem te beschermen, om bodemverontreiniging te voorkomen en de sanering van bodemverontreiniging uit te voeren. Naast grond maakt ook grondwater onderdeel uit van de bodem. Daarnaast worden de sanering van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

De Wet bodembescherming is op 1 januari 1987 in werking getreden en bevat het wettelijk kader voor het bodembeleid. Op 1 januari 2006 is de Wet Bodembescherming gewijzigd (artikel 46 Besluit financiële bepalingen bodemsanering). De grote hoeveelheid verontreinigde locaties maakte dit noodzakelijk. De nieuwe regels moeten er voor zorgen dat de bodemverontreinigingsproblematiek in circa vijftientig jaar wordt beheerst. Dit door bodemsaneringen beter aan te laten sluiten bij de maatschappelijke dynamiek. Het doel is zo te komen tot een effectiever bodembeleid door vaker over te stappen op functiegericht saneren. De Wbb is laatstelijk gewijzigd per 13 september 2007. De wet heeft alleen betrekking op landbodems. Waterbodems vallen onder de op 22 december 2009 in werking getreden Waterwet.

Geval

De Wbb gaat uit van de zogenaamde gevalsdefinitie: "een geval van bodemverontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen." Daarbij moet de verontreiniging zijn veroorzaakt door menselijk handelen. Indien de bodem van nature verhoogde gehalten bevat, bijvoorbeeld van nature verhoogde arseengehalten, is de Wbb niet van toepassing. Een verontreiniging kan, de terminologie zegt het al, enkel een geval van bodemverontreiniging zijn als er sprake is van bodem. Hieronder wordt dit verder toegelicht.

Wanneer is sprake van bodem?

Het begrip bodem is in de Wbb gedefinieerd als het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen. Bodemvreemde materialen kunnen niet als bodem of onderdeel van de bodem worden aangemerkt. Indien de bodem voor meer dan 50% (volumeprocenten) uit bodemvreemd materiaal bestaat, bijvoorbeeld in geval van een stortlichaam, wordt deze niet als bodem beschouwd in de zin van de Wbb.

Reikwijdte

De regels met betrekking tot sanering van de bodem (de zogenaamde saneringsregeling; hoofdstuk IV van de Wbb) hebben betrekking op verontreiniging die is veroorzaakt vóór 1 januari 1987. Voor verontreiniging veroorzaakt na die datum geldt de zorgplicht van de Wbb.

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging

Een bodemverontreiniging die is ontstaan op of na 1 januari 1987 wordt een nieuw geval van bodemverontreiniging genoemd, ongeacht de aangetroffen gehalten en het volume. De doelstelling omtrent nieuwe verontreinigingen is dat alle nieuwe verontreiniging zo snel mogelijk (en zoveel als redelijkerwijs mogelijk) weer wordt verwijderd.

Ernst bodemverontreiniging en tijdstip sanering (spoed)

Naar aanleiding van de melding of een nader onderzoek beschikt het bevoegd gezag over de ernst van de verontreiniging (art. 29 Wbb) en het tijdstip waarop met de sanering dient te worden begonnen (art. 37 Wbb, spoed of geen spoed). Paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering geeft aan wat in ieder geval dient te worden opgenomen in de beschikking ernst en spoed.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodem- of sedimentverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde (Circulaire bodemsanering, par. 2.1).

Indien ten gevolge van een ongewoon voorval een geval van ernstige verontreiniging ontstaat of de bodem ernstig is of dreigt te worden aangetast, heeft het bevoegd gezag instrumenten om handelingen te staken, onderzoeken te laten uitvoeren of sanerende maatregelen te treffen (Art. 30-35 Wbb).

Bij ernstige verontreiniging is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Risico's hebben een directe relatie met gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Voor het bepalen of sprake is van onaanvaardbare risico's waardoor de sanering met spoed moet worden uitgevoerd, staan regels in de Circulaire bodemsanering.

Circulaire bodemsanering

Op 1 mei 2006 is de Circulaire Bodemsanering 2006 in werking getreden (Staatscourant 2006, 83, pagina 34). Wijzigingen van de Circulaire hebben zich voorgedaan per 1 oktober 2008, per 7 april 2009, per 3 april 2012 en per 1 juli 2013. In de Circulaire staat de uitwerking van het saneringscriterium centraal. De Circulaire gaat ook in op de uitwerking van de saneringsdoelstelling zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wet bodembescherming en de wijze waarop de ernst en spoedeisendheid van een geval van bodemverontreiniging wordt vastgesteld. Tevens is in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit een toetsingskader gedefinieerd, waaraan analyseresultaten van grond en grondwater getoetst kunnen worden (voor een verdere uitleg hiervan wordt verwezen naar bijlage 3).

Saneringscriterium

Het saneringscriterium dient er toe om vast te stellen of de sanering van een geval van ernstige verontreiniging met spoed moet worden aangepakt. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of een andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik.

Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldige) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn. Als de verplichting niet aan een derde kan worden opgelegd moet de overheid zelf maatregelen nemen. Tegelijk maakt het criterium het mogelijk om de aanpak toe te kunnen spitsen op risico's van het verontreinigde gebied. Bij vaststellen van het moment van volledige sanering wordt nadrukkelijk met economische en ruimtelijke overwegingen rekening te houden.

Deze aanpak past in een beleid waarbij beheer van verontreinigde bodems voorop staat. Sanering (de meest vergaande vorm van beheer) wordt hierbij alleen opgelegd als sprake is van een ontoelaatbaar risico. Het bepalen van de spoedeisendheid wordt daarom gebaseerd op risico's die er kunnen ontstaan voor de mens (humane risico's), het ecosysteem (ecologische risico's) of uit het oogpunt van verspreiding van verontreiniging (verspreidingsrisico's). Indien de risico's op een effectieve manier tijdelijk weg zijn te nemen, ontstaat meer ruimte voor uitstel van de volledige sanering.

Ecologische risicobepaling, conform de Circulaire Bodemsanering

Ten behoeve van het bepalen van de spoedeisendheid van een locatie worden potentiële ecologische risico's vastgesteld in 3 afzonderlijke stappen, die zijn beschreven in de Circulaire Bodemsanering. Deze stappen zijn in hoofdlijnen:

- Stap 1 : Vaststellen geval van ernstige bodemverontreiniging (zoals hierboven reeds beschreven)
- Stap 2 : Standaard risicobeoordeling. Deze risicobeoordeling wordt gedaan aan de hand van de mate van verontreiniging (uitgedrukt in toxische druk), de oppervlakte van de onbedekte bodemverontreiniging en het gebiedstype⁴. Deze beoordeling kan worden uitgewerkt met behulp van Sanscrit.
- Stap 3 : Locatiespecifieke risicobeoordeling. Dit kan in de vorm van een maatschappelijke afweging of een vervolgonderzoek (Triade-onderzoek of monitoring). Het in dit document behandelde afwegingskader is één van de vormen die kan dienen als maatschappelijke afweging.

SANSCRIT

Sanscrit (te raadplegen via www.risicotoolboxbodem.nl/sanscrit) is een instrument voor de bepaling van spoedeisendheid van saneren. Met dit beslissingsondersteunende systeem kan de spoedeisendheid van saneren van ernstige bodemverontreinigingen vastgesteld aan de hand van het bepalen van humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

(bronnen: www.rwsleefomgeving.nl; www.infomil.nl; www.bodemrichtlijn.nl)

⁴ De gebiedstypen zijn: natuur inclusief gebieden behorende tot de goud/ en zilvergroeene natuurzone; landbouw ; wonen met tuin ; moes- en volkstuinten; groen met natuurwaarden; ander groen; bebouwing; industrie; infrastructuur

Bijlage 3 Toetsingskader bodem

Tijdens bodemonderzoeken verkregen analyseresultaten van grond- en grondwater kunnen getoetst worden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007.

Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven:

- **Interventiewaarden (I)**
De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.
- **Streefwaarden grondwater (S)**
De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- **Achtergrondwaarden grond (AW)**
De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).
- **Tussenwaarde ($\frac{1}{2}$ (AW+I)) resp. ($\frac{1}{2}$ (S+I))**
De tussenwaarde maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 maar wordt gebruikt als aanduiding voor de mate van bodemverontreiniging: 'matig verontreinigd'.

Colofon

PROVINCIAAL AFWEGINGSKADER ECOLOGISCHE RISICO'S BODEMVERONTREINIGING

OPDRACHTGEVER:

Provincie Limburg

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

ing. M.W. Klasberg

GECONTROLEERD DOOR:

R. van Lieverloo MSc

VRIJGEGEVEN DOOR:

ing. M.W. Klasberg

2 februari 2015

078198047:A

ARCADIS NEDERLAND BV

Stationsplein 18d

Postbus 1632

6201 BP Maastricht

Tel 043 3523 311

Fax 043 3639 961

www.arcadis.nl

Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.