

Bijlage 9: Memo 'handvat tijdelijke uitname'



Agentschap NL

Implementatieteam Bbk, werkgroep G&B

NL Milieu en Leefomgeving

Juliana van Stolberglaan 3
2595 CA Den Haag
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
www.agentschapnl.nl

Contactpersoon

Marcel Cassee
T 088 602 51 34
F 088 602 90 23
marcel.cassee@agentschapnl.nl

memo

Handvat tijdelijke uitname van grond en baggerspecie

Onze referentie

mca/201004004

Datum

7 juli 2010

Inleiding

Net zoals het Bouwstoffenbesluit kent ook het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) een uitzondering op de verplichte kwaliteitsbepaling en meldingsverplichting, in het geval grond en baggerspecie alleen tijdelijk uitgenomen worden. De gedachte bij deze uitzondering is dat in deze situaties weinig tot niets verandert aan de milieubelasting op een bepaalde locatie. Uit diverse helpdeskvragen en ervaringen van adviseurs die in het kader van de Impuls Lokaal Bodembeheer (ILB) decentrale overheden ondersteunen bij de implementatie van het Bbk, blijkt dat nogal eens discussie plaatsvindt en onduidelijkheid bestaat welke situaties wel of niet onder de uitzondering van artikel 36, derde lid vallen.

De reden waarom regelmatig verkend wordt of van de uitzondering gebruikgemaakt mag worden (en daarbij de randjes van 'wat kan' opgezocht wordt) is drieledig:

- Tijd- en geldbesparing omdat geen bewijsmiddel (partijkeuring) noodzakelijk is;
- Er geen meldingsverplichting bestaat;
- De toe te passen grond of baggerspecie soms niet voldoet aan de toepassingseisen op de locatie (denk aan een dubbele toets binnen het generieke beleid voor landbodems waarbij naast aan de ontvangende bodemkwaliteit ook aan de bodemfunctieklasse getoetst mag worden), waardoor het 'benutten' van de uitzondering van tijdelijke uitname interessant kan zijn.

De Nota van toelichting van het Bbk geeft een aantal randvoorwaarden voor het gebruik van de uitzondering van artikel 36, derde lid van het Bbk. In dit handvat wordt aan de hand van de relevante passages uit de Nota van toelichting in combinatie met ervaringen van decentrale overheden, waterbeheerders en adviseurs meer duidelijkheid gegeven. Benadrukt wordt dat het bevoegd gezag Bbk zelf bevoegd is te bepalen.

Tijdelijke uitname van grond en baggerspecie volgens het Bbk

Voor tijdelijke uitname van grond en baggerspecie stelt het Bbk een vrijstelling voor een aantal verplichtingen. In artikel 36, derde lid is namelijk het volgende vastgelegd:

Het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of baggerspecie is toegestaan zonder inachtneming van de artikelen 38 tot en met 64, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht.

Dit impliceert dat als de grond of baggerspecie niet wordt bewerkt en op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw in dezelfde toepassing wordt teruggebracht, dit toegestaan is toegestaan zonder kwaliteitsbepaling (artikel 38 en 40), toetsing aan de functie (o.a. artikel 59) en melding (artikel 42).

Overige bepalingen van het Bbk, en andere wetgeving zoals de Wet bodembescherming, de Arbo-regelgeving, Wet ruimtelijke ordening en Waterwet blijven bij tijdelijke uitname onverminderd van kracht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan:

- Functionaliteit (art. 5 Bbk), d.w.z. dat sprake moet zijn van een nuttige toepassing, geen grotere hoeveelheid wordt toegepast dan volgens gangbare maatstaven nodig is voor het functioneren van de toepassing en dat de toepassing volgens gangbare maatstaven nodig is op de plaats waar deze plaatsvindt, of onder de omstandigheden waarin deze plaatsvindt);
- Zorgplicht bodem (art. 13 Wbb) en zorgplicht oppervlaktewater (art. 7 Bbk). Het is bijvoorbeeld niet toegestaan om asbesthoudende grond terug te plaatsen indien er bij ontgraving asbest is geconstateerd;
- Bij tijdelijke uitname kunnen grond of baggerspecie worden getransporteerd. Als dit binnen de grenzen van een werk gebeurt (geen transport over de openbare weg) is het niet nodig dat hierbij schriftelijke bescheiden aanwezig zijn. Als het transport naar een tijdelijke opslag buiten de grenzen van het werk plaatsvindt, is de aanwezigheid van schriftelijke bescheiden wel noodzakelijk. Een oorspronkelijk toegepaste bouwstof, ontgraven grond of baggerspecie wordt veelal als een afvalstof gezien. In dat geval moet het transport zijn vergezeld van een begeleidingsbrief.

Voor een volledig overzicht van andere wet- en regelgeving wordt verwezen naar paragraaf 12.1 uit de HUM Bbk te vinden via de website van Bodemplus:

www.senternovem.nl/bodemplus/downloads/bodembeheer/hum_bbk.asp.

Tijdelijke opslag bij tijdelijke uitname

Tijdelijke opslag van de grond of baggerspecie kan onderdeel uitmaken van de tijdelijke uitname. Deze opslag duurt niet langer dan de looptijd van de onderhouds- of aanlegwerkzaamheden waarop het tijdelijk verplaatsen of wegnemen is gericht. Deze vorm van tijdelijke opslag hoeft daarom niet te worden gemeld, onderzocht of getoetst (onderzoeksverplichtingen die voortvloeien uit andere wet- en regelgeving gelden uiteraard onverkort). Overtollig materiaal dat na afronding van de werkzaamheden op de locatie in opslag blijft, in afwachting van een nieuwe bestemming, valt niet onder deze uitzonderingsbepaling. De plaats van tijdelijke opslag is niet nader bepaald (Zie Nvt Bbk p. 67).

De uitzonderingen voor tijdelijke uitname op grond van artikel 36, derde lid zijn in lijn met de uitzonderingen voor tijdelijke uitname van grond ingevolge artikel 28, derde lid, onder 2°, van de Wet bodembescherming. In dit artikel is bepaald dat voor een tijdelijke verplaatsing van grond geen meldingsplicht geldt. De gedachte bij beide uitzonderingen is dat in deze situaties er weinig tot niets verandert aan de milieubelasting. Dit artikel geldt niet alleen voor toepassingen die op grond van het Bbk worden gerealiseerd, maar ook voor toepassingen die onder meer onder het regime van het Bouwstoffenbesluit, het daaraan voorafgegaane IPO-interimbeleid, of voor die tijd tot stand zijn gebracht. Daarbij moet het wel nuttige toepassingen betreffen.

Hieronder worden de vier aspecten uit artikel 36, derde lid Bbk, namelijk 'zonder te zijn bewerkt', 'onder dezelfde condities', 'op en nabij dezelfde plaats' en 'in dezelfde toepassing' behandeld. Daarbij is gebruik gemaakt van tekst uit de Nvt bij het Besluit bodemkwaliteit.

A. Zonder te zijn bewerkt

In het Bbk is geen definitie opgenomen van het begrip bewerken. De toelichting van het Bbk geeft voor tijdelijke uitname aan welke voorbeelden wel of niet onder het begrip bewerken vallen.

De volgende voorbeelden worden gezien als bewerken (hierbij kan dus geen gebruik gemaakt worden van de uitzondering uit artikel 36):

- Het rijpen van baggerspecie, voor zover de tijdelijke verplaatsing hierop gericht is;
- Het ontwateren van baggerspecie, voor zover de tijdelijke verplaatsing hierop gericht is;
- zandscheiding.

De eerste twee voorbeelden betreffen niet de tijdelijke verplaatsing die enkel en alleen om logistieke redenen plaatsvindt. Ook daarbij kunnen (bijkomende) natuurlijke chemische en fysische processen optreden die onontkoombaar zijn, zonder dat er be- of verwerkingsactiviteiten plaatsvinden die dergelijke processen zouden bevorderen.

De volgende voorbeelden vallen volgens de toelichting niet onder het begrip bewerken (hierbij kan dus wel gebruik gemaakt worden van de uitzondering uit artikel 36):

- het uitzeven van bodemvreemde bestanddelen;
- louter natuurlijke, niet gestimuleerde processen of omstandigheden, zoals verdamping, microbiële afbraak, natuurlijke oxidatie en reductie;
- wijziging van de structuur van de grond of baggerspecie, zoals ten gevolge van graafwerkzaamheden of het ploegen van landbouwgronden.

De gedachte bij het eerste en derde voorbeeld is dat de grove bestanddelen veelal bouwstoffen betreffen, die als zodanig weer kunnen worden toegepast. De kwaliteit van de grond en baggerspecie zelf blijft hierdoor onveranderd of zal worden verbeterd.

Let op: het uitzeven van bodemvreemde bestanddelen gericht op een milieuhygiënische kwaliteitsverbetering (bijvoorbeeld het uitzeven van asbesthoudende materialen) valt niet onder deze uitzondering. Dit wordt gezien als een bewerking (reinigen van verontreinigde grond). Voor dergelijke werkzaamheden is bovendien een erkenning voor de BRL 7500 op grond van het Besluit bodemkwaliteit vereist.

B. Onder dezelfde condities

Toetsing aan kwaliteit en functie kan achterwege blijven omdat de betreffende handelingen ter plaatse niet tot (extra) aantasting van de bodem(functie) leiden. Om dit te waarborgen spreekt het artikel daarnaast over onder dezelfde condities. Van belang is

dat samenstelling en emissie (uitloging) van de grond niet wijzigt. Het emissiegedrag kan bijvoorbeeld ongunstig worden beïnvloed door wisseling tussen zuurstofrijke en zuurstofarme omstandigheden. Denk aan het niveau van de toepassing, de grondwaterstand, de mate van afscherming door een bovenliggende verhardingslaag of verschillen tussen toepassing onder oppervlaktewater of op de droge oever.

In de toelichting van het Bbk staan de volgende voorbeelden genoemd die niet aan de voorwaarde onder dezelfde condities voldoen:

- het toepassen van (niet gerijpte) baggerspecie op landbodem (natte toepassing wordt droge toepassing);
- het toepassen van grond afkomstig uit de kern van een weglichaam of geluidswal als afdeklaag van respectievelijk het weglichaam of de geluidswal (onderlaag wordt toplaag).

C. In dezelfde toepassing

Met het oog op de controleerbaarheid moet de grond of baggerspecie wel in *dezelfde toepassing* worden teruggebracht. In artikel 36 zelf alsmede in de toelichting van het Besluit worden de woorden "dezelfde toepassing" expliciet genoemd. Zie verder ook de elementen die genoemd worden onder B (dezelfde condities) en C (op of nabij dezelfde plaats).

D. Op of nabij dezelfde plaats

De term 'op of nabij' geeft enige speelruimte. Indien sprake is van dezelfde toepassing en aan de andere voorwaarden wordt voldaan, dan hoeft de grond of baggerspecie niet precies weer op de plaats van uitname te worden aangebracht. Hierbij kunnen de volgende voorbeelden worden gegeven:

- het in het kader van de (spoor)wegenbouw of -reconstructie wegnemen van bermgrond voorafgaand aan (spoor)wegverbreding en het opnieuw terugbrengen als bermgrond in de nieuwe berm (zelfde soort toepassing: berm wordt berm, maar niet op de exact zelfde plaats);
- bij het verplaatsen van een sloot wordt de grond die vrijkomt uit de nieuw te graven sloot gebruikt om de bestaande sloot mee te vullen (bodem wordt weer bodem).

Checklist

Het bevoegd gezag Bbk moet in individuele gevallen zelfstandig beoordelen of er sprake is van tijdelijke uitname.

Om het lokale bevoegd gezag in de afweging te kunnen ondersteunen is hieronder een checklist opgenomen. Centraal in de checklist staat het voorkomen van milieubelasting, die de tijdelijke uitname tot gevolg kan hebben. Van belang is immers dat door de verplaatsing er weinig tot niets aan de milieubelasting van de grond of baggerspecie wijzigt.

1. Toets op functionaliteit en dezelfde toepassing

Ga na of na de tijdelijke uitname –d.w.z. in de hertoepassing- (nog steeds) sprake is van:

- een nuttige toepassing;
- geen grotere hoeveelheid wordt toegepast dan volgens gangbare maatstaven nodig is voor het functioneren van de toepassing
- de toepassing volgens gangbare maatstaven nodig is op de plaats waar deze plaatsvindt, of onder de omstandigheden waarin deze plaatsvindt.

2. *Toets op dezelfde toepassing*

Wordt de tijdelijk uitgeplaatste grond teruggebracht in dezelfde toepassing?

3. *Wel of geen bewerking?*

Ga na of er een bewerking heeft plaatsgevonden. Gebruik hierbij de toelichting bij artikel 36 3^e lid Bbk.

4. *Toets op vergelijkbare condities*

Ga na of de samenstelling en emissie niet verandert als gevolg van veranderende condities door hertoepassing in een andere bodemlaag. Denk hierbij onder andere in wijzigingen aan de volgende omstandigheden:

- zuurstofrijk of zuurstofarm, kalkrijk of kalkarm, chloridegehalte;
- boven of onder oppervlaktewater;
- boven of onder grondwaterniveau;
- de mate van afscherming door een bovenliggende verhardingslaag;
- verschil tussen de kern van een toepassing/werk en een toplaag (onderlaag wordt toplaag of andersom).
- Betrek bij de bovenstaande punten uiteraard de beschikbaarheid of juist het ontbreken van gegevens over de bodemkwaliteit (denk hierbij aan verschil tussen situatie waarbij zeker is dat (water)bodem schoon is versus het ontbreken van (indicatieve) onderzoeksgegevens).

5. *Sluit verdachte locaties of bekende gevallen van ernstige (land)bodemverontreiniging uit*

Van belang is dat op basis van historische informatie uitgesloten kan worden dat de werkzaamheden plaatsvinden binnen verdachte locaties of reeds bekende gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Betrek hierbij de informatie uit Bodemloket (www.bodemloket.nl) en/of kijk naar uitgesloten gebieden op bodemkwaliteitskaarten (witte vlekken). Bij werkzaamheden met grond in een geval van ernstige bodemverontreiniging is de saneringsparagraaf van de Wbb van toepassing en dient voor de werkzaamheden een saneringsplan te worden opgesteld of een BUS melding te worden ingediend. Tijdelijk uitplaatsen (herschikken) van binnen naar buiten de gevalsgrens is niet toegestaan. Ook bij niet ernstige locaties dient zoveel mogelijk rekening houden met het stand still principe zodat een wat meer verontreinigde bodem niet teruggeplaatst wordt op een schonere bodem.

6. *Schaalgrootte op en nabij dezelfde plaats: duidelijk en handhaafbaar*

De begrenzing / omvang van de tijdelijke uitname kan per situatie verschillend zijn. Bij de ene situatie is de (kadastrale) perceelgrens al te ruim, terwijl voor een andere situatie prima gebruikgemaakt kan worden van de grens van een projectlocatie bestaande uit meerdere kadastrale percelen. Een aantal zaken waarbij rekening gehouden kan worden:

- Van belang is dat de begrenzing van de tijdelijke uitname duidelijk, logisch en handhaafbaar dient te zijn en bovendien draagvlak moet kunnen hebben (te verdedigen moet zijn).
- Is de kwaliteit van de uitvoering gewaarborgd en wordt planmatig (volgens bestek) gewerkt? Is bijvoorbeeld een duidelijk grondstromenplan beschikbaar en/of sprake van dagelijks toezicht?

NB: Voor een werk van kleine projectomvang (bijvoorbeeld 100 m3) hoeft het ontbreken van een grondstromenplan geen probleem te zijn. Bij een groter project kan zo'n grondstromenplan wel een vereiste zijn. Desnoods kan dit

- afgedwongen worden op basis van de zorgplicht.
 - Zijn resultaten van (eerder) uitgevoerd (indicatief) bodemonderzoek beschikbaar? Is een bodemkwaliteitskaart aanwezig? Bedenk dat hoe meer gegevens bekend zijn, hoe kleiner de risico's zijn dat er iets fout gaat. Een voorbeeld kan zijn een wegbermtracé dat middels een verkennend onderzoek is onderzocht. Mogelijk verschilt de kwaliteit van de (boven)grond per vak. De indeling van het tracé in vakken kan de basis vormen voor de begrenzing van de tijdelijk uitname (bijvoorbeeld uitsluitend treubringen in hetzelfde profiel binnen het betreffende vak).
 - Ga na of binnen de begrenzing van het 'op of nabij gebied' sprake is van vergelijkbare omstandigheden. Denk daarbij aan het historisch bodemgebruik, de (verwachte) bodemkwaliteit, de bodemopbouw, geohydrologie en het toekomstig gebruik van de locatie.
 - In hoeverre de tijdelijke uitname plaatsvindt binnen of buiten de bebouwde kom kan van belang zijn op de schaalgrootte (omvang) waarbinnen de tijdelijke opslag kan plaatsvinden. Over het algemeen is in landelijk gebied minder sprake van heterogeniteit, meer grootschalig grondverzet, minder diversiteit in bodemgebruik en minder wisselende bodemkwaliteit, waardoor de risico's daar ook kleiner zijn.
 - Ga je met middelen van vervoer de openbare weg op?
7. Zorgplicht en risico's
- Doe wat met organoleptische waarnemingen. Wees attent op de aanwezigheid van asbest of de waarneming van olie of andere verontreinigde stoffen. Ga na of de handelingen (oppakken en terugplaatsen) negatieve effecten heeft op de kwaliteit van het grondwater en oppervlaktewater. Ga na of de risico's op negatieve effecten toe kunnen nemen na terugplaatsing van de grond of baggerspecie.

Meer informatie

In het document "Tijdelijke opslag en tijdelijke uitname, Besluit bodemkwaliteit" (Rijkswaterstaat Waterdienst, 9T4259, 9 juli 2009) staan enkele 'natte' voorbeelden genoemd van situaties die wel of niet onder "op of nabij" vallen. Daarnaast staat in het FAQ-document van het SLIB, dat is te vinden op www.helpdeskwater.nl/slib onder vragen & antwoorden zijn een aantal praktijkvoorbeelden opgenomen over op-of-nabij.

Bijlage 10: Uitdraai sanscrit – Roermond Havengebied (ondergrond) en Roerdelta (ondergrond)

Algemeen
Naam dossier: Roermond Havengebied, ondergrond

Code:
Beoordelaar: frannycraemers@roermond.nl

Datum rapport: vrijdag 14 januari 2011

Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Zink	1,07e-4	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - Invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Zink	431,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling load:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,70	0,50	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitskomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Algemeen

Naam dossier: Roerdelta, ondergrond
Code:
Beoordelaar: frannycraemers@roermond.nl
Datum rapport: vrijdag 14 januari 2011
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten**Per stof**

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	1,92e-3	1,40e-1	0,01
Cyanide (complex)	2,06e-2	8,00e-1	0,03

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Cyaniden	0,03

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Cyanide (complex)	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	99.88
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.12
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Cyanide (complex)	20,90				
Koper	113,50				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,70	0,50	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	0	500000	Nee
TD>50%	0	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Bijlage 11: Uitsluiting risicotoolbox – lokale maximale waarden Roerdelta

Resultaten RisicotoolboxBodem.nl

Risico's behorende bij chemische bodemkwaliteit en functie

V. RTB: 1.1.0.0

V. rapport: 1.13

Algemeen

Naam berekening: <Nieuw>
Modus: berekenen gevolgen Lokale Maximale Waarden
Monstergroep: /Roerdelta/Roerdelta LMW P95
Bodemgebruiksfunctie: Wonen met tuin
Bijzonderheden:

Status van deze berekening

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

- 1) Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden
- 2) Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit

Deze berekening is het resultaat van functie 1.

Functie 1: Bepalen gevolgen Lokale Maximale Waarden

In het Besluit bodemkwaliteit staan de methoden beschreven waarlangs Lokale Maximale Waarden ter beoordeling van het toepassen van grond of baggerspecie dienen te worden onderbouwd. De risicotoolbox maakt onderdeel uit van dit proces. In deze modus werkt de risicotoolbox strikt volgens de bepalingen van het Besluit. Ingevoerde bodemkwaliteitsgegevens die worden aangemerkt als voorgestelde Lokale Maximale Waarden en de berekeningsresultaten krijgen een bijzondere status en worden permanent opgeslagen in de systeemdatabase.

De ondergrens wordt gevormd door de AW2000 waarde. De bovengrens wordt bepaald door de zogenaamde Sanscrit-grens (onaanvaardbaar risico). Ter bepaling van deze bovengrens dient het programma Sanscrit te worden gebruikt. De instructie voor deze Sanscrit-toetsing is te vinden op www.risicotoolboxbodem.nl.

Resultaten

Ecologische risico's

Beschermingsniveau: Gemiddeld, geen doorvergiftiging (Wonen met tuin)

Stof	Concentratie [mg/kg] (*)	Concentratiegrens [mg/kg]	Risico-index
Barium	550,14	550,00	1,00
Cadmium	2,96	3,70	0,80
Koper	104,63	54,00	1,94
Lood	247,97	210,00	1,18
Kwik	0,83	8,40	0,10
Nikkel	44,23	39,00	1,13
Zink	540,01	200,00	2,70
Kobalt	36,87	35,00	1,05
Molybdeen	88,00	88,00	1,00

(*) Let op: op de ingevoerde concentratie is de standaardbodentypecorrectie toegepast

Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Barium	0,000591	0,011	0,05
Cadmium	2,71E-05	0,00028	0,10
Koper	0,00102	0,11	0,01
Lood	0,00121	0,0018	0,67
Kwik	9,54E-06	0,0019	0,01
Nikkel	0,000727	0,046	0,02
Zink	0,00302	0,25	0,01
Kobalt	0,00106	0,0011	0,96
Molybdeen	0,000708	0,006	0,12

Ecologische (mengsel) risico's (msPAF)

Parameter	Waarde
PAF Cadmium	3,06
PAF Koper	56,60
PAF Kwik	0,20
PAF Nikkel	0,00
PAF Lood	13,10
PAF Zink	41,80
msPAF (mengsel)	78,70

Toelichting bij de resultaten

Ecologische risico'

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

Humane risico's

In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

Landbouw risico's

De berekeningen van de landbouwriskico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

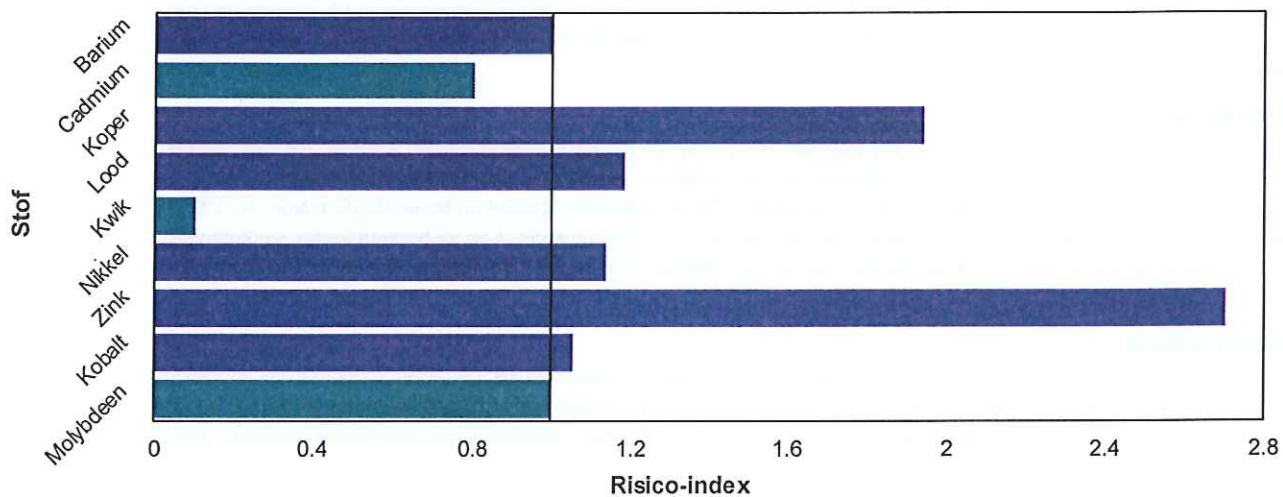
Toxische druk (msPAF)

Naast de standaard ecologische risicobeoordeling wordt in de risicotoolbox ook de toxische druk (op ecosystemen) van stoffen en van het mengsel van stoffen berekend. Net als in de standaard ecologische risicobeoordeling vormen wetenschappelijke gegevens over de effecten van stoffen op soorten de basis voor deze berekening. Bij de bepaling van de toxische druk wordt verder rekening gehouden met de lokale bodemeigenschappen (organisch stof, lutum en zuurgraad) en met de generieke achtergrondwaarde (AW2000).

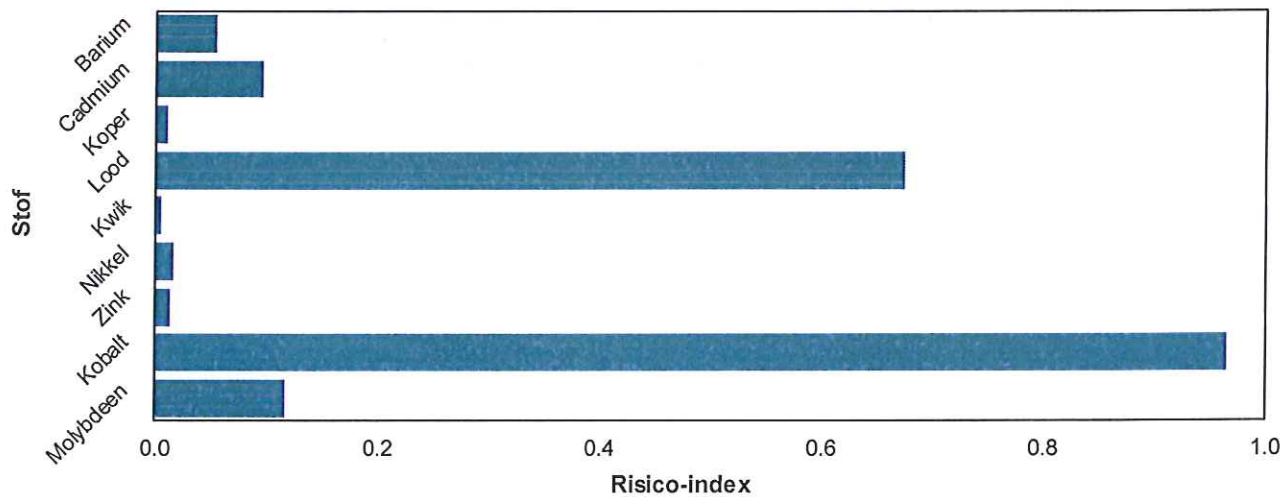
Let op: de berekening van toxische druk in de risicotoolbox is niet geschikt om het verspreiden van baggerspecie te toetsen. Gebruik hiervoor het instrument TOWABO.

Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie www.risicotoolboxbodem.nl/methoden

Ecologische risico's



Humane risico's



Invoergegevens

Stof	Concentratie in		Type
	Concentratie [mg/kg]	standaardbodem [mg/kg]	
som-PCB	0,06	0,16	P95
Barium	252,00	550,00	P95
Cadmium	2,00	2,96	P95
Koper	64,00	105,00	P95
Lood	180,00	248,00	P95
Kwik	0,64	0,83	P95
Nikkel	23,00	44,20	P95
Zink	308,00	540,00	P95
Kobalt	17,60	36,90	P95
Molybdeen	88,00	88,00	P95
Som-PAK (VROM 10)	18,00	18,00	P95
Minerale olie	114,00	326,00	P95

Bodemeigenschappen:

Organisch stof: 3,5 %

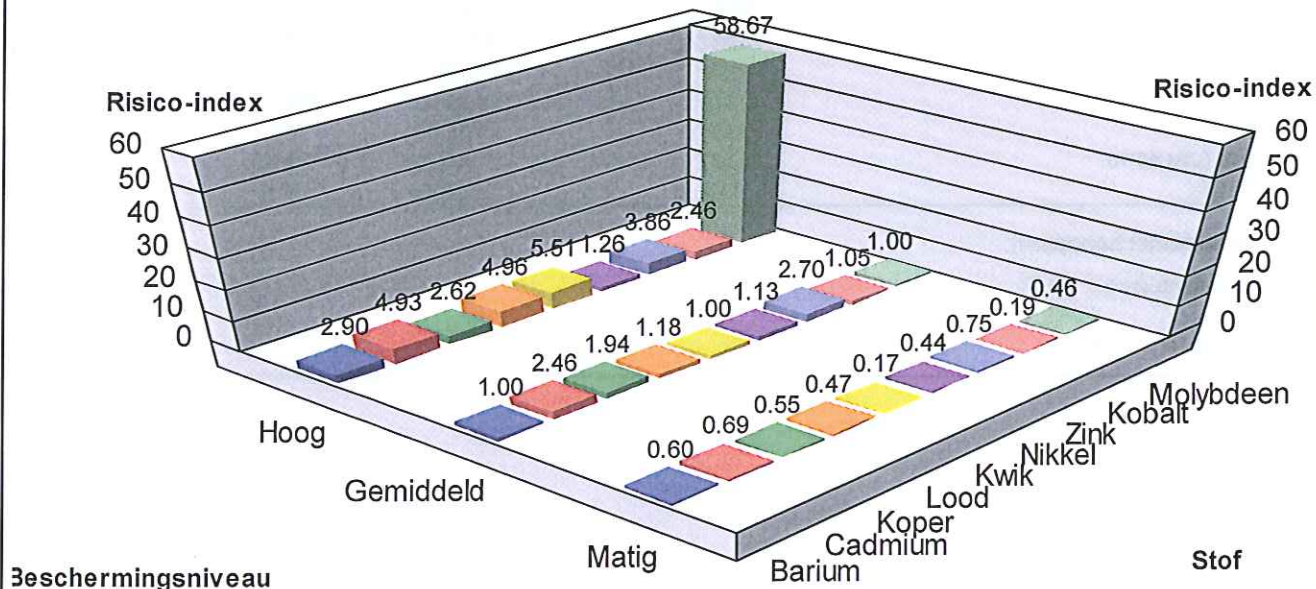
Lutum: 8,2 %

pH (CaCl₂): 6

Resultaten - grafisch - additioneel

In deze sectie worden de berekende ecologische en humane risico's voor *alle* functies (beschermingsniveaus) in 3D staafdiagrammen weergegeven. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van de gevoeligheid van de uitslagen voor de gekozen functies.

Ecologische risico's



Resultaten zijn altijd inclusief doorvergiftiging (indien waarden beschikbaar)

Humane risico's

