

Afz. Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

H. Raijmakers BV
T.a.v. de heer H. Raijmakers
Vaarsehof 9
5725 TC HEUSDEN

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Datum 17 januari 2019
Betreft Aanvullend schrijven Slievenstraat 68 te Someren
Kenmerk E170110.007.R1/HWO

Inleiding

Aelmans Eco B.V. heeft van de heer H. Raijmakers BV, het verzoek gekregen een aanvullend schrijven op te stellen inzake de risico's op het adres Slievenstraat 68 te Someren.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek betreft de beoogde bestemmingsplanwijziging van het te onderzoeken perceel. Hiertoe zijn in het verleden al diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op het perceel, welke zijn beoordeeld door de Omgevingsdienst Zuid Oost-Brabant (ODZOB), contactpersoon mevrouw M. Bressers.

Nadat de diverse bodemonderzoeken zijn beoordeeld, is er nog sprake van één "hyaat", waaraan nog verdere aandacht c.q. aanvulling dient te worden besteed. Dit hyaat betreft de aangetroffen verhoogde concentraties aan OCB's en dan met name de van de Drins (Aldrin/Dieldrin/Endrin).

De som van voornoemde parameters is namelijk van dien aard dat deze de maximale waarden voor de klasse industrie overschrijden, doch echter niet de interventiewaarden. In mensentaal betekend dit dat de grond feitelijk licht verontreinigd is.

Daar het te onderzoeken perceel een nieuwe bestemming krijgt opgelegd wordt er vanuit de gemeente gestreefd dat de grond voldoet aan het hiervoor beoogd gebruik. Conform het bodembeleid van de gemeente Someren dient de grond te voldoen aan de klasse wonen. Middels een nadere onderbouwing kan hiervan worden afgeweken.

Vereniging
Kwaliteitsborging
Bodembeheer



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Vanwege de in het verleden toegepaste bestrijdingsmiddelen is de onderzoekslocatie echter besmet c.q. verontreinigd geraakt met bestrijdingsmiddelen, waarvan de som Drins het meest in het oog springen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is middels een dossieronderzoek getracht een onderbouwing te verantwoorden waarin blijkt, dat de grond alsnog kan worden gebruikt voor het beoogde gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Uit voornoemde studie is gebleken dat de gerapporteerde waarden veelal getoetst worden aan de ecologische risico's en niet zozeer aan de humane risico's. Dit terwijl laatst genoemde criteria feitelijk van toepassing is op de onderzoekslocatie. Daarnaast is gebleken dat in vergelijkbare casus concentraties van som Drins 0,4 mg/kg ds worden gehanteerd als plaatselijke achtergrondwaarden. Voor de individuele concentraties zijn de humaan toxicologische waarden bij standaard bodem als volgt vastgesteld:

- Aldrin 0,2 mg/kg ds - Dieldrin 5,5 mg/kg ds - Endrin 15 mg/kg ds

Als we de aangetroffen concentraties toetsen aan bovenstaande waarden kunnen we concluderen dat deze niet overschreden worden.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen c.q. constatering is er geen directe aanleiding om sanerende maatregelen te nemen, vanwege het feit de humane risico niveaus niet worden overschreden en de contactmogelijkheden met de bodem bij een toekomstig gebruik als woondoeleinden met tuin, in vergelijking met de huidige functie, te verwaarlozen zijn. Op basis hiervan zou de bodem geschikt bevonden kunnen worden voor dergelijk gebruik. Daarnaast is het niet doelmatig om grond met dergelijke marginale overschrijdingen te saneren.

Uit de risicotoolbox bodem (zie bijlage 3) blijkt dat wel ecologische risico's op de locatie zijn. Daar de ecologie de dynamiek bestudeert van de wisselwerking tussen organismen, zijn de aangetroffen overschrijdingen vanuit ecologisch oogpunt weliswaar aan de hoge kant, doch de kans op een negatieve invloed is te verwaarlozen.

Daarnaast zijn er uitsluitend hogere risicowaarden te verwachten wanneer de locatie wordt gebruikt als zijnde moestuin. Van een dergelijk gebruik is echter helemaal geen sprake. Daarnaast zal voornoemde bestemmingsplanwijziging slechts betrekking hebben op een gedeelte van de onderzoekslocatie. Tenslotte is middels de sanscrit-berekening (bijlage 2) bepaald dat het niet doelmatig (niet urgent) is om de grond te saneren.

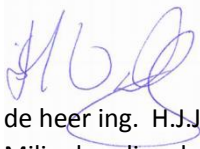
Vorenstaande impliceert dat de bodemkwaliteit ter plaatse van het te onderzoeken perceel vanuit milieuhygiënisch oogpunt echter niet voldoet aan de gestelde criteria van de gemeente Someren (klasse wonen). Op basis van de aanvullende risicoberekening is bepaald, dat de grond geschikt is voor de functie "wonen met tuin". Op basis hiervan behoeft de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering te vormen voor de voorgenomen ontwikkeling ten behoeve van woondoeleinden.

Daarnaast zijn er vanuit de Wet Bodembescherming en gebruikte berekeningsprogramma's vanuit humane oogpunten geen belemmeringen verbonden ten aanzien van het gebruik als woondoeleinden. Tenslotte is een gedeelte van de onderzoekslocatie al als dusdanig ingebruik (staat momenteel al een bedrijfswoning op), en zal de bestemmingsplanwijziging slechts betrekking hebben op een gedeelte van de locatie waardoor geïmpliceerd wordt dat alhier saneringswerkzaamheden zouden moeten worden uitgevoerd terwijl de kans aannemelijk is dat voornoemde verontreinigingen op het overige terrein eveneens te verwachten zijn en niet verwijderd worden.

Opdrachtgevers c.q. exploitanten van de geplande nieuwbouw dienen wel rekening te houden dat bij de geplande bouwwerkzaamheden grondstromen vrijkomen die vanwege de aangetroffen overschrijdingen niet zonder meer kunnen worden herschikt binnen de onderzoekslocatie. De afvoer van deze "overtollige grond" kan verhoogde afzetkosten ten opzichte van schone grond met zich mee brengen.

Met vriendelijke groet,

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs", is placed over a faint rectangular stamp.

de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Bijlage: 1. Concentratiewaarde Drins;
 2. Sanscrit berekeningen;
 3. Risicotoolboxbodem.

Bijlage 1

Concentratiewaarde Drins

Bijlage 2: Drins

Tabel 1: 90-percentielwaarde, Serious Risk Concentrations, interventiewaarde en humaan toxicologisch maximale waarden van drins

	SRC (standaardscenario: wonen met tuin)	IW	HumTox MW (mg/kg ds) voor standaardbodem*	
			Wonen met tuin (10% gewasconsumptie)	Speelplaats kinderen
Som drins:	-	4	0,20	21
- aldrin	0,32	0,32	0,20	21
- dieldrin	9,12	-	5,5	39
- endrin	16,22	-	13	100
Som Drins		4	0,20	21

* RIVM rapport 2007 en NOBO rapport

Tabel 2: concentraties van aldrin, dieldrin en endrin uit 2 bodemrapporten (mg/kg ds)

Aldrin	<0,01	0,011	<0,01	<0,01	<0,01	0,045	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,071	<0,01	0,015	0,010	0,029	<0,01	<0,01
Dieldrin	0,025	0,62	0,49	0,0069	0,014	0,970	<0,042	0,087	0,210	<0,001	0,024	0,029	0,890	0,490	0,0038	<0,001	0,037
Endrin	0,017	0,020	0,056	<0,001	<0,001	0,072	<0,001	0,020	0,0042	<0,001	0,019	0,0031	0,022	0,011	<0,001	<0,001	0,0062

Tabel 3: concentraties van aldrin, dieldrin en endrin uit een bodemonderzoek uit 2002 (mg/kg ds)

Aldrin	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,010
Dieldrin	0,069	0,15	0,029	0,017
Endrin	1,2	2,1	0,33	0,67

Tabel 4: concentraties van aldrin, dieldrin en endrin uit een bodemonderzoek uit 2002 (mg/kg ds)

Aldrin	<0,0010	0,0021	0,0030	0,0030	0,0024	<0,0010	0,0021	<0,0030	<0,0030	0,0024
Dieldrin	0,24	0,095	0,063	0,13	0,087	0,24	0,096	0,063	0,13	0,087
Endrin	<0,0010	<0,0010	0,0030	0,0030	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0030	<0,0030	<0,0010

Bijlage 2

Sanscrit berekening

Algemeen

Naam dossier: Slievenstraat 68 te Someren
Code: LI-Someren
Beoordelaar: GHamers@aelmans.com
Datum rapport: maandag 28 mei 2018
Type bodemgebruik: toekomstig

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 beschreven 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 I&M.

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 waterbodem 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			
Hexachloorbenzeen	8,15e-6	1,60e-4	0,05
Heptachloorepoxide	4,50e-6	4,00e-4	0,01
Dieldrin	5,97e-6	1,00e-4	0,06
Aldrin	9,24e-6	1,00e-4	0,09
Chloordaan	1,82e-6	5,00e-4	0,00
Endrin	5,94e-8	2,00e-4	0,00
DDT	5,30e-6	5,00e-4	0,01
DDD	1,46e-6	5,00e-4	0,00
DDE	2,95e-6	5,00e-4	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Chloorbenzenen	0,05
Ddt, dde, ddd	0,02
Drins	0,15
Heptachloor en -epoxide	0,01

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Hexachloorbenzeen	6,48e-4	7,00e3

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		
Hexachloorbenzeen	6,48e-4	7,50e-1
Dieldrin	8,17e-6	3,50e-1
Aldrin	4,23e-4	3,50e-1
Endrin	2,96e-8	7,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Aldrin	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	98.42
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.01
Dermale opname tijdens baden	0.04
Ingestie grond	0.16
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	1.31
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.05
Chloordaan	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	96.04
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.22
Dermale opname tijdens baden	0.06
Ingestie grond	2.56
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	0.90
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.16
DDD	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	94.89
Dermale opname binnen	0.03
Dermale opname buiten	0.39
Dermale opname tijdens baden	0.13
Ingestie grond	4.45
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	0.08
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	98.02
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.15
Dermale opname tijdens baden	0.04
Ingestie grond	1.74
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.02
DDT	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	96.43
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.28
Dermale opname tijdens baden	0.02
Ingestie grond	3.19
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00

Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.02
Dieldrin	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	92.79
Dermale opname binnen	0.03
Dermale opname buiten	0.43
Dermale opname tijdens baden	0.46
Ingestie grond	4.93
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.04
Permeatie drinkwater	1.29
Endrin	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	93.54
Dermale opname binnen	0.03
Dermale opname buiten	0.38
Dermale opname tijdens baden	0.44
Ingestie grond	4.33
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	1.24
Heptachloorepoxide	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	17.91
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.05
Dermale opname tijdens baden	0.08
Ingestie grond	0.59
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.15
Inhalatie van binnenlucht	79.45
Inhalatie van buitenlucht	0.05
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	1.71
Hexachloorbenzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	95.38
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.07
Dermale opname tijdens baden	1.04
Ingestie grond	0.84
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	2.27
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.37

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Hexachloorbenzeen	5,60e-2				
Dieldrin	2,40e-1				
Aldrin	1,20e-2				
Chloordaan	3,80e-2				
Endrin	2,10e-3				
DDT	1,38e-1				
DDD	5,30e-2				
DDE	4,20e-2				
Heptachloorepoxide	2,17e-2				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	4,00	0,75	0,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

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

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	4500	5000	Nee
TD>65%	0	500	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 drijf laag 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 3

Risicotoolbox bodem

Algemeen

Naam berekening: <Nieuw>
Modus: berekenen risico's actuele bodemkwaliteit
Monstergroep: Slievenstraat
Bodemgebruiksfunctie: Wonen met tuin
Bijzonderheden: Humane biobeschikbaarheid lood: 0,74

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 2.

Functie 2: Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit

Naast de eerste verplichte functie, waarin de risico's van Lokale Maximale Waarden worden berekend, kan de risicotoolbox ook de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit inzichtelijk maken.

De modelberekeningen zijn gebaseerd op de berekeningen in functie "1", uitgebreid met enkele aanvullende parameters. De uitkomsten geven de risico's weer van de ingevoerde bodemkwaliteit in relatie tot de ingevoerde gebruiksfunctie. De ingevoerde bodemkwaliteit kan de gemiddelde bodemkwaliteit zijn van het betreffende gebied, maar er mag ook gekozen worden voor een andere percentielwaarde uit de verdeling van bodemkwaliteitsgegevens. Deze keuze dient te worden aangegeven bij het invoeren van de gegevens. De keuze voor een percentielwaarde heeft invloed op de betekenis van de uitslagen van de risicotoolbox, de gebruiker dient hier rekening mee te houden bij de interpretatie.

De uitkomsten in termen van risico's zijn niet zonder meer van toepassing indien de ingevoerde bodemkwaliteit als

Resultaten

Ecologische risico's

Beschermingsniveau: Gemiddeld, geen doorvergiftiging (Wonen met tuin)

Stof	Concentratie [mg/kg] (*)	Concentratiegrens [mg/kg]	Risico-index
som-Drins	0,25	0,04	6,35

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

Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Dieldrin	2,67E-06	6E-05	0,04
Aldrin	3,76E-06	6E-05	0,06
Endrin	2,63E-08	0,00016	0,00

Ecologische (mengsel) risico's (msPAF)

Parameter	Waarde
PAF Endrin	1,49
PAF Aldrin	1,04
PAF Dieldrin	21,30
msPAF (mengsel)	21,90

Ecologische risico's

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 landbouwrisico'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.

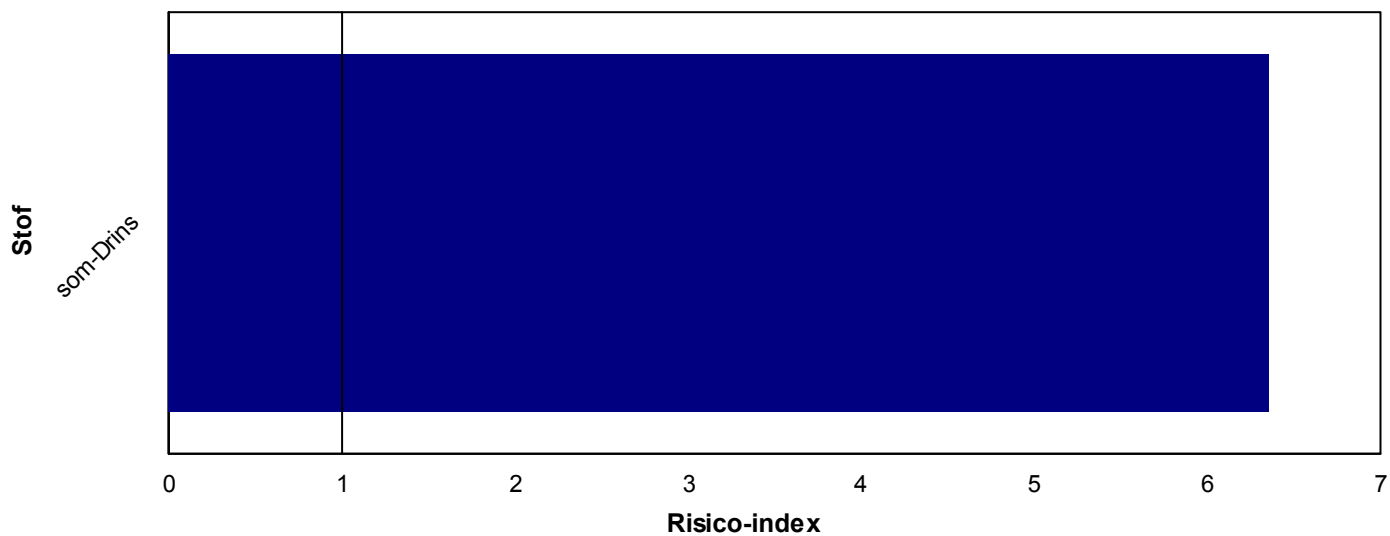
Toxische druk (msPAF)

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).

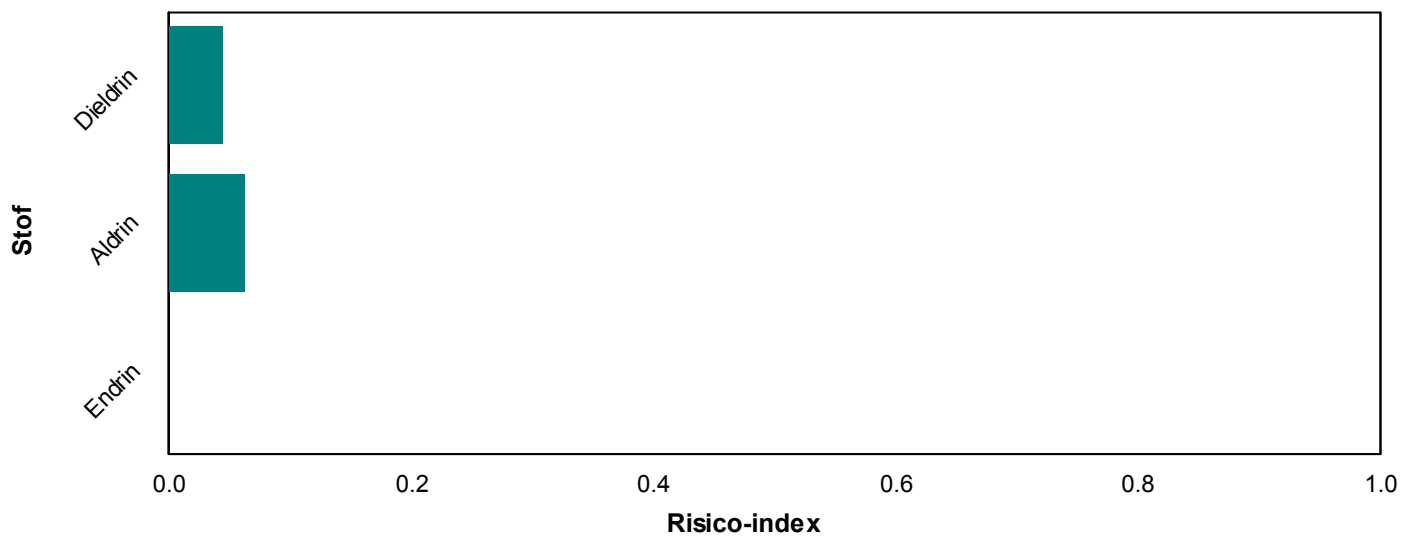
Let op: de berekening van toxische druk in de risicotoolbox is niet geschikt om het verspreiden van baggerspecie te toetsen. Gebruik hiervoor het instrument TOWABO.

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

Ecologische risico's



Humane risico's



Invoergegevens

Stof	Concentratie in		
	Concentratie [mg/kg]	standaardbodem [mg/kg]	Type
Dieldrin	0,24	0,24	Anders
Aldrin	0,01	0,01	Anders
Endrin	0,00	0,00	Anders

Bodemeigenschappen:

Organisch stof: 10 %

Lutum: 25 %

pH (CaCl₂): 7

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.

Resultaten zijn altijd inclusief doorvergiftiging (indien waarden beschikbaar)

Humane risico's

