



MOESTUIN
Grondtest.nl

Moestuingrondtest.nl
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF
Telefoon: 072-210 0134

Ruud Veldhuis
Eikelaan 78
1561 CG Krommenie

Betreft : Grondonderzoek Eikelaan 78 te Krommenie
Moestuin project. : 2025-1131
Datum : 04 juni 2025

Geachte heer Veldhuis,

Hierbij ontvangt u het door Moestuingrondtest.nl uitgevoerde grondonderzoek voor de locatie Eikelaan 78 te Krommenie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of verhoogde gehalten aan de geanalyseerde stoffen aanwezig zijn in de aangeleverde grondmonsters.

Het grondonderzoek bestaat uit verschillende onderdelen:

- het bemonsteren van de grond en retourneren van de grondmonsters.
- het analyseren van de grondmonsters.
- het toetsen en beoordelen van de analyseresultaten.

1. Analyse grondmonsters

Door de opdrachtgever zijn 4 monsterpotten met grond aangeleverd. Van de 4 monsterpotten is een mengmonster samengesteld. Het mengmonster is geanalyseerd op het standaard NEN-analysepakket.

Het standaard NENpakket grond bestaat uit de volgende stoffen en verbindingen:

- droge stof-, organisch stof- en lutumgehalte;
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie.

De grondmonsters zijn geanalyseerd door het voor milieuanalyses geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. De gebruikte analysemethoden zijn opgenomen op het laboratoriumcertificaat (bijlage 2).

2. Resultaten

In bijlage 1 zijn de analyseresultaten zowel getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming. Tevens zijn de resultaten getoetst aan de LAC2006-waarden. Een toelichting op de toetsing is gegeven in bijlage 3.

Tabel 2: overschrijdingstabel

Analysemonster	Diepte (m - mv)	Wet Bodembescherming	LAC2006 waarden
MM1	0,0 - 0,3	! nikkel	*koper, zink, nikkel en lood
		# cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK	

: licht verhoogde gehalten bij toetsing aan de Wet bodembescherming

* : overschrijding LAC2006

< : geen overschrijding van de normwaarden

! : overschrijding interventiewaarde

Er is een sterk verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond (boven de interventiewaarde). Verder zijn verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK aangetoond. In het kader van het bewerken van de moestuin zijn op basis van deze analyseresultaten geen risico's voor de mens te verwachten. Voor koper, zink, nikkel en lood zijn verhoogde gehalten in de grond aanwezig ten opzichte van de LAC2006 waarden voor groenteteelt.

3. Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van de Eikelaan 78 te Krommenie is een grondonderzoek uitgevoerd

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of verhoogde gehalten aan de geanalyseerde stoffen aanwezig zijn in de aangeleverde grondmonsters.

Er zijn in het geanalyseerde grondmonster verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK aangetoond. Het gehalte aan nikkel overschrijdt de interventiewaarde. Voor koper, zink, nikkel en lood zijn verhoogde gehalten in de grond aanwezig ten opzichte van de LAC2006 waarden voor groenteteelt.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
 Moestuingrondtest.nl

Bijlagen

Bijlage 1 : toetsing
 Bijlage 2 : analysecertificaat
 Bijlage 3 : toelichting op de toetsing

BIJLAGE 1:

Toetsing

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-06-2025 - 10:54)*

Projectcode	2025-1131
Projectnaam	Eikelaan 78 te Krommenie
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	59.8	59.8		-
organische stof (gloeiverlies)	%	14.0	14		-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	260	857	--	
cadmium	mg/kg	0.70	0.766	WO	0.01
kobalt	mg/kg	17	51.8	IN	0.21
koper	mg/kg	110	156	IN	0.77
kwik ^o	mg/kg	0.69	0.885	IN	0.02
lood	mg/kg	170	214	IN	0.34
molybdeen	mg/kg	4.8	4.8	WO	0.02
nikkel	mg/kg	44	115	>I	1.23
zink	mg/kg	350	603	IN	0.80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.17	0.121	-	-
fenantreen	mg/kg	0.51	0.364	-	-
antraceen	mg/kg	0.12	0.0857	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.0	0.714	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.26	0.186	-	-
chryseen	mg/kg	0.20	0.143	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.0857	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.114	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.0643	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.0571	-	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	2.7	1.94	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	6.9	4.93	-	-
PCB 52	ug/kg	3.0	2.14	-	-
PCB 101	ug/kg	2.0	1.43	-	-
PCB 118	ug/kg	1.1	0.786	-	-
PCB 138	ug/kg	2.0	1.43	-	-
PCB 153	ug/kg	2.7	1.93	-	-
PCB 180	ug/kg	1.4	1	-	-
som (7) PCB	ug/kg	19	13.6	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	2.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	15	10.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	3.57	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	14.3	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
14304375-001	MM1

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{(BT - (S \text{ of } AW))}{(I - (S \text{ of } AW))}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Analysis	Unit	14304375-001	normwaarden
Projectcode		2025-1131	LAC2006 waarden
Projectnaam	Eikelaan 78 te Krommenie		Groente
Monstersomschrijving	MM1		
Rapport status	Gerapporteerd		
Validatie status	Gevalideerd		
Rapport Datum	04/06/2025		
Start Datum	06/05/2025		
			zand
ter voorbehandeling	Ja		
droge stof	gew.-%	59.8	
re stof (gloeiverlies)	% vd DS	14.0	
OTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	
METALEN			
barium	mg/kgds	260	
cadmium	mg/kgds	0.70	1
kobalt	mg/kgds	17	
koper	mg/kgds	110	50
kwik	mg/kgds	0.69	2
lood	mg/kgds	170	100
molybdeen	mg/kgds	4.8	
nikkel	mg/kgds	44	15
zink	mg/kgds	350	150
.WATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	0.17	
fenantreen	mg/kgds	0.51	
antraceen	mg/kgds	0.12	
fluoranteen	mg/kgds	1.0	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.26	
chryseen	mg/kgds	0.20	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.12	

benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.16	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.09	
benzo(k)peryleen	mg/kgds	0.08	
fluoranthen (1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.08	
fluorantheen (10 van VROM)	mg/kgds	2.7	3,4

BIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	6.9	
PCB 52	µg/kgds	3.0	
PCB 101	µg/kgds	2.0	
PCB 118	µg/kgds	1.1	
PCB 138	µg/kgds	2.0	200
PCB 153	µg/kgds	2.7	200
PCB 180	µg/kgds	1.4	
som (7) PCB	µg/kgds	19	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds	<5
fractie C12-C22	mg/kgds	<5
fractie C22-C30	mg/kgds	15
fractie C30-C40	mg/kgds	5
totale olie C10 - C40	mg/kgds	20

 overschrijding normwaarde

BIJLAGE 2:

Analysecertificaat

Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.
Andre Zentveld
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eikelaan 78 te Krommenie
Uw projectnummer : 2025-1131
SGS rapportnummer : 14304375, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-06-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2025-1131. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

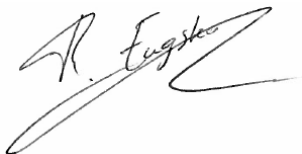
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Andre Zentveld

Projectnaam Eikelaan 78 te Krommenie

Projectnummer 2025-1131

Rapportnummer 14304375 - 1

Orderdatum 26-05-2025

Startdatum 26-05-2025

Rapportagedatum 04-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond	MM1	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		Q	Ja
droge stof	gew.-%	Q	59.8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	14.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	Q	3.4
METALEN			
barium	mg/kgds	Q	260
cadmium	mg/kgds	Q	0.70
kobalt	mg/kgds	Q	17
koper	mg/kgds	Q	110
kwik	mg/kgds	Q	0.69
lood	mg/kgds	Q	170
molybdeen	mg/kgds	Q	4.8
nikkel	mg/kgds	Q	44
zink	mg/kgds	Q	350
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	0.17 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	Q	0.51 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	Q	0.12 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.0 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.26 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	Q	0.20 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.12 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.16 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.09 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.08 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	2.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	Q	6.9 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	Q	3.0
PCB 101	µg/kgds	Q	2.0
PCB 118	µg/kgds	Q	1.1
PCB 138	µg/kgds	Q	2.0
PCB 153	µg/kgds	Q	2.7
PCB 180	µg/kgds	Q	1.4
som (7) PCB	µg/kgds	Q	19
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

Vlam Bodem Advies B.V.

Andre Zentveld

Projectnaam Eikelaan 78 te Krommenie

Projectnummer 2025-1131

Rapportnummer 14304375 - 1

Orderdatum 26-05-2025

Startdatum 26-05-2025

Rapportagedatum 04-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond	MM1	
Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	mg/kgds		5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Andre Zentveld

Projectnaam Eikelaan 78 te Krommenie

Projectnummer 2025-1131

Rapportnummer 14304375 - 1

Orderdatum 26-05-2025

Startdatum 26-05-2025

Rapportagedatum 04-06-2025

Voetnoten

- 1 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf : 

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Andre Zentveld

Projectnaam Eikelaan 78 te Krommenie

Projectnummer 2025-1131

Rapportnummer 14304375 - 1

Orderdatum 26-05-2025

Startdatum 26-05-2025

Rapportagedatum 04-06-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond	Idem
kobalt	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Idem
lood	Grond	Idem
molybdeen	Grond	Idem
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
PCB 28	Grond	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS)
PCB 52	Grond	Idem
PCB 101	Grond	Idem
PCB 118	Grond	Idem
PCB 138	Grond	Idem
PCB 153	Grond	Idem
PCB 180	Grond	Idem
som (7) PCB	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2174231	26-05-2025	26-05-2025	SGS201
001	O2174229	26-05-2025	26-05-2025	SGS201
001	O2174227	26-05-2025	26-05-2025	SGS201
001	O2174233	26-05-2025	26-05-2025	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Andre Zentveld

Projectnaam Eikelaan 78 te Krommenie

Projectnummer 2025-1131

Rapportnummer 14304375 - 1

Orderdatum 26-05-2025

Startdatum 26-05-2025

Rapportagedatum 04-06-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

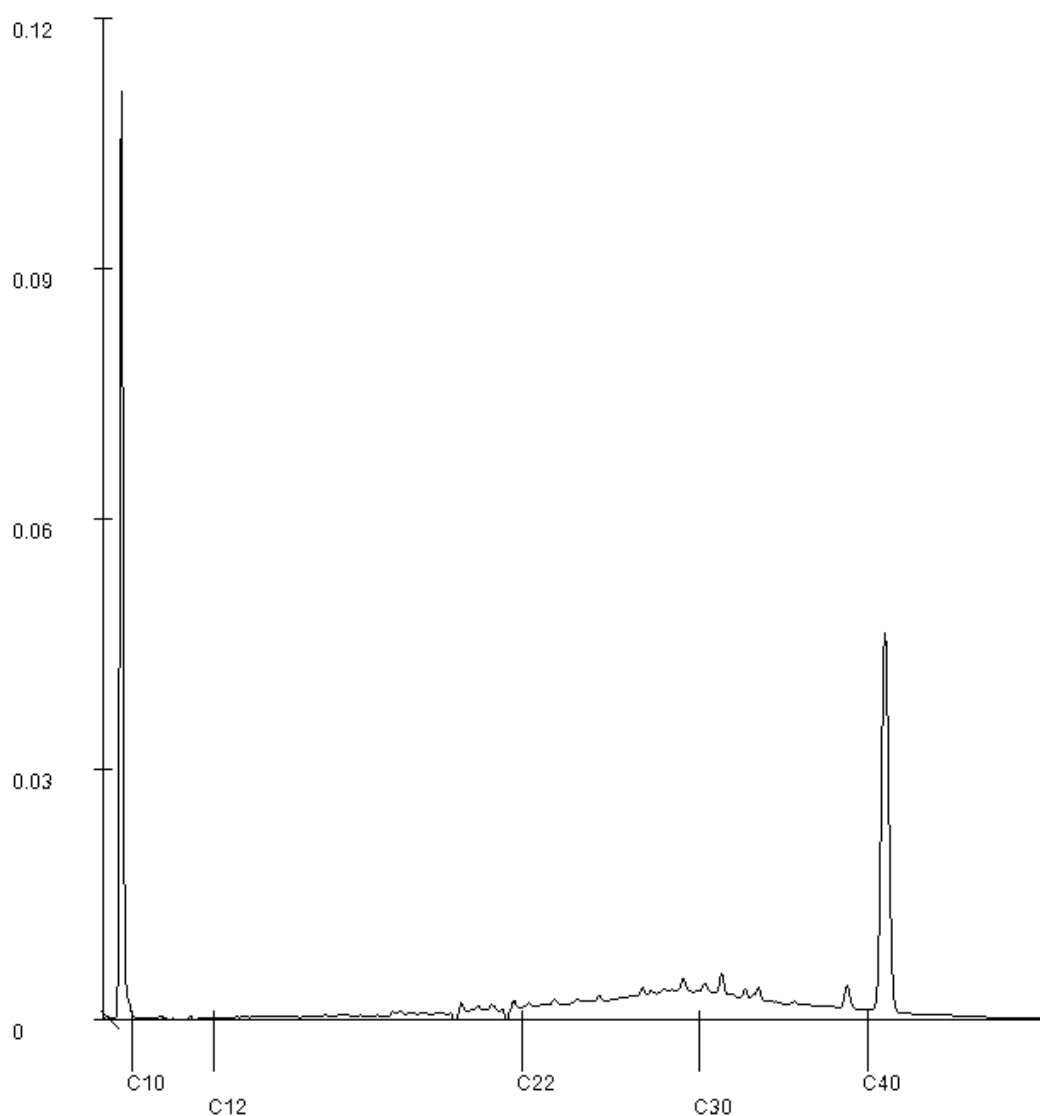
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 3:

Toelichting op de toetsing

In het algemeen zijn er bij het verbouwen van gewassen in verontreinigde bodem drie 'soorten' risico's.

1. Bij het werken in, op of met verontreinigde grond kunnen mensen in contact komen met de verontreiniging. Het kan gaan om huidcontact, inademen van vluchtige verontreinigingen of (onbedoeld) via de mond binnenkrijgen van verontreinigde grond. Wat dit risico betreft kan er van uit worden gegaan dat gehalten onder de interventiewaarden uit de **Wet Bodembescherming** geen risico's opleveren.

2. Gewassen die verbouwd worden op verontreinigde grond kunnen via het wortelstelsel verontreinigingen opnemen. Dit kan leiden tot verminderde groei van de gewassen of tot ongewenste concentraties van verontreinigingen in de eetbare delen van de plant.

Voor deze blootstellingsroute, opname van verontreinigingen door planten, zijn niet veel bruikbare normen of signaalwaarden voor de bodem beschikbaar. Er zijn wel advieswaarden beschikbaar (**LAC2006-waarden**) voor enkele bodemtypen en enkele vormen van landbouw. Deze waarden hebben geen juridische status als bodemnorm, maar dienen als signaalwaarde om te beoordelen of er mogelijk sprake is van landbouwisico's.

3. Geoogste gewassen kunnen naast een verontreiniging door opnamen via de wortels ook aan de buitenzijde verontreinigd raken. Vooral voor ondergrondse delen (wortels, knollen) is dit een risico, maar het kan ook gelden voor vruchten die op de grond vallen. Door goed wassen kunnen deze verontreinigingen grotendeels of geheel worden verwijderd.