

Eindrapport

S-Risk stoffenfiches – deel 6: oliefracties

C. Cornelis, J. Bierkens, A. Standaert

Studie uitgevoerd in opdracht van OVAM
2014/MRG/R/44 – wijziging 16/10/2014

Oktober 2014



VITO NV

Boeretang 200 - 2400 MOL - BELGIE
Tel. + 32 14 33 55 11 - Fax + 32 14 33 55 99
vito@vito.be - www.vito.be

BTW BE-0244.195.916 RPR (Turnhout)
Bank 375-1117354-90 ING
BE34 3751 1173 5490 - BBRUBEBB

Alle rechten, waaronder het auteursrecht, op de informatie vermeld in dit document berusten bij de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek NV ("VITO"), Boeretang 200, BE-2400 Mol, RPR Turnhout BTW BE 0244.195.916. De informatie zoals verstrekt in dit document is vertrouwelijke informatie van VITO. Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van VITO mag dit document niet worden gereproduceerd of verspreid worden noch geheel of gedeeltelijk gebruikt worden voor het instellen van claims, voor het voeren van gerechtelijke procedures, voor reclame of antireclame en ten behoeve van werving in meer algemene zin aangewend worden

INHOUD

Inhoud	I
Lijst van afkortingen	II
Lijst van wijzigingen	I
Inleiding	3
HOOFDSTUK 10. Stoffenfiches oliefracties	5
10.1. Alifaten EC 5 – 6	5
10.2. Alifaten EC >6 – 8	7
10.3. Alifaten EC >8 – 10	9
10.4. Alifaten EC >10 – 12	11
10.5. Alifaten EC >12 – 16	13
10.6. Alifaten EC >16 – 21	15
10.7. Aromaten EC 8 – 10	17
10.8. Aromaten EC >10 – 12	19
10.9. Aromaten EC >12 – 16	21
10.10. Aromaten EC >16 - 21	23
10.11. Aromaten EC > 21 – 35	25
Literatuurlijst	27

LIJST VAN AFKORTINGEN

ABS	absorptiefactor
Al	aluminiumgehalte
BCF	bioconcentratiefactor
BTEXS	benzeen, toluen, ethylbenzeen, styreen
BTF	biotransferfactor
Da	diffusiecoëfficiënt in lucht
Dpe	diffusiecoëfficiënt in polyethyleen
Dpvc	diffusiecoëfficiënt in PVC
Dw	diffusiecoëfficiënt in water
FA	factor gebruikt bij de berekening van dermale absorptie vanuit water
Fe	ijzergehalte
K _d	sorptiecoëfficiënt bodem-water
K _{oa}	verdelingscoëfficiënt octanol-lucht
K _{oc}	verdelingscoëfficiënt organische koolstof-water
K _{ow}	verdelingscoëfficiënt octanol-water
K _p	dermale permeabiliteitscoëfficiënt
MTBE	methyl-t-butylether
OVAM	Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
PAK	polyaromatische koolwaterstof
P _{tot}	totaal fosforgehalte
TCL	Toelaatbare Concentratie in Lucht
TDI	Toelaatbare Dagelijkse Inname
TGD	Technical Guidance Document
VMM	Vlaamse MilieuMaatschappij

LIJST VAN WIJZIGINGEN

Datum	Wijziging
16/10/2014	De waarden bij log Kow en log Koc waren foutief als 10^x weergegeven, de 10 werd weggelaten

INLEIDING

De stoffenfiches vatten de gegevens samen zoals opgenomen in S-Risk 1.0. De stoffenfiches zijn een kopie van de stoffenfiches opgemaakt in het kader van de voorstellen voor bodemsaneringsnormen in Vlaanderen. Door het gewijzigde formularium van S-Risk in vergelijking met het tot nu toe gebruikte model Vlier-Humaan, zijn ook een aantal nieuwe parameterwaarden geïntroduceerd. Daarnaast werden een aantal supplementaire opties mogelijk, die eveneens wijzigingen in de invoergegevens tot gevolg hadden. Voor deze wijzigingen werden nieuwe gegevens opgezocht. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- Dermale absorptie: er zijn twee nieuwe parameters (die de oude parameters vervangen), met name de fractie geabsorbeerd voor dermale opname via bodem en stof, en de dermale permeabiliteitscoëfficiënt voor dermale opname vanuit water. Deze laatste gaat samen met een parameter FA.
- Bioconcentratiefactoren plant (BCF): voor *metalen en arseen* ontbrak vaak een BCF voor hetzij maïs, hetzij gras. In de meeste gevallen werd de BCF-relatie voor gras en maïs dan gelijk gesteld. Dit is niet correct. Er is bijgevolg een nood om hiervoor aanvullende BCF-relaties op te zoeken.
- Bioconcentratiefactoren plant (BCF): voor organische verbindingen kan in S-Risk de opname ofwel berekend worden uitgaande van stof- en planteigenschappen, ofwel kunnen BCF's ingevoerd worden in eenheden van mg/kg ds in de plant per mg/m³ bodemoplossing. Voor de meeste organische verbindingen wordt de opname berekend. Voor een aantal organische verbindingen heeft de stoffenfiche waarden in eenheden van mg/kg ds in de plant per mg/kg ds in de bodem. Deze waarden kunnen niet overgenomen worden in S-Risk en voor deze stoffen werd dan gebruik gemaakt van de modelberekeningen. Dit is toegelicht in de stoffenfiche indien van toepassing.
- Biotransferfactoren dierlijke producten (BTF): S-Risk laat toe om biotransferfactoren voor dierlijke producten te specificeren naar vlees, melk, nieren, lever. Voor anorganische verbindingen werken we telkens met ingevoerde BTF-waarden. In de originele stoffenfiches stonden alleen waarden voor vlees en melk. Er werden bijkomende gegevens opgezocht in het rapport De Raeymaecker et al. (2005). Voor organische verbindingen wordt de BTF altijd berekend in het model.
- Biotransferfactoren eieren (BTF): S-Risk laat toe om transfer naar kippeneieren te berekenen. Dit is nieuw ten opzichte van Vlier-Humaan. De blootstellingsweg staat standaard niet geactiveerd. Voor de metalen werden transferfactoren naar ei opgezocht, en ingevuld in de stoffenfiche. Voor organische verbindingen werden geen biotransferfactoren opgezocht en werden de waarden gelijk gesteld aan nul. Indien deze blootstellingsweg geactiveerd wordt in S-Risk, moet de gebruiker geschikte BTF-waarden naar ei opzoeken of berekenen.
- Toxiciteitsgegevens: de toxiciteitsgegevens werden als dusdanig overgenomen uit de stoffenfiches. Waar Vlier-Humaan alleen berekeningen toeliet voor systemische effecten en ofwel carcinogene effecten ofwel niet-carcinogene effecten, kan S-Risk verschillende eindpunten simultaan doorrekenen. Dit betekent dat de toxiciteitsgegevens in de stoffenfiches soms uitgebreider zijn dan in de oorspronkelijke stoffenfiches stond.
- Achtergrondblootstelling en achtergrondconcentraties: Vlier-Humaan liet toe om slechts één waarde voor achtergrondblootstelling (weliswaar afhankelijk van bestemmingstype) via voeding in te voeren. S-Risk laat een leeftijdsafhankelijke achtergrondblootstelling via voeding toe. De leeftijdsafhankelijkheid wordt meestal standaard genomen (volgens verhoudingen gegeven in de TGD). De bestemmingsafhankelijkheid wordt berekend op

basis van ingegeven achtergrondconcentraties via voeding. S-Risk rekt ook apart de achtergrondblootstelling via drinkwater door. Achtergrondconcentraties in drinkwater werden opgezocht op basis van VMM-data.

- Normen voor levensmiddelen: voor een aantal stoffen zijn er normen voor toetsing van de berekende concentraties in levensmiddelen. Er werd nagegaan of de wetgeving nog actueel was, en waar nodig werden nieuwe waarden genomen.

De bestaande informatie, die overgenomen werd in S-Risk is gebaseerd op de stoffenfiches:


- Zware metalen: OVAM (2009c) en (OVAM, 2009d) met bijhorend rekenblad;
- BTEXS: OVAM (2009a)
- Chlooralifaten: OVAM (2004) voor 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, 1,1-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan, trichlooretheen; OVAM (2009b) voor 1,2-dichloorethaan, vinylchloride, trichloormethaan (chloroform)
- Chlooraromaten: OVAM (2004); OVAM (2009b) voor hexachloorbenzeen
- PAK's: OVAM (2003a) voor PAK's; OVAM (2005a) voor wijzigingen in de toetsingscriteria voor benzo(a)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen
- Cyaniden: OVAM (2004)
- Trimethylbenzenen: OVAM (2003b)
- Chloorfenolen: OVAM (2005b)
- Hexaan, heptaan, octaan: OVAM (2004)
- MTBE: OVAM (2003a)

Details van de nieuwe informatie zijn telkens terug te vinden in het rapport van de doorrekening op niveau bodemsaneringsnormen met S-Risk (Cornelis, Bierkens, and Standaert, 2013a). In de stoffenfiches is aangegeven welke informatie nieuw of gewijzigd is ten opzichte van de oorspronkelijke, hierboven vermelde stoffenfiches.










De stoffenfiches S-Risk bestaan uit 6 documenten:



- Deel 1: stoffenfiches metalen en arseen
- Deel 2: stoffenfiches benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en trimethylbenzenen
- Deel 3: stoffenfiches chlooralifaten, chloorbenzenen en chloorfenolen
- Deel 4: stoffenfiches polyaromatische koolwaterstoffen
- Deel 5: stoffenfiches alkanen, MTBE en cyaniden
- **Deel 6: stoffenfiches oliefracties.**

HOOFDSTUK 10. STOFFENFICHES OLIEFRACTIES

Indien stoffengegevens niet overgenomen zijn uit de stoffenfiches, wordt dit aangeduid met  en eventueel een toelichting. Gedetailleerde informatie voor nieuwe gegevens is opgenomen in Cornelis et al. (2013a).

10.1. ALIFATEN EC 5 – 6


Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	81	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$3,60 \cdot 10^1$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	35463 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	80388 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,52	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	2,9	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$4 \cdot 10^{-6}$	Van den Berg et al. (1994)(hexaan)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	0,00	 US-EPA (2003), vluchtigheid vergelijkbaar met benzeen
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	 geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	 geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	2	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	18,4	TPHCWG (1999)
TDI dermaal	mg/kg.d	2	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	
Limiet in lucht	mg/m ³	$1,84 \cdot 10^1$	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	6000	berekend op basis van de TDI

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	8,00.10 ⁻⁴	VMM (1999) (hexaan)
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	8,00.10 ⁻⁴	 = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	 geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.2. ALIFATEN EC >6 – 8

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	100	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	5,40	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	6383 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	121800 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,6	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	3,6	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	N
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	4,00.10 ⁻⁶	Van den Berg et al. (1994) (heptaan)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	8,64.10 ⁻⁵	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	N
FA	-	1	N
ABS dermaal bodem/stof	-	3,00.10 ⁻²	N US-EPA (2003), vluchtigheid vergelijkbaar met toluen, ethylbenzeen, xyleen
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	N
BTF lever	d/kg	berekend	N
BTF nier	d/kg	berekend	N
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0	N geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0	N geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	2	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	18,4	TPHCWG (1999)
TDI dermaal	mg/kg.d	2	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	uitmiddeldingsduur
Limiet in lucht	mg/m ³	1,84.10 ¹	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	5400	berekend op basis van TDI, bijgesteld op basis van oplosbaarheid
Gewasnorm	mg/kg vg		
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	4,00.10 ⁻⁴	VMM (1999) (octaan)
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	4,00.10 ⁻⁴	 = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.3. ALIFATEN EC >8 – 10



Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.			
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	130	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$4,30 \cdot 10^{-1}$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	638,3 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	194880 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,69	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	4,50	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$6,00 \cdot 10^{-8}$	Veenendaal et al. (1985) (nonaan)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	$1,0 \cdot 10^{-1}$	US-EPA (2004)
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	0,1	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	1	TPHCWG (1999)
TDI dermaal	mg/kg.d	0,1	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	
Limiet in lucht	mg/m ³	1,00	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	300	(berekend op basis van TDI)
Gewasnorm	mg/kg vg		
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	3,30.10 ⁻⁴	VMM (1999) (nonaan, type III)
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	3,30.10 ⁻⁴	<input checked="" type="checkbox"/> = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	<input checked="" type="checkbox"/> geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.4. ALIFATEN EC >10 – 12



Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	160	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$3,40 \cdot 10^{-2}$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	63,83 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	292320 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,76	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	5,40	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$6,00 \cdot 10^{-8}$	Veenendaal et al. (1985) (nonaan)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	$1,00 \cdot 10^{-1}$	US-EPA (2004)
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	0,1	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	1	TPHCWG (1999)
TDI dermaal	mg/kg.d	0,1	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	uitmiddeldingsduur
Limiet in lucht	mg/m ³	1,00	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	34	berekend op basis van TDI, bijgesteld op basis van oplosbaarheid
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	0,00	geen waarden
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	0,00	 = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	 geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.5. ALIFATEN EC >12 – 16



Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	200	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$7,60 \cdot 10^{-4}$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	4,86 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	1 266 721 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,85	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	6,70	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$6,00 \cdot 10^{-8}$	Veenendaal et al. (1985) (nonaan)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	$1,00 \cdot 10^{-1}$	US-EPA (2004)
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	0,1	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	1	TPHCWG (1999)
TDI dermaal	mg/kg.d	0,1	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	
Limiet in lucht	mg/m ³	1,00	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	0,76	berekend op basis van TDI, bijgesteld op basis van oplosbaarheid
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	0,00	
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	0,00	 = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	 Geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.6. ALIFATEN EC >16 – 21



Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	270	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$2,50 \cdot 10^{-6}$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	0,111 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	11 936 409 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,97	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	8,80	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$6,00 \cdot 10^{-8}$	Veenendaal et al. (1985) (nonaan)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	$1,00 \cdot 10^{-1}$	US-EPA (2004)
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	2	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	7	omgerekend uit TDI oraal
TDI dermaal	mg/kg.d	2	= orale waarde
Limiet in lucht	mg/m ³	-	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	$2,50 \cdot 10^{-3}$	berekend op basis van TDI, bijgesteld op basis van oplosbaarheid
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	0,00	
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	0,00	 = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	 Geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.7. AROMATEN EC 8 – 10

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	120	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$6,50 \cdot 10^1$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	638 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	1169 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,55	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	3,20	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$2,10 \cdot 10^{-6}$	Van den Berg et al. (1994) (ethylbenzeen)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	$3,00 \cdot 10^{-2}$	US-EPA (2003) vluchtigheid vergelijkbaar met toluen, ethylbenzeen, xyleen
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	0,04	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	0,2	TPHCWG (1999)
TDI dermaal	mg/kg.d	0,04	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	
Limiet in lucht	mg/m ³	0,2	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	120	berekend op basis van de TDI
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	1,0.10 ⁻³	VMM (1999), ethylbenzeen
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	1,0.10 ⁻³	 = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	 Geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.8. AROMATEN EC >10 – 12

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	130	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$2,50 \cdot 10^1$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	63,8 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	341 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,58	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	3,40	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$2,10 \cdot 10^{-6}$	Van den Berg et al. (1994) (ethylbenzeen)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	$1,00 \cdot 10^{-1}$	US-EPA (2004)
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	0,04	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	0,2	TPHCWG (1999)
TDI dermaal	mg/kg.d	0,04	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	
Limiet in lucht	mg/m ³	$2,00 \cdot 10^{-1}$	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	120	berekend op basis van de TDI
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	0,00	
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	0,00	 = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	 Geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.9. AROMATEN EC >12 – 16


Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	150	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	5,80	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	4,86 bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	129 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,61	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	3,70	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	2,10.10 ⁻⁶	Van den Berg et al. (1994) (ethylbenzeen)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	8,64.10 ⁻⁵	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	1,00.10 ⁻¹	US-EPA (2004)
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	0,04	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	0,2	TPHCWG (1999)
TDI dermaal	mg/kg.d	0,04	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	
Limiet in lucht	mg/m ³	2,00.10 ⁻¹	TPHCWG (1999)
Limiet in drinkwater	mg/m ³	120	berekend op basis van de TDI
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	0,00	
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	0,00	

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	0,00	
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	0,00	 = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	 Geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.10.AROMATEN EC >16 - 21

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	190	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$6,5 \cdot 10^{-1}$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	$1,11 \cdot 10^{-1}$ bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	$3,16 \cdot 10^1$ bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,66	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	4,2	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$2,00 \cdot 10^{-7}$	Van den Berg et al. (1994) (pyreen)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	$1,00 \cdot 10^{-1}$	US-EPA (2004)
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	0,03	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	0,105	berekend uit orale TDI
TDI dermaal	mg/kg.d	0,03	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	
Limiet in lucht	mg/m ³	-	
Limiet in drinkwater	mg/m ³	90	berekend op basis van de TDI
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	$2,30 \cdot 10^{-5}$	Vermeire (1993)
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	relatief t.o.v. volwassenen volgens TGD	Cornelis et al. (2013b)

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	0,00	
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	0,00	 = binnenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	 Geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

10.11.AROMATEN EC > 21 – 35

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
CAS nr.		-	
Type		organisch	
Dissociërend		neen	
Molmassa	g/mol	240	TPHCWG (1999)
Oplosbaarheid	mg/l	$6,60 \cdot 10^{-3}$	TPHCWG (1999)
Dampdruk	Pa	$4,458 \cdot 10^{-5}$ bij 20°C	TPHCWG (1999)
Henry-coëfficiënt	Pa m ³ /mol	1,6321 bij 20°C	TPHCWG (1999)
log Kow	g/g	3,74	Franken et al. (1999)
log Koc	dm ³ /kg	5,1	TPHCWG (1999)
Log Koa	g/g	berekend	
BCF		berekend	
Dpe	m ² /d	$2,00 \cdot 10^{-7}$	Van den Berg et al. (1994) (pyreen)
Dpvc	m ² /d	berekend	
Diffusiecoëfficiënt lucht (Da)	m ² /d	0,864	TPHCWG (1999)
Diffusiecoëfficiënt water (Dw)	m ² /d	$8,64 \cdot 10^{-5}$	TPHCWG (1999)
Kp	[cm/h]	berekend	
FA	-	1	
ABS dermaal bodem/stof	-	$1,00 \cdot 10^{-1}$	US-EPA (2004)
BTF rundsvlees	d/kg	berekend	
BTF schapenvlees	d/kg	berekend	
BTF lever	d/kg	berekend	
BTF nier	d/kg	berekend	
BTF melk	d/kg	berekend	
BTF bodem – ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
BTF voeder - ei	d/kg	0,0	geen waarden opgezocht
Carcinogeniteit		niet-carcinogeen	
Systemische effecten drempel			
TDI oraal	mg/kg.d	0,03	TPHCWG (1999)
TCL inhalatoir ^{a)}	mg/m ³	0,105	berekend uit orale TDI
TDI dermaal	mg/kg.d	0,03	= orale waarde
uitmiddeldingsduur		kind, jongere, volwassene	
Limiet in lucht	mg/m ³	-	
Limiet in drinkwater	mg/m ³	6,6	berekend op basis van de TDI, bijgesteld op basis van oplosbaarheid
Gewasnorm	mg/kg vg	-	
Vleesnorm			
Rundsvlees	mg/kg vg	-	
Schapenvlees	mg/kg vg	-	
Lever	mg/kg vg	-	
Nier	mg/kg vg	-	
Melk	mg/kg vg	-	
Boter	mg/kg vg	-	
Ei	mg/kg vg	-	
Achtergrond voeding volwassene	mg/kg dag	$2,30 \cdot 10^{-5}$	Vermeire (1993)

Parameter	Eenheid	Waarde	Bron
Achtergrond voeding kinderen	mg/kg.dag	relatief t.o.v. volwassenen volgens TGD	N
Achtergrond aardappel	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond wortelgewassen	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bolgroenten (ui, ...)	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond vruchtgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond kool	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond bladgroenten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond peulvruchten	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond rundsvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond orgaanvlees	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond melk	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond boter	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond eieren	mg/kg vg	0,00	
Achtergrond buitenlucht	mg/m ³	0,00	
Achtergrond binnenlucht	mg/m ³	0,00	N = buitenlucht
Achtergrond drinkwater	mg/m ³	0,00	N Geen waarden

- a) In de originele stoffenfiches wordt de toetsingswaarde voor inademing uitgedrukt in mg/kg.d. S-Risk gebruikt een toetsingswaarde in mg/m³. De omrekening gebeurt door vermenigvuldiging van de waarde in mg/kg.d met een lichaamsgewicht van 70 kg en deling door een ademvolume van 20 m³/d.

LITERATUURLIJST

- Cornelis, C., Bierkens, J., & Standaert, A. (2013a). Doorrekening van bodemsaneringsnormen met S-Risk - verkennende oefening.
- Cornelis, C., Standaert, A., & Willems, H. (2013b). S-Risk - Technical guidance document.
- Franken, R. O. G., Baars, A. J., Crommentuijn, G. H., & Otte, P. F. (1999). A proposal for revised Intervention Values for petroleum hydrocarbons ('minerale olie') on base of fractions of petroleum hydrocarbons.
- OVAM. (2003a). Aanvulling bij basisinformatie voor risico-evaluaties - polyaromatische koolwaterstoffen en MTBE.
- OVAM. (2003b). Aanvulling bij basisinformatie voor risico-evaluaties - trimethylbenzenen.
- OVAM. (2004). Basisinformatie voor risico-evaluaties / Deel 4 - SN - Stofdata normering. *Achtergronddocumenten bodemsanering*, 1-78.
- OVAM. (2005a). Aanvulling bij basisinformatie voor risico-evaluaties - aangepaste toetsingscriteria voor historische bodemverontreiniging met benzo(a)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen.
- OVAM. (2005b). Aanvulling bij basisinformatie voor risico-evaluaties - chloorfenolen: voorstel van normering en stofdata.
- OVAM. (2009a). Aanvulling bij basisinformatie voor risico-evaluaties - BTEXS stofdata.
- OVAM. (2009b). Aanvulling bij basisinformatie voor risico-evaluaties - carcinogene gechloreerde koolwaterstoffen (1,2-DCA, VC, CHL en HCB): stofdata.
- OVAM. (2009c). Aanvulling bij basisinformatie voor risico-evaluaties - zware metalen en arseen: stofdata.
- OVAM. (2009d). Rekenmodule voor de opname van zware metalen in planten en transfer naar de voedselketen.
- TPHCWG. (1999). Human health risk-based evaluation of petroleum release sites: implementing the Working Group approach.
- US-EPA. (2003). Updated dermal exposure assessment guidance.
- US-EPA. (2004). Risk Assessment Guidance for Superfund Volume I: Human Health Evaluation Manual (Part E, Supplemental Guidance for Dermal Risk Assessment).
- van den Berg, R. (1994). Blootstelling van de mens aan bodemverontreiniging. Een kwalitatieve en kwantitatieve analyse, leidend tot voorstellen voor humaan toxicologische C-toetsingswaarden (beperkt herziene versie).
- Veenendaal, G., Verheyen, L. A. H. M., & Vonk, M. W. (1985). Waterleidingen in vervuilde bodem.
- Vermeire, T. G. (1993). Voorstel voor de humaan toxicologische onderbouwing van C- (toetsings)waarden - addendum op rapportnr 725201005.
- VMM. (1999). Luchtkwaliteit in het Vlaamse Gewest 1998.