

Onderzoek bramen Aagtenpark

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Beverwijk heeft Sweco Nederland B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke verontreinigingen in bramen op het Aagtenpark te Beverwijk. Aanleiding voor het onderzoek is het gegeven dat het Aagtenpark is aangelegd op twee voormalige stortplaatsen; de Aagtenbelt en de CAIJ-belt. In de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw is hier afval gestort van verschillende herkomst. In de periode 2012-2016 is de stortplaats afgewerkt tot park met wielerved. Daarvoor is een gedeelte van de Aagtenbelt opgehoogd met staalslakken en vervolgens is over beide voormalige stortplaatsen een leeflaag aangebracht die een dikte heeft van 1 meter. De leeflaag heeft een kwaliteit die varieert van klasse landbouw/natuur tot Industrie. Op de leeflaag tieren de bramen weelderig. Deze worden ook veel geplukt door omwonenden. De bramenplanten wortelen in principe in de leeflaag en komen dan niet in aanraking met de verontreinigingen in de voormalige stortplaatsen, maar toch was het de wens van de gemeente Beverwijk om meer zekerheid te hebben over de kwaliteit van de bramen en daar een onderzoek naar te laten uitvoeren.

2 Onderzoek

Op 6 augustus 2025 zijn rijpe bramen geplukt op verschillende delen van het Aagtenpark te weten:

- ter plaatse van de voormalige Aagtenbelt, buiten het gebied waar de staalslakken zijn toegepast;
- ter plaatse van de voormalige Aagtenbelt, boven het gebied waar de staalslakken zijn toegepast;
- ter plaatse van de voormalige CAIJ-belt.

Een overzicht van de monsterlocaties is opgenomen als bijlage 1.

De bramen zijn aangeboden aan het laboratorium van Normec Groen Agro Control te Delfgauw voor de analyse op zware metalen en aan het laboratorium van AGROLAB Dr. Verwey B.V. te Barendrecht voor de analyse op:

- PAK;
- PCB en Dioxinen;
- Cyanide.

3 Resultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 2. Onderstaand is per stofgroep een overzicht gegeven van de analyseresultaten.

3.1 Metalen

Tabel 1: Gehalten aan metalen in de bramen in mg/kg

component	Bramen op de Aagtenbelt naast de slakken	Bramen op de Aagtenbelt op de slakken	Bramen op de CAIJ-belt
Arseen (As)	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Cadmium (Cd)	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Kwik (Hg)	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Lood (Pb)	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Aluminium (Al)	8.0	12	7.6
Barium (Ba)	0.21	0.15	0.17
Cobalt (Co)	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Chroom (Cr)	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Koper (Cu)	1.0	1.1	1.4
Nikkel (Ni)	< 0.05	0.063	0.067
Zink (Zn)	2.4	1.9	3.0
Zilver (Ag)	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Tin (Sn)	< 0.01	< 0.01	< 0.01

3.2 PAK

Tabel 2: Gehalten aan PAK in de bramen in mg/kg

component	Bramen op de Aagtenbelt naast de slakken	Bramen op de Aagtenbelt op de slakken	Bramen op de CAIJ-belt
Acenafteen	<0,005	<0,005	<0,005
Acenaftyleen	<0,005	<0,005	<0,005
Anthraceen	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo-(a)-Anthraceen	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo(a)pyreen	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo-(b)-Fluorantheen	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo-(ghi)-Peryleen	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo-(k)-Fluorantheen	<0,005	<0,005	<0,005
Chryseen	<0,005	<0,005	<0,005
Dibenzo-(a,h)-Anthraceen	<0,003	<0,003	<0,003
Fenanthreen	<0,020	<0,020	<0,020
Fluorantheen	<0,005	<0,005	<0,005
Fluoreen	<0,005	<0,005	<0,005
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyreen	<0,005	<0,005	<0,005
Naftaleen	<0,020	<0,020	<0,020
Pyreen	<0,005	<0,005	<0,005

3.3 Dioxinen en PCB's

Tabel 3: Gehalten aan Dioxinen en PCB's in de bramen in ng/kg

component	Bramen op de Aagtenbelt naast de slakken	Bramen op de Aagtenbelt op de slakken	Bramen op de CAIJ-belt
PCB's			
PCB 81	<1	<1	<1
PCB 105	<150	<150	<150

component	Bramen op de Aagtenbelt naast de slakken	Bramen op de Aagtenbelt op de slakken	Bramen op de CAIJ-belt
PCB 114	<15	<15	<15
PCB 123	<10	<10	<10
PCB 126	<1,0	<1,0	<1,0
PCB 156	<20	<20	<20
PCB 157	<10	<10	<10
PCB 167	<10	<10	<10
PCB 169	<0,50	<0,50	<0,50
PCB 189	<10	<10	<10
PCB 118	<400	<400	<400
PCB 77	<20	<20	<20

Dioxinen en Dibenzofuranen

2,3,7,8-Tetra CDD	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,7,8-Penta CDD	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	<0,20	<0,20	<0,20
Octa CDD	<0,50	<0,50	<0,50
2,3,7,8-Tetra CDF	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,7,8-Penta CDF	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,4,7,8-Penta CDF	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,7,8,9 -Hexa CDF	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	<0,20	<0,20	<0,20
Octa CDF	<0,50	<0,50	<0,50
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	<0,20	<0,20	<0,20
1,2,3,7,8, 9-Hexa CDD	<0,050	<0,050	<0,050

3.4 Cyanide

Tabel 4: Gehalten aan cyanide in de bramen in mg/kg

component	Bramen op de Aagtenbelt naast de slakken	Bramen op de Aagtenbelt op de slakken	Bramen op de CAIJ-belt
HCN	<1	<1	<1

4 Beoordeling

4.1 Inleiding

Voor de veiligheidsbeoordeling van voedingsmiddelen worden verschillende normen gebruikt. Lang niet alle normen zijn beschikbaar of toepasbaar voor de verschillende onderzochte stoffen. Toetsing van verschillende parameters (stoffen) op de voedselveiligheid is daarom geen uniform gebeuren. Voor verschillende stoffen vindt toetsing plaats aan verschillende normen in verband met de beschikbaarheid van de normen. De normen worden in de meeste

gevallen uitgedrukt in gewicht van een stof per kilogram lichaamsgewicht per tijdseenheid. Bijvoorbeeld voor nikkel is er een TDI van 13 µg per kg lichaamsgewicht per dag vastgesteld als veilige grens. Het is gebruikelijk om voor een volwassene een lichaamsgewicht van 70 kg aan te houden. Onderstaand is een uitleg opgenomen van de verschillende gebruikte normen.

Tolerable Daily Intake (TDI)

De TDI is een schatting van de hoeveelheid van een stof die je elke dag, levenslang veilig kunt binnenkrijgen via voeding zonder merkbare gezondheidsproblemen.

Tolerable Weekly Intake (TWI)

In sommige gevallen worden stoffen beoordeeld op basis van een wekelijkse inname in plaats van dagelijks, vooral bij stoffen die (traag) in het lichaam ophopen zoals sommige PFAS en dioxinen.

Reference Dose (RfD)

De RfD is een waarde die wordt gebruikt door de US EPA voor stoffen met een drempel voor effecten: een hoeveelheid die je dagelijks kunt binnenkrijgen zonder risico op chronische effecten.

Acute Reference Dose (ARfD)

De ArfD Richtwaarde voor een kortdurende inname van een toxische stof (bij een maaltijd of op een dag). Deze waarde is belangrijk voor stoffen die snel giftig zijn, zoals bijvoorbeeld cyanide.

Provisional Tolerable Weekly Intake (PTWI)

De PTWI is een voorlopige TWI die wordt vastgesteld wanneer de gegevens nog niet volledig zijn, maar er een indicatie van veiligheid kan worden gegeven.

Margin of exposure (MOE)

In sommige gevallen is er geen veilige dosis vast te stellen, bijvoorbeeld voor kankerverwekkende stoffen zoals PAK's. In dat geval berekent men de MOE: de verhouding tussen de dosis die in dieren kankers veroorzaakt en de gemiddelde blootstelling van mensen. Hoe hoger de waarde hoe veiliger de stof. De EFSA beschouwt een MOE van > 10.000 vaak als weinig zorgwekkend. Bij een MOE van 10.000 is de gemiddelde blootstelling (in mg/kg lichaamsgewicht per dag) 10.000 keer kleiner dan de blootstelling (ook in mg/kg lichaamsgewicht per dag) waarbij bij dieren kanker ontstaat.

4.2 Inname

De totale hoeveelheid stof die een individu binnen krijgt is afhankelijk van de hoeveelheid stof in de bramen en de hoeveelheid (gewicht) aan bramen die de persoon eet. Voor de beoordeling over eventuele schadelijkheid is uitgegaan van 250 gram bramen die op één dag in de week worden gegeten. Dus zowel een wekelijkse inname van 250 gram bramen als een dagelijkse inname van 250 gram bramen (afhankelijk van de normen die beschikbaar zijn).

4.3 Lower Boundary (LB) en Upper boundary (UB)

Elke analyse kent een rapportagegrens. Gehalten beneden deze grens kunnen niet worden gemeten. Dit wordt gerapporteerd als bijvoorbeeld < 10 mg/kg. Het is dan onzeker welk gehalte aanwezig is. Dit gehalte kan 0 mg/kg zijn maar ook 9,9 mg/kg. Er kan dan niet één gehalte worden gebruikt voor een berekening van de inname. Het is dan gebruikelijk om uit te gaan van twee berekeningen. Eén berekening als worst case, waarbij het gehalte van de rapportagegrens

wordt aangehouden (in het geval van het voorbeeld 10 mg/kg). Dit noemen we de Upper Boundary (UB) en één berekening als best case waarbij wordt uitgegaan van een gehalte van 0 mg/kg de Lower Boundary (LB). De werkelijkheid zal tussen deze beide grenzen in liggen.

4.4 Inname metalen

De metalen zijn beoordeeld op de volgende normen zoals opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Overzicht verschillende normen veilige inname metalen

	TWI µg/kg lg	TDI µg/kg lg	RfD µg/kg lg	PTWI
Arseen (As)			0,3	
Cadmium (Cd)	2,5		0,5	
Kwik (Hg)	4		0,3	
Kwik organisch	1,3		0,1	
Lood (Pb)				
Aluminium (Al)	1.000	140		
Barium (Ba)		20		
Cobalt (Co)		1,4		
Chroom (Cr)		300	3	
Cr(VI)				
Koper (Cu)		70	40	
Nikkel (Ni)		13	20	
Zink (Zn)		300	300	
Zilver (Ag)			5	
Tin (Sn)				14.000

Een overzicht van de berekening van de inname van 250 gram bramen is opgenomen in bijlage 3. Uitgaande van de worst case berekening (UB) wordt geen enkele norm overschreden. Ook bij een dagelijkse consumptie van 1 kg bramen (dagelijks, levenslang) worden de normen niet overschreden.

4.5 PAK

De EFSA beschouwt sommige PAK's (zoals benzo[a]pyreen) als genotoxisch en kankerverwekkend. Voor PAK's is dus géén veilige drempelwaarde of TWI vastgesteld, maar wordt uitgegaan van de MOE benadering. De EFSA heeft voor verschillende PAK-groepen de MOE vastgesteld en die liggen in alle gevallen boven 10.000. Daarmee is de gemiddelde belasting met PAK-belasting van het gemiddelde individu als weinig zorgwekkend voor de volksgezondheid beschouwd (NB Bij een hoge inname van gerookt voedsel kan de MOE wel in de buurt van 10.000 komen).

Uit tabel 2 blijkt dat alle gemeten waarden beneden de rapportagegrenzen liggen. Uit de MOE blijkt dat de gemiddelde PAK-inname als weinig zorgwekkend wordt beschouwd. Met alle PAK-gehalten in de bramen kleiner dan de detectiegrens kan worden gesteld dat het eten van de bramen dit niet zal veranderen. Voor wat betreft de PAK is er geen belemmering voor het eten van de bramen.

4.6 Dioxinen en PCB's

Voor dioxinen en dioxineachtige PCB's is één TWI vastgesteld voor de somparameter van de componenten uit tabel 2. Omdat de deze niet allemaal even schadelijk worden geacht, worden de gemeten gehalten met een factor vermenigvuldigd voordat deze worden gesommeerd. De waarde van deze factor is eveneens opgenomen in tabel 2. De TWI van de op deze wijze berekende somparameter is 2 pg/lichaamsgewicht per dag.

Congeneer	WHO-TEF (2005)
2,3,7,8-TCDD	1
1,2,3,7,8-PeCDD	1
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01
OCDD	0,0003
2,3,7,8-TCDF	0,1
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01
OCDF	0,0003
PCB-77	0,0001
PCB-81	0,0003
PCB-126	0,1
PCB-169	0,03
PCB-105	0,00003
PCB-114	0,00003
PCB-118	0,00003
PCB-123	0,00003
PCB-156	0,00003
PCB-157	0,00003
PCB-167	0,00003
PCB-189	0,00003

De berekening van de inname van dioxine en dioxineachtige PCB's is opgenomen in bijlage 3. Uit tabel 3 blijkt dat alle gemeten waarden van dioxine en PCB's beneden de rapportagegrenzen liggen voor zowel de Aagtenbelt als de CAIJ-belt. De berekening van de inname is daarom alleen uitgerekend voor de UB omdat de LB op een waarde van 0 uitkomt. Uit de berekening van de UB volgt een inname van 1,07 pg/kg lichaamsgewicht, wat ruim onder de norm ligt. De werkelijke inname zal nog (aanzienlijk) lager liggen omdat de berekening een worst case scenario is.

4.7 Cyanide

Voor cyanide is door de Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) in 2012 een PTWI voor cyanide vastgesteld. Deze bedraagt 63 µg/kg lichaamsgewicht per week. Omdat cyanide ook acuut toxisch kan zijn is door de EFSA ook een Acute Reference Dose (ARfD) vastgesteld. Deze bedraagt 20 µg/kg lichaamsgewicht per dag.

De berekening van de inname van cyanide is opgenomen in bijlage 3. Uit tabel 4 blijkt dat alle gemeten waarden van cyanide beneden de rapportagegrenzen liggen voor zowel de Aagtenbelt als de CAIJ-belt. De berekening van de inname is daarom alleen uitgerekend voor de UB omdat de LB op een waarde van 0 uitkomt. Uit de berekening van de UB volgt een inname die ruim onder de normen ligt zowel voor de PTWI als de Acute Reference Dose. De werkelijke inname zal nog (aanzienlijk) lager liggen omdat de berekening een worst case scenario is.

5 Conclusie

Op het Aagtenpark zijn in augustus 2025 rijpe bramen geoogst en onderzocht op de gehalten aan: metalen, PAK, dioxinen en dioxine-achtige PCB's en cyanide. Er zijn op drie deellocaties bramen geoogst; Op de Aagtenbelt boven de slakken, op de Aagtenbelt naast de slakken en op de CAIJ-belt. Deze drie partijen bramen zijn afzonderlijk onderzocht. In alle drie de partijen bramen lagen de gehalten aan PAK, dioxine en dioxine-achtige PCB's en cyanide beneden de rapportagegrenzen. Bij de metalen zijn alleen aluminium, barium, koper, nikkel en zink in relatief lage gehalten aangetroffen in de bramen.

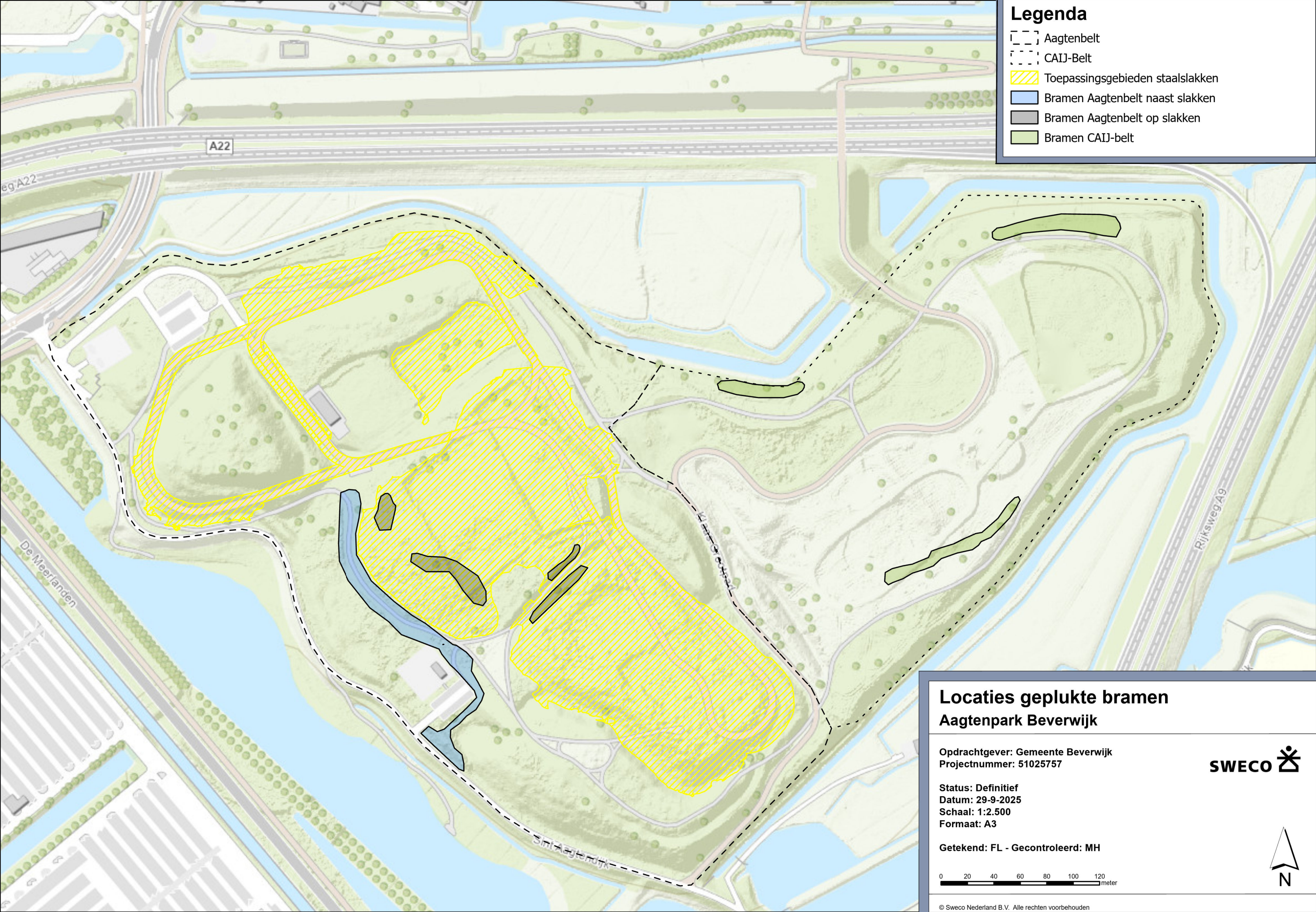
Bij een dagelijkse consumptie van 250 gram bramen per dag blijft de inname van alle onderzochte componenten ruim beneden de normen, uitgaande van de worst-case situatie. Hierbij wordt uitgegaan van een levenslange, dagelijkse consumptie van 250 gram. Dit is in de praktijk niet mogelijk omdat de periode dat de bramen geplukt kunnen worden beperkt is tot enkele weken en ook de hoeveelheid bramen onvoldoende is om dit te realiseren.

Op basis van het onderzoek bestaat er geen bezwaar tegen het plukken en eten van bramen die groeien op het Aagtenpark.

Bijlage 1: Ligging plukgebieden

30-09-2025

Versie 1



Legenda

Aagtenbelt

CAIJ-Belt

Toepassingsgebieden staalslakken

Bramen Aagtenbelt naast slakken

Bramen Aagtenbelt op slakken

Bramen CAIJ-belt

Locaties geplukte bramen
Aagtenpark Beverwijk

Opdrachtgever: Gemeente Beverwijk
Projectnummer: 51025757

Status: Definitief
Datum: 29-9-2025
Schaal: 1:2.500
Formaat: A3

Getekend: FL - **Gecontroleerd:** MH



0

20

40

60

80

100

120

meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\5310\51025757_Onderzoek_Aagtenpark\GIS\ArcGIS_Pro_Master.aprx 29-9-2025 14:28

Bijlage 2: Analysecertificaten

Versie 1

KLANT

Klantnaam : Sweco Nederland B.V.
Kruseman van Eltenweg 1
1817 BC ALKMAAR
Klantnummer : 20565
Klantlocatie* : Sweco Nederland B.V.

RAPPORT

Rapportnummer : C6869353 Bemonsterd : niet door NGAC
Monstercode : EZG250806850
Datum ontvangst : 6-8-2025
Startdatum analyse : 6-8-2025
Datum rapport : 8-8-2025
Gebruikte methoden : ICP-MS zwaremetalen (A068+A095, eigen methode (ontsluiting: conform NEN-EN 13805, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2))

MONSTER*

Omschrijving : 1/1 bramen naast slakken Aagtenbelt
De resultaten in het rapport zijn van toepassing op het onderzochte monster, zoals deze is ontvangen.

RESULTATEN

Methode	Component	Eenheid	Resultaat
ICP-MS zwaremetalen	Arseen (As) Q	mg/kg	< 0.02
ICP-MS zwaremetalen	Cadmium (Cd) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Kwik (Hg) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Lood (Pb) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Nikkel (Ni) Q	mg/kg	< 0.05

* informatie verkregen van de klant
'<': Element niet gedetecteerd boven de weergegeven aantoonbaarheidsgrens. M.O. = Meetonzekerheid.



Normec Groen Agro Control is ingeschreven in het register van de Raad voor Accreditatie voor testlaboratoria onder nr. L335 conform ISO/IEC 17025. De met 'Q' gemarkeerde parameters zijn onder accreditatie geanalyseerd. Details over de gebruikte methoden en meetonzekerheid per parameter zijn beschikbaar op aanvraag.
Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Hoofd Laboratorium

Drs. Ing. Hassan El Khallabi

KLANT

Klantnaam : Sweco Nederland B.V.
Kruseman van Eltenweg 1
1817 BC ALKMAAR
Klantnummer : 20565
Klantlocatie* : Sweco Nederland B.V.

RAPPORT

Rapportnummer : C6869354 Bemonsterd : niet door NGAC
Monstercode : EZG250806851
Datum ontvangst : 6-8-2025
Startdatum analyse : 6-8-2025
Datum rapport : 8-8-2025
Gebruikte methoden : ICP-MS zwaremetalen (A068+A095, eigen methode (ontsluiting: conform NEN-EN 13805, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2))

MONSTER*

Omschrijving : 1/2 bramen op slakken Aagtenbelt
De resultaten in het rapport zijn van toepassing op het onderzochte monster, zoals deze is ontvangen.

RESULTATEN

Methode	Component	Eenheid	Resultaat
ICP-MS zwaremetalen	Arseen (As) Q	mg/kg	< 0.02
ICP-MS zwaremetalen	Cadmium (Cd) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Kwik (Hg) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Lood (Pb) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Nikkel (Ni) Q	mg/kg	0.063

* informatie verkregen van de klant
'<': Element niet gedetecteerd boven de weergegeven aantoonbaarheidsgrens. M.O. = Meetonzekerheid.



Normec Groen Agro Control is ingeschreven in het register van de Raad voor Accreditatie voor testlaboratoria onder nr. L335 conform ISO/IEC 17025. De met 'Q' gemarkeerde parameters zijn onder accreditatie geanalyseerd. Details over de gebruikte methoden en meetonzekerheid per parameter zijn beschikbaar op aanvraag.
Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Hoofd Laboratorium

Drs. Ing. Hassan El Khallabi

KLANT

Klantnaam : Sweco Nederland B.V.
Kruseman van Eltenweg 1
1817 BC ALKMAAR
Klantnummer : 20565
Klantlocatie* : Sweco Nederland B.V.

RAPPORT

Rapportnummer : C6869355 Bemonsterd : niet door NGAC
Monstercode : EZG250806852
Datum ontvangst : 6-8-2025
Startdatum analyse : 6-8-2025
Datum rapport : 8-8-2025
Gebruikte methoden : ICP-MS zwaremetalen (A068+A095, eigen methode (ontsluiting: conform NEN-EN 13805, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2))

MONSTER*

Omschrijving : 1/3 bramen Caijbelt
De resultaten in het rapport zijn van toepassing op het onderzochte monster, zoals deze is ontvangen.

RESULTATEN

Methode	Component	Eenheid	Resultaat
ICP-MS zwaremetalen	Arseen (As) Q	mg/kg	< 0.02
ICP-MS zwaremetalen	Cadmium (Cd) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Kwik (Hg) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Lood (Pb) Q	mg/kg	< 0.01
ICP-MS zwaremetalen	Nikkel (Ni) Q	mg/kg	0.067

* informatie verkregen van de klant
'<': Element niet gedetecteerd boven de weergegeven aantoonbaarheidsgrens. M.O. = Meetonzekerheid.



Normec Groen Agro Control is ingeschreven in het register van de Raad voor Accreditatie voor testlaboratoria onder nr. L335 conform ISO/IEC 17025. De met 'Q' gemarkeerde parameters zijn onder accreditatie geanalyseerd. Details over de gebruikte methoden en meetonzekerheid per parameter zijn beschikbaar op aanvraag.
Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Hoofd Laboratorium

Drs. Ing. Hassan El Khallabi

AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Sweco Nederland 51025757
Kruseman van Eltenweg 1
1817 BC ALKMAAR

Datum 26.08.2025
Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht 763299 Aagtenbelt naast staalslakken
Monsternr. 774385
Opdrachtacceptatie 06.08.2025
Monstername not defined
Monsteromschrijving Bramen
Verpakking 2x Paper bag 400 g / 684 g

Eenheid Resultaat Meetonzekerheid Methode

Fysisch-chemische analyses

Blauwzuur (HCN)	mg/kg	<1,0			MP-02110-NL eigen methode
-----------------	-------	------	--	--	---------------------------

Elementen

Arseen (As)	*)	mg/kg	<0,02			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS
Cadmium (Cd)	*)	mg/kg	<0,02			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS
Kwik (Hg)	*)	mg/kg	<0,01			MP-01452-NL eigen methode HgFIMS
Lood (Pb)	*)	mg/kg	<0,1			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

Acenafteen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Acenafteleen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(a)-Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo(a)pyreen	u) *)	mg/kg	<0,0010			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(b)-Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(ghi)-Peryleen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(k)-Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Chryseen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Dibenzo-(a,h)-Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,003			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fenanthreen	u) *)	mg/kg	<0,020			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fluoreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Naftaleen	u) *)	mg/kg	<0,020			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Pyreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Som PAK	u) *)	µg/kg	16,0 ^{x5}			berekend volgens QS(KI)

Dioxinlike PCB's

PCB 81	u) *)	ng/kg	<1,0			DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
--------	-------	-------	------	--	--	-----------------------------------

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u)".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 50761951 Dr. Paul Wimmer
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 822915996 B01

Blad 1 van 3



AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.08.2025

Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht

763299 Aagtenbelt naast staalslakken

Monsternr.

774385

	Eenheid	Resultaat	Meetonzekerheid	Methode
PCB 105	u) *) ng/kg	<150		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 114	u) *) ng/kg	<15		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 123	u) *) ng/kg	<10		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 126	u) *) ng/kg	<1,0		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 156	u) *) ng/kg	<20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 157	u) *) ng/kg	<10		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 167	u) *) ng/kg	<10		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 169	u) *) ng/kg	<0,50		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 189	u) *) ng/kg	<10		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 118	u) *) ng/kg	<400		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 77	u) *) ng/kg	<20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
TEQ-WHO (upper-bound, dl PCB)	ng/kg	0,136 xx)	+/- 0,054	berekend WHO 2005

Dioxinen en Dibenzofuranen

2,3,7,8-Tetra CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8-Penta CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	u) *) ng/kg	<0,20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
Octa CDD	u) *) ng/kg	<0,50		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,7,8-Tetra CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8-Penta CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,4,7,8-Penta CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8,9 -Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	u) *) ng/kg	<0,20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
Octa CDF	u) *) ng/kg	<0,50		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	u) *) ng/kg	<0,20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8, 9-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
TEQ-WHO (upper-bound, Dioxine)	ng/kg	0,163 xx)	+/- 0,065	berekend WHO 2005
TEQ-WHO gesamt (upper-bound, Dioxine + dl PCB)	ng/kg	0,30 xx)	+/- 0,12	berekend WHO 2005

xx) Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

xx5) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt.

Verklaring: "<" of n.a. betekent niet aanwezig of dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

De in dit analyse rapport vermelde berekening van de gecombineerde en uitgebreide analytische meetonzekerheid is gebaseerd op de GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP en OIML, 2008) en Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). De gebruikte dekkingsfactor is 2 voor een betrouwbaarheidsinterval van 95%.

De lijst van activiteiten met conformiteit L234 (MF-04048-EN) is beschikbaar op onze website www.drverwey.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u) *".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 50761951 Dr. Paul Wimmer
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 822915996 B01

Blad 2 van 3



AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.08.2025

Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht

763299 Aagtenbelt naast staalslakken

Monsternr.

774385

u) Uitbesteding aan een laboratorium binnen de Agrolab groep

Extern lab

(KI) AGROLAB LUFA GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Methoden

berekend volgens QS; DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.); VDLUFA VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)

Begin van de analyses: 06.08.2025

Einde van de analyses: 25.08.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

AGROLAB Dr.VERWEY BV Timansha Achterberg, Tel. +31/108080 452

E-Mail serviceteam2@drverwey.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u)".

AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Sweco Nederland 51025757
Kruseman van Eltenweg 1
1817 BC ALKMAAR

Datum 08.09.2025
Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht 763300 Caij Belt
Monsternr. 774386
Opdrachtacceptatie 06.08.2025
Monstername not defined
Monsteromschrijving Bramen
Verpakking 2x Paper bag 602 g / 521 g

Eenheid Resultaat Meetonzekerheid Methode

Fysisch-chemische analyses

Blauwzuur (HCN)	mg/kg	<1,0			MP-02110-NL eigen methode
-----------------	-------	------	--	--	---------------------------

Elementen

Arseen (As)	*)	mg/kg	<0,02			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS
Cadmium (Cd)	*)	mg/kg	<0,02			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS
Kwik (Hg)	*)	mg/kg	<0,01			MP-01452-NL eigen methode HgFIMS
Lood (Pb)	*)	mg/kg	<0,1			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

Acenafteen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Acenaftyleen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(a)-Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo(a)pyreen	u) *)	mg/kg	<0,0010			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(b)-Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(ghi)-Peryleen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(k)-Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Chryseen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Dibenzo-(a,h)-Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,003			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fenanthreen	u) *)	mg/kg	<0,020			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fluoreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Naftaleen	u) *)	mg/kg	<0,020			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Pyreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Som PAK	u) *)	µg/kg	16,0 ^{x5}			berekend volgens QS(KI)

Dioxinlike PCB's

PCB 81	u) *)	ng/kg	<1,0			DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
--------	-------	-------	------	--	--	-----------------------------------

Parameters uitgeoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u) ".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 50761951 Dr. Paul Wimmer
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 822915996 B01

Blad 1 van 3



AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.09.2025

Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht

763300 Caij Belt

Monsternr.

774386

Meetonzek
erheid Methode

	Eenheid	Resultaat				
PCB 105	u) *) ng/kg	<150				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 114	u) *) ng/kg	<15				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 123	u) *) ng/kg	<10				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 126	u) *) ng/kg	<1,0				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 156	u) *) ng/kg	<20				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 157	u) *) ng/kg	<10				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 167	u) *) ng/kg	<10				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 169	u) *) ng/kg	<0,50				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 189	u) *) ng/kg	<10				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 118	u) *) ng/kg	<400				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 77	u) *) ng/kg	<20				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
TEQ-WHO (upper-bound, dl PCB)	ng/kg	0,136 xx)			+/- 0,054	berekend WHO 2005

Dioxinen en Dibenzofuranen

2,3,7,8-Tetra CDD	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8-Penta CDD	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	u) *) ng/kg	<0,20				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
Octa CDD	u) *) ng/kg	<0,50				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,7,8-Tetra CDF	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8-Penta CDF	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,4,7,8-Penta CDF	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8,9 -Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	u) *) ng/kg	<0,20				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
Octa CDF	u) *) ng/kg	<0,50				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	u) *) ng/kg	<0,20				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8, 9-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050				DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
TEQ-WHO (upper-bound, Dioxine)	ng/kg	0,163 xx)			+/- 0,065	berekend WHO 2005
TEQ-WHO gesamt (upper-bound, Dioxine + dl PCB)	ng/kg	0,30 xx)			+/- 0,12	berekend WHO 2005

xx) Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

xx5) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt.

Verklaring: "<" of n.a. betekent niet aanwezig of dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

De in dit analyse rapport vermelde berekening van de gecombineerde en uitgebreide analytische meetonzekerheid is gebaseerd op de GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP en OIML, 2008) en Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). De gebruikte dekkingsfactor is 2 voor een betrouwbaarheidsinterval van 95%.

De lijst van activiteiten met conformiteit L234 (MF-04048-EN) is beschikbaar op onze website www.drverwey.nl

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 50761951 Dr. Paul Wimmer
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 822915996 B01

Blad 2 van 3



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u)".

AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.09.2025
Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht **763300** Caij Belt
Monsternr. **774386**

u) Uitbesteding aan een laboratorium binnen de Agrolab groep

Extern lab

(KI) AGROLAB LUFA GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Methoden

berekend volgens QS; DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.); VDLUFA VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)

Begin van de analyses: 06.08.2025

Einde van de analyses: 06.09.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

AGROLAB Dr.VERWEY BV Timansha Achterberg, Tel. +31/108080 452
E-Mail serviceteam2@drverwey.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 50761951 Dr. Paul Wimmer
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 822915996 B01

Blad 3 van 3



AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Sweco Nederland 51025757
Kruseman van Eltenweg 1
1817 BC ALKMAAR

Datum 26.08.2025
Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht 763297 Aagtenbelt op staalslakken
Monsternr. 774382
Opdrachtacceptatie 06.08.2025
Monstername not defined
Monsteromschrijving Bramen
Verpakking 2x Paper bag 415 g / 424 g

Eenheid Resultaat Meetonzekerheid Methode

Fysisch-chemische analyses

Blauwzuur (HCN)	mg/kg	<1,0			MP-02110-NL eigen methode
-----------------	-------	------	--	--	---------------------------

Elementen

Arseen (As)	*)	mg/kg	<0,02			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS
Cadmium (Cd)	*)	mg/kg	<0,02			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS
Kwik (Hg)	*)	mg/kg	<0,01			MP-01452-NL eigen methode HgFIMS
Lood (Pb)	*)	mg/kg	<0,1			MP-01445-NL eigen methode ICP-MS

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

Acenafteen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Acenafteleen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(a)-Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo(a)pyreen	u) *)	mg/kg	<0,0010			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(b)-Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(ghi)-Peryleen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Benzo-(k)-Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Chryseen	u) *)	mg/kg	<0,00500			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Dibenzo-(a,h)-Anthraceen	u) *)	mg/kg	<0,003			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fenanthreen	u) *)	mg/kg	<0,020			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fluorantheen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Fluoreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Naftaleen	u) *)	mg/kg	<0,020			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Pyreen	u) *)	mg/kg	<0,005			VDLUF VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)(KI)
Som PAK	u) *)	µg/kg	16,0 ^{x5}			berekend volgens QS(KI)

Dioxinlike PCB's

PCB 81	u) *)	ng/kg	<1,0			DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
--------	-------	-------	------	--	--	-----------------------------------

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u)".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 50761951 Dr. Paul Wimmer
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 822915996 B01

Blad 1 van 3



AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.08.2025

Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht

763297 Aagtenbelt op staalslakken

Monsternr.

774382

	Eenheid	Resultaat	Meetonzekerheid	Methode
PCB 105	u) *) ng/kg	<150		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 114	u) *) ng/kg	<15		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 123	u) *) ng/kg	<10		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 126	u) *) ng/kg	<1,0		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 156	u) *) ng/kg	<20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 157	u) *) ng/kg	<10		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 167	u) *) ng/kg	<10		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 169	u) *) ng/kg	<0,50		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 189	u) *) ng/kg	<10		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 118	u) *) ng/kg	<400		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
PCB 77	u) *) ng/kg	<20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
TEQ-WHO (upper-bound, dl PCB)	ng/kg	0,136 xx)	+/- 0,054	berekend WHO 2005

Dioxinen en Dibenzofuranen

2,3,7,8-Tetra CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8-Penta CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	u) *) ng/kg	<0,20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
Octa CDD	u) *) ng/kg	<0,50		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,7,8-Tetra CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8-Penta CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,4,7,8-Penta CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8,9 -Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	u) *) ng/kg	<0,20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
Octa CDF	u) *) ng/kg	<0,50		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	u) *) ng/kg	<0,20		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
1,2,3,7,8, 9-Hexa CDD	u) *) ng/kg	<0,050		DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.)(KI)
TEQ-WHO (upper-bound, Dioxine)	ng/kg	0,163 xx)	+/- 0,065	berekend WHO 2005
TEQ-WHO gesamt (upper-bound, Dioxine + dl PCB)	ng/kg	0,30 xx)	+/- 0,12	berekend WHO 2005

xx) Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

xx5) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt.

Verklaring: "<" of n.a. betekent niet aanwezig of dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

De in dit analyse rapport vermelde berekening van de gecombineerde en uitgebreide analytische meetonzekerheid is gebaseerd op de GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP en OIML, 2008) en Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). De gebruikte dekkingsfactor is 2 voor een betrouwbaarheidsinterval van 95%.

De lijst van activiteiten met conformiteit L234 (MF-04048-EN) is beschikbaar op onze website www.drverwey.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u) *".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 50761951 Dr. Paul Wimmer
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 822915996 B01

Blad 2 van 3



AGROLAB Dr. VERWEY B.V.

Oosteinde 3, 2991 LG Barendrecht, Netherlands
Tel.+31(0)108080450
www.drverwey.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.08.2025
Relatienr 163504

ANALYSERAPPORT

Opdracht

763297 Aagtenbelt op staalslakken

Monsternr.

774382

u) Uitbesteding aan een laboratorium binnen de Agrolab groep

Extern lab

(KI) AGROLAB LUFA GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Methoden

berekend volgens QS; DIN EN 16215 : 2020-05 (mod.); VDLUFA VII, 3.3.3.2 : 2011 (mod.)

Begin van de analyses: 06.08.2025

Einde van de analyses: 25.08.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

AGROLAB Dr.VERWEY BV Timansha Achterberg, Tel. +31/108080 452
E-Mail serviceteam2@drverwey.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "u)".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 50761951 Dr. Paul Wimmer
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 822915996 B01

Blad 3 van 3



Bijlage 3: Berekeningen Inname

Versie 1

Bramen op de Aagtenbelt naast de slakken

wekelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	TWI	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB TWI	inname UB	inname UB	% UB TWI
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	2,5 4	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	0,00%	0,01	0,07	1,43%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)	1000	8.0	8,00	8,00	2	28,57	2,86%	2,00	28,57	2,86%
Barium (Ba)		0.21	0,21	0,21	0,0525	0,75		0,05	0,75	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.0	1,00	1,00	0,25	3,57		0,25	3,57	
Nikkel (Ni)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Zink (Zn)		2.4	2,40	2,40	0,6	8,57		0,60	8,57	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	

dagelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	TDI	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB TDI	inname UB	inname UB	% UB TDI
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	140	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	20,41%	0,01	0,07	20,41%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)	20	8.0	8,00	8,00	2	28,57	3,75%	2,00	28,57	3,75%
Barium (Ba)		0.21	0,21	0,21	0,0525	0,75		0,05	0,75	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.0	1,00	1,00	0,25	3,57		0,25	3,57	
Nikkel (Ni)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Zink (Zn)		2.4	2,40	2,40	0,6	8,57		0,60	8,57	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	

dagelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	RfD	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB RfD	inname UB	inname UB	% UB RfD
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	0,3	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	0,00%	0,01	0,07	23,81%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)	3	8.0	8,00	8,00	2	28,57	0,00%	2,00	28,57	2,38%
Barium (Ba)		0.21	0,21	0,21	0,0525	0,75		0,05	0,75	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.0	1,00	1,00	0,25	3,57		0,25	3,57	
Nikkel (Ni)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Zink (Zn)		2.4	2,40	2,40	0,6	8,57		0,60	8,57	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	

Bramen op de Aagtenbelt op de slakken

wekelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	TWI	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB TWI	inname UB	inname UB	% UB TWI
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	2,5	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	0,00%	0,01	0,07	1,43%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)	1000	12	12,00	12,00	3	42,86	4,29%	3,00	42,86	4,29%
Barium (Ba)		0.15	0,15	0,15	0,0375	0,54		0,04	0,54	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.1	1,10	1,10	0,275	3,93		0,28	3,93	
Nikkel (Ni)		0.063	0,06	0,06	0,01575	0,23		0,02	0,23	
Zink (Zn)		1.9	1,90	1,90	0,475	6,79		0,48	6,79	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	

dagelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	TDI	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB TDI	inname UB	inname UB	% UB TDI
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	2,5	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)	140	12	12,00	12,00	3	42,86	30,61%	3,00	42,86	30,61%
Barium (Ba)		0.15	0,15	0,15	0,0375	0,54		0,04	0,54	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.1	1,10	1,10	0,275	3,93		0,28	3,93	
Nikkel (Ni)		0.063	0,06	0,06	0,01575	0,23		0,02	0,23	
Zink (Zn)		1.9	1,90	1,90	0,475	6,79		0,48	6,79	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	

dagelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	RfD	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB RfD	inname UB	inname UB	% UB RfD
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	0,3	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	0,00%	0,01	0,07	23,81%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)	3	12	12,00	12,00	3	42,86	0,00%	3,00	42,86	2,38%
Barium (Ba)		0.15	0,15	0,15	0,0375	0,54		0,04	0,54	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.1	1,10	1,10	0,275	3,93		0,28	3,93	
Nikkel (Ni)		0.063	0,06	0,06	0,01575	0,23		0,02	0,23	
Zink (Zn)		1.9	1,90	1,90	0,475	6,79		0,48	6,79	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	

Bramen op de CAIJ-belt

wekelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	TWI	concentratie	LB	UP	Inname LB	inname LB	% LB TWI	inname UB	inname UB	% UB TWI
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	1000	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	0,00%	0,01	0,07	1,43%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)		7.6	7,60	7,60	1,9	27,14	2,71%	1,90	27,14	2,71%
Barium (Ba)		0.17	0,17	0,17	0,0425	0,61		0,04	0,61	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.4	1,40	1,40	0,35	5,00	0,01675	0,35	5,00	0,02
Nikkel (Ni)		0.067	0,07	0,07	0,01675	0,24		0,02	0,24	
Zink (Zn)		3.0	3,00	3,00	0,75	10,71		0,75	10,71	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00	0,00%	0,00	0,04	0,00%

dagelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	TDI	concentratie	LB	UP	Inname LB	inname LB	% LB TDI	inname UB	inname UB	% UB TDI
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	140	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	19,39%	0,01	0,07	19,39%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)		7.6	7,60	7,60	1,9	27,14	3,04%	1,90	27,14	3,04%
Barium (Ba)		0.17	0,17	0,17	0,0425	0,61		0,04	0,61	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.4	1,40	1,40	0,35	5,00	7,14%	0,35	5,00	7,14%
Nikkel (Ni)		0.067	0,07	0,07	0,01675	0,24		0,02	0,24	
Zink (Zn)		3.0	3,00	3,00	0,75	10,71		0,75	10,71	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00	3,57%	0,00	0,04	3,57%

dagelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	RfD	concentratie	LB	UP	Inname LB	inname LB	% LB RfD	inname UB	inname UB	% UB RfD
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	0,3	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	0,00%	0,01	0,07	23,81%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)		7.6	7,60	7,60	1,9	27,14	0,00%	1,90	27,14	2,38%
Barium (Ba)		0.17	0,17	0,17	0,0425	0,61		0,04	0,61	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.4	1,40	1,40	0,35	5,00	12,50%	0,35	5,00	12,50%
Nikkel (Ni)		0.067	0,07	0,07	0,01675	0,24		0,02	0,24	
Zink (Zn)		3.0	3,00	3,00	0,75	10,71		0,75	10,71	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00	3,57%	0,00	0,04	3,57%

dagelijkse consumptie
lichaamsgewicht

250 gram
70 kg

component	PTWI	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB PTWI	inname UB	inname UB	% UB PTWI
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
Arseen (As)	14000	< 0.02	0,00	0,02	0	0,00	0,00%	0,01	0,07	0,00%
Cadmium (Cd)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Kwik (Hg)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Lood (Pb)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Aluminium (Al)		7.6	8,00	8,00	2	28,57	0,0525	2,00	28,57	0,05
Barium (Ba)		0.17	0,21	0,21	0,0525	0,75		0,05	0,75	
Cobalt (Co)		< 0.05	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Chroom (Cr)		< 0.02	0,00	0,02	0	0,00		0,01	0,07	
Koper (Cu)		1.4	1,00	1,00	0,25	3,57	0,067	0,25	3,57	0,01
Nikkel (Ni)		0.067	0,00	0,05	0	0,00		0,01	0,18	
Zink (Zn)		3.0	2,40	2,40	0,6	8,57		0,60	8,57	
Zilver (Ag)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00		0,00	0,04	
Tin (Sn)		< 0.01	0,00	0,01	0	0,00	0,00%	0,00	0,04	0,00%

Bramen voor alle deelgebieden

consumptie bramen 250 gram per week
 lichaamsgewicht 70 kg

Congeneer	WHO-TEF (2005)	gemeten gehalte	UB ng/kg	Inname UB ng	Inname UB ng TEF	Inname UB ng TEF/kg lichaamsgewicht
2,3,7,8-TCDD	1	<0,05	0,05	0,0125	0,0125	0,000178571
1,2,3,7,8-PeCDD	1	<0,05	0,05	0,0125	0,0125	0,000178571
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	<0,05	0,05	0,0125	0,00125	1,78571E-05
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	<0,05	0,05	0,0125	0,00125	1,78571E-05
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	<0,05	0,05	0,0125	0,00125	1,78571E-05
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	<0,2	0,2	0,05	0,0005	7,14286E-06
OCDD	0,0003	<0,5	0,5	0,125	3,75E-05	5,35714E-07
2,3,7,8-TCDF	0,1	<0,05	0,05	0,0125	0,00125	1,78571E-05
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03	<0,05	0,05	0,0125	0,000375	5,35714E-06
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	<0,05	0,05	0,0125	0,00375	5,35714E-05
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	<0,05	0,05	0,0125	0,00125	1,78571E-05
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	<0,05	0,05	0,0125	0,00125	1,78571E-05
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	<0,05	0,05	0,0125	0,00125	1,78571E-05
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1	<0,05	0,05	0,0125	0,00125	1,78571E-05
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01	<0,2	0,2	0,05	0,0005	7,14286E-06
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01	<0,2	0,2	0,05	0,0005	7,14286E-06
OCDF	0,0003	<0,5	0,5	0,125	3,75E-05	5,35714E-07
Totaal dioxinen				0,55		0,000581429
PCB-77	0,0001	<20	20	5	0,0005	7,14286E-06
PCB-81	0,0003	<1,0	1	0,25	0,000075	1,07143E-06
PCB-126	0,1	<1,0	1	0,25	0,025	0,000357143
PCB-169	0,03	<0,50	0,5	0,125	0,00375	5,35714E-05
PCB-105	0,00003	<150	150	37,5	0,001125	1,60714E-05
PCB-114	0,00003	<15	15	3,75	0,000113	1,60714E-06
PCB-118	0,00003	<400	400	100	0,003	4,28571E-05
PCB-123	0,00003	<10	10	2,5	0,000075	1,07143E-06
PCB-156	0,00003	<10	10	2,5	0,000075	1,07143E-06
PCB-157	0,00003	<10	10	2,5	0,000075	1,07143E-06
PCB-167	0,00003	<10	10	2,5	0,000075	1,07143E-06
PCB-189	0,00003	<10	10	2,5	0,000075	1,07143E-06
totaal PCB's						0,000484821
Totale inname dioxine en PCB's						0,00106625
Totale inname dioxine en PCB's in pg/kg/week per kilogram lichaamsgewicht						1,06625

Bramen op de Aagtenbelt naast de slakken

dagelijkse consumptie 250 gram
lichaamsgewicht 70 kg

component	TWI	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB TWI	inname UB	inname UB	% UB TWI
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
HCN	63	<1	0,00	1,00	0	0,00	0,00%	0,25	3,57	5,67%

dagelijkse consumptie 250 gram
lichaamsgewicht 70 kg

component	ARfD	concentratie	LB	UB	Inname LB	inname LB	% LB ARfD	inname UB	inname UB	% UB ARfD
	µg/kg lg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg	µg/kg lg		mg	µg/kg lg	
HCN	20	<1	0,00	1,00	0	0,00	0,00%	0,25	3,57	17,86%