



# Actieplan Dioxines/PCB's 2023

Versie 08/11/2023

<Mail titel en coverfoto worden nog toegevoegd>

Actieplan Dioxines/PCB's 2023.



## DOCUMENTBESCHRIJVING

### **Titel**

Actieplan Dioxines/PCB's 2023

### **Samenstellers**

Kern Lucht, VMM

### **Inhoud**

Het Actieplan dioxines/PCB's geeft een beschrijving van de acties die genomen worden of gepland zijn met als doel de dioxine/PCB problematiek aan te pakken.

### **Wijze van refereren**

Vlaamse Milieumaatschappij (2023), Actieplan Dioxines/PCB's 2023

### **Verantwoordelijke uitgever**

Bernard De Potter, Vlaamse Milieumaatschappij

### **Vragen in verband met dit rapport**

Vlaamse Milieumaatschappij

A. Van de Maelestraat 96

9320 Erembodegem

Tel: 053 72 62 10

[info@vmm.be](mailto:info@vmm.be)

### **Depotnummer**

**D/2023/6871/032**

INHOUD

- 1 Situering van de problematiek en opdracht van de werkgroep .....5
- 2 Situatie in Wallonië .....6
- 3 Aanpak dioxines en PCB's als onderdeel van het Vlaamse beleid Zeer Zorgwekkende Stoffen.....6
- 4 Emissies en depositie van dioxines en PCB's in Vlaanderen .....7
  - 4.1 Emissies .....7
  - 4.2 Depositie .....7
- 5 Governance afbakening en aanpak van de werkgroep dioxines en PCB's.....8
- 6 Stakeholderoverleg .....9
  - 6.1 Sectorfederatie Denuo .....9
  - 6.2 Lokale overheden.....9
  - 6.3 Burgers .....9
- 7 Maatregelen die noodzakelijk zijn om dioxine-/PCB-problematiek in Vlaanderen verder aan te pakken .10
  - 7.1 Afleiden van een hanteerbare actuele toetsingswaarde .....10
  - 7.2 Monitorings- en opvolgingsverplichting depositie dioxines en PCB's voor de schrootbedrijven met shredder .....11
  - 7.3 Inzetten op emissiereductiebeleid .....12
  - 7.4 Bijkomende acties .....13
    - 7.4.1 Opvolging van de Waalse Biomonitoringscampagne .....13
    - 7.4.2 Opvolging van FLESH-5.....14
- 8 Samenvatting.....14
- Bijlage 1: Ambtshalve bijstelling vergunningsvoorwaarde shredderbedrijven.....17



LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1 Samenvatting acties.....14

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1 Jaargemiddelde depositie nabij shredderbedrijven.....7  
Figuur 2 Jaargemiddelde depositie nabij niet-shredderbedrijven .....8  
Figuur 3 Tijdslijn BBT-studies.....13





## 2 SITUATIE IN WALLONIË

Het Waals Gewest ervaart eenzelfde milieuproblematiek en werkt daarom aan een plan om de verontreiniging door shredders aan te pakken.

In Wallonië zijn er 7 shredders. Na diverse klachten van omwonenden van het schrootbedrijf met shredder in Courcelles voerde het Waalse gewest diverse metingen uit. Depositiestalen in de nabijheid bleken hoge concentraties van dioxines, PCB's en vlamvertragers te bevatten.

Om deze milieuproblematiek aan te pakken, bereidt het Waals Gewest sectorale exploitatievoorwaarden in hun vergunningsbeleid voor. Deze moeten nog door de Waalse regering bekrachtigd worden. Voor luchtemissies zijn er 3 hoofdcomponenten:

- 1) Verplicht 'plan ter voorkomen/verminderen van diffuse emissies' (PRED – plan de réduction).
- 2) Vastleggen van grenswaarden voor schoorsteenemissies.
- 3) Monitoring van dioxines, PCB's en vlamvertragers in depositie in de omgeving van het bedrijf.

Ook voert Wallonië in 2023 een biomonitoringscampagne uit nabij de verschillende shredderbedrijven. Hoe Vlaanderen deze campagne mee opvolgt, wordt verder besproken onder punt 6.4.1.

## 3 AANPAK DIOXINES EN PCB'S ALS ONDERDEEL VAN HET VLAAMSE BELEID ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN

Op de Vlaamse Regering van 14 juli 2023 werd onder de noemer "Op weg naar een veilig Vlaanderen voor zeer zorgwekkende stoffen" een langetermijnvisie en actieplan goedgekeurd om vervuilende stoffen in onze omgeving te weren en te saneren. De Vlaamse overheid wil tegen 2050 de verontreiniging met 'zeer zorgwekkende stoffen' (ZZS) van lucht, water en bodem terugbrengen zodat nog slechts sprake is van aanvaardbare risico's voor mens en omgeving. Daarvoor werd de conceptnota 'Visie ZZS' opgesteld vanuit de combinatie van omgevings- en gezondheidsbeleid. Dioxines en dioxineachtige- PCB's zitten in de categorie van zeer zorgwekkende stoffen. Het beleid dat voor deze stoffen binnen de werkgroep is ontwikkeld, ligt dan ook in lijn met de algemene visie rond ZZS in Vlaanderen.

Meer informatie over deze algemene visie is hier te vinden: <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/vlaamse-visie-zeer-zorgwekkende-stoffen>



## 4 EMISSIES EN DEPOSITIE VAN DIOXINES EN PCB'S IN VLAANDEREN

### 4.1 Emissies

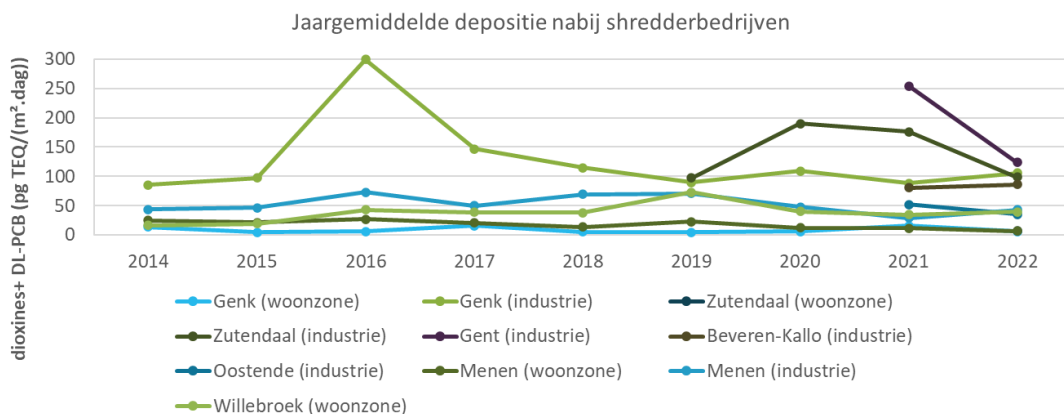
De industrie, huishoudens en afval hadden in 2021 de grootste uitstoot van dioxines (vmm.be):

- Industrie (36 %): vooral afkomstig van de metaalnijverheid.
- Huishoudens (27 %): vooral door houtstook in functie van gebouwenverwarming
- Afval (24 %): meeste uitstoot afkomstig van branden van gebouwen en voertuigen.

### 4.2 Depositie

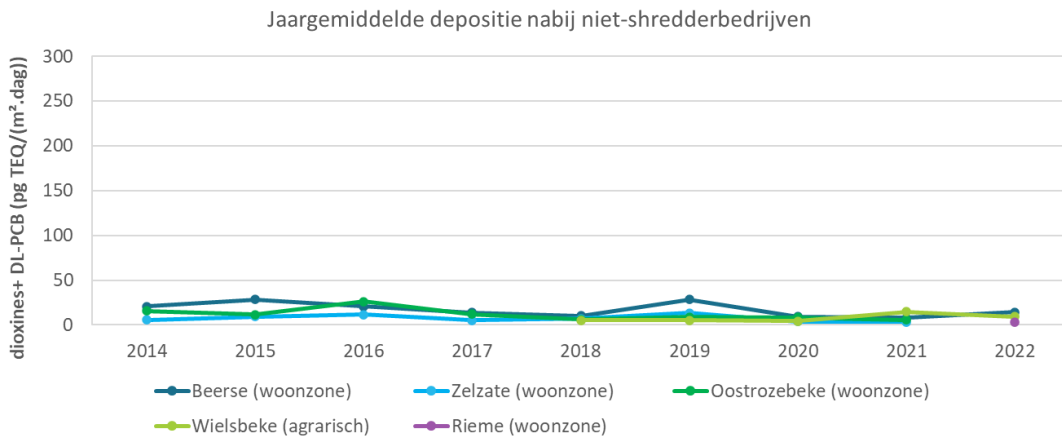
In 2022 bestaat het meetnet dioxines en PCB's van de VMM uit 13 meetplaatsen. 10 hiervan staan in functie van schrootbedrijven met een shredderinstallatie, 3 in functie van een andere potentiële bron. In agrarisch of woongebied was de maandgemiddelde depositie op drie van de zeven meetplaatsen occasioneel hoger dan de maandgemiddelde drempelwaarde. Het gaat om de meetplaatsen in Wielsbeke, Beerse en Willebroek. Op de zes industriële locaties werd de maaddrempelwaarde praktisch altijd overschreden. De laatste toetsing is indicatief, omdat de huidige drempelwaarden enkel afgeleid zijn voor woon- en agrarische gebieden. Dezelfde conclusies konden getrokken worden voor de jaargemiddelde waarden.

Onderstaande figuren tonen de jaargemiddelde trend van de som van dioxines en dioxineachtige PCB's op de verschillende meetlocaties voor de periode van 2014 tot en met 2022. De eerste figuur toont de trend van meetlocaties nabij shredderbedrijven, de tweede figuur van meetlocaties nabij niet-shredderbedrijven. Merk op: de figuren hebben dezelfde asgrootte. Hieruit volgt dat de hoogste waarden duidelijk teruggevonden worden bij schrootbedrijven met een shredderinstallatie.



Figuur 1 Jaargemiddelde depositie nabij shredderbedrijven





Figuur 2 Jaargemiddelde depositie nabij niet-shredderbedrijven

## 5 GOVERNANCE AFBAKENING EN AANPAK VAN DE WERKGROEP DIOXINES EN PCB'S

De doelstelling van de werkgroep is om na te gaan hoe de dioxine-/PCB-problematiek ten gevolge van luchtverontreiniging in Vlaanderen verder kan worden aangepakt.

De Vlaamse Milieumaatschappij fungeert als voorzitter van de werkgroep en koppelt over de voortgang en aanpak terug met het kabinet van de minister bevoegd voor omgeving.

Aangezien dioxines en PCB's vooral via de voeding worden opgenomen en deze stoffen gecatalogeerd staan als kankerverwekkende stoffen, nodigde VMM ook het FAVV en het Departement Zorg uit om deel te nemen aan de werkgroep. Daarnaast zal ook het Agentschap Binnenlands Bestuur (ABB) uitgenodigd worden omwille van de mogelijke impact op de werking van de lokale besturen.

Van het Departement Omgeving zijn er vertegenwoordigers van de afdelingen VPO, GOP en HH. Aangezien shredders afval behandelen en dioxines en PCB's via depositie op de bodem terecht kunnen komen, is ook OVAM lid van de werkgroep.

De opdracht van de werkgroep heeft betrekking op de dioxine- en PCB-problematiek in Vlaanderen. Deze problematiek is echter zeer verschillend voor verschillende soorten activiteiten en sectoren. Binnen de werkgroep dioxines en PCB's werd beslist om te focussen op activiteiten en sectoren waar de huidige aanpak nog niet tot de gewenste situatie heeft geleid, met name de schrootverwerking.

Particuliere houtverbranding zorgt ook voor verhoogde dioxinedepositie. Maar gezien houtverbranding ook een effect heeft op verschillende andere pollutanten (zoals fijn stof, roet en PAK's) zullen maatregelen hiervoor niet gecoördineerd worden vanuit deze werkgroep. De acties en maatregelen voor de aanpak van huishoudelijke houtverwarming zijn verankerd in het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030.

////////////////////////////////////  
 //////////////////////////////////////



De werkgroep focust zich dus vooral op het verminderen van industriële emissies van dioxines en de reducerende maatregelen die genomen worden. De werkgroep zal hiervoor minstens jaarlijks samenkomen om de genomen acties te evalueren en afspraken te maken rond de geplande acties.

## 6 STAKEHOLDEROVERLEG

### 6.1 Sectorfederatie Denuo

Bij het nemen van maatregelen die invloed hebben op de recyclagesector, wordt Denuo steeds betrokken zodat ze tijdig feedback kunnen geven en voorstellen kunnen doen.

### 6.2 Lokale overheden

Departement Zorg geeft gezondheidskundig advies aan de steden en gemeenten waar de VMM dioxines en PCB's in depositie meet.

Waar er overschrijdingen van de jaardrempelwaarde worden vastgesteld, zelfs al liggen de meetlocaties in industriegebied, legt het Departement Zorg blootstellingsbeperkende maatregelen op aan de stad/gemeente met betrekking tot het eten van zelf geteelde groenten en eieren van eigen kippen. Dit voor bewoners in een straal van 1 km rond de meetlocatie. De gemeente ontvangt het advies tezamen met een voorbeeld van bewonersbrief en een kaartje met de afgebakende zone. Het lokaal bestuur beslist vervolgens zelf over de communicatiestrategie om hun bewoners in te lichten.

Ten gevolge van de meetresultaten in 2022 kregen de gemeenten/steden Wielsbeke, Willebroek, Menen, Beerse, Oostende, Genk en Zutendaal het advies om blootstellingsbeperkende maatregelen op te leggen. In Menen vond in 2022 weliswaar geen overschrijding van de jaardrempelwaarde plaats, maar gezien de jarenlange dioxineproblematiek die daar heerst, besliste Departement Zorg toch om de maatregelen er verder te zetten.

Kallo en Gent werden ingelicht over hun overschrijding van de jaardrempelwaarde in 2022, maar hoefden geen maatregelen te nemen aangezien er geen mensen wonen in de nabije omgeving van de meetlocaties van VMM. In Evergem vond geen overschrijding plaats en hoefden er dus ook geen maatregelen opgelegd te worden.

### 6.3 Burgers

Burgers uit de bovengenoemde aandachtsgebieden worden geïnformeerd door hun lokaal bestuur. Departement Zorg ondersteunt via de LOGO's lokale aanspreekpunten voor burgers en lokale besturen om te informeren over gezondheidskundige effecten van milieuverontreiniging. VMM informeert burgers via de website. Zowel de meetresultaten als de genomen maatregelen worden hier weergegeven.



# 7 MAATREGELEN DIE NOODZAKELIJK ZIJN OM DIOXINE-/PCB-PROBLEMATIEK IN VLAANDEREN VERDER AAN TE PAKKEN

De werkgroep dioxines/PCB's formuleerde rond drie speerpunten maatregelen in de directe omgeving van schrootbedrijven met shredder om de blootstelling aan dioxines/PCB's via verspreiding van lucht verder te verminderen. De drie speerpunten zijn:

1. Afleiden van een hanteerbare actuele toetsingswaarde voor PCB's/dioxines in depositie
2. Monitorings- en opvolgingsverplichting depositie dioxines en PCB's voor de schrootbedrijven met shredder
3. Verder inzetten op emissiereductiebeleid bij schrootbedrijven met shredder

Verder zijn er nog enkele andere acties gepland die verderop worden besproken.

## 7.1 Afleiden van een hanteerbare actuele toetsingswaarde

Er is geen toetsingswaarde voor depositie van dioxines en PCB's vastgelegd in Vlaamse, Europese of internationale regelgeving. Vlaanderen nam het initiatief om in 2007 zelf drempelwaarden te laten afleiden door VITO voor de som van 17 dioxines/furanen en 12 dioxineachtige PCB's, maar deze werden nooit wettelijk verankerd. Deze drempelwaarden, die VMM tot op heden nog steeds toepast als toetsingswaarden, zijn:

- Jaargemiddelde drempelwaarde: 8,2 pg TEQ/(m<sup>2</sup>.dag)
- Maandgemiddelde drempelwaarde: 21 pg TEQ/(m<sup>2</sup>.dag)

Ze zijn berekend uitgaande van een toelaatbare dosis via voeding van 14 pg TEQ/(kg lg.week) en toxicologische equivalentiefactoren (TEF's) - de eenheid waarmee verschillende dioxines en PCB's qua giftigheid met elkaar kunnen worden vergeleken - van de WGO van 1998. Eind 2018 verlaagde het Europees Wetenschappelijk Comité voor menselijke voeding (EFSA) deze dosis tot 2 pg TEQ/(kg lg.week). Ook de TEF's werden in 2005 al een keer gewijzigd door de WGO en nieuwe TEF's worden binnenkort gepubliceerd. De drempelwaarden op basis van deze nieuwe 'inzichten werden tot op heden nog niet herrekend.

VMM nam, in samenwerking met de andere leden van de werkgroep, eind 2022 het initiatief om deze herberekening te laten uitvoeren. **De opdracht "Toetsingswaarden voor depositie van dioxines en dioxineachtige PCB's"** werd door VMM gegund aan VITO en ging op 16/01/2023 van start (duurtijd: 13 maanden). Het doel is om in 2024 nieuwe afgeleide toetsingswaarden te hebben die:

- rekening houden met de meest recente wetenschappelijke informatie;
- zowel gezondheidkundig, economisch als praktisch (labotechnisch) haalbaar zijn;
- toepasbaar zijn voor het toetsen van jaargemiddelde depositiemetingen in verschillende typegebieden (woon-, agrarisch en industriegebied);
- kunnen opgenomen worden in de Vlaamse regelgeving.

Op dit moment bestaat er geen standaardmethode voor het afleiden van toetsingswaarden voor depositie. VITO zal zo veel als mogelijk gebruik maken van de in het verleden toegepaste afleidingsmethode voor depositiewaarden voor dioxines en dioxineachtige PCB's en methodes die



momenteel gebruikt worden in andere lopende studies (depositiewaarden PFAS, bodemsaneringsnormen, enz.).

Het project zal opgevolgd worden door een stuurgroep. Hierin zetelen vertegenwoordigers van VMM, VPO, GOP, HH, OVAM en Departement Zorg. Ook wordt er advies gevraagd aan de leden van de werkgroep zeer zorgwekkende stoffen.

Gelijktijdig met de afleiding van nieuwe toetsingswaarden voor dioxines en PCB's in depositie, worden er ook toetsingswaarden afgeleid voor enkele PFAS-verbindingen. Er wordt getracht beide benaderingen/projecten zo veel als mogelijk op elkaar af te stemmen.

Eens er nieuwe toetsingswaarden beschikbaar zijn, zal na een analyse van en rekening houdend met de kosten en baten en de economische impact ten gevolge van deze toetsingswaarden en de eventuele implementatie ervan, nagegaan worden of en op welke manier deze kunnen verankerd worden in regelgeving.

Deadline: Voorjaar 2024  
Kostprijs: 138.182 euro  
Te verwachten resultaat: Voorstel van nieuwe toetsingswaarde dioxine en dioxineachtige PCB's  
Mogelijk vervolg: toetsingswaarden verankering in regelgeving

## 7.2 Monitorings- en opvolgingsverplichting depositie dioxines en PCB's voor de schrootbedrijven met shredder

VMM legt in samenwerking met Afdeling GOP en Handhaving van het Departement een **monitoringsverplichting** op aan de schrootbedrijven voor het meten van dioxines- en PCB- depositie in de omgeving van het bedrijf. Dit houdt in dat de bedrijven monsterneming en analyse van depositiestalen zelf uitbesteden aan een geaccrediteerd labo.

Zo worden de bedrijven zelf verantwoordelijk gesteld voor de opvolging van hun impact op de omgeving. Momenteel zit deze verantwoordelijkheid en financiële last bij de VMM en Afdeling Handhaving, maar deze worden dus verschoven naar de bedrijven die verantwoordelijk zijn voor de uitstoot. VMM zal wel toezien dat de kwaliteit van de aangeleverde data voldoende is door voorwaarden op te leggen rond de monsternaming, analyse en meetstrategie.

Bedrijven zullen niet enkel verantwoordelijk worden gesteld voor de metingen, maar ook voor de **toetsing van de meetresultaten aan de beschikbare toetsingswaarden**<sup>1</sup>. Ze zullen op die manier gestimuleerd worden om verder te zoeken naar de oorzaken van de verhoogde concentraties. Dit onderzoek valt ten laste van het bedrijf en vereist mogelijk een uitbreiding van het stofrapport door een erkend deskundige lucht. De toepassing van voorgestelde maatregelen door een bedrijf, zal door Afdeling handhaving opgevolgd worden.

Binnen deze verplichting zal er ook rekening gehouden worden met een afbouwscenario van de opgelegde depositiemetingen wanneer de meetresultaten opeenvolgend positief (laag) zijn. Een minimale meetfrequentie blijft echter opportuun om een vinger aan de pols te houden.

---

<sup>1</sup> In eerste instantie zijn dat de beschikbare waarden uit 2007, nadien zullen de huidige drempelwaarden vervangen worden door de nieuwe toetsingswaarden.

De meetverplichting en toetsing zullen verankerd worden via de vergunningen van de individuele bedrijven. Er zal getracht worden om deze wijzigingen planmatig aan te vragen om een gelijk speelveld zoveel mogelijk te garanderen. Parallel zal er een traject opgestart worden om deze verplichting op te nemen in VLAREM III als sectorale voorwaarden afvalbehandeling. Gezien het aanpassen van sectorale voorwaarden verschillende jaren van beleidsvoorbereiding vergt, wordt er geopteerd om in eerste instantie via de vergunningen te werken.

Om uniformiteit te waarborgen, zal er ook initiatief genomen worden om het **compendium voor de monsterneming, meting en analyse van lucht (LUC)** uit te breiden voor deze metingen. Aanvullend wordt bekeken of het mogelijk is om op termijn een **retributiesysteem** op te starten tussen de VMM en sectoren die verantwoordelijk zijn voor luchtvervuiling. De sectorfederatie Denuo blijft ook vragende partij om de metingen door de overheid te laten organiseren.

Een retributie wordt door het Grondwettelijk Hof omschreven als een vergoeding van een dienst die de overheid presteert ten voordele van de heffingsplichtige individueel. Een retributie heeft een louter vergoedend karakter, zodat er een redelijke verhouding moet bestaan tussen de kostprijs of de waarde van de verstrekte dienst en het bedrag dat de heffingsplichtige is verschuldigd. Vermits de retributie de tegenprestatie is voor een geleverde overheidsdienst, is zij verbonden aan de materiële bevoegdheid van de betrokken overheid (arrest nr. 172/2006)

In het geval van monitoring is retributie aangewezen: monitoring van de leefomgeving is een essentiële overheidstaak. In het geval van een duidelijk toewijsbare veroorzaker kan de kost van monitoring verhaald worden op de veroorzaker en levert de overheid maw een dienst aan deze veroorzaker. Er is hiervan een recent voorbeeld goedgekeurd op VR: beslissing VR 07/07/2023 tot invoering van een retributiesysteem voor het monitoringsnetwerk blootstelling aan magnetische velden van hoogspanningsverbindingen.

**Stand van zaken: Augustus 2023**

Midden maart 2023 heeft afdeling GOP van departement Omgeving de ambtshalve bijstellingen geïnitieerd van de vergunning van de verschillende GPBV shredderbedrijven. Dit gebeurde na overleg met de betrokken deputaties, de sectorfederatie Denuo en het kabinet van de Minister van Omgeving. De feedback van deze instanties is verwerkt in de bijzondere voorwaarde en heeft geleid tot het finaal document in Bijlage 1.

Deadline: Voorjaar 2024

Kostprijs: Monsternaming- en analysekost is voor de bedrijven.

Te verwachten resultaat: Bedrijven worden zelf financieel verantwoordelijk gesteld voor de metingen in de omgeving van hun bedrijf en de opvolging van de resultaten.

Mogelijk vervolg: Meet- en opvolgingsverplichting inbedden in de VLAREM regelgeving+ mogelijke implementatie van een retributiesysteem

**7.3 Inzetten op emissiereductiebeleid**

Tijdens de looptijd van het vorige Actieplan zijn er reeds een aantal maatregelen voor emissiereductie genomen. De implementatie van de maatregelen uit de BREF Waste Treatment (WT) in VLAREM III is hiervan een goed voorbeeld. In Vlaanderen moeten schrootbedrijven met shredder

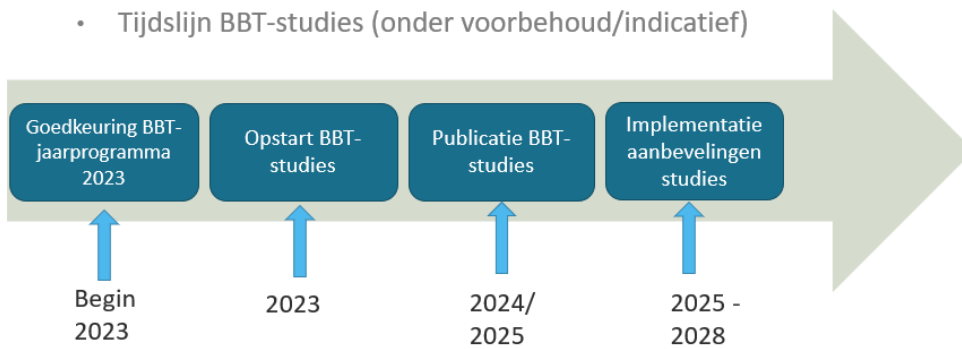


voorgestelde maatregelen uit de BREF WT volgen sinds augustus 2022. Het opmaken van een stofplan is hier een voorbeeld van.

Vanaf het najaar van 2022 controleert afdeling handhaving (aHH) alle GPBV-shredders op hun implementatie van de maatregelen uit BREF WT (= RIE-inspectieprogramma: 2022 – 2023). Nog bijkomende maatregelen kunnen geïmplementeerd worden via een **herziening van BBT-studies**. Volgende herzieningen zijn goedgekeurd en van start gegaan in 2023:

- BBT-studie: actualiseren algemene emissiegrenswaarden (EGW) voor zeer zorgwekkende stoffen in lucht.
- BBT-studie: schrootverwerking en sloperij:
  - o BBT om diffuse stofemissies te voorkomen/te beperken: aanbevelingen sectorale milieuvorwaarden + bijzondere milieuvorwaarden + analyse stofrapporten (= verplichting GPBV-shredders vanaf augustus 2022)
  - o BBT om geleide emissies te voorkomen/te beperken: onderzoek effectiviteit en toepasbaarheid zuiveringstechnieken + voorstel EGW relevante parameters
  - o Aanvullende maatregelen: Evaluatie stuifcategorieën cfr. art. 4.4.7.2.1 van VLAREM II: verdere verfijning van huidige categorieën met oog op gerichtere stofbeheersingsmaatregelen

• Tijdslijn BBT-studies (onder voorbehoud/indicatief)



Figuur 3 Tijdslijn BBT-studies

## 7.4 Bijkomende acties

### 7.4.1 Opvolging van de Waalse Biomonitoringscampagne

Het Waalse gewest startte een humane biomonitoringscampagne rond schrootbedrijven met shredder. De focus ligt op volgende polluenten: PCB's, dioxines, zware metalen, brandvertragers en PFAS.

De afdeling VPO van het Departement Omgeving en VITO zetelen in de stuurgroep van deze humane biomonitoringscampagne. De resultaten van de Waalse studie zullen gedeeld worden met alle actoren betrokken bij het actieplan dioxines zodat deze ook meegenomen kunnen worden bij de verdere uitwerking van de acties.

Deadline: Eind 2023  
 Te verwachten resultaat: Meer inzicht in de impact van de shredderbedrijven op de omgeving en de gezondheid van omwonenden.



## 7.4.2 Opvolging van FLESH-5

Na vier succesvolle meetcampagnes werkt het Steunpunt Omgeving en Gezondheid aan een nieuwe cyclus van het Vlaamse humane biomonitoringsprogramma: FLESH-5 (2022-2027). Het Steunpunt meet zowel de blootstelling van de mens aan klassieke milieuvervuilende stoffen (zoals zware metalen) als nieuwe chemische stoffen die terechtkomen in het leefmilieu (zoals PFAS).

In vorige cycli werd systematisch aangetoond dat deelnemers met hogere belasting aan dioxines en dioxine-achtige PCB's vaker aangaven eieren uit eigen tuin te eten en kon via de vragenlijsten ook de link met (hout)verbranding buitenshuis gelegd worden.

In de nieuwe cyclus zullen naast humane stalen ook milieustalen (water, bodem, stof, eieren,...) worden bemonsterd bij een subset van de deelnemers om zo het belang van de verschillende opnameroutes voor verschillende polluenten te kunnen bestuderen. Deze informatie is belangrijk bij de verdere uitwerking van preventieve beleidsacties en acties ter beperking van polluenten in verschillende milieumatrices.

In dit kader zal er ook aandacht worden besteed aan dioxines en dioxineachtige PCB's voornamelijk met focus op de milieustalen en humane opnameroutes.

Complementair hieraan zal VMM in de buurt van een beperkte subset van deelnemers luchtmetingen uitvoeren, waaronder onder meer metingen van dioxines en dioxineachtige PCB's in depositie.

Dit alles om de impact van houtverbranding op basis van metingen beter in kaart te kunnen brengen.

Deadline: 2024

Te verwachten resultaat: Meer inzicht in de impact van houtverbranding op de humane blootstelling aan dioxines/PCB's.

## 8 SAMENVATTING

Hieronder een tabel die kort de te nemen acties opsomt, met de entiteit die verantwoordelijk is en de voorlopige timing. Een uitgebreidere toelichting van deze tabel is te vinden onder hoofdstuk 2 van deze nota.

Tabel 1 Samenvatting acties

Actie	Verantwoordelijke entiteit (+ betrokkenen)	Voorlopige timing (begin-eind)
<b>1. Afleiden toetsingswaarde depositie</b>	VMM	Eind 2022- begin 2024
<b>2. Monitoringsverplichting en toetsing vastleggen in de individuele vergunningen</b>	VMM/GOP (aHH)	Midden 2022- eind 2023
<b>3. LUC richtlijnen aanpassen (compendium)</b>	VMM (GOP)	Midden 2022- eind 2023
<b>4. Evaluatie maatregelen BREF WT</b>	aHH	Midden 2022- midden 2023

<b>5. Herziening BBT-studies</b>	GOP (VMM, OVAM, aHH)	Begin 2023 - 2025
<b>6. VLAREM-aanpassingen doorvoeren (monitoringsverplichting, vastleggen toetsingswaarde, extra maatregelen)</b>	VMM/GOP	Begin 2023- 2028
<b>7. Onderzoek invoering retributiesysteem</b>	VMM	Eind 2023- 2025
<b>8. Opvolging Waalse biomonitoringscampagne</b>	VPO	Begin 2022 – eind 2023
<b>9. Opvolging Flesh-5</b>	VPO (VMM)	Midden 2023- eind 2025
<b>10. Opvolging actieplan</b>	VMM	



# BIJLAGEN







Voor de 17 dioxinecongeneren samen moet een detectielimiet van 4 pg TEQ<sub>WHO1998</sub>/(m<sup>2</sup>.dag) gehaald kunnen worden. Voor PCB126 is een detectielimiet van 0,4 pg TEQ<sub>WHO1998</sub>/(m<sup>2</sup>.dag) vereist.

c. Voorwaarden voor de locatie van de meetplaatsen:

- de stalen worden buiten het bedrijfsterrein genomen.
- de meetplaats bevindt zich bij voorkeur **ten noordoosten van de bedrijfsgrens, op maximum 300 m afstand.**
- als het logistiek niet mogelijk is om ten noordoosten een meetplaats te installeren, dan mag de meetplaats zich in een **andere oriëntatie bevinden maar dan op maximum 100 m van de bedrijfsgrens.**

Als er binnen een straal van 800 m (in noordoostelijke richting) of 500 m (in andere richtingen) een woon- of landbouw gebied ligt, dan gebeurt een toetsing aan de drempelwaarden voor woon/landbouwgebied. Het bedrijf kan hierbij 2 opties kiezen:

- installatie van een **extra meetplaats in dit woon- of landbouwgebied**, op een locatie zo dicht mogelijk bij de bedrijfsgrens. Deze meetwaarden worden getoetst aan de drempelwaarden voor woon/landbouwgebied.
- **geen installatie van een extra meetplaats in woon- of landbouwgebied**, maar dan worden de meetwaarden van de **eerste meetlocatie dichtbij de bedrijfsgrens (zie hierboven) wél getoetst aan de drempelwaarden voor woon/landbouwgebied**, dus ook als deze meetplaats in industriegebied ligt.

Als het bedrijf net naast een woon- of landbouwgebied ligt, dan is 1 meetplaats voldoende (op 100/300 m afhankelijk van de oriëntatie) én wordt er getoetst aan de drempelwaarden van woon/landbouwgebied.

Wanneer drempelwaarden voor industriegebied beschikbaar zijn, dient hieraan ook getoetst te worden op de locaties die vrijgesteld zijn voor toetsing aan de drempelwaarden van woon/landbouwgebied.

d. De meetfrequentie: iedere maand wordt een staal bemonsterd en tot een extract opgewerkt in het labo. Na 3 maand gebeurt er een analyse op een gepoold staal van 3 extracten. Dit betekent per meetlocatie 4 analyses per kalenderjaar.

e. De resultaten worden onmiddellijk na analyse gerapporteerd in Excel en Xml-bestand aan VMM ([advisering\\_lucht@vmm.be](mailto:advisering_lucht@vmm.be) en [labo.antwerpen@vmm.be](mailto:labo.antwerpen@vmm.be)) , het gemeentebestuur en de afdeling Handhaving van het departement Omgeving.

2. Indien er een overschrijding is van de jaargemiddelde drempelwaarden dient het bedrijf een onderzoek te laten uitvoeren door een erkend MER-deskundige lucht. De resultaten van het onderzoek worden ten laatste bezorgd op 31 maart van het daaropvolgende jaar. Dit onderzoek bevat minstens volgende elementen:

- a. Een toetsing van depositiewaarden aan de beschikbare en relevante drempelwaarden, zoals bepaald op de VMM website: <https://www.vmm.be/lucht/meer-polluenten/dioxines-en-pcbs-in-depositie>
- b. Bespreking van de dioxine/ PCB-emissies op het bedrijventerrein (geleid en diffuus)
- c. Een oorzakenonderzoek van de verhoogde depositiemetingen met specifieke aandacht naar potentiële bronnen die bijdragen tot verhoogde depositiewaarden.
- d. Evaluatie van de technieken ingezet voor het beperken en behandelen van de diffuse en geleide emissies (eventueel volgend uit het stofrapport)

- e. Een voorstel voor aanvullende maatregelen met tijdslijn om dioxine- en PCB - depositie terug te dringen

De resultaten van dit onderzoek worden samen met de weerhouden maatregelen bezorgd aan de VMM, de vergunningverlenende overheid en de betrokken gemeente en de afdeling Handhaving en de afdeling GOP van het departement Omgeving.

Indien er drie jaar op rij geen overschrijding is gemeten van de relevante drempelwaarden, kan het bedrijf terugvallen op een driejaarlijkse controlemeetcampagne gedurende drie maand met gepoolde maandelijkse stalen op één meetplaats, overeen gekomen met VMM.

Bij elke wijziging van de drempelwaarde moet de toetsing opnieuw uitgevoerd worden en moet de meetfrequentie hierop afgestemd worden. Dit is niet van toepassing als de meetwaarden van de voorbije jaren de nieuwe drempelwaarden niet overschrijden.

**3. De motivatie van de gevraagde wijziging of aanvulling:**

Dioxines en PCB's zijn milieugevaarlijke en persistente stoffen die de gezondheid schade toe brengen. Vanuit het voorzorgsprincipe dient hun vrijgave en verspreiding in het milieu voorkomen te worden. De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) meet dioxine en PCB in depositie nabij een aantal schrootbedrijven met shredderinstallatie. Deze metingen overschrijden regelmatig de huidige drempelwaarden in de directe (woon)omgeving van schrootbedrijven met een shredderinstallatie. Doorheen de jaren kan er algemeen gezien ook niet gesproken worden van een dalende trend. De depositiewaarden blijven in de meeste gevallen zeer hoog en stabiel. De resultaten kunnen geraadpleegd worden via de volgend URL: <https://www.vmm.be/lucht/meer-polluenten/dioxines-en-pcbs-in-depositie>

Wallonië ervaart eenzelfde milieuproblematiek en werkt ook aan een plan om de verontreiniging door shredders aan te pakken. Maatregelen zijn dus noodzakelijk op Vlaams niveau om dioxine-/PCB-problematiek in Vlaanderen verder aan te pakken.

VMM wil in samenwerking met Afdeling GOP en de afdeling Handhaving van het departement Omgeving een monitoringsverplichting (cfr. art. 4.4.4.1 §3 VLAREM II) opleggen aan de schrootbedrijven met shredder voor wat betreft de depositie van deze pollutanten.

Momenteel zit deze verantwoordelijkheid en financiële last nog bij de VMM en Afdeling Handhaving. Gesprekken tussen de sector (Denuo), het kabinet Demir en de verschillende betrokken overheden, hebben geleid tot deze voorwaarden. VMM zal wel toezien dat de kwaliteit van de aangeleverde data voldoende is door voorwaarden op te leggen rond de monsternamen, analyse en meetstrategie en deze te controleren.

Conform de beperking van art. 82 van het Omgevingsvergunningsdecreet wordt dit verzoek tot bijstelling van de voorwaarden ingediend door de afdeling GOP. Deze houdt in dat de bedrijven monsterneming en analyse van depositiestalen zelf uitbesteden aan een geaccrediteerd labo. Monsterneming en analyse via gestandaardiseerde methoden maakt dat de resultaten correct kunnen getoetst worden aan de drempelwaarden. Het maakt de resultaten ook onderling vergelijkbaar. VMM kan deze resultaten ook publiek toegankelijk stellen.

De locatie van de meetplaatsen is belangrijk om een correcte inschatting te maken van de depositie van dioxines/PCB's. Daarom moet de meetplaats zo dicht mogelijk tegen het bedrijventerrein worden geplaatst. Indien mogelijk is/zijn de locaties windafwaarts van de dominante zuidwestenwind die in Vlaanderen heerst, en dus het gebied waar de grootste impact verwacht wordt.



Bedrijven zullen niet enkel verantwoordelijk worden gesteld voor de metingen, maar ook voor de toetsing van de meetresultaten aan de beschikbare drempelwaarden. In eerste instantie zijn dat de beschikbare drempelwaarden uit 2007. Deze drempels zijn enkel van toepassing op gebieden met bewoning en landbouwactiviteit.

De huidige drempelwaarden worden momenteel wel herzien door VITO o.a. door de verstrengde EFSA waarde uit 2018. Verwacht wordt dat deze herziening tegen het voorjaar van 2024 afgerond zal zijn. Van zodra de drempelwaarden herzien zijn, dient getoetst te worden aan de nieuwe drempelwaarden die door VMM zal gepubliceerd worden op de website. Hier is er ook voorzien dat er een drempelwaarde voor industrie wordt afgeleid. Deze, waarschijnlijk minder strenge, waarde kan enkel worden toegepast indien er een tweede meetplaats is in woon- of landbouw gebied. Of wanneer het bedrijf zich op voldoende grote afstand bevindt van woon-of landbouw gebied. De praktische toepassing van deze toetsing wordt ook verder gespecificeerd op de website van VMM, zoals aangegeven in het voorstel van bijzondere voorwaarde.

Deze toetsing op de eigen metingen is niet vrijblijvend. De schrootbedrijven met shredderinstallaties zullen op die manier gestimuleerd worden om verder te zoeken naar de oorzaken van de verhoogde concentraties. Waarbij ook maatregelen moeten genomen worden om deze oorzaken aan te pakken. Dit onderzoek valt ten laste van het bedrijf. De toepassing van voorgestelde maatregelen door een bedrijf, zal door Afdeling handhaving opgevolgd worden.

Binnen deze verplichting zal er ook rekening gehouden worden met een afbouwscenario van de opgelegde depositiemetingen wanneer de meetresultaten opeenvolgend positief (laag) zijn. Een minimale meetfrequentie blijft echter noodzakelijk om een vinger aan de pols te houden.

Door de meetverplichting waarbij een overschrijding van de drempelwaarden gekoppeld is aan de uitwerking van een plan van aanpak voor verdere reductie in de vergunningen van alle individuele shredderbedrijven te verankeren, is het de bedoeling om zowel consequent als snel te kunnen inspelen op deze milieuproblematiek. Er zal getracht worden om dit verzoek tot bijstelling planmatig aan te vragen om een gelijk speelveld zoveel mogelijk te garanderen. Parallel zal er een traject opgestart worden om deze verplichting op te nemen in VLAREM als sectorale voorwaarden. Gezien het aanpassen van sectorale voorwaarden verschillende jaren van beleidsvoorbereiding vergt, wordt er geopteerd om in eerste instantie via de vergunningen te werken dit omwille van de eigenschappen van de betrokken pollutanten en hun mogelijke directe impact op mens en omgeving.

