

Memo van de gedeputeerde

H.I. Roijackers

gedeputeerde Natuur, Milieu en Brabants Programma Landelijk Gebied

Onderwerp

Rapport HaskoningDHV over Zeer Zorgwekkende Stoffen in Brabant

Geachte Statenleden,

Via deze memo wil ik u graag informeren over het rapport 'ZZS inventarisaties bedrijven in Noord-Brabant', opgesteld door HaskoningDHV Nederland in opdracht van de provincie.

Het rapport is verschenen in juni 2022. Bij bedrijven onder provinciaal gezag is door de drie omgevingsdiensten informatie opgevraagd over gebruik en emissies van Zeer Zorgwekkende Stoffen. Op basis van die gegevens is het rapport opgesteld.

In het [Beleidskader Milieu 2030](#) is reeds naar dit rapport verwezen. Het wordt tevens meegenomen bij de samenstelling van de Uitvoeringsagenda Milieu 2024-2027.

Met vriendelijke groet,

H.I. Roijackers

Datum

10 oktober 2023

Documentnummer

C2323165/5344205

Aan

Provinciale Staten van
Noord-Brabant

Kopie aan

-

Van

H.I. Roijackers

Telefoon

Email

hroijackers@brabant.nl

Bijlage(n)

1

RAPPORT

ZZS inventarisaties bedrijven in Noord-Brabant

Klant: Provincie Noord-Brabant

Referentie: BI5379-RHDHV

Status: S0/P01.01

Datum: 13 juni 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX Rotterdam
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel: **ZZS inventarisaties bedrijven in Noord-Brabant**

Sub titel:
Referentie: **BI5379-RHDHV**
Status: **P01.01/S0**
Datum: **13 juni 2022**
Projectnaam:
Projectnummer: **BI5379**

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Versiegeschiedenis

Versie	Datum	Omschrijving	Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd
1	10-6-2022	Versie 1	Jean-Marc Abbing, Leendert Corbijn, Ayah Talal, Lidewij van den Brink	Marlouce Biemans	
2	13-6-2022	Versie 2	Lidewij van den Brink	Jean-Marc Abbing	Marlouce Biemans

Managementsamenvatting

Aanleiding

Het landelijk beleid op Zeer zorgwekkende stoffen volgt de Nederlandse Emissie Richtlijn (NER) die verwijst naar REACH. Door opname van de NER in het Activiteitenbesluit is de minimalisatie van enkele duizenden zeer zorgwekkende stoffen direct van toepassing. De drie omgevingsdiensten van de provincie Noord-Brabant hebben dan ook in voorgaande jaren een uitvraag gedaan bij circa 150 bedrijven waarvoor de provincie het bevoegde gezag is. Deze uitvraag verzoekt de bedrijven om een lijst van aanwezige (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen (p)ZZS te sturen. Met de inbreng van de bedrijven zijn lijsten samengesteld van de aanwezige ZZS en pZZS op de bedrijfslocaties en in sommige gevallen ook of er sprake is van een emissie naar lucht of water.

Deze door de omgevingsdiensten verzamelde informatie is door RoyalHaskoningDHV gebruikt bij het uitvoeren van een (p)ZZS-scan. Deze scan maakt zichtbaar welke ZZS-emissies veroorzaakt worden door de grotere bedrijven in de provincie en om daarmee prioriteiten te identificeren. Hiermee kan de Provincie Noord-Brabant ZZS op termijn, wanneer alle data beschikbaar is, beleid formuleren.

Uitvoering en resultaten

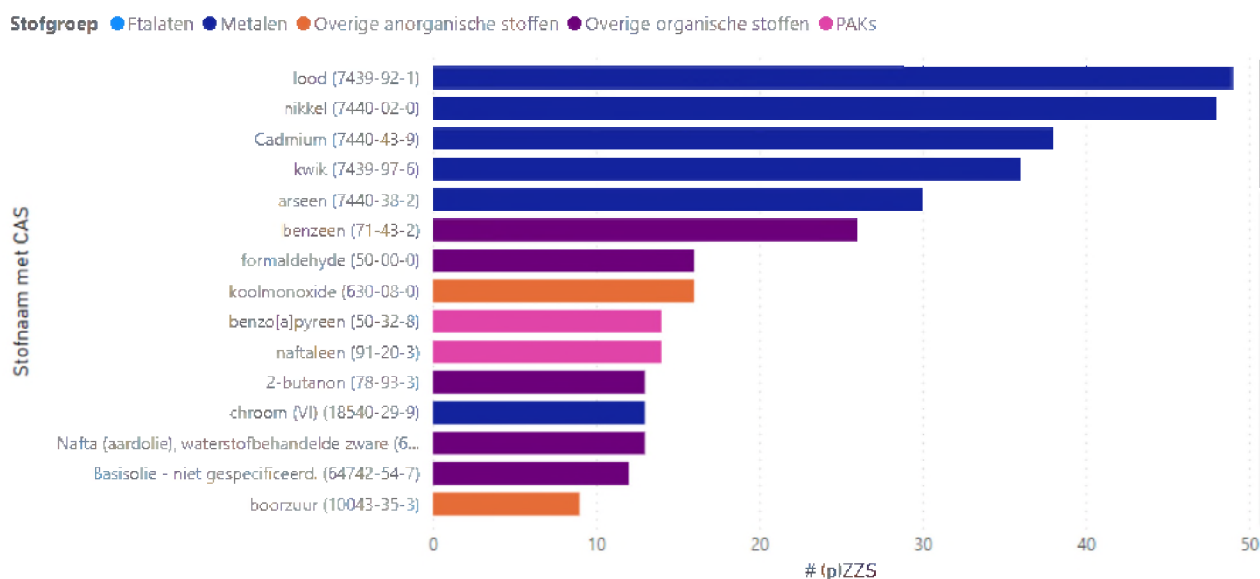
RoyalHaskoningDHV heeft de informatie gecontroleerd en aangevuld voor zover dit mogelijk was. Van het merendeel van de bedrijven was geen data aangeleverd over emissies. Dit is namelijk een tweede stap, die de omgevingsdiensten momenteel uitvoeren. Een kwantitatieve toetsing van de immissie concentratie aan immissie-waarden lucht en water zal hierop volgen.

Vervolgens is de data in een Excelformat gezet, dat het mogelijk maakt om de data op verschillende wijze te presenteren, zowel in een geografische visualisatie als in tabellen. Daarna zijn alle gegevens gesorteerd over de volgende indeling Gemeente - Bedrijfssector - Emissie en Indeling van de (p)ZZS in enkele Stofgroepen. Eveneens de indelingclassificaties Milieugevaar en Gezondheidsgevaar zijn opgezocht en aangevuld.

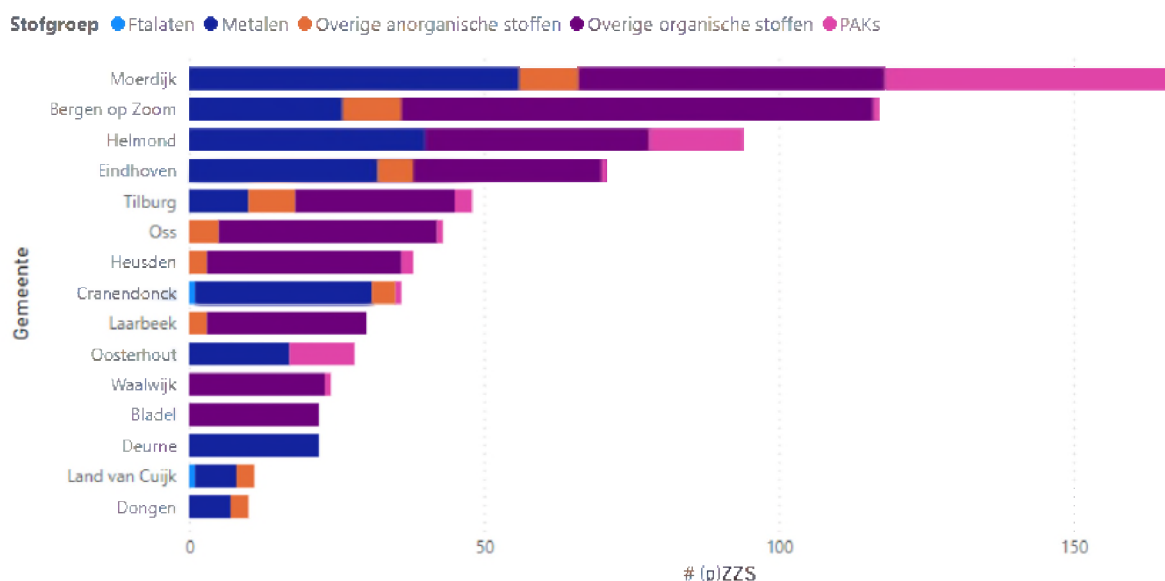
Met uniforme en eenduidig gesorteerde data en informatie is het mogelijk om geografisch of per sector te beoordelen of er bepaalde stoffen of bepaalde gevaren domineren en of er sprake is van cumulatieve effecten. Deze gegevens, mits gecombineerd met kwantitatieve immissie gegevens, geven een indicatie van de gezondheidsimpact van industriële emissies in een bepaald gebied.

Door het vooralsnog ontbreken van de emissie en immissie gegevens is in deze inventarisatie gekeken naar de aanwezigheid van bepaalde stofklassen en wat deze voor milieugevaar en gezondheidsgevaar hebben. Er zijn 412 unieke stoffen aanwezig waarvan 80 met milieugevaar en 215 met gezondheidsgevaar. Zie Figuur 1 en Figuur 2 en de presentatie in de bijlage.

Figuur 1. Voorkomen van (p)ZZS per stofnaam en per stofgroep



Figuur 2. Voorkomen van (p)ZZS per gemeente en per stofgroep



Figuur 1 laat zien dat lood het vaakst gerapporteerd is van alle p(ZZS) gevolgd door nikkel en cadmium. Benzeen is de meest voorkomende p(ZZS) die niet tot de metalen behoort. In Figuur 2 komt Moerdijk naar voren als de gemeente met de meest gerapporteerde (p)ZZS in Noord-Brabant gevolgd door Bergen op Zoom en Helmond. Hierin zijn niet de p(ZZS) in gerapporteerde afvalstromen meegenomen.

Conclusie

De verzamelde, gecorrigeerde en aangevulde data geeft een goed overzicht van de gebruikte en op locatie aanwezig (p)ZZS door de verschillende industriële sectoren in Noord-Brabant.

De grootste groepen Zeer Zorgwekkende stoffen die uit de inventarisatie naar voren komen zijn de metalen (Lood, Nikkel, Cadmium, Kwik enz.) en overige organische stoffen (Benzeen en Formaldehyde). Met name in Moerdijk, Bergen op Zoom en Helmond worden veel p(ZZS) gerapporteerd door de industrie.

De gebruikte classificatie geeft het gevaar aan van de (p)ZZS stof op de locatie binnen de provincie, maar nog niets over het risico's van de ZZS. Dit kan enkel met de kwantificering van de emissies naar de

omgeving. De immissiewaarde kan worden getoetst aan een veilige waarde, wat een mate is voor het gezondheids- of milieurisico. Dit kan niet met huidige data worden uitgevoerd en wacht tot in de volgende stap deze data door de bedrijven zijn aangeleverd.

Daarnaast zijn gegevens over belangrijkste blootstellingsroutes voor een stof voor kwetsbare doelgroepen belangrijk. Zo vormt bij bijvoorbeeld lood de blootstellingsroute via loden waterleidingen het grootste risico voor kwetsbare jonge kinderen. Deze gegevens ontbreken in dit overzicht.

Aanbevelingen

- Vandaar dat wordt aanbevolen om het Excelformat, dat door RoyalHaskoningDHV is opgezet, op geharmoniseerde wijze te gebruiken en (aan) te vullen met kwantitatieve emissie en immissie data. Hiermee kunnen de drie omgevingsdiensten de emissie – en immissiegegevens presenteren wat de indicatie van cumulatieve effecten geeft in een bepaalde geografie (gemeente of veiligheidsregio). Deze informatie kan de provincie gebruiken bij het eisen van de mate van minimalisatie van de emissies van ZZS.
- Op dit moment biedt het wettelijke kader van het Activiteitenbesluit en de eisen aan stoffen die aan de ZZS criteria voldoen, voldoende handvaten om bovengenoemde data verzameling uit te voeren en minimalisatie te vereisen op basis van omgevingsfactoren. Wanneer de Omgevingswet ingaat wordt aanbevolen om dit ZZS beleid als provinciaal beleid te continueren, ondersteund door het nieuwe wettelijke kader.

Managementsamenvatting	1
1 Inleiding	5
2 Aanpak samenvoeging (p)ZZS inventarisaties	6
3 Resultaten	8
3.1 De data	8
3.2 Aanwezigheid van ZZS versus immissie van de ZZS	12
4 Conclusie en aanbevelingen	13

1 Inleiding

Aanleiding en doel

Deze rapportage bevat de resultaten van een inventarisatie van verzamelde gegevens over zeer zorgwekkende stoffen die bij de bedrijven, die onder het bevoegd gezag staan van de provincie Noord-Brabant. Het betreft circa 150 provinciale bedrijven.

De inventarisatie heeft tot doel een situatie te schetsen van de emissies van zeer zorgwekkende stoffen en potentieel zeer zorgwekkende stoffen (p)ZZS, die veroorzaakt worden door de grotere bedrijven in de provincie. Met die gegevens kunnen prioriteiten geïdentificeerd worden waarmee de Provincie Noord-Brabant beleid kan formuleren.

Achtergrond van het zeer zorgwekkende stoffen beleid

Beleid op Zeer zorgwekkende stoffen bestaat sinds lange tijd. Dit beleid was oorspronkelijk gericht op enkele honderden stoffen waarvoor minimalisatie voor lucht en water kon worden geëist door opname in een vergunning. Sinds een verwijzing in de Nederlandse Emissie Richtlijn (NER) naar artikel 57 van REACH in 2011 en, in 2016, opname van de NER in het Activiteitenbesluit, is de minimalisatie van enkele duizenden zeer zorgwekkende stoffen direct van toepassing vanuit het Activiteitenbesluit.

De drie omgevingsdiensten van Noord-Brabant hebben in voorgaande jaren een uitvraag gedaan bij de provinciale bedrijven. Met deze uitvraag verzoeken de omgevingsdiensten de bedrijven om een overzicht aan te leveren van aanwezige (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen. Dit heeft per bedrijf een overzicht opgeleverd van de aanwezigheid van ZZS en pZZS op de bedrijfslocaties. In sommige gevallen zijn ook gegevens aangeleverd waaruit blijkt of er sprake is van een emissie naar lucht of water. Een verdere kwantitatieve toetsing van de immissieconcentratie - aan immissiewaarden lucht en water - moet hierop volgen. De Provincie Noord-Brabant ambieert om op basis van de overzichten provinciaal beleid op gebied van ZZS te formuleren.

Aanpak en afbakening

Door het sorteren en analyseren van de data is gekeken of trends van ZZS zijn herkent op basis van:

- Sectoren;
- Bepaalde stoffen en/of;
- Regio's in de provincie.

Inventarisaties van (p)ZZS met de aanwezigheid op bedrijfslocaties geven een indicatie van het gevaar van de stoffen, maar de aanwezigheid zelf zegt nog niets over het risico van de (p)ZZS voor de volksgezondheid of het milieu. Daarom is het nodig om een kwalitatief onderscheid te maken tussen gevaar en risico door te inventariseren welke (p)ZZS aanwezig zijn op locatie en – daarna - of er sprake is van emissie naar lucht en water.

Resultaat

Het belangrijkste resultaat van de werkzaamheden was het creëren van één overzicht - de database in de vorm van een Excel overzicht- van alle (p)ZZS die aanwezig bij de bedrijven in de provincie Noord-Brabant. Dit overzicht is namelijk de basis situatie waarmee verschillende analyses mogelijk waren, en geeft de omgevingsdiensten een uniform kader om de toekomstige data in op te slaan. Verdere resultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 3.

Indeling rapportage

Hoofdstuk 1: Inleiding

Hoofdstuk 2: Aanpak samenvoeging (p)ZZS-inventarisaties

Hoofdstuk 3: Resultaten

2 Aanpak samenvoeging (p)ZZS inventarisaties

Invoerdata

De (p)ZZS inventarisatie van de drie omgevingsdiensten zijn samengevoegd:

OMWB - omgevingsdienst Midden, en West-Brabant

ODBN - omgevingsdienst Brabant Noord

ODZOB - omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant

Bij de samenvoeging is het format van de andere twee omgevingsdiensten aangepast aan die van de OMWB.

Controle

RoyalHaskoningDHV heeft de informatie gecontroleerd en aangevuld voor zover dit mogelijk was. Van het merendeel van de bedrijven was geen data aangeleverd over emissies. Dit is namelijk een tweede stap, die de omgevingsdiensten momenteel uitvoeren. Een kwantitatieve toetsing van de immissie concentratie aan immissie-waarden lucht en water zal hierop volgen.

De ingevoerde stoffen en CAS / EINECS nummers zijn gecontroleerd op ZZS of pZZS status die aangegeven is door de bedrijven zelf.

Aanvulling

Na het samenvoegen de inventarisaties die door de drie omgevingsdiensten zijn uitgevoerd, zijn de volgende invulvelden aangevuld door RoyalHaskoningDHV:

- Gemeente
- Bedrijfssector
- Is er sprake van emissie
- Indeling van de (p)ZZS in enkele Stofgroepen:
 - Metalen
 - Ftalaten
 - PAKs
 - Overige organische verbindingen
 - Overige anorganische verbindingen

Daarna is met behulp van het zoeken in de databases van RIVM, ECHA en andere bronnen nagegaan welke classificatie er tot indeling als (p)ZZS heeft geleid. Op basis van deze beoordeling is de volgende indeling aangehouden:

1. Milieugevaar
 - Hormoon verstorend in het milieu; Endocrine disruptor environment (EDenvi)
 - PBT: Persistent, Bioaccumulatief én Toxisch
 - vPvB: Zeer Persistent én zeer bio-accumulerend (de v staat voor very)
 - Ander: bijvoorbeeld chronisch gevaar voor aquatisch milieu.
2. Gezondheidsgevaar
 - Hormoon verstorend voor de mens; Endocrine disruptor Human (EDhum)
 - C - Carcinogeen
 - M - Mutageen
 - R - Reprotoxisch
 - Ander: bijvoorbeeld sensibiliserend.

Doel van de aanvullingen

De aanvullingen maken het mogelijk om geografisch of per sector te beoordelen of er bepaalde stoffen of bepaalde gevaren domineren.

In het bijzonder kan met de combinatie van de indeling naar gevaartype en geografie gekeken worden of er sprake is van cumulatieve effecten, indien de aard van het gevaar overeenkomt. Deze gegevens, gecombineerd met kwantitatieve immissie gegevens (inschatting van de omgevingsconcentratie door de industriële emissie) geven een indicatie van de gezondheidsimpact van industriële emissies in een geografische eenheid (in dit geval een gemeente).

Achtergrond ZZS, emissie, immissie en cumulatie

De aanwezigheid van een stof op een locatie is geen maat van de risico van de stof naar de omgeving toe. Dat is de immissie wel.

De immissie is weer gevolg van de emissie van de stof:

Emissie is de uitstoot van stoffen, via een puntbron of een diffuse bron. De immissie van een stof is de concentratie in het ontvangende medium, lucht of water, van de omgeving. Voor lucht betekent dit de concentratie van de stof in de omgeving, waaraan inwoners blootgesteld worden.

De maximaal toelaatbaar waarde voor het algemeen publiek is uitgedrukt als maximaal toelaatbaar risico MTR, waaraan immissieconcentraties worden getoetst. Een immissieconcentratie boven het MTR is niet toegelaten.

Kortom: Emissie gedeeld door MTR = (gezondheids)risico.

Immissie van p(ZZS) door de industrie omvat niet alle gezondheidsrisico's van p(ZZS). Lucht is slechts één van de blootstellingsroutes van mensen aan p(ZZS). Ook via bijvoorbeeld bodem, (drink)water en voedsel vindt blootstelling aan p(ZZS) plaats. Daarnaast kunnen ook andere sectoren dan de industrie, zoals verkeer, zorgen voor emissies van p(ZZS).

Cumulatie

In de ZZS uitvraag naar industrieën door de omgevingsdiensten wordt een immissieconcentratie berekend aan de hand van één emissie(punt)bron. Dit betekent dat de cumulatieve effecten van meerdere puntbronnen en meerdere bedrijven niet worden berekend.

Om een indruk te krijgen van de impact op de luchtkwaliteit van de industrie in een bepaald gebied, is een beoordeling van de cumulatieve effecten van alle emissies (bij elkaar opgeteld) nodig. Om deze reden is onderscheid gemaakt naar gevaarsindeling waarop de ZZS indeling is gebaseerd. Indien in een bepaalde regio meerdere bronnen met stoffen die hetzelfde effect hebben aanwezig zijn, is er een indicatie voor een cumulatief effect. De individuele bronnen overschrijden dan zelf niet het MTR, maar tezamen kan er wel sprake zijn van een niet acceptabele concentratie van een bepaalde stof.

Dit blijft indicatief omdat stoffen verschillende MTR hebben en zelfs met eenzelfde effect een verschillend werkwijze kunnen hebben. Zonder meer optellen is dus een worst case benadering.

Omgevingsfactoren waarbij sprake blijkt van cumulatie kunnen een reden zijn om verdergaande minimalisatie lager dan de MTR te vereisen. Andere omgevingsfactoren zijn bijvoorbeeld verkeer en veeteelt, die ook stoffen emitteren.

Noot

Door het vooralsnog ontbreken van de emissie en immissie gegevens is in deze inventarisatie gekeken naar de aanwezigheid van bepaalde stofklassen en wat deze voor milieugevaar en gezondheidsgevaar hebben.

3 Resultaten

3.1 De data

Invoerdata

In totaal zijn 1.700 entries van stoffen ingevoerd, gecontroleerd en aangevuld op basis van de gegevens van 122 bedrijven van de 186 bedrijfsvestigingen verdeeld over de drie Omgevingsdiensten.

Controle CAS nummers en classificatie

Er zijn in totaal 412 unieke CAS nummers opgegeven en 21 ontbrekende CAS nummers.

4 zijn onjuist CAS en 122 stoffen classificeren niet als (p)ZZS.

Aanvullingen

Controle en aanvulling adressenbestand: Ongeveer 63 adressen aangevuld

Toevoeging sectoren op basis van de SBI (van het CBS)

Toevoegen milieu- en gezondheidsgevaar

De data zijn in een excelformat georganiseerd. Dit bestand maakt het mogelijk om de data op verschillende wijze te presenteren, zowel in een geografische visualisatie als in tabellen. Het Excelbestand is als losstaand resultaat toegevoegd om de omgevingsdiensten een uniforme basis te geven waarmee de vervolgstappen genomen kunnen worden.

In de onderstaande Figuur 3 en **Fout! Ongeldige bladwijzerverwijzing.** toont de ruimtelijke verdeling van het voorkomen van benzeenemissies per vestigingsadres en per gemeente aan.

Figuur 4 zijn de resultaten van de aanwezigheid van stoffen geografisch weergegeven. In Figuur 3 is diversiteit aan gerapporteerd voorkomen van uniek p(ZZS) getoond per vestigingsadres of per gemeente.

Figuur 3. Regionale verdeling van het aantal **verschillende** p(ZZS) wat gerapporteerd is per adres (boven) en per gemeente).

Let op!

- Mogelijke ZZS uit afvalstromen zijn hier niet meegenomen.
- (p)ZZS van bedrijven met onbetrouwbare adressen, deels buiten de provincie Noord-Brabant, zijn hier niet meegenomen.
- Het voorkomen van p(ZZS) betekent nog niet dat emissie naar water of lucht plaatsvindt.
- Het is onduidelijk of alle bedrijven die met p(ZZS) werken zijn aangeschreven in de uitvraag.
- Een deel van de bedrijven heeft niet gereageerd op de uitvraag.

Veiligheidsregio's

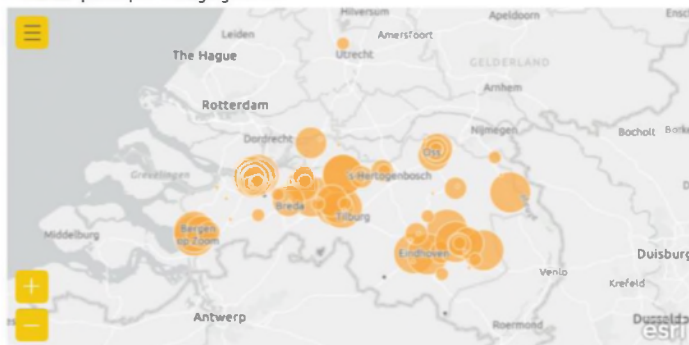
Soort gevaar

Gevaar

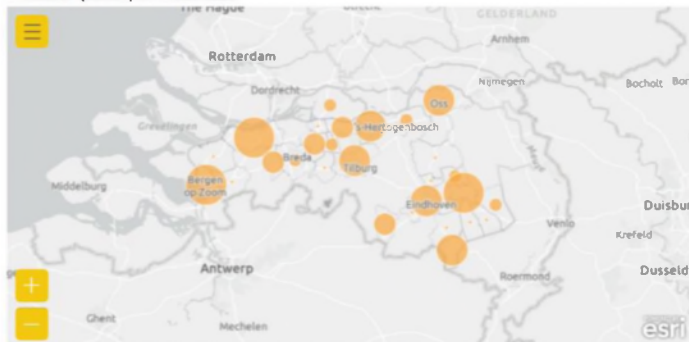
Stofgroep

Branche

unieke (p)ZZS per Vestigingsadres



unieke (p)ZZS per Gemeente



Fout! Ongeldige bladwijzerverwijzing. toont de ruimtelijke verdeling van het voorkomen van benzeenemissies per vestigingsadres en per gemeente aan.

Figuur 4. Aantal keer dat benzeen (alleen CAS 71-43-2) gerapporteerd is per vestigingsadres of per gemeente

Let op!

- Mogelijke ZZS uit afvalstromen zijn hier niet meegenomen.
- (p)ZZS van bedrijven met onbetrouwbare adressen, deels buiten de provincie Noord-Brabant, zijn hier niet meegenomen.
- Het voorkomen van p(ZZS) betekent nog niet dat emissie naar water of lucht plaatsvindt.
- Het is onduidelijk of alle bedrijven die met p(ZZS) werken zijn aangeschreven in de uitvraag.
- Een deel van de bedrijven heeft niet gereageerd op de uitvraag.

Veiligheidsregio's

Alle

Soort gevaar

Alle

Gevaar

Alle

Stofgroep

Alle

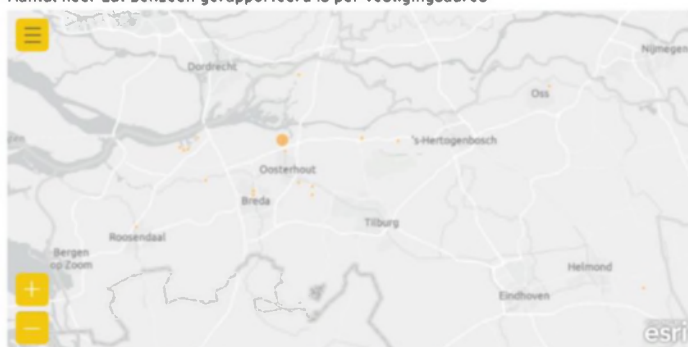
Branche

Alle

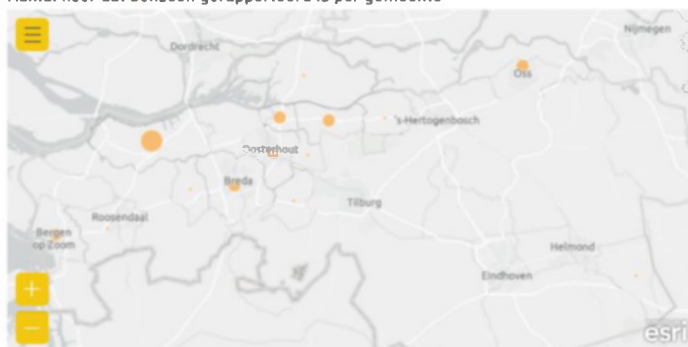
Stofnaam met CAS

benzeen (71-43-2)

Aantal keer dat benzeen gerapporteerd is per vestigingsadres

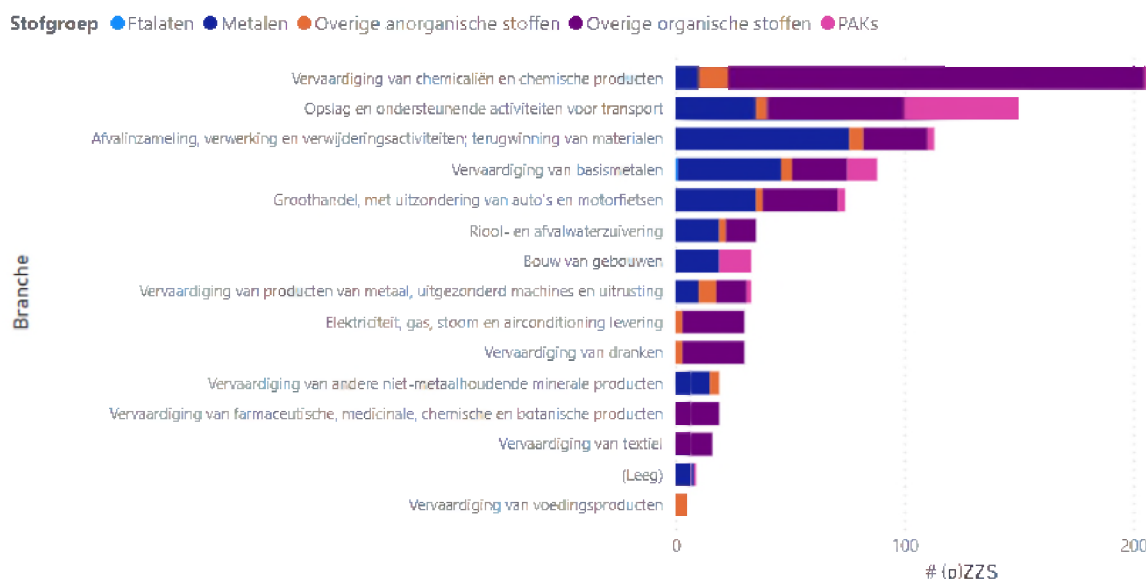


Aantal keer dat benzeen gerapporteerd is per gemeente



Niet alle sectoren werken evenveel met p(ZZS) en in sommige sectoren komen vooral stoffen met bepaalde stofgevaaren voor. Uit Figuur 5 volgt dat met name de chemische industrie veel werkt met p(ZZS), vooral met overige organische stoffen, gevolgd door transport en afvalverwerkende industrie. De afvalverwerkende industrie rapporteert vooral veel metalen, terwijl PAK's vooral in het transport en in de bouw worden genoemd.

Figuur 5. Aantal (p)ZZS per sector en per stofgroep.



In Figuur 6 is het voorkomen van een specifiek gevaar per sector samengevat. Niet alle p(ZZS) leveren evenveel gevaar op. Ook het soort gevaar voor mens of milieu kan verschillen per p(ZZS). Kankerverwekkend, mutageen en voorplantingsgiftig worden het meest genoemd als stofgevaaren. In de chemie worden de meeste stofgevaaren genoemd gevolgd door vervaardiging van basismetalen en transport.

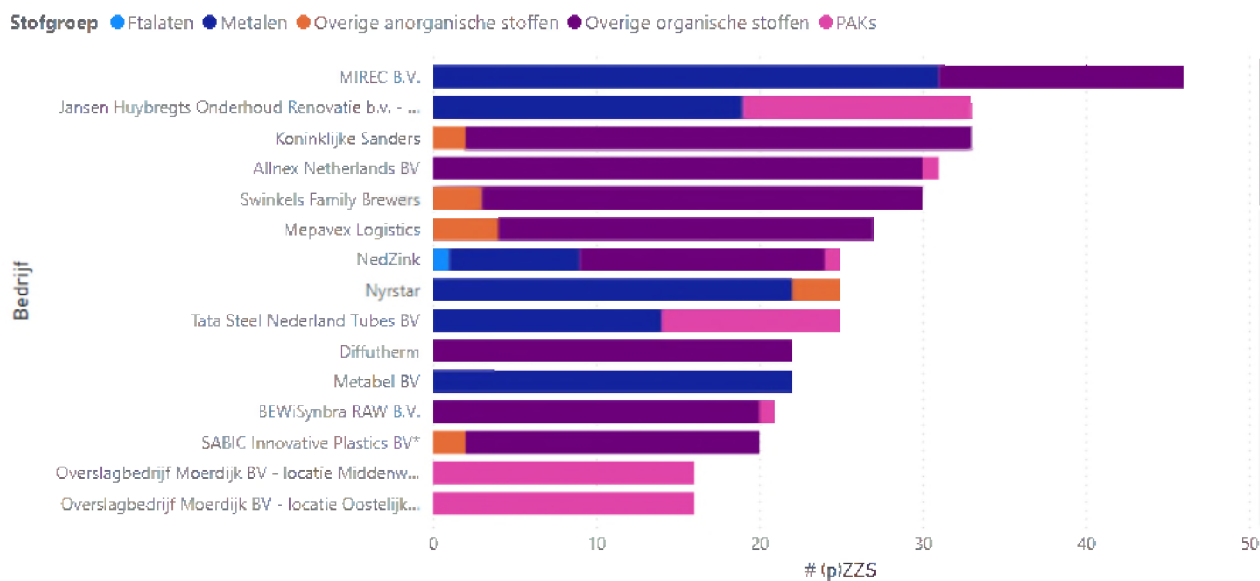
Figuur 6. Voorkomen van ZZS met specifieke gevaren in de sectoren.

Branche	Hormoon verstoren de werking in het milieu	Hormoon verstoren de werking voor de mens	Kankerverwekkend (carinogeen)	Mutageen	Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch	potentieel gevaar voor de mens	potentieel gevaar voor het milieu	Voortplantings giftig (reprotoxisch)	zeer Persistent en zeer Bioaccumule rend	Totaal
Vervaardiging van chemicaliën en chemische producten	19	22	56	30	26	8	3	43	11	140
Vervaardiging van basismetalen	4	6	52	37	6	1	1	35	6	71
Opslag en ondersteunende activiteiten voor transport	1	4	39	28	14	2	1	31	10	65
Groothandel, met uitzondering van auto's en motorfietsen	6	7	20	12	5	1	2	15	5	39
Afvalinzameling, verwerking en verwijderingsactiviteiten; terugwinning van materialen		1	17	10	2	1	1	14	1	34
Bouw van gebouwen	1	1	21	12	8	1	1	13	7	28
Elektriciteit, gas, stoom en airconditioning levering	1	2	16	6	5	1	1	6	2	28
Vervaardiging van producten van metaal, uitgezonderd machines en uitrusting			19	11	4			13	2	28
Riool- en afvalwaterzuivering		1	9	6	2	2	2	8		19
Vervaardiging van farmaceutische, medicinale, chemische en botanische producten	1	3	7	3	1	3	2	7	1	19
Vervaardiging van textiel			11	8	1	1		11		17
Vervaardiging van voedingsproducten		1	8	6	1	1	1	10	1	17
Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten			6	4		1	1	8		15
Vervaardiging van dranken		3	7	7	1			4		15
Vervaardiging van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers	1	2	5	3	1	1	1	13	1	15
Vervaardiging van machines en apparaten, n.e.g.		3	5	4	2			11	2	13
Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	1	1	6	4	1	1	1	5		11
Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling			4	2				4		8
Gespecialiseerde bouwactiviteiten			5	4				6		8
Civiele techniek			1		1			1		2
Tewerkstellingsactiviteiten			1	1				1		1
Vervoer over land en vervoer via pijpleidingen			1	1				1		1
Totaal	28	33	143	84	46	9	4	107	22	285

De afvalbedrijven kunnen minder nauwkeurig data aanleveren. Deze cijfers zijn dan ook indicatief en meestal gebaseerd op inschattingen.

Enkele bedrijven werken met veel verschillende p(ZZS). Uit Figuur 7 blijkt dat met name Mirec b.v., Jansen Huybrechts en Konklijke Sanders veel verschillende stoffen gebruiken.

Figuur 7. Aantal (p)ZZS per bedrijf en per stofgroep.



De impact op de omgeving volgt hier nog niet uit, omdat de emissie en immissie (en de toetsing ervan aan het MTR) niet zijn gekwantificeerd.

3.2 Aanwezigheid van ZZS versus immissie van de ZZS

De inventarisaties geven aan welke ZZS op de locatie het bedrijf aanwezig zijn.

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven zijn de activiteiten van de omgevingsdiensten om de emissiegegevens te krijgen nog gaande.

Tot nu toe is de emissie naar de omgeving door negen bedrijven opgegeven, samen goed voor 9,4% van de gerapporteerde p(ZZS) kwantitatieve emissie.

Dit is van belang omdat de aanwezigheid van een stof op een locatie geen maat is van het *risico* van de stof naar de omgeving. Dat is de immissie wel, die een gevolg is van de emissie van de stof: de immissie van een stof is de concentratie ervan in de lucht of in het water in de omgeving.

Deze immissiewaarde kan op haar beurt weer getoetst worden aan een veilige waarde, het MTR, en is op die manier een uitdrukking van het gezondheids- of milieurisico.

Een immissieconcentratie boven het MTR is niet toegelaten.

De verdere analyse kan uitgevoerd worden wanneer de bedrijven ook hun kwantitatieve data over de emissie en immissie hebben geleverd en deze data getoetst kunnen worden aan het Maximaal Toelaatbaar Risico, het MTR.

Het is van belang om deze aanvullende data van emissie en immissie van ZZS te verzamelen volgens een gestandaardiseerd format. De toetsing die daarmee kan plaatsvinden aan beschikbare MTR voor lucht en water wordt dan uitgedrukt in percentages of decimalen. In een formule wordt dit als volgt uitgedrukt: $\text{Emissie} / \text{MTR} = \text{Risico}$. Indien deze verhouding lager is dan 1 er sprake van een acceptabele situatie voor die specifieke emissie. Het optellen van verschillende toetsingen van emissies van bedrijven in dezelfde regio - van stoffen met een gelijksoortig effect - geeft dan een indicatie van mogelijke cumulatieve effecten. Optelling van risicogetallen lager dan 1, kan dan leiden tot gesommeerd risicogetal dat groter is dan 1.

Minimalisatie

Wanneer een immissiewaarde boven het MTR ligt is verdere reductie van de emissie van de stof verplicht tot onder een immissiewaarde in de omgeving, onder de MTR.

Wanneer de immissiewaarde van een stof lager is dan het MTR moet verdere minimalisatie worden onderzocht middels het uitvoeren van een wettelijk vermijdings en reductieprogramma.

Meer informatie hierover is te vinden in het stappenplan van het Kenniscentrum InfoMil, zie de link hierna. [Stappenplan - Kenniscentrum InfoMil](#). Er is een stappenplan voor bedrijven en een stappenplan voor de overheden.

Door de emissies van alle bedrijven in een bepaald geografie in te delen naar gevaars eigenschap, ontstaat een basis om eventuele cumulatie van gevaren te bepalen: in dit geval van de ZZS emissies van die industrieën die onder het provinciaal bevoegd gezag vallen.

Wanneer uit de omgevingskwaliteit blijkt dat sprake is van cumulatie kan dit een reden zijn voor de provincie Noord-Brabant om verdergaande minimalisatie - lager dan de MTR - te vereisen. Daarbij dient ook rekening gehouden te worden met andere emissies dan die van de industrie, zoals verkeer.

4 Conclusie en aanbevelingen

De verzamelde, gecorrigeerde en aangevulde data geeft een goed overzicht van de gebruikte en op locatie aanwezig ZZS door de verschillende industriële sectoren in de provincie Noord-Brabant. Daarnaast kan met de data, zoals deze nu is georganiseerd per sector en geografie, inzicht worden gegeven in de mate waarin deze stoffen of stofgroepen aanwezig zijn.

De aard van de gevaren (onderverdeeld naar milieu en/ of gezondheidsgevaren) zijn in een overzichtstabel aangegeven. De tabel is een van de resultaten van deze inventarisatie.

De verzamelde data bevatten nog weinig emissie data van ZZS naar de omgeving toe, omdat deze dataverzameling nog gaande is.

Hierdoor zijn de data (nog) niet te gebruiken om het risico van de ZZS en eventuele cumulatieve effecten op mens en milieu te bepalen. Om een indicatie van cumulatieve effecten van industrie emissies te krijgen moet emissie data gecombineerd worden met geografische data en de aard van het gevaar, bijvoorbeeld de cumulatie van kankerverwekkende stoffen in een bepaalde gemeente. Dat kan in de nabije toekomst, met de (dan) ontvangen emissie en immissie gegevens, gedaan worden.

Het format dat voor de provincie Noord-Brabant is gemaakt voor het verzamelen van de data voor deze rapportage kan in dit vervolg door de omgevingsdiensten worden gebruikt, door het aan te vullen met kwantitatieve emissie en immissie data. Ook kan een toetsing aan het format worden toegevoegd aan gezondheidkundige of milieugrenswaarden, met het zogeheten MTR voor lucht en water.

De emissie en immissie gegevens en de ZZS categorisering van de gevaren in verschillende milieu en gezondheidsgevaren kunnen inzicht geven in eventuele cumulatieve effecten van ZZS in een bepaalde geografie of sector.

Dat is informatie die als basis kan dienen voor het beoordelen van de noodzaak van eventueel aanvullend beleid, boven op het huidige wettelijke kader in de eisen aan ZZS in het Activiteitenbesluit en de Waterwet.

De indicatie van cumulatieve effecten in een bepaalde geografie (gemeente of veiligheidsregio) is informatie voor het bevoegd gezag dat zij kan gebruiken bij het eisen van de mate van minimalisatie van de emissies van ZZS. Deze informatie bepaalt, naast beschikbare technieken en de kosteneffectiviteit van deze technieken, de minimalisatie eis in een vergunning.

Met de complete en actuele dataset kan de provincie Noord-Brabant het volgende in beeld brengen:

- het gevaar van (p)ZZS,
- de locaties met (p)ZZS (emissie en immissie) en eventuele cumulatieve effecten van stoffen met gelijke gevaren ten opzichte van maximale toelaatbaar risico,
- De richting voor risico-minimalisatie,
- prioritaire risico's in geografische delen van Noord-Brabant of op specifieke sectoren,
- doeltreffendheid van beleidsmaatregelen,
- de doelen in de vorm van Kritische Performance Indicatoren (KPI's).

Aanbevolen wordt om bij het samenvoegen van de toekomstig verzamelde data regelmatig te controleren en corrigeren van CAS nummers en de ZZS status. Dit betreft de volgende controles:

- CAS nummers van de stof (lieft ook de Europese EC-nummers: EINECS¹),
- Status als pZZS of ZZS,
- Aard van het gevaar dat het tot ZZS maakt,

¹ EINECS (European INventory of Existing Commercial chemical Substances) published in 1990. EINECS is an inventory of substances that were deemed to be on the European Community market between 1 January 1971 and 18 September 1981.

- Aard van de verdenking dat het tot pZZS maakt,
- Uitgevoerde emissie/ immissie berekening,
- Toetsing aan emissie waarden,
- Toetsingswaarde immissie (MTR).

Een andere aanbeveling betreft de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Op dit moment biedt het wettelijke kader van het Activiteitenbesluit en de eisen aan stoffen die aan de ZZS criteria voldoen, voldoende handvaten om bovengenoemde data verzameling uit te voeren en minimalisatie te vereisen op basis van omgevingsfactoren, stand der techniek en kosteneffectiviteit. Wanneer de Omgevingswet in werking treedt wordt Provincie Noord Brabant aanbevolen om te borgen dat dit ZZS beleid gecontinueerd kan worden, ondersteund door het nieuwe wettelijke kader. Dit kan gedaan worden door de eisen met betrekking tot minimalisatie van het Activiteitenbesluit als provinciaal beleid aan te houden en op basis van de individuele bedrijfssituatie en omgevingskwaliteit in de vergunning op te nemen.