



memo

Achtergrondinformatie ZZS-Navigator

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Structuur Navigator	3
2.1 Bal-activiteiten	3
2.2 Zeer Zorgwekkende Stoffen	4
3. Databronnen en verwerking	5
3.1 Emissieregistratie	5
3.2 REACH	5
3.3 Data van Omgevingsdiensten	6
3.4 Data over aardolieraffinage	6
4. Ontsluiten van de gegevens in de Navigator	8
4.1 Weergave emissiestatus	8
4.2 Regels voor doorvertalen gegevens	8
4.3 Regels bij meerdere gegevens	9
Bijlagen	10

1. Inleiding

De Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) Navigator is een hulpmiddel voor vergunningverleners en toezichthouders. Het geeft een indruk welke ZZS geëmitteerd of gebruikt kunnen worden bij welke bedrijfstakken voor wat betreft emissies naar water en lucht. Het instrument kan het bevoegd gezag ondersteunen bij het omgaan met ZZS in vergunningen.

De eerste testversie (in Excel) van de ZZS-Navigator is ontwikkeld op basis van de kennis van een aantal deskundigen, aangevuld met literatuuronderzoek (Tauw, februari 2018). Deze versie bevatte de ZZS-groepen zoals gehanteerd op de website Risico's van Stoffen¹ en de branches zoals genoemd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) in de Omgevingswet. In de testversie waren enkel op het niveau van ZZS-groep koppelingen gemaakt.

De huidige ZZS-Navigator is op een aantal vlakken verbeterd. De voormalige Excel-tool is nu beschikbaar als web-based tool in de website Risico's van Stoffen. Verder is de ZZS-Navigator fors uitgebreid met nieuwe data en is informatie op het niveau van individuele ZZS opgenomen in plaats van alleen per ZZS-groep. We hebben gebruik gemaakt van verschillende databronnen waaronder de Emissieregistratie en REACH.

Het vullen van de ZZS-Navigator blijft een continu proces. De ZZS-Navigator is een hulpmiddel dat met veel zorg wordt ontwikkeld, maar waarvan de compleetheid en correctheid niet gegarandeerd is. We benadrukken dat de uitkomsten van de Navigator indicatief zijn. In een praktijksituatie kunnen er andere stoffen geëmitteerd of gebruikt worden.

In dit document worden de data en processtappen beschreven, die zijn gebruikt om de Navigator verder te ontwikkelen. In hoofdstuk 2 wordt beschreven hoe de Bal-activiteiten en ZZS(-groepen) in de Navigator gebruikt worden. Hoofdstuk 3 laat vervolgens de databestanden met stofdata zien. Ten slotte beschrijven we in hoofdstuk 4 de wijze van ontsluiting van de data in de Navigator.

¹ <https://rvszoekstysteem.rivm.nl/ZzsNavigator>

2. Structuur Navigator

De basisopzet van de ZZS-Navigator bestaat uit een koppeling tussen de bedrijfsactiviteiten en de relevante ZZS die gebruikt of geëmitteerd worden naar lucht en water. De ZZS-lijst en de Bal-activiteiten zijn de basis hiervoor.

2.1 Bal-activiteiten

De Bal-activiteiten zijn een onderverdeling van milieubelastende bedrijfsactiviteiten zoals gebruikt in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) onder de Omgevingswet. De activiteiten zijn in het Bal in drie niveaus te onderscheiden; afdelingen, milieubelastende activiteiten en aangewezen activiteiten. Zie onderstaande tabel voor voorbeelden van deze activiteiten en de weergave in de Navigator. Niet voor elke categorie zijn alle drie niveaus beschikbaar. In bijlage 1 zijn alle Bal-activiteiten zoals gebruikt in de Navigator opgenomen.

Tabel 1 Voorbeeld Bal-activiteiten gebruikt in de Navigator.

Term in Bal	Voorbeeld Bal-activiteit	Term in Navigator
Afdeling	3.3. Complexe bedrijven	Afdeling
Milieubelastende activiteiten	3.3.5 Vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen	Branche
Aangewezen activiteiten	3.3.5 a/b. Vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen	Subbranche

Gezien de complexiteit van raffinage en opslag van aardolieproducten is in de Navigator onder de branche '3.3.3 Raffinaderij' een extra verfijning aangebracht van processen of installatie niveau. Data op dit niveau is verzameld uit verschillende literatuurbronnen, zie paragraaf 3.4. Deze processen zijn opgenomen in bijlage 2.

De databronnen die gebruikt zijn om de Navigator verder te ontwikkelen zijn ingedeeld op industrie-categorieën en niet op basis van Bal-activiteiten. Er is handmatig, op basis van *expert judgement*, een allocatie van de industrie-categorieën van de beschikbare data (SBI/NACE-codes²) naar de Bal-activiteiten gemaakt. Deze allocatie is opgenomen in bijlage 3.

Sommige industrie-categorieën horen bij meerdere Bal-activiteiten. Een voorbeeld is de industrie-categorie 'Vervaardiging van metalen in primaire vorm' (SBI/NACE24) welke zowel behoort tot de Bal-activiteit 'Basismetaal' (3.3.6) als tot 'Metaalproductenindustrie' (3.4.4). De stoffen die bij zo'n industrie horen zijn bij beide Bal-activiteiten geregistreerd.

² SBI = Standaard Bedrijfs Indeling (Nederlands)

NACE = Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne (Europees); zie voor uitleg <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/classificaties/activiteiten/sbi-2008-standaard-bedrijfsindeling-2008>

Daarnaast zijn er industrie-categorieën die niet aan een Bal-activiteit gekoppeld konden worden, omdat deze niet als milieubelastende activiteit in het Bal zijn opgenomen. Deze zijn tevens opgenomen in bijlage 3. Gegevens van deze industrie-categorieën zijn niet meegenomen in de Navigator.

2.2 Zeer Zorgwekkende Stoffen

De ZZS in de Navigator komen overeen met de stoffen op de ZZS-lijst zoals ontsloten op de website Risico's van Stoffen. Bij een update van de ZZS-lijst wordt ook automatisch de stoffenlijst binnen de Navigator aangepast. Er is dan echter nog geen koppeling van de specifieke stof met een Bal-activiteit beschikbaar.

De ZZS op de ZZS-lijst zijn ingedeeld in ZZS-groepen, denk bijvoorbeeld aan steenkoolderivaten of fenolen. Binnen de Navigator worden dezelfde ZZS-groepen gebruikt als binnen de Risico van Stoffen website. De data-analyse is waar mogelijk op basis van individuele stoffen uitgevoerd. Daar waar enkel data op het niveau van ZZS-groepen beschikbaar was, is dit op stofgroep-niveau gedaan.

3. Databronnen en verwerking

Gegevens over de koppeling tussen ZZS(-groepen) en Bal-activiteiten zijn vanuit verschillende databronnen opgenomen in de Navigator. In de hoofdstuk worden de databronnen en de uitgevoerde databewerking beschreven.

3.1 Emissieregistratie

De Emissieregistratie (ER) is een Nederlands systeem waarin de data die bedrijven invullen in de E-PRTR worden ontsloten. Hierin staan onder andere de emissies van stoffen naar lucht en water vanuit verschillende bronnen. Door de ER worden ook niet-industriële en diffuse emissies aan de database toegevoegd, zoals emissies uit verkeer of diffuse landbouwemissies. Binnen de ER worden alle verschillende emissiebronnen ontsloten binnen de zogenoemde emissie-oorzaken.

De emissie-oorzaken van bedrijven zijn ingedeeld volgens de Standaard Bedrijfsindeling (SBI) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Niet alle ZZS zijn in het systeem opgenomen, enkel de ZZS die voor het E-PRTR verplicht zijn en die boven een drempelwaarde worden uitgestoten. Op sommige gegevens die bedrijven hebben opgegeven in de ER ligt een embargo om geen bedrijfsgevoelige informatie naar buiten te brengen. Deze informatie is dus niet openbaar beschikbaar. Op bedrijfsniveau vallen tevens de diffuse, niet-industriële bronnen buiten de selectie. De ER is dus een goede bron om voor Nederland relevante ZZS in kaart te brengen, wel met de beperkingen zoals hierboven beschreven.

3.1.1 Databewerking

Alle data voor het jaar 2018 is opgevraagd op 'emissie-oorzaak' voor lucht en water (emissie naar het riool en oppervlaktewater). De emissie-oorzaak-categorieën zoals gebruikt in de ER zijn een combinatie van SBI-codes en overige oorzaken. De SBI-codes zijn naar Bal-activiteiten geconverteerd zoals in paragraaf 3.1 toegelicht. De overige emissie-oorzaken zijn niet-industrieel en deze zijn daarom niet meegenomen in de analyse. Sommige emissie-oorzaken hebben meerdere SBI-codes (zoals 06/09.1). Deze zijn gesplitst zodat de stoffen in beide industrieën worden meegenomen (zowel 06 als 09.1).

De stoffen en stofgroepen in de ER (#346) zijn niet met CAS-nummer vermeld en daarom is handmatig beoordeeld welke ZZS zijn.

3.2 REACH

REACH is Europese regelgeving waarin bedrijven hun chemische stoffen registreren (>1 ton/jaar). Er is een database waarin de registraties zijn opgenomen. De registraties zijn indirect aan industrieën gekoppeld via de

Sector of Use³ (SU). Niet voor alle stoffen is de SU openbaar, deze vallen dan ook buiten deze analyse.

REACH en de SU-data zijn gericht op het gebruik en het op de markt zetten van stoffen, en geven geen inzage of stoffen geëmitteerd worden⁴, maar enkel dat stoffen in een bepaalde industrie voorkomen. De SU-data van REACH is als databron meegenomen voor de ZZS-Navigator, omdat het gegevens over het gebruik van specifieke stoffen per industrietak bevat. Het gebruik van stoffen kan mogelijk ook leiden tot emissie ervan. We nemen daarbij aan dat industrietakken in Europa vergelijkbaar zijn met die in Nederland.

3.2.1 Databewerking

Op 2 juli 2020 zijn alle REACH-registraties gedownload per Sector of Use⁵. Op basis van CAS- en/of EC-nummer is beoordeeld of een stof ZZS is. Indien een stof meerdere CAS-nummers heeft is het nummer zoals opgenomen in de database van Risico's van Stoffen gekozen. Stoffen die tot ZZS-stofgroepen behoren, maar niet expliciet op de ZZS-lijst staan zijn niet meegenomen in deze analyse. We hebben alle geregistreerde ZZS meegenomen om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van mogelijke ZZS emissies per industrietak (vertaald naar Bal-activiteit).

De SU is door middel van de door REACH opgestelde koppeling aan het Europese indelingssysteem NACE gekoppeld. De SBI-codes en NACE-codes komen overeen (in ieder geval de eerste 4 digits) en daarom is dezelfde allocatie gebruikt. Sommige SU's zijn gekoppeld aan meerdere NACE-codes en meerdere Bal-activiteiten. De stoffen die bij deze SU's horen zijn bij alle relevant Bal-activiteiten opgenomen.

3.3 Data van Omgevingsdiensten

Omgevingsdiensten hebben informatie over het voorkomen van stoffen bij specifieke bedrijven. Wanneer deze beschikbaar is gesteld aan het RIVM, is de informatie geanonimiseerd naar de SBI-code van deze bedrijven. De SBI-codes zijn naar Bal-activiteiten geconverteerd, via de allocatie in bijlage 3.

De Navigator wordt bijgewerkt wanneer nieuwe gegevens van Omgevingsdiensten beschikbaar komen.

3.4 Data over aardolieraffinage

Voor de verfijning van de branche Raffinaderij is literatuuronderzoek gedaan naar de emissies bij de processen en installaties uit deze branche. Hiervoor zijn onderstaande rapporten geraadpleegd:

³ Zie voor koppeling SU en NACE:

https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf/ea8fa5a6-6ba1-47f4-9e47-c7216e180197

⁴ Binnen registratie van REACH dienen bedrijven ook aan te geven welke blootstellingsroutes er bij een stof te verwachten zijn, waar ook emissie onder valt. De informatie die hierover openbaar beschikbaar is, is zeer algemeen en niet bruikbaar de Navigator.

⁵ <https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/registered-substances>

- U.S. Environmental Protection Agency (EPA), 2015. *Emissions Estimation Protocol for Petroleum Refineries*
- Australian National Pollutant Inventory (NPI), 1999. *Emission Estimation Technique Manual for Petroleum Refining*
- European Commission, 2015. *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas*

4. Ontsluiten van de gegevens in de Navigator

De data uit de voorgaande paragrafen is opgenomen in de Navigator. Dit hoofdstuk licht de regels toe die nodig zijn voor een eenduidige ontsluiting van de gegevens.

4.1 Weergave emissiestatus

Er zijn vier categorieën waarin de gegevens worden ontsloten. Deze worden hieronder toegelicht en samengevat in Tabel 2.

4.1.1 *Emissies en gebruik*

Er zijn gegevens over emissies en gegevens over het gebruik van stoffen in de data beschikbaar. Net als in de testversie wordt er bij emissies onderscheid gemaakt in emissie naar water en naar lucht. Bij gebruik is het onbekend of er emissies plaatsvinden. Hiervoor worden de termen 'emissie' of 'gebruik' weergegeven.

4.1.2 *Verwacht en mogelijk*

Er zijn gegevens over emissies en het gebruik op het niveau van ZZS en ZZS-groepen beschikbaar. Wanneer er bekend is dat een stofgroep bij een bepaalde activiteit wordt verwacht, dan kunnen alle stoffen die tot deze groep behoren ook mogelijk gebruikt of geëmitteerd worden. Hiervoor worden de termen 'verwacht' of 'mogelijk' gebruikt.

Tabel 2 Uitleg termen voor emissiestatus gebruikt in de Navigator.

Term	Uitleg
emissiestatus	
Emissie verwacht	Emissie van deze stof(groep) wordt bij deze activiteit verwacht
Emissie mogelijk	Emissie van de stofgroep waartoe deze stof behoort wordt bij deze activiteit verwacht. Het is onbekend of er emissie van specifiek deze stof plaatsvindt.
Gebruik verwacht	Gebruik van deze stof(groep) wordt bij deze activiteit verwacht. Het is onbekend of er emissie plaatsvindt.
Gebruik mogelijk	Gebruik van de stofgroep waartoe deze stof behoort wordt bij deze activiteit verwacht. Het is onbekend of er gebruik of emissie van specifiek deze stof plaatsvindt.

4.2 Regels voor doorvertalen gegevens

Zowel bij de stoffen als bij de Bal-activiteiten is er op meerdere niveaus informatie aanwezig. Voor de doorvertaling van deze informatie zijn de volgende regels toegepast:

4.2.1 *Samenhang ZZS en ZZS-groepen*

In de vernieuwde versie van de Navigator is zowel data op het niveau van ZZS als van ZZS-groep opgenomen.

Wanneer de emissie of het gebruik van een bepaalde ZZS bij een activiteit wordt verwacht, dan geldt dat daarmee ook voor de bijbehorende ZZS-groep.

Wanneer de emissie of het gebruik van een bepaalde ZZS-groep bij een activiteit wordt verwacht, dan is de emissie of het gebruik van een ZZS uit deze groep 'mogelijk'.

Ter illustratie: wanneer het gebruik van de stofgroep fenolen verwacht wordt in een bepaalde Bal-activiteit, dan is de stof nonylfenol 'mogelijk' gebruikt in deze activiteit.

4.2.2 *Samenhang subbranches, branches en afdelingen*

In de Navigator is zowel data op het niveau van subbranche, branche en afdeling opgenomen. Wanneer emissie of gebruik van een ZZS(-groep) bij een subbranche wordt verwacht, dan wordt deze daarmee ook in de bijbehorende branche en afdeling verwacht (van onder naar boven). Andersom is dit niet het geval (van boven naar onder).

Bijvoorbeeld wanneer bekend is dat een stof voorkomt in de branche '3.3.5 Vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen' dan komt deze stof automatisch ook voor binnen de afdeling '3.3. Complexe bedrijven' en wordt daar dan ook weergegeven in de Navigator. Het is echter niet bekend of de stof ook voorkomt bij de subbranche '3.3.5 a/b. Vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen', dus daar wordt de stof niet weergegeven.

4.3 **Regels bij meerdere gegevens**

Aangezien er met meerdere databronnen wordt gewerkt en informatie wordt doorvertaald, kan het zijn dat er voor een bepaalde combinatie van een ZZS(-groep) en Bal-activiteit meerdere gegevens zijn. Hiervoor hebben we de volgende regels toegepast:

4.3.1 *Emissie gaat boven gebruik*

Wanneer er zowel gegevens over de emissie als over het gebruik beschikbaar zijn van een stof in een bepaalde activiteit, dan wordt de aanduiding emissie verwacht of emissie mogelijk getoond.

4.3.2 *Verwacht gaat boven mogelijk*

Wanneer er gegevens zijn dat emissies of gebruik van ZZS of ZZS-groepen in een bepaalde activiteit zowel worden verwacht als mogelijk zijn, dan wordt deze ZZS(-groep) 'verwacht'.

Bijlagen

1. Bal-activiteiten gebruikt in de Navigator

- X.X afdeling
 - X.X.X branche
 - X.X.X x subbranche

- 3.2 Activiteiten die bedrijfstakken overstijgen
 - 3.2.1 Stookinstallatie
 - 3.2.2 Natte koeltoren
 - 3.2.3 Zendmasten
 - 3.2.4 Windturbine
 - 3.2.5 Koel- of vriesinstallatie met kooldioxide, koolwaterstoffen of ammoniak
 - 3.2.6 Bodemenergiesysteem
 - 3.2.7 Opslagtank voor gassen
 - 3.2.8 Opslagtank voor vloeistoffen en tankcontainer of verpakking die wordt gebruikt als opslagtank voor vloeistoffen
 - 3.2.9 Opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking
 - 3.2.10 Opslaan, herverpakken en bewerken van vuurwerk en pyrotechnische artikelen voor theatergebruik
 - 3.2.11 Opslaan van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik
 - 3.2.12 Opslaan van vaste minerale anorganische meststoffen
 - 3.2.13 Opslaan, mengen, scheiden en verdichten van bedrijfsafval of gevaarlijk afval voorafgaand aan inzameling of afgifte
 - 3.2.14 Op of in de bodem brengen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen buiten stortplaatsen
 - 3.2.15 Verbranden van afvalstoffen anders dan in een ippc-installatie
 - 3.2.16
 - 3.2.17 Zuiveringsvoorziening voor ingezameld of afgegeven afvalwater
 - 3.2.18 Oppervlaktebehandeling met oplosmiddelen IPPC
 - 3.2.19 Afvangen kooldioxide voor ondergrondse opslag
 - 3.2.20 Op of in de bodem brengen van meststoffen, het vernietigen van zode van gras en het op of in de bodem brengen hiervan
 - 3.2.21 Graven in bodem met een kwaliteit onder interventiewaarde bodemkwaliteit
 - 3.2.22 Graven in bodem met een kwaliteit boven interventiewaarde bodemkwaliteit
 - 3.2.23 Bodemsanering
 - 3.2.24 Opslaan van grond en baggerspecie
 - 3.2.25 Toepassen van bouwstoffen
 - 3.2.26 Toepassen van grond en baggerspecie
 - 3.2.27 Toepassen van mijnsteen en met grond en baggerspecie vermengde mijnsteen in de voormalige mijnbouwgebieden in de provincie Limburg
- 3.3 Complexe bedrijven
 - 3.3.1 Seveso inrichting
 - 3.3.2 Grootschalige Energieopwekking
 - 3.3.3 Raffinaderij
 - 3.3.4 Maken van cokes
 - 3.3.5 Vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen
 - 3.3.5 a/b. vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen
 - 3.3.5 c. briketteren of walsen van steenkool of bruinkool
 - 3.3.5 d. maken van steenkoolproducten of vaste rookvrije brandstof
 - 3.3.6 Basismetale
 - 3.3.6 a. het roosten of sinteren van erts
 - 3.3.6 b/c. het maken van ijzer of staal
 - 3.3.6 d. het verwerken van ferrometalen door warmwalsen, smeden met hamers of het aanbrengen van deklagen van gesmolten metaal
 - 3.3.6 e/f. het smelten of gieten van ferrometalen
 - 3.3.6 g. het winnen van ruwe non-ferrometalen uit erts, concentraat of secundaire grondstoffen, het smelten, met inbegrip van het legeren, en het gieten van non-ferrometalen
 - 3.3.7 Complexe minerale industrie
 - 3.3.7 a/b. het maken van cement, cementklinkers, ongebluste kalk of magnesiumoxide

- 3.3.7 c. het winnen van asbest of het maken van asbestproducten
- 3.3.7 d/e. het maken van glas, met inbegrip van het maken van glasvezels
- 3.3.7 f/g. het smelten van minerale stoffen, met inbegrip van het maken van mineraalvezels, glazuren of emailles
- 3.3.7 h. het maken van koolstof of elektrografiet door verbranding of grafitisering
- 3.3.8 Basischemie
 - 3.3.8 a. het maken van organisch-chemische producten
 - 3.3.8 b. het maken van anorganisch-chemische producten
 - 3.3.8 c. het maken van fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen
 - 3.3.8 d. het maken van producten voor gewasbescherming of van biociden
 - 3.3.8 e. het maken van farmaceutische producten
 - 3.3.8 f. het maken van explosieven
- 3.3.9 Complexe papierindustrie, houtindustrie, en textielindustrie
 - 3.3.9 a. het maken van papierstof, papierpulp, papier, karton, of oriented strand board, spaanplaat of vezelplaat van hout
 - 3.3.9 b. het voorbehandelen of het verven van textielvezels of textiel
- 3.3.10 Afvalbeheer IPPC installaties
 - 3.3.10 a. het verwijderen of nuttig toepassen van gevaarlijke afvalstoffen
 - 3.3.10 b. het verwijderen of nuttig toepassen van ongevaarlijke afvalstoffen
 - 3.3.10 c. het tijdelijk opslaan van gevaarlijke afvalstoffen
 - 3.3.10 d. het ondergronds opslaan van gevaarlijke afvalstoffen
- 3.3.11 Kadavers en dierlijk afval
 - 3.3.11 a. de destructie of het verwerken van kadavers en dierlijk afval
 - 3.3.12 a/b. het storten van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen op een stortplaats
 - 3.3.12 c. het storten of verzamelen van winningsafvalstoffen in een winningsafvalvoorziening
- 3.3.13 Verbranden van afvalstoffen in een ippc-installatie
 - 3.3.13 het verwijderen of het nuttig toepassen van afvalstoffen in een afvalverbrandingsinstallatie of afvalmeeverbrandingsinstallatie
- 3.3.14 Grootschalige mestverwerking
 - 3.3.14 het behandelen van meer dan 25.000 m³ dierlijke meststoffen per jaar op een andere locatie dan de locatie van productie.
- 3.4 Nutssector en industrie
 - 3.4.1 Drinkwaterbedrijf
 - 3.4.1 het bewerken van drinkwater voor de openbare drinkwatervoorziening
 - 3.4.2 Gasdrukregelstation en gasdrukmeetstation
 - 3.4.2 a. het regelen van aardgasdruk en het meten van de hoeveelheid of kwaliteit van aardgas in een gasdrukregelstation of gasdrukmeetstation >10 Nm³/u en > 1600kPa
 - 3.4.2 b. het regelen van aardgasdruk en het meten van de hoeveelheid of kwaliteit van aardgas in een gasdrukregelstation of gasdrukmeetstation >650 Nm³/u en > 10kPa
 - 3.4.3 Buisleiding met gevaarlijke stoffen
 - 3.4.3 a. aardgas
 - 3.4.3 b. andere brandbare stoffen in de gevarenklasse ontvlambare gassen (categorie 1 of 2) of ontvlambare vloeistoffen (categorie 1, 2 of 3)
 - 3.4.3 c. gevaarlijke stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit (categorie 1, 2 of 3)
 - 3.4.3 d. kooldioxide, zuurstof of stikstof
 - 3.4.3 e. warmte en koude als onderdeel van warmte- of koudenet
 - 3.4.4 Metaalproductenindustrie
 - 3.4.4 a. het behandelen van het oppervlak van metalen of kunststoffen door een elektrolytisch of chemisch procedé
 - 3.4.4 b. het verwerken van metalen door smelten, legeren, gieten, walsen, trekken, klinken of smeden met hamers
 - 3.4.4 c. het op metaal aanbrengen van anorganische deklagen, conversielagen of deklagen van gesmolten metaal
 - 3.4.4 d. het behandelen van de oppervlakte van metalen door een elektrolytisch of chemisch procedé
 - 3.4.4 e. het harden of gloeien van metalen of het diffunderen van stoffen in het metaaloppervlak
 - 3.4.4 f. het maken van producten van metaal

- 3.4.5 Mineralen producten industrie
 - 3.4.5 a/c. het maken van keramische producten door verhitting
 - 3.4.5 b het maken van producten van glas, met een oven met een individuele nominale belasting op bovenwaarde van meer dan 130 kW of een aansluitwaarde van meer dan 130 kW
 - 3.4.5 d het maken van asfalt of asfaltproducten
 - 3.4.5 e het winnen van steen, mergel, zand, grind of kalk
 - 3.4.5 f het breken, malen, zeven of drogen van mergel, zand, grind, kalk, steenkolen of andere mineralen of derivaten
 - 3.4.5 g het maken van kalkzandsteen of cellenbeton
 - 3.4.5 h het maken van betonmortel of producten van betonmortel
- 3.4.6 Chemische producten industrie
 - 3.4.6 a. het maken van elastomeren, verf, lak, drukinkt, lijm, waspoeder of enzymen
 - 3.4.6 b. het vullen van spuitbussen met drijfgassen
 - 3.4.6 c. het maken van vloeibare biobrandstof
 - 3.4.6 d. het maken van vloeibare gassen uit de buitenlucht
 - 3.4.6 e. het maken van schoonmaakmiddelen en cosmetica
- 3.4.7 Papierindustrie, houtindustrie, textielindustrie en leerindustrie
 - 3.4.7 a/d het looien van huiden
 - 3.4.7 b/e het conserveren van hout of houtproducten met chemische stoffen
 - 3.4.7 c het maken van papierstof, papierpulp, papier of karton
 - 3.4.7 f het coaten van planten of delen van planten
 - 3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
- 3.4.8 Voedingsmiddelenindustrie
 - 3.4.8 a. het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
 - 3.4.8 b. het slachten van meer dan 10.000 kg levend gewicht aan dieren per week
 - 3.4.8 c. het maken of bewerken van dierlijke of plantaardige oliën en vetten
 - 3.4.8 d. het maken of bewerken van voedingsmiddelen voor landbouwhuisdieren
 - 3.4.8 e. het met een stookinstallatie met een individuele nominale belasting op bovenwaarde van meer dan 130 kW of een aansluitwaarde van meer dan 130 kW maken van:
 - 1°. zetmeel of suiker,
 - 2°. vismeel of visolie, en
 - 3°. levensmiddelen of voeder.
- 3.4.9 Rubber- en kunststofindustrie
 - 3.4.9 a. het behandelen van het oppervlak van metalen of kunststoffen door een elektrolytisch of chemisch procedé
 - 3.4.9 b. het blazen, expanderen of schuimen van kunststof met een blaasmiddel anders dan lucht, kooldioxide of stikstof
 - 3.4.9 c. het verwerken van elastomeren
 - 3.4.9 d. het verwerken van polyesterhars, waarbij meer dan 1 kg of liter organisch peroxide aanwezig is
 - 3.4.9 e. het maken van producten van kunststof
- 3.4.10 Grafische industrie
 - 3.4.10 het bedrukken van materialen met zeefdruk, vellenoffset, rotatieoffset, illustratiediepdruk of flexografie
- 3.4.11 Scheepswerven
 - 3.4.11 a het maken van vaartuigen of drijvende werktuigen
 - 3.4.11 b het onderhouden, repareren en schoonmaken van vaartuigen of drijvende werktuigen met een verbrandingsmotor (minstens gedeeltelijk op de wal)
 - 3.4.11 c het behandelen van de scheepshuid van vaartuigen of drijvende werktuigen ter voorkoming vasthechten organismen in water
- 3.4.12 Andere industrie
 - 3.4.12 a. stookinstallatie > 400kW
 - 3.4.12 b. Koelinstallatie > 300kg koudemiddel
 - 3.4.12 c. oplosmiddeleninstallatie
- 3.5 Afvalbeheer
 - 3.5.1 Auto- en tweewielerdemontagebedrijf
 - 3.5.2 Kringloopbedrijf en bedrijf voor reparatie van gebruikte producten

- 3.5.3 Rubber- en kunststofrecyclingbedrijf
- 3.5.4 Metaalrecyclingbedrijf
- 3.5.5 Recyclingbedrijven voor papier, karton, textiel, glas, hout of puin
- 3.5.6 Milieustraat
- 3.5.7 Zuiveringstechnisch werk
- 3.5.10 Grondbank en grondreinigingsbedrijf
- 3.5.11 Verwerken van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen
- 3.6 Agrarische sector
 - 3.6.1 Veehouderij
 - 3.6.2 Glastuinbouwbedrijf
 - 3.6.3 Telen gewassen in open lucht
 - 3.6.4 Telen gewassen in een gebouw
 - 3.6.5 Agrarisch loonwerkbedrijf
 - 3.6.6 Landbouwmechanisatiebedrijf
 - 3.6.7 Bedrijf voor teelt en kweek van waterplanten en -dieren
 - 3.6.8 Bedrijf voor mestbehandeling
- 3.7 Dienstverlening en zorg
 - 3.7.1 Bouwbedrijf, installatiebedrijf, grond-, weg- en waterbouwbedrijf, schildersbedrijf
 - 3.7.2 Chemische wasserij
 - 3.7.3 Datacentrum
 - 3.7.4 Crematorium
 - 3.7.5 Laboratorium
 - 3.7.6 Ingeperkt gebruik genetisch gemodificeerde organismen
 - 3.7.7 Onderhoud van de openbare ruimte
 - 3.7.8 Repareren en verhuren van gemotoriseerde werktuigen
 - 3.7.9 Ziekenhuis
 - 3.7.10 Voorziening voor het oefenen van brandbestrijdingstechnieken
- 3.8 Transport, logistiek en ondersteuning daarvan
 - 3.8.1 Autobergingsbedrijf en pechhulp
 - 3.8.2 Brandstoffenhandel en tankopslagbedrijven
 - 3.8.3 Bunkerstations en andere tankplaatsen voor schepen
 - 3.8.4 Garage, autoschadeherstelbedrijf, autowasstraat, carrosseriebouw
 - 3.8.5 Motorrevisiebedrijf
 - 3.8.6 Opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal
 - 3.8.7 Onderhoudswerkplaats voor autobus, trein, tram en metro
 - 3.8.8 Onderhoudswerkplaats voor vliegtuigen
 - 3.8.9 Spoorwegemplacements
 - 3.8.10 Tankstation
 - 3.8.11 Reinigen van opslagtanks, verpakkingen, voertuigen of containers voor gevaarlijke stoffen
- 3.9 Sport en recreatie
 - 3.9.1 Auto- en motorsport, zoals crossterrein, racebaan of kartbaan
 - 3.9.2 Jachthaven
 - 3.9.3 Schietbaan
 - 3.9.4 Sneeuw- en ijsbaan
 - 3.9.5 Zwembad
- 3.10 Mijnbouw
 - 3.10.1 Mijnbouw
- 3.11 Defensie
 - 3.11.1 Militaire zeehaven
 - 3.11.2 Militaire luchthaven
 - 3.11.3 Militaire kazerne
 - 3.11.4 Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen en voorwerpen op militaire objecten
 - 3.11.5 Het gebruik van ontplofbare stoffen of voorwerpen op militaire objecten
 - 3.11.6 Militaire oefeningen op militaire objecten en terreinen

2. Processen met emissies naar lucht in aardolieaffinage

Koelwater

Koelwater wordt in raffinaderijen gebruikt in warmtewisselaars en condensatoren om producten te koelen en te laten condenseren. Het koelwater wordt in een koeltoren afgekoeld om te worden hergebruikt of geloosd. Stoffen uit de productie kunnen in het koelwater terecht komen door lekkage in warmtewisselaars en condensatoren.

Afvalwaterbehandeling

Afvalwater kan op het terrein worden verwerkt of op het riool worden geloosd (al dan niet via een voorbehandeling). Tijdens verwerking en voorbehandeling kunnen emissies van vluchtige stoffen uit de water-luchtinterface voorkomen.

Tevens vindt er lozing uit een afvalwaterzuivering plaats naar het (oppervlakte)water.

Fakkels

Fakkels zijn puntbronnen die worden gebruikt om organische stoffen in de afgassen te vernietigen.

Storingen

Storingen kunnen zich voordoen in een procesunit of een zuiveringstechniek. Emissies tijdens storingen kunnen aanzienlijk groter zijn dan in reguliere condities.

Start-stop emissies

Tijdens opstarten en stilzetten van de processen zijn de condities anders dan normaal. Het kan zijn dat er emissies vrijkomen tijdens start-stop situaties bij processen die onder normale omstandigheden geen emissies veroorzaken.

Opslagtanks

Emissies uit opslagtanks omvatten vier soorten verliezen:

- (1) Ademverliezen, deze ontstaan door uitzetting van de damp in de tank als gevolg van opwarming tijdens de dag;
- (2) Verdrijvingsverlies, deze ontstaat door het verdringen van damp door de vloeistof tijdens het vullen van een opslagtank met een vast dak;
- (3) Uitdamping, dit betreft de lekkage door afdichtingen heen; en
- (4) Uitpompverlies, dit betreft het verdampen van de vloeistoffilm die achterblijft tijdens het legen van een opslagtank met een drijvend dek.

Verlading

Bij verlading kunnen zich emissies voordoen door verdrijving van achtergebleven gassen door het product. Steeds meer worden de emissies die hierbij vrijkomen beperkt middels een dampretoursysteem (dampbalansleidingen), een dampterugwinning of een dampvernietiging.

Katalytisch kraken

Bij katalytisch kraken wordt een katalysator gebruikt om van zware destillaten lichtere destillaten te maken. Hierbij komt een groot aantal stoffen vrij.

Thermisch kraken

Bij thermisch kraken wordt hitte gebruikt om zware koolwaterstoffen om te zetten naar lichte destillaten. Emissies komen voort uit de uitstoot van de verbrander en uit het in het proces vrijkomende gas.

Ontzwaveling

Ruwe oliën bevatten zwavelcomponenten welke tijdens de kraakprocessen worden omgezet naar H₂S. In een zwavel recovery systeem wordt de zwavel teruggewonnen. Hierbij kunnen emissies vrijkomen.

Blowdown Systemen

Blowdown systemen worden gebruikt tijdens drukverlagende processen om vloeistoffen uit gasstromen terug te winnen.

Vacuüm Systemen

In vacuüm destillatietorens wordt de zware fractie verder gescheiden in lichtere en zwaardere fracties.

Lekverliezen

Lekverliezen komen voor in het gehele productieproces en omvatten verliezen uit assen van pompen, compressoren, roerwerken en centrifuges, afsluiters, Veiligheidsventielen; 'Open-eind'-leidingen; Monsternamepunten; Flenzen, schroefdraadverbindingen, knelfittingen; mangaten en luiken; knikverbindingen van laad- en losarmen. Verbranding In een raffinaderij zijn verschillende stationaire verbrandingsbronnen aanwezig, zoals heaters, boilers, interne verbrandingsmotoren en verbrandingsturbines. Hieruit kunnen emissies voorkomen welke afhangen van de brandstof (veelal gas of olie).

3. Allocatie industrie-codes aan Bal-activiteiten

In onderstaande tabel is de industrie-categorie

SBI	Naam	Bal-activiteit
1	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten	Afdeling 3.6 Agrarische sector
5	Mining of coal and lignite	3.10.1 Mijnbouw
6	Winning van aardolie en aardgas	3.10.1 Mijnbouw
7	Mining of metal ores	3.10.1 Mijnbouw
8	Overige winning van delfstoffen	3.10.1 Mijnbouw
		3.4.5 e het winnen van steen, mergel, zand, grind of kalk
9	Mining support service activities	3.10.1 Mijnbouw
9,1	Ondersteunende activiteiten in verband met de aardolie- en aardgaswinning	3.10.1 Mijnbouw
10	Vervaardiging van voedingsmiddelen	3.4.8 Voedingsmiddelenindustrie
10,1	Verwerking en conservering van vlees en vervaardiging van vleesproducten	3.4.8 a het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie, en 3. levensmiddelen of voeder.
		3.4.8 b het slachten van meer dan 10.000 kg levend gewicht aan dieren per week
10,3	Verwerking en conservering van groenten en fruit	3.4.8 a het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie, en 3. levensmiddelen of voeder.
10,4	Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten	3.4.8 c het maken of bewerken van dierlijke of plantaardige oliën en vetten
10,6	Vervaardiging van maalderijproducten, zetmeel en zetmeelproducten	3.4.8 a het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie, en 3. levensmiddelen of voeder.
10,8	Vervaardiging van andere voedingsmiddelen	3.4.8 a het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie,

		en 3. levensmiddelen of voeder.
10,82	Vervaardiging van cacao, chocolade en suikerwerk	3.4.8 a het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie, en 3. levensmiddelen of voeder.
10,9	Vervaardiging van diervoeders	3.4.8 d het maken of bewerken van voedingsmiddelen voor landbouwhuisdieren
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie, en 3. levensmiddelen of voeder.
11	Vervaardiging van dranken	3.4.8 a het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie, en 3. levensmiddelen of voeder.
11,05	Vervaardiging van bier	3.4.8 a het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie, en 3. levensmiddelen of voeder.
12	Vervaardiging van tabaksproducten	3.4.8 a het slachten, het bewerken en verwerken van dierlijke en plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken of verwerken van alleen melk
		3.4.8 e het met een stookinstallatie maken van: 1. zetmeel of suiker, 2. vismeel of visolie, en 3. levensmiddelen of voeder.
13	Vervaardiging van textiel	3.3.9 b het voorbehandelen of het verven van textielvezels of textiel
		3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
13,2	Weven van textiel	3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
13,3	Textielveredeling	3.3.9 b het voorbehandelen of het verven van textielvezels of textiel
		3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
13,93	Vervaardiging van vloerkleden en tapijt	3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
14	Vervaardiging van kleding	3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
15	Vervaardiging van leer en van producten van leer	3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, exclusief meubelen; vervaardiging van artikelen van riet en van vlechtwerk	3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
		3.3.9 a het maken van papierstof, papierpulp, papier, karton, of oriented strand board, spaanplaat of vezelplaat van hout

17	Vervaardiging van papier en papierwaren	3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
		3.4.7 c het maken van papierstof, papierpulp, papier of karton
		3.3.9 a het maken van papierstof, papierpulp, papier, karton, of oriented strand board, spaanplaat of vezelplaat van hout
17,1	Vervaardiging van pulp, papier en karton	3.4.7 c het maken van papierstof, papierpulp, papier of karton
		3.3.9 a het maken van papierstof, papierpulp, papier, karton, of oriented strand board, spaanplaat of vezelplaat van hout
17,2	Vervaardiging van artikelen van papier of karton	3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media	3.4.10 Grafische industrie
19,2	Vervaardiging van geraffineerde aardolieproducten	3.3.3 Raffinaderij
19,201	Aardolieraffinage	3.3.3 Raffinaderij
20,1	Vervaardiging van chemische basisproducten, kunstmeststoffen en stikstofverbindingen en van kunststoffen en synthetische rubber in primaire vormen	3.3.8 Basischemie
20,11	Vervaardiging van industriële gassen	3.3.8 b het maken van anorganisch-chemische producten
		3.3.5 Vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen
20,12	Vervaardiging van kleurstoffen en pigmenten	3.3.8 a het maken van organisch-chemische producten
20,13	Vervaardiging van andere anorganische chemische basisproducten	3.3.8 b het maken van anorganisch-chemische producten
20,14	Vervaardiging van andere organische chemische basisproducten	3.3.8 a het maken van organisch-chemische producten
20,141	Vervaardiging van petrochemische producten	3.3.8 a het maken van organisch-chemische producten
20,149	Vervaardiging van organische basischemicalien (geen petrochemische producten)	3.3.8 a het maken van organisch-chemische producten
20,15	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen	3.3.8 c het maken van fosfaat-, stikstof- of kaliumhoudende meststoffen
20,16	Vervaardiging van kunststoffen in primaire vormen	3.3.8 a het maken van organisch-chemische producten
20,2	Vervaardiging van verdelgingsmiddelen en van andere chemische producten voor de landbouw	3.3.8 d het maken van producten voor gewasbescherming of van biociden
20,3	Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek	3.4.6 a het maken van elastomeren, verf, lak, drukinkt, lijm, waspoeder of enzymen
20,4	Vervaardiging van zeep, wasmiddelen, poets- en reinigingsmiddelen, parfums en toiletartikelen	3.4.6 e het maken van schoonmaakmiddelen en cosmetica
20,41	Vervaardiging van zeep en wasmiddelen, poets- en reinigingsmiddelen	3.4.6 e het maken van schoonmaakmiddelen en cosmetica
20,5	Vervaardiging van andere chemische producten	3.3.8 Basischemie
20,53	Vervaardiging van etherische oliën	Valt niet onder Bal
20,59	Vervaardiging van andere chemische producten, n.e.g.	3.3.8 Basischemie
20,6	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels	3.3.8 Basischemie
21,1	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen	3.3.8 Basischemie
21,2	Vervaardiging van farmaceutische producten	3.3.8 e het maken van farmaceutische producten
22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof	3.4.9 Rubber- en kunststofindustrie

22,1	Vervaardiging van producten van rubber	3.4.9 c het verwerken van elastomeren
22,2	Vervaardiging van producten van kunststof	3.4.9 e het maken van producten van kunststof
23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten	3.4.5 Mineralen producten industrie
		3.3.7 Complexe minerale industrie
23,1	Vervaardiging van glas en glaswerk	3.3.7 d/e het maken van glas, met inbegrip van het maken van glasvezels, met een oven met een individuele nominale belasting op bovenwaarde van meer dan 130 kW of een aansluitwaarde van meer dan 130 kW
		3.4.5 b het maken van producten van glas, met een oven met een individuele nominale belasting op bovenwaarde van meer dan 130 kW of een aansluitwaarde van meer dan 130 kW
23,2	Vervaardiging van vuurvaste producten	3.4.5 Mineralen producten industrie
		3.3.7 Complexe minerale industrie
23,3	Vervaardiging van producten voor de bouw, van klei	3.4.5 a/c het maken van keramische producten door verhitting
23,32	Vervaardiging van bakstenen, tegels en producten voor de bouw, van gebakken klei	3.4.5 a/c het maken van keramische producten door verhitting
23,4	Vervaardiging van andere keramische producten	3.4.5 a/c het maken van keramische producten door verhitting
23,5	Vervaardiging van cement, kalk en gips	3.3.7 a/b het maken van cement, cementklinkers, ongebluste kalk of magnesiumoxide
		3.4.5 f het breken, malen, zeven of drogen van mergel, zand, grind, kalk, steenkolen of andere mineralen of derivaten
23,51	Vervaardiging van cement	3.3.7 a/b het maken van cement, cementklinkers, ongebluste kalk of magnesiumoxide
23,6	Vervaardiging van artikelen van beton, cement en gips	3.4.5 h het maken van betonmortel of producten van betonmortel
23,9	Vervaardiging van andere schuurmiddelen en niet-metaalhoudende minerale producten n.e.g.	3.4.5 Mineralen producten industrie
		3.3.7 Complexe minerale industrie
24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm	3.3.6 Basismetaal
		3.4.4 Metaal-productenindustrie
24,1	Vervaardiging van ijzer en staal en van ferrolegeringen	3.3.6 b/c het maken van ijzer of staal
		3.4.4 f het maken van producten van metaal
24,2	Vervaardiging van buizen, pijpen, holle profielen en fittings daarvoor, van staal	3.3.6 b/c het maken van ijzer of staal
24,3	Vervaardiging van andere producten van de eerste verwerking van staal	3.3.6 b/c het maken van ijzer of staal
24,4	Productie van edele metalen en van andere non-ferrometalen	3.3.6 g het winnen van ruwe non-ferrometalen uit erts, concentraat of secundaire grondstoffen, het smelten, met inbegrip van het legeren, en het gieten van non-ferrometalen
		3.4.4 b het verwerken van metalen door smelten, legeren, gieten, walsen, trekken, klinken of smeden met hamers
		3.4.4 f het maken van producten van metaal

24,45	Productie van andere non-ferrometalen	3.3.6 g het winnen van ruwe non-ferrometalen uit erts, concentraat of secundaire grondstoffen, het smelten, met inbegrip van het legeren, en het gieten van non-ferrometalen
		3.4.4 b het verwerken van metalen door smelten, legeren, gieten, walsen, trekken, klinken of smeden met hamers
		3.4.4 f het maken van producten van metaal
24,5	Gieten van metalen	3.3.6 g het winnen van ruwe non-ferrometalen uit erts, concentraat of secundaire grondstoffen, het smelten, met inbegrip van het legeren, en het gieten van non-ferrometalen
		3.4.4 b het verwerken van metalen door smelten, legeren, gieten, walsen, trekken, klinken of smeden met hamers
		3.3.6 e/f het smelten of gieten van ferrometalen
24,53	Gieten van lichte metalen	3.3.6 g het winnen van ruwe non-ferrometalen uit erts, concentraat of secundaire grondstoffen, het smelten, met inbegrip van het legeren, en het gieten van non-ferrometalen
		3.4.4 b het verwerken van metalen door smelten, legeren, gieten, walsen, trekken, klinken of smeden met hamers
		3.4.4 f het maken van producten van metaal
24,54	Gieten van andere non-ferrometalen	3.3.6 g het winnen van ruwe non-ferrometalen uit erts, concentraat of secundaire grondstoffen, het smelten, met inbegrip van het legeren, en het gieten van non-ferrometalen
		3.4.4 b het verwerken van metalen door smelten, legeren, gieten, walsen, trekken, klinken of smeden met hamers
		3.4.4 f het maken van producten van metaal
25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten	3.4.4 f het maken van producten van metaal
25,61	Oppervlakbehandeling van metalen	3.4.4 a het behandelen van het oppervlak van metalen of kunststoffen door een elektrolytisch of chemisch procedé
		3.4.4 a het behandelen van het oppervlak van metalen of kunststoffen door een elektrolytisch of chemisch procedé
		3.4.4 d het behandelen van de oppervlakte van metalen door een elektrolytisch of chemisch procedé
26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten	3.4.4 f het maken van producten van metaal
27	Vervaardiging van elektrische apparatuur	3.4.4 f het maken van producten van metaal
28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.	3.4.4 f het maken van producten van metaal
29	Vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers	3.4.4 f het maken van producten van metaal

30	Vervaardiging van andere transportmiddelen	3.4.4 f het maken van producten van metaal
		3.4.11 a het maken van vaartuigen of drijvende werktuigen
30,1	Scheepsbouw	3.4.11 a het maken van vaartuigen of drijvende werktuigen
30,2	Vervaardiging van rollend materieel voor spoorwegen	3.4.4 f het maken van producten van metaal
30,3	Vervaardiging van lucht- en ruimtevaartuigen en van toestellen in verband daarmee	3.4.4 f het maken van producten van metaal
30,4	Vervaardiging van militaire gevechtsvoertuigen	3.4.4 f het maken van producten van metaal
30,9	Vervaardiging van transportmiddelen, n.e.g.	3.4.4 f het maken van producten van metaal
31	Vervaardiging van meubelen	3.4.7 g het maken van producten van papier, karton, hout, textiel of leer
32	Overige industrie	3.4.12 Andere industrie
33	Reparatie en installatie van machines en apparaten	niet specifiek genoeg
35	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht	3.4.3 Buisleiding met gevaarlijke stoffen
		3.2.1 Stookinstallatie
		3.3.2 Grootschalige Energieopwekking
35,111	Productie van elektriciteit door thermische, en nucleaire installaties	3.2.1 Stookinstallatie
		3.3.2 Grootschalige Energieopwekking
36	Winning, behandeling en distributie van water	3.4.1 Drinkwaterbedrijf, het bewerken van drinkwater voor de openbare drinkwatervoorziening
37	Afvalwaterafvoer	3.5.7 Zuiveringstechnisch werk
		3.2.17 Zuiveringsvoorziening voor ingezameld of afgegeven afvalwater
38,1	Inzameling van afval	3.5.6 Milieustraat
		3.5.11 Verwerken van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen
38,2	Verwerking en verwijdering van afval	Afdeling 3.5 Afvalbeheer
		3.3.13 het verwijderen of het nuttig toepassen van afvalstoffen in een afvalverbrandingsinstallatie of afvalmeeverbrandingsinstallatie
38,3	Terugwinning	Afdeling 3.5 Afvalbeheer
39	Sanering en ander afvalbeheer	3.2.23 Bodemsanering
41	Bouw van gebouwen	Valt niet onder Bal
42	Weg- en waterbouw	3.7.1 Bouwbedrijf, installatiebedrijf, grond-, weg- en waterbouwbedrijf, schildersbedrijf
43	Gespecialiseerde bouwwerkzaamheden	3.7.1 Bouwbedrijf, installatiebedrijf, grond-, weg- en waterbouwbedrijf, schildersbedrijf
45	Groot- en detailhandel in en reparatie van auto's en motorfietsen	3.8.6 Opslag- en transportbedrijf en groothandel
		3.8.4 Garage, autoschadeherstelbedrijf, autowasstraat, carrosseriebouw
		3.8.5 Motorrevisiebedrijf
45,1	Handel in auto's	3.8.6 Opslag- en transportbedrijf en groothandel
		3.8.4 Garage, autoschadeherstelbedrijf, autowasstraat, carrosseriebouw
46	Groothandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen	3.8.6 Opslag- en transportbedrijf en groothandel

46,71	Groothandel in vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen en aanverwante producten	3.8.2 Brandstoffenhandel en tankopslagbedrijven
47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen	niet specifiek genoeg
47,3	Detailhandel in motorbrandstoffen in gespecialiseerde winkels	Valt niet onder Bal
49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen	3.4.3 Buisleiding met gevaarlijke stoffen
52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten	3.8.6 Opslag- en transportbedrijf en groothandel
52,1	Opslag	3.8.6 Opslag- en transportbedrijf en groothandel
52,24	Vrachtbehandeling	3.8.6 Opslag- en transportbedrijf en groothandel
58	Uitgeverijen	3.4.10 Grafische industrie
64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen	Valt niet onder Bal
68	Exploitatie van en handel in onroerend goed	Valt niet onder Bal
69	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening	Valt niet onder Bal
70	Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer	Valt niet onder Bal
71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen	Alleen laboratorium valt onder het Bal
72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied	Alleen laboratorium valt onder het Bal
73	Reclamewezen en marktonderzoek	Valt niet onder Bal
74	Overige vrije beroepen en overige wetenschappelijke en technische activiteiten	Valt niet onder Bal
75	Veterinaire diensten	Valt niet onder Bal
77	Verhuur en lease	niet specifiek genoeg
78	Arbeidsbemiddeling en personeelswerk	Valt niet onder Bal
79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten	Valt niet onder Bal
80	Beveiligings- en opsporingsdiensten	Valt niet onder Bal
81	Diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging	3.7.7 Onderhoud van de openbare ruimte
82	Administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten	Valt niet onder Bal
84,1	Openbaar bestuur	Valt niet onder Bal
85	Onderwijs	Valt niet onder Bal
86	Menselijke gezondheidszorg	3.7.9 Ziekenhuis
87	Tehuizen	Valt niet onder Bal
88	Maatschappelijke dienstverlening waarbij geen onderdak wordt verschaft	Valt niet onder Bal
96,012	Chemische wasserijen en ververijen	3.7.2 Chemische wasserij
96,032	Crematoria, mortuaria en begraafplaatsen	3.7.4 Crematorium