



Centraal Bureau voor de Statistiek

Divisie Macro-economische statistieken en publicaties
Sectoren KOO en BAD

METHODEBESCHRIJVING TIJDREEKS BEDRIJFSAFVALSTOFFEN

R.H.M. van der Stegen, C.P. Baldé en E.R. Jolly

Samenvatting

In de loop van de jaren heeft zich een aantal wijzigingen in de opzet van de statistiek bedrijfsafvalstoffen voorgedaan. Dit zijn wijzigingen op het gebied van afvalstoffenindelingen, bedrijfstakindelingen, definities en selectie van de geënquêteerde bedrijven. Door deze wijzigingen zijn de uitkomsten van de statistiek over de jaren heen niet meer met elkaar te vergelijken. Dit document beschrijft hoe deze breuken in de jaarreeksen gerapareerd zijn. Het uitgangspunt is hierbij geweest om aan te sluiten bij de meest recente cijfers. Met als resultaat twee Statlinetabellen van de hoeveelheid vrijgekomen bedrijfsafvalstoffen vanaf 1994 per bedrijfsklasse en vanaf 2004 per provincie.

Trefwoorden: *Afval, afvalstof, afvalstoffen, Bedrijfsafval, afvalcategorie, afvalverwerking, Eural, Euralcode, EWC-code, industrie, nuttige toepassing, hergebruik, recycling.*

1. Inleiding

Het CBS verzamelt sinds 1978, als onderdeel van de afvalstatistieken, gegevens over het aanbod, de samenstelling en verwerking van bedrijfsafvalstoffen in Nederland. De basisgegevens van dit onderzoek worden via een schriftelijke enquête verzameld bij bedrijven uit de bedrijfstakken delfstoffenwinning (SBI B), industrie (SBI C), energiebedrijven (SBI D), en de bedrijfsklassen waterwinbedrijven en de voorbereiding tot recycling, beide als onderdeel van bedrijfstak Waterwinning, afval- en afvalwaterbeheer en sanering (SBI E). Vanaf 2006 zijn ook afvalcijfers bekend van de inzamelaars en verwerkers van afval en afvalwater, en van de grondsaneerbedrijven. Deze basisgegevens zijn afkomstig uit het AMICE-register van het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA). Hierdoor zijn voor het eerst cijfers bekend van de gehele bedrijfstak Waterwinning, afval- en afvalwaterbeheer en sanering (SBI E). De statistiek bedrijfsafvalstoffen wordt momenteel uitgevoerd in het kader van de *Waste Statistics Regulation* [Europese Unie, 2002] en wordt gebruikt in de jaarlijkse monitoring van het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) [VROM, 2003].

In de loop der jaren is een aantal wijzigingen in de opzet van de statistiek opgetreden, waardoor vergelijking van de cijfers over de verschillende jaren niet echt mogelijk was. Van invloed was vooral het gebruik van opeenvolgende bedrijfstakindelingen, te weten de SBI'74, de SBI'93 en nu de SBI 2008. Ook de overgang van de Nederlandse afvalstoffencodelijst naar de Europese afvalstoffenlijst (European Waste Catalog, EWC) in 2004 en de verruiming van de definitie over bedrijfsafval zorgden voor niet vergelijkbare cijfers. Daarnaast werden in de beginjaren alleen de bedrijven met 10 of meer werknemers in het onderzoek betrokken, later echter ook de kleinere bedrijven. Indien mogelijk en verantwoord is er voor gezorgd voor al deze problemen een oplossing te vinden. Het doel van het onderzoek is om een tijdreeks tabel per bedrijfsklasse vanaf 1994 te maken voor de gehele Nijverheid (SBI B-E) en een tijdreeks tabel per provincie vanaf 2004 om daarmee de bestaande tabellen te vervangen. Hierbij wordt de huidige bedrijfsklasse-indeling SBI 2008 en de EWC-afvalstoffenclassificatie gebruikt.

2. Data

In deze sectie wordt de beschikbare informatie beschreven en vervolgens welke data gebruikt zijn om tot een consistente tijdreeks te komen. De beschikbare informatie over bedrijfsafvalstoffen per bedrijfstakindeling voor de Nijverheid (SBI B-E, excl. SBI 37, SBI 381, SBI 382 en SBI 39) is afkomstig van het CBS.

- De data over 2008-2009 zijn geclassificeerd met bedrijfstakindeling SBI 2008 en de EWC-afvalstoffenclassificatie en vormen het uitgangspunt van de tijdreeks. De tijdreeks moet aansluiten aan deze tabel omdat dit het

toevoegen van recente data aan de tabel vereenvoudigt. Er zijn schakelschema's beschikbaar van de SBI'93 naar SBI 2008 en omgekeerd 2008 [CBS, 2009].

- Data over 2004-2007 waren oorspronkelijk geclassificeerd volgens bedrijfstakindeling SBI'93 en EWC-afvalstoffenclassificatie. Deze tabel sluit niet aan op de vorige als gevolg van verschillende bedrijfstakclassificaties.
- Data over 1994-2003 waren oorspronkelijk geclassificeerd volgens bedrijfstakindeling op SBI'93 en afvalstoffenclassificatie van de *Nederlandse afvalstoffencodelijst* [VROM, 1989]. De periodiciteit van de cijfers is tot 2000 cijfers om de twee jaar, daarna jaarlijks. Deze tabel bevat een grote, niet-gerepareerde breuk van 1998 op 2000 wegens een verandering van definities die te maken heeft met afstemming tussen RIVM en VROM. Tevens is er een niet-gerepareerde een breuk van 2000 op 2001, aangezien t/m 2000 alleen bedrijven met meer dan 10 werkzame personen werden meegenomen, en later alle bedrijven.
- Data van vòòr 1994 waren geclassificeerd met de SBI'74 en met de Nederlandse afvalstoffencodelijst.

Vanaf 2006 heeft het CBS gegevens beschikbaar van de bedrijfsklassen SBI 37, SBI 381, SBI 382 en SBI 39 die afkomstig zijn uit het AMICE-register van het LMA. Deze cijfers dienen ook als basis voor de bepaling van de jaren 2004 en 2005, waarbij gebruik wordt gemaakt van de hoeveeheidindexcijfers van het CBS. Hierdoor is het mogelijk om vanaf 2004 een totaal voor de gehele nijverheid (SBI B-E) te geven. Door de wijzigingen in de afgelopen jaren zijn de CBS-data niet zonder meer aan elkaar te plakken. In hoofdstuk 3 wordt beschreven hoe deze breuken gerepareerd zijn.

3. Reikwijdte van de tijdreeks

Voor de onderzoeksjaren van vòòr 1994 bleken de verschillen met de Nederlandse afvalstoffenlijst en SBI'74 te groot. Dit had tot gevolg dat er meer aggregaten gebruikt werden die niet te splitsen waren. Daarnaast ontbraken er gegevens die niet meer achterhaald konden worden. Deze jaren zijn daarom buiten het onderzoek gehouden. Daardoor werd het onderzoek afgebakend tot een tijdreekstabel per bedrijfsklasse vanaf 1994 voor de gehele Nijverheid (SBI B-E) en een tijdreekstabel per provincie vanaf 2004 om daarmee de bestaande tabellen te vervangen. Hierbij wordt de huidige bedrijfsklasse-indeling SBI 2008 en de EWC-afvalstoffenclassificatie gebruikt.

- De tabel per bedrijfstak omvat de SBI B-E (excl. SBI 37, SBI 381, SBI 382 en SBI 39) en loopt van 1994-2003. Vanaf 2004 wordt de gehele Nijverheid (SBI B-E) beschreven.

- De provinciale tabel toont tweejaarlijks een regionale verdeling van de bedrijfsafvalstoffen van de gehele Nijverheid (SBI B-E) voor de jaren vanaf 2004.

In dit artikel wordt beschreven welke methoden zijn gebruikt om een tijdreeks bedrijfsafvalstoffen samen te stellen.

4. Breukreparatie

Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven, zijn er voor de broninformatie van het CBS twee typen breuken die gerepareerd moeten worden, namelijk ontbrekende informatie in 4.1 en classificatiewijzigingen in 4.2. De niet gerepareerde breuken worden beschreven in 4.3.

4.1 Ontbrekende informatie

Bij ontbrekende informatie wordt een stappenplan doorlopen. Dit geeft de volgende mogelijkheden:

1. De beste oplossing is om alsnog te proberen een bepaald cijfer te achterhalen uit andere bronnen, bijvoorbeeld uit jaarverslagen van bedrijven of uit andere publicaties [RIVM 1998, RIVM 2000].
2. In veel gevallen was de vorige oplossing niet mogelijk en dan kun je de ontbrekende informatie bijschatten met behulp van gerelateerde informatie. Dit is in vijf gevallen gedaan:
 - a. Voor het bijschatten van de hoeveelheden afvalstoffen van de kleinste bedrijven wordt de volgende formule gebruikt per bedrijfstak:

Vergelijking 1

$$\frac{Afval_{\text{bedrijven}_1_t / m_9_{\text{werknemers}}}}{Afval_{\text{bedrijven}_{10}_t / m_{19}_{\text{werknemers}}}} = \frac{Werknemers_{\text{bedrijven}_1_t / m_9_{\text{werknemers}}}}{Werknemers_{\text{bedrijven}_{10}_t / m_{19}_{\text{werknemers}}}}$$

Hierbij worden de volgende aannames gebruikt:

- Het aantal werknemers per groep is het gemiddelde aantal werknemers per bedrijf in die groep * het aantal bedrijven in die groep
 - Het gemiddelde aantal werknemers per bedrijf in een groep wordt als volgt berekend. De groep van 1 tot 5 werknemers had gemiddeld 2,5 werknemers. De groep 5 tot 10 werknemers had gemiddeld 7 werknemers en de groep van 10 tot 20 werknemers had gemiddeld 14,5 werknemers

- Een werknemer in bedrijven met 1-9 werknemers produceert evenveel afval als een werknemer in bedrijf met 10 -19 werknemers.

Als de totale hoeveelheid afval voor bedrijven met 1-9 werknemers berekend is, dan wordt de hoeveelheid afval over de uitsplitsingen met de verdeelsleutel die hoort bij de overige bedrijven in die bedrijfstak.

- De hoeveelheden vrijgekomen slib en mineralen uit de Waterwinning (SBI 36) werden in de jaren 1994-1998 niet altijd als afval opgegeven. Het doel is de totale hoeveelheid afvalstoffen, hoeveelheid mineralen en de hoeveelheid slib bij te schatten die vrijkomt bij de winning van drinkwater aan de hand van de geproduceerde hoeveelheden drinkwater [VEWIN]. Hiervoor worden 3 lineaire regressiemodellen geschat op basis van de gegevens van 2000 t/m 2008, een model per afvalstroom. Voor deze jaren zijn alle hoeveelheden bekend. Door de hoeveelheden drinkwater voor de jaren 1994 t/m 1998 in de regressiemodellen in te voeren wordt een schatting voor de hoeveelheid afval berekend.
- Bijschatten aan de hand van economische gegevens uit de Nationale Rekeningen voor afvalhoeveelheden in 1994 (zie tabel 1). In de jaren daarna zijn deze wel bekend. De kolom NR-groepen geeft aan welke detailgroep uit de Nationale Rekeningen gebruikt is om de ontwikkeling bij te schatten. Er wordt gewerkt op nader voorlopig jaar niveau omdat dit over de gehele periode beschikbaar is en het meest gedetailleerd is. De productie volgens de Nationale Rekeningen wordt gedefleerd met de inflatie zodanig dat een tijdreeks gekregen wordt van de waarde van de productie in de prijzen van één bepaald jaar, het maakt niet uit welk jaar dit is. Er is gekozen voor het jaar 2000. Om de hoeveelheden afval in het jaar 1994 te berekenen, wordt de verhouding tussen de productie in prijzen van 2000 en de hoeveelheid afval gebruikt. Omdat de afvalstromen een grote toevalscomponent hebben, wordt deze verhouding gemiddeld over de jaren waarvoor beide cijfers bekend zijn, namelijk 1996, 1998 en 2000. Door deze gemiddelde verhouding te vermenigvuldigen met de productie in prijzen van 2000 voor het ontbrekende jaar worden de ontbrekende hoeveelheden afval berekend.
- Voor het jaar 2007 was alleen het totaal van SBI 37 en het gezamenlijke totaal van de bedrijfspgroepen SBI 381, 382 en 39 bekend. Voor de splitsing van het totaal van deze drie bedrijfspgroepen is de verhouding aangehouden van het jaar 2008

- e. De breuk bij de SBI 37, 381, 382 en 39 in 2004-2006 is opgelost door gebruik te maken van de hoeveelheidsindexcijfers 2004 t/m 2007 van het CBS.
3. De laatste optie is om een cel leeg te laten in de tabel als het niet mogelijk is om met een redelijke betrouwbaarheid de informatie te bepalen.

Tabel 1 Bijgeschatte afvalstoffen op basis van NR groepen per bedrijfsklasse voor 1994

| BEDRIJFSKLASSEN (SBI 2008) | STOF | EURALCODE | EWC-code | VERWERKING | NR-GROEPEN (SBI'93) |
|-------------------------------|---------------------|-----------|----------|-----------------------|-------------------------|
| Groente/fruit-ind. | oliehoudend schroot | 020304 | 09.12 | ov hergebruik | 15300 AGF |
| Meel enz | melasse | 020499 | 09.12 | ov hergebruik | 1583000 - Suiker |
| | bietenpulp | 020499 | 09.12 | ov hergebruik | 1583000 - Suiker |
| | schuimaarde | 020402 | 12.51 | ov hergebruik | 1583000 - Suiker |
| | protamylasse | 020399 | 09.12 | ov hergebruik | 1562000 - Zetmeelprod. |
| | grondtarra | 020401 | 12.31 | ov hergebruik/storten | 1583000 - Suiker |
| Drankenind. | vinasse | 020799 | 10.22 | ov hergebruik | 1591000 - Gedistilleerd |
| Aardolie-ind. | zwavel | 050116 | 01.24 | ov hergebruik | 23000 Aardolie |
| Chemische ind. | fosforlakken | 060912 | 12.42 | ov hergebruik | 2413000 – Ov basischem. |
| Cementind. | silex | 101301 | 12.31 | ov hergebruik | 2650000 - Cement e.d. |
| Basis metaalind. | metaalslakken | 060902 | 12.42 | ov hergebruik | 2710000 - Ferro |
| | teer | 050108 | 03.11 | ov hergebruik | 2710000 - Ferro |

4.2 Gewijzigde indeling

Ook bij een gewijzigde indeling (classificatie) zijn er meerdere mogelijkheden voor het repareren van de breuken.

1. Als de microdata nog beschikbaar is, is een optie om de microdata te corrigeren voor de classificatie wijziging. Echter voor deze methode wordt niet gekozen vanwege de volgende nadelen:
 - a. Omsleutelen van microdata lijkt nauwkeurig maar dat hoeft helemaal niet zo te zijn. De oorzaak is dat er op een bepaald moment een omsleutel tabel gemaakt moet worden tussen de oude en de nieuwe classificatie, meestal bij de invoering van de nieuwe classificatie. Echter het tijdsafhankelijke aspect in deze tabel ontbreekt omdat dit een momentopname is, waardoor de geldigheid van de omsleutel tabel beperkt is. Bijvoorbeeld een bedrijf boort in

de loop van de tijd nieuwe markten aan waardoor zelfs binnen een bedrijfstak de accenten van een bedrijf veranderen.

- b. Niet alle microdata voor alle jaren zijn nog beschikbaar.
 - c. Daarnaast is het heel veel werk waarbij de baten niet altijd opwegen tegen de kosten.
2. Voor de afvalindeling gelden de gegevens vanaf 2004 sinds de invoering van de Euralcode als graadmeter. Bij een aantal bedrijfsklassen kwam het voor dat de verhouding tussen twee afvalcategorieën van voor 2004 opvallend afweek ten opzichte van de jaren vanaf 2004. Indien hard gemaakt kon worden wat de reden hiervan was, is gekozen om de gemiddelde verhouding aan te houden van de jaren vanaf 2004. Voorbeelden hiervan zijn:
- a. bij de Textielindustrie werd voor 2004 het gemengde textielafval door de berichtgever veelal onder de afvalcategorie Gemengd afval geplaatst, vanaf 2004 kwam het gemengde textielafval vanwege de keuze van de Euralcode onder de afvalcategorie Textiel terecht.
 - b. bij de Papierindustrie werd voor 2004 in veel gevallen schorsafval onder de afvalcategorie Dierlijk, plantaardig afval geplaatst, vanaf 2004 kwam dit afval geheel onder de afvalcategorie Hout te staan.
 - c. bij de Glasindustrie werd voor 2004 al het glas- en glasvezelafval onder de afvalcategorie Glas geplaatst, vanaf 2004 viel het glasvezelafval onder de afvalcategorie Steenachtig, mineralen.
 - d. Voor 2004 viel al het afvalwaterzuiveringslib onder de afvalcategorie Slib, vanaf 2004 bepaalt de Euralcode of het afvalwaterzuiveringslib onder de afvalcategorie Slib of afvalcategorie Chemisch afval valt.

4.3 Niet gerepareerde breuken

Er was niet altijd voldoende brondata aanwezig om alle breuken te repareren. De volgende breuken zijn daarom niet gerepareerd:

1. Bij de overgang van SBI'93 naar SBI'08 verschoven de uitgeverijen, voorheen onderdeel van de grafische industrie, uit de reikwijdte van het onderzoek. Een gedetailleerde splitsing van de uitgeverijen voor de jaren vòòr 2008 was echter niet mogelijk. Daarom blijft het afval uit de uitgeverijen van voor 2008 toegekend aan de grafische industrie. De uitgeverijen produceren in verhouding met de overige bedrijfstakken van de grafische industrie weinig afval, dus het niet repareren heeft een kleine impact.
2. Er vond ook een verschuiving plaats tussen bedrijfstakcategorieën als gevolg van classificatie wijzigingen. Bij deze wijziging is besloten deze wijzigingen niet te corrigeren omdat er geen goede sleutels aanwezig zijn. Een voorbeeld hiervan is de splitsing van de reparatie en de installatie uit de metaalverwerkende industrie vanaf 2008.
3. In de jaren voor 2004 werd al het bedrijfsafval dat verbrand werd (met of zonder energierugwinning) onder de verwerkingsmethode Verbranden geplaatst. Vanaf 2004 is de indeling naar verwerkingsmethode gebaseerd op de 'R/D- afvalcodelijst voor afvalverwerking' [Europese Unie, 1975]. Hierdoor is bekend geworden hoeveel afval als brandstof met energierugwinning is ingezet. Deze afvalstroom wordt volgens de lijst toegedeeld aan de verwerkingsmethode Inzet als brandstof. De ontstane breuk kon niet gerepareerd worden, daar informatie over de inzet van afval als brandstof van voor 2004 ontbrak.
4. De populatie van de nieuw gevormde bedrijfsklasse Voorbereiding tot recycling (SBI 383) van het jaar 1994 was nog onvolledig. Het was daarom niet zinvol hier cijfers over te publiceren.

Termen en begrippen

Bedrijfsafvalstoffen

De in een bedrijf vrijkomende stoffen waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering daarvan (hergebruik of eindverwerking)- wil ontdoen, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (Wet Milieubeheer, Hfdst. 1, art. 1.1.). Aan deze definitie dient nog te worden toegevoegd dat bij het bepalen of stoffen onder afvalstoffen vallen, gekeken moet worden of het bedrijf tot doel heeft deze stoffen te produceren. Is dat niet het geval en ontdoet het bedrijf zich ervan met geen ander doel dan ervan af te zijn, dan is er

altijd sprake van een afvalstof. Uitgezonderd in dit onderzoek zijn: A. Gevaarlijke afvalstoffen volgens de EURAL-code, waarvan melding bij het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen heeft plaatsgevonden. B. Radioactieve afvalstoffen, bouw en slooafval, verbrandingsresten uit eigen afvalverbranding en stoffen die geloosd worden met het afvalwater of in de lucht.

Afvalcategorieën

Vanaf het statistiekjaar 2004 maakt de statistiek Bedrijfsafvalstoffen gebruik van de Europese afvalstoffenlijst (EURAL). De indeling naar afvalcategorieën volgens Euralcodes is daarmee afgestemd op de Europese afvalstatistiek verordening. Ook op de jaren van voor 2004 is de EURAL van toepassing. De gegevens uit de jaren 1994-2003 zijn via dit onderzoek omgecodeerd van de destijds geldende Nederlandse Afvalstoffencodelijst naar de EURAL.

Euralcode

In de Europese Afvalstoffenlijst worden alle afvalstoffen onderverdeeld in een 6-cijferige Euralcode. De circa 840 codes zijn verder in twintig hoofdstukken onderverdeeld.

Statistische indeling afvalcategorieën

De Europese afvalstoffenverordening bevat een statistische lijst van afvalstoffen (= European Waste Catalog, EWC), waarbij de Euralcode is omgesleuteld naar dertien hoofdgroepen.

Be- en verwerkingsmethoden

De indeling van de verwerkingsmethoden in de vragenlijst is gebaseerd op de indelingen en coderingen in de zogenaamde 'R/D-codelijst voor afvalverwerking' uit de EU-Afvalrichtlijn [Europese Unie, 1975].

Nuttige toepassing:

- *inzet als brandstof (codering R1)*
gebruik van afval als (secundaire) brandstof met energierecuperatie, zoals het mee- of bijstoken van (biomassa)-afval in een cementoven of elektriciteitscentrale, of het verbranden van hout in een industriële houtkachel.
- *overige nuttige toepassing*
het als product of als materiaal opnieuw gebruiken van een afvalstof, waarbij meestal recyclingbedrijven of de recuperatiehandel worden ingeschakeld. Van belang is dat de afvalstoffen of de daaruit afgescheiden componenten (economisch) kunnen worden gebruikt in een andere functie dan waarvoor zij oorspronkelijk bedoeld waren. Hergebruik is ook de toepassing van afval als funderingsmateriaal voor wegverharding of als afdekmateriaal op stortplaatsen.

Eindverwerking:

- *Verbranden (codering D10)*

afvoer van afvalstoffen naar een afvalverbrandingsinstallatie en drogen van slib bij slibverwerkers.

- *Storten, lozen*

afvoer van afvalstoffen naar een stortplaats en het lozen van afvalstoffen op zee.

- *Scheiden achteraf*

afvoer van afvalstoffen naar bedrijven die het afval splitsen in fracties of – componenten, teneinde het afval in te zetten voor verdere be- of verwerking.

Overige termen en begrippen

Bedrijfstakindeling

Bedrijfstakken en branches zijn gangbare termen voor groepen van bedrijven ingedeeld naar voornaamste activiteit. Het CBS hanteert voor de indeling van bedrijven naar voornaamste activiteit de zogenoemde Standaard Bedrijfsindeling 2008 (SBI 2008). De SBI is een hiërarchische indeling van economische activiteiten. De SBI is gebaseerd op de indeling van de Europese Unie (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté Européenne, afgekort: NACE) en op die van de Verenigde Naties (International Standard Classification of All Economic Activities, afgekort: ISIC).

De SBI 2008 kent meerdere niveaus die aangegeven worden door maximaal vijf cijfers. De indeling naar voornaamste activiteit (hoofdactiviteit) betekent dat er bedrijven kunnen voorkomen die naast deze activiteiten ook andere activiteiten (nevenactiviteiten) uitoefenen.

Bedrijf

Verkorte aanduiding van Bedrijfseenheid, de gecoördineerde statistische eenheid van het CBS. Een bedrijfseenheid is een onderneming, of een deel van een onderneming, of een aantal ondernemingen samen, waarin overwegend één activiteit wordt uitgeoefend op het gebied van de productie van goederen of de verlening van diensten en waarvoor een volledige statistische beschrijving mogelijk is.

Grootteklasse van bedrijven

Dit is de gehanteerde onderverdeling in grootteklassen van bedrijven naar aantal werknemers.

Hoeveelheidindex

De hoeveelheidsindex van de toegevoegde waarde (productie-index), met 2000 als basisjaar, is een maat die de ontwikkeling van de productie weergeeft.

Referenties

Europese Unie, 1975. EU-Afvalrichtlijn. EG (445/1975).

Europese Unie, 2002. Europese afvalstoffenverordening. EG (2150/2002).

Eurostat, 2011. Manual on waste statistics. A handbook for datacollection on waste treatment and generation, Eurostat 2011.

VROM, 1989. Handleiding afvalstofcode. VROM: 90664/12-89;3204/71.

VROM, 1996. Wet Milieubeheer, Staatsblad 1977, 250.

RIVM, 1998. Monitoring Prioritaire afvalstoffen, Gegevens 1996.

RIVM, 2000. Werkdocument Industrieel afval 1996-2000 (vertrouwelijk).

VEWIN. Jaarrapportages Drinkwaterstatistiek. Vereniging van waterbedrijven in Nederland.

CBS, 2009. Standaard Bedrijfsindeling (SBI, 2008), Overzicht en schakelschema's. Voorburg/Heerlen: CBS.