

Feitenkaart Werkgelegenheid in de energietransitie 2011-2020*

2e druk



Inleiding

De energietransitie levert werkgelegenheid op. Tegelijkertijd verdwijnen er door de energietransitie ook banen in de fossiele energiesector. Om de gerealiseerde werkgelegenheid in de energietransitie en de afnemende werkgelegenheid in de fossiele energiesector te monitoren, laat de gemeente Rotterdam een datawarehouse ontwikkelen waarin verschillende databronnen aan elkaar worden geknoopt. Hiermee wordt een monitor gecreëerd die zicht geeft op de ontwikkeling van de werkgelegenheid in Rotterdam. Deze monitor wordt onderdeel van de *Climate Control Monitor*. Het doel is daarbij, om de gerealiseerde werkgelegenheid te monitoren in de energietransitie, inclusief baankansen voor werkzoekenden, in Rotterdam en in de arbeidsmarktregio Rijnmond¹.

Als bijdrage hieraan heeft de gemeentelijke afdeling Onderzoek en Business Intelligence (OBI) met behulp van micro-data van het CBS schattingen gemaakt van de aantallen werknemers in bedrijven waarvan de hoofdactiviteiten direct gerelateerd zijn aan de energietransitie of de fossiele

Auteur

Graaf P.A. de (Paul), Onderzoek en Business Intelligence, Gemeente Rotterdam, 2e, geactualiseerde druk, februari 2022.

Projectnummer 8201.

Meer informatie

Deze feitenkaart is te vinden op [Onderzoek010.nl](https://onderzoek010.nl). Vragen over deze feitenkaart mailt u naar onderzoek@rotterdam.nl.

energiesector. In deze Feitenkaart wordt de ontwikkeling hiervan gepresenteerd voor de peildata 31 december 2011 tot en met 31 december 2019, met tussenposen van een jaar, alsmede 30 juni 2020 en 31 december 2020. Het is de bedoeling om in de toekomst ieder half jaar een update te maken. Actuele gegevens zijn echter vaak nog voorlopig; zo zijn in de voorliggende Feitenkaart de gegevens over 31 december 2020 nog voorlopig, omdat over zelfstandigen / zzp'ers nog geen definitieve gegevens bij het CBS beschikbaar zijn.

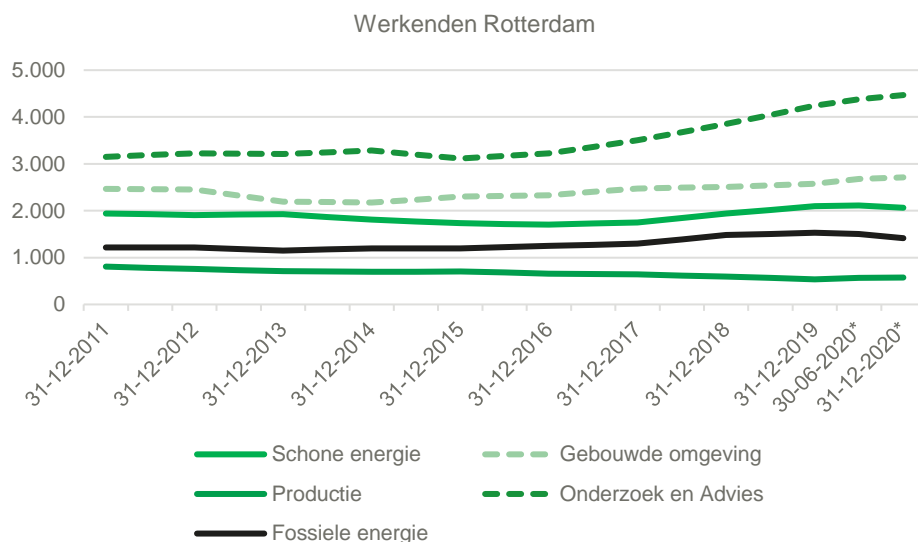
In deze 2e druk zijn de gegevens over 2019 definitief in plaats van voorlopig, en die over 2020 'voorlopig' in plaats

¹ De arbeidsmarktregio Rijnmond bestaat behalve uit Rotterdam uit de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Binnenmaas, Brielle, Capelle aan den IJssel, Cromstrijen, Goeree-Overflakkee, Hellevoetsluis, Korendijk, Krimpen aan den IJssel, Maassluis, Nissewaard, Oud-Beijerland, Ridderkerk, Schiedam, Strijen, Vlaardingen, Westvoorne en Zuidplas. *Niet* tot deze arbeidsmarktregio behoren dus met name de Rotterdamse buurgemeenten Westland, Delft en Lansingerland.

van 'zeer voorlopig'.

De gemeten werkgelegenheid betreft zowel die van werknemers (volgens de Polisadministratie van het UWV) als die van zelfstandigen (volgens de Belastingdienstadministratie; inclusief zzp'ers), waarbij geen onderscheid is gemaakt tussen voltijd en deeltijd. (Op de betreffende peildatum niet vervulde vacatures zijn dus niet meegeteld.) Daartoe zijn per thema relevante branches onderscheiden op basis van SBI-codes, waarbij aantallen werkenden geheel of gedeeltelijk zijn meegeteld op basis van een schatting van het relevante aandeel voor iedere SBI-code. Een overzicht hiervan is te vinden in een Appendix achterin deze Feitenkaart.

Rotterdam (woonplaats)



	Ultimo 2011	Ultimo 2012	Ultimo 2013	Ultimo 2014	Ultimo 2015	Ultimo 2016	Ultimo 2017	Ultimo 2018	Ultimo 2019	Medio 2020*	Ultimo 2020*
Schone energie	1.940	1.909	1.925	1.810	1.732	1.704	1.748	1.940	2.097	2.112	2.060
Gebouwde omgeving	2.468	2.454	2.193	2.175	2.299	2.332	2.475	2.506	2.573	2.675	2.712
Productie	807	757	710	698	702	659	639	596	535	570	577
Onderzoek en advies	3.152	3.228	3.210	3.287	3.114	3.222	3.501	3.853	4.239	4.377	4.469
Totaal	8.367	8.347	8.038	7.969	7.847	7.917	8.363	8.895	9.444	9.733	9.817
Fossiele energie	1.214	1.214	1.149	1.195	1.198	1.247	1.297	1.482	1.530	1.503	1.414

*) : Voorlopige aantallen.

Eigenlijk lijkt vooralsnog alleen een stijging te zien bij het aantal Rotterdammers dat werkt in de thema's 'Onderzoek en advies' en 'Gebouwde omgeving'.

Werkenden

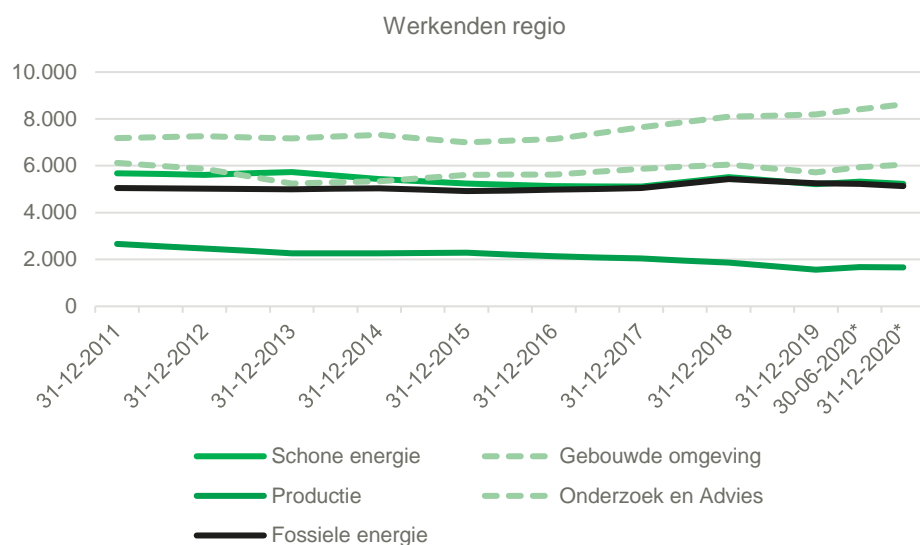
De werkgelegenheid van inwoners van Rotterdam en van de arbeidsmarktregio in de energietransitie heeft zich sinds 31 december 2011 ontwikkeld zoals te zien is in onderstaande grafieken en tabellen.

Ter vergelijking zijn daarbij vervolgens tevens de overeenkomstige gegevens over *alle* Nederlanders gepresenteerd.

In het onderstaande worden alleen aantallen per onderscheiden 'thema' gepresenteerd; de afzonderlijke aantallen per 'branche' zijn op aanvraag verkrijgbaar. In de Appendix zijn deze thema's en branches nader gespecificeerd aan de hand van SBI-codes.

In de *fossiele* energie nam het aantal Rotterdammers tot ultimo 2019 nog licht toe, maar lijkt in 2020 sprake van een afname.

Arbeidsmarktregio Rijnmond (woonplaats)



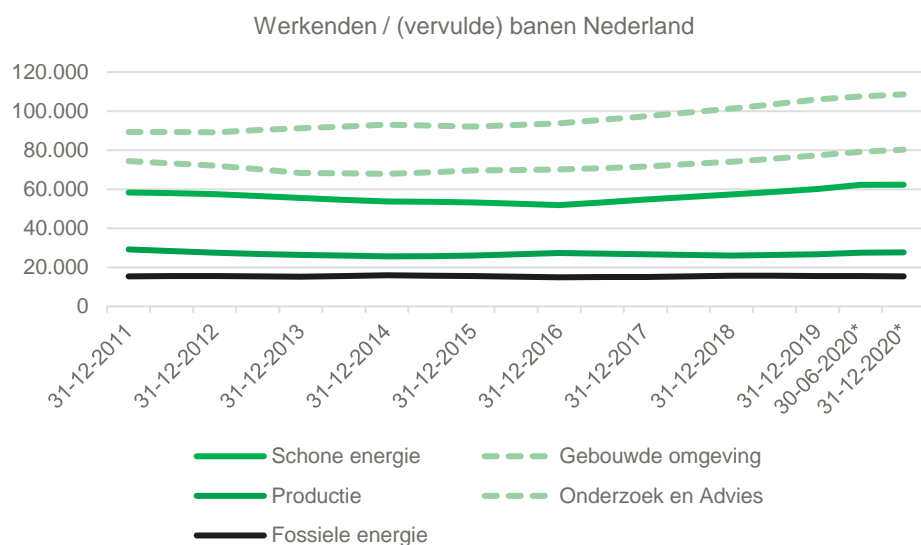
	Ultimo 2011	Ultimo 2012	Ultimo 2013	Ultimo 2014	Ultimo 2015	Ultimo 2016	Ultimo 2017	Ultimo 2018	Ultimo 2019	Medio 2020*	Ultimo 2020*
Schone energie	5.682	5.615	5.731	5.429	5.248	5.127	5.113	5.519	5.213	5.329	5.229
Gebouwde omgeving	6.124	5.863	5.240	5.340	5.616	5.628	5.873	6.050	5.714	5.937	6.049
Productie	2.665	2.474	2.266	2.265	2.288	2.135	2.040	1.863	1.564	1.674	1.657
Onderzoek en advies	7.178	7.263	7.168	7.320	7.000	7.139	7.639	8.095	8.193	8.406	8.622
Totaal	21.649	21.215	20.404	20.354	20.152	20.028	20.665	21.527	20.684	21.345	21.557
Fossiele energie	5.052	5.027	5.001	5.033	4.920	4.975	5.049	5.431	5.256	5.232	5.137

*) : Voorlopige aantallen.

Als we naar de volledige arbeidsmarktregio Rijnmond kijken, zien we eigenlijk alleen een stijging bij het aantal inwoners dat werkt in het thema 'Onderzoek en advies'. Het aantal werkenden in het thema 'Productie' neemt structureel af. In totaal lijkt er per saldo nauwelijks sprake van een toe- of afname.

In de fossiele energie tenslotte verandert het aantal werkenden uit de arbeidsmarktregio structureel nauwelijks.

Nederland



	Ultimo 2011	Ultimo 2012	Ultimo 2013	Ultimo 2014	Ultimo 2015	Ultimo 2016	Ultimo 2017	Ultimo 2018	Ultimo 2019	Medio 2020*	Ultimo 2020*
Schone energie	58.349	57.452	55.526	53.673	53.291	51.856	54.708	57.273	60.156	62.243	62.289
Gebouwde omgeving	74.301	72.106	68.326	67.866	69.564	70.072	71.622	74.066	77.364	79.142	80.253
Productie	29.159	27.458	26.291	25.590	25.930	27.354	26.719	26.009	26.697	27.544	27.675
Onderzoek en advies	89.303	89.122	91.319	92.990	92.079	93.644	97.393	101.227	106.046	107.556	108.572
Totaal	251.112	246.138	241.461	240.118	240.864	242.925	250.441	258.575	270.263	276.484	278.789
Fossiele energie	15.301	15.566	15.197	15.911	15.487	14.870	15.016	15.674	15.590	15.547	15.292

*) : Voorlopige aantallen.

Landelijk is eveneens een stijging te zien bij het thema 'Onderzoek en advies', maar de laatste jaren ook bij 'Gebouwde omgeving' en 'Schone energie'.

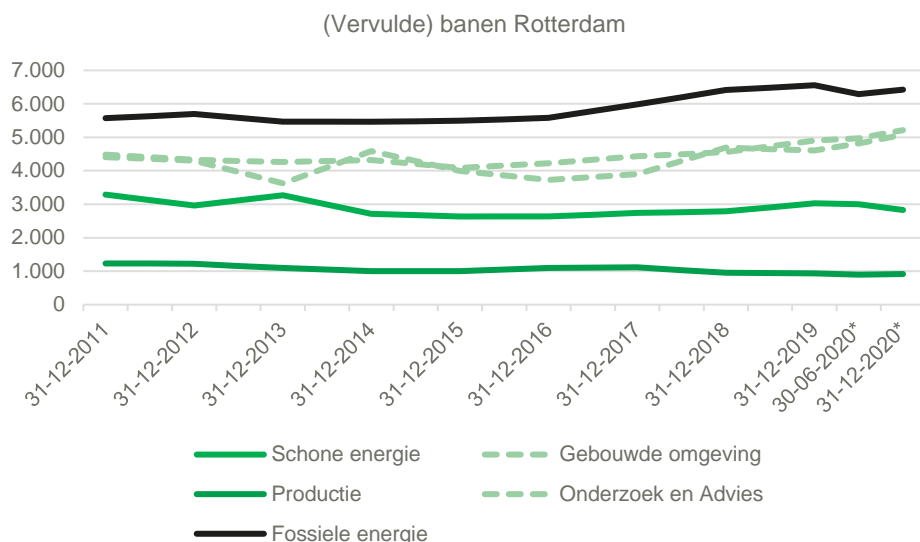
Bij de fossiele energie is er al die jaren nauwelijks iets veranderd.

Werkgelegenheid in Rotterdam en in de arbeidsmarktregio

De werkgelegenheid in Rotterdam en de arbeidsmarktregio

Rotterdam (standplaats)

heeft zich sinds 31 december 2011 als volgt ontwikkeld. In tegenstelling tot in de vorige paragraaf gaat het hier nu dus niet om waar de werkenden *wonen*, maar waar ze *werken*². Op de betreffende peildatum niet vervulde vacatures zijn hier dus niet meegeteld.



	Ultimo 2011	Ultimo 2012	Ultimo 2013	Ultimo 2014	Ultimo 2015	Ultimo 2016	Ultimo 2017	Ultimo 2018	Ultimo 2019	Medio 2020*	Ultimo 2020*
Schone energie	3.288	2.961	3.272	2.714	2.634	2.635	2.737	2.785	3.030	3.000	2.823
Gebouwde omgeving	4.405	4.305	3.626	4.583	3.993	3.729	3.903	4.688	4.602	4.820	5.076
Productie	1.230	1.221	1.093	996	1.001	1.101	1.112	955	934	895	910
Onderzoek en advies	4.483	4.326	4.258	4.316	4.086	4.226	4.430	4.555	4.904	4.968	5.214
Totaal	13.406	12.812	12.249	12.608	11.713	11.691	12.182	12.983	13.469	13.683	14.023
Fossiele energie	5.575	5.693	5.467	5.465	5.493	5.580	5.984	6.411	6.556	6.286	6.422

*): Voorlopige aantallen.

De (vervulde) werkgelegenheid in de energietransitie in Rotterdam neemt sinds 2017 wat toe, maar ook die in de fossiele energie is sindsdien nog wat toegenomen. De eerder gesignaleerde toename van het aantal Rotterdammers in 'Onderzoek en Advies' moet voor een belangrijk deel ook buiten de stad hebben plaatsgevonden.

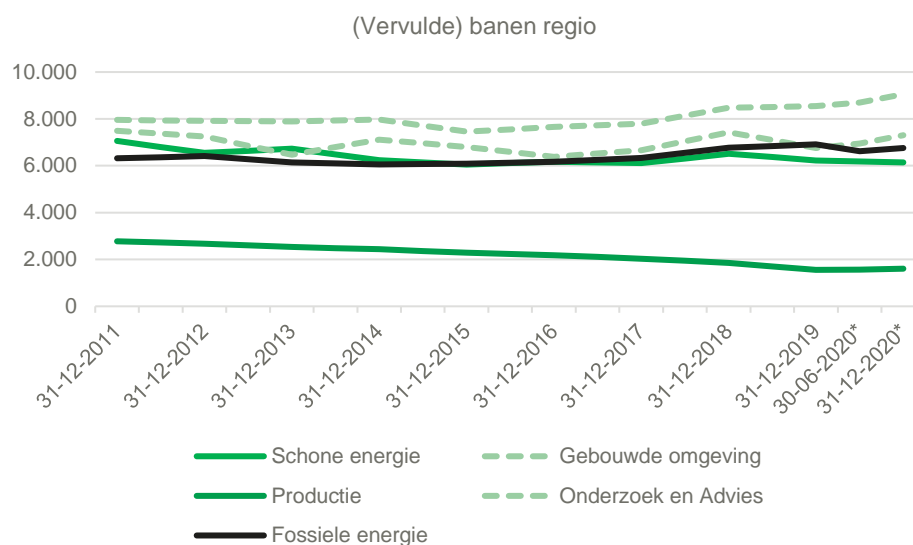
De uitkomsten voor de gebouwde omgeving (en in mindere mate ook voor schone energie) zien er voor 31-12-2013 wat afwijkend uit. De standplaats van een baan is deels ge-

baseerd op schattingen van het CBS, en tot en met 2013 was een andere schattingsmethode gebruikt dan vanaf 2014.

² Het betreft hier de werkgemeente van banen van werknemers, en bij zelfstandigen de gemeente waar de hoofdvestiging van diens bedrijf (bedrijfseenheid) is gevestigd. Deze "standplaats" van het werk

betreft bij bedrijven met vestigingen in meerdere gemeenten een op een aantal aannamen gebaseerde schatting van het CBS.

Arbeidsmarktregio Rijnmond (standplaats)



	Ultimo 2011	Ultimo 2012	Ultimo 2013	Ultimo 2014	Ultimo 2015	Ultimo 2016	Ultimo 2017	Ultimo 2018	Ultimo 2019	Medio 2020*	Ultimo 2020*
Schone energie	7.061	6.550	6.733	6.240	6.050	6.172	6.110	6.509	6.230	6.180	6.144
Gebouwde omgeving	7.492	7.243	6.469	7.116	6.804	6.381	6.659	7.429	6.760	6.953	7.304
Productie	2.776	2.677	2.536	2.439	2.285	2.182	2.030	1.857	1.557	1.561	1.601
Onderzoek en advies	7.956	7.916	7.896	7.975	7.459	7.654	7.793	8.477	8.543	8.701	9.056
Totaal	25.285	24.386	23.633	23.770	22.597	22.389	22.593	24.271	23.090	23.395	24.106
Fossiele energie	6.316	6.418	6.142	6.057	6.085	6.166	6.336	6.777	6.915	6.623	6.758

*): Voorlopige aantallen.

In de totale arbeidsmarktregio lijkt de (vervulde) werkgelegenheid in de energietransitie de afgelopen tien jaar nauwelijks veranderd; net als die in de fossiele energie.

Nederland

Het aantal vervulde banen in een sector in heel Nederland tenslotte is door de gehanteerde methodiek gelijk aan het aantal in die sector werkende inwoners van heel Nederland.

Appendix: Relevante branches

Thema / Klimaattafel 'Schone energie'

Branche	SBI- code SBI-label	Aan-deel
Thermische, kern- en warmtekrachtcentrales	35111 Productie van elektriciteit door thermische, kern- en warmtekrachtcentrales	100%
Windenergie	35112 Productie van elektriciteit door windenergie	100%
Zonne-energie, warmtepompen en warmtekracht	35113 Productie van elektriciteit door zonnecellen, warmtepompen en waterkracht	100%
Infra	42220 Leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels	25%
Installatie	43210 Elektrotechnische bouwinstallatie	100%

Thema / Klimaattafel 'Gebouwde omgeving'

Branche	SBI- code SBI-label	Aan-deel
Productie isolatiemateriaal	23110 Vervaardiging van vlakglas	100%
Productie isolatiemateriaal	23120 Vormen en bewerken van vlakglas	100%
Productie isolatiemateriaal	23140 Vervaardiging van glasvezels	100%
Productie isolatiemateriaal	23430 Vervaardiging van isolatoren en isolatiemateriaal van keramische stoffen	100%
Isolatiwerkzaamheden	43330 Afwerking van vloeren en wanden	50%
Isolatiwerkzaamheden	43340 Schilderen en glas zetten	50%
Isolatiwerkzaamheden	43910 Dakdekken en bouwen van dakconstructies	50%
Installatiwerkzaamheden	43222 Installatie van verwarmings- en luchtbehandelingsapparatuur	100%
Warmtenet	42210 Leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen; aanleg van bronbemaling	25%
Warmtenet	35120 Beheer en exploitatie van transportnetten voor elektriciteit, aardgas en warm water	100%
Handel elektriciteit en gas	35140 Handel in elektriciteit en in gas via leidingen	100%
Distributie elektriciteit en gas	35130 Distributie van elektriciteit en gasvormige brandstoffen via leidingen	100%

Thema / Klimaattafel 'Productie'

Branche	SBI- code SBI-label	Aan-deel
Vervaardiging van benodigde producten	27110 Vervaardiging van elektromotoren, elektrische generatoren en transformatoren	100%
Vervaardiging van benodigde producten	27120 Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen	100%
Vervaardiging van benodigde producten	27200 Vervaardiging van batterijen en accumulatoren	100%
Vervaardiging van benodigde producten	27310 Vervaardiging van kabels van optische vezels	100%
Vervaardiging van benodigde producten	27320 Vervaardiging van overige elektrische en elektronische kabel	100%
Vervaardiging van benodigde producten	27330 Vervaardiging van schakelaars, stekkers, stopcontacten e.d.	100%
Vervaardiging van benodigde producten	27400 Vervaardiging van elektrische lampen en verlichtingsapparaten	100%
Vervaardiging van benodigde producten	27900 Vervaardiging van overige elektrische apparatuur	100%
Vervaardiging van benodigde producten	28110 Verv. van motoren en turbines (niet voor vliegtuigen, motorvoertuigen en bromfietsen)	100%
Vervaardiging van benodigde producten	28250 Verv. van machines en apparaten voor industriële koeltechniek en klimaatregeling	25%
Vervaardiging van industriële gassen	20110 Vervaardiging van industriële gassen	100%
Vervaardiging basischemicaliën	20130 Overige anorganische basischemicaliën	100%

Thema / Klimaattafel 'Onderzoek en advies'

Branche	SBI- code SBI-label	Aan-deel
Onderzoek	72113 Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk voor overige toepassingen	25%
Onderzoek	72192 Technisch speur- en ontwikkelingswerk	25%
Advies	09100 Dienstverlening voor de winning van aardolie en aardgas	25%
Advies	71120 Ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies	100%

Fossiele energie

Branche	SBI- code SBI-label	Aan-deel
Productie van elektriciteit en warmte uit fossiele brandstoffen	35200 Productie van aardgas	
Productie van elektriciteit en warmte uit fossiele brandstoffen	35300 Productie en distributie van stoom en gekoelde lucht	
Olie en gaswinning (inclusief exploratie)	06100 Winning van aardolie	
Olie en gaswinning (inclusief exploratie)	06200 Winning van aardgas	
Aardolieraffinaderijen	19100 Vervaardiging van cokesovenproducten	
Aardolieraffinaderijen	19201 Aardolieraffinage	
Aardolieraffinaderijen	19202 Aardolieverwerking (geen -raffinage)	
Opslag aardolie / aardolie producten	52101 Opslag in tanks	
Groothandel in fossiele brandstoffen	46711 Groothandel in vaste brandstoffen	
Groothandel in fossiele brandstoffen	46712 Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen	

Bronnen en verwijzingen

CBS, SSB, bewerking OBI.