



**De Nederlandse economie**

# **Oliestromen in de Nederlandse economie**

**2016 | 02**

**Frank Notten  
Sander Brummelkamp  
Maarten van Rossum**

# Inhoud

Samenvatting **3**

**1. Inleiding 3**

**2. De lage olieprijs in macro-economisch perspectief 4**

2.1 Olie in Nederland volgens de internationale handelsstatistiek **6**

**3. Aardoliegrondstoffen 7**

3.1 Het aanbod van aardoliegrondstoffen **7**

3.2 Het gebruik van aardoliegrondstoffen **9**

**4. Geraffineerde olieproducten 10**

4.1 De aanvoer van aardolieproducten **11**

4.2 De productie van aardolieproducten **12**

4.3 Het gebruik van olieproducten **12**

**5. De waarde van het verbruik van aardolie en -gas 13**

5.1 Internationale vergelijking **17**

5.2 De consumptiewaarde van olie en gas **18**

**6. Conclusie 19**

Verwijzingen **20**

# Samenvatting

Aardolie speelt een belangrijke rol in de Nederlandse economie. Dat komt vooral door de aanwezigheid van grote havens, raffinaderijen en de petrochemische industrie. Aardoliegrondstoffen worden Nederland ingevoerd en, al dan niet na bewerking, verbruikt of uitgevoerd. Bewerkte aardolieproducten, zoals benzine, kerosine en nafta, worden zowel in Nederland geproduceerd als ingevoerd.

## 1. Inleiding

Sinds 2014 is de prijs van ruwe aardolie hard gedaald. De lage olieprijs heeft een negatief effect op landen en bedrijven die van de oliewinning afhankelijk zijn. De inkomsten vallen tegen, waardoor er minder geld is om te investeren of te consumeren. Ook loopt het begrotingstekort van enkele olieproducerende landen op. Deze negatieve effecten werken door naar overige economieën. In de media is veel aandacht geweest voor deze directe en indirecte negatieve effecten van de lage olieprijs. In Nederland zijn er echter veel bedrijfstakken die baat hebben bij een lage olieprijs, omdat zij veel olie en olieproducten verbruiken bij productie. Ook Nederlandse consumenten hebben baat bij lage energieprijzen. Per saldo heeft de dalende olieprijs volgens DNB dan ook een positief effect op de Nederlandse economische groei.<sup>1)</sup>

Hoe meer olie(producten) een bedrijfstak gebruikt, hoe meer deze baat kan hebben bij olieprijsdalingen. Het is daarom interessant om te weten welke bedrijfstakken in Nederland de meeste olie gebruiken. In eerste instantie gaat het hierbij (vrijwel uitsluitend) om geïmporteerde ruwe aardolie die wordt gebruikt door raffinaderijen. Deze raffinaderijen zetten de ruwe olie om in aardolieproducten zoals nafta, kerosine en benzine. Deze producten worden op hun beurt weer verbruikt door meerdere Nederlandse bedrijfstakken en consumenten.

In dit artikel wordt de hierboven beschreven oliestroom door de Nederlandse economie gedetailleerd in kaart gebracht op basis van de verschillende statistieken die CBS hierover publiceert. Hierdoor wordt onder meer duidelijk welke bedrijfstakken en sectoren het meest worden beïnvloed door de recente olieprijsdalingen. Allereerst wordt de macro-economische context van de olieprijsdalingen geschetst. Hierna worden de belangrijkste oliestromen in de Nederlandse economie gepresenteerd: van de import van ruwe aardolie en de verwerking, naar het aanbod van aardolieproducten en het gebruik. Na een olie-afhankelijkheidsanalyse per bedrijfstak en een internationale vergelijking eindigt het artikel met de consumptie van olieproducten door huishoudens.

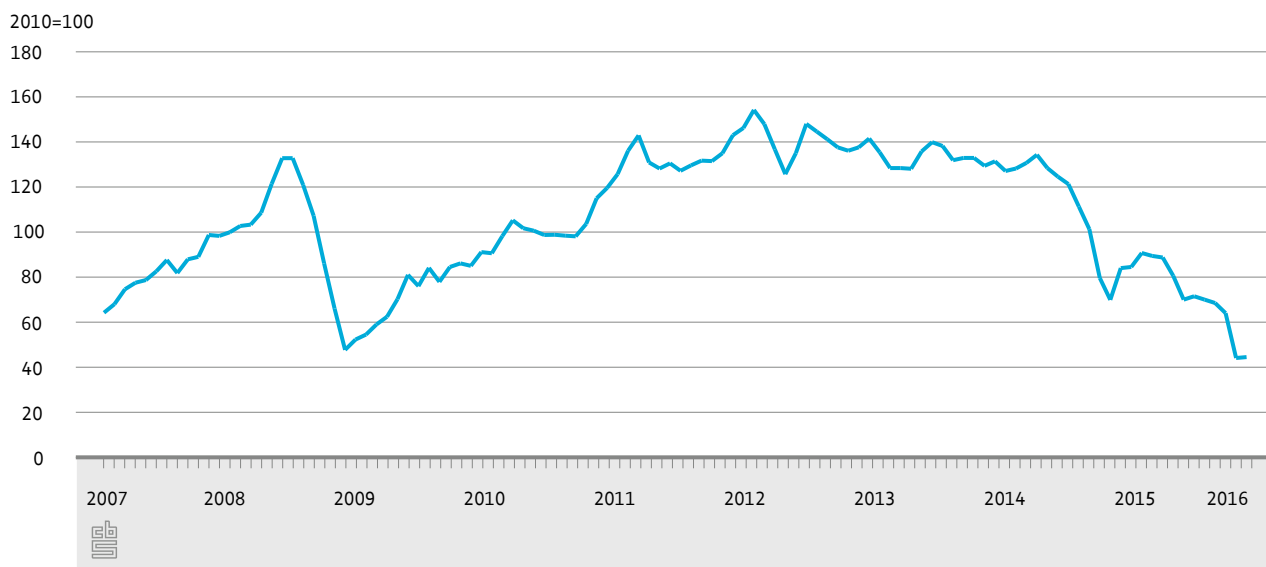
<sup>1)</sup> DNB (2016).

## 2. De lage olieprijs in macro-economisch perspectief

De prijzen van ruwe olie zijn altijd in beweging. Tot het begin van de economische crisis in 2008 stegen de prijzen nog sterk. De vraag naar energie (en dus ook olie) nam toe door een groeiende wereldeconomie. Door de crisis klapte de vraag in elkaar en daalden de olieprijsen hard mee. Na 2008 herstelden de prijzen zich snel, onder andere door de toenemende vraag vanuit opkomende economieën. Vooral het snel groeiende China had veel olie nodig. Het aanbod van olie was echter gering, mede door politieke onzekerheden in belangrijke olieproducerende landen, zoals Libië.<sup>2)</sup>

De prijsdaling in 2014 kwam onverwacht. De daling werd veroorzaakt door zowel een afnemende vraag naar olie, als door wereldwijde overproductie. Vooral de vraag uit China viel tegen. De overproductie komt deels door de ontwikkeling van schalie-olie en -gas in de Verenigde Staten en deels door de relatief hoge productie door OPEC landen, die op deze manier de schalie-olie uit de markt proberen te prijzen.<sup>3)</sup>

### 2.0.1 Verbruiksprijzen ruwe aardolie en aardgascondensaat



Bron: CBS, producentenprijzen.

De daling van de olieprijs is van grote invloed op de wereldeconomie. Olielanden zien hun inkomsten teruglopen waardoor hun bestedingen onder druk staan of het begrotingstekort oploopt. Oliewinningsbedrijven en bedrijven die hieraan gelieerd zijn (zoals bedrijven actief in de olie-exploratie) zien hun winsten afnemen en annuleren investeringen of stellen ze uit. Dit heeft een negatieve invloed op de vraag naar (investerings)goederen en diensten,

<sup>2)</sup> NEV (2015), p. 57.

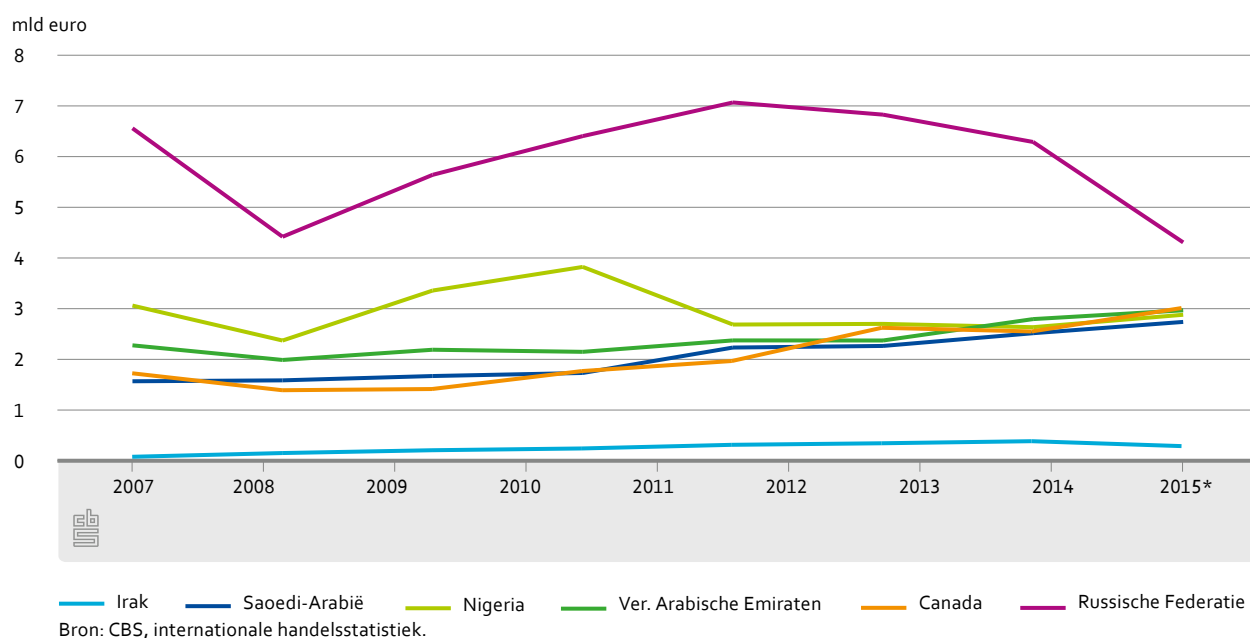
<sup>3)</sup> NEV (2015), p. 58.

waardoor ook in Nederland aanleverende bedrijven worden geraakt. In Nederland zijn door de aanwezigheid van Shell veel specialistische toeleveranciers actief. Zo zijn er in de metaalsector veel midden en kleinbedrijven die onderdelen maken voor pompen, machines, installaties of schepen die ingezet worden bij olie-exploratie en/of -winning. Voor deze bedrijven is een dalende olieprijs slecht voor de omzet.<sup>4)</sup>

Mede door de lagere olieprijs staan veel valuta's van olie-exporterende landen onder druk. Er is immers minder vraag naar valuta's van deze landen, waardoor deze in waarde dalen. De waardevermindering van de roebel en de dalende Russische olie-inkomsten zorgen ervoor dat Rusland minder goederen importeert. Deze invoer staat vanwege het conflict in Oekraïne toch al onder druk. De Nederlandse export naar Rusland heeft onder dit alles zwaar te lijden. Vergeleken met 2012 werd er in 2015 voor 2,8 miljard euro minder aan Nederlandse goederen naar Rusland uitgevoerd. Er werden vooral minder voedingsmiddelen en machines naar Rusland uitgevoerd.

De uitvoer naar de overige olie-exporterende landen staat veel minder onder druk. De waarde van de uitvoer naar Irak daalde in 2015, maar dit was niet het geval met de uitvoerwaarde naar andere grote olie-exporteurs, zoals Saoedi-Arabië, Canada en de Verenigde Arabische Emiraten. In 2015 voerden deze landen van bijna alle typen producten meer in dan een jaar eerder. Ook Nigeria voerde meer Nederlandse producten in, maar dit komt vooral door een grotere invoer van Nederlandse minerale brandstoffen. Van overige Nederlandse producten (zoals voeding, dranken en machines) werd in Nigeria wel minder ingevoerd.

## 2.0.2 Nederlandse uitvoer naar de grootste olie-exporterende landen



<sup>4)</sup> ING (2016), p. 3.

Ook indirect hebben de dalende olieprijsen een grote invloed op de wereldeconomie. Zo staat door de dalende olieprijsen het gemiddelde prijsniveau onder druk. In een poging de dreigende deflatie af te wenden heeft de ECB voor honderden miljarden euro's aan obligaties opgekocht. Onder andere hierdoor daalde de rente sterk, waardoor de druk op pensioenfondsen toenam. Vooral in Nederland, waar het pensioenvermogen in vergelijking met andere landen erg groot is, heeft de lage rente hierdoor grote gevolgen: premies werden verhoogd en uitkeringen verlaagd.

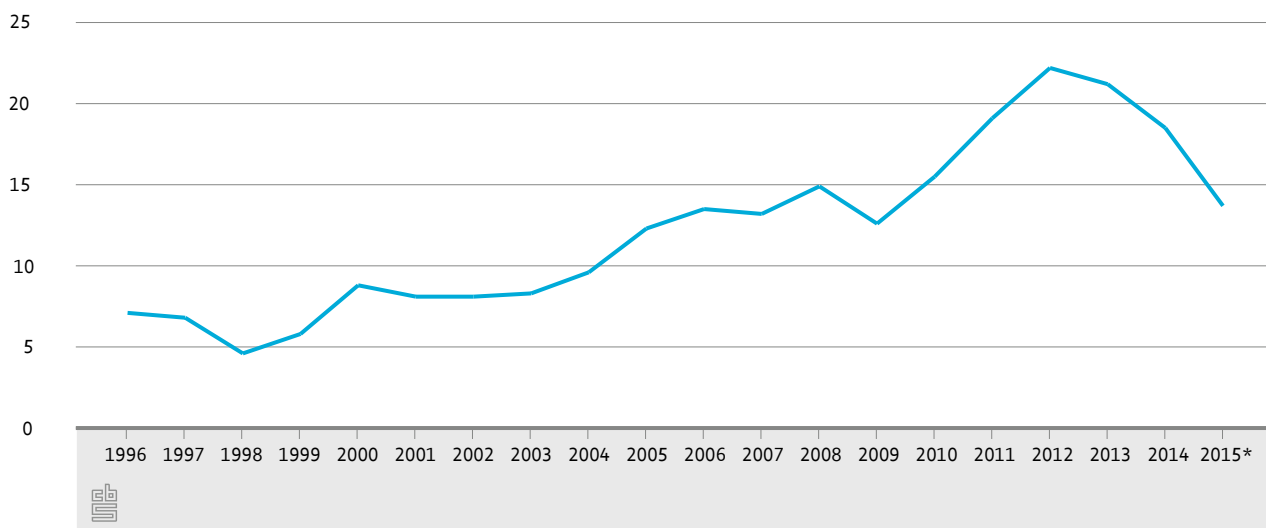
De dalende olieprijsen hebben, kortom, een grote invloed op de wereldeconomie die veel verder gaat dan de economische positie van enkele olieproducerende landen of bedrijven. In de rest van dit artikel zal dieper worden ingegaan op hoe de olie precies is verweven in de Nederlandse economie. Want hoewel er in Nederland beperkt olie wordt gewonnen, zijn veel bedrijfstakken er direct of indirect afhankelijk van.

## 2.1 Olie in Nederland volgens de internationale handelsstatistiek

Aardolie is van groot belang voor de Nederlandse economie. In 2015 werd 13,7 procent van alle goederenimport besteed aan aardolie en aardolieproducten. In 2012, toen de prijzen op hun hoogtepunt waren, was dit aandeel zelfs nog 22,2 procent. Ook de uitvoer van aardolieproducten is belangrijk. Olieproducten waren in 2015 zelfs met afstand de meest uitgevoerde goederen.<sup>5)</sup>

### 2.1.1 Invoer van ruwe aardolie en aardolieproducten

% van totale invoerwaarde



Bron: CBS, internationale handelsstatistiek.

Met invoer wordt in dit verband de invoer voor zowel eigen verbruik als die voor wederuitvoer bedoeld. Van de invoer van aardolie en aardolieproducten wordt het grootste gedeelte in Nederland geconsumeerd of verwerkt tot industriële producten. De rest is

<sup>5)</sup> CBS (2016a).

wederuitvoer. Dit zijn goederen die Nederland binnenkomen en daarbij (tijdelijk) eigendom worden van een ingezetene. Daarna verlaten die goederen Nederland weer, zonder dat significante industriële bewerking heeft plaatsgevonden. Naast deze invoer van aardolie en aardolieproducten vindt er ook doorvoer plaats van deze goederen. Dan gaat het om goederen die Nederland binnenkomen en in (vrijwel) onbewerkte staat Nederland na overlading weer uitgaan. Een Nederlands ingezetene wordt op geen enkel moment eigenaar van de goederen.

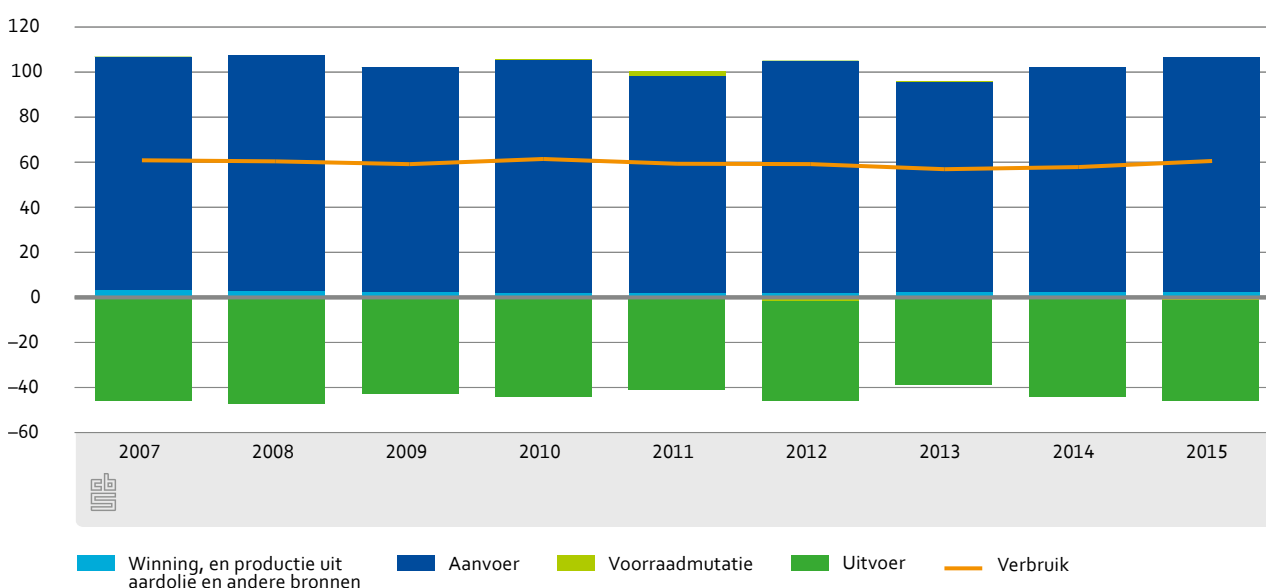
In de volgende paragrafen wordt het verbruik van aardolie door de Nederlandse economie vanaf de winning (in vooral het buitenland) gevolgd. Eerst wordt gekeken naar het aanbod (de productie plus de invoer) van ruwe olie, vervolgens naar de omzetting hiervan in de Nederlandse economie naar aardolieproducten. Ten slotte wordt gekeken naar het verbruik van deze producten.

## 3. Aardoliegrondstoffen

### 3.1 Het aanbod van aardoliegrondstoffen

Bijna alle aardoliegrondstoffen (voornamelijk ruwe aardolie, maar ook condensaat en additieven) moeten worden geïmporteerd. In 2015 werd 104 miljard kilo aan aardoliegrondstoffen geïmporteerd. De registratie in kilo's is in dit geval inclusief doorvoer, waardoor er in plaats van invoer over aanvoer wordt gesproken. Daarnaast werd er 2 miljard kilo aardoliegrondstoffen in Nederland zelf gewonnen en geproduceerd. De beperkte winning van aardoliegrondstoffen in Nederland heeft tot gevolg dat vrijwel alle uitvoer wederuitvoer

#### 3.1.1 Aardoliegrondstoffenbalans

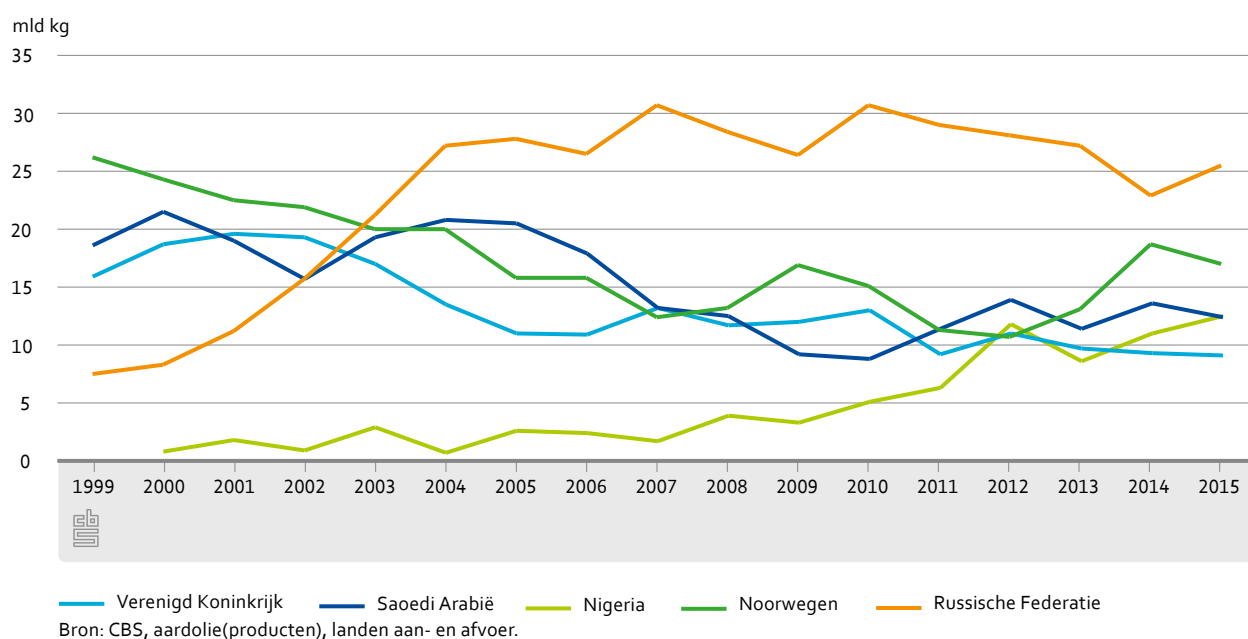


Bron: CBS, aardoliegrondstoffenbalans.

en doorvoer betreft. Deze uitgevoerde aardoliegrondstoffen hebben, via pijpleidingen, voornamelijk de directe buurlanden België en Duitsland tot bestemming. De Nederlandse zeehavens vormen belangrijke hubs voor opslag en doorvoer van aardoliegrondstoffen.

Tot vlak na de eeuwwisseling kwamen de meeste aangevoerde aardoliegrondstoffen (dus inclusief doorvoer) uit Saoedi-Arabië, het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen. Na 2003 werd Rusland de belangrijkste olieleverancier voor Nederland, ten koste van de drie eerder genoemde landen. Het Russische aandeel is de laatste jaren wel minder groot geworden. In 2014 en 2015 werd er extra olie uit Noorwegen gehaald. Hier zijn de reserves, in tegenstelling tot in het Verenigd Koninkrijk, nog groot. Ook Nigeria wordt als olie-exportland voor Nederland steeds belangrijker. Een deel van deze aanvoer wordt in Nederland geraffineerd en weer terug vervoerd naar Nigeria.

### 3.1.2 Top 5 herkomstlanden aanvoer van aardoliegrondstoffen

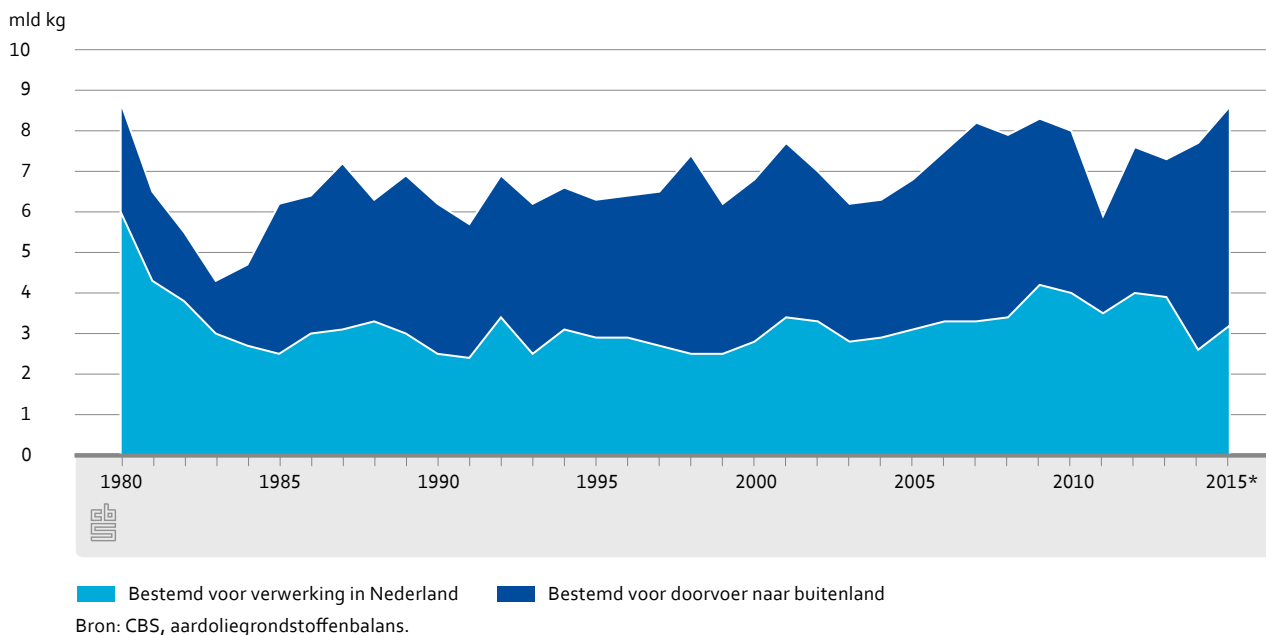


De totale opslagcapaciteit voor aardolieproducten is de laatste decennia vrij stabiel gebleven; sinds 2010 is echter sprake van een steeds grotere opslag. Bij lage prijzen is er een grotere vraag naar opslag. Handelaren anticiperen op deze manier op hogere prijzen. Als de reguliere opslag vol raakt, worden soms ook olietankers als opslag gebruikt. Zo lagen er in 2015 en 2016 veel meer olietankers dan normaal voor anker aan de Nederlandse kust.<sup>6)</sup> Eind 2015 lag er voor 8,7 miljard kilo aan aardoliegrondstoffen in Nederlandse opslag, een evenaring van het record van eind 1980.

<sup>6)</sup> FD (2016a).



### 3.1.3 Aardoliegrondstoffenvoorraad, per het einde van elk jaar



---

## Verplichte voorraden

Na de oliecrisis van 1973 beseften veel OESO-landen dat zij wel erg kwetsbaar waren voor disrupties van de olieaanvoer. Dit heeft onder andere geleid tot de oprichting van het Internationaal Energie Agentschap (IEA) in Parijs. Besloten werd dat elk lid voor 90 dagen binnenlands verbruik aan olie en olieproducten verplicht dient aan te houden. Elk land heeft de vrijheid om deze verplichting naar keuze in te laten vullen door de overheid of door het bedrijfsleven.

Voor Nederland komt de verplicht aan te houden voorraad neer op ongeveer 4,5 miljoen ton, waarvan het Centraal Orgaan Voorraadvorming Aardolieproducten (COVA) 90 procent voor zijn rekening neemt. De rest wordt door bedrijven aangehouden. Omdat Nederland veel meer olie(producten) binnen zijn landsgrenzen heeft opgeslagen dan verplicht, kopen andere landen opties op deze voorraden, waarmee zij hun nationale verplichting kunnen afdekken. Dit levert de Nederlandse olie-industrie extra inkomsten op.

---

## 3.2 Het gebruik van aardoliegrondstoffen

Het gebruik van olie staat in de aardoliegrondstoffenbalans gelijk aan de winning en aanvoer, minus de uitvoer, plus de voorraadmutatie. Net als de handelstromen gaat het bij het gebruik om een vrij stabiele hoeveelheid olie die vooral door raffinaderijen wordt gebruikt voor voornamelijk de productie van aardolieproducten. Slechts een klein gedeelte is voor

finaal gebruik (1,8 miljard kilo van de 60,6 miljard kilo in 2015). Er is sprake van finaal gebruik als er na gebruik geen energiedrager meer overblijft. Het gaat hierbij om gebruik voor het maken van niet-energetische producten, zoals bijvoorbeeld plastics. In 2015 ging het om finaal gebruik van aardgascondensaat, een bijproduct van de winning van aardolie of aardgas en een grondstof voor plastic. In de volgende paragraaf wordt dieper ingegaan op de productie van geraffineerde olieproducten.

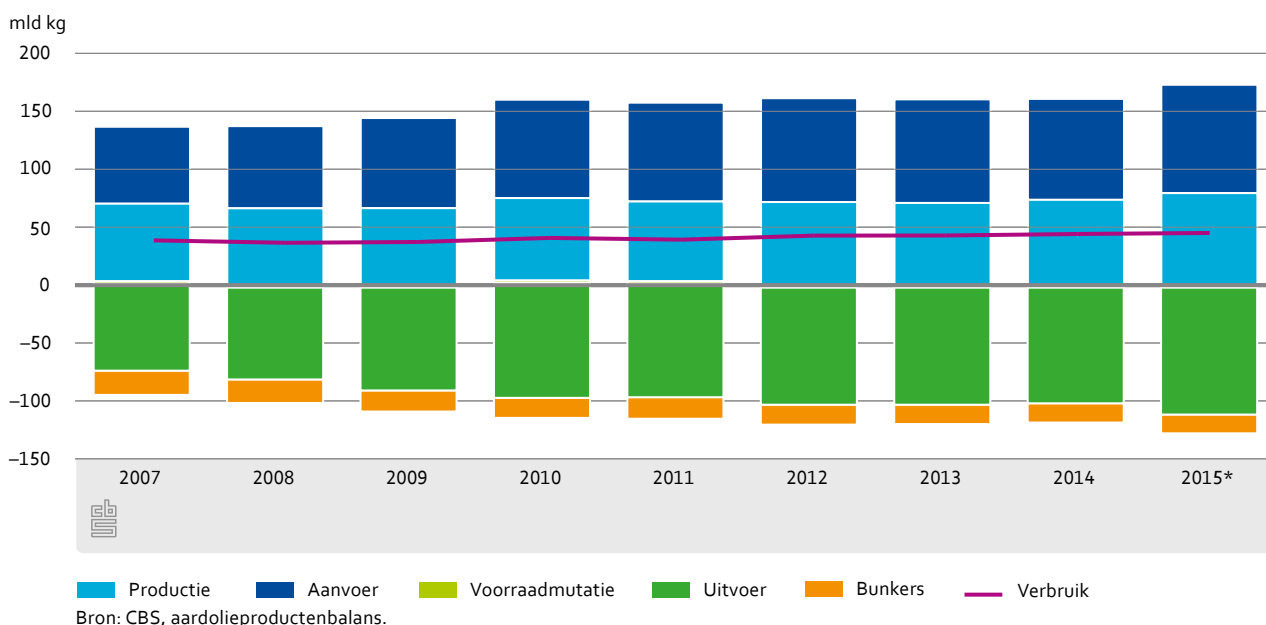
## 4. Geraffineerde olieproducten

Aardolieproducten worden vooral geproduceerd door raffinaderijen (75 procent van de totale hoeveelheid aardolieproducten in 2015). Een kleiner gedeelte wordt geproduceerd door de groothandel (21 procent) en de petrochemische industrie (4 procent). Raffinaderijen zijn bedrijven die ruwe aardolie en andere grondstoffen omzetten in bruikbare aardolieproducten. Voorbeelden van brandstoffen zijn lpg, benzine, kerosine en gasolie. Andere aardolieproducten zijn bijvoorbeeld smeerolie en bitumen, een grondstof voor asfalt.

De belangrijkste stap in de raffinaderij is het destilleren. Hierbij wordt de aardolie verhit en door een kolom geleid. In dit proces slaan diverse aardolieproducten neer. Boven uit de kolom komen restgassen, terwijl onder in de kolom de zware producten achterblijven. In dit proces worden de producten op basis van hun verschil in kookpunt gescheiden. Lpg kookt als eerste, dan benzine, diesel etc. Wat overblijft zijn de residuale oliën, stookolie en bitumen. Deze kunnen als bunkerolie voor de zeescheepvaart gebruikt worden.

In de groothandel worden aardolieproducten verhandeld. Wat veel voorkomt is dat deze bedrijven aardolieproducten verbruiken door ze te mengen (blenden) vlak voor ze weer aan

### 4.0.1 Aardolieproductenbalans



de markt worden geleverd. Een voorbeeld is meer of minder additieven aan motorbenzine of autodiesel toevoegen om het geschikt te maken voor gebruik en aan zomer- of winterspecificaties te laten voldoen.

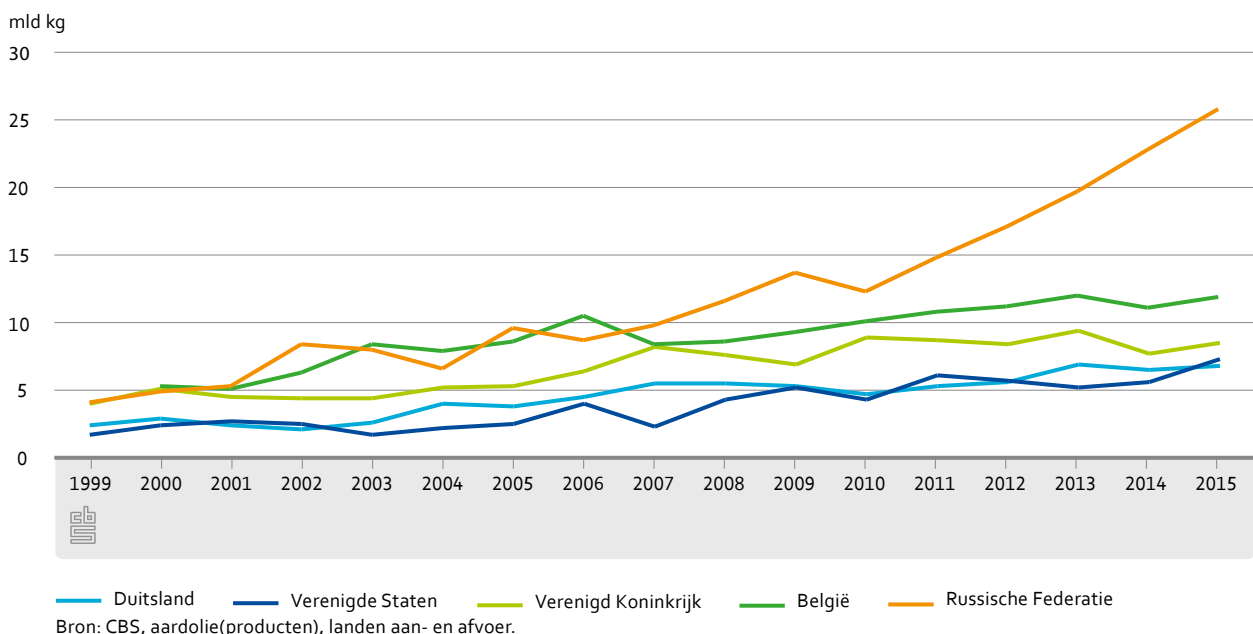
Petrochemische bedrijven zijn bedrijven die met behulp van aardolieproducten chemische producten produceren. Hierbij komen ook andere aardolieproducten beschikbaar als bijproduct. Een voorbeeld is nafta dat wordt omgezet in het chemische product ethyleen (een grondstof voor kunststof) en het aardolieproduct autogas dat voor verbruik als brandstof aan de markt wordt afgeleverd.

In 2015 werd er in Nederland voor 79 miljard kilo aan aardolieproducten geproduceerd door de drie hierboven genoemde bedrijfstakken. Daarnaast werd er voor 94 miljard kilo aangevoerd (inclusief doorvoer). Van de productie en aanvoer werd 110 miljard kilo uitgevoerd, en was 16 miljard kilo bestemd voor de internationale scheep- en luchtvaart (bunkers).

## 4.1 De aanvoer van aardolieproducten

De aanvoer van aardolieproducten is tussen 2007 en 2015 sterk toegenomen. Deze extra aanvoer betrof voornamelijk doorvoer of invoer ten behoeve van wederuitvoer, aangezien de uitvoer in diezelfde periode ook fors toenam. De internationale oliehandel via Nederland bereikte in 2015 het hoogste niveau ooit. Opvallend is dat het Russische aandeel in de totale aanvoer van aardolieproducten ook in 2015 nog steeg. Dit in tegenstelling tot het Russische aandeel in de aanvoer van aardoliegrondstoffen. Daarnaast wordt er ook in België veel ruwe aardolie verwerkt tot aardolieproducten en uitgevoerd of doorgevoerd naar/via Nederland.

### 4.1.1 Herkomst aangevoerde aardolieproducten

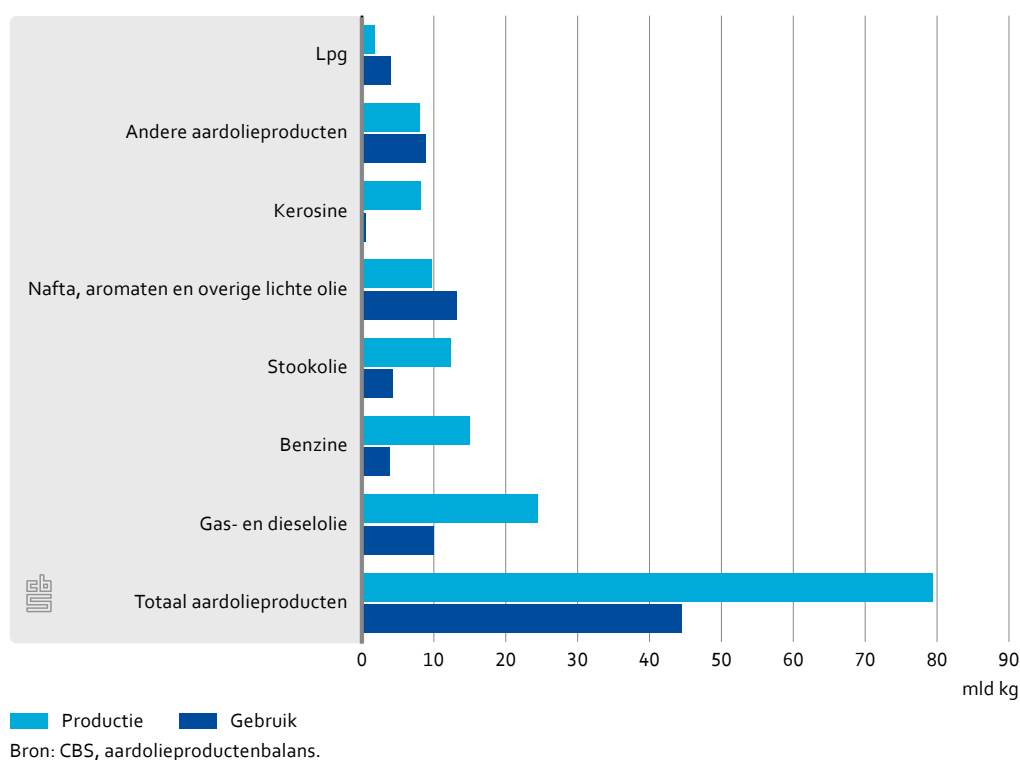


De stijging van aangevoerde aardolieproducten uit Rusland betreft vooral zware stookolie. Dit is de olie die overblijft na destillatie in de raffinaderij. Stookolie was in 2015 goed voor 68 procent van alle geïmporteerde Russische aardolieproducten. In Rotterdam wordt deze Russische stookolie vaak in lege Saoedi-Arabische olietankers geladen met Singapore als bestemming. Vervolgens worden deze tankers weer geladen met Arabische ruwe aardolie.

## 4.2 De productie van aardolieproducten

In Nederland wordt vooral veel gas- en dieselolie geproduceerd. Het betreft hier 31 procent van de totale productie van aardolieproducten en het gaat hierbij met name om autodiesel (voor auto's en vrachtwagens). Verder wordt er ook veel benzine en stookolie geproduceerd. Van al deze producten werd in 2015 aanzienlijk meer geproduceerd dan verbruikt. Dit geldt ook voor het totaal aan geproduceerde aardolieproducten: Nederland is wat deze producten betreft een netto exporteur (er wordt meer uit- dan ingevoerd). Het verbruik van lpg (autogas) en nafta vormt een uitzondering: deze is hoger dan de binnenlandse productie. Zowel het verbruik als de productie van deze aardolieproducten is sinds 2007 in grote lijnen onveranderd gebleven.

### 4.2.1 Productie en gebruik van aardolieproducten, 2015

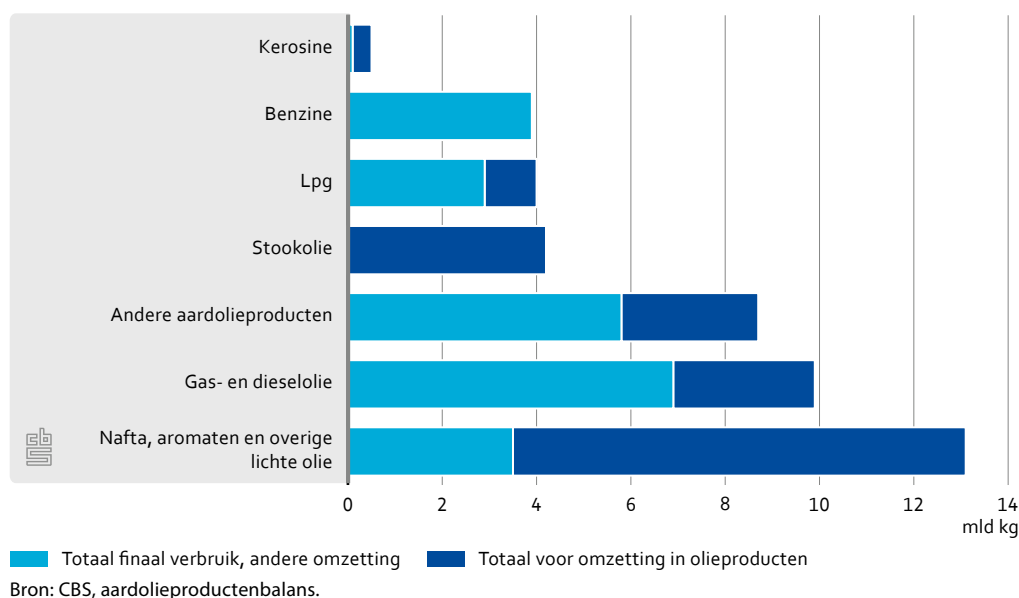


## 4.3 Het gebruik van olieproducten

Net als in de aardoliegrondstoffenbalans staat het gebruik van aardolieproducten in Nederland gelijk aan al wat er wordt geproduceerd en aangevoerd, plus de onttrekking uit de olievoorraad, minus alles wat wordt uitgevoerd en wordt verbruikt door de internationale lucht- of zeevaart. In 2015 bedroeg dit gebruik 44 miljard kilo.

Het gebruik van aardolieproducten is niet in alle gevallen het finale verbruik. Van finaal verbruik is pas sprake als er na gebruik geen andere energiedragers overblijven. Dit kan zijn finaal energetisch, zoals benzine in een auto, of niet-energetisch, zoals nafta als grondstof in de petrochemie. Producten uit de raffinaderij zijn vaak nog niet geschikt voor het eindverbruik. Deze raffinaderijproducten worden als halfproduct verder verwerkt tot eindproducten. Een voorbeeld van een halfproduct is nafta, dat door mengen met additieven tot het eindproduct motorbenzine wordt verwerkt. Ook kunnen halfproducten als nafta en lpg door de petrochemie verbruikt worden als grondstof voor kunststoffen als ethyleen. Bij de raffinage en bij petrochemische processen vrijgekomen restgassen worden vaak ingezet om warmte of elektriciteit te maken.

#### 4.3.1 Verbruik van aardolieproducten, 2015



Logischerwijs worden vooral benzine en diesel finaal verbruikt. Deze producten dienen als motorbrandstof voor het vervoer. Het internationale verbruik door lucht- en scheepvaart valt hier niet onder (zie bunkers bij uitvoer). Slechts een klein gedeelte van lpg wordt verbruikt als motorbrandstof in het vervoer. Een veel groter gedeelte wordt gebruikt voor omzetting naar petrochemische producten.

## 5. De waarde van het verbruik van aardolie en -gas

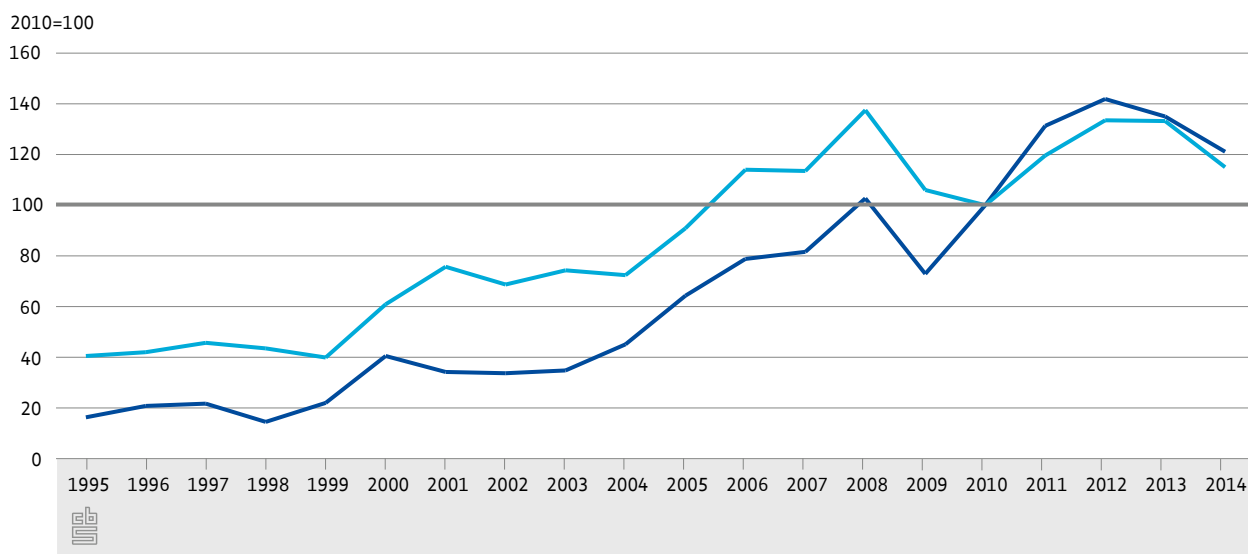
In voorgaande analyse is voor zowel aardoliegrondstoffen als aardolieproducten de productie, het verbruik en de handel bekeken. Het ging hierbij om de hoeveelheid in kilo's. Een andere manier om naar het verbruik te kijken is door de waarde van het verbruik centraal te stellen.

Hierdoor kan per bedrijfstak het aandeel van de uitgaven aan aardolie(producten) tegen de totale uitgaven (het intermediaire verbruik) af worden gezet. Deze informatie is beschikbaar in de zogenaamde gebruikstabellen van de nationale rekeningen die door CBS worden samengesteld.

Op deze manier kan in kaart worden gebracht welke Nederlandse bedrijfstakken relatief gezien de hoogste uitgaven aan aardolie(producten) kennen en dus het meeste zouden kunnen profiteren van de olieprijsdalingen, als het ze lukt de verkoopprijs en het - volume stabiel te houden. In 2014 lukte dit de raffinaderijen niet: de omzet daalde harder dan de kosten, waardoor er een negatief bedrijfsresultaat werd behaald.<sup>7)</sup> Cijfers over het bedrijfsresultaat in 2015 zijn nog niet beschikbaar.

In de statistieken van de nationale rekeningen wordt in de gepubliceerde verbruikstabellen geen onderscheid gemaakt tussen het verbruik van aardgas en aardolie. In deze paragraaf wordt het verbruik van aardgas daarom in de analyse meegenomen. Omdat de aardgasprijsontwikkeling door verschillende redenen redelijk overeenkomt met die van aardolie, verstoort dit de analyse nauwelijks.

### 5.0.1 Producentenprijzen aardgas en aardolie in Nederland



— Aardgas — Aardoliegrondstoffen en -producten

Bron: CBS, producentenprijzen.

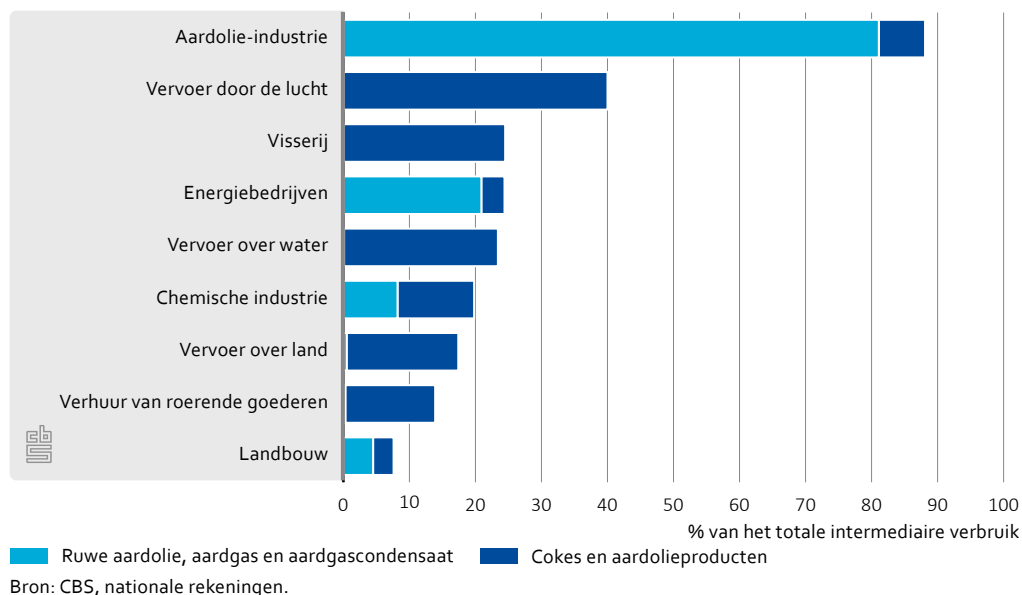
Bij het bepalen van het aandeel van aardolie- en aardgas in het totale intermediaire verbruik per bedrijfstak is het van belang een onderscheid te maken tussen ruwe olie en aardgas enerzijds en geraffineerde producten anderzijds. Het effect van de lage olieprijs op brandstofprijzen wordt namelijk gedempt door accijnzen. Een stijging in de prijs voor ruwe olie met bijvoorbeeld 10 procent zal in beginsel leiden tot een toename van de pompprijs voor Euro 95 met waarschijnlijk hooguit 3 tot 4 procent.<sup>8)</sup> Hierdoor zijn het vooral de

<sup>7)</sup> CBS (2016b).

<sup>8)</sup> EIM (2011), p. 30.

bedrijfstakken met een relatief hoog gebruik van ruwe aardolie die het meest van de dalende prijzen kunnen profiteren. Bedrijfstakken die vooral afhankelijk zijn van aardolieproducten (waaronder brandstoffen waar veel accijnzen op wordt geheven) merken minder van de prijsdaling van ruwe olie.<sup>9)</sup>

### 5.0.2 De meest olie- en gasafhankelijke bedrijfstakken, 2014



De meest olie- en gasafhankelijke bedrijfstak van Nederland is, zoals verwacht, de aardolie-industrie. Deze bestaat immers grotendeels uit raffinaderijen die ruwe aardolie gebruiken om er andere olieproducten (zoals benzine, diesel, nafta, etc.) van te maken. Ruim 80 procent van het verbruik van deze bedrijfstak bestaat uit ruwe olie, waar in 2014 ruim 28 miljard euro aan werd uitgegeven. De aardolie-industrie is hiermee ook in absolute termen de grootste verbruiker van olie en gas.

Na de raffinaderijen verbruikt de chemische industrie in absolute termen de meeste (ruwe) aardolie en gas. De chemie gaf 7,3 miljard euro uit aan ruwe aardolie, aardgas, cokes en aardolieproducten in 2014. Deze uitgaven waren goed voor ongeveer 20 procent van het totale verbruik door deze bedrijfstak. Naast raffinaderijen en de chemie gebruikten alleen energiebedrijven en de landbouw een aanzienlijk deel ruwe aardolie en aardgas. Zeker bij energiebedrijven ging het hier voornamelijk om aardgas (voor de omzetting naar elektriciteit).

Olieproducten spelen als aandeel in het totale intermediaire verbruik per bedrijfstak een belangrijke rol in de visserij, de luchtvaart, en het vervoer over land en water. In tegenstelling tot de statistieken over de fysieke aardoliebalans, zien de nationale rekeningen het verbruik door Nederlandse bedrijven in de internationale luchtvaart als verbruik en dus niet als uitvoer. Ondanks het dempende effect van accijnzen op de fluctuaties van aardolieproducten

<sup>9)</sup> EIM (2011), p. 30–32.

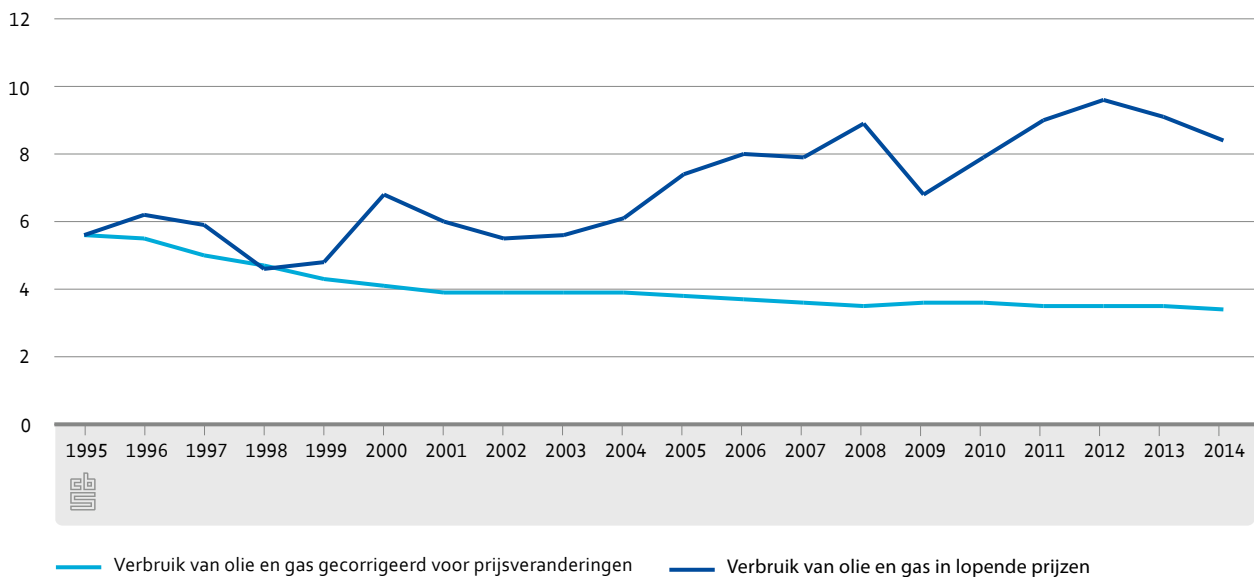
had de vervoersector wel degelijk profijt van de olieprijsdalingen. Zo maakte Air France-KLM bekend dat de goedkope brandstof in 2015 voor een winst van een half miljard euro heeft gezorgd.<sup>10)</sup>

Ook vissers profiteren van de gedaalde prijs voor gasolie, de brandstof voor hun boten.<sup>11)</sup> Toch merkt juist ook deze bedrijfstak dat de uitvoer van voedingsmiddelen naar de olieproducerende landen Nigeria en Rusland afneemt (zie ook paragraaf 2). Zo verklaarde een grote visser in het FD: 'Een lage olieprijs lijkt in eerste instantie gunstig, maar Nigeria is sterk afhankelijk van inkomsten uit olie. Daardoor is de waarde van de munt gehalveerd. De 180 miljoen inwoners van Nigeria eten veel makreel en haring, maar dat doen ze nu een stuk minder. Voor Rusland geldt hetzelfde. Door de devaluatie van de roebel verkopen wij daar minder vis. Nee, ik heb liever een olieprijs van 80 dollar.'<sup>12)</sup>

Een bijkomend effect van de dalende olieprijs is dat de omzet van olie-afhankelijke bedrijven afneemt.<sup>13)</sup> Voor raffinaderijen was dit in zowel 2014 als 2015 het geval. Omdat de opbrengsten nog harder daalden dan de kosten daalde hier in 2014 ook de winst. Over het algemeen wordt de lage olieprijs echter als positief gezien voor de Nederlandse industrie en in het bijzonder voor de bedrijfstakken die sterk van olie afhankelijk zijn, zoals de chemie.<sup>14)</sup> Voorwaarde is dan wel dat de inkooprijzen harder dalen dan de verkoopprijzen.

### 5.0.3 Olie- en gasafhankelijkheid van de Nederlandse economie

% van het totale intermediaire verbruik



Bron: CBS, nationale rekeningen.

N.B. Olie en gas = ruwe olie, aardgas, aardgascondensaat, cokes en aardolieproducten.

<sup>10)</sup> Trouw (2016).

<sup>11)</sup> Urkerland (2014).

<sup>12)</sup> FD (2016b).

<sup>13)</sup> CBS (2015).

<sup>14)</sup> Volkskrant (2015).

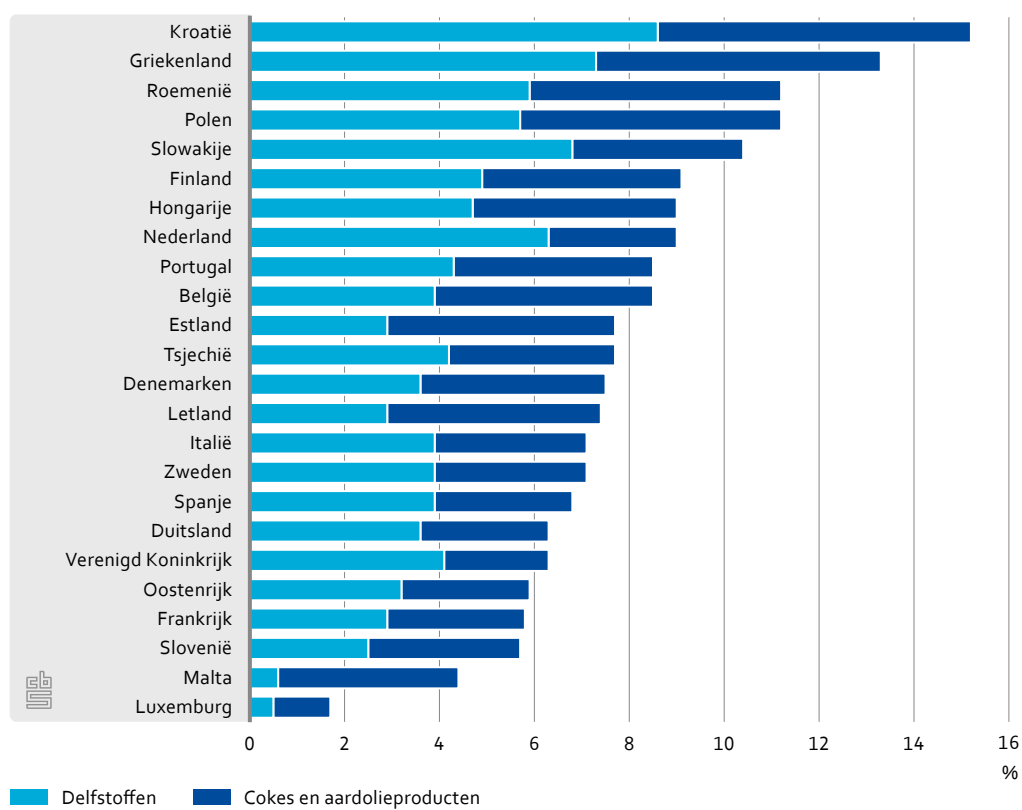


De gemiddelde olie-afhankelijkheid van alle Nederlandse bedrijfstakken samen ligt een stuk lager dan in de hiervoor uitgelichte bedrijfstakken: in 2014 werd 8,4 procent van het totale intermediaire verbruik uitgegeven aan ruwe olie, aardgas, cokes en aardolieproducten. Dit aandeel lag in 1998 nog op 4,6 procent. De stijging van dit aandeel kan worden verklaard door prijsstijgingen. Als hiervoor wordt gecorrigeerd, blijkt dat het aandeel van olie en aardgas in het totale verbruik juist is afgenomen. Tot 2001 was er sprake van een snelle afname; sindsdien is de daling veel geleidelijker. Uit een eerdere studie van het CBS blijkt dat deze daling voornamelijk kan worden verklaard door een afname van de energie-intensiteit (het energieverbruik per eenheid economische productie) en veel minder door veranderingen in de economische structuur. Er was wel sprake van verdienstelijking van de Nederlandse economie, maar dit had een kleiner effect op het energieverbruik dan de besparing op energie door technologische ontwikkelingen.<sup>15)</sup>

## 5.1 Internationale vergelijking

Vergeleken met andere landen uit de eurozone is de energie-afhankelijkheid van Nederland relatief gezien groot. In dit verband wordt energie-afhankelijkheid gedefinieerd als het gebruik van delfstoffen, cokes en olieproducten als aandeel in het totale gebruik van alle bedrijfstakken samen. Vanwege beschikbaarheid aan internationaal vergelijkbare data is dus gekozen voor een bredere definitie dan de eerder genoemde energie-afhankelijkheid binnen

### 5.1.1 Aandeel van delfstoffen en olieproducten in het totale intermediaire verbruik, 2010



<sup>15)</sup> CBS (2010), p. 61–62.

Nederland. In de eerder gebruikte definitie werden van de delfstoffen alleen de ruwe aardolie en aardgas (inclusief aardgascondensaat) meegenomen in de berekening.

In geen enkel ander West-Europees land binnen de EU geeft het bedrijfsleven gezamenlijk een groter gedeelte van het intermediaire verbruik uit aan delfstoffen, cokes en olieproducten dan in Nederland. Het aandeel van delfstoffen hierin is voor Nederland erg groot. Het gaat vooral om ruwe aardolie en aardgas (86 procent van het verbruik van delfstoffen in 2010) en in veel mindere mate om het verbruik van steenkool, bruinkool, metaalertsen en andere delfstoffen.

Het verbruik van cokes en aardolieproducten is in Nederland relatief klein. Dit komt deels door de aanwezigheid van een grote aardgasvoorraad binnen de Nederlandse landsgrenzen, waardoor het belang van aardgas in de nationale energiemix groot is. Daarnaast is de economische structuur in Nederland minder gericht op het verbruik van aardolieproducten dan die van andere landen (zoals Griekenland en België) waar bijvoorbeeld de transportsector naar verhouding groter is. In een land als Luxemburg komt het belang van de economische structuur in extreme mate naar voren: ondanks het relatieve belang van olie in de nationale energiemix wordt er relatief weinig uitgegeven aan delfstoffen, aardolieproducten en cokes. Dat komt doordat dit land vooral (financiële) diensten produceert, waarvoor weinig olie of gas nodig is.

De olie- en gasafhankelijkheid van de Nederlandse economie is relatief groot, waardoor er geprofiteerd kan worden van de olieprijsdalingen. Dat deze afhankelijkheid groot is komt voornamelijk door het relatief grote gebruik van ruwe olie door de Nederlandse olieraffinaderijen en condensaat door de petrochemische industrie. Daarnaast wordt er veel nationaal aardgas verbruikt. Het verbruik van in de raffinaderijen geproduceerde (of geïmporteerde) olieproducten is in Nederland naar verhouding in internationaal opzicht laag.

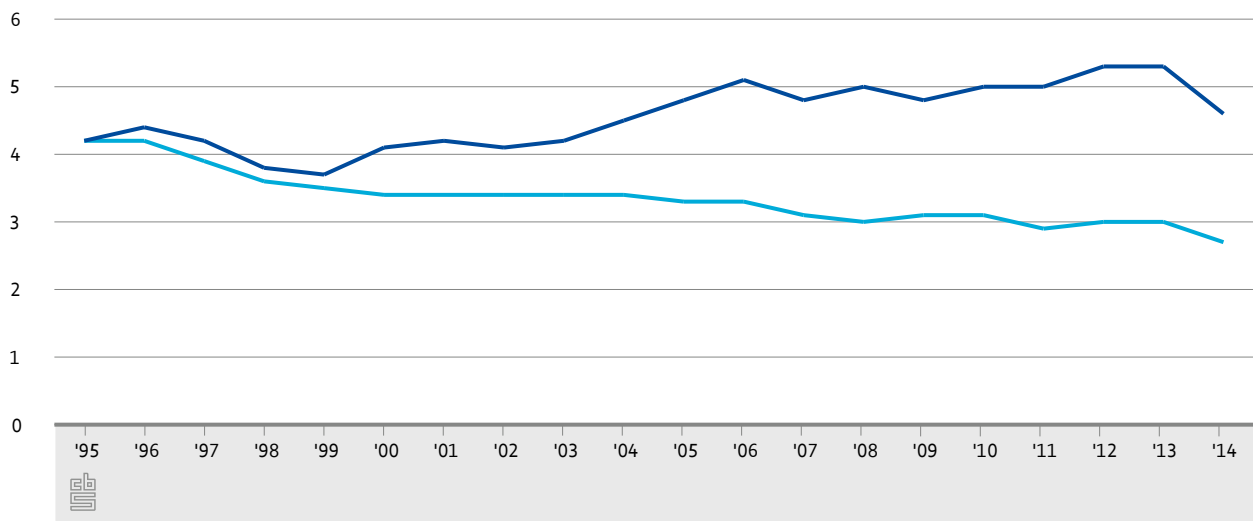
## 5.2 De consumptiewaarde van olie en gas

Bedrijven verbruiken olie voor hun productie, maar huishoudens consumeren het. Ook hierbij gaat het niet alleen om olieproducten, maar het geheel van ruwe olie, aardgas, cokes en aardolieproducten. De nadruk ligt op de consumptie van aardgas en aardolieproducten voor verwarming en brandstof. Nederlandse huishoudens gaven sinds 1999 een steeds groter aandeel van de totale bestedingen uit aan deze producten. Net als bij de bedrijven kwam dit echter volledig door de prijsstijgingen van energie. Gecorrigeerd voor prijsveranderingen daalde het aandeel van de uitgaven aan ruwe olie, aardgas, cokes en aardolieproducten.

In 2014 werd er door huishoudens 1,7 miljard euro (11 procent) minder uitgegeven aan deze producten dan een jaar eerder. Deze besparing komt echter slechts zeer beperkt door de prijsdaling van olie en gas. Gecorrigeerd voor prijsmutaties, dus in volumetermen, was er namelijk sprake van een daling van 10 procent.

## 5.2.1 Consumptie van olie en gas door huishoudens

% van totale bestedingen



— Gecorrigeerd voor prijsveranderingen — Lopende prijzen

Bron: CBS, nationale rekeningen.

N.B. Olie en gas = ruwe olie, aardgas, aardgascondensaat, cokes en aardolieproducten.

## 6. Conclusie

Door de internationale handelsstatistiek, de aardoliebalans en de nationale rekeningen te combineren is in dit artikel geprobeerd een zo compleet mogelijk beeld te schetsen van de productie, de internationale handel en het gebruik van olie in de Nederlandse economie. Door niet alleen naar hoeveelheden olie te kijken, maar ook naar de bedragen die hieraan zijn uitgegeven, is bovendien in kaart gebracht welke bedrijfstakken het meest gevoelig zijn voor olieprijsveranderingen.

Door de natuurlijke aanwezigheid van aardgas en de verdienstelijking van de Nederlandse economie is de rol van aardolie(producten)verbruik hier relatief kleiner dan in andere Europese landen. Toch is het belang van olie in de Nederlandse economie groot. Dat komt door de aanwezigheid van enkele olie-afhankelijke bedrijfstakken. Allereerst wordt er veel ruwe olie aangevoerd. Een groot gedeelte hiervan wordt tijdelijk opgeslagen en weer doorgevoerd, of bewerkt tot geraffineerde olieproducten. De havens van Rotterdam en Amsterdam spelen hierin een sleutelrol.

De in raffinaderijen geproduceerde aardolieproducten worden gebruikt als grondstof voor andere (aardolie)producten, of dienen als brandstof. De groothandel, de opslagbedrijven en de petrochemische industrie spelen hierin een belangrijke rol. Daarnaast is de internationale handel van geraffineerde aardolieproducten belangrijk. Nederland is zowel netto-exporteur als doorvoerhaven van deze producten. Ondanks de economische en politieke problemen was Rusland ook in 2015 nog steeds het belangrijkste aanvoerland van aardoliegrondstoffen en -producten.

Naast de raffinaderijen, de groothandel (blenders) en de petrochemie kennen ook de visserij en de verschillende vervoerssectoren een relatief hoog verbruik van ruwe olie of geraffineerde olieproducten; voornamelijk als brandstof. Deze bedrijfstakken hebben kunnen profiteren van de gedaalde olieprijs, mits zij de verkoopprijs van hun producten hoog konden houden. In 2014 lukte dit de raffinaderijen niet en daalde het bedrijfsresultaat.

## Verwijzingen

CBS (2010), *De Nederlandse economie 2009*.

CBS (2015), *Omzet industrie lager door prijsdaling*, 17 november 2015.

CBS (2016a), *Olieproducten met afstand meest uitgevoerde goederen*, 3 maart 2016.

CBS (2016b), *Bedrijfsresultaat aardolie-industrie in de min*, 14 april 2016.

DNB (2016), *DNBulletin, Lage olieprijs plusje op de korte termijn voor de Nederlandse economie*, 17 maart 2016.

EIM (2011), *De werking van de benzinemarkt en de opbouw van de brandstofprijs*.

FD (2016a), *Olietankers gedwongen in file op de Noordzee*, 25 februari 2016.

FD (2016b), *Katwijk's familiebedrijf investeert voor bijna € 100 mln in vissersschepen*, 28 februari 2016.

ING (2016), *Vooruitzicht industrie*, januari 2016.

NEV (2015), *Nationale energieverkenning 2015*.

Trouw (2016), *Winst voor Air France-KLM, maar vooral dankzij goedkope olie*, 18 februari 2016.

Urkerland (2014), *Vissers profiteren volop van lage olieprijs*, 8 december 2014.

Volkscrant (2015), *Lage olieprijs helpt chemische industrie*, 19 mei 2015.

## Verklaring van tekens

Niets (blanco)	Een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
.	Het cijfer is onbekend, onvoldoende betrouwbaar of geheim
*	Voorlopige cijfers
**	Nader voorlopige cijfers
2015–2016	2015 tot en met 2016
2015/2016	Het gemiddelde over de jaren 2015 tot en met 2016
2015/'16	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2015 en eindigend in 2016
2013/'14–2015/'16	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2013/'14 tot en met 2015/'16

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

## Colofon

*Uitgever*  
Centraal Bureau voor de Statistiek  
Henri Faasdreef 312, 2492 JP Den Haag  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

*Prepress*  
Studio BCO, Den Haag

*Ontwerp*  
Edenspiekermann

*Inlichtingen*  
Tel. 088 570 7070  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2016.  
Verveelvoudigen is toegestaan, mits CBS als bron wordt vermeld.