# Bijlage 1: Analyse brandstofaccijns en pompprijzen

## Samenvatting

* In nominale termen zijn de brandstofprijzen de afgelopen 15 jaar flink gestegen. In reële termen zijn deze echter relatief constant gebleven. Brandstof is daarmee ten opzichte van inkomens en andere goederen en diensten even betaalbaar gebleven.
* Door de tijdelijke accijnskorting liggen de reële tarieven onder het niveau van de afgelopen 15 jaar. Zonder de huidige accijnskorting waren de reële tarieven vergelijkbaar geweest met het niveau van de afgelopen 15 jaar.
* Binnenlandse pompprijzen verschillen. Zo zijn de pompprijzen aan de snelweg hoger dan buiten de snelweg voor zowel benzine, diesel als LPG. In België zijn er vergelijkbare verschillen en in Duitsland zijn de verschillen gemiddeld gezien nog groter. Ook zijn onbemande pompstations goedkoper. Verder is er geen groot verschil tussen pompprijs in de grensregio en in het binnenland.
* De prijs aan de pomp voor benzine lag in Nederland de afgelopen 15 jaar hoger dan in België en Duitsland. Er is sprake van een oplopende trend in het verschil doordat alleen Nederland de accijnstarieven indexeert. De huidige korting doorbreekt de trend.
* De prijzen aan de pomp voor diesel liggen over de afgelopen 15 jaar erg dicht bij elkaar, waarbij het tarief in Nederland momenteel iets lager ligt dan in België. LPG was de afgelopen 15 jaar vaak duurder in Nederland dan in onze buurlanden. Op dit moment is de prijs voor LPG in Duitsland hoger en is er een klein verschil tussen de prijzen in Nederland en België.
* De prijsverschillen kunnen deels worden verklaard door accijnsverschillen, maar ook andere factoren spelen een rol.
* Uit de analyses blijkt dat grenseffecten – bij de huidige verschillen - een beperkte impact hebben op de totale accijnsinkomsten. Voor individuele tankstations kunnen de effecten echter wel aanzienlijk zijn, oplopend tot ruim 20% meer getankte liters bij tariefsaanpassingen.
* Bij een afname van prijsverschillen van minder dan 5 procentpunt bleef de afname van grenseffecten beperkt tot 10%. Hiervan uitgaande, zal een accijnsstijging met eenzelfde effect op het pompprijsverschil tot vergelijkbare effecten leiden. Bij grotere veranderingen in de prijsverschillen met het buitenland lopen de extra grenseffecten naar verwachting wel op.
* In 2026 stijgen de accijnstarieven in het basispad met 27% ten opzichte van de huidige accijnstarieven. Bij een volledige doorberekening in de pompprijzen resulteert dit in een pompprijsstijging van ongeveer 13% voor benzine, 8% voor diesel en 5% voor LPG. Dit zal naar verwachting leiden tot extra grenseffecten.[[1]](#footnote-2) Op de totale accijnsopbrengst zal dit naar schatting leiden tot een paar procent lagere opbrengst van de totale verhoging.
* Het beprijzen van externe effecten, de maatschappelijke kosten die niet worden meegenomen in de marktprijs, kan een richtlijn geven voor accijnshoogte. In de literatuur variëren de inschattingen van de hoogte van de externe effecten sterk. Het enkel meenemen van de milieuprijs voor klimaatschade per ton CO2 resulteert naar schatting in een prijs per liter van € 0,392 voor benzine, € 0,450 voor diesel en € 0,278 voor LPG. Als we breder naar de maatschappelijke externe effecten kijken en ook congestiekosten en ongevalskosten meenemen dan zouden de accijnstarieven per liter naar schatting uitkomen op € 2,59 voor benzine, € 2,08 voor diesel en € 3,89 voor LPG. In het geval dat infrastructuurkosten ook worden meegenomen zouden externe effecten naar schatting uitkomen op € 3,89 voor een liter benzine, € 3,34 voor diesel en € 2,03 voor LPG.

## Inleiding

In april 2022 zijn de brandstofaccijnzen op benzine, diesel en LPG in Nederland verlaagd. Per 1 juli 2023 is deze accijnskorting gedeeltelijk teruggedraaid en in 2023, 2024 en 2025 zijn de accijnstarieven niet geïndexeerd. Per 1-1-2026 vervalt de accijnskorting en komen de tarieven op het (geïndexeerde) niveau in het basispad. Tabel 1 geeft een overzicht van de accijnstarieven sinds 2022.

*Tabel 1: Hoogte accijnstarieven in euro per liter.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Januari 2022- april 2022 | April 2022-juli 2023 | Juli 2023-heden | Vanaf 1 januari 2026 |
| Benzine | 0,8237 | 0,6507 | 0,7891 | 1,0021 |
| Diesel | 0,5285 | 0,4175 | 0,5163 | 0,6551 |
| LPG | 0,1943 | 0,1535 | 0,1855 | 0,2364 |

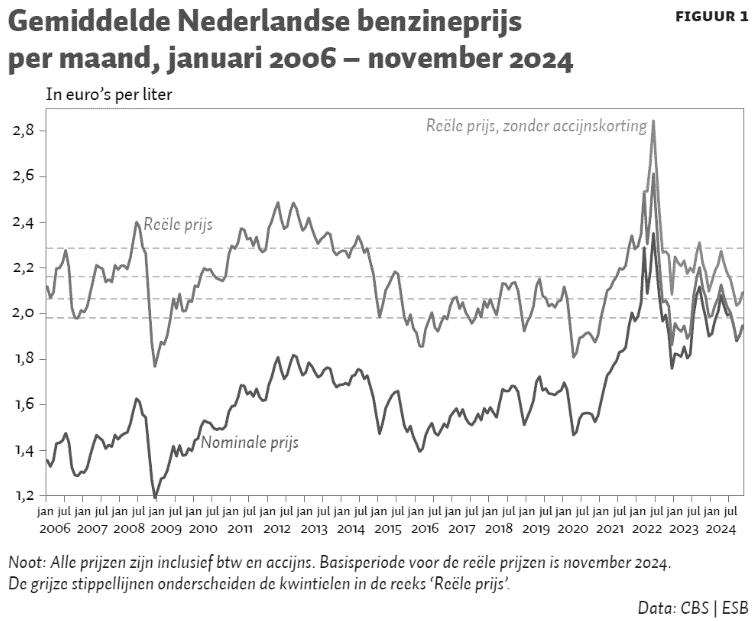
In dit stuk komt als eerste de ontwikkeling van de brandstofprijzen in nominale en reële termen aan bod. Het volgende hoofdstuk gaat over binnenlandse verschillen in pompprijzen, bijvoorbeeld door een locatie aan de snelweg. Daarna wordt de ontwikkeling van de pompprijzen en accijnstarieven in Nederland, België en Duitsland over de afgelopen jaren uiteengezet. Hiermee is inzichtelijk gemaakt hoe de huidige verschillen in pompprijs en accijnstarieven zich verhouden tot de historische ontwikkeling daarvan. Daarnaast wordt bekeken hoe de huidige pompprijzen voor benzine, diesel en lpg zijn opgebouwd om de doorwerking van de accijnsaanpassingen van de afgelopen jaren op de pompprijs te analyseren.

Vervolgens komt de relatie tussen accijnsaanpassingen en grenseffecten aan bod. Ten slotte wordt gekeken naar accijnshoogte in de relatie tot het beprijzen van externe effecten.

## Prijzen in reële termen

Afbeelding 1 geeft een overzicht van zowel de nominale als de reële prijsontwikkeling van benzine. Hierin is te zien dat de nominale benzineprijs de afgelopen 15 jaar is gestegen van € 1,40 naar circa € 2,00. Los van de energiecrisis in 2022 zien we echter dat de reële benzineprijs (de prijs gecorrigeerd voor inflatie) vrijwel de hele periode tussen een bandbreedte van € 2,00 en € 2,30 ligt. De brandstofprijzen, gecorrigeerd voor inflatie, zijn over deze periode dus nauwelijks veranderd. Met de huidige accijnskorting bevindt de benzineprijs zich begin 2024 in reële termen onder deze bandbreedte. Zonder de huidige accijnskorting zou deze in reële termen ongeveer in het midden van deze bandbreedte hebben gelegen. Door de huidige accijnskorting ligt de prijs nu lager dan het historische gemiddelde, wat tijdelijk zorgt voor een koopkrachtmeevaller aan de pomp.

Naar verwachting zal de reële prijs in 2027 wel toenemen vanwege het tweede Europese emissiehandelssysteem (ETS2), wat CO2 uitstoot beprijst. Ook in Duitsland en België zal ETS2 geïntroduceerd worden, maar het effect op de pompprijzen kan wel per land verschillen. Duitsland heft bijvoorbeeld al een nationale CO2-heffing op wegtransport (ongeveer 13 cent per liter voor benzine en 15 cent voor diesel). [[2]](#footnote-3) In 2026 zal dit systeem worden vervangen door ETS2, waardoor er in 2027 een kleinere prijsstijging wordt verwacht in Duitsland.[[3]](#footnote-4)

*Afbeelding 1: Reële benzineprijs ontwikkeling, prijzen 2024.*

## Binnenlandse pompprijsverschillen

In deze analyse worden gemiddelde pompprijzen vergeleken over de tijd en tussen landen. Dit geeft een representatief beeld van de algemene prijsontwikkeling. Er is echter niet één pompprijs. Prijzen verschillen vaak per pompstation. Zo is de pompprijs bij een onbemand station gemiddeld lager dan de pompprijs bij een bemand station (wegens lagere arbeidskosten). Er valt ook een onderscheid te maken tussen de pompprijs op de snelweg en buiten de snelweg. Aan de snelweg tanken is in Nederland duurder voor zowel benzine, diesel als LPG. Daarmee zijn ook de verschillen tussen landen afhankelijk van bijvoorbeeld de locatie en het soort tankstation. De pompprijzen verschillen verder weinig tussen tankstations in het binnenland en de grensstreek. In dit hoofdstuk zal het verschil tussen pompprijzen aan de snelweg en buiten de snelweg worden uitgediept.

**3.1 Pompprijsverschillen snelweg**

In Afbeelding 2 is het pompprijsverschil aan en buiten de snelweg bij bemande stations weergeven. De pompprijzen zijn voor alle brandstoffen hoger aan de snelweg en de verschillen nemen toe door de jaren heen. In 2006 waren de verschillen nog rond de € 0,05 per liter en in 2024 was het verschil voor benzine en diesel opgelopen tot respectievelijk € 0,17 en € 0,15. Bij LPG is het opvallend dat het pompprijsverschil wat meer fluctueert en sinds de energiecrisis zelfs is gedaald.

*Afbeelding 2: Verschil in pompprijs aan en buiten de snelweg bij bemande stations (Data: CBS)*

**3.2 Pompprijsverschillen snelweg in Duitsland en België**

De Duitse mededingingsautoriteit heeft aangegeven dat in februari 2024 de benzineprijs aan de snelweg in Duitsland gemiddeld € 0,39 hoger lag en die van diesel € 0,36. Het verschil tussen pompprijzen voor benzine en diesel aan en buiten de snelweg is dus groter in Duitsland dan in Nederland.[[4]](#footnote-5)

Het verschil tussen pompprijzen voor benzine en diesel aan de snelweg en buiten de snelweg in België is meer vergelijkbaar met het verschil in Nederland.[[5]](#footnote-6) In België wordt gewerkt met een maximumprijs voor de brandstoffen. Tankstations langs de snelweg vragen meestal deze maximumprijs terwijl tankstations buiten de snelweg hier vaak onder zitten (ongeveer € 0,10 per liter).[[6]](#footnote-7)

Wat betreft LPG zijn de verschillen in pompprijs in België en Duitsland beide vergelijkbaar met Nederland, namelijk enkele centen.[[7]](#footnote-8)

**3.3 Oorzaak pompprijsverschillen snelweg**

Een van de mogelijke verklaringen voor het verschil in pompprijs tussen het binnenland en langs de snelweg, zijn de extra veilingskosten die tankstations op verzorgingsplaatsen (VZP) moeten maken.

Tankstations op verzorgingsplaatsen vallen onder de Benzinewet en worden geveild. Dit zijn extra kosten die een ondernemer maakt. De concessie voor tankstations lopen 15 jaar. De marktpartijen die hier een bod doen om een tankstation te mogen exploiteren op een VZP bepalen zelf de prijs van de liters die ze aanbieden. Dit is onderdeel van hun businesscase. Hier houden zij rekening mee in de bieding die zij maken voor een locatie.

De netto-ontvangsten (wat de overheid daadwerkelijk heeft ontvangen van de tankstations voor de concessie) bedroegen de afgelopen jaren gemiddeld een paar miljoen per geveilde verzorgingsplaats. Omgerekend naar per getankte liter lagen de meerkosten jarenlang rond de paar cent per liter. De laatste jaren gaat om het circa 10 cent wanneer de veilingkosten 1 op 1 zouden worden doorvertaald in de pompprijs. In hoeverre dat daadwerkelijk gebeurd is niet bekend

Hoe dan ook, kunnen de veilingkosten van de verzorgingsplaatsen hiermee maar een klein deel van het prijsverschil verklaren. In het prijsverschil tussen binnenland en snelweg spelen meer factoren mee. Zo kan de doelgroep waar een tankstationhouder zich op richt verschillen (minder prijsgevoelige consumenten, zoals zakelijke rijders met een tankpas) of wordt door het tankstation langs de snelweg een specifiek verdienmodel gehanteerd (haal een broodje en tank een paar liter, versus hoge afzet/lage marge/lage kosten).Tot slotzijn er veel meer weggebruikers op de snelweg waardoor de vraag ook hoger is.

Het verschilt per land hoe de verzorgingsplaatsen geregeld zijn; het wordt sterk bepaald door lokale factoren en historische keuzes. Frankrijk kent bijvoorbeeld tolwegen die privaat worden beheerd. Daar heeft de private beheerder een grote rol in het bepalen van het aanbod langs de weg. In Duitsland en België wordt net als in Nederland met concessies gewerkt.

## Brandstofprijzen in vergelijking met buurlanden

Nu de nuance is geschetst dat pompprijzen verschillen per tankstation, zal in dit hoofdstuk de gemiddelde brandstofprijs van Nederland met de buurlanden worden vergeleken. Zoals beschreven in het vorige hoofdstuk, is het wel belangrijk om in acht te nemen dat bij sommige pompstations brandstof dus goedkoper of juist duurder zal zijn.

**4.1 Actuele pompprijzen**

Tabel 3 geeft een overzicht van de gemiddelde prijzen aan de pomp op 24 maart 2025 in Nederland, België en Duitsland. In Nederland is de prijs aan de pomp voor benzine het hoogst. Voor diesel en LPG zit de prijs aan de pomp tussen Duitsland en België in.

*Tabel 3: Pompprijzen benzine, diesel en LPG in Nederland, België en Duitsland op 24 maart 2025.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nederland | Duitsland | België |
| Benzine | 1,8760 | 1,7380 | 1,5419 |
| Diesel | 1,6500 | 1,6050 | 1,6677 |
| LPG | 0,8610 | 1,0591 | 0,8180 |

**4.2 Ontwikkeling pompprijzen en verschillen**

***4.2.1 Benzine***

Afbeelding 3 laat de ontwikkeling van de benzine pompprijs in Nederland, België en Duitsland zien in de periode 2010-2025 en in de periode 2020-2025. De pompprijs in Nederland lag in deze hele periode structureel hoger dan in Duitsland en België.

*Afbeelding 3: Pompprijsontwikkeling benzine in euro per 1.000 liter*

*2010-2025 (links) en 2020-2025 (rechts). (Data: Weekly Oil Bulletin)*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Dit is nader geduid in afbeelding 4 hieronder dat de pompprijsverschillen met buurlanden laat zien. Het verschil in benzineprijs aan de pomp met zowel Duitsland als België lag in 2010 rond de € 0,10. Dit verschil is door de jaren heen opgelopen. Dat komt doordat alleen Nederland de tarieven indexeert. In meest recente jaren zijn de effecten van de korting (en het gedeeltelijke aflopen daarvan halverwege 2023) te zien, waarbij in 2022 ook sprake was van een korting in Duitsland en België. Het huidige prijsverschil met België is circa € 0,30 en met Duitsland €0,15. Met het vervallen van de accijnskorting zou het accijnsverschil met België en Duitsland in 2026 met ongeveer € 0,21 stijgen waardoor het prijsverschil naar verwachting verder zal toenemen.

*Afbeelding 4: Ontwikkeling prijsverschil benzine vanaf 2010. (tarief Nederland versus België en Duitsland, negatief betekent dat de prijs in Nederland lager ligt dan in België/Duitsland). (Data: Weekly Oil Bulletin)*

***4.2.2. Diesel***

Figuren 5 en 6 hieronder geven inzicht in de pompprijsverschillen voor diesel met buurlanden in de periode 2010-2025 en 2020-2025 en de ontwikkeling van de verschillen.

*Afbeelding 5: Pompprijsontwikkeling diesel per 1.000 liter.*

*2010-2025 (links) en 2020-2025 (rechts). (Data: Weekly Oil Bulletin)*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Afbeelding 6: Prijsverschil gemiddelde pompprijs diesel (tarief Nederland versus België en Duitsland, negatief betekent dat de prijs in Nederland lager ligt dan in België/Duitsland). (Data: Weekly Oil Bulletin)*

In 2010 lag de dieselprijs in Nederland circa € 0,10 hoger dan in België. Het prijsverschil met België is inmiddels kleiner geworden en de dieselprijs is momenteel zelfs lager in Nederland dan in België. Het prijsverschil tussen Duitsland en Nederland is juist andersom: de dieselprijs in Duitsland ligt momenteel juist lager dan de prijs in Nederland. Met het vervallen van de accijnskorting zou het accijnstarief voor diesel in 2026 met ongeveer € 0,14 stijgen waardoor de prijs aan de pomp in Nederland naar verwachting toeneemt.

***4.2.3 LPG***

In afbeelding 7 zijn de pompprijsverschillen LPG met België en Duitsland weergegeven vanaf 2010. De prijs aan de pomp voor LPG is de laatste jaren het hoogste in Duitsland. De prijs ligt in Duitsland € 0,20 hoger. Anderzijds is de prijs aan de pomp in Nederland dichter bij de prijs aan de pomp in België gekomen. Dit is een trendbreuk ten opzichte van de periode tot 2022 waarin Nederland lange tijd de hoogste prijs aan de pomp had voor LPG. Met het vervallen van de accijnskorting zou het accijnstarief in Nederland met ongeveer € 0,05 stijgen waardoor de prijs aan de pomp in Nederland naar verwachting toeneemt.

*Afbeelding 7: Ontwikkeling prijsverschil LPG vanaf 2010. (tarief Nederland versus België en Duitsland, negatief betekent dat de prijs in Nederland lager ligt dan in België/Duitsland). (Data: Weekly Oil Bulletin)*

## Uitsplitsing brandstofprijs

Om beter inzicht te krijgen in de schommelingen van de brandstofprijs en de verschillen tussen Nederland, België en Duitsland wordt in dit hoofdstuk een uitsplitsing gegeven van de brandstofprijs van benzine en diesel in deze landen.

De pompprijs bestaat uit verschillende componenten:

* *Ruwe olieprijs:* de gemiddelde marktwaarde van ruwe olie die wordt gebruikt als primaire grondstof in het raffinageproces, waarbij de ruwe olie wordt verwerkt tot brandstoffen
* *Conversiekosten*: de kosten die gemaakt worden tijdens het raffinageproces
* *Transport- en opslagkosten.* De kosten voor transport en opslag van de brandstof, inclusief voorraadheffing
* *Exploitatiekosten* inclusief winstmarge in de brandstofketen.
* *Jaarverplichting:* brandstofleveranciers hebben een verplichting om CO2 in de keten te reduceren. Dit kan o.a. door het inzetten van hernieuwbare brandstoffen. Het bijmengen van biobrandstoffen leidt tot additionele kosten.
* *Accijns*
* Tot slot de *BTW* over de totaalprijs.

In paragraaf 5.1 en 5.2 is voor Nederland, België en Duitsland onderscheid gemaakt tussen de ruwe olieprijs, de accijns, de BTW en een categorie overig. De categorie overig bevat de andere componenten die hierboven zijn beschreven. In paragraaf 5.3 wordt de categorie overig verder uitgesplitst voor Nederland.

**5.1 Benzine**

Afbeelding 8 laat de huidige samenstelling van de pompprijs van benzine in Nederland, België en Duitsland zien. De pompprijs is uitgesplitst in accijns, BTW, olieprijs en overig (waaronder winstmarge). De ruwe olieprijs volgt uit een recent onderzoek van CE Delft[[8]](#footnote-9) en in deze afbeelding is aangenomen dat de ruwe olieprijs hetzelfde is in Duitsland en België.[[9]](#footnote-10)

De prijsverschillen kunnen grotendeels worden verklaard door accijnsverschillen, maar accijns is niet de enige factor. Zo ligt de pompprijs in Nederland bijvoorbeeld € 0,33 hoger dan in België, terwijl het accijnsverschil slechts € 0,19 is. In Duitsland is de pompprijs € 0,15 hoger, terwijl het accijnsverschil daar € 0,14 is.

*Afbeelding 8: Pompprijs verdeling benzine. (Data: Weekly Oil bulletin & CE Delft)*

**5.2 Diesel**

Afbeelding 9 laat de huidige samenstelling van de pompprijs van diesel in Nederland, België en Duitsland zien. De ruwe olieprijs volgt wederom uit een recent onderzoek van CE Delft[[10]](#footnote-11). Geconcludeerd kan worden dat België € 0,08 meer accijns over diesel heft dan Nederland maar het verschil in prijs aan de pomp maar € 0,02 is. Dit laat wederom zien dat het verschil in accijnstarief niet volledig de prijsverschillen kan verklaren. In het geval van Duitsland zijn het accijnsverschil en het verschil in pompprijs wel beide € 0,05.

*Afbeelding 9: Pompprijs verdeling diesel. (Data: Weekly Oil bulletin & CE Delft)*

**5.3 Uitsplitsing overige kosten**

Zoals hierboven beschreven verschillen niet alleen accijns en BTW, maar ook de grootte van de categorie overig tussen Nederland, België en Duitsland. In Afbeelding 10 wordt de categorie overig bij benzine en diesel verder uitgesplitst naar conversie, transport & opslag, exploitatie (inclusief winstmarge) en de jaarverplichting. Deze informatie is afkomstig van CE Delft.[[11]](#footnote-12) Voor België en Duitsland zijn geen gegevens beschikbaar om een gedetailleerde uitsplitsing te maken, maar deze afbeelding geeft in ieder geval inzicht waar de overige verschillen in pompprijs tussen landen vandaan zouden kunnen komen. Een verschil tussen Nederland en Duitsland is in ieder geval dat in Duitsland een deel van de overige kosten bestaat uit de extra kosten door de nationale CO2-heffing (ongeveer 13 cent per liter voor benzine en 15 cent voor diesel).[[12]](#footnote-13)[[13]](#footnote-14)

*Afbeelding 10: Uitsplitsing overige kosten benzine en diesel (data: CE Delft)*

De overige kosten bestaan voor een groot deel uit de exploitatiekosten. Daarnaast valt op dat de overige kosten van diesel hoger zijn terwijl de prijs aan de pomp lager is. De jaarverplichting leidt op dit moment zowel bij benzine als diesel tot een meerprijs van circa 6 cent per liter. Door de Europese richtlijn voor hernieuwbare energie (REDIII[[14]](#footnote-15)) en de nationale klimaatbesluitvorming neemt de hoeveelheid biobrandstoffen die wordt bijgemengd waarschijnlijk toe richting 2030. Bij benzine wordt al bijna maximaal bijgemengd (wat technisch mogelijk is zonder aanpassingen te doen aan de auto), dus het extra bijmengen van biobrandstoffen zal bij diesel plaatsvinden. Bij diesel leidt dat richting 2030 tot een extra prijsstijging van 8 tot 11 cent per liter. Bij benzine wordt juist een beperkte prijsdaling verwacht van 1 tot 3 cent per liter. Dit komt door ontwikkelingen in de markt voor ethanol, waardoor ethanol iets goedkoper wordt.

## Accijnzen in vergelijking met buurlanden

In dit hoofdstuk wordt dieper ingaan op de accijnsverschillen. Op dit moment heeft Nederland ten opzichte van onze directe buurlanden het hoogste accijnstarief voor benzine, België voor diesel en Duitsland voor LPG. De huidige accijnstarieven zijn weergegeven in tabel 4.

*Tabel 4: Huidige accijnstarieven benzine, diesel en LPG.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nederland** | **Duitsland** | **België** |
| Benzine | 0,7891 | 0,6545 | 0,6002 |
| Diesel | 0,5163 | 0,4704 | 0,6002 |
| LPG | 0,1855 | 0,2209 | - |

**6.1 Accijnsverschillen benzine**

Afbeelding 11 laat het accijnsverschil met België en Duitsland sinds 2010 zien. In de periode tot 2022 zien we dat het accijnsverschil voor benzine met België en Duitsland geleidelijk is opgelopen. Dit komt doordat de accijnstarieven in Nederland jaarlijks worden geïndexeerd terwijl dit in België en Duitsland niet gebeurt. In september 2022 is het accijnsverschil met Duitsland en België afgenomen maar in 2023 nam het accijnsverschil weer toe waarna het verschil constant is gebleven. Met de huidige accijnskorting is er sprake van een accijnsverschil van € 0,19 met België en € 0,13 met Duitsland. Bij het vervallen van de accijnskorting in 2026 zou het accijnsverschil met België en Duitsland toenemen met € 0,21.

*Afbeelding 11: Accijnsverschil benzine vanaf 2010. Inclusief accijnskorting (links) en in het basispad (rechts). (Data: Weekly Oil Bulletin)*

**6.2. Accijnsverschillen diesel**

Afbeelding 12 laat het accijnsverschil met België en Duitsland sinds 2010 zien. Over de afgelopen 15 jaar is er geen duidelijke trend in accijnsverschil voor diesel zoals dit bij benzine wel het geval was. Uit de afbeeldingen blijkt dat het accijnsverschil voor diesel met België en Duitsland over de afgelopen 15 jaar vaak tussen de - € 0,10 (Nederland lager dan in België en Duitsland) en + € 0,10 (Nederland hoger dan in België en Duitsland) lag. Hiermee is het accijnsverschil in absolute termen (in centen) aanzienlijk kleiner dan bij benzine. De accijnsverschillen met België en Duitsland zijn gedurende 2022 afgenomen maar in 2023 nam het accijnsverschil weer toe waarna het verschil constant is gebleven. Met de huidige accijnskorting is er sprake van een accijnsverschil van - € 0,08 met België en € 0,05 met Duitsland. Bij het vervallen van de accijnskorting in 2026 zou de dieselaccijns in Nederland met € 0,14 toenemen. Hierdoor zou het accijnsverschil met België € 0,06 worden en met Duitsland € 0,19 worden.

*Afbeelding 12: Accijnsverschil diesel vanaf 2010. Inclusief accijnskorting (Links) en in het basispad (rechts). (Data: Weekly Oil Bulletin)*

**6.3. Accijnsverschillen LPG**

Afbeelding 13 laat het accijnsverschil met België en Duitsland sinds 2010 zien. Over de afgelopen 15 jaar had Nederland lange tijd het hoogste accijnstarief voor LPG. In 2022 namen deze accijnsverschillen af waardoor het accijnstarief momenteel in Duitsland hoger ligt dan in Nederland. Met de huidige accijnskorting is er sprake van een accijnsverschil van € 0,19 met België en - € 0,04 met Duitsland. Bij het vervallen van de accijnskorting in 2026 zou de LPG accijns in Nederland met € 0,05 toenemen. Hierdoor zou het accijnsverschil met België € 0,25 worden en met Duitsland € 0,01 worden.

*Afbeelding 13: Accijnsverschil LPG vanaf 2010. Inclusief accijnskorting (Links) en in het basispad (rechts). (Data: Weekly Oil Bulletin)*

## Grenseffecten

Verschillen in pompprijzen tussen landen hebben grenseffecten tot gevolg. In dit hoofdstuk zal in worden gegaan op deze grenseffecten.

**7.1 Beschrijving onderzoeken toe- en afname grenseffecten**

In 2023 en 2024 is een drietal onderzoeken gedaan naar de (af- en toename van) grenseffecten als gevolg van de accijnsverlagingen op brandstofaccijns in de jaren 2022-2023. In 2026 zal een laatste onderzoek worden uitgevoerd waarbij het effect van het aflopen van de huidige korting meeloopt.

Voor de onderzoeken is op basis van gegevens van individuele tankstations een analyse gedaan naar de toe- en afname van grenseffecten op microniveau. Oliemaatschappijen en verschillende houders van tankstations hebben per tankstation data aangeleverd over de getankte liters. De analyse gaat over de periode tot en met december 2023.

In de onderzoeken naar de brandstofaccijns is de grensregio gedefinieerd als tankstations op een afstand van minder dan 20 km van de grens. De afzet in deze regio betreft circa 21% van de totale benzine-afzet, 32% van de totale dieselafzet en 28% van de totale LPG afzet.

**7.2 Ontwikkeling verkochte liters brandstof**

Hieronder is weergegeven hoe de verkochte liters brandstoffen zich in verschillende periodes met accijnsverlagingen hebben ontwikkeld. In het eerste tijdvak (april -mei 2022) was sprake van tariefsverlagingen in Nederland en België. In de tweede periode verlaagde ook Duitsland de accijnstarieven (juni-augustus 2022). In de twee periodes daarna had alleen Nederland nog verlaagde tarieven en draaide Nederland deze deels terug. In de tabellen hieronder zijn de verkochte liters per periode afgezet tegen de gemiddelden in de jaren 2018-2022. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen tankstations in het binnenland, tankstations in Nederland dicht bij zowel de Duitse als Belgische grens en Nederlandse tankstations die enkel aan de Belgische of Duitse grens liggen.

*Tabel 5: Ontwikkeling verkochte liters benzine in verschillende periodes ten opzichte van gemiddelde (2018-2022)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Binnenland | Grens BE/ DU | Grens België | Grens Duitsland |
| 1. NL/BE verlaagd (april-mei 2022) | -4% | -20% | -15% | 3% |
| 2. NL/BE/DU verlaagd (juni-augustus 2022) | -11% | -28% | -16% | -21% |
| 3. NL verlaagd (september 2022 - juni 2023) | 1% | 19% | 4% | 20% |
| 4. NL deels teruggedraaid (juli 2023-december 2023) | -3% | -14% | -10% | -2% |

*Tabel 6: Ontwikkeling verkochte liters diesel in verschillende periodes ten opzichte van gemiddelde (2018-2022)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Binnenland | Grens BE/DU | Grens België | Grens Duitsland |
| 1. NL/BE verlaagd (april-mei 2022) | -18% | -23% | -24% | -6% |
| 2. NL/BE/DU verlaagd (juni-augustus 2022) | -23% | -26% | -27% | -22% |
| 3. NL verlaagd (september 2022 - juni 2023) | -20% | -16% | -22% | 0% |
| 4. NL deels teruggedraaid (juli 2023-december 2023) | -26% | -27% | -31% | -15% |

*Tabel 7: Ontwikkeling verkochte liters LPG in verschillende periodes ten opzichte van gemiddelde (2018-2022)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Binnenland | Grens BE/DU | Grens België | Grens Duitsland |
| 1. NL/BE verlaagd (april-mei 2022) | -6% | -7% | 0% | -7% |
| 2. NL/BE/DU verlaagd (juni-augustus 2022) | -7% | -5% | -9% | -13% |
| 3. NL verlaagd (september 2022 - juni 2023) | -4% | 25% | -1% | -2% |
| 4. NL deels teruggedraaid (juli 2023-december 2023) | -3% | 34% | 0% | -1% |

Door de ontwikkeling in grensregio’s tijdens de verschillende periodes af te zetten tegen de ontwikkeling in het binnenland kan een inschatting worden gemaakt hoeveel er minder of extra over de grens is getankt in de verschillende periodes van accijnsverlagingen. In algemene zin kan het volgende worden geconcludeerd:

* De verlagingen van de brandstofaccijns hebben gezorgd voor extra getankte liters in de grensregio’s ten opzichte van het binnenland. Wanneer buurlanden niet tegelijkertijd hun tarieven verlaagden, stegen de getankte liters in de grensregio of daalden deze minder sterk in de grensregio’s dan in het binnenland. De verschillen zijn het duidelijkst zichtbaar in perioden waarin Nederland de accijnzen verlaagde terwijl buurlanden dat niet deden (zoals in periode 3).
* Budgettair is de impact van de afname van de grenseffecten beperkt. Zo wordt in het tweede vervolgonderzoek geconcludeerd dat de derving als gevolg van de tariefsverlaging voor benzine in de periode april 2022-juli 2023 afnam met 4% tot maximaal 16% als gevolg van een afname van de grenseffecten (inverdieneffect).Dit past ook binnen het voor de raming gehanteerde gedragseffect van 20%. Ook de resultaten voor de periode juli 2023-december 2023 suggereren dat accijnsopbrengst slechts een paar procent hoger zou liggen als er geen afname van grenseffecten was geweest (en de ontwikkeling in de grensregio’s dus hetzelfde was geweest als in het binnenland).

**7.3 Pompprijsverschillen in relatie tot grenseffecten**

Nu in grote lijnen is uitgelegd hoe grenseffecten worden berekend in de brandstofonderzoeken, zal in deze paragraaf uiteengezet worden hoe veranderingen in verschillen in pompprijzen in de verschillende periodes zich verhouden tot de in de onderzoeken gevonden grenseffecten (zie Tabel 6). Hierbij moet in acht worden genomen dat verschillen in pompprijzen met Duitsland en België gedeeltelijk zijn veroorzaakt door wijzigingen in de accijns, maar zoals eerder beschreven gedeeltelijk ook door andere factoren.

Tabel 8 kan als volgt worden geduid:

* In de periode april 2022 tot mei 2022 (1.) verlaagden zowel Nederland als België, bijna tegelijkertijd, de brandstofaccijnzen. Het gemiddelde pompprijsverschil voor benzine met België en Duitsland lag in die periode respectievelijk 4 en 11 procentpunt (19% minus 15% en 14% minus 3%) onder het gemiddelde verschil in de jaren 2018-2022. Dat ging gepaard met 7,5 tot 10,5 procent meer getankte liters benzine in de grensregio met Duitsland ten opzichte van het binnenland. Meer getankte liters benzine in de grensregio in Duitsland kan verklaard worden doordat Nederlanders die voorheen over de grens gingen tanken daar nu een kleiner financieel voordeel mee kunnen behalen.
* Omdat Nederland en België de accijnzen bijna tegelijkertijd hebben verlaagd in de eerste twee periodes is het niet mogelijk om het effect van de Nederlandse accijnsverlaging goed te identificeren aan de Belgische grens.
* In de periode juni 2022 tot en met augustus 2022 (2.) had ook Duitsland de accijns verlaagd. Het prijsverschil met Duitsland werd 4 procentpunt groter dan in de jaren 2018-2022 en het aantal extra aankopen in de grensregio met Duitsland nam af. Nederlanders konden weer een groter financieel voordeel behalen door over de grens in Duitsland te gaan tanken.
* In de periode september 2022-juni 2023 (3.) waren de accijnstarieven in Nederland verlaagd terwijl die in België en Duitsland dat niet meer waren. In die periode nam het pompprijsverschil met België en Duitsland af met respectievelijk 11 en 14 procentpunt ten opzichte van het gemiddelde verschil in de jaren 2018-2022. Dat ging gepaard met 4,5 tot 16% meer getankte liters benzine in de grensregio met België en 18,4 tot 23,4% in de grensregio met Duitsland. Tanken in Nederland werd immers weer voordeliger.
* In de laatste periode, van juli 2023 tot en met december 2023 is te zien dat de gedeeltelijke terugdraaiing van de accijnzen ervoor zorgde dat het pompprijsverschil iets minder afnam dan in de vorige periode. Met als gevolg dat ook het aantal extra aankopen in de grensregio ten opzichte van de jaren 2018-2022 lager was dan in de vorige periode.

*Tabel 8: Effect accijnsveranderingen op pompprijsverschil en aankopen in de grensregio voor benzine*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | België | | Duitsland | |
|  | Pomp-prijs verschil\* | Toe- of afname aankopen in de grensregio t.o.v. binnenland | Pomp-prijs verschil\* | Toe- of afname aankopen in de grensregio t.o.v. binnenland |
| 0. Gemiddelde 2018-2022 | 19% | - | 14% | - |
| 1. NL/ BE verlaagd (april-mei 2022) | 15% | - | 3% | 7,5 tot 10,5% |
| 2. NL/BE/Dui verlaagd (juni-augustus 2022) | 15% | - | 18% | -12,6 tot -17,3% |
| 3. NL verlaagd (september 2022 - juni 2023) | 8% | 4,5 tot 16,2% | 0% | 18,4 tot 23,4% |
| 4. NL deels teruggedraaid (juli 2023-december 2023) | 17% | -4,3 tot 7,3% | 8% | 1,5 tot 6,2% |

*\**Bij een positief pompprijsverschil ligt de gemiddelde pompprijs in Nederland hoger dan in het buurland.

*Tabel 9: Effect accijnsveranderingen op pompprijsverschil en aankopen in de grensregio voor diesel*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | België | | Duitsland | |
|  | Pomp-prijs verschil\* | Toe- of afname aankopen in de grensregio t.o.v. binnenland | Pomp-prijs verschil\* | Toe- of afname aankopen in de grensregio t.o.v. binnenland |
| 0. Gemiddelde 2018-2022 | -3% |  | 5% |  |
| 1. NL/BE verlaagd (april-mei 2022) | 2% | nvt | -2% | 7% tot 13% |
| 2. NL/BE/Dui verlaagd (juni-augustus 2022) | 2% | nvt | 4% | -6% tot -9% |
| 3. NL verlaagd (september 2022 - juni 2023) | -3% | 0 tot 2% | -4% | 9% tot 25% |
| 4. NL deels teruggedraaid (juli 2023-december 2023) | -1% | -3,4% tot 0% | 3% | 2 tot 7% |

*\**Bij een positief pompprijsverschil ligt de gemiddelde pompprijs in Nederland hoger dan in het buurland.

In algemene zin kan geconcludeerd worden dat wanneer de pompprijsverschillen met circa 5 procentpunt afnamen ten opzichte van de gemiddelde pompprijsverschillen in 2018-2022 de extra hoeveelheid getankte liters in de grensregio ten opzichte van het binnenland minder dan 10% bleven of zelfs 0 waren. Bij grotere prijsveranderingen waren de veranderingen in de hoeveelheid extra getankte liters in de grensregio groter, variërend van circa 5% tot meer dan 20%, afhankelijk van brandstoftype, locatie en tijdsperiode. Tegelijkertijd was er tussen juni en augustus 2022 wel een sterke reactie toen het benzine pompprijsverschil met slechts 4 procentpunt toenam. Dit kan suggereren dat er sterker op stijgingen in pompprijsverschil wordt gereageerd dan op dalingen in pompprijsverschillen. Tegelijkertijd was er maar 1 periode waarin de pompprijsverschillen toenamen en is dat mogelijk niet representatief.

In 2026 stijgen de accijnstarieven in het basispad met 27% ten opzichte van de huidige accijnstarieven. Bij een volledige doorberekening in de pompprijzen resulteert dit in een stijging van het pompprijsverschil van ongeveer 13% voor benzine, 8% voor diesel en 5% voor LPG. Dit zal naar verwachting leiden tot minder getankte liters in de grensregio. Uitgaande van bovenstaande cijfers zal deze afname in de grensregio tientallen procenten zijn. Op de totale accijnsopbrengst zullen de extra grenseffecten leiden tot een enkele procenten lagere opbrengst van de totale verhoging. Dit valt binnen de het totale gedragseffect waar in de ramingen rekening mee wordt gehouden (20%).

* 1. **Algemene conclusie grenseffecten**
* Grenseffecten hebben een beperkte impact op de totale accijnsinkomsten. Op macroniveau blijft het verlies aan accijnsopbrengsten als gevolg van tanken over de grens relatief beperkt. Voor individuele tankstations kunnen de effecten wel aanzienlijk zijn, oplopend tot ruim 20% minder getankte liters.
* Bij een afname van het verschil in pompprijs met België en Duitsland van tot circa 5 procentpunt lijkt de afname van grenseffecten kleiner dan 10%. Bij grotere wijzigingen loopt de afname van grenseffecten op.
* De stijging van accijns in het basispad zal naar verwachting tot enkele tientallen procenten minder getankte liters in de grensregio’s leiden als gevolg van grenseffecten. Dit resulteert naar verwachting in een lagere stijging van de accijnsopbrengst van enkele procenten. Daar wordt rekening mee gehouden bij de ramingen van de opbrengst.

## 8. Externe effecten

Externe effecten zijn (maatschappelijke) effecten die niet tot uiting komen in de marktprijs van een product. Zo zorgt het gebruik van brandstof bijvoorbeeld voor CO2-uitstoot, congestie en verkeersongevallen. De hoogte van de externe effecten kan vergeleken worden met de hoogte voor de accijnstarieven om te kijken in hoeverre deze externe effecten beprijsd worden. Door negatieve externe effecten te beprijzen, kan overconsumptie van het betreffende product worden voorkomen; de maatschappelijke kosten worden dan immers meegenomen in de prijs, wat zorgt voor vraagvermindering in dit geval. Het inschatten van de omvang van externe effecten is lastig en met veel onzekerheid omgeven. Hieronder is op 3 verschillende manieren de omvang van de externe effecten geschat.

**8.1. Beprijzing van CO2**

Een van de externe effecten van brandstofverbruik is CO2-uitstoot, omdat dit bijdraagt aan klimaatverandering en daarmee kosten met zich meebrengt voor de maatschappij die niet in de marktprijs zijn inbegrepen. Volgens het PBL lag de milieuprijs voor klimaatschade in 2023 op € 162 per ton CO2.[[15]](#footnote-16) Doormiddel van indexatie komt de milieuprijs voor klimaatschade in 2025 uit op € 173 per ton CO2. De prijs van € 173 per ton CO2 resulteert in een milieuprijs per liter van € 0,392 voor benzine, € 0,450 voor diesel en € 0,278 voor LPG wanneer de volledige milieuprijs voor klimaatschade aan de brandstof wordt toegerekend. Dat is dat lager dan de huidige accijnstarieven voor benzine en diesel.

**8.2. Beprijzing van maatschappelijke kosten**

Naast CO2-uitstoot brengen brandstoffen echter meer externe effecten met zich mee die vanuit maatschappelijk perspectief ook beprijsd zouden kunnen worden. CE Delft heeft onderzoek gedaan naar de externe kosten van benzine, diesel en LPG auto’s.[[16]](#footnote-17) In dit onderzoek wordt gekeken naar de externe kosten van infrastructuur, ongevallen, klimaat, luchtvervuiling, brandstofproductie, geluid en congestie die worden veroorzaakt door benzine, diesel en LPG auto’s. In Tabel 10 is een overzicht hiervan weergeven. De tabel geeft de kosten per 1.000 voertuigkilometers weer in prijspeil 2018.

*Tabel 10: Overzicht gemiddelde kosten per 1.000 voertuigkilometers in prijspeil 2018. (Bron CE Delft)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Personenauto | Infra-  structuur | Ongevallen | Klimaat\* | Luchtvervuiling | Brandstofproductie\* | Geluid | Congestie\*\* |
| Benzine | 65 | 99 | 12 | 5,2 | 11 | 6,8 | 45 |
| Diesel | 54 | 71 | 10 | 14 | 7,7 | 4,9 | 45 |
| LPG | 56 | 77 | 10 | 8,1 | 4,5 | 5,3 | 45 |

\*Voor de kosten van klimaat en brandstofproductie geeft het rapport 3 waardes. In de berekening gaan we uit van de middelste waarde

\*\*Voor congestiekosten geeft het rapport een waarde voor op hoofdwegen en in de stad. In de berekening maken we gebruik van de gemiddelde congestiekosten door personenauto’s op hoofdwegen.

Deze externe kosten zijn in prijspeil 2025 gezet om te bepalen wat de externe kosten per 1.000 gereden kilometer in 2025 zijn voor een benzine, diesel en LPG auto. Verder wordt er nog een correctie toegepast: naast accijns wordt autogebruik ook belast via de BPM bij aankoop en via de MRB voor het bezit van een auto. Voor de BPM en MRB is berekend hoe hoog deze belasting in 2025 is per 1.000 gereden kilometers. Door de BPM en MRB van de externe kosten af te halen blijft het onbelaste deel van de externe effecten per 1.000 gereden kilometers over. Vervolgens is op basis van het gemiddelde verbruik van benzine, diesel en LPG bepaald hoe hoog het accijnstarief per liter moet zijn om de externe effecten van autogebruik volledig te belasten.[[17]](#footnote-18) Dit resulteert in een beprijzing per liter van € 2,59 voor benzine, € 2,08 voor diesel en € 1,24 voor LPG. Om de externe kosten uit het rapport van CE Delft volledig te beprijzen zouden de accijnstarieven hoger moeten zijn dan de huidige tarieven en hoger dan de tarieven uit het basispad.

*Tabel 11: Onbelaste externe effecten per liter brandstof in prijspeil 2025. (Exclusief infrastructuur).*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Externe kosten (1.000 km) | BMP + MRB (1.000 km) | Verbruik (liters per 1.000 km) | Onbelast externe effect per liter |
| Benzine | 233 | 65 | 65 | 2,59 |
| Diesel | 198 | 82 | 56 | 2,08 |
| LPG | 195 | 81 | 92 | 1,24 |

**8.3. Infrastructuurkosten**

In het rapport van CE Delft wordt ook gekeken naar de infrastructuurkosten voor benzine, diesel en LPG auto’s. Infrastructuurkosten zijn alle kosten voor aanleg, vernieuwing, onderhoud en beheer van transportinfrastructuur. Infrastructuurkosten worden grotendeels gefinancierd door de overheid waardoor deze kosten meestal niet of onvoldoende worden meegenomen in mobiliteitsbeslissingen. Infrastructuurkosten kunnen als externe kosten worden gezien omdat autogebruikers niet betalen voor deze kosten en deze kosten uiteindelijk door de maatschappij betaald worden.

Als infrastructuur kosten worden meegenomen in de externe effecten stijgt de benodigde beprijzing per liter brandstof. Het corrigeren voor inflatie en BPM en MRB zoals in de vorige paragraaf resulteert in een beprijzing per liter van € 3,89 voor benzine, € 3,34 voor diesel en € 2,03 voor LPG. Infrastructuurkosten resulteren echter ook in veel externe baten voor de maatschappij. Autogebruik beprijzen voor infrastructuurkosten is daardoor mogelijk een te zware belasting om de werkelijke externe effecten te dekken.

**8.4. Vergelijking methodes**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de externe kosten van benzine, diesel en LPG op basis van de 3 hierboven beschreven methodes.

*Tabel 12: Vergelijking methodes beprijzen*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Brandstof | Beprijzing CO2 | Externe effecten (Exclusief infrastructuur) | Externe effecten (Inclusief infrastructuur) |
| Benzine | 0,392 | 2,59 | 3,89 |
| Diesel | 0,450 | 2,08 | 3,34 |
| LPG | 0,278 | 1,24 | 2,03 |

**8.5. Relatie met huidige tarieven**

Het in kaart brengen van de omvang van externe effecten van brandstofgebruik gaat gepaard met grote onzekerheden en is daarom vooral indicatief van aard. De beschikbare schattingen bieden wel inzichten voor de beoordeling van de toereikendheid van accijnstarieven voor beprijzing. De accijnstarieven in het basispad liggen voor zowel benzine, LPG en diesel de onder de kosten van de externe effecten (inclusief en exclusief infrastructuur). De accijns op benzine komt het meest in de buurt van de externe effecten.

1. Vanwege getankte brandstof door minder gereden kilometers zal ook in het binnenland sprake zijn van een daling. In budgettaire ramingen worden zowel met de volume-effecten als met grenseffecten rekening gehouden. [↑](#footnote-ref-2)
2. [Duitse Emissieautoriteit (2025). Understanding nEHS.](https://www.dehst.de/EN/Topics/nEHS/understanding-nEHS/understanding-nehs_artikel.html?nn=284540" \l "doc286158bodyText7) [↑](#footnote-ref-3)
3. [International Carbon Action Partnership (2025). Germany adopts law to transition from national ETS to EU ETS2.](https://icapcarbonaction.com/es/node/1076?utm_source=chatgpt.com) [↑](#footnote-ref-4)
4. [Bundeskartellamt, Markttransparenzstelle für Kraftstoffe.](https://www.bundeskartellamt.de/DE/Aufgaben/MarkttransparenzstelleFuerKraftstoffe/MTS-K_Infotext/mts-k_node.html" \l "frage1) [↑](#footnote-ref-5)
5. [Tankstation vergelijkingswebsite Carbu.com](https://carbu.com/belgie/liste-stations-service/E10) [↑](#footnote-ref-6)
6. [Tankstation vergelijkingswebsite Carbu.com](https://carbu.com/belgie/liste-stations-service/E10) [↑](#footnote-ref-7)
7. [LPG stations in Duitsland - myLPG.eu](https://www.mylpg.eu/nl/tankstations/duitsland/) [↑](#footnote-ref-8)
8. CE Delft (2025) *Prijseffecten ERE-systematiek* In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en RVO. [CE\_Delft\_240338\_Prijseffecten\_ERE-systematiek\_Def.pdf](https://cedelft.eu/wp-content/uploads/sites/2/2025/04/CE_Delft_240338_Prijseffecten_ERE-systematiek_Def.pdf) [↑](#footnote-ref-9)
9. De ruwe olieprijs kan fluctueren. [↑](#footnote-ref-10)
10. CE Delft (2025) *Prijseffecten ERE-systematiek* In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en RVO. [CE\_Delft\_240338\_Prijseffecten\_ERE-systematiek\_Def.pdf](https://cedelft.eu/wp-content/uploads/sites/2/2025/04/CE_Delft_240338_Prijseffecten_ERE-systematiek_Def.pdf) [↑](#footnote-ref-11)
11. CE Delft (2025) *Prijseffecten ERE-systematiek* In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en RVO. [CE\_Delft\_240338\_Prijseffecten\_ERE-systematiek\_Def.pdf](https://cedelft.eu/wp-content/uploads/sites/2/2025/04/CE_Delft_240338_Prijseffecten_ERE-systematiek_Def.pdf) [↑](#footnote-ref-12)
12. [Duitse Emissieautoriteit (2025). Understanding nEHS.](https://www.dehst.de/EN/Topics/nEHS/understanding-nEHS/understanding-nehs_artikel.html?nn=284540#doc286158bodyText7) [↑](#footnote-ref-13)
13. Dit bedrag is inclusief de extra kosten van het bijmengen van hernieuwbare brandstoffen. [↑](#footnote-ref-14)
14. Brandstofleveranciers hebben een verplichting om CO2 in de keten te reduceren. Dit kan o.a. door het inzetten van hernieuwbare brandstoffen. [↑](#footnote-ref-15)
15. Brink, C., & Vollebergh, H. (2024) *Klimaatverandering in de prijzen in 2023*, Planbureau voor de Leefomgeving. [↑](#footnote-ref-16)
16. [CE-Delft (2022). De prijs van een reis](https://ce.nl/wp-content/uploads/2022/11/CE_Delft_200185_Prijs_van_een_reis_2022_DEF.pdf). [↑](#footnote-ref-17)
17. [Verbruiksmonitor | Verbruik auto in de praktijk - AutoWeek](https://www.autoweek.nl/verbruiksmonitor/) [↑](#footnote-ref-18)