

Amsterdam, juni 2017  
In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

## Op het goede spoor?

Effecten voor bedrijven van een Routeringsbesluit  
voor vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor

Menno van Benthem  
Carl Koopmans



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

*SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winst-oogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.*

SEO-rapport nr. 2018-39

ISBN ISBN

**Informatie & Disclaimer**

SEO Economisch Onderzoek heeft op de verkregen informatie en data geen onderzoek uitgevoerd dat het karakter draagt van een accountantscontrole of due diligence. SEO is niet verantwoordelijk voor fouten of omissies in de verkregen informatie en data.

**Copyright © 2018 SEO Amsterdam.** Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via [secretariaat@seo.nl](mailto:secretariaat@seo.nl)

## Samenvatting

*De kosten van omrijden en productiviteitsverliezen door een Routeringsbesluit zijn 0,2 tot 0,4% van de totale kosten van spoorgoederenvervoer in Nederland, maar deze getallen zijn onzeker. Er kunnen onbekende kosten zijn van aanpassing van plannings, boetes en vertragingen in aansluitend vervoer. Andere mogelijke effecten zijn omzetverliezen en extra administratieve lasten.*

### Onderzoeksvraag

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) bereidt een Routeringsbesluit voor. Daarmee wordt spoorvervoer van sommige gevaarlijke stoffen over bepaalde routes verboden. Het doel is om dit vervoer naar de Betuweroute te 'sturen'. Het ministerie heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd om mogelijke effecten van het Routeringsbesluit voor bedrijven te onderzoeken:

1. Kosten voor vervoerders en verladers (o.a. door omrijden en aanpassing van materieel);
2. Administratieve lasten voor vervoerders en ProRail;
3. Effecten op de concurrentiepositie van het goederenvervoer per spoor ten opzichte van andere vervoerwijzen;
4. Effecten op de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven en havens ten opzichte van buurlanden.

De nadruk ligt op de eerste twee vragen. Effecten op de concurrentiepositie worden minder diepgaand geanalyseerd.

### Aanpak

SEO heeft literatuur bestudeerd, interviews gehouden met betrokken organisaties en berekeningen gemaakt van kosten voor bedrijven. Sommige geïnterviewden hebben cijfers verstrekt, op voorwaarde van vertrouwelijkheid.

### Effecten

Het Routeringsbesluit leidt mogelijk tot de volgende effecten:

- *Hogere kosten*
  - Omrijkosten. Alternatieve routes zijn langer en verhogen de kosten van spoorgebruik, energie, ingehuurd personeel en materieel.
  - Lagere productiviteit. Personeel in dienst en materieel in bezit kunnen als gevolg van omrijden minder ritten per tijdseenheid maken en wordt dus minder productief.
  - Aanpassing materieel/personeel.
  - Ketten-inefficiëntie. De aansluiting op andere delen van de vervoersketen kan verslechteren waardoor extra kosten ontstaan.
  - Complexiteit en boetes. Het Routeringsbesluit verhoogt de complexiteit van het plannen en uitvoeren van ritten. Overtredingen zorgen voor hoge boetes.
- *Lagere omzet*
  - Concurrentiepositie ten opzichte van andere vervoerwijzen. Hogere kosten en onzekerheid over toekomstige regelgeving kunnen verladers doen besluiten over te stappen.
  - Concurrentiepositie ten opzichte van havens in andere landen. Hogere kosten, onzekerheid over regelgeving en imago-effecten kunnen verladers doen besluiten over te stappen.

- Afname vervoer. Hogere kosten kunnen leiden tot een afname van de totale vervoersvraag.
- Schaalverlies. Minder spoorgoederenvervoer door Nederland kan leiden tot een verlies van schaalvoordelen en mogelijkheden voor het combineren van vracht.
- *Overige effecten*
  - Onzekerheid over het totaal aantal omleidingen leidt tot onzekerheid over de effectiviteit van het Routeringsbesluit. Omrijden leidt ertoe dat externe veiligheidsrisico's - binnen plafonds - over meer strekkende kilometers optreden, maar deze risico's hangen ook af van de omgeving van het spoor. Als het aantal omleidingen beperkt is, zijn de effecten op veiligheidsrisico's ook klein.
  - Administratieve lasten. Naleving van het Routeringsbesluit brengt administratieve lasten met zich mee. Hoe groot deze zijn en bij wie deze terecht komen is nog onduidelijk.
  - Indirecte economische effecten. Een afname van het spoorgoederenvervoer door Nederland betekent een afname van economische activiteit in sectoren die hiervan afhankelijk zijn.

### **Kwantificering**

De meeste kosten zijn onzeker dan wel onbekend. Gegevens over de samenstelling van treinen zijn moeilijk ontsluitbaar. Ook is niet duidelijk hoe de vrijstellingen in het Routeringsbesluit in de praktijk zullen werken. Niettemin is een poging gedaan om een deel van de kosten te kwantificeren.

De kosten van omrijden en productiviteitsverlies zijn berekend voor drie veel gebruikte trajecten:

- Van de Maasvlakte naar Hannover zijn de geschatte meerkosten € 900 tot € 2.000 per retour rit (10 tot 23% stijging);
- Van de Maasvlakte naar Keulen zijn de geschatte meerkosten € 300 tot € 400 per retour rit (4 tot 6% stijging);
- Van Vlissingen naar Keulen zijn de geschatte meerkosten € 1.300 tot € 2.200 per retour rit (24 tot 39% stijging).

De totale kosten van omrijden en productiviteitsverliezen zijn € 260.000 tot € 440.000 per jaar, 0,2 tot 0,4% van de totale kosten van spoorgoederenvervoer in Nederland, maar deze getallen zijn onzeker. Daarnaast kunnen er onbekende kosten zijn van aanpassing van planningen, boetes en vertragingen in aansluitende schakels van de logistieke keten. Mogelijke negatieve effecten op concurrentiepositie van het spoorvervoer en van havens zijn niet gekwantificeerd, maar worden door geïnterviewden als belangrijk ervaren.

### **Toetsingskader**

Het toetsingskader voor nieuwe wet- en regelgeving van het Adviescollege Toetsing Regeldruk (ATR) is ingevuld door vier vragen te beantwoorden. Dit leidt tot de volgende conclusies:

1. Er ligt een taak voor de overheid bij het beperken van risico's van gevaarlijke stoffen. Nut en noodzaak van een Routeringsbesluit worden echter door verschillende betrokkenen betwijfeld;
2. Er zijn diverse minder belastende alternatieven voor een Routeringsbesluit, bijvoorbeeld hogere risicoplafonds of een subsidieregeling;
3. De werkbaarheid voor de doelgroepen is nog onduidelijk omdat de precieze uitwerking en uitvoering van het Routeringsbesluit nog niet bekend zijn;
4. De gevolgen voor de regeldruk hangen af van de nadere invulling en uitvoering van het Routeringsbesluit. Ook zijn gegevens over de samenstelling van treinen moeilijk ontsluitbaar.

# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	<b>i</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Kwalitatieve analyse</b> .....	<b>3</b>
2.1 Interviews .....	3
2.2 Kosten van vervoer.....	4
2.3 Kostenverdeling.....	5
2.4 Administratieve lasten.....	6
2.5 Concurrentiepositie.....	7
2.6 Overige aspecten .....	9
2.7 Overzicht van effecten .....	10
<b>3 Kwantificering kosten</b> .....	<b>13</b>
3.1 Kosten per trein.....	13
3.2 Kosten voor de sector .....	17
3.3 Overzicht van kosten.....	20
<b>4 Conclusies</b> .....	<b>21</b>
4.1 Samenvatting effecten.....	21
4.2 ATR Toetsingskader.....	22
<b>Literatuur</b> .....	<b>25</b>
<b>Bijlage A Vragenlijst</b> .....	<b>27</b>



# 1 Inleiding

*Het ministerie van IenW bereidt een Routeringsbesluit voor waarmee spoorvervoer van sommige gevaarlijke stoffen naar de Betuweroute wordt 'gestuurd'. Het ministerie heeft SEO gevraagd om de extra kosten en de effecten op de concurrentiepositie van spoorvervoer en van Nederlandse havens te onderzoeken.*

## Achtergrond

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat bereidt een Routeringsbesluit voor waarmee spoorvervoer van sommige gevaarlijke stoffen over bepaalde routes wordt verboden (IenM, 2017b). Het doel is om dit vervoer naar de Betuweroute te 'sturen', omdat de risicoplafonds daar meer ruimte bieden. Vervoerders, verladers en havenbedrijven hebben bij een internetconsultatie aangegeven dat dit negatieve gevolgen heeft voor het bedrijfsleven.<sup>1</sup>

## Doel van het onderzoek

Het ministerie heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd om de effecten van het voorgenomen Routeringsbesluit voor het bedrijfsleven te onderzoeken. Het bedrijfsleven heeft aangegeven dat het Routeringsbesluit zal leiden tot:

1. Hoge extra kosten voor vervoerders en verladers (o.a. door omrijden en aanpassing van materieel);
2. Administratieve lasten voor vervoerders en ProRail;
3. Aantasting van de concurrentiepositie van het goederenvervoer per spoor ten opzichte van andere modaliteiten;
4. Aantasting van de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven en havens ten opzichte van buurlanden.

Het onderzoek toetst deze effecten via een kwalitatieve en een kwantitatieve analyse. De nadruk ligt op de eerste twee aspecten: extra kosten en administratieve lasten. De mogelijke aantasting van de concurrentiepositie wordt ook meegenomen, maar minder diepgaand geanalyseerd.

## Toetsingskader ATR

Hierbij wordt een koppeling gelegd met het toetsingskader van het Adviescollege Toetsing Regeldruk (ATR). Het ATR toetst voorgenomen wetgeving op de gevolgen voor de regeldruk.<sup>2</sup> Deze toetsing vindt plaats aan de hand van vier vragen:

1. Nut en noodzaak: is er een taak voor de overheid en is wetgeving het meest aangewezen instrument?
2. Zijn er minder belastende alternatieven mogelijk?
3. Is gekozen voor een uitvoeringswijze die werkbaar is voor de doelgroepen die de wetgeving moeten naleven?
4. Zijn de gevolgen voor de regeldruk volledig en juist in beeld gebracht?

Na het in kaart brengen van de effecten van het Routeringsbesluit zoals hierboven geschetst, zijn de resultaten gebruikt om de toetsingsvragen van het ATR voor zover mogelijk te beantwoorden.

<sup>1</sup> [https://www.internetconsultatie.nl/routeringsbesluit\\_gevaarlijke\\_stoffen\\_spoor](https://www.internetconsultatie.nl/routeringsbesluit_gevaarlijke_stoffen_spoor)

<sup>2</sup> Zie ook <https://www.atr-regeldruk.nl/wathoe/atr-werkwijze/>

### **Twee beleidsvarianten**

Het onderzoek gaat uit van twee varianten van het Routeringsbesluit:

- Een verbod op het vervoer van brandbare gassen en zeer toxische vloeistoffen (stofcategorieën A en D4);
- Een verbod op het vervoer van alleen brandbare gassen (stofcategorie A).

In dit rapport wordt met name de eerstgenoemde invulling van het Routeringsbesluit geanalyseerd. Waar sprake is van het Routeringsbesluit zonder verdere aanduiding van stoffen, gaat het om die invulling (stofcategorieën A en D4). Aan het einde van het rapport wordt ingegaan op een eventuele beperking tot stofcategorie A.

### **Onderzoeksaanpak**

SEO heeft literatuur bestudeerd, interviews gehouden met betrokken organisaties en berekeningen gemaakt van de kosten voor bedrijven. Tijdens de interviews is een eenvoudige kostenberekening besproken; deze is aan de hand van de interviews aangevuld en verfijnd. Sommige geïnterviewden hebben cijfers verstrekt, op voorwaarde van vertrouwelijkheid. Ook hebben de geïnterviewde organisaties kwalitatief aangegeven welke gevolgen een Routeringsbesluit voor hen heeft. Een concept van dit rapport is voorgelegd aan de betrokken organisaties en aangepast op basis van hun reacties. Het onderzoek is vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat begeleid door Henk Nagelhout, Menno Langeveld en Rob Morsink. SEO is al deze betrokkenen dankbaar voor de onmisbare input die zij hebben geleverd.

### **Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 bevat een kwalitatieve analyse van de gevolgen van het Routeringsbesluit voor de betrokken partijen. Deze analyse is hoofdzakelijk gebaseerd op de afgenomen interviews. In hoofdstuk 3 wordt gepoogd de kosten van omrijden en productiviteitsverlies te kwantificeren. Dit gebeurt in twee stappen. Eerst worden de kosten berekend van een omleiding voor individuele treinen. Vervolgens worden deze kosten gebruikt om de gevolgen voor de sector als geheel in te schatten. Hoofdstuk 4 zet de belangrijkste resultaten van het onderzoek op een rij en gebruikt deze vervolgens om, voor zover mogelijk, de toetsingsvragen van het ATR te beantwoorden.



## 2 Kwalitatieve analyse

*SEO heeft interviews uitgevoerd met diverse organisaties die actief zijn in of gebruik maken van spoorvervoer, en met het secretariaat van het Adviescollege Toetsing Regeldruk. Een routeringsbesluit kan leiden tot extra kosten van omrijden, maar ook tot effecten op de concurrentiepositie van het spoor en van havens. Het is nog niet volledig duidelijk hoe het Routeringsbesluit zal worden uitgevoerd.*

### 2.1 Interviews

De geïnterviewde organisaties zijn in overleg met de opdrachtgever gekozen. SEO heeft in het kader van dit onderzoek gesproken met:

- Vervoerders:
  - Railgood (vertegenwoordiger van goederenvervoerders en operatoren)
  - Captrain
  - Lineas
  - LTE
  - Raillogix
  - Railforce One
  - DB Cargo Nederland
- Verladingsorganisaties:
  - Evofenedex (branchevereniging logistieke sector)
  - De Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI)
  - Vopak
- Havenbedrijven:
  - Havenbedrijf Rotterdam
  - Havenbedrijf Amsterdam
- ProRail
- Het secretariaat van het Adviescollege Toetsing Regeldruk

Er is gewerkt met een vragenlijst die deels algemene vragen bevat, en deels vragen toegespitst op de geïnterviewde organisatie (zie bijlage). De vragen hebben betrekking op alle aspecten van het onderzoek. Sommige vragen zijn alleen aan bepaalde (groepen) geïnterviewden gesteld, omdat deze vragen voor anderen moeilijk te beantwoorden zijn.

Met de geïnterviewden is afgesproken dat zij niet met naam en toenaam worden geciteerd. Opmerkingen uit de interviews worden daarom in dit rapport aangeduid met “volgens geïnterviewden”, “volgens sommige geïnterviewden” of “volgens een geïnterviewde”. Sommige geïnterviewden hebben vertrouwelijke cijfers verstrekt. Deze zijn meegenomen in de berekeningen in hoofdstuk 3; hetzij als onderdeel van de berekeningen, hetzij als middel om te berekeningen te toetsen.

## 2.2 Kosten van vervoer

Het directe effect van een Routeringsbesluit is dat een trein met bepaalde typen gevaarlijke stoffen via een andere route naar zijn bestemming moet rijden. Ervan uitgaande dat een vervoerder in principe voor de goedkoopste route kiest en dat de goedkoopste route meestal gelijk is aan de kortste route, betekent een alternatieve route doorgaans een langere route. De trein legt dan een groter aantal kilometers af en de reis kost meer tijd. Dit leidt tot een kostenverhoging op een aantal niveaus.

Ten eerste nemen de kosten van de gebruiksvergoeding voor het spoor en de energiekosten toe. Een andere route kan ook additionele kosten met zich meebrengen doordat extra handelingen nodig zijn. Op sommige routes is bijvoorbeeld “kopmaken” noodzakelijk: het verplaatsen van de locomotief naar het andere uiteinde van de trein om de trein van rijrichting te veranderen. Dit is een veiligheidskritische handeling die de reistijd verlengt.

Ten tweede kunnen de kosten van de vervoerder toenemen wanneer nieuw materieel aangeschaft of permanent gehuurd moet worden of als bestaand materieel moet worden aangepast. Het Routeringsbesluit zal tot gevolg hebben dat meer goederentreinen over de Betuweroute worden geleid. De Betuweroute heeft twee unieke eigenschappen ten opzichte van andere spoorlijnen: er wordt gewerkt met een alternatief veiligheidssysteem (ERTMS in plaats van ATB) en het voltage wijkt af (25 kV in plaats van 1,5 kV). Locomotieven die omrijden over de Betuweroute moeten geschikt zijn voor beide veiligheidssystemen en voltages. Voor locomotieven die daar op dit moment niet geschikt voor zijn, brengt dit dus ombouw- of vervangingskosten met zich mee. Geïnterviewden geven aan dat locomotieven geschikt voor de Betuweroute een factor vier duurder zijn dan andere locomotieven (€ 40.000 per maand vs € 10.000 per maand). Ook machinisten moeten beschikken over de juiste opleiding en ervaring om over alternatieve routes zoals de Betuweroute te kunnen rijden. Dit kan extra kosten met zich meebrengen in de vorm van opleidingskosten voor huidige machinisten of het inschakelen van duurdere machinisten.

Ten derde nemen indirect de kosten van de vervoerder toe via een verlaging van de productiviteit. Wanneer personeel in vaste dienst is en materieel in bezit is van de vervoerder (of verlader), zijn de jaarlijkse kosten voor de vervoerder onafhankelijk van de inzet. Het aantal ritten dat per jaar wordt uitgevoerd, bepaalt dan echter de productiviteit van personeel en materieel. Wanneer één rit meer tijd kost, neemt het maximum aantal ritten per jaar af en kunnen de kosten van personeel en materieel verdeeld worden over minder ritten. Indirect nemen de kosten per rit op deze manier dus toe. Sommige geïnterviewden geven aan dat er op dit moment al een schaarste aan gekwalificeerde machinisten is. Het inzetten van extra personeel als gevolg van omrijden is in dat geval extra duur of helemaal niet mogelijk.

Een bijkomend probleem is dat de benodigde inzet van personeel en materieel vaak niet geleidelijk toeneemt, maar sprongsgewijs. Zo is er een maximum aan het aantal diensturen van een machinist. Wanneer een machinist zonder omrijden precies genoeg tijd heeft om heen en terug te rijden binnen één dienst, kan een relatief korte omleiding ervoor zorgen dat er een tweede machinist nodig is. In dat geval verdubbelen de personeelskosten, terwijl de totale reistijd misschien maar met enkele procenten toeneemt. Iets vergelijkbaars speelt bij het materieel. Een enkele locomotief is zonder omrijden in staat om een bepaald aantal ritten per week te maken en op die manier een bepaalde

hoeveelheid lading te vervoeren. Wanneer als gevolg van omrijden een rit meer tijd kost, kan dit betekenen dat om dezelfde hoeveelheid lading per week te vervoeren een tweede locomotief en wagonset nodig zijn.

Ten vierde kunnen zich vertragingen voordoen bij de aansluiting op andere delen van de logistieke keten. Het eindpunt van de treinrit is lang niet altijd gelijk aan de eindbestemming van de goederen die vervoerd worden. Goederen worden dan afgeleverd bij een overslagpunt, waar ze worden overgeladen naar een andere trein of vervoersmodaliteit. Als dat het geval is, kan het omrijden van een trein leiden tot een structureel slechtere aansluiting op de volgende stap in de vervoersketen. Daardoor zijn de goederen langer onderweg naar hun eindbestemming en neemt de “total cost of ownership” toe. Ook hier kan zich dus een spronggewijze toename van de kosten voordoen. De grootte van de sprong is in dit geval afhankelijk van de wachttijd tot de volgende aansluiting vertrekt. Hoe groot deze vertragingen zijn, is niet bekend.

#### Box 2.1 De spotmarkt heeft een eigen karakter

Naast geplande treinen met een vaste dienstregeling is er een spotmarkt voor spoorvervoer dat op korte termijn wordt gepland. Daarbij worden wagons op ‘ontkoppelpunten’ gecombineerd tot andere treinen, soms met andere locomotieven. In de interviews is erop gewezen dat het Routeringsbesluit het nog vaker dan nu nodig zal maken om Kijfhoek als ontkoppelpunt te gebruiken.

Dit rapport focust op geplande treinen, omdat dit het grootste deel van de markt betreft. In de interviews is erop gewezen dat de kosten van andere plannings in de spotmarkt hoger kunnen zijn dan bij geplande treinen. Ook zou in de spotmarkt sterke concurrentie met Duitse vervoerders bestaan.

Bron: SEO Economisch Onderzoek, o.b.v. interviews

## 2.3 Kostenverdeling

Een belangrijk aandachtspunt is de vraag waar de extra kosten van een Routeringsbesluit neerslaan en in welke vorm. Als vervoerders de kosten niet kunnen of willen doorberekenen, gaat dit ten koste van hun rentabiliteit. Als vervoerders de kosten wel doorberekenen, komen de kosten terecht bij verladers. Dit kan echter zorgen voor een afname in de vraag naar spoorgoederenvervoer, waardoor vervoerders indirect alsnog getroffen worden door het Routeringsbesluit. Dit laatste aspect wordt verder uitgewerkt in paragraaf 2.5.

Een meerderheid van de vervoerders werkt met jaarcontracten, waarin een prijs is afgesproken per rit tussen twee locaties. Bij een dergelijk contract kunnen op korte termijn (dat wil zeggen, voor de duur van het contract) de kosten niet worden doorberekend aan de verlader, tenzij hierover specifieke contractbepalingen zijn opgenomen.

Bij het aflopen van het contract vinden nieuwe onderhandelingen plaats tussen vervoerder en verlader en kan de prijs dus opnieuw worden vastgesteld. Vervoerders geven aan op dat moment de kosten wel te zullen doorberekenen. Het spoorgoederenvervoer in Nederland wordt door geïnterviewden gekenschetst als een zeer competitieve markt met lage marges. Dit heeft tot gevolg dat de

winstgevendheid van de vervoerders sterk onder druk staat. Als gevolg hiervan zijn enkele vervoerders recent failliet gegaan en hebben andere vervoerders zich teruggetrokken uit de Nederlandse markt. Onder dergelijke omstandigheden voorspelt ook de economische theorie dat vervoerders een kostenstijging zullen doorberekenen aan verladers.

Verladers worden naast kostenverhogingen ook geconfronteerd met het later aankomen van goederen en mogelijk een verlaagde leveringszekerheid. Dit vereist aanpassing van planningen en verlengt de doorlooptijd van hun operationele proces. Beide effecten werken kostenverhogend.

## 2.4 Administratieve lasten

Naast een stijging van de vervoerskosten kan het Routeringsbesluit een stijging van administratieve lasten tot gevolg hebben voor betrokken partijen. In dit rapport definiëren we administratieve lasten als lasten die voortvloeien uit informatieverplichtingen aan de overheid. Daarnaast bestaat het begrip regeldruk uit inhoudelijke nalevingskosten; deze rekenen we niet tot de administratieve lasten.

Geïnterviewden geven aan dat een stijging van de administratieve lasten tot de mogelijkheden behoort, maar dat de uitvoeringswijze van het Routeringsbesluit op dit moment nog onvoldoende duidelijk is om hier iets met zekerheid over te kunnen zeggen.

De belangrijkste bron van onzekerheid zijn de bij het Routeringsbesluit geformuleerde vrijstellingen. Artikel 3 van het voorgenomen Routeringsbesluit luidt als volgt:

*Ten behoeve van vervoer dat noodzakelijk is voor het laden en lossen wordt vrijstelling verleend van het ten gevolge van artikel 2 verboden spoorwegvervoer in de volgende gevallen:*

- a. voor spoorwegvervoer van en naar locaties die slechts kunnen worden bereikt via de in artikel 2 genoemde baanvakken;
- b. voor spoorwegvervoer dat geen gebruik kan maken van het aangevraagde treinpad over het baanvak Zevenaar – Duitse grens omdat de Duitse spoorwegbeheerder toestemming voor het aansluitende traject in Duitsland heeft geweigerd;
- c. voor zover door geplande werkzaamheden of regulier onderhoud aan het spoor het baanvak Zevenaar - Duitse grens niet kan worden bereikt of gebruikt;
- d. indien geplande werkzaamheden of regulier onderhoud plaatsvindt op baanvakken, waarvoor de in artikel 2 genoemde baanvakken de enige reëel beschikbare omleidingsroutes zijn.

Deze vrijstellingen zijn een aanvulling op de reeds genoemde vrijstellingen in de Wet Basisnet, artikel 26:2. Dit artikel luidt:

*Het eerste lid is niet van toepassing indien redelijkernijs geen alternatieve route beschikbaar is voor het vervoer van de bij het besluit aangewezen stoffen, vanwege incidenten of onvoorziene omstandigheden op of nabij die alternatieve route of routes.*

Gezamenlijk houden deze artikelen in dat treinen geen gebruik mogen maken van de aangewezen baanvakken, *tenzij* er een vrijstelling van toepassing is. De onduidelijkheid heeft betrekking op de

situatie waarin een trein met gevaarlijke stoffen over een aangewezen baanvak rijdt. Voor een dergelijk geval moeten afspraken gemaakt worden tussen vervoerder, ProRail en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) over wie op welke wijze moet aantonen of er sprake is van een vrijstelling:

- De Inspectie moet achterhalen welke treinen over een aangewezen baanvak hebben gereden met welke lading. Waar komt deze informatie vandaan?
- Voor treinen met gevaarlijke stoffen moet achterhaald worden of er een vrijstelling geldt en, zo ja, welke. Wie levert deze informatie aan?
- Welke vormvereisten worden er gesteld aan een vrijstelling? Moet deze bijvoorbeeld op schrift zijn gesteld, of moet deze in een bepaald systeem worden geregistreerd?
- Bij vrijstellingsgrond b is de vraag wat de precieze definitie van een weigering is. Is de toewijzing van een alternatieve route door de Duitse netbeheerder DB Netze gelijk aan een weigering, of moet de vervoerder hierop actie ondernemen?
- Kan in geval van werkzaamheden een vervoerder hierop anticiperen en direct een alternatieve route aanvragen, of moet altijd de oorspronkelijke route aangevraagd worden, zodat ProRail de aangevraagde route expliciet kan weigeren?

Al met al is duidelijk dat de invoering van het Routeringsbesluit extra administratieve lasten met zich meebrengt. Hoe groot deze lasten worden en wie deze lasten moet dragen, is afhankelijk van de verdere uitwerking van het besluit.

## 2.5 Concurrentiepositie

Zoals aangegeven in paragraaf 2.3, kan een kostenverhoging die wordt doorberekend aan een verlader tot gevolg hebben dat de verlader (een deel van) zijn vervoersbehoefte niet meer via het Nederlandse spoor invult. De verlader heeft in dat geval twee alternatieven:

1. Overstappen naar vervoer via een andere modaliteit (weg of water);
2. Overstappen naar vervoer via een andere haven en/of via een ander land;

### Productie versus wederuitvoer

Het is in dit verband nuttig onderscheid te maken tussen enerzijds goederen die geproduceerd worden in Nederland of gebruikt worden in productieprocessen in Nederland (“productiegoederen”) en anderzijds goederen waarvan de oorsprong en bestemming buiten Nederland ligt (“wederuitvoergoederen”). In het laatste geval wordt Nederland gebruikt als overslagpunt (zeehavens) en doorvoerroute. Dit is met name het geval bij containervervoer. In de praktijk zijn treinladingen overigens vaak een combinatie van productie- en wederuitvoergoederen.

Geïnterviewden geven aan dat het vervoer van productiegoederen grotendeels *captive* is, omdat bedrijven hun productie niet makkelijk verplaatsen naar een andere locatie. Zolang een bedrijf zijn productie niet verplaatst, zal hij gebruik blijven maken van spoorvervoer, omdat dat nog steeds de goedkoopste optie is.

Het vervoer van wederuitvoergoederen is volgens geïnterviewden daarentegen zeer mobiel. De aanwezigheid van andere havens in dezelfde regio (met name Antwerpen en Hamburg) betekent dat verplaatsing van de vervoersstromen naar andere havens en landen een reëel alternatief is. De

keuze voor een route is een complexe afweging, waarbij een groot aantal zaken van belang is: kosten, kwaliteit, netwerk, betrouwbaarheid, regelgeving, etc. Het is daarom niet mogelijk precies aan te geven hoe groot de impact van het Routeringsbesluit is. De kosten van spoorvervoer vormen een relatief klein onderdeel van deze afweging. Wel is van belang op te merken dat het Routeringsbesluit de concurrentiepositie niet alleen kan beïnvloeden via de verhoging van de kosten. Het Routeringsbesluit verslechtert volgens geïnterviewden ook het imago van Nederland op het gebied van spoorgoederenvervoer door onzekerheid te creëren over de wettelijke mogelijkheden van spoorgoederenvervoer in de toekomst.

### **Gemengd versus *dedicated* vervoer**

Een ander relevant onderscheid is tussen treinen die slechts één of enkele containers met gevaarlijke stoffen bevatten en treinen met uitsluitend gevaarlijke stoffen. In het eerste geval is het een optie om de betreffende containers over de weg te vervoeren, omdat het kleine hoeveelheden betreft. Hierdoor zouden de containertreinen zonder deze stoffen alsnog de kortste route kunnen rijden. Het alternatief is om met de hele trein (gevaarlijke en niet-gevaarlijke stoffen) om te rijden. In het tweede geval ligt een verschuiving naar wegvervoer (van de hele trein) minder voor de hand. Dit zou leiden tot aanzienlijk hogere kosten, waardoor omrijden naar verwachting aantrekkelijker (of minder onaantrekkelijk) is.

### **Concurrentie binnenvaart**

Geïnterviewden achten de kans op een overstap naar de binnenvaart klein. Bedrijven met een gunstige ligging voor binnenvaartvervoer maken daar al gebruik van. Tussen spoorvervoer en binnenvaart treedt juist een zekere synergie op. Vervoer over het water wordt regelmatig gehinderd door te hoge of te lage waterstanden. In dergelijke gevallen is het spoor een geschikte back-up die de verlader in staat stelt zijn risico's te spreiden.

### **Concurrentie wegvervoer**

De verladers kunnen onder invloed van een kostenstijging kiezen voor wegvervoer in plaats van spoorvervoer. Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid stelt: *“Bij de keuze van een vervoerswijze worden de kosten van het vervoer vaak als de belangrijkste factor genoemd, gevolgd door de transport tijd, de betrouwbaarheid en de kwaliteit. Als voldaan wordt aan basis voorwaarden van de transportkwaliteit (zoals een beperkte schadekans en lengte en betrouwbaarheid van de levertermijn) dan worden de meeste vervoerswijzekeuzen gebaseerd op het verschil in transportkosten.”* (KiM, 2018a).

Overstap naar wegvervoer is volgens geïnterviewden met name een optie voor relatief korte afstanden en voor kleine volumes (bijvoorbeeld enkele containers). In dit segment vindt directe concurrentie plaats tussen weg en spoor en kan het Routeringsbesluit zorgen voor een overstap van spoor naar weg. Een dergelijke overstap zou de congestie vergroten. Bij lange afstanden en grote volumes houdt het spoor een concurrentievoordeel. Sommige geïnterviewden schetsen hier een alternatief: vervoer zou in Nederland over de weg plaats kunnen vinden en over de Duitse grens worden overgeladen naar de trein. Op die manier wordt het Nederlandse spoor omzeild, terwijl de voordelen van langeafstandsvervoer over het spoor behouden blijven. Dit alternatief brengt wel extra overslagkosten met zich mee.

### **Minder goederenvervoer**

Hogere kosten kunnen er ook toe leiden dat bepaalde transporten helemaal niet meer plaatsvinden. Volgens het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid is er een negatieve correlatie tussen prijzen en

het goederenvervoervolume. Voor het goederenvervoer geldt een prijselasticiteit van -0,1 (KiM, 2018a, p. 27). Als de transportkosten met 10 procent stijgen, neemt het vervoersvolume met 1 procent af. Dit geldt voor het totale goederenvervoer. Dit cijfer is echter waarschijnlijk niet van toepassing op het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor. In een andere publicatie geeft het KiM (2018b) aan dat er geen generieke uitspraken mogelijk zijn over de prijselasticiteit van vervoer per spoor.

### **Imago/beeldvorming**

Verschillende geïnterviewden geven aan dat een Routeringsbesluit kan leiden tot negatieve beeldvorming over Nederland en Nederlandse bedrijven. Dit betreft allereerst de aantrekkelijkheid van Nederland als vestigingsland en doorvoerland. Daarnaast kan de beeldvorming over de Nederlandse overheid volgens sommige geïnterviewden lijden onder een Routeringsbesluit. Met name als het besluit moeilijk uitvoerbaar en weinig effectief blijkt kan dat volgens deze geïnterviewden zorgen voor een beeld dat de overheid het Basisnet niet goed voor elkaar krijgt.

## **2.6 Overige aspecten<sup>3</sup>**

### **Complexiteit en boeteregime**

Enkele geïnterviewden geven aan bezorgd te zijn over de complexiteit van de bedrijfsvoering die het gevolg is van het Routeringsbesluit. De combinatie van verschillende soorten lading en verschillende vrijstellingen die van dag tot dag kunnen verschillen als gevolg van werkzaamheden en calamiteiten, maken de optimale en/of verplichte route voor een trein moeilijk te bepalen. Dit maakt de operatie volgens deze geïnterviewden foutgevoelig. Hier komt bij dat boetes die op dit moment worden opgelegd voor overtredingen relatief hoog zijn ten opzichte van de winst die op een rit wordt gemaakt. Volgens sommige geïnterviewden is de boete typisch een factor 100 groter dan de winstmarge. Dit zou betekenen dat de invoering van een Routeringsbesluit, bij vergelijkbare boetes op overtredingen, een aanzienlijk risico voor de bedrijfsvoering met zich meebrengt.

### **Effect op veiligheidsrisico's**

Diverse geïnterviewden wijzen erop dat een eventuele verschuiving naar wegvervoer kan leiden tot hogere risico's. Ook werd diverse malen gesteld dat omleiding van treinen naar de Betuweroute er toe leidt dat de risico's op het Duitse deel van de route toenemen. Door deze factoren is niet duidelijk of het Routeringsbesluit per saldo leidt tot een daling van het totale risico.

### **Verlies van schaalvoordelen**

Zoals besproken in de vorige paragraaf, zou de kostenverhoging die het gevolg is van omrijden en productiviteitsverlies kunnen leiden tot een daling van het volume van spoorgoederenvervoer. Wanneer de sector als geheel krimpt, leidt dit tot een verlies aan schaalvoordelen. Sommige geïnterviewden geven aan dat de omvang van de sector een kritische grens nadert, waaronder het niet langer mogelijk is om winstgevend te opereren. Wanneer deze grens overschreden wordt, zou de omvang van het Nederlandse spoorgoederenvervoer verder afnemen, omdat ook vervoersstromen die niet direct geraakt worden door het Routeringsbesluit niet langer rendabel zijn. Dit zou volgens

---

<sup>3</sup> Sommige geïnterviewden hebben opmerkingen gemaakt over de juridische haalbaarheid van een Routeringsbesluit. Dit valt echter buiten de scope van dit onderzoek.

deze geïnterviewden kunnen leiden tot een vicieuze cirkel, waarbij het verdwijnen van vervoersstromen via de afname van schaalvoordelen en het verlies van combinatiemogelijkheden steeds meer vervoersstromen onrendabel maakt. In hoeverre dit effect daadwerkelijk optreedt, valt binnen de kaders van dit onderzoek niet vast te stellen.

### Capaciteit Betuweroute

Sommige geïnterviewden stellen dat er capaciteitsproblemen zijn op de Betuweroute. Zij noemen:

- de capaciteit op emplacement Kijfhoek om van rijrichting te veranderen;
- beperkte ruimte voor goederenvervoer (door hoog frequent rijden passagierstreinen) op toeleidende spoorlijnen (Drechtsteden, A2 corridor en Elst-IJssellijn) richting de Betuweroute;
- her en der gebrek aan geluidsruimte.

Als hoofdoorzaak van deze beperkingen noemen deze geïnterviewden dat adaptieve infrastructuurcapaciteitsuitbreidingen niet tijdig plaatsvinden/hebben plaatsgevonden of zijn geschrapt.

### Indirecte economische effecten

Een verlies van bedrijvigheid in het spoorgoederenvervoer heeft indirecte effecten op aanverwante sectoren zoals toeleveranciers. Daar is een afname van economische activiteit te verwachten. Kwantificering van deze omzetsdaling in andere sectoren valt echter buiten het bestek van dit onderzoek. Op lange termijn wordt deze daling (deels) gecompenseerd door groei van andere economische activiteiten. In maatschappelijke kosten-batenanalyses geldt als vuistregel dat het dergelijke indirecte effecten per saldo maximaal 30% zijn van de effecten in de vervoerssector.

## 2.7 Overzicht van effecten

De in dit hoofdstuk geïdentificeerde (mogelijke) effecten zijn samengevat in tabel 2.1. De effecten zijn onder te verdelen in drie hoofdcategorieën. In eerste instantie zorgt een Routeringsbesluit voor *hogere kosten* van vervoer. Verladers kunnen er als gevolg van de hogere kosten voor kiezen om hun vervoersbehoefte anders in te vullen of minder te gaan vervoeren. In dat geval zorgt het Routeringsbesluit voor een *lagere omzet*. Ten derde zorgt het Routeringsbesluit voor een stijging van de administratieve lasten en raakt het indirect andere economische sectoren.



**Tabel 2.1 Een Routeringsbesluit zou het spoorgoederenvervoer op verschillende manieren kunnen treffen**

Type effect	Toelichting
<b>Hogere kosten:</b>	
Omrijkosten	Alternatieve routes zijn langer en verhogen daardoor de kosten van spoorgebruik, energie, ingehuurd personeel en materieel. Ook kunnen de alternatieve routes zorgen voor extra handelingen zoals kopmaken.
Lagere productiviteit	Personeel in dienst en materieel in bezit van de vervoerder of verlader kan als gevolg van omrijden minder ritten per tijdseenheid maken en wordt dus minder productief.
Aanpassing materieel/personeel	Niet alle materieel en/of personeel is geschikt om over de Betuweroute te rijden. Ongeschikt materieel moet worden aangepast of vervangen. Personeel moet worden opgeleid of vervangen.
Keten-inefficiëntie	Spoorgoederenvervoer door Nederland is vaak slechts een deel van de totale vervoersketen. De aansluiting op eerdere en latere delen van de keten kan verslechteren als gevolg van het Routeringsbesluit en zo de totale kosten verhogen.
Complexiteit en boeteregime	Het Routeringsbesluit verhoogt de complexiteit van het operationele proces. De kans dat treinen over een verboden route rijden neemt daardoor toe. Overtredingen zorgen voor hoge boetes en daarmee voor hogere kosten.
<b>Lagere omzet:</b>	
Verschuiving vervoer naar andere modaliteiten	Hogere kosten in combinatie met onzekerheid over toekomstige regelgeving kan verladers doen besluiten over te stappen naar andere modaliteiten.
Verschuiving vervoer naar andere havens in andere landen	Hogere kosten in combinatie met onzekerheid over toekomstige regelgeving kan verladers doen besluiten over te stappen naar andere routes via havens in andere landen.
Afname vervoer	Hogere kosten kunnen leiden tot een afname van de totale vervoersvraag.
Schaalverlies	Een afname van het spoorgoederenvervoer door Nederland betekent mogelijk een krimp van de sector met een bijkomend verlies van schaalvoordelen en mogelijkheden voor het combineren van vracht. Dit kan ook de concurrentiepositie verslechteren van vervoersstromen die niet direct geraakt worden door het Routeringsbesluit.
<b>Overige effecten:</b>	
Veiligheidsrisico's	De veiligheidsrisico's op het Nederlandse spoor nemen af op de Bentheimroute en de Brabantroute en nemen toe op de Betuweroute. Het risico treedt op over grotere rij-afstanden, maar de risico's zijn tevens afhankelijk van de omgeving van het spoor. Er ontstaan mogelijk extra risico's in Nederland door een eventuele verschuiving naar wegvervoer; en in Duitsland doordat er risico's zijn bij het Duitse spoor dat aansluit op de Betuweroute.
Administratieve lasten	Naleving van het Routeringsbesluit brengt administratieve lasten met zich mee. Hoe groot deze zijn en bij wie deze terechtkomen is nog onduidelijk.
Indirecte economische effecten	Een afname van het spoorgoederenvervoer door Nederland betekent ook een afname van economische activiteit in sectoren die hiervan afhankelijk zijn. Op lange termijn wordt dit (deels) gecompenseerd door groei van andere economische activiteiten.

Bron: SEO Economisch Onderzoek



## 3 Kwantificering kosten

*De geschatte meerkosten van omrijden en productiviteitsverlies variëren op drie veelgebruikte trajecten tussen € 300 en € 2.200 per retour rit. Voor de sector als geheel zijn deze kosten € 260.000 tot € 440.000 per jaar, 0,2 tot 0,4% van de totale kosten van spoorgoederenvervoer in Nederland. Deze getallen zijn echter onzeker omdat het aantal treinen met gevaarlijke stoffen niet goed bekend is en omdat een deel van de mogelijke vrijstellingen niet kan worden ingeschat.*

### 3.1 Kosten per trein

#### Voorbeeldroutes

Om een indruk te geven van de (meer)kosten van een Routeringsbesluit voor vervoerders en verladers hebben we deze kosten per trein geschat voor drie voorbeeldtrajecten: van de Maasvlakte naar resp. Hannover en Keulen; en van Vlissingen naar Keulen. Deze trajecten zijn onderdeel van een groot aantal internationale vervoersroutes. Zo is het traject naar Hannover een onderdeel van alle routes vanuit Nederland naar Polen, Tsjechië en Scandinavië. Het traject naar Keulen is een onderdeel van alle routes vanuit Nederland naar Zuid-Duitsland en Italië (zie figuur 3.1).

De verwachting is dat treinen die omgeleid worden naar de Betuweroute vanaf Hannover en Keulen weer hun oorspronkelijke route kunnen volgen. Het meenemen van trajecten achter Hannover en Keulen heeft dan ook geen effect op het verschil in kosten als gevolg van een Routeringsbesluit. (Dit geldt overigens alleen voor het absolute kostenverschil. Het procentuele kostenverschil zal afnemen naarmate de eindbestemming verder weg gelegen is.)

Amsterdam is niet meegenomen als start-/eindpunt van de voorbeeldroutes, omdat de huidige spoorgoederenvervoersstromen van en naar Amsterdam relatief beperkt zijn ten opzichte van Rotterdam en Vlissingen. Dit neemt niet weg dat ook Amsterdam geraakt kan worden door een Routeringsbesluit. Bedrijven die overwegen gebruik te gaan maken van Amsterdam als vestigings- of overslagplaats, zien daar mogelijk vanaf als gevolg van het Routeringsbesluit. Daarnaast zouden toekomstige Routeringsbesluiten, op andere delen van het spoornet, vervoersstromen van en naar Amsterdam relatief zwaarder kunnen treffen. In dat geval is een specifieke analyse van de impact op Amsterdam mogelijk vereist.

#### Standaardtrein

Op basis van de interviews is een aantal aannames gemaakt over een ‘standaardtrein’, die vervolgens gebruikt zijn in de berekeningen.

- Er is verondersteld dat een standaardtrein bestaat uit één locomotief, één machinist en 22 wagons.
- Verder is aangenomen dat op elke route wordt gereden met de goedkoopst mogelijke locomotief.
- De gemiddelde snelheid van de standaardtrein is geschat op 50 kilometer per uur.

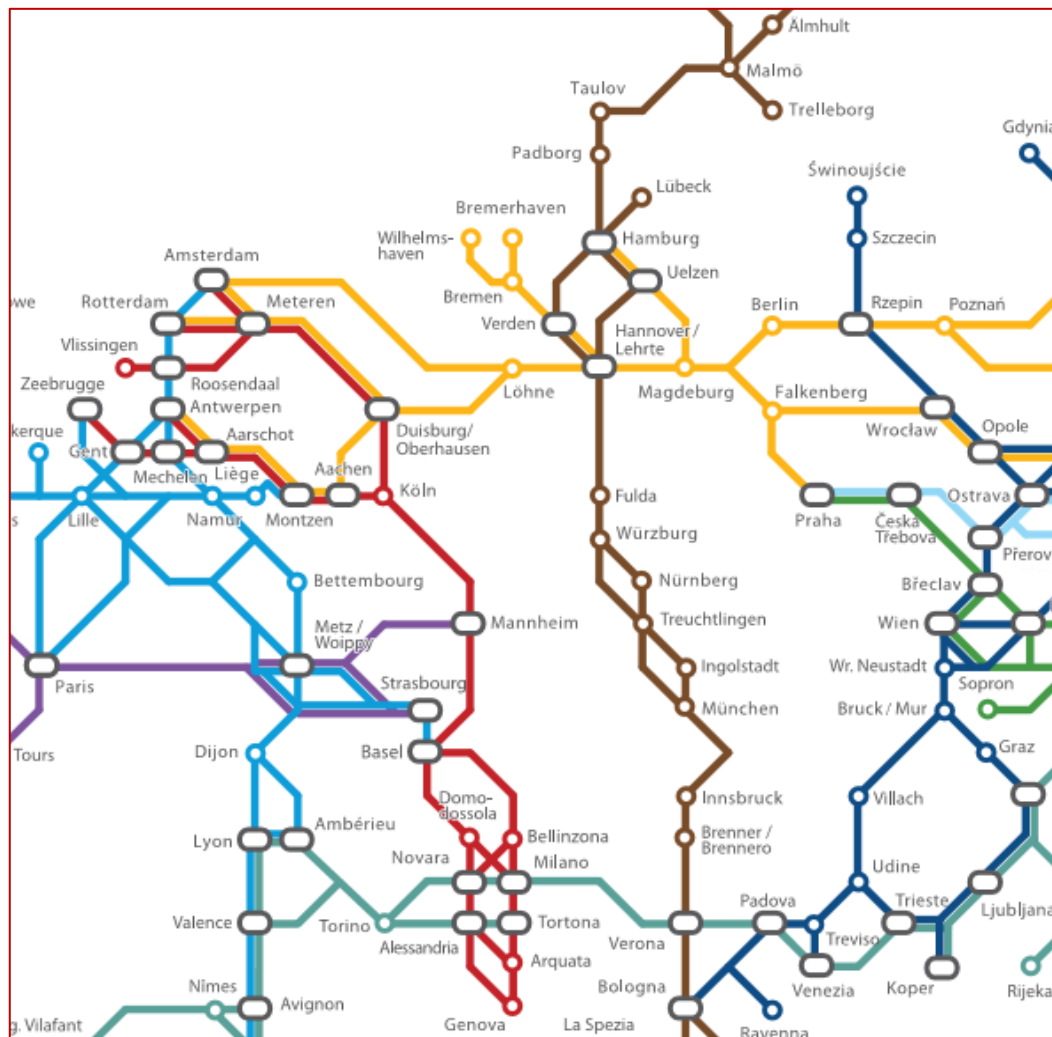
### Kosten van omrijden en productiviteitsverlies

In de berekeningen is uitgegaan van de kosten van omrijden via de Betuweroute ten opzichte van de Benthimeroute dan wel de Brabantroute, inclusief de productiviteitsverliezen die daardoor ontstaan. Kosten van kopmaken zijn hierin niet meegenomen. De kosten zijn berekend op basis van diverse openbare en niet openbare bronnen, waaronder cijfers die op basis van vertrouwelijkheid door geïnterviewden ter beschikking zijn gesteld.

### Alternatieven voor omrijden

In de praktijk kunnen vervoerders ook op andere manieren dan met omrijden reageren op een Routeringsbesluit. Wanneer een relatief klein deel van de treinlading bestaat uit gevaarlijke stoffen, is het mogelijk goedkoper om de trein zonder gevaarlijke stoffen te laten rijden en de gevaarlijke stoffen op een andere manier te vervoeren; bijvoorbeeld over de weg of met een trein die alleen maar gevaarlijke stoffen bevat. Dergelijke alternatieven zullen naar verwachting alleen worden gekozen als ze minder kosten met zich meebrengen dan omrijden. In die zin kunnen hier berekende kosten worden beschouwd als de bovengrens van de kosten van een palet aan alternatieven.

Figuur 3.1 Veel goederenroutes vanuit Nederland lopen via Keulen of Hannover



Bron: <http://www.rne.eu/rail-freight-corridors/rail-freight-corridors-general-information/>

### Soorten kosten

In de berekening van omrijkosten en productiviteitsverliezen zijn de volgende soorten kosten onderscheiden:

- Gebruiksvergoeding spoor (euro per km)
- Energie (euro per km)
- Machinist (euro per maand)
- Locomotief (euro per maand)
- Huur wagons (euro per maand)

Hierbij is verondersteld dat de locomotief en de wagons permanent door de vervoerder worden gehuurd of in bezit van de vervoerder zijn.<sup>4</sup>

### Productiemodellen

Als er wordt omgereden zijn er in elk geval extra kosten van de gebruiksvergoeding en energiekosten. Daarnaast kunnen er extra kosten (productiviteitsverliezen) zijn van locomotieven en machinisten. De extra kosten hangen af van de vraag hoe vervoerders de nieuwe situatie invullen. Zij zullen hun 'productiemodel' aanpassen aan de nieuwe situatie: de planning van ritten wordt anders. Als de hoeveelheid materieel niet verandert, kunnen er minder ritten met dit materieel worden gemaakt. Hetzelfde geldt voor personeel in vaste dienst: met een gegeven hoeveelheid arbeidsuren kunnen minder ritten worden uitgevoerd. De kosten per rit nemen dan toe omdat de totale kosten over minder ritten worden verdeeld. Als het personeel wordt ingehuurd stijgen de kosten omdat er meer uren moeten worden 'gekocht'.

Productiemodellen zijn gericht op efficiënt gebruik van locomotieven, wagons en machinisten. Als de rijtijd naar een bestemming toeneemt, is de bestaande planning vaak niet meer haalbaar. Zo wordt vaak in een dag heen en weer gereden naar bestemmingen in Duitsland. Een andere, langere route brengt voor vervoerders kosten met zich mee van het opstellen van nieuwe plannings. De kosten van het uitvoeren van nieuwe plannings zijn inbegrepen bij de berekende kosten, maar de kosten van het opstellen van nieuwe plannings niet.

### Berekening kosten per rit

Allereerst zijn de extra kosten van de gebruiksvergoeding en van de energie per rit berekend, op basis van tarieven (gebruiksvergoeding per kilometer), energiekosten per kilometer en rij-afstanden via de verschillende routes (inclusief extra kilometers in Duitsland).

Daarnaast zijn we uitgegaan van kostencijfers per machinist, locomotief en wagon per maand, op basis van de interviews. Vervolgens hebben we geschat hoeveel uren de machinist, de locomotief en de wagons per maand rijden (bezettingsgraad), op basis van de interviews. Daarna zijn de kosten per trein per gereden uur geschat. Dit is omgerekend naar gemiddelde kosten per gereden kilometer op basis van een gemiddelde snelheid van 50 kilometer per uur (ontleend aan de interviews). De kosten van verschillende routes zijn geschat door de kosten per gereden kilometer te vermenigvuldigen met de lengte van de rit. In de berekeningen zijn ook de meerkosten van andere locomotieven (vereist voor de Betuweroute) meegenomen.

---

<sup>4</sup> Het is mogelijk dat de wagons eigendom zijn of worden gehuurd door de verlader. In dat geval slaan de extra kosten van wagons bij de verlader neer.

Bij de berekening van de extra kosten is onzeker of de extra te rijden kilometers ook leiden tot extra wachttijden of andere tijdverliezen. De extra kosten zijn op twee manieren berekend:

1. Geen extra tijdverliezen. De bezettingsgraad van materieel en personeel is voor de extra kilometers 100%. Dit leidt tot een stijging van de bezettingsgraad over de totale rit.
2. Wel extra tijdverliezen. Hoe groot deze verliezen zijn is niet bekend. In deze berekening is aangenomen dat de bezettingsgraad over de totale rit niet verandert.<sup>5</sup> Dit houdt in dat de bezettingsgraad voor de extra kilometers gelijk is aan de bezettingsgraad voor de oorspronkelijk gereden kilometers.

Het toepassen van twee berekeningswijzen leidt tot een bandbreedte in de resultaten.

### Box 3.1 Effecten van spoorwerkzaamheden in Duitsland

Sinds 2016 wordt in Duitsland gewerkt aan een hogere capaciteit voor het spoor dat aansluit op de Betuweroute (het “derde spoor”). Hierdoor daalt tijdelijk de capaciteit van de Betuweroute, waardoor vervoerders geregeld moeten omrijden via de Brabantroute of de Bentheimroute. De rijksoverheid heeft een regeling ingesteld waarmee spoorvervoerders gedeeltelijk worden gecompenseerd voor de extra kosten die zij hierdoor ondervinden op het Nederlandse deel van de route (IenM, 2016).

De extra kosten die optreden door een routeringsbesluit komen op onderdelen overeen met de kosten van een capaciteitsbeperking in Duitsland. Omrijden is in beide gevallen een optie. Daarom is de compensatieregeling mede beschouwd bij de berekeningen in dit rapport. Een belangrijk verschil is dat het Routeringsbesluit is continu van toepassing is (gedurende twee jaar), terwijl beperkingen in Duitsland maar af en toe aan de orde zijn. Daarnaast zijn in dit rapport niet alleen kosten van extra kilometers in Nederland meegenomen, maar ook de kosten van extra kilometers in andere landen.

De werkzaamheden in Duitsland beperken de mogelijkheden om de Betuweroute te gebruiken. Het Routeringsbesluit beoogt daarentegen om het gebruik van de Betuweroute te vergroten. Het Routeringsbesluit houdt rekening met capaciteitsbeperkingen: als de Betuweroute niet kan worden gebruikt door beperkingen in Duitsland, mag alsnog de Brabantroute of de Bentheimroute worden benut (IenM, 2017b).

Bron: SEO Economisch Onderzoek

### Kosten per rit

Tabel 3.1 laat zien dat de berekende kosten op de drie trajecten variëren tussen € 300 en € 2.200 per retour rit. Het gaat om een stijging met 4 tot 39%. De kostenstijging is het grootst op het traject Maasvlakte-Hannover. Ook op het traject Vlissingen-Keulen is er een relatief grote kostenstijging. Op het traject Maasvlakte-Keulen is de kostenstijging relatief laag.

<sup>5</sup> Het is wel mogelijk dat de bezettingsgraad op lange termijn verandert door andere oorzaken dan de routewijziging. In dit rapport bekijken we uitsluitend de effecten van de routewijziging.

Tabel 3.1 De kosten zijn op het traject Vlissingen-Keulen relatief hoog

	Maasvlakte-Hannover	Maasvlakte-Keulen	Vlissingen-Keulen
<b>Omrijkosten *</b>	€ 900 tot € 2.000	€ 300 tot € 400	€ 1.300 tot € 2.200
<b>Kostentoeename (%) **</b>	10 tot 23%	4 tot 6%	24 tot 39%

\* Totale kosten van omrijden en productiviteitsverlies per retour rit op het betreffende traject. De berekende meer-kosten in euro's zijn van toepassing voor alle ritten die van deze volledige trajecten gebruik maken, ook als de bestemming verder ligt dan Hannover of Keulen. De kosten zijn niet uitgesplitst naar kostensoorten omdat het deels om vertrouwelijk verstrekte cijfers gaat.

\*\* Toename ten opzichte van de kosten op het desbetreffende traject (tot Hannover of Keulen). Als de bestemming van de rit verder ligt dan Hannover resp. Keulen, zijn de totale ritkosten groter dan de kosten op het traject, en is de kostenstijging als percentage van de totale ritkosten (dus) kleiner.

Bron: SEO Economisch Onderzoek

## 3.2 Kosten voor de sector

### Ontbrekende informatie over treinen

De kosten per jaar van omrijden en productiviteitsverliezen zijn gelijk aan de kosten van individuele treinen, zoals berekend in paragraaf 3.1, vermenigvuldigd met het aantal treinen dat jaarlijks wordt omgeleid. De totale kosten laten zich niet precies bepalen, omdat twee soorten cijfers ontbreken. Ten eerste is niet goed bekend welk deel van de treinen gevaarlijke stoffen bevat. Ten tweede kent het voorgenomen Routeringsbesluit diverse vrijstellingen. Welk deel van de treinen onder een dergelijke vrijstelling gaat vallen, is ook niet bekend. Voor beide cijfers is wel een schatting te maken op basis van beschikbare rapporten.

### Inschatting aantal treinen

Het is bekend hoeveel treinen in 2017 over de Brabantroute en de Bentheimroute reden (ProRail, 2018a).<sup>6</sup> Ook is het aantal ketelwagenequivalenten (KWE) per type gevaarlijke stof bekend dat in 2017 vervoerd is over deze routes (ProRail, 2018b). Het is echter niet duidelijk hoe deze KWE's verdeeld zijn over de treinen.<sup>7</sup> Deze verdeling kan geschat worden als een bandbreedte met een verwachte waarde op basis van drie vuistregels:

- Het minimum aantal treinen kan worden berekend door het aantal KWE's te verdelen over zo min mogelijk treinen. Uitgaande van 22 wagons per trein, zoals ook in paragraaf 3.1 is gebeurd, is het aantal treinen met gevaarlijke stoffen gelijk aan het aantal KWE's gedeeld door 22.
- Het maximum aantal treinen kan worden berekend door het aantal KWE's over zoveel mogelijk treinen te verdelen. In dat geval is het aantal treinen gelijk aan het aantal KWE's.
- Een verwachte waarde kan worden berekend met behulp van een vuistregel van ProRail (2016): ongeveer een kwart van de treinen bevat gevaarlijke stoffen.

Het aantal treinen met gevaarlijke stoffen in de categorieën A (brandbare gassen) en D4 (zeer toxische vloeistoffen) op de Bentheim- en Brabantroute op basis van deze vuistregels is gegeven in tabel 3.2.

<sup>6</sup> In 2017 vonden er werkzaamheden plaats aan het Derde spoor in Duitsland. De berekeningen in deze paragraaf hebben betrekking op de situatie met deze werkzaamheden.

<sup>7</sup> Er is wel informatie over treinen en lading, maar de ontsluiting van die gegevens is technisch (en juridisch) niet eenvoudig.

**Tabel 3.2** Er rijden naar schatting jaarlijks bijna 2.000 treinen met gevaarlijke stoffen in de categorie A en D4 over de Bentheimroute en de Brabantroute

	Bentheimroute	Brabantroute	Totaal
<b>Minimum aantal omleidingen</b>	39	233	272
<b>Verwacht aantal omleidingen</b>	490	1.393	1.883
<b>Maximum aantal omleidingen</b>	853	5.119	5.972

Bron: SEO Economisch Onderzoek

### Inschatting vrijstellingen

In tabel 3.2 is geen rekening gehouden met vrijstellingen. Deze kunnen ook geschat worden. Pro-Rail (2016) heeft voor kalenderjaar 2015 de treinen geanalyseerd die gebruikmaakten van de Brabant- en Bentheimroute. Een groot aantal treinen<sup>8</sup> is bekeken. Daarbij zijn vier categorieën onderscheiden:

1. Treinen die over de Betuweroute hadden gekund
2. Treinen die niet over de Betuweroute konden vanwege werkzaamheden aan de Betuweroute of aan het derde spoor in Duitsland
3. Treinen die niet over de Betuweroute konden omdat de eindbestemming van de trein niet bereikt kon worden via de Betuweroute
4. Ad hoc treinen. Bij deze treinen is niet bekend waarom ze de Betuweroute niet gebruikten.

Categorieën 2 en 3 zouden onder het Routeringsbesluit kwalificeren als een vrijstellingsgrond. Dit was het geval voor 65% van de geanalyseerde treinen op de Bentheimroute en 40% van de geanalyseerde treinen op de Brabantroute. Met andere woorden, 35% van de treinen op de Bentheimroute en 60% van de treinen op de Brabantroute zou omgeleid kunnen worden naar de Betuweroute als gevolg van het Routeringsbesluit, of betreft ad hoc treinen. Hierbij is echter nog geen rekening gehouden met een andere vrijstellingsgrond: een weigering van de Duitse spoorwegbeheerder DB Netze om treinen over de Betuweroute te laten rijden.<sup>9</sup> Ook is geen rekening gehouden met omleidingen als gevolg van reguliere werkzaamheden en calamiteiten. De bovengenoemde 35% en 60% zijn dus een bovengrens van het aantal treinen dat zal worden omgeleid.

### Omgeleide treinen

Wanneer de resultaten in tabel 3.2 worden gecorrigeerd voor de genoemde vrijstellingen, leidt dit tot een aanzienlijk lagere schatting van het aantal omgeleide treinen (zie tabel 3.3).

**Tabel 3.3** Gecorrigeerd voor twee van de drie vrijstellingen zijn zo'n 1.000 omleidingen per jaar te verwachten

	Bentheimroute	Brabantroute	Totaal
<b>Minimum aantal omleidingen</b>	0	0	0
<b>Verwacht aantal omleidingen *</b>	171	836	1.007
<b>Maximum aantal omleidingen **</b>	299	3.071	3.370

\* Op basis van 25% treinen met gevaarlijke stoffen en 35% / 60% omleidingen op Bentheim- / Brabantroute.

\*\* Op basis van 1 KWE per trein en 35% / 60% omleidingen op Bentheim- / Brabantroute.

Bron: SEO Economisch Onderzoek

<sup>8</sup> De top-25 van treinnummers, waarbij één treinnummer voor een groot aantal ritten kan staan.

<sup>9</sup> De werkzaamheden aan het Derde spoor in Duitsland zullen naar verwachting leiden tot meer weigeringen van de Duitse spoorbeheerder.



### Totale kosten van omrijden en productiviteitsverlies

Het aantal omleidingen kan tot slot nog worden omgerekend naar de totale kosten door deze te vermenigvuldigen met de kosten voor individuele treinen zoals berekend in paragraaf 3.1. Voor de Brabantroute moet hier nog een verdeling worden aangenomen voor het aantal ritten vanuit Vlissingen en het aantal ritten vanaf de Maasvlakte. Hiervoor wordt opnieuw aangesloten bij de ProRail-cijfers voor het totale spoorgoederenverkeer in 2017 (ProRail, 2018a). De verhouding van het aantal treinen Vlissingen : Maasvlakte met bestemming/oorsprong Venlo is daar ongeveer 1 : 5,5.

Tabel 3.4 laat zien dat de geschatte kosten € 260.000 tot 440.000, - per jaar zijn. Het grootste deel van de kosten betreft treinen die de Brabantroute gebruiken. Deze getallen zijn onzeker omdat het aantal treinen met gevaarlijke stoffen niet precies bekend is. Ook is niet duidelijk hoe vaak een vrijstelling zal gelden omdat DB Netze toegang tot de Duitse aansluiting op de Betuweroute weigert; zulke weigeringen verlagen het aantal omleidingen en daarmee ook de totale kosten.

**Tabel 3.4 De verwachte kosten van omrijden en productiviteitsverlies bedragen € 260.000 tot € 440.000 per jaar**

	Bentheimroute	Brabantroute	Totaal
<b>Kosten *</b>	€ 80.000 tot € 170.000	€ 180.000 tot € 270.000	€ 260.000 tot € 440.000

\* Op basis van met een vuistregel ingeschatte aantallen treinen. Zonder de invloed van vrijstellingen door weigering van de Duitse spoorbeheerder; dergelijke vrijstellingen verlagen de kosten.  
Bron: SEO Economisch Onderzoek

De kosten van omrijden en productiviteitsverlies zijn 0,2 tot 0,4% van de totale kosten van spoorgoederenvervoer in Nederland. Dit is gebaseerd op een globale schatting van de totale kosten van dit vervoer. Daarbij is uitgegaan van 12 miljoen treinkilometers per jaar (RailCargo, 2017) en van een kostenschatting van circa € 10 per treinkilometer (SEO berekening).

### Effectiviteit onzeker

De grote mate van onzekerheid over het aantal omleidingen en als gevolg daarvan de totale kosten van omrijden en productiviteitsverlies, zegt ook iets over de effectiviteit van het Routeringsbesluit. Omrijden leidt ertoe dat externe veiligheidsrisico's - binnen plafonds - over meer strekkende kilometers optreden, maar deze risico's hangen ook af van de omgeving van het spoor. Als het aantal omleidingen klein is, zijn waarschijnlijk ook de effecten op de veiligheid klein. Als het aantal omleidingen groot is, hangt het effect op de veiligheid af van de mate van onveiligheid van de oorspronkelijke route versus de nieuwe route.

### Beperking tot brandbare gassen (stofcategorie A)

Als het Routeringsbesluit alleen brandbare gassen (stofcategorie A) betreft, daalt het aantal relevante KWE's beperkt. Stofcategorie D4 (zeer toxische vloeistoffen) maakt namelijk niet meer dan 2% uit van het totaal aantal KWE's. Als gevolg daarvan is de daling van het aantal omgeleide treinen mogelijk beperkt. Als het aantal KWE's per trein gelijk is voor de stofcategorieën A en D4, daalt het aantal omgeleide treinen naar 980. De totale geschatte kosten van omrijden en productiviteitsverlies bedragen dan € 240.000 tot € 410.000 per jaar.

Gevaarlijke stoffen in de categorie D4 worden echter vaker in containers op gemengde treinen vervoerd, terwijl gevaarlijke stoffen in de categorie A vaker in ketelwagens op dedicated treinen worden vervoerd. Het is daarom waarschijnlijk dat het aantal omgeleide treinen in geval van een

bepanking tot stofcategorie A met meer dan 2% daalt. Hoe groot deze daling dan wel is, is op basis van de beschikbare informatie niet te zeggen.

Door dit verschil in vervoerswijze kan ook de concurrentiepositie van vervoersstromen in de stofcategorie D4 relatief sterker geraakt worden door een Routeringsbesluit dan in de stofcategorie A. De omzetzaling als gevolg van een Routeringsbesluit voor vervoerscategorie D4 is dan relatief groot ten opzichte van de omzetzaling voor vervoerscategorie A.

### 3.3 Overzicht van kosten

In paragraaf 2.7 zijn verschillende soorten kosten en effecten onderscheiden. In onderstaande tabel worden de kosten waar mogelijk gekwantificeerd. Het blijkt dat de kosten van omrijden en productiviteitsverlies kunnen worden geschat, maar sterk onzeker zijn. Kosten verder in de logistieke keten, kosten van complexiteit van planningen en van boetes kunnen niet worden gekwantificeerd.

**Tabel 3.5** Naast de gekwantificeerde kosten kunnen er andere kosten voortkomen uit een Routeringsbesluit

Type kosten	Omvang
Kosten van omrijden en productiviteitsverlies	€ 260.000 tot € 440.000. NB1 Deze getallen zijn gebaseerd op onzekere veronderstellingen. NB2 Exclusief kosten van extra handelingen zoals kopmaken
Keten-inefficiëntie	De omvang van deze kosten is niet bekend.
Complexiteit en boeteregime	De omvang van deze kosten is niet bekend.

Bron: SEO Economisch Onderzoek

## 4 Conclusies

*Omrijden door een Routeringsbesluit kost op drie veelgebruikte trajecten tussen € 300 en € 2.200 per retour rit. De verwachte totale kosten van omrijden en productiviteitsverlies door een Routeringsbesluit zijn € 260.000 tot € 440.000 per jaar, maar deze getallen zijn onzeker. De vragen uit het toetsingskader van het Adviescollege Toetsing Regeldruk kunnen mede daardoor op dit moment nog niet volledig worden beantwoord.*

### 4.1 Samenvatting effecten

Dit onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

- Een Routeringsbesluit dat spoorgoederenvervoer naar de Betuweroute stuurt, zal veelal leiden tot omrijden. Dit brengt extra kosten met zich mee:
  - Deze extra kosten bestaan allereerst uit een hogere gebruiksvergoeding voor het spoor (meer gereden kilometers) en extra energiekosten. Daarnaast zullen de kosten per rit toenemen omdat meer materieel en personeel wordt ingezet, of omdat het bestaande materieel en personeel minder efficiënt kan worden ingezet. En soms zijn duurdere locomotieven nodig;
  - Hier worden gemiddelde kosten gepresenteerd. In de praktijk neemt de benodigde inzet van personeel en materieel vaak niet geleidelijk toe, maar sprongsgewijs;
  - De kosten van omrijden<sup>10</sup> en productiviteitsverlies zijn berekend voor drie veel gebruikte trajecten:
    - Op het traject tussen de Maasvlakte en Hannover zijn de geschatte meerkosten € 900 tot € 2.000 per retour rit. Dit is een stijging van de kosten op dit traject met 10 tot 23%;
    - Op het traject tussen de Maasvlakte en Keulen zijn de geschatte meerkosten € 300 tot € 400 per retour rit (4 tot 6% op dit traject);
    - Op het traject tussen Vlissingen en Keulen zijn de geschatte meerkosten € 1.300 tot € 2.200 per retour rit (24 tot 39% op dit traject).
  - De verwachte totale kosten van omrijden en productiviteitsverlies door een Routeringsbesluit voor brandbare gassen en zeer toxische vloeistoffen (stofcategorieën A en D4) zijn € 260.000 tot € 440.000 per jaar. Dit is 0,2 tot 0,4% van de geschatte kosten van spoorvervoer in Nederland. Als het Routeringsbesluit beperkt wordt tot brandbare gassen (stofcategorie A), zijn de geschatte kosten van omrijden en productiviteitsverlies kleiner: op de genoemde trajecten gaat het om € 240.000 tot € 410.000 per jaar.
  - Deze getallen zijn onzeker omdat het aantal treinen met gevaarlijke stoffen niet goed bekend is. Ook is niet duidelijk hoe vaak een vrijstelling zal gelden omdat de Duitse spoorbeheerder DB Netze toegang tot de Duitse aansluiting op de Betuweroute weigert; zulke weigeringen verlagen het aantal omleidingen en daarmee de kosten.
  - De grote onzekerheid over het totaal aantal omleidingen duidt op onzekerheid over de effectiviteit van het Routeringsbesluit. Het aantal omleidingen kan variëren van nul tot enkele

<sup>10</sup> De kosten van kopmaken (het verplaatsen van de locomotief naar het andere uiteinde van trein om een trein van rijrichting te veranderen) zijn hierin niet meegenomen.

duizenden treinen per jaar. Als het aantal omleidingen beperkt is, zijn de effecten op veiligheidsrisico's ook klein.

- Naast de kosten van omrijden en productiviteitsverlies kunnen er ook elders in de vervoersketen effecten en kosten zijn. Goederen komen later of te laat aan bij ontvangers, of voor overslag. Ook hier kan zich een spronggewijze toename van de kosten voordoen. De grootte van de sprong is in dit geval afhankelijk van de wachttijd tot de volgende aansluiting vertrekt. Hoe groot deze vertragingen zijn, is niet bekend. Dit effect is daarom niet meegenomen in de berekeningen;
- Daarnaast neemt de complexiteit van het plannen van goederenvervoer per spoor toe. Hierdoor kunnen de administratieve lasten voor vervoerders stijgen. Ook bestaat de mogelijkheid dat vervoerders hierdoor meer boetes krijgen. Op dit moment is de uitvoeringswijze van het Routeringsbesluit nog onvoldoende duidelijk om hier iets met zekerheid over te kunnen zeggen;
- Gezien de zeer beperkte winstmarges in het spoorgoederenvervoer zullen de extra vervoerskosten bij de start van een nieuw vervoerscontract geheel of grotendeels worden doorberekend aan verladers; als gevolg hiervan zullen verladers op hun beurt de kosten doorberekenen aan hun afnemers of op zoek gaan naar alternatieve vervoerswijzen;
- Een grootschalige overstap naar wegvervoer of binnenvaart lijkt voor internationaal goederenvervoer (over afstanden boven de 350 km) niet waarschijnlijk. Wel is het mogelijk dat alleen het vervoer van gevaarlijke stoffen naar de weg verschuift, of dat het Nederlandse deel van de internationale route via de weg wordt afgelegd (en de resterende route per trein);
- De doorvoer van containers door Nederland is mogelijk gevoelig voor kostenstijgingen en onzekerheid over regelgeving. Daar staat tegenover dat bij de keuze voor een route en/of haven nog veel meer aspecten een rol spelen;
- Volgens sommige geïnterviewden kan een relatief kleine verschuiving van vervoersstromen, door het resulterende verlies van productiviteit en schaalvoordelen bij vervoerders, een vicieuze cirkel inluiden van stijgende kosten en dalende omzet. Zij wijzen erop dat deze verschuiving voortkomt uit nieuwe Nederlandse wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor bovenop de Europese wetgeving (RID, 2017)

De vragen uit het toetsingskader van het Adviescollege Toetsing Regeldruk (ATR) kunnen op basis van dit onderzoek voor een deel worden beantwoord. Dit gebeurt in de slotparagraaf.

## 4.2 ATR Toetsingskader

Deze paragraaf loopt de vragen uit het ATR toetsingskader één voor één langs en kijkt in hoeverre deze beantwoord kunnen worden met behulp van de analyses uit de voorgaande paragrafen.

### **Nut en noodzaak: is er een taak voor de overheid en is wetgeving het meest aangewezen instrument?**

Om deze vraag te kunnen beantwoorden moet eerst worden vastgesteld welk probleem het Routeringsbesluit probeert op te lossen. De directe aanleiding voor het Routeringsbesluit zijn de overschrijdingen van de risicoplafonds zoals vastgesteld in Basisnet. De achterliggende doelen van deze risicoplafonds zijn het beperken van de risico's voor de omgeving en het vinden van een evenwicht tussen de belangen van vervoerders en omwonenden. Er is een brede consensus onder geïnterviewden dat de risico's van vervoer aanleiding kunnen zijn voor het treffen van maatregelen. Deze

kunnen gericht zijn op het domein van de ruimtelijke ordening, op de infrastructuur of op het vervoer zelf. Ingrijpen van de overheid lijkt in algemene zin dus gerechtvaardigd.

Het is echter de vraag of het handhaven van de huidige risicoplafonds via een Routeringsbesluit de beste manier van ingrijpen is. Geïnterviewden geven diverse redenen waarom de huidige risicoplafonds niet voldoen. Volgens sommige geïnterviewden is de berekening van de huidige risicoplafonds onduidelijk ('black box'). Deze geïnterviewden vermoeden dat de plafonds niet alleen op risico's zijn gebaseerd, maar ook op een meer algemene wens om vervoer naar de Betuweroute te verplaatsen. Andere geïnterviewden stellen dat de risicoplafonds te laag zijn, omdat deze geen rekening houden met veiligheidsverhogende maatregelen die de afgelopen jaren zijn genomen door de vervoerders.<sup>11</sup> Een derde argument dat genoemd wordt, is dat de huidige risicoplafonds achterhaald zijn. Deze zouden namelijk gebaseerd zijn op een verouderde vervoersprognose die geen rekening hield met fundamentele veranderingen in de vervoersbehoefte zoals bijvoorbeeld de Energiewende in Duitsland.

### Zijn er minder belastende alternatieven mogelijk?

In de interviews zijn diverse alternatieven genoemd voor het Routeringsbesluit die als minder belastend worden ervaren. Dit zijn onder andere:

- Het verhogen van de risicoplafonds;
- Het verleiden van vervoerders om over de Betuweroute te rijden door een korting op de gebruiksvergoeding (of door deze helemaal gratis te maken);
- een subsidieregeling voor het gebruik van de Betuweroute;
- compensatie voor omrijden;
- investeren in alternatieve spoorverbindingen. Een voorbeeld is verbetering van de bestaande verbinding tussen de Betuweroute en de Bentheimroute, zodat treinen gemakkelijker via de Betuweroute naar de grensovergang bij Bad Bentheim kunnen rijden;
- meer gebruik van de binnenvaart voor containers met gevaarlijke stoffen;
- treinen naar het zuiden toch via de Brabantroute laten rijden, vanwege de lagere kosten maar ook omdat het risico in Duitsland dan juist lager is dan bij de Betuweroute.
- Het hanteren van een gedetailleerdere indeling in stofcategorieën, zoals bijvoorbeeld bij het wegvervoer gebeurt;
- In plaats van een reductie van het vervoer tot nul op bepaalde baanvakken, vervoer toelaten tot het risicoplafond bereikt is.

Ook werd in de interviews veelvuldig verwezen naar het onderzoek Robuust Basisnet (Berenschot en Antea Group, 2017), waarin het Routeringsbesluit wordt beschreven als een '*last resort*'-maatregel als andere maatregelen niet werken. Sommige geïnterviewden plaatsen vraagtekens bij de effectiviteit van gebruikstarieven en subsidies. De effecten van alternatieve maatregelen zijn in dit onderzoek niet geanalyseerd.

---

<sup>11</sup> Berenschot en Antea (2017) stellen dat "de risicowinst van lokale maatregelen beperkt of zelfs niet te kwantificeren is in het berekeningsmodel. Er zijn dus maatregelen die technisch beschikbaar zijn, maar niet of niet goed kwantificeerbaar zijn binnen de gekozen generieke rekenmethodiek. Dit is jammer, omdat de afgelopen jaren veel geïnvesteerd is in veiligheidsverbetering en de effecten van deze maatregelen in de monitoring niet goed terugkomen bij de doorrekening van de effecten. Dit speelt bijvoorbeeld bij ATBvv, spoorgeleiding, het effect van het ballastbed en het reduceren van het aantal wissels."

**Is gekozen voor een uitvoeringswijze die werkbaar is voor de doelgroepen die de wetgeving moeten naleven?**

Uit de interviews komen drie aspecten naar voren die de werkbaarheid voor doelgroepen kunnen belemmeren:

1. Er is onduidelijkheid over de precieze uitwerking en uitvoering van het Routeringsbesluit.
2. Er is zorg over de administratieve lasten die het Routeringsbesluit met zich meebrengt.
3. Er is twijfel over de werkbaarheid van het Routeringsbesluit in de operationele bedrijfsvoering van vervoerders.

Deze vraag uit het Toetsingskader kan dus pas worden beantwoord als duidelijker is hoe het Routeringsbesluit nader wordt ingevuld en hoe het in de praktijk wordt uitgevoerd.

**Zijn de gevolgen voor de regeldruk volledig en juist in beeld gebracht?**

Regeldruk bestaat uit administratieve lasten en inhoudelijke nalevingskosten. Er was, voor aanvang van dit onderzoek, geen overzicht van de gevolgen voor het bedrijfsleven van het Routeringsbesluit. Dit onderzoek heeft de mogelijke effecten op hoofdlijnen, vooral kwalitatief in kaart gebracht. Het leidt echter niet tot een volledig beeld van alle gevolgen voor de regeldruk. Dit komt ten dele doordat deze gevolgen afhangen van de nadere invulling en uitvoering van het Routeringsbesluit, maar ook omdat gegevens over de samenstelling van treinen moeilijk ontsluitbaar zijn.

**Conclusies**

- Er ligt een taak voor de overheid bij het beperken van risico's van gevaarlijke stoffen. Het nut en de noodzaak van een Routeringsbesluit wordt echter door verschillende betrokkenen betwist;
- Er zijn diverse minder belastende alternatieven voor een Routeringsbesluit, bijvoorbeeld het verhogen van de risicoplafonds of het instellen van een subsidieregeling;
- De werkbaarheid voor de doelgroepen is nog onduidelijk omdat de precieze uitwerking en uitvoering van het Routeringsbesluit nog niet bekend zijn;
- De gevolgen voor de regeldruk zijn nog niet volledig in beeld gebracht.

## Literatuur

Berenschot en Antea Group (2017). Robuust Basisnet. Onderzoek naar vergroten robuustheid basisnet spoor.

IenM (2016). Tijdelijke subsidieregeling spoorgoederenvervoer voor bijzondere omleidingskosten. Staatcourant -2016-25885.

<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2016-25885.html>

IenM (2017a). Verslag over de werking van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen in 2016, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

IenM (2017b). Concept routeringsbesluit overschrijding risicoplafonds IC versie 21 juli 2017. Versie ten behoeve van internetconsultatie juli – september 2017, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

[https://www.internetconsultatie.nl/routeringsbesluit\\_gevaarlijke\\_stoffen\\_spoor](https://www.internetconsultatie.nl/routeringsbesluit_gevaarlijke_stoffen_spoor)

IenW (2017). Betuweroute, Tweede Kamer 22 589 nr. 323.

KiM (2013). De maatschappelijke waarde van kortere en betrouwbaardere reistijden, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

<https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2013/11/18/de-maatschappelijke-waarde-van-kortere-en-betrouwbaardere-reistijden>

KiM (2018a). Marktontwikkelingen spoorgoederenvervoer 2005-2016, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

<https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2018/03/15/marktontwikkelingen-spoorgoederenvervoer-2005-2016>

KiM (2018b). Effecten van prijsprikkels in de mobiliteit: een literatuurscan, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

<http://web.minienm.nl/kim/prijsprikkels/>

Panteia (2016). Kostenbarometer Spoor 2016.

<https://www.rwseconomie.nl/documenten/publicaties/2016/2016/schaduw Prijzen-milieu/schaduw Prijzen-milieu>

ProRail (2016). Analyse Basisnet 2015 omleidingen Betuweroute.

ProRail (2018a). Ontwikkeling spoorgoederenverkeer in Nederland. 2017 vergeleken met 2016.

ProRail (2018b). Realisatiecijfers Basisnet 2017.

RailCargo (2017). Spoor in cijfers 2017, Rotterdam: RailCargo.

RID (2017). Reglement betreffende het internationaal spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen.  
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gevaarlijke-stoffen/documenten/publicaties/2015/05/21/rid>



## Bijlage A Vragenlijst

Bij de interviews is de onderstaande vragenlijst gebruikt.

### Vragenlijst interviews

#### Algemene vragen:

1. Welke gevolgen zal het voorgenomen Routeringsbesluit hebben voor de kosten van vervoer?
  - a. Leidt het vooral tot omrijden? Van welke routes naar welke andere routes? Voor hoeveel treinen per jaar of per maand?
  - b. Wat betreft de extra kosten van omrijden heeft SEO een eenvoudige berekening gemaakt die we graag willen verbeteren (zie hieronder). Hoe zou u de berekening aanpassen om deze realistischer te maken?
  - c. Leidt het (ook) tot aanpassing van materieel? Hoe hoog zijn de meerkosten?
  - d. Leidt het tot extra administratieve lasten? Hoe hoog zijn de meerkosten?
  - e. Leidt het tot andere effecten die de kosten beïnvloeden? Hoe hoog zijn deze kostenveranderingen?
2. Zullen spoorvervoerders de extra kosten doorberekenen aan verladers? Waarom/waarom niet?
3. Zijn er effecten op de concurrentiepositie van het goederenvervoer per spoor t.o.v. andere modaliteiten?
4. Zullen verladers die extra kosten ondervinden, deze kosten doorberekenen aan hun afnemers? Waarom/waarom niet?
5. Heeft dit invloed op de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven en havens t.o.v. buurlanden?
6. Welke gevolgen zal het voorgenomen Routeringsbesluit hebben voor de risico's die optreden bij vervoer van gevaarlijke stoffen?
7. Zijn er minder belastende alternatieven beschikbaar voor het routeringsbesluit?
8. Is de uitvoeringswijze van het besluit duidelijk en werkbaar?

#### Vragen aan verladers:

9. Hoe komt de keuze voor een bepaalde modaliteit tot stand? Welke factoren spelen hierbij een rol?
10. Hoe komt de keuze voor een bepaalde route tot stand? Welke factoren spelen hierbij een rol?
11. Hoe komen de prijzen van spoortransport voor verladers tot stand?
12. Worden transporten altijd per stuk geregeld, of zijn er ook transportovereenkomsten met een langere looptijd?

13. Welke administratieve handelingen moeten verricht worden voor één transport?

Vragen aan vervoerders/ProRail:

14. Hoe komen de tarieven voor spoorgoederenvervoer tot stand?
15. Hoe zijn de tarieven voor spoorgoederenvervoer opgebouwd?
16. In geval van internationaal transport, vindt er dan een overdracht plaats aan de grens? Of geldt het gehele transport als één rit?
17. In geval van een internationale rit, worden dan de kosten en opbrengsten van een transport verdeeld over de landen?
18. Worden transporten altijd per stuk geregeld, of zijn er ook transportovereenkomsten met een langere looptijd?
19. Welke administratieve handelingen moeten verricht worden voor één transport?

(te) eenvoudige berekening kosten omrijden:

Een trein van Rotterdam naar een bestemming in Duitsland (of verder) rijdt zonder Routeringsbesluit via de Brabantroute. Als er een Routeringsbesluit van kracht is rijdt de trein via de Betuweroute. De extra rij-afstand is ... kilometer. De kosten per km per trein zijn (berekend o.b.v. cijfers van KiM en Panteia) € 23,17. De extra kosten per treinrit zijn dan ... (km) x € 23,17 = € ....