



**Dienst Regulering van het Spoorwegvervoer en  
van de Exploitatie van de Luchthaven Brussel-Nationaal**

**Beslissing nr. D-2018-16-S betreffende de methode voor de aanrekening van de kosten die rechtstreeks uit de exploitatie van de treindienst voortvloeien.**

## Inhoud

Inhoud.....	2
1. Voorwerp en wettelijk kader.....	4
2. Feiten en retroacta.....	5
3. Analyse.....	8
3.1. Analyse van de gebruikte methode.....	8
3.1.1. Het gebruikte kostenmodel: vorm en wettelijke vereisten.....	9
3.1.2. Het gebruikte kostenmodel: werkzaamheid.....	9
3.1.3. Het gebruikte kostenmodel: identificatie directe kosten en uitsluiting niet in rekening te brengen kosten.....	10
3.1.3.1. Onderzoek identificatie directe kosten.....	10
3.1.3.1.1. Top-down benadering.....	10
3.1.3.1.2. Bottom up benadering.....	12
3.1.3.1.3. Berekening totale directe kost.....	14
3.1.3.1.1. Beoordeling identificatie totale directe kosten.....	14
3.1.3.2. Onderzoek uitsluiting niet in rekening te brengen kosten.....	15
3.1.3.2.1. Methodologie.....	15
3.1.3.2.2. Analyse.....	17
3.1.3.2.3. Samenvattende analyse.....	26
3.1.4. Onderzoek evaluatie kostenmodel – beste internationale praktijken.....	27
3.1.5. Conclusie.....	28
3.2. Implementatie van de methode.....	28
3.2.1. Inleiding.....	28
3.2.2. Wettelijk kader.....	29
3.2.3. Behandeling kosten minimumtoegangspakket.....	29
3.2.3.1. Kosten voor de behandeling van aanvragen.....	29
3.2.3.2. Kosten voor prestaties geleverd buiten de openingsuren.....	31
3.2.4. Behandeling kosten toegang via het spoor tot de dienstvoorzieningen.....	33
a) Kosten voor het verlenen van toegang via het spoor tot de bundels.....	33
b) Kosten voor het gebruik van de diensten verleend in de bundels.....	34
c) Mark-up voor niet-geïncorporeerde kosten (bundels en technische infrastructuur).....	34
3.2.5. Conclusie.....	35

3.3.	Berekening en differentiatie van de gemiddelde directe eenheidskosten .....	35
3.3.1.	Inleiding .....	35
3.3.2.	Differentiaties.....	36
3.3.2.1.	Kostendifferentiatie elektriciteit/diesel .....	36
3.3.2.1.1.	Differentiatie op voertuigniveau .....	36
3.3.2.1.2.	Differentiatie op gemiddelde directe eenheidskost elektriciteit .....	36
3.3.2.2.	Voorstel: Differentiatie tussen stationsgebied/niet-stationsgebied .....	38
3.3.2.3.	Voorstel: differentiatie op gewicht en snelheid via formule van Sato. ....	40
3.3.3.	Gemiddelde directe eenheidskost.....	43
3.3.4.	Conclusie .....	43
4.	Beslissing .....	44

## 1. Voorwerp en wettelijk kader

Richtlijn 2001/14 van 26 januari 2001 inzake de toewijzing van spoorweginfrastructuurcapaciteit en de heffing van rechten voor het gebruik van spoorweginfrastructuur alsmede inzake veiligheids certificering legde in artikel 7 punt 3 vast dat de heffing voor het minimumpakket en de toegang via het spoor tot voorzieningen gelijk diende te zijn aan de kosten die rechtstreeks uit de exploitatie van de treindienst voortvloeien.

De bedoeling van deze bepaling was om ervoor te zorgen dat de rechten voor internationaal verkeer zodanig waren dat het spoor aan de behoeften van de markt tegemoet kon komen.<sup>1</sup>

De verplichting inzake de rechtstreeks uit de exploitatie voortvloeiende kosten is vastgelegd in artikel 48 van de wet van 30 augustus 2013 houdende de Spoorcodex: *“De Spoorweginfrastructuurbeheerder stelt een methode voor de aanrekening van kosten op. Deze methode en haar eventuele aanpassingen aan de beste internationale praktijk zijn onderworpen aan de goedkeuring van het toezichthoudende orgaan uiterlijk voor het begin van de eerste dienstregeling ingaande na de inwerkingtreding van deze Spoorcodex.”*

Richtlijn 2012/34/EU van het Europees parlement en de Raad van 21 november 2012 tot instelling van één Europese spoorwegruimte (hierna: de Herschikking) herhaalt dit principe in artikel 31. Tevens machtigt het de Commissie om maatregelen vast te leggen voor het bepalen van de modaliteiten voor het berekenen van de kosten die rechtstreeks voortvloeien uit de exploitatie van de treindienst. De infrastructuurbeheerder beschikt over een periode van maximaal 4 jaar na de inwerkingtreding van deze uitvoeringsverordening om zich hieraan aan te passen.

De Commissie legde deze maatregelen vast via uitvoeringsverordening EU 2015/909 betreffende de modaliteiten voor de berekening van de kosten die rechtstreeks uit de exploitatie van een treindienst voortvloeien (Hierna: uitvoeringsverordening (EU 2015/909)). Deze werd van toepassing op 1 augustus 2015. Dit impliceert dat de methode van kostenaanrekening hieraan dient aangepast te worden ten laatste vanaf de dienstregeling 2020.

Door deze wetgevende ontwikkelingen dient het aanrekeningsmodel voor directe kosten van Infrabel aangepast te worden, zodat de tarieven conform de regelgeving kunnen bepaald worden. **De Dienst Regulering onderzoekt deze aanpassingen met het oog op de goedkeuring van het kostenmodel, conform artikel 48 van de Spoorcodex.**

---

<sup>1</sup> Overwegende punt (38) van richtlijn 2001/14 van 26 januari 2001 inzake de toewijzing van spoorweginfrastructuurcapaciteit en de heffing van rechten voor het gebruik van spoorweginfrastructuur alsmede inzake veiligheids certificering.

## 2. Feiten en retroacta

- Op 16 maart 2017 presenteert Infrabel de principes en resultaten voor de berekening van de directe kosten aan de Dienst Regulering. De berekening is opgebouwd volgens een technisch kostenmodel en bedraagt 1,75 euro per treinkilometer.
- Op 30 maart 2017 bezorgt Infrabel de Dienst Regulering een document met de gebruikte kostenposten met de verdeelsleutels gelinkt aan de directe kosten en de bijkomende verklaringen. Ook wordt de Dienst Regulering verzocht om hierover een advies te geven tegen 15 mei 2017.
- Op 19 april 2017 verzoekt de Dienst Regulering Infrabel bijkomende uitleg te verstrekken over de gebruikte principes, de controle- en validatiedocumenten en een eerste steekproef van de directe kosten en vraagt eveneens het ingroeiplan aan te leveren.
- Infrabel beantwoordt de vragen van de Dienst Regulering deels op de trimestriële vergadering van 26 april 2017.
- D.d. 5 mei 2017 bezorgt Infrabel de Dienst Regulering per mail de antwoorden op de gestelde vragen en vindt tevens – ter plaatse met de dienst “Finance” – een steekproef plaats met betrekking tot enkele kostenposten, waar ook de gegeven antwoorden op de mail overlopen worden. Bijkomende uitleg werd opgevraagd aan Infrabel (cfr. kostenmodel en verdeling directe kosten en totale kosten).
- Op 6 mei 2017 heeft de Dienst Regulering de drie steekproeven met korte uitleg over de werking in Excel ontvangen.
- D.d. 16 mei 2017 stelt de Dienst Regulering bijkomende vragen over de drie steekproeven, over de verhouding directe kosten en totale kosten en wordt nogmaals gevraagd naar het ingroeiplan dat uiterlijk op 3 juli aan de Dienst Regulering bezorgd moet worden.
- Op 20 juni 2017 beantwoordt Infrabel deels de voorgelegde vragen (met betrekking tot de steekproeven). Er wordt toegezegd om een volledige lijst van de activiteiten “full cost” en “direct cost” in de loop van de maand juni aan te leveren. Daarnaast wenst Infrabel te weten wanneer ze het advies van de Dienst Regulering zal ontvangen.
- Op 21 juni 2017 antwoordt de Dienst Regulering dat de termijn nodig om het advies te verstrekken pas kan worden bepaald van zodra alle nodige informatie ontvangen is.
- De Dienst Regulering herinnert Infrabel er op 6 juli 2017 aan dat zij de toegezegde informatie nog niet ontvangen heeft. Eveneens wordt Infrabel verzocht haar ingroeiplan, conform artikel 9 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909), over te maken.
- Op 10 juli 2017 ontvangt de Dienst Regulering het ingroeiplan van Infrabel.

- Op 18 juli 2017 stuurt Infrabel een email aan de Dienst Regulering dat er momenteel geen verdere informatie kan gegeven worden (inclusief antwoorden op de gestelde vragen) totdat er een meer stabiel model is. Infrabel geeft aan dat het moet wachten op input van het kabinet van de minister van Mobiliteit.
- De Dienst Regulering antwoordt d.d. 25 juli 2017 dat ze een stabiele versie afwacht vooraleer verder te gaan met de analyse en goedkeuring van de methode.
- Op 27 oktober 2017 wordt het dossier terug opgestart en vindt een vergadering plaats bij Infrabel, waarbij gemeld wordt dat de methodologie en berekening van de directe kost stabiel is.
- Op basis van de aangeleverde documenten en antwoorden heeft de Dienst Regulering op 20 november 2017 bijkomende vragen gesteld. Er wordt een vergadering ingepland op 22 november 2017 en Infrabel maakt een document over met een overzicht van de totale kost versus de directe kost.
- Op 22 november 2017 vindt een vergadering plaats bij Infrabel, waarbij een antwoord geformuleerd wordt op de gestelde vragen. De Dienst Regulering geeft aan dat ze het document "directe kost versus totale kost" nog verder zal bekijken.
- Op 13 december 2017 maakt de Dienst Regulering zijn vragen en opmerkingen over met betrekking tot de opname van bepaalde kosten in totale kost versus directe kost.
- Infrabel maakt zijn antwoorden aan de Dienst Regulering over op 20 december 2017, waarna een vergadering hierover volgt op 21 december 2017.
- Op 8 februari 2018 vindt een nieuwe vergadering plaats, waarbij de Dienst Regulering zijn visie geeft op enkele openstaande punten op basis van de reeds verkregen info. Deze vergadering heeft betrekking op de opname in directe kost versus totale kost en het eventuele gebruik van differentiatie.
- Op 22 maart 2018 vindt een nieuwe vergadering plaats, waarbij Infrabel aan de Dienst Regulering zijn matrix-model overmaakt, op basis waarvan Infrabel wil differentiëren op snelheid en tonnage.
- De Dienst Regulering vraagt d.d. 26 maart 2018 bijkomende uitleg over de gebruikte methodologie en formule, op basis waarvan gedifferentieerd zal worden.
- Infrabel maakt deze informatie over aan de Dienst Regulering op 26 maart 2018.
- Op 27 maart 2018 maakt de Dienst Regulering enkele fundamentele opmerkingen over met betrekking tot het voorgestelde matrix-model en zijn methodologie.

- Op 17 april 2018 vindt er een vergadering plaats tussen Infrabel, De Dienst Regulering en de FOD Mobiliteit, waarbij Infrabel verschillende pistes en simulaties laat zien (met en zonder differentiatie).
- Op basis van voorgaande overleg maakt Infrabel op 5 juni 2018 de aangepaste methodologie over aan de Dienst Regulering (hierna: finaal document genoemd).
- De Dienst Regulering stelt nog enkele vragen aan Infrabel met betrekking tot de gebruikte methodologie in de periode juli, augustus, september 2018.
- Op 18 september 2018 vindt een vergadering plaats tussen Infrabel en de Dienst Regulering betreffende diverse steekproeven.

### 3. Analyse

De analyse, die uit drie onderdelen bestaat, heeft tot doel na te gaan of de Dienst Regulering de kostenmethode van Infrabel kan goedkeuren.

In eerste instantie zal gekeken worden of de algemene principes van de **gebruikte methode** voldoen aan de wetgeving en de beste internationale praktijk. Het betreft hier de werking van het kostenmodel an sich, dat moet toelaten om de directe kosten, die toegepast moeten worden op het minimumtoegangspakket en voor de toegang via het spoor tot de dienstvoorzieningen (hierna: minimumpakket), te identificeren en te berekenen.

Nadien wordt de **implementatie van de methode en meer specifiek het toepassingsveld** bestudeerd. Enerzijds wordt nagegaan of de aangerekende diensten wel degelijk tot het minimumpakket behoren. Indien bepaalde diensten die onder het minimumpakket horen niet aangerekend zouden worden, wordt nagegaan op welke wijze deze kosten gec recupereerd worden. Anderzijds wordt de legitimiteit van de geïmputeerde directe kosten onderzocht, rekening houdend met uitvoeringsverordening (EU 2015/909).

Tot slot wordt de **correctheid en legitimiteit van de aanrekeningsmethode** van de directe kost en de eventuele differentiaties behandeld.

De analyse zal voor elk onderdeel zowel in theorie als in de praktijk nagegaan of deze conform zijn aan de reglementering.

#### 3.1. Analyse van de gebruikte methode

De Dienst Regulering gaat de legaliteit van het gebruikte systeem na. Hierbij wordt het volgende onderzocht:

- 3.1.1. Voldoet het kostenmodel qua vorm aan de wettelijke vereisten (cfr. artikel 3 en 6 uitvoeringsverordening EU 2015/909)?
- 3.1.2. Is het kostenmodel werkzaam (cfr. artikel 48 Spoorcodex en artikel 6 uitvoeringsverordening EU 2015/909)?
- 3.1.3. Volstaat het kostenmodel om enerzijds de directe kosten te identificeren en anderzijds de niet in rekening te brengen kosten uit te sluiten (cfr. artikels 3, 4 en 6 uitvoeringsverordening EU 2015/909)?
- 3.1.4. Wordt een evaluatie van het kostenmodel voorzien, teneinde eventuele aanpassingen aan de beste internationale praktijken te kunnen doorvoeren (cfr. artikel 48 Spoorcodex en artikel 8 uitvoeringsverordening EU 2015/909)?



### 3.1.1. Het gebruikte kostenmodel: vorm en wettelijke vereisten

Artikel 3 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) legt in punt 1 de methode voor het berekenen van de directe kost vast:

***Directe kost = (kosten voor het verlenen van diensten van het minimumpakket en voor de toegang tot infrastructuur die dienstvoorzieningen verbindt) – (de niet in rekening te brengen kosten (vastgelegd in artikel 4 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909)))***

Artikel 6 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) biedt, in afwijking van artikel 3, aan de infrastructuurbeheerder de mogelijkheid de directe kosten te berekenen op basis van onderbouwde econometrische of technische kostenmodellen. De infrastructuurbeheerder dient dan evenwel aan de toezichthoudende instantie aan te tonen dat de directe eenheidskosten alleen rechtstreeks uit de treinexploitatie voortvloeiende kosten omvatten en geen van de niet in rekening te brengen kosten zoals bedoeld in artikel 4 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909).

De Dienst Regulering stelt vast dat Infrabel werkt met een technisch kostenmodel (kostenallocatiemethode via gebruik van ingenieur(s) om variabiliteit, etc. in te schatten). De uitvoeringsverordening (EU 2015/909) laat het gebruik van een dergelijk technisch kostenmodel toe. De methode is gebaseerd op technische wetenschappen en technieken die worden aangevuld met informatie over de “cost-drivers” die bekomen wordt via de boekhouding. Infrabel werkt hierbij zowel via een top-down als een bottom-up benadering om de directe kosten aan te rekenen. Deze worden verder in paragraaf 3.1.3 besproken.

### 3.1.2. Het gebruikte kostenmodel: werkzaamheid

Het kostenmodel van Infrabel, dat gekoppeld is aan de ERP<sup>2</sup> software van SAP, maakt gebruik van categorisering van kosten. Dit laat toe om de kosten op te volgen zowel op organisatieniveau (centra van organisatiekosten), als op niveau van de productiefactoren (centra van technische kosten punctueel en lineair) en op niveau van de structuur van de productiecapaciteit (centra van technische kosten capaciteit). De toerekening en toewijzing van de kosten verloopt duidelijk en logisch. Direct toewijsbare kosten worden onmiddellijk toegerekend aan de kostencentra die deze gebruiken. Indirecte kosten worden – via technische of financiële ratio’s – over de verschillende niveaus en kostenposten toegewezen.

Het voorgestelde technisch kostenmodel is een verderzetting van het kostenmodel van Infrabel (cfr. “Modèle de coûts INFRABEL. Méthode de comptabilisation des coûts”), dat de Dienst Regulering reeds goedgekeurd heeft op 20 april 2015 via beslissing D-2015-04-S. De Dienst Regulering oordeelde dat de

---

<sup>2</sup> ERP: Enterprise Resource Planning. Het is het proces waarin een organisatie de belangrijkste delen van haar bedrijfsvoering integreert en automatiseert.

toerekening en toewijzing van de kosten duidelijk en logisch verliepen, via een primair én secundair boekhoudtoewijzingssysteem.

De Dienst Regulering gaat akkoord met het kostenmodel van Infrabel met betrekking tot de toewijzing van de kosten(posten). Het gebruikte kostenmodel is toereikend en volledig. Het systeem van (primaire en) secundaire boekhouding laat toe om op elk moment de oorsprong van de kosten te traceren.

### **3.1.3. Het gebruikte kostenmodel: identificatie directe kosten en uitsluiting niet in rekening te brengen kosten**

Zoals aangetoond in onderdeel 3.1.1. werkt Infrabel met een technisch kostenmodel. Dit model dient te voldoen aan twee voorwaarden namelijk:

- Het moet de directe kosten kunnen bepalen;
- Het moet de niet in rekening te brengen kosten, conform artikel 4 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909), kunnen uitsluiten.

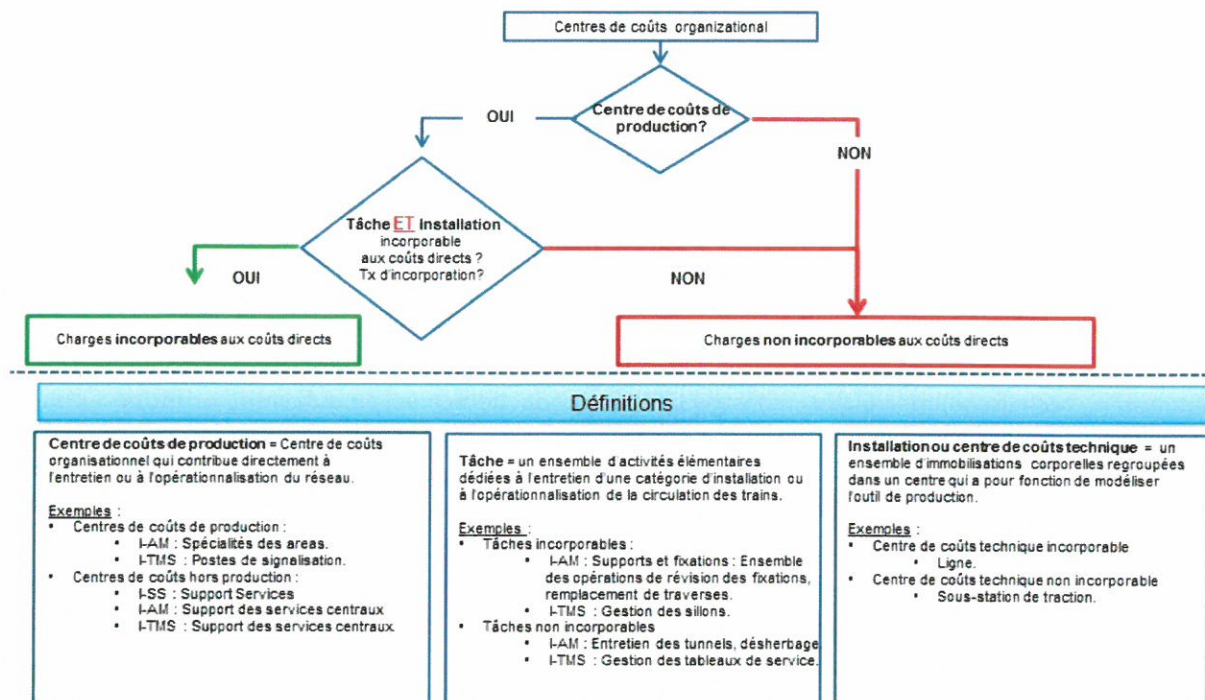
De Dienst Regulering onderzoekt in onderstaande analyse of het kostenmodel aan deze voorwaarden voldoet.

#### **3.1.3.1. Onderzoek identificatie directe kosten**

Het kostenmodel werd gegenereerd vanuit zowel een top-down als een bottom-up benadering.

##### **3.1.3.1.1. Top-down benadering**

Onderstaande figuur geeft het beslissingsproces van Infrabel weer om de kosten die rechtstreeks uit de exploitatie van de treindienst voortvloeien te bepalen (hierna: de directe kost).



Infrabel maakt hierbij gebruik van een top-down methode. Voor elk van de 381 organisatorische kostencentra wordt eerst bepaald of het een productiekostencentra is, met andere woorden of deze deelneemt aan het onderhoud of de operaties van het netwerk.

De centrale ondersteunende diensten (financiën, HR, inkoop, communicatie, enz.) en de ondersteunende diensten van de operationele afdelingen worden niet beschouwd als productiekostencentra. De organisatorische kostencentra die overeenkomen met een specialiteit zoals spoor, bovenleiding, vaste elektrische tractie-installatie, enz. binnen assetmanagement worden beschouwd als productiekostencentra.

Een nominaal niveau wordt vastgelegd, met andere woorden: een prestatieniveau dat redelijkerwijs van een lijnsectie kan worden verwacht in de recente sociaaleconomische context. Voor de kostencentra die nodig zijn om het nominaal niveau te behouden, wordt nagegaan of deze al dan niet deel uitmaken van de directe kosten.

Op basis van deze filter worden de installaties en de taken verbonden aan de productiekostencentra geïdentificeerd. Deze kunnen worden opgenomen in de directe kosten. Enkel de kosten die voortvloeien uit personeel, materiaal en externe kosten die gelinkt zijn aan het onderhoud en de operationele werking van het net worden opgenomen.

Op basis van deze top-down benadering heeft Infrabel betreffende de directe kosten volgende domeinen geïdentificeerd:

- Onderhoud van kunstwerken (bruggen, etc.);
- Onderhoud van elektriciteit, verwarming en stuwkracht (ECFM);

- Onderhoud van de signalering;
- Het onderhoud van de baan;
- Onderhoud van vaste elektrische tractie installaties (IFTE);
- Kosten voor de exploitatie van het netwerk.

### 3.1.3.1.2. Bottom up benadering

Vervolgens wordt elke individuele onderhouds- en exploitatie taak ontkoppeld in één of meerdere activiteiten. Na de identificatie past Infrabel een bottom-up methode toe, die gebaseerd is op technische parameters, technische interrelaties, constructie - en productietechnieken. Concreet wordt de fysische relatie tussen de treindienst en de “wear and tear”<sup>3</sup> van de infrastructuur geëvalueerd.

Infrabel identificeert de verschillende taken per domein. Per taak wordt nagegaan welke activiteiten hieraan verbonden zijn, deze worden gewogen al naargelang hun impact op de totale kosten van die taak. Vervolgens wordt op basis van de cost-drivers de incorporatiegraad in de directe kost van elke activiteit bepaald. Voor onderhoudsactiviteiten wordt hierbij rekening gehouden met het degradatiemechanisme, voor exploitatie-activiteiten met de oorzaken van exploitatienoden. Enkel activiteiten waarvan de cost-driver direct aan het treinverkeer kan worden gelinkt, mogen geïncorporeerd worden in de directe kost.

Op basis van het degradatiemechanisme of de exploitatienood heeft Infrabel de volgende cost-drivers geïdentificeerd:

Types d'activité	Abréviation	Origine de besoin lié aux activités unitaires
Maintenance	Environ	Causes extérieures au système technique, telles qu'actions environnementales et vandalisme.
	Indépendant	Causes indépendantes du trafic.
	Trafic, indirect	Sollicitations indirectement liées au trafic.
	Trafic, direct	Sollicitations directement liées au trafic.
	Transverse	Fonction transverse et/ou de soutien.
Exploitation	Circulation, indirecte	Fonction indirectement liée aux circulations.
	Circulation, directe	Fonction directement liée aux circulations.

<sup>3</sup> “Wear and tear”: waardedaling door slijtageproces.

De weging en incorporatie kunnen samengevat worden in volgende formule:

$$\text{Tarief}_{\text{geaggregeerd, taak}} = \sum_{\text{activiteit}} \text{tarief}_{\text{activiteit}} \cdot \text{gewicht}_{\text{activiteit}}$$

Op die manier wordt per domein de directe kost bepaald. De directe kost van alle domeinen wordt vervolgens opgeteld. Op deze wijze wordt de totale directe kost bekomen voor:

- Het gebruik van een lijn;
- Het gebruik van de elektrische tractie.

### Een praktijkvoorbeeld

Als voorbeeld van deze werkwijze wordt hieronder het domein “Onderhoud van vaste elektrische tractie installaties (IFTE) “besproken. Dit domein werd vanuit de bottom-up methode geïdentificeerd. De taken die voor directe kosten eraan gekoppeld kunnen worden zijn:

- Taken betreffende de uitrusting van de voeding;
- Onderhoud van de bovenleidingen – steunen;
- Onderhoud van de bovenleiding- contactdraden-mechanische stukken.

De taak “Onderhoud van de bovenleidingen – steunen” wordt hieronder verder behandeld.

Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.	Poids
Viellissement des dés et des supports.	Opérations diverses, consolidation des dés, mise en peinture des mâts, etc.	Indépendant.	0 %	30 %
Viellissement des consoles ou des traverses.	Remplacement des pièces mécaniques.	Trafic, direct.	100 %	70 %
Taux d'incorporation agrégé			70 %	

- De activiteiten gekoppeld aan de taak worden geïdentificeerd: in dit geval betreft het enerzijds “diverse operaties, beschilderen van de masten,...” en anderzijds “de vervanging van de mechanische stukken”.
- De impact van de activiteit op het kostenplaatje van de taak wordt gewogen: “diverse operaties, beschilderen van de masten,...” weegt voor 30% van de kostprijs door, “de vervanging van de mechanische stukken” voor 70%.
- Aan de hand van de cost-drivers die aan de basis van de activiteit liggen, wordt de incorporatiegraad in de directe kosten vastgelegd. Bij: “diverse operaties, beschilderen van de masten,...” staat de cost-driver “veroudering”, los van het verkeer, dus deze kan niet geïncorporeerd worden (0%), Bij “Vervangingen van de mechanische stukken”, is de cost-driver ook “veroudering” evenwel wordt deze volledig veroorzaakt door het treinverkeer, daarom wordt deze ook voor 100% geïncorporeerd.
- Vervolgens wordt het gewicht van elke activiteit vermenigvuldigd met zijn incorporatiegraad. De som levert de geaggregeerde incorporatiegraad op,  $0\% \cdot 30\% + 100\% \cdot 70\% = 70\%$ .

- Dit impliceert dat van alle kosten die voortvloeien uit de taak “onderhoud van de bovenleidingen – steunen” 70% kan geïncorporeerd worden in de directe kost.
- De directe kost die gekoppeld kan worden aan het domein “Onderhoud van de bovenleidingen – steunen” wordt op die manier bepaald.

### 3.1.3.1.3. Berekening totale directe kost

Op basis van de bottom-up en top-down methode wordt per domein de directe kost gedetermineerd. Deze kan als volgt weergegeven worden:

Directe kosten per domein	In € <sub>2016</sub>
Onderhoud van kunstwerken	€ 0,1 mio
Onderhoud van elektriciteit, verwarming en stuwkracht (ECFM)	€ 1,6 mio
Onderhoud van de signalering	€ 7,7 mio
Het onderhoud van de baan	€ 102,3 mio
Onderhoud van vaste elektrische tractie installaties (IFTE)	€ 16,3 mio
Kosten voor de exploitatie van het netwerk	€ 41,3 mio
<b>TOTAAL DIRECTE KOSTEN</b>	<b>€ 169,3 mio</b>

Op die manier berekent Infrabel de totale directe kost. Deze bedraagt voor het gebruik lijn €<sub>2016</sub> 152,9 mio en voor het gebruik van de elektrische installatie €<sub>2016</sub> 16,3mio.

### 3.1.3.1.1. Beoordeling identificatie totale directe kosten

De Dienst Regulering stelt vast dat het technisch kostenmodel van Infrabel vanuit een top-down methode de productiecentra die in aanmerking komen voor de directe kost heeft geïdentificeerd. Op basis hiervan zijn zeven domeinen afgebakend. Binnen deze domeinen wordt via een bottom-up methode de directe kost per taak bepaald, rekening houdende met de hieraan gekoppelde activiteiten, hun gewicht en de incorporatiegraad. De Dienst Regulering stelt vast dat Infrabel op die manier de directe kost per domein kan identificeren en berekenen.

In deze werkwijze houdt Infrabel evenwel geen rekening met parameters zoals gewicht, type voertuig, snelheid, asbelasting,... om de impact van het verkeer te bepalen. Het implementeren van dergelijke parameters zou de methode nog nauwkeuriger kunnen maken.

De Dienst Regulering ziet evenwel geen elementen die zouden aantonen dat het huidig model niet voldoet aan de wetgeving en niet toereikend zou zijn om de directe kost te bepalen.

### 3.1.3.2. Onderzoek uitsluiting niet in rekening te brengen kosten

#### 3.1.3.2.1. Methodologie

De uitvoeringverordening (EU 2015/909) sluit expliciet een aantal kosten uit van opname in de berekening van de directe kosten. Deze kosten worden opgesomd in punt 1 van artikel 4. Het betreffen:

- a) Vaste kosten voor een bepaald baanvak die de infrastructuurbeheerder ook dient te dragen wanneer er geen treinbewegingen zijn;
- b) Kosten die geen verband houden met door de infrastructuurbeheerder uitgevoerde betalingen. Kosten of kostencentra zonder rechtstreeks verband met het aanbieden van het minimumtoegangspakket of de toegang tot infrastructuur die dienstvoorzieningen verbindt;
- c) Kosten voor verwerving, verkoop, ontmanteling, sanering, heringebruikname of huur van gronden of andere vaste activa;
- d) Overheadkosten voor het hele net, met inbegrip van overheadlonen en pensioenen;
- e) Financieringskosten;
- f) Kosten in verband met technologische vooruitgang of veroudering;
- g) Kosten van immateriële activa;
- h) Kosten van baansensoren, communicatieapparatuur langs het spoor en seinuitrusting die niet rechtstreeks uit de treinexploitatie voortvloeien;
- i) Kosten van informatie, niet langs het spoor gelegen communicatieapparatuur of telecommunicatie-uitrusting;
- j) Kosten in verband met individuele gevallen van overmacht, ongevallen en storingen onverminderd artikel 35 van Richtlijn 2012/34/EU (de Herziening);
- k) Kosten van uitrusting voor de elektrische tractiestroomvoorziening die niet rechtstreeks uit de treinexploitatie voortvloeien. De directe kosten voor de exploitatie van treindiensten die geen elektrische stroomvoorziening gebruiken omvatten geen kosten voor het gebruik van elektrische stroomvoorziening;
- l) Kosten in verband met de verstrekking van de in punt 1, onder f), van bijlage II bij Richtlijn 2012/34/EU (de Herziening) genoemde informatie, tenzij deze rechtstreeks voortvloeit uit de exploitatie van de treindienst;
- m) De administratiekosten van de gedifferentieerde heffingsregelingen als bedoeld in artikel 31, lid 5, en artikel 32, lid 4, van Richtlijn 2012/34/EU;
- n) Afschrijvingen die niet worden bepaald op basis van de reële door de treinexploitatie veroorzaakte slijtage van de infrastructuur;
- o) Het deel van de onderhouds- en vernieuwingskosten van civiele infrastructuur dat niet rechtstreeks voortvloeit uit de exploitatie van de treindienst.

De Dienst Regulering dient te controleren of geen van deze kosten opgenomen zijn in de directe kosten. Een eerste controle gebeurde in de loop van het dossier in overleg met Infrabel. Dit liet Infrabel toe de

nodige aanpassingen te maken. In dit onderdeel wordt een tweede diepgaandere controle uitgevoerd op basis van het finaal dossier<sup>4</sup> en van de steekproeven<sup>5</sup>.

De Dienst Regulering kon op basis van het finaal dossier onderstaande activiteiten identificeren die opgenomen worden in de directe kosten.

ONDERHOUD		
	<b>Onderhoud kunstwerken</b>	<i>oorzaak: treinverkeer</i>
5.1.2	Onderhoud mobiele bruggen	Versterkingen steunen en metalen structuren (dynamische kracht verkeer)
5.1.4	Onderhoud van onderdoorgangen metaal	Versterkingen van de structuren (dynamische kracht verkeer)
	<b>Onderhoud van ECFM</b>	<i>oorzaak: treinverkeer</i>
5.2.5.	Onderhoud van installaties laagspanning wisselverwarming	Regelmatige vervanging van componenten (verwarming op spoor)
	<b>Onderhoud van signalisatie</b>	<i>oorzaak: treinverkeer</i>
5.3.4.	Onderhoud uitrusting signalisatie in spoor: commando wissels	Onderhoud, punctuele vervanging componenten (motor wissel)
5.3.7.	Onderhoud uitrusting signalisatie in spoor: overwegen	Regelmatige vervanging van componenten (slagbomen)
	<b>Onderhoud van spoor</b>	<i>oorzaak: treinverkeer</i>
5.4.2.	Onderhoud spoor: rails	Vervangingen stukken spoor en punctuele vervangingen spoomaterieel
5.4.3.	Onderhoud spoor: steunen en bevestigingen	Revisie en punctuele vervanging componenten (dwarsliggers, bevestiging,...)
5.4.4.	Onderhoud spoor: ballast en geometrie	Opulling en inbreng ballast voor de geometrie spoor
5.4.5.	Onderhoud spoor: apparatuur ijzerwerk	Regelmatige vervanging van componenten
5.4.6.	Onderhoud spoor: apparatuur steunen en bevestiging	Revisie en punctuele vervanging componenten (dwarsliggers, bevestiging,...)
5.4.7.	Onderhoud spoor: apparatuur ballast en geometrie	Opulling (mechanisch) en inbreng ballast voor de geometrie spoor
5.4.8.	Onderhoud spoor: smering	Smering van de kussentjes
5.4.9.	Onderhoud spoor: overwegen	Opulling manueel of mechanisch van het spoor
	<b>Onderhoud van IFTE</b>	<i>oorzaak: treinverkeer</i>
5.5.2.	Onderhoud van de bovenleiding:steunen	Vervanging van de mechanische stukken
5.5.3.	Onderhoud van bovenleiding: contactdraden en mech. stukken	Vervanging draden, stukken en diverse acties
EXPLOITATIE		
5.6.1.	Cel Short Term	Aanpassing van de dienstregeling van treinen
5.6.2.	Cel work possessions	Opmaakt bulletins met aanpassing van de eraan verbonden treinen
5.6.3.	Cel Real Time	Behandelingen van de korte termijn variaties van de dienstregeling
5.6.9.	Seinpost: toezicht	Regulering van de treindiensten: regeling van het verkeer (zone EBP)
5.6.10.	Seinpost: reisweg	Bediening van signaleringsapparatuur en aanverwante activiteiten
5.6.11.	Traffic control: regulering	Regulering van de treindiensten
5.6.12.	Traffic control: beheer rijpaden in realtime	Alle operaties gelinkt aan het beheer van de rijpaden
5.6.15.	Toezicht op de operationele werkzaamheden	Toezicht op de operationele werkzaamheden
5.6.17.	Administratieve kosten	De personeelskost opmaken van de rijpaden en de dienstregelingen

In het onderzoek worden systematisch op macroniveau alle “niet in rekening te brengen kosten” overlopen, waarbij nagegaan wordt of de door Infrabel in rekening gebrachte activiteiten hiervan geen deel uitmaken. Concreet worden de posten uit bovenstaande tabel overlopen.

Op microniveau worden via de drie steekproeven de specifieke technische kostencentra gedetailleerd onderzocht. De drie steekproeven betreffen de rubrieken “5.1.2. Onderhoud mobiele bruggen”, “5.5.2. Onderhoud van bovenleiding: Steunen” en “5.5.3. Onderhoud van bovenleiding: contactdraden en mechanische stukken”. Hierbij wordt voor alle kostencentra verbonden aan de activiteit zoals de

<sup>4</sup> Document “Coûts directs – Principes et application” van 5 juni 2018.

<sup>5</sup> Steekproeven: “5.1.2. Onderhoud mobiele bruggen”, “5.5.2. Onderhoud van bovenleiding: Steunen” en “5.5.3. Onderhoud van bovenleiding: contactdraden en mechanische stukken” (16/05/2017 en 4/07/2018).



werkuren, de materialen,... onderzocht of deze geen “niet in rekening te brengen kosten” conform artikel 4 bevatten.

### 3.1.3.2.2. Analyse

a) **Vaste kosten voor een bepaald baanvak die de infrastructuurbeheerder ook dient te dragen wanneer er geen treinbewegingen zijn.**

**Macroniveau:** De Dienst Regulering stelt vast dat voor de directe kosten van het onderhoud alle kosten voortvloeien uit activiteiten die veroorzaakt worden door het treinverkeer. Dezelfde vaststelling kan gemaakt worden voor de directe kosten die voortvloeien uit de exploitatie.

De vaste kosten die voortvloeien uit andere oorzaken dan het treinverkeer, zoals bijvoorbeeld het milieu, worden niet geïncorporeerd in de directe kosten, zoals gesteld in paragraaf 3.1.3.1.2..

Voorbeeld: Bij de taak “Onderhoud van de bovenleidingen – steunen”, waarbij een gedeelte van de kosten veroorzaakt wordt door een oorzaak “onafhankelijk” van het verkeer, worden deze kosten weggefilterd.

5.5.2. Onderhoud van bovenleidingen: Steunen			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Viellissement des dés et des supports.	Opérations diverses, consolidation des dés, mise en peinture des mâts, etc.	Indépendant.	0 %
Viellissement des consoles ou des traverses.	Remplacement des pièces mécaniques.	Trafic, direct.	100 %
Taux d'incorporation agrégé			70 %

**Microniveau:** Ook uit de steekproeven kwamen geen elementen naar voren die erop zouden wijzen dat de vaste kosten voor een baanvak, los van treinbewegingen, in de directe kosten zouden opgenomen zijn.

b) **Kosten die geen verband houden met door de infrastructuurbeheerder uitgevoerde betalingen. Kosten of kostencentra zonder rechtstreeks verband met het aanbieden van het minimumtoegangspakket of de toegang tot infrastructuur die dienstvoorzieningen verbindt.**

**Macroniveau:** Enkel onderhouds- en exploitatie taken zijn opgenomen in de directe kosten, dus geen kosten die betrekking hebben op uitgevoerde betalingen.

Uit het eerste onderzoek in de loop van het dossier kwam naar voren dat er kosten waren opgenomen die geen rechtstreeks verband hadden met het minimumpakket of de toegang tot de infrastructuur die de dienstvoorzieningen verbindt. Na overleg met de Dienst Regulering heeft Infrabel de nodige aanpassingen gemaakt. De analyse hiervan is terug te vinden in het volgende hoofdstuk.

**Microniveau:** Het onderzoek op microniveau bevestigt dat er geen kosten werden opgenomen die verband houden met de door de infrastructuurbeheerder uitgevoerde betalingen.

c) Kosten voor verwerving, verkoop, ontmanteling, sanering, heringebruikname of huur van gronden of andere vaste activa.

**Macroniveau/microniveau:** De Dienst Regulering stelt vast dat de in rekening gebrachte kosten enkel betrekking hebben op de pure onderhouds- en exploitatietaken. De kosten van verwerving, verkoop, ontmanteling,... hebben niets te maken met deze taken en zijn bijgevolg niet opgenomen in de directe kosten.

d) Overheadkosten voor het hele net, met inbegrip van overheadlonen en pensioenen.

**Macroniveau:** Op macroniveau zijn geen overheadkosten opgenomen.

**Microniveau:** Om zich ervan te vergewissen dat geen overheadkosten opgenomen werden, onderzocht de Dienst Regulering naast de steekproeven (I) ook de loonmassa (II), de samenstelling van deze en de aanrekeningsmethode.

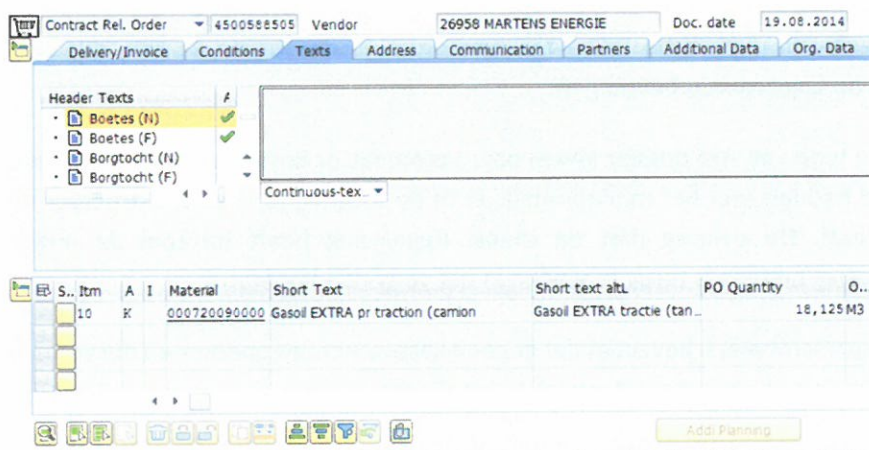
I. Steekproef: overheadkosten

De Dienst Regulering vond in de steekproef 5.5.3. Bovenleiding, volgende rubriek terug die potentieel een overheadkost zou kunnen zijn.

11138 I-I.5H1 HSI	4262 VIET-O-Bc 81240200 Stookolie verwarming
11138 I-I.5H1 HSI	4262 VIET-O-Bc 81240200 Stookolie verwarming

Indien de stookolie daadwerkelijk gebruikt zou worden voor verwarming dient ze als overheadkost beschouwd te worden en bijgevolg weggelaten te worden uit de directe kosten.

Tijdens de vergadering van 18 september 2018, toonde Infrabel aan dat het gebruik van stookolie diende als voeding voor de motoren van het onderhoudsmaterieel. De rubriek « stookolie verwarming » handelt over het onderhoud uitgevoerd op de hogesnelheidslijn (LGV1: 72 km dubbelspoor aan 300km/u). In dit geval betreft het gebruik van een EMC (Engin Multifonction Caténaire) waarvan de functie het controleren en onderhouden van de bovenleiding is.



Item [ 10 ] 000720090000 , Gasol EXTRA pr tractio

Material Data Quantities/Weights Delivery Schedule Delivery Invoice Conditions Account Assignment

AccAssCat Cost center Distribution Distribution by percenta... CoCode INFRABEL

Partial Inv. Distribute Proportionally

Et.	S..	S..	Quantity	Perce	Net Value	Cost Ctr	G/L Acct	Order	Techn. CC	Unloading
1			9,063	50,0	5.616,94	11138	61240200	5211	500001	
2			3,625	20,0	2.246,78	11138	61240200	5211	500011	
3			4,531	25,0	2.808,47	11138	61240200	4262	500001	
4			0,906	5,0	561,69	11138	61240200	4262	500011	

Bovenstaande uittreksels van de kostenverwerking werden ter justificatie aan de Dienst Regulering overgemaakt. De Dienst Regulering stelde tijdens de betreffende vergadering vast dat de stookolie inderdaad aangerekend werd op tractie. Er zijn bijgevolg geen elementen die erop wijzen dat de rubriek "stookolie verwarming" een overheadkost zou zijn, die dus niet geïncorporeerd mag worden in de directe kost.

## II. Samenstelling loon: overheadlonen

Een groot deel van de kosten opgenomen op microniveau zijn werkprestaties. Om na te gaan of in de loonkost geen overheadkosten opgenomen waren, onderzocht de Dienst Regulering de samenstelling ervan.

Infrabel<sup>6</sup> valoriseert de gepresteerde uren aan de hand van standaard uurtarieven. Deze worden berekend door de loonmassa jaar n-1 te delen door het aantal gepresteerde uren jaar n-1 = tarieven jaar n. Het personeel wordt daarbij opgedeeld in 19 boekhoudcategorieën waarbij groepen van graden met vergelijkbare loonkost worden gebundeld. De samenstelling van de loonmassa wordt bepaald via volgende kostenposten<sup>7</sup>:

1. Salaire brut / Allocations / Indemnités – Charges sociales patronales incluses ;
2. Primes proméritées (Primes/Allocations/Indemnités) ;
3. Pécule de vacances ;
4. Prime annuelle ;
5. Assurance hospitalisation ;
6. Autres charges patronales sociales ;
7. Transfers In et Out intern.

De Dienst Regulering stelt vast dat de loonkost zoals weergegeven door Infrabel geen overheadkosten, zoals bijvoorbeeld de kosten voor het sociaal secretariaat, bevat.

<sup>6</sup> Vergadering Infrabel d.d. 22 november 2017.

<sup>7</sup> Facturen van HR Rail– zoals doorgestuurd door Infrabel op 20 december 2017.

De afpunting van de uren gebeurt per geproduceerde tijd per kostencentra. Hierdoor kan Infrabel de gepresteerde uren van een activiteit specifiek koppelen aan de betreffende taak en deze valideren. De prestaties, die geleverd worden aan kostencentra die geïncorporeerd zijn in de directe kosten, worden op die manier automatisch opgenomen in de directe kosten. Op die manier worden overheadprestaties die geen betrekking hebben op de directe kosten zoals HR, algemene diensten of opleidingen niet opgenomen in de directe kosten.<sup>8</sup>

De Dienst Regulering vond zowel in de steekproeven als in het onderzoek van de lonen geen elementen terug dat er overheadkosten in de directe kosten zouden opgenomen zijn.

**e) Financieringskosten.**

**Macroniveau/microniveau:** De Dienst Regulering stelt vast dat op beide niveaus geen financiële kosten opgenomen zijn in de directe kosten. Er werden namelijk geen investeringen van Infrabel opgenomen, aangezien deze (deels) gesubsidieerd worden door de overheid.

**f) Kosten in verband met technologische vooruitgang of veroudering.**

**Macroniveau:** Kosten voor het vervangen van onderdelen worden enkel geïncorporeerd in de directe kost als de ‘veroudering’ een rechtstreeks gevolg is van het treinverkeer, waarbij het gaat om schade door onder meer het gewicht of de snelheid van de trein.

Kosten in verband met technologische vooruitgang of veroudering worden niet opgenomen. In het finaal dossier is er één taak die betrekking heeft op “technologische veroudering”. Het betreft het geprogrammeerd vervangen van een serie componenten die een fabricagefout of ander mankement kennen. Omdat deze kosten geassocieerd kunnen worden aan de technologische veroudering worden ze conform de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) niet geïncorporeerd.

5.3.10. Vervanging op grote schaal van een groep van componenten (ten gevolge van technische veroudering)			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Non incorporable aux prestations minimales.			0 %

**Microniveau:** De Dienst Regulering stelt op basis van de steekproeven vast dat er geen kosten voor technologische vooruitgang of veroudering in de directe kosten opgenomen zijn.

**g) Kosten van immateriële activa.**

**Macroniveau/microniveau:** De Dienst Regulering stelt vast dat Infrabel in de directe kosten geen kosten met betrekking tot goodwill, octrooien, R&D of merken heeft opgenomen.

<sup>8</sup> Werkblad Excel (bron Infrabel)2017/12/20 Directe kost antwoorden Infrabel +PV.

- h) Kosten van baansensoren, communicatieapparatuur langs het spoor en seinuitrusting die niet rechtstreeks uit de treinexploitatie voortvloeien.

**Macroniveau:** De Dienst Regulering kon in het finaal dossier van Infrabel 7 taken onderscheiden die betrekking hebben op de kosten van baansensoren, communicatieapparatuur langs het spoor en seinuitrusting die niet rechtstreeks uit de treinexploitatie voortvloeien.

In onderstaande tabel kan een overzicht van deze taken weergevonden worden.

5.3.1. Toezicht op de seininstallaties			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Surveillance des installations	Visites et contrôles des équipements	Indépendant.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %
5.3.2. en 5.3.3. Onderhoud van de seinhuizen : besturing/koppeling			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Obsolescence ou défaillance de sous-composants.	Remplacement ponctuel de composants.	Indépendant.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %
5.3.5. Onderhoud van de seinuitrusting op het spoor : seinen			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Actions environnementales sur les panneaux de signalisation.	Mise en peinture, remplacement des panneaux.	Indépendant.	0 %
Défaillances des ampoules.	Remplacement des ampoules.	Indépendant.	0 %
Obsolescence ou défaillance de sous-composants.	Remplacement ponctuel de composants.	Indépendant.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %
5.3.6. Onderhoud van de seinuitrusting op het spoor : konvooidetectie			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Obsolescence ou défaillance de sous-composants électriques ou électroniques.	Remplacement ponctuel de composants.	Trafic, indirect.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %
5.3.8. Onderhoud van de seinuitrusting op het spoor : CABSIGNAL (Informatie naar de stuurpost)			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Obsolescence ou défaillance de sous-composants d'alimentation et/ou de commande.	Remplacement ponctuel de composants.	Trafic, indirect.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %
5.3.9. Onderhoud van de seinuitrusting op het spoor : andere componenten			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Défaillance ou obsolescence électrique, électronique des équipements.	Remplacement ponctuel de composants.	Trafic, indirect.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %

De kosten die voortvloeien uit de bovengenoemde taken zijn door Infrabel expliciet niet opgenomen in de directe kosten. Hun incorporatiegraad is, conform de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) op 0% gezet.

**Microniveau:** De steekproeven hadden geen betrekking op de betreffende kosten, aldus kan hierover geen uitspraak gedaan worden.

- i) **Kosten van informatie, niet langs het spoor gelegen communicatieapparatuur of telecommunicatie-uitrusting.**

**Macroniveau:** De Dienst Regulering stelt vast dat Infrabel in zijn finaal dossier, conform de vereisten van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909), de kosten met betrekking tot telecom en GSMR uitsloot van de directe kosten.

5.2.2. Onderhoud van de voeding van de signalisatie en de telecoms			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Obsolescence ou défaillances de sous-composants.	Remplacement ponctuel de composants.	Indépendant.	0 %
Défaillance systématique d'une famille de sous-composants	Remplacement à grande échelle d'une famille de sous-composants.	Indépendant.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %
5.2.4. Onderhoud van de installaties laagspanning - GSMR			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Obsolescence ou défaillance de sous-composants.	Remplacement ponctuel de composants.	Indépendant.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %

**Microniveau:** De steekproeven hadden geen betrekking op de betreffende kosten, aldus kan hierover geen uitspraak gedaan worden.

- j) **Kosten in verband met individuele gevallen van overmacht, ongevallen en storingen onverminderd artikel 35 van Richtlijn 2012/34/EU.**

**Macroniveau:** De Dienst Regulering stelt vast dat er geen dergelijke kosten opgenomen zijn in de directe kosten. Uit het finaal dossier blijkt zelfs dat Infrabel deze hieruit expliciet weglaat. Incidenten die een impact hebben op het onderhoud evenals de beheersing van deze in de exploitatie worden niet geïncorporeerd in de directe kosten.

**5.4.14. Onderhoud: Incident- klimatologische omstandigheden**

Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Actions environnementales.	Contrôles et entretien liés aux conditions climatiques (tels que tournée chaleur).	Environ.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %

**5.4.15. Onderhoud: Incident- ontsneeuwing**

Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Chute de neige.	Opérations de déneigement, etc.	Environ.	0%
Taux d'incorporation agrégé			0 %

**5.4.16. Onderhoud: Incidents- Andere**

Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Chute d'arbre, chute de végétation.	Traitement de la végétation.	Environ.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %

**5.6.6. Exploitation: Permanente prestaties**

Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Gestion de l'exploitation en situation perturbée.	Interventions sur le terrain en cas de dérangements, incidents ou accidents.	Circulation, indirecte.	0 %
Contrôle et maîtrise des procédures d'exploitation.	Activités diverses.	Transverse.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %

**Microniveau:** Uit de steekproeven blijkt dat Infrabel deze kosten niet opneemt. Zo zijn de kosten van incidentbeheersing bij kabelbreuken niet terug te vinden in de steekproef van taak 5.5.3. Onderhoud van bovenleiding: contactdraden en mechanische stukken.

Binnen dit kader onderzocht de Dienst Regulering specifiek de manier waarop Infrabel de incidenten door kabelbreuken behandelde.

Order  2: 3D 0041 L11 21/2/18 Kabelbreuk Cost Centers: Actual/Plan/Variance Date: 17.0

Actual settlement Cost Center/Group 11299  
Person responsible: G. Schevernels  
Reporting period: 3 to 3 2018

Distribution rules					Cost Elements			
Cat	Settlement Receiver	Receiver Short Text	%	Equivalence		Act. Costs	Pl	
CTR	11299	I-AM.NO Ongeval Antw	100,00	0	91050000	Acc tiv derde/onb	58.584,00	
					91051000	Acc tiv Infrabel	5.422,70	
					98011071	Hersporingstreine		
					* Debit		64.006,70	
					** Over/Underabsorption		64.006,70	

Infrabel toonde tijdens de vergadering van 18 september 2018 aan dat de kosten voortvloeiend uit kabelbreuken niet in de directe kosten worden opgenomen. Zoals blijkt uit de bovenstaande uittreksels komen deze in specifieke rubrieken betreffende "Ongevallen" terecht.

- k) **Kosten van uitrusting voor de elektrische tractiestroomvoorziening die niet rechtstreeks uit de treinexploitatie voortvloeien. De directe kosten voor de exploitatie van treindiensten die geen elektrische stroomvoorziening gebruiken omvatten geen kosten voor het gebruik van elektrische stroomvoorziening.**

**Macroniveau:** Infrabel maakt een differentiatie in directe kost tussen spoorondernemingen die gebruik maken van elektrische tractiestroom en deze die dit niet doen. De directe kosten van het onderhoud van de tractiestroomvoorziening worden enkel aangerekend aan de gebruikers ervan. Het betreft de onderhoudskosten voor de ondersteuning en de contactdraden van de bovenleidingen, die rechtstreeks voortvloeien uit de exploitatie van de treindiensten.

**Microniveau:** De steekproeven hadden geen betrekking op de differentiatie, aldus kan hierover geen uitspraak gedaan worden.

- l) **Kosten in verband met de verstrekking van de in punt 1, onder f), van bijlage II bij Richtlijn 2012/34/EU genoemde informatie, tenzij deze rechtstreeks voortvloeit uit de exploitatie van de treindienst.**

De bedoelde informatie wordt in de "Herschikking" omschreven als: *"Alle andere informatie die nodig is om de dienst waarvoor capaciteit aangevraagd is, tot stand te brengen of te exploiteren."*

**Macroniveau:** Infrabel heeft de kosten van informatieverstrekking die niet rechtstreeks voortvloeien uit de exploitatie van de treindienst geïsoleerd. Het betreffen volgende posten in het domein exploitatie:



5.6.1. Cel Short Term			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Planification de l'exploitation à court terme.	Adaptation du service des trains	Circulation, directe.	100 %
	Travaux	Circulation, indirecte.	0 %
	Instruction locale temporaire	Transverse.	0 %
	Extraits journaliers	Transverse.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			25 %
5.6.2. Cel work possessions			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Planification des coupures des trains.	Confection des bulletins travaux.	Transverse.	0 %
	Confection des bulletins avec les adaptations nécessaires au service de trains qui y est lié.	Circulation, directe.	80 %
	Délivrance des informations aux EF.	Transverse.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			26,4 % -> 25 %
5.6.9. Seinpost: toezicht			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Organisation dans le poste.	Activités diverses.	Transverse.	0 %
Gestion des circulations à l'échelle de la zone EBP.	Régulation du service des trains.	Circulation, directe.	100 %
	Organisation et autorisation des coupures pour les travaux.	Transverse.	0 %
Gestion de l'exploitation en situation perturbée.	Collecte et transmission de données.	Transverse.	0 %
Contrôle et maîtrise des procédures d'exploitation.	Informations et communications de sécurité	Transverse.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			70 %
5.6.13. Traffic Control - Cel info			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Gestion de l'exploitation en situation perturbée.	Collecte et transmission de données.	Transverse	0 %
Taux d'incorporation agrégé			0 %

De Dienst Regulering stelt vast dat Infrabel deze kosten niet incorporeert in de directe kosten.

**Microniveau:** De steekproeven zelf bevatten geen elementen over informatieverstrekking.

- m) De administratiekosten van de gedifferentieerde heffingsregelingen als bedoeld in artikel 31, lid 5, en artikel 32, lid 4, van Richtlijn 2012/34/EU (de Herziening).

De heffingsregelingen hebben betrekking op differentiatie in verband met de kosten van milieueffecten (artikel 31 lid 5 Herschikking) en differentiatie betreffende het uitrusten van de treinen met ECTS (artikel 32, lid 4 Herschikking). Infrabel past momenteel dergelijke differentiaties niet toe<sup>9</sup>. Deze kosten werden aldus niet opgenomen.

- n) Afschrijvingen die niet worden bepaald op basis van de reële door de treinexploitatie veroorzaakte slijtage van de infrastructuur.

<sup>9</sup> Uit het voorstel van kostenmethode komt momenteel ook niet naar voor dat Infrabel van plan zou zijn dit te doen.

Infrabel neemt in de berekening van de directe kosten enkel de kosten voor onderhoud en exploitatie op. Afschrijvingen (lees: investeringen) worden niet opgenomen, aangezien de investeringen van Infrabel (deels) gesubsidieerd worden door de overheid.

- o) Het deel van de onderhouds- en vernieuwingskosten van civiele infrastructuur dat niet rechtstreeks voortvloeit uit de exploitatie van de treindienst.

**Macroniveau:** De kosten van het onderhoud bevatten twee taken die gelieerd zijn aan het onderhoud van infrastructuur die deels ook voor civiele doeleinden gebruikt wordt. Het betreft het onderhoud van de mobiele bruggen en van de sporen bij overwegen. Afhankelijk van de impact van de “civiele activiteit” op de totale kost van de activiteit wordt deze zijn gewicht bepaald. Zoals hieronder kan vastgesteld worden, wordt het deel van de kosten verbonden aan de civiele activiteit niet geïncorporeerd in de directe kosten.

5.1.2. Onderhoud mobiele bruggen			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Actions environnementales (corrosion des aciers).	Mise en peinture des structures métalliques, renforcement des structures métalliques.	Environ.	0 %
Sollicitations dynamiques liées au trafic ferroviaire (fatigue des aciers).	Renforcement des structures métalliques et des appuis.	Trafic, direct.	100 %
Sollicitations dynamiques liées au trafic fluvial (manœuvres de l'ouvrage).	Renforcement des structures métalliques et des appuis.	Indépendant.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			33 %
5.4.9. Onderhoud uitrusting signalisatie in spoor: overwegen			
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.
Dégradation localisée de la géométrie de la voie.	Bourrage mécanisé ou manuel de la voie.	Trafic, direct.	100 %
Corrosion localisée des rails.	Remplacement des coupons de rails.	Environ.	0 %
Usure des matériaux (attaches, selles, etc.).	Remplacement des composants.	Trafic, indirect.	0 %
Usure du revêtement routier.	Entretien, réfection du revêtement routier.	Indépendant.	0 %
Taux d'incorporation agrégé			40 %

**Microniveau:** Ook in de steekproeven vond de Dienst Regulering geen elementen terug die erop zouden wijzen dat onderhouds- en vernieuwingskosten van civiele infrastructuur, die niet rechtstreeks voortvloeien uit de exploitatie van de treindienst, zouden zijn opgenomen in de directe kost.

### 3.1.3.2.3. Samenvattende analyse

De Dienst Regulering onderzocht zowel op micro- als op macroniveau of Infrabel in zijn kostenmodel artikel 4 punt 1 van de uitvoeringsverordening 2015/909 “niet in rekening te brengen kosten” respecteerde. De Dienst Regulering vond in zijn analyse geen elementen terug die op een mogelijke inbreuk zouden kunnen wijzen. Bijgevolg kan gesteld worden dat Infrabel hieraan voldoet.

### 3.1.4. Onderzoek evaluatie kostenmodel – beste internationale praktijken

Conform artikel 8 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) moet de infrastructuurbeheerder de methode voor de berekening van de directe kosten regelmatig actualiseren, rekening houdend met onder meer de beste internationale praktijk.

a) Evaluatie: efficiëntie en werkzaamheid huidige systeem.

Infrabel heeft in vergaderingen meermaals aangegeven dat het kostenmodel voor de periode van het beheerscontract, dus normaal gezien vijf jaar, stabiel zou blijven. Binnen Infrabel zal het systeem op regelmatige basis geëvalueerd worden

Dit wil zeggen dat de verdeelsleutels hetzelfde zullen blijven gedurende het beheerscontract. Echter, omdat er in de berekening van de directe kosten onder meer geen rekening is gehouden met een eventuele stijging van de trafiek op de verdeelsleutels – ook niet van de stijging van de trafiek zoals voorzien in het beheerscontract – adviseert de Dienst Regulering een grondige evaluatie van het systeem na deze vijf jaar, zodoende de impact hiervan in te schatten. Momenteel is bijvoorbeeld een stijging van de trafiek enkel voorzien door middel van de berekening per treinkilometer – die wel jaarlijks zal aangepast worden. Bij de evaluatie kan dan nagegaan worden of bepaalde kostenposten al dan niet verhoudingsgewijs gegroeid zijn met de trafiek. Dit geeft dan ook een indicatie van de juistheid van de gewichten.

b) Evaluatie: beste internationale praktijken.

Infrabel heeft in vergaderingen<sup>10</sup> aangegeven dat met het oog op het aanpassen van het systeem aan de “beste internationale praktijken”, zij de ontwikkelingen betreffende de directe kost blijft opvolgen. Hiertoe is een specifieke cel (I-TMS.312.B) binnen Infrabel opgericht. Volgende taken werden aan deze cel toevertrouwd<sup>11</sup> (bijlage 1: organigram):

- *“Helpen in de ontwikkeling en het testen van een simulatietool waarmee accuratere budget-inschattingen op basis van het transportplan gemaakt zullen kunnen worden;*
- *Testen van de vernieuwde IT-applicaties naar aanleiding van de nieuwe gebruiksheffing;*
- *Op de hoogte blijven (en implementeren) van de beste internationale praktijken door actief deel te nemen aan Prime meetings, Christine meetings en TAC summits;*
- *Opstellen van een evaluatieverslag, uiterlijk 6 maanden na de invoergetreding van de nieuwe gebruiksheffing;*
- *Optimaliseren van de nieuwe gebruiksheffing (bv. modulering van de directe kost) die minstens elke 5 jaar herzien moet worden;*
- *Klanten ontmoeten om feedback te krijgen over onze tarificatie”.*

---

<sup>10</sup> Vergaderingen 17/04/2018 en 18/09/2018.

<sup>11</sup> Mail Infrabel 28/09/2018.

De Dienst Regulering vindt het positief dat Infrabel een aparte cel heeft opgericht om zijn kostenmethode te evalueren en de evolutie in kostentoewijzing op te volgen. Zodoende kan de methode afgetoetst worden aan de beste internationale praktijken. In de toekomst zal “het verfijnen van toewijzingsmethode van de totale directe kosten” één van de verder te ontwikkelen materies zijn.

### **3.1.5. Conclusie**

De Dienst Regulering stelt vast dat het kostenmodel van Infrabel een technisch model is. Het gebruik van dit soort model is conform de artikels 3 en 6 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909). Het model is een werkzaam model en laat toe de directe kosten te identificeren. De uitvoeringsverordening (EU 2015/909) legt ook vast welke kosten Infrabel niet in rekening mag brengen van de directe kosten. De Dienst regulering heeft deze voorwaarde onderzocht en vastgesteld dat de voorgelegde methode hieraan voldoet. Infrabel voorziet ook, in overeenstemming met artikel 8 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909), een regelmatige evaluatie van de methode aan de beste internationale praktijk.

Er wordt geadviseerd om het systeem voor afloop van het huidige beheerscontract verder te evalueren. Op deze manier kan de impact van de gebruikte incorporatiepercentages geëvalueerd worden, inclusief de precieze link aan de trafiek.

## **3.2. Implementatie van de methode**

### **3.2.1. Inleiding**

De Dienst Regulering voerde tijdens de loop van het dossier een eerste onderzoek naar de samenstelling van het minimumpakket en de diensten betreffende de toegang via het spoor tot de dienstvoorzieningen. Hierbij werden alle door Infrabel aangeboden producten onderzocht.

In eerste instantie werd nagegaan of de activiteiten van het minimumpakket in overeenstemming waren met deze opgesomd in bijlage 1 punt 1 van de Spoorcodex. Vervolgens werden de diensten met betrekking tot de toegang tot de dienstvoorzieningen onderzocht.

Indien bepaalde activiteiten niet werden aangerekend, werd nagekeken of Infrabel deze niet aan een andere kost dan de “directe kost” aanrekende. Ook werd gecontroleerd of geen activiteiten opgenomen waren in het minimumpakket die hier feitelijk geen deel van uitmaken.

De Dienst Regulering was betrokken bij het ontwikkelingsproces van de methode van directe kosten. Betreffende de samenstelling van het minimumpakket en de toegang tot de voorzieningen vond intensief overleg plaats met Infrabel. De bezwaren, voortvloeiende uit het eerste onderzoek, werden tijdens dit overleg aan Infrabel overgemaakt. Infrabel heeft, zoals overeengekomen met de Dienst Regulering, met deze rekening gehouden bij de opmaak van haar finaal document<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Document 5 juni 2018 van Infrabel met de aangepaste methodologie.

In dit onderdeel wordt kort een overzicht gegeven van het betreffende wettelijk kader, het door de Dienst Regulering gevoerde onderzoek met de gemaakte bezwaren en de door Infrabel geïmplementeerde aanpassingen.

### 3.2.2. Wettelijk kader

Artikel 50 van de Spoorcodex bepaalt welke retributies onder de directe kosten vallen: *“de retributies geheven voor het minimumtoegangspakket en voor de toegang via het spoor tot de dienstvoorzieningen, zijn gelijk aan de rechtstreeks aan de spoorwegdienst toewijsbare kosten”*.

Bijlage 1 punt 1 van de Spoorcodex beschrijft het minimumpakket:

*“ 1. Het minimumtoegangspakket omvat:*

- a) Behandeling van aanvragen voor spoorweginfrastructuurcapaciteit;*
- b) Het recht gebruik te maken van de toegewezen capaciteit;*
- c) Gebruik van de spoorweginfrastructuur, inclusief de aansluitingen en wissels op het net;*
- d) Treinbeheer met inbegrip van seinen, regeling, treindienstleiding en de overdracht en levering van informatie over treinbewegingen;*
- e) In voorkomend geval het gebruik van elektrische voedingsinstallaties ten behoeve van de tractie;*
- f) Alle andere informatie die nodig is om de dienst waarvoor capaciteit aangevraagd is, tot stand te brengen of te exploiteren.”*

De uitvoeringsverordening (EU 2015/909) legt in artikel 4 vast welke kosten of kostencentra niet mogen worden opgenomen. Onderdeel 4 b) sluit expliciet *“kosten zonder rechtstreeks verband met het aanbieden van het minimumtoegangspakket of de toegang tot infrastructuur die dienstvoorzieningen verbindt”* uit.

### 3.2.3. Behandeling kosten minimumtoegangspakket

#### 3.2.3.1. Kosten voor de behandeling van aanvragen

De Dienst Regulering stelde vast dat, met uitzondering van het behandelen van aanvragen voor spoorweginfrastructuurcapaciteit, Infrabel alle diensten met betrekking tot het minimumpakket, conform bijlage 1 punt 1 van de Spoorcodex, opnam in de directe kosten.

De kosten voor het behandelen van aanvragen (hierna: administratieve kosten) werden in de oorspronkelijke zienswijze<sup>13</sup> van Infrabel aangerekend aan totale kosten.

---

<sup>13</sup> Document “Coûts directs – Principes et application” overgemaakt aan de Dienst Regulering op 30 maart 2017.

**Figuur: toewijzing kosten minimumtoegangspakket (oorspronkelijk voorstel en aanpassing Dienst Regulering)**

		Vue "Calcul des coûts incorporables aux coûts directs et calcul des coûts non incorporables"			coût total	Produits (**)
Directive 2012/34/EU du 21/11/2012 établissant un espace ferroviaire unique		Entretien et opérationnalisation		Services de support		
Annexe II - Services à fournir aux entreprises ferroviaires		Coûts incorporables	Coûts non incorporables	Coûts non incorporables		
Prestations minimales	a) Traitement des demandes de capacités de l'infrastructure ferroviaire		[Groene pijl]		<del>X</del>	Your Moves
	b) Droit d'utiliser les capacités accordées (1)	CD	X	X		
	c) Utilisation de l'infrastructure ferroviaire					
	d) Contrôle de la circulation des trains	CD	X	X		
	e) Autres informations nécessaires à la mise en oeuvre ou à l'exploitation pour les capacités accordées		X	X		
	f) Utilisation des installations d'alimentation électrique pour le courant de traction (transport et distribution)	CD	X	X		Your Energy

Bovenstaande figuur geeft een overzicht van de oorspronkelijke toewijzing van de kosten van het minimumtoegangspakket, de administratieve kost (rode kruis) wordt aangerekend aan de totale kost. De Dienst Regulering verzocht dat deze aan directe kost zou aangerekend worden. (groene pijl)

De Dienst Regulering heeft d.d. 11 december 2017 Infrabel gevraagd op welke gronden zij de *behandeling van aanvragen* onder het "full cost"-regime kwalificeerde. In haar antwoord van 17 december 2017 verwijst Infrabel naar de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) waarbij artikel 3 punt 4 d) aangeeft dat de infrastructuurbeheerder deze kosten **mag** opnemen in de directe kost.

Dit artikel stelt: "... De infrastructuurbeheerder,....mag bij het berekenen van de directe kosten voor het hele net in ieder geval de volgende kosten opnemen: ... d) de kosten van personeel dat nodig is voor de toewijzing van treinpaden en het opstellen van de dienstregeling voor zover die kosten rechtstreeks voortvloeien uit de exploitatie van de treindienst".

Volgens Infrabel betreft het aanrekenen van de administratieve kosten aan directe kosten een facultatieve mogelijkheid en niet een verplichting. Infrabel wenst deze kosten volledig te recupereren en past daarom ook een tarief "full cost" toe. Via differentiatie is het hierbij de bedoeling om de kandidaten te stimuleren om hun aanvragen voor treinpaden op voorhand te doen en real time boekingen te ontraden.<sup>14</sup>

De Dienst Regulering is van mening dat deze zienswijze niet in lijn is met de wetgeving en deelde dit aan Infrabel mee tijdens de vergadering van 17 december 2017 en de presentatie van 8 februari 2018 (bijlage: 2).

De argumentatie van de Dienst Regulering is de volgende:

- Administratieve kost voor behandeling van aanvragen mag aangerekend worden.  
Artikel 30§3 van de Spoorcodex geeft aan dat er een administratieve kost voor de behandeling van aanvragen mag gevraagd worden: "De spoorweginfrastructuurbeheerder kan van de kandidaat verlangen dat hij **de administratieve kosten betaalt die verbonden zijn aan de**

<sup>14</sup> Proces-verbaal van de vergadering van 21 december tussen Infrabel en de Dienst Regulering + bijkomende gegevens Infrabel.

*behandeling van zijn aanvraag ongeacht of hem al dan niet een treinpad wordt toegewezen".*

- De behandeling van aanvragen maakt evenwel deel uit van het minimumpakket.  
De behandelingen voor aanvragen voor infrastructuurcapaciteit vallen volgens bijlage N1 "Aan de spoorwegondernemingen te verlenen diensten" van de Spoorcodex onder het minimumtoegangspakket. Onderdeel 1) hiervan stelt: ". Het minimumpakket omvat: a) **de behandeling van aanvragen voor spoorweginfrastructuurcapaciteit.**"
- Onderdelen van het minimumpakket moeten worden aangerekend aan "directe kost".  
De hoogte van retributies voor het minimumtoegangspakket worden vastgelegd door artikel 50 van de Spoorcodex: "De retributies geheven voor het minimumtoegangspakket en voor de toegang via het spoor tot de dienstvoorzieningen, **zijn gelijk aan de rechtstreeks aan de spoorwegdienst toewijsbare kosten**".

**Bijgevolg kan gesteld worden dat als de administratieve kosten aangerekend worden, dit moet gebeuren aan directe kost.**

De Dienst Regulering maakte Infrabel attent op het feit dat er altijd gebruik kan gemaakt worden van een mark-up die gemoduleerd wordt aan de hand van de timing van de aanvraag (cfr. lange termijn, korte termijn en real time). Op die manier kan Infrabel spoorwegondernemingen alsnog aanmoedigen om de aanvragen zo snel mogelijk te doen.

In het finaal dossier heeft Infrabel de zienswijze van de Dienst Regulering overgenomen en heeft ze de administratieve kosten in de directe kost opgenomen.

**Figuur: toewijzing kosten minimumtoegangspakket finale versie Infrabel**

Directive 2012/34/EU du 21/11/2012 établissant un espace ferroviaire unique		Coûts directs			coût total	Produits (**)
		Entretien et opérationnalisation		Services de support		
Annexe II - Services à fournir aux entreprises ferroviaires		Coûts incorporables	Coûts non incorporables	Coûts non incorporables		
Prestations minimales	a) Traitement des demandes de capacités de l'infrastructure ferroviaire	CD				Your Moves
	b) Droit d'utiliser les capacités accordées (1)	CD	X	X		
	c) Utilisation de l'infrastructure ferroviaire	CD	X	X		
	d) Contrôle de la circulation des trains	CD	X	X		
	e) Autres informations nécessaires à la mise en oeuvre ou à l'exploitation pour les capacités accordées		X	X		Your Energy
	f) Utilisation des installations d'alimentation électrique pour le courant de traction (transport et distribution)	CD	X	X		

Légende : (1) Il n'y a pas de coûts corrélé à ce droit. C'est l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire qui engendre des coûts  
"X" : Coûts non incorporés aux coûts directs. A priori, ces coûts sont à couvrir par des markups.

### 3.2.3.2. Kosten voor prestaties geleverd buiten de openingsuren

Infrabel plaatste in zijn oorspronkelijke document "de prestaties geleverd aan de spoorondernemingen buiten de openingsuren" onder de aanvullende diensten.

Figuur: kosten voor prestaties geleverd buiten de openingsuren

		Vue "Calcul des coûts Incorporables aux coûts directs et calcul des coûts non incorporables"			coût total	Produits (**)
Directive 2012/34/EU du 21/11/2012 établissant un espace ferroviaire unique		Entretien et opérationnalisation		Services de support		
Annexe II - Services à fournir aux entreprises ferroviaires		Coûts incorporables	Coûts non incorporables	Coûts non incorporables		
Prestations complémentaires	a) Approvisionnement en courant de traction				CT	Your Power
	b) Préchauffage des voitures				CT	Your Power
	Prestations en dehors des heures d'ouverture				<del>CT</del>	<del>Your Power</del>
	c) Services pour transports exceptionnels et marchandises dangereuses				CT	Your XXL

Oorspronkelijk was Infrabel van plan om de kosten voor prestaties geleverd buiten de openingsuren aan te rekenen aan "full cost". Evenwel werd beslist om het product volledig te schrappen.

De Dienst Regulering heeft hierop d.d. 11 december 2017 gevraagd naar de argumentatie van Infrabel:

- Waarom de kosten voor prestaties geleverd buiten de diensturen geplaatst worden onder de aanvullende diensten en;
- Waarom deze kosten niet aangerekend worden volgens het "directe kosten"-regime.

In het antwoord van 17 december 2017 verwijst Infrabel naar de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) waarbij artikel 3 punt 4 a) aangeeft dat de infrastructuurbeheerder deze kosten **mag** opnemen in de directe kost.

Dit artikel stelt: "... De infrastructuurbeheerder,....mag bij het berekenen van de directe kosten voor het hele net in ieder geval de volgende kosten opnemen: a) kosten van personeel dat nodig is om een bepaald baanvak open te houden indien een exploitant verzoekt een specifieke trein te laten rijden buiten de normale openingstijden van de lijn".

De Dienst Regulering was het niet eens met de zienswijze van Infrabel: Indien Infrabel voor dit een product een tarief wenst aan te rekenen, moet dit aan directe kost te gebeuren.

Tijdens het overleg bleek dat het product "your extratime" gedurende de laatste twee jaren (2015,2016) niet meer gebruikt werd.

jaar	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december	totaal
2012	2.310,02	2.142,06	2.703,36	540,67	-	1.622,02	1.622,02	2.162,69	2.970,98	2.162,69	2.162,69	2.703,36	23.102,56
2013	2.216,71	2.216,71	1.108,36	-	2.216,71	-	-	-	-	-	1.108,36	-	8.866,84
2014	-	536,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	536,71
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>totaal</b>	<b>4.526,73</b>	<b>4.895,47</b>	<b>3.811,72</b>	<b>540,67</b>	<b>2.216,71</b>	<b>1.622,02</b>	<b>1.622,02</b>	<b>2.162,69</b>	<b>2.970,98</b>	<b>2.162,69</b>	<b>3.271,05</b>	<b>2.703,36</b>	<b>32.506,11</b>

Rekening houdend met het feit dat er nauwelijks vraag was naar dit product, **besliste Infrabel, in overleg met de Dienst Regulering, om het af te schaffen.** Dit product en zijn kostenstructuur maakt zodoende geen deel meer uit van de tariefstructuur en is aldus ook niet opgenomen van het finaal document.






### 3.2.4. Behandeling kosten toegang via het spoor tot de dienstvoorzieningen

In de oorspronkelijke versie van het document “Coûts directs – Principes et application” werd de toegang op het spoor en de dienstverleningen in de bundels<sup>15</sup> mee opgenomen in de directe kost. De incorporatie gebeurde op basis van de “stops” die een spooronderneming in de bundels maakte.

Infrabel voorzag op basis van artikel 56 van de Spoorcodex in de mogelijkheid om een “mark-up” te vragen voor zowel het gebruik van de bundels als voor het gebruik van de technische infrastructuur.

Figuur: toewijzing kosten dienstvoorzieningen

		Vue "Calcul des coûts incorporables aux coûts directs et calcul des coûts non incorporables"			coût total	Produits (**)
Directive 2012/34/EU du 21/11/2012 établissant un espace ferroviaire unique		Entretien et opérationnalisation		Services de support		
Annexe II - Services à fournir aux entreprises ferroviaires		Coûts incorporables	Coûts non incorporables	Coûts non incorporables		
Prestations d'accès aux installations de service et services offerts	a) Gares voyageurs, leurs bâtiments et les autres infrastructures	CD(*)	X(*)	X(*)		Your Moves
	b) Terminaux marchandises			NA		
	c) Gares de triage et de formation	<del>X</del>				<del>Yes</del>
	d) Voies de garage	<del>X</del>				<del>Yes</del>
	e) Installations d'entretien			NA		
	f) Infrastructures techniques					<del>Yes</del>
	g) Infrastructures portuaires			NA		
	h) Infrastructures d'assistance			NA		
	i) Infrastructures de ravitaillement en combustible + fourniture de combustible			NA		

Légende : "X" : Coûts non incorporés aux coûts directs. A priori, ces coûts sont à couvrir par des markups.

"NA" : Pas d'application.

\*\*): accès aux voies uniquement

\*\*\*): les noms des produits ne sont pas définitifs

Deze figuur geeft een overzicht van de oorspronkelijke toewijzing (rode kruis) van de kosten voor toegang binnen de in bijlage 1, punt 2 bedoelde dienstvoorzieningen en op de verlening van diensten in deze voorzieningen, evenals de – door Infrabel aanvaarde – wijziging door de Dienst Regulering (groen pijl).

De Dienst Regulering is van mening dat deze zienswijze niet in lijn is met de wetgeving en deelde dit aan Infrabel mee tijdens de vergadering van 17 december 2017 en de presentatie van 8 februari 2018.

#### a) Kosten voor het verlenen van toegang via het spoor tot de bundels

De kosten voor de toegang tot de dienstvoorzieningen, zoals de bundels, via het spoor mogen onder de directe kosten aangerekend worden. Hierbij dient Infrabel imperatief aan te tonen welke de kosten ze heeft om die toegang te verlenen via het spoor tot de bundels en deze incorporeren conform de methode voor aanrekening van de directe kost. Deze kosten mogen ook enkel aangerekend worden aan spoorondernemingen die toegang vragen om gebruik te maken van de bundels om te parkeren of te rangeren.

Infrabel kon evenwel geen kosten aantonen die direct betrekking hadden op de toegang via het spoor tot de dienstvoorzieningen. In overleg met de Dienst Regulering besloot Infrabel daarom om geen toegangskosten te vragen.

<sup>15</sup> Bundels = vormingsstations en parkeerspooren.

## **b) Kosten voor het gebruik van de diensten verleend in de bundels**

Bij het beoordelen van de door Infrabel aangeboden diensten is het belangrijk om rekening te houden met zijn hoedanigheden vastgelegd in artikel 9 §1 en §2 van de Spoorcodex.

- Infrabel heeft de hoedanigheid van infrastructuurbeheerder (artikel 9§1) voor wat betreft de diensten die onder het minimumpakket vallen (bijlage 1 punt 1 Aan de spoorwegonderneming te verlenen diensten van de Spoorcodex) Artikel 50 van de Spoorcodex bepaalt het hierop van toepassing zijnde kostenregime zijnde dat van “directe kosten” voor het gebruik van die diensten.
- Infrabel heeft de hoedanigheid van exploitant van een dienstvoorziening (artikel 9§2) voor de diensten die niet onder het minimumpakket vallen (bijlage 1 punten 2,3,4 Aan de spoorwegonderneming te verlenen diensten van de Spoorcodex). Artikel 51 van de Spoorcodex legt de wijze vast waarop een uitbater van een dienstvoorziening zijn kosten mag aanrekenen. Het tarief voor het gebruik van de bundels mag niet hoger liggen dan de kosten die nodig zijn om de diensten te verrichten vermeerderd met een redelijke winst.

**Het gebruik van de bundels valt onder de diensten opgesomd in punt 2 van bijlage 1, waarbij Infrabel deze verstrekt in de hoedanigheid van exploitant van een dienstvoorziening. Het tarief valt dus niet onder het regime van directe kosten.**

**Infrabel verklaarde zich akkoord met de zienswijze van de Dienst Regulering en nam de betreffende tarieven niet langer op in het “directe kosten regime”.**

## **c) Mark-up voor niet-geïncorporeerde kosten (bundels en technische infrastructuur)**

Voor zowel de bundels als de technische infrastructuur verzag Infrabel om een “mark-up” te vragen voor de niet geïncorporeerde kosten

Een mark-up kan, conform artikel 56 van de Spoorcodex, enkel gevraagd voor het recupereren van de niet-geïncorporeerde kosten voor het gebruik van de spoorweginfrastructuur. Dit impliceert de kosten verbonden aan het minimumpakket, waarop het regime van directe kosten (artikel 50 Spoorcodex) van toepassing is en waarvoor Infrabel dus de hoedanigheid van infrastructuurbeheerder heeft.

**De kosten verbonden aan de bundels en de technische infrastructuur vallen niet onder het minimumpakket, maar onder de dienstvoorzieningen waarop het kostenregime vastgelegd in artikel 51 van de Spoorcodex van toepassing is. Bijgevolg kunnen geen mark-ups gevraagd worden voor de niet-geïncorporeerde kosten hiervan.**

**Infrabel verklaarde zich akkoord met de zienswijze van de Dienst Regulering en verzag niet langer een mark-up voor de betreffende diensten.**

### 3.2.5. Conclusie

De Dienst Regulering voerde voor dit onderdeel een ex-ante onderzoek uit, waarbij nauw werd samengewerkt met Infrabel. Hierbij werd de implementatie en meer specifiek het toepassingsveld van de methode onderzocht.

De Dienst Regulering maakte bezwaar tegen de manier waarop de kostenmethode geïmplementeerd werd voor volgende items:

- Kosten voor de behandeling van aanvragen;
- Kosten voor prestaties geleverd buiten de openingsuren;
- Kosten voor het verlenen van toegang via het spoor tot de bundels;
- Aanrekenen directe kosten voor het gebruik van de diensten verleend in de bundels;
- Mark-up voor niet-geïncorporeerde kosten van de bundels en de technische infrastructuur.

Uit het finaal document blijkt dat Infrabel tegemoetkwam aan alle bezwaren van door de Dienst Regulering. Zodoende kan gesteld worden dat de implementatie van de kostenmethode conform de vereisten van de Spoorcodex gebeurt.

## 3.3. Berekening en differentiatie van de gemiddelde directe eenheidskosten

### 3.3.1. Inleiding

Artikel 5 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) bepaalt hoe de infrastructuurbeheerder de gemiddelde directe eenheidskosten voor het net dient te berekenen, namelijk door de directe kosten voor het hele net te delen door het geraamde of werkelijk gerealiseerde totaal aantal voertuigkilometers, treinkilometers of brutotonkilometers.

De infrastructuurbeheerder heeft de mogelijkheid om de gemiddelde eenheidskost te “differentiëren” op basis van kostengerelateerde parameters. Deze mogelijkheid is een vrijblijvende optie, behalve voor de differentiatie tussen elektrische - en dieseltreinen die, conform artikel 4 punt k, verplicht toegepast dient te worden.

In artikel 5 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) worden de modaliteiten vastgelegd betreffende de berekening en differentiatie van de gemiddelde directe eenheidskosten. De Dienst Regulering ging na of de berekening en de differentiatie van de gemiddelde directe kosten toegepast door Infrabel conform deze vereisten was. Deze controle gebeurde grotendeels in overleg met Infrabel en de FOD Mobiliteit en Vervoer. Omdat de mark-ups bij koninklijk besluit worden vastgelegd, werd deze laatste ook betrokken bij het overleg. Immers, bij het bepalen van de mark-ups moet rekening gehouden worden met de draagkracht van de markt en hierbij dus ook met de mogelijke differentiaties in de directe kosten. Op basis van differentiaties kwam Infrabel tot de **gemiddelde eenheidskost lijn en gemiddelde eenheidskost elektriciteit**.

De Dienst Regulering stelt vast dat Infrabel in haar finaal document aan alle opmerkingen tegemoetkwam. Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het verloop van het dossier.

### 3.3.2. Differentiaties<sup>16</sup>

Infrabel voorzag in het oorspronkelijk voorstel volgende drie differentiaties in de directe eenheidskost:

- Kostendifferentie elektriciteit/diesel;
- Kostendifferentie tussen stationsgebied/niet-stationsgebied;
- Kostendifferentie op snelheid en gewicht via de "formule van Sato".

#### 3.3.2.1. Kostendifferentie elektriciteit/diesel

##### 3.3.2.1.1. Differentiatie op voertuigniveau

Artikel 4 k) van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) legt impliciet de verplichting de kostendifferentie tussen elektrische en dieseltreinen op. "... De directe kosten voor de exploitatie van treindiensten die geen elektrische stroomvoorziening gebruiken omvatten geen kosten voor het gebruik van elektrische stroomvoorziening."

Infrabel isoleert de directe kosten voortvloeiend uit elektrische installaties en past deze enkel toe op de gebruikers van deze. De elektrische kost van installaties bestaat uit volgende twee componenten:

5.5.2. Onderhoud bovenleiding - Ondersteuning				
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.	Poids
Vieillessement des dés et des supports.	Opérations diverses, consolidation des dés, mise en peinture des mâts, etc.	Indépendant.	0 %	30 %
Vieillessement des consoles ou des traverses.	Remplacement des pièces mécaniques.	Trafic, direct.	100 %	70 %
Taux d'incorporation agrégé			70 %	

5.5.3. Onderhoud bovenleiding - contactdraden				
Mécanismes de dégradation / besoins d'exploitation	Opérations de maintenance / d'exploitation	Origine du besoin	Taux d'inc.	Poids
Usure du fils de contact.	Remplacement de tirs, pose de griffes.	Trafic, direct.	100 %	
Fatigue des pièces mécaniques de l'armement (fixations, etc.).	Remplacement de pièces.	Trafic, direct.	100 %	
Autres défauts.	Actons diverses.	Trafic, direct.	100 %	
Taux d'incorporation agrégé			100 %	

De totale directe kost voor elektrische installaties bedraagt €16,3 mio.

De gedifferentieerde aanrekening is de volgende:

$$\begin{aligned}
 \text{Totale directe kost dieseltrein} &= \text{directe kost lijn} * \text{trkm} \\
 \text{Totale directe kost elektrische trein} &= (\text{directe kost lijn} * \text{trkm}) + (\text{directe kost elektriciteit} * \text{GWh})
 \end{aligned}$$

De Dienst Regulering is van mening dat Infrabel voldoet aan de vereiste van artikel 4 k) van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909).

##### 3.3.2.1.2. Differentiatie op gemiddelde directe eenheidskost elektriciteit

De uitvoeringsverordening (EU 2015/909) voorziet in artikel 5, indien de lidstaat dit toelaat, voor de infrastructuurbeheerder de mogelijkheid om de gemiddelde directe eenheidskosten te differentiëren op

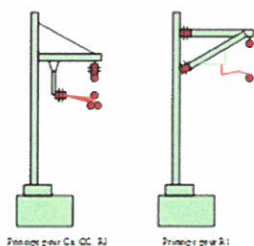
<sup>16</sup> De gebruikte terminologie is conform artikel 5 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909).

basis van één of meer parameters die slijtage veroorzaken aan de infrastructuur. Deze differentiaties mogen echter niet leiden tot een toename van de totale directe kosten. Eén van de mogelijke parameters is: “i) verbruikte en gemeten elektrische stroom of bewegingen van de pantografen of sleepvoeren als parameter om de slijtage aan de bovenleiding of stroomrail door te berekenen.”

Voor de aanrekening van de directe kost elektriciteit maakt Infrabel gebruik van deze. Deze directe kost wordt als volgt aangerekend aan de spoorondernemingen<sup>17</sup>:

*Directe kost elektriciteit (aanrekening) €/GWh = gemiddelde directe kost elektriciteit\*verbruik van elektriciteit.*

Strikt gezien mag deze differentiatie enkel voor de slijtage aan de contactdraden toegepast worden. Uit het finaal document blijkt evenwel dat ook dat de rubriek “onderhoud bovenleiding: ondersteuning” in de directe kosten voor elektriciteit werd opgenomen.



De rubriek “onderhoud bovenleiding: ondersteuning” incorporeert de mobiele delen (rode delen tekening) van de ondersteuning van de bovenleiding. Deze bewegende delen ondervinden slijtage door de passage van de pantograaf die een verticale kracht op hen uitoefent. Zij worden voor 100% opgenomen in de directe kost elektriciteit.<sup>18</sup>

Bij het beoordelen of deze rubriek voorwerp mag uitmaken van de differentiatie werden volgende elementen in overweging genomen: impact, complexiteit tariefformule, consistentie in gebruik.

#### a) Impact

De rubriek “onderhoud bovenleiding: ondersteuning” bedraagt 1.020.058 (op € 16.288.826) of de totale directe kost elektriciteit komt dit overeen met 6,26%. Relatief gezien kan dit bedrag als beperkt beschouwd worden.

	Caténaire ( 5.5.3)	Supports ( 5.5.2)	Total caténaire s + supports	Autres installati ons IFTE	TOTAL
	Coûts incorporables = Coût direct	Coûts incorporables = Coût direct	Coûts incorporables = Coût direct	Coûts non incorporables = Markup	
Pointages	6.440.855	430.293	<b>6.871.148</b>	6.621.214	13.492.361
Répartition des soldes des CCO pointage (allocations)	8.827.913	589.765	9.417.678	9.075.115	18.492.793
<b>Total des charges d'exploitation entretien &amp; opérationnalisation</b>	<b>15.268.768</b>	<b>1.020.058</b>	<b>16.288.825</b>	<b>15.696.329</b>	<b>31.985.155</b>

<sup>17</sup> Mail 21/06/2018 van Infrabel aan de Dienst Regulering.

<sup>18</sup> Informatie Infrabel: Mail 20/09/2018.

De aanrekeningsdifferentiatie (in trkm) heeft bovendien geen enkele impact op het totale bedrag van de directe kosten. De al dan niet toepassing veroorzaakt aan Infrabel geen enkel voordeel of nadeel.

#### **b) Complexiteit tariefformule**

De tariefformule zou complexer worden indien de rubriek “onderhoud bovenleiding: ondersteuning” op een andere manier (treinkilometers of tonkilometers) zou aangerekend worden. Hierdoor zou de formule voor de aanrekening van directe kosten elektriciteit tweeledig worden, met enerzijds een gedeelte aangerekend aan GWh (contactdraden) en anderzijds een gedeelte aan treinkilometers of tonkilometers (ondersteuning). In de studie<sup>19</sup> van CERRE<sup>20</sup> over de gebruiksheffing in Duitsland wordt de complexiteit van de differentiatie ook behandeld. Hierbij wordt gesteld dat het ingewikkelder maken van de formule ook ingaat tegen de belangen van de gebruikers. Een afweging tussen een theoretisch aanvaardbare graad van differentiatie en de toepasbaarheid dient gemaakt te worden.

#### **c) Consistentie in gebruik**

De oorzaak van de twee onderhoudsactiviteiten is dezelfde, namelijk het gebruik van de elektrische tractie bij treinbewegingen. Beide activiteiten hebben dezelfde cost-driver, het is dan ook aangewezen dat deze kosten op analoge manier gedifferentieerd worden. Indien het principe van differentiatie via GWh aanvaard wordt voor de rubriek “onderhoud bovenleiding: contactdraden”, is het daarom logisch dat deze ook toegepast wordt op de rubriek “onderhoud bovenleiding: ondersteuning”.

**Rekening houdend met de hierboven genoemde overwegingen is de Dienst Regulering van mening dat de differentiatie voor de directe kost elektriciteit voor beide rubrieken in overeenstemming is met de vereisten van artikel 5 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909).**

### **3.3.2.2. Voorstel: Differentiatie tussen stationsgebied/niet-stationsgebied**

In de vergadering van 21 december 2017 had Infrabel aangegeven dat ze een onderscheid wenste te maken tussen enerzijds de treinen die binnen een stationszone circuleren en deze daarbuiten. De treinen die binnen de stationszone circuleren zouden gedifferentieerd worden op basis van het al dan niet “stoppen”. Hierbij zouden de kosten voortvloeiend uit het “stoppen” in de stationszone aan de betreffende treinen aangerekend worden.

Deze differentiatie zou als volgt berekend worden:

- Directe kost treinen rijdend buiten stationszone = directe kost lijn
- Directe kost voor treinen rijdend binnen stationszone:
  - Directe kost treinen die niet stoppen binnen stationszone = directe kost lijn
  - Directe kost treinen die stoppen binnen stationszone = direct kost lijn + directe kost stop

---

<sup>19</sup> Studie CERRE (2018/05/09): Track access charges: reconciling conflicting objectives (case study- Germany) Dr. Heike Link p.10 en p.26.

<sup>20</sup> CERRE: Centre on Regulation in Europe.

De Dienst Regulering nam akte van dit voorstel tot differentiatie. Tijdens de vergadering van 8 februari 2018 lichtte ze via een presentatie<sup>21</sup> (bijlage 2: presentatie) Infrabel in over het traject dat deze diende te volgen zodat deze differentiatie conform de wetgeving zou kunnen zijn.

a) **Opsplitsen netwerk**

Vooreerst diende Infrabel conform artikel 5 punt 1 tweede lid van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) zijn netwerk op te splitsen:

*“Indien hij ten aanzien van de toezichhoudende instantie... kan aantonen dat de in lid 2 genoemde waarden of parameters voor het netwerk sterk uiteenlopen en na de opdeling van het netwerk in verschillende delen, kan de infrastructuurbeheerder de directe eenheidskosten voor delen van het netwerk ook berekenen door voor elk deel de directe kosten te delen door het geraamde of het werkelijk gepresteerde totaal aantal voertuigkilometers, treinkilometers of brutotonkilometers...”*

Infrabel zou voor alle stationszones apart moeten aantonen dat de waarden en parameters voor het netwerk sterk uiteenlopen. Dit omdat de stationszones geen aanééngeschakeld onderdeel van het net vormen. Bovendien is een collectieve beoordeling niet mogelijk, dit door de heterogene aard van de stationszones: waarbij er grote verschillen zijn in omvang, structuur, uitrusting, etc. Ook dient Infrabel aan te tonen dat de parameter waarop ze beoordeeld, zijnde de “stops” en “het doorrijden” een **sterk verschillende slijtage** veroorzaakt aan de infrastructuur in stationszones dan aan deze van het net.

b) **De differentiatie op basis van “stops”**

Onderdeel twee van artikel 5 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) legt limitatief de parameters vast waarop gedifferentieerd kan worden. De “stops” maken geen onderdeel uit van deze opsomming. Evenwel heeft de infrastructuurbeheerder de mogelijkheid om andere kostengerelateerde parameters te gebruiken op voorwaarde dat aan de toezichhoudende instantie wordt aangetoond dat de waarden, met inbegrip van de eventuele differentiaties objectief zijn gemeten en geregistreerd.

Dit impliceert dat indien Infrabel gebruik zou willen maken van deze parameter ze aan de Dienst Regulering zou moeten aantonen welke extra slijtages (registratie en meting) louter door de “stops” in de stationszones worden veroorzaakt en hoe deze worden gemonetariseerd.

Bovenstaande toont aan dat een complex parcours gevolgd zou moeten worden om de differentiaties op “stops” voor de stationszones conform de regelgeving te kunnen invoeren. Omdat er verschillende voorwaarden vervuld zouden moeten worden, is het bovendien onzeker of de opdeling van het netwerk en de differentiatie op “stops” überhaupt wettelijk mogelijk zouden zijn. Rekening houdend met deze

---

<sup>21</sup> Vergadering 2018/02/08 Presentatie huidige visie Dienst Regulering.

elementen en de termijn waarbinnen de kostenmethode dient ingevoerd te worden, adviseerde de Dienst Regulering tijdens de vergadering van 8 februari 2018 Infrabel om deze piste te verlaten.<sup>22</sup>

Op de vergadering van 22 maart 2018 heeft Infrabel aangegeven dat ze geen differentiatie zou toepassen op de directe kosten voor de "stops". Als dusdanig verdween het voorwerp en dient de Dienst Regulering zich hierover niet verder uit te spreken.

### 3.3.2.3. Voorstel: differentiatie op gewicht en snelheid via formule van Sato.

Tijdens de vergadering van 22 maart 2018 legde Infrabel het voorstel voor om de directe kosten te differentiëren op basis van gewicht en snelheid. Artikel 5 punt 2 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) laat de infrastructuurbeheerder toe om te differentiëren op treinmassa (punt b) en op treinsnelheid (punt d)

Infrabel ontwikkelde op basis van de "formule van Sato" een matrix voor de directe kostenverdeling, die toegepast zou worden per treinkilometer.

Tonnage \ Vitesse	Vitesse											
	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	> 220
200	0,122130609	0,358429175	0,59130987	0,822281657	1,051919	1,280528812	1,50830444	1,735377478	1,961844	2,187777	2,413234	2,638261
600	0,171684859	0,503861096	0,83123267	1,155920794	1,478733	1,800100816	2,12029594	2,439503419	2,757858	3,075463	3,392399	3,708731
1000	0,201143129	0,590315288	0,97385838	1,354257597	1,732459	2,108968207	2,4841035	2,858081673	3,231061	3,603162	3,974478	4,345087
1400	0,223256952	0,655214984	1,08092508	1,503145669	1,922926	2,340829717	2,75720766	3,172301267	3,586286	3,999296	4,411435	4,822789
1800	0,241345716	0,708301929	1,16850399	1,624933806	2,078726	2,530488839	2,98060263	3,429328025	3,876855	4,323327	4,768859	5,213542
2200	0,256836152	0,753763293	1,24350278	1,7292279	2,212146	2,692904711	3,17190842	3,649434628	4,125685	4,600814	5,074942	5,548166
2600	0,270487301	0,793826714	1,30959644	1,821138432	2,329724	2,836035819	3,34049915	3,843406445	4,34497	4,845353	5,344681	5,843057
3000	0,282756664	0,829834867	1,36900002	1,903745669	2,435401	2,964679024	3,49202492	4,017744202	4,542059	5,065139	5,587117	6,1081
3400	0,293943339	0,862665546	1,42316164	1,97906338	2,531753	3,081970341	3,63017957	4,176697838	4,721756	5,265531	5,808159	6,349754
3800	0,304255315	0,892929155	1,47308829	2,048491909	2,62057	3,190090511	3,75753175	4,3232227	4,887403	5,450254	6,011918	6,572513
4200	0,313843056	0,921067279	1,51950848	2,113044308	2,70315	3,290617145	3,87593968	4,459456773	5,041415	5,622003	6,201367	6,779627

Om de snelheid te bepalen wordt de snelheid per reservatie in aanmerking genomen, zonder rekening te houden met de (geplande) stoptijd in de stations. Vervolgens wordt een classificatie gemaakt op snelheid en gewicht om zo de directe kost te moduleren<sup>23</sup>.

De Dienst Regulering kon zich evenwel niet vinden in de manier waarop deze differentiatie gebeurde, dit omdat de basis waarop de waarden werden vastgelegd voor de verschillende segmenten wetenschappelijk niet onderbouwd is. Bovendien is deze differentiatie niet toepasbaar op het geheel van directe kosten en is ook de betrouwbaarheid en de beschikbaarheid van de data die voor het functioneren ervan nodig zijn twijfelachtig. Eveneens dient de vraag gesteld te worden of een dergelijk systeem niet te ingewikkeld is in zijn toepassing.

#### a) Wetenschappelijke basis

Infrabel wenste de formule van Sato te gebruiken om de grootte van de segmenten tegenover elkaar te bepalen. Op basis van metingen van spoorregistratievoertuigen in Japan werd een

<sup>22</sup> Vergadering 2018/02/08 Presentatie huidige visie Dienst Regulering p.10.

<sup>23</sup> Email Infrabel 26/03/2018.



empirisch baantrajectmodel ontwikkeld. Spoortrillingen worden hierin gebruikt om de ballastregeling en de groei van onregelmatigheden in de sporen te voorspellen. Op basis van deze bevindingen werd onderstaande formule van Sato<sup>24</sup> opgemaakt<sup>25</sup>.

$$D = V^{0.98} \cdot w^{0.31} \cdot (Q \cdot y_z)^{1.1}$$

Waarbij:

- **D** = Schade (Damage)
- **w** = Voertuiggewicht (Vehicle weight) (ton)
- **Q** = Asbelasting (Axle load) (ton)
- **y<sub>z</sub>** = Versnelling (Rail acceleration) (ms<sup>-2</sup>)

Bij het gebruik van deze formule wenste Infrabel om praktische redenen de factoren Asbelasting (**Q**) en Versnelling (**y<sub>z</sub>**) te neutraliseren.

Hierdoor zou het waarden van de schade enkel gebeuren op de gewogen parameters snelheid en het gewicht. ( $D = V^{0.98} \cdot w^{0.31}$ ). De formule van Sato is echter gebaseerd op een afgeleid wetenschappelijk model, waarin de versnelling van zeer groot belang is. Het, naast de asbelasting, zomaar weglaten van deze parameter heeft vanzelfsprekend een sterk vertekend beeld van de impact van de schade. De wegingsfactor gekoppeld aan snelheid<sup>0.98</sup> en massa<sup>0.31</sup> kunnen bijgevolg niet zomaar overgenomen worden in een vereenvoudigde formule.

De Dienst Regulering is van mening dat de vereenvoudigde formule van Sato onvoldoende wetenschappelijk en objectief onderbouwd is om gebruikt te kunnen worden als de grond voor de waardering van de verschillende differentiatiesegmenten.

#### **b) Niet toepasbaar op het geheel van directe kosten**

Zoals reeds eerder gesteld laat artikel 5 punt 2 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909) de infrastructuurbeheerder toe om te differentiëren op treinmassa (punt b) en op treinsnelheid (punt d).

Deze differentiatie van de directe kosten is wenselijk voor die onderdelen van de infrastructuur die schade leiden ten gevolge van de trillingen veroorzaakt door het gewicht of de snelheid van de trein. Indien deze differentiatie echter veralgemeend wordt, leidt het tot incorrecte discrepanties tussen de segmenten.

De parameters gewicht en snelheid hebben enkel impact op het domein "onderhoud van de baan" (€ 102,3 mio). Op de andere vier domeinen zijnde: "onderhoud van kunstwerken", "onderhoud van elektriciteit, verwarming en stuwkracht", "onderhoud van signalering" en "kosten voor exploitatie netwerk" hebben deze parameters geen invloed op de directe kosten.

<sup>24</sup> Track settlement enquiry Sata N., impactstudie, hoofdstuk 6.6.6. (Les dégâts en fer).

<sup>25</sup> Track settlement prediction using computer simulation tools (Iwnicki, Grassie, Kik) (Manchester; 01/2000).

Deze vertegenwoordigen samen ongeveer 1/3 van de totale directe kosten (€ 50,7mio). Indien de formule van Sato op de volledige directe kosten zou toegepast worden, zou op die manier 1/3 ervan op een onjuiste manier toegewezen worden.

De Dienst Regulering is van mening dat indien Infrabel een differentiatie op snelheid of gewicht wenst toe te passen, dit enkel mag gebeuren op die domeinen waarop deze parameters effectief een invloed hebben op de veroorzaakte directe kosten.

#### **c) Betrouwbaarheid en beschikbaarheid data**

Infrabel gaf aan dat voor de bepaling van de massa mogelijk gebruik zou gemaakt worden van weegbruggen. Evenwel zouden de spoorondernemingen initieel zelf moeten instaan voor het aanleveren van de correcte gegevens.

Rekening houdend met de observaties gemaakt in het dossier Your Shunts<sup>26</sup> en meer specifiek betreffende de problematiek rond “correcte facturatie”, is de Dienst Regulering van mening dat Infrabel zelf in staat moet zijn om alle parameters te meten.

Ook in andere landen blijkt gewichtsdifferentiatie een moeilijke opgave. Zo blijkt uit benchmarking dat ook in Duitsland DB Netz problemen heeft om het werkelijke treingewicht te kunnen bepalen<sup>27</sup>.

Rekening houdend met deze elementen is de Dienst Regulering van mening dat de formule van Sato voorlopig niet toepasbaar is.

#### **d) Ingewikkeld in zijn toepassing**

Het door Infrabel voorgesteld matrixmodel telde 132 (!) segmenten. De vraag dient gesteld te worden of het wenselijk is om met zo een grote hoeveelheid segmenten te werken.

**Op de vergadering van 17 april 2018 heeft Infrabel aangegeven dat ze geen differentiatie gebaseerd op de formule van Sato zou toepassen op de directe kosten”. Als dusdanig verdween het voorwerp en dient de Dienst Regulering zich hierover niet verder uit te spreken.**

---

<sup>26</sup> Beslissing D-2015-11-S van 15 oktober 2015 aangaande de wijziging van het tarifieringsprincipe Your Shunts, onderdeel 4.2. Argumentatie Infrabel, huidig tarief niet werkbaar in de praktijk p.6.

<sup>27</sup> Studie CERRE (2018/05/09): Track access charges: reconciling conflicting objectives (case study- Germany) Dr. Heike Link p.16.

### 3.3.3. Gemiddelde directe eenheidskost

Zoals in vorig onderdeel aangetoond maakt Infrabel een onderscheid tussen de “gemiddelde directe kost lijn” en de “gemiddelde directe kost elektriciteit”.

**Op de directe kost lijn maakt Infrabel geen differentiaties, de formule van deze is als volgt:**

*Directe kost lijn = totale directe kost lijn/ totaal aan treinkilometer (trkm)*

$$1,59 \text{ €}_{2016}/\text{trkm} = (\text{€}_{2016} 152,93) / (96,11 \text{ mio effectieve treinkilometers})^{28}$$

De Dienst Regulering stelt vast dat deze berekeningswijze de voor de gemiddelde directe kost lijn conform is met artikel 5 punt 1 van de uitvoeringsverordening (EU 2015/909): “De infrastructuurbeheerder berekent de gemiddelde directe eenheidskosten voor het hele net door de directe kosten voor het hele net te delen door het geraamde of werkelijk gerealiseerde aantal voertuigkilometers, treinkilometers of brutotonkilometers.”

**De formule van de gemiddelde directe kost elektriciteit wordt door Infrabel als volgt berekend:**

*Directe kost elektriciteit = totale directe kost elektriciteit/ totaal GWh verbruik door elek. treinen*

$$13.409,23/\text{GWh} = (\text{€}_{2016} 16.276.018,92) / (1213,79 \text{ GWh})$$

In vorig onderdeel<sup>29</sup> stelde de Dienst Regulering vast dat de gemiddelde directe kost elektriciteit berekend wordt op basis van het verbruik. Deze differentiatie en de bijpassende formule zijn conform de uitvoeringsverordening (EU 2015/909).

### 3.3.4. Conclusie

**De Dienst Regulering stelt vast dat Infrabel conform de regelgeving:**

- de verplichte differentiatie tussen elektrische en dieseltreinen maakt;
- een differentiatie in de directe kost “electriciteit” maakt naargelang het verbruik GWh.

Daarnaast kan vastgesteld worden dat Infrabel actief op zoek geweest is naar mogelijkheden om de gemiddelde directe kost te differentiëren. In overleg met de Dienst Regulering heeft Infrabel beslist om deze differentiaties niet door te voeren. Dit maakt dat de gemiddelde directe kosten voor de spoorondernemingen eenvoudig te berekenen zijn, hetgeen vanzelfsprekend een enorm pluspunt is. In de toekomst kan Infrabel, eventueel na een evaluatie van de “best practices” in andere landen, nog altijd beslissen om differentiaties in te voeren.

De Dienst Regulering concludeert dat zowel de gemiddelde directe eenheidskost lijn als de gemiddelde directe eenheidskost elektriciteit conform de uitvoeringsverordening EU (2015/909) berekend worden.

<sup>28</sup> Mail Infrabel 10/10/2018.

<sup>29</sup> Onderdeel 3.3.2.1.2. Differentiatie op gemiddelde directe eenheidskost elektriciteit.

## 4. Beslissing

De Dienst Regulering analyseerde de voorgelegde kostenmethode van Infrabel op drie onderdelen.

In eerste instantie werd gekeken of de algemene principes van de **gebruikte methode** voldeden aan de wetgeving en de beste internationale praktijk. Nadien werd de **implementatie van de methode en meer specifiek het toepassingsveld** bestudeerd en tenslotte werd de **correctheid en legitimiteit van de aanrekeningsmethode** van de gemiddelde directe kost met daarbij de eventuele **differentiaties** behandeld.

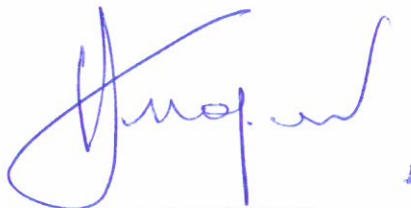
De analyse van de Dienst Regulering gebeurde grotendeels tijdens de loop van het dossier: het proces van Infrabel om tot de finale methode te komen verliep in nauw overleg met de Dienst Regulering. Hierdoor konden alle nodige correcties reeds in de ontwikkelingsfase gemaakt worden. Een gedeelte van de analyse zoals onder meer de steekproeven betrof een latere controle. De Dienst Regulering stelde daarbij vast dat Infrabel de voorgestelde methode daadwerkelijk en correct toepaste.

De Dienst Regulering kan op basis van de uitgevoerd analyse vaststellen dat de door Infrabel voorgelegde kostenmethode in lijn is met zowel de Europese als de Belgische reglementering. Bovendien geeft Infrabel duidelijk aan dat er proactief gewerkt wordt met het oog op eventuele aanpassingen aan de beste internationale praktijk.

**Gelet op de hierboven vermelde vaststellingen en analyses keurt de Dienst Regulering de methode voor de berekening van de directe kosten, conform artikel 48 van de Spoorcodex, goed.**

Brussel, 7 november 2018,

Voor de Dienst Regulering van het Spoorwegvervoer en van de Exploitatie van  
de Luchthaven Brussel-Nationaal,



Serge DRUGMAND

Directeur