

## ADVIES 16/04

### BIJLAGE 1: BEHOUD VAN DE CAPACITEIT

#### 1. Waarom de netwerkcapaciteit behouden?

Het behoud van de capaciteit, ook wel “infrastructuurvernieuwing” genoemd heeft tot doel om de infrastructuurelementen die aan het einde van hun economische levensduur komen, te vervangen. Het is dus essentieel om rekening te houden met de leeftijdpiramide van de infrastructuurelementen. Het eigenlijke onderhoud, dat wordt geboekt bij de exploitatiebudgetten (en niet bij het MIP) heeft tot doel tussen te komen op elementen die nog niet aan het einde van hun levensduur zijn gekomen en dit om de vereiste functionaliteit ervan te waarborgen<sup>1</sup>.

De capaciteit van het netwerk in stand houden, is dus waarborgen dat de technische infrastructuren (spoortoestellen, kunstwerken, bovenleidingen en onderstations, voedingsapparatuur voor de seingeving en eigenlijke seingeving) voldoende investeringen genieten, om een kwalitatieve dienstverlening<sup>2</sup> te blijven waarborgen zowel op het vlak van de stiptheid als op veiligheidsvlak.

#### 2. Wat stelt men vast op het terrein?

Volgens een presentatie die Infrabel in mei 2015<sup>3</sup> gaf, stelt de instandhouding van het netwerk ons voor heel wat uitdagingen. Als voorbeeld kan men opmerken dat:

- 1 lijnkm op 4 aan vervanging toe is;
- 225.000 oversteekplaatsen aan vervanging toe zijn;
- 1 tractie-onderstation op 5 aan vernieuwing toe is;
- 50% van de overwegen opnieuw moet worden aangelegd;
- 80% van de bruggen in metselwerk van voor de Eerste Wereldoorlog dateren;

#### 3. Wat zijn de risico's?

Zoals de expertengroep van EPFL-LITEP, die door Infrabel in 2011 om advies werd verzocht, er al op wees, hebben de voor het capaciteitsbehoud uitgetrokken middelen op “middellange en lange termijn een rechtstreekse invloed op de stiptheid op het netwerk doordat ze inwerken op:

- de betrouwbaarheid van de infrastructuurcomponenten;
- de instandhouding van het systeem, zowel op technisch als financieel vlak (verband tussen de onderhoudsuitgaven en uitgaven voor vernieuwing).
- de duurzaamheid van het patrimonium.”<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Deze elementen worden uitvoerig uiteengezet in het advies dat op verzoek van Infrabel door de EPFL-LITEP-groep van de Ecole polytechnique fédérale de Lausanne werd opgesteld “over de financiële noden voor het capaciteitsbehoud van het Belgische spoorwegnet tijdens de periode 2013-2025” (juli 2011).

<sup>2</sup> De referentiesnelheid op de lijnen kan een van de objectiveerbare criteria zijn om deze kwaliteit te meten.

<sup>3</sup> Rondetafelgesprek van de stakeholders van 8 mei 2015.

<sup>4</sup> Advies EPFL-LITEP, *Op. cit.*, 2011, p. 5.

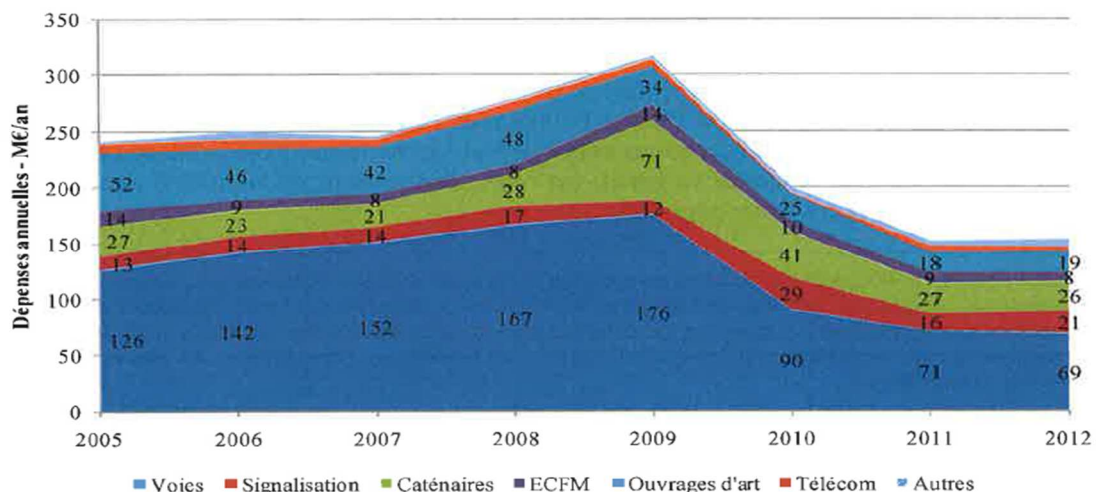
De mogelijke risico's omvatten concreet:

- een toename van de BTS (Berichten van tijdelijke snelheidsbeperking), die resulteren in een afname van de referentiesnelheid op bepaalde lijnen en dus in slechtere reistijden, die de facto de aantrekkelijkheid van deze lijnen vermindert.
- een veralgemeende afname van de stiptheid in een grootteorde van 20% binnen 10 jaar!

Voldoende budgettaire middelen voor de vernieuwing van het netwerk vrijmaken, is dus een structurele ingreep die de stiptheid en de veiligheid ten goede komt, maar ook voordelig is voor een gezonder financieel beheer voor de infrastructuurbeheerder (optimalisering van het beleid voor de instandhouding en vernieuwing).

#### 4. Wat is het verloop van de investeringen op het vlak van capaciteitsbehoud?

Het verloop van de investeringen in de post voor het capaciteitsbehoud wordt in de audit die in 2011 door de EPFL-LITEP-expertengroep werd uitgevoerd, als volgt beschreven:



**Afbeelding 1 - Verloop van de investeringen voor het capaciteitsbehoud, van 2005 tot 2012, uitgedrukt in M€2010/jaar.**

**Bron: EPFL-LITEP, 2011.**

Het budget van het MIP 2013-2025 (goedgekeurd “conclaaf”scenario) met betrekking tot het capaciteitsbehoud bedroeg 6.610 miljoen €, opgenomen onder de benaming “Netwerk - vernieuwing / verbetering”. Dit komt neer op een gemiddeld jaarbudget van 508,5 miljoen €, in de wetenschap echter dat dit budget niet op lineaire wijze was verdeeld over de volledige looptijd van het MIP, maar dat dit in budget in stijgende lijn ging met jaarbudgetten in de grootteorde van 400 miljoen € tijdens de eerste jaren om uiteindelijk ongeveer 600 miljoen € te bedragen tijdens de laatste jaren van het plan.

De laatste financiële jaarverslagen van Infrabel vermelden de onderstaande bedragen als investeringen uitgevoerd voor de post capaciteitsbehoud: 316,4 M€ (2009), 251,8 M€ (2010), 203,7 M€ (2011), 289,5 M€ (2012), 307,7 M€ (2013) 403,3 M€ (2014) en 391,7 M€ (2015).

## **5. Wat zijn de investeringsnoden voor de post capaciteitsbehoud voor de komende jaren?**

Ook al is het moeilijk om de budgettaire noden precies te ramen, toch kan men uit meerdere indicatoren afleiden dat de voor de post “capaciteitsbehoud” in het MIP 2013-2025 voorziene bedragen onvoldoende zijn:

*een eerste indicator: de stiptheidsdoelstellingen zijn veel te zwak*

Het in het zogenaamde “conlaaf”scenario beoogde stiptheidsniveau van het MIP 2013-2025 bedroeg 2 sterren op een schaal van 5 (2\*/5). De in dit scenario voorgestelde doelstellingen op het vlak van de verbetering van de stiptheid waren erg defaitistisch te noemen en laten niet toe tegemoet te komen aan de grote verwachtingen van de gebruikers van het spoor. Even eraan herinneren dat vertragingen<sup>5</sup> en afgeschafte treinen de twee belangrijkste grieven zijn van de reizigers<sup>6</sup>.

Het “medium”scenario van Infrabel streefde voor zijn deel naar een stiptheidsniveau van 4\*/5 wat toelaat een bevredigende stiptheid op het volledige kernnet (sporen A, B, C) te behalen.

*een tweede indicator: de verhouding vernieuwing netwerk / onderhoud*

Om de relevantie van het beleid voor “capaciteitsbehoud” te beoordelen, is het belangrijk dit te vergelijken met de budgetten die zijn toegewezen aan het “onderhoud” van het netwerk tijdens dezelfde periode. Ook al zijn de absolute budgetten momenteel niet bekendgemaakt, toch is de budgetverhouding van de posten “capaciteitsbehoud” (gefinancierd door het MIP) en “onderhoud” (gefinancierd met de exploitatietoelage van Infrabel) wel beschikbaar.

De verhouding tussen het budget “vernieuwing” en het budget “onderhoud” zou idealiter de 1 moeten benaderen<sup>7</sup>. Nadat deze verhouding in 2009 0,9 bedroeg, is het gezakt naar 0,55 in 2011, als gevolg van de begrotingsbesparingen toegewezen aan de post “behoud” (zie afbeelding 1). Dit is een relevante indicator voor de dringende noodzaak om opnieuw te investeren in het capaciteitsbehoud van het netwerk. Ter vergelijking: men merkt op dat Frankrijk zwaar te lijden heeft onder zijn bijzonder verlieslijdend beleid inzake vernieuwing en de daarmee gepaard gaande ontsparing van zijn onderhoudsbudgetten (verhouding van 0,30 in 2007 die de RFF ertoe aanzette zijn budget voor vernieuwing gevoelig op te trekken. Zwitserland (CCF) daarentegen kiest ervoor om structureel te investeren in verjonging van zijn netwerk door te zorgen voor een regelmatige vernieuwing en ipso facto zijn onderhoudsfactuur te verminderen (verhouding van 2 in 2011, in het raam van een “inhaal”beleid van het capaciteitsbehoud gepland voor 2010-2016).

---

<sup>5</sup> Bemerk dat een trein op het Belgische netwerk vanaf 6 minuten wordt beschouwd als zijnde in vertraging. In andere landen wordt een trein als stipt beschouwd als hij minder dan 3 minuten (Zwitserland) vertraging heeft.

<sup>7</sup> Advies EPFL-LITEP, *Op. cit.*, 2011.

Laten we trouwens opmerken dat het onderscheid op begrotingsvlak tussen “capaciteitsbehoud” (of “vernieuwing van het netwerk”) en “onderhoud” problematisch is. Op deze manier is een volledig overzicht van de onderhoudsbudgetten onmogelijk. Nochtans zou dit schaalvoordelen opleveren en het nemen van betere beslissingen op de lange termijn mogelijk maken.

een derde indicator: 100.000 € per kilometer spoor om de onderhoudskosten te dekken

De onderhoudskosten (vernieuwing van het netwerk + onderhoud) worden in de vakliteratuur doorgaans geraamd op 100.000 € per jaar per kilometer spoor. Dit bedrag, dat het onderhoudsbeleid in zijn geheel (vernieuwing van de componenten van het netwerk, onderhoud en personeelskosten inbegrepen) omvat, is wel te verstaan een variabel gemiddelde, en hangt onder meer af van het beleid dat wordt gevoerd op het vlak van werken (het al of niet behouden van de exploitatie tijdens werven, het al of niet grootschalig bundelen van de werken, enz.).

België heeft 6.435 km hoofdsporen (A, B, C), het budget dat nodig is voor het onderhoud van het netwerk kan voor het volledige MIP (13 jaar) worden geraamd op ongeveer 8.365.500.000 €<sub>2012</sub> (6.435 x 13 x 100.000€). Daarbij komt nog een budget voor het minimaal onderhoud van de opstelsporen (type D – 2.447 km).

Een vierde indicator: een externe audit over de toestand van het Belgische netwerk

Het EPFL-LITEP-team heeft in 2011 een diagnose opgemaakt van de toestand van het Belgische netwerk, daarbij wijzend op de talrijke noodsituaties die men het hoofd moet bieden op het vlak van de vernieuwing van de netwerkcomponenten. De analyses van de levenscycli richten de schijnwerpers op de nood aan een snelle vernieuwing van de componenten die aan het einde van hun levensduur komen. Dit is bijvoorbeeld het geval voor de seinhuizen.

Ze leiden er de nood aan een dringend “inhaalbeleid” uit af. De experts van EPFL-LITEP achten deze inhaaloperatie noodzakelijk en daar komen de onderstaande bedragen bij kijken:

- vervanging van de sporen: 220 tot 250 miljoen €<sub>2010</sub>, ofwel tussen de 223 en de 254 miljoen €<sub>2012</sub>
- belangrijkste spoortoestellen: 190 tot 230 miljoen €<sub>2010</sub>, ofwel tussen de 192 en de 233 miljoen €<sub>2012</sub>
- seinhuizen: budget niet geraamd door EPFL-LITEP, daar dit verband houdt met het beleid voor seinpostbundeling, dat in het ETCS-masterplan wordt overwogen. De nood aan investeringen is nochtans cruciaal<sup>8</sup>, als men bedenkt dat “bijna een derde van de seinhuizen het einde van hun technische levenscyclus hebben bereikt of deze zullen bereiken in de loop van de komende jaren”<sup>9</sup>.
- bovenleidingen: 200 miljoen €<sub>2010</sub>, ofwel 203 miljoen €<sub>2012</sub>

---

<sup>8</sup> Wetende dat 58% van de vertragingen tussen 2005 en 2010 toe te schrijven zijn aan falende seininrichtingen (bron: EPFL-LITEP, 2011).

<sup>9</sup> Advies EPFL-LITEP, *Op. cit.*, 2011, p. 13.