

INFRABEL

Right On Track

JAARVERSLAG
2010



Inhoudstafel

Voorwoord p. 03

De onderneming p. 07

01/ Veiligheid p. 17

02/ Stiptheid p. 31

03/ Mobiliteit p. 39



In het teken van de veiligheid

15 februari... Buizingen. Het dramatische treinongeluk tekende 2010. Meer dan ooit werd de nadruk gelegd op de aloude en absolute prioriteit van de spoorwegen. Het belang van de strategische keuzes die Infrabel bij haar ontstaan nam, werd opnieuw bevestigd. Veiligheid was, bleef en blijft de kern van ons beleid en vormt de rode draad doorheen al onze projecten.

Als infrastructuurbeheerder is het onze missie om reizigers, industriële producten en goederen een veilig en kwaliteitsvol transportmiddel aan te bieden. Daarom zet Infrabel zich in om moderne en performante veiligheidssystemen te implementeren op het spoorwegnet. De keuze voor het TBL1+ systeem liet ons toe om snel én efficiënt de veiligheid op ons netwerk te verbeteren. Zo bereikten we eind 2010 een risicodekking van 54%. Na het treinongeluk in Buizingen besliste Infrabel om de installatiesnelheid van deze technologie nog verder op te drijven.

Met een continu stijgend aantal reizigers, staan wij voor de enorme uitdaging om stiptheid, capaciteit en veiligheid met elkaar te verzoenen. De capaciteit van het spoorwegnet bereikt stilaan zijn limiet en dat wordt weerspiegeld in de dalende stiptheidscijfers. Als infrastructuurbeheerder is Infrabel verantwoordelijk voor minder dan een vijfde van alle vertragingen. Niettemin wil Infrabel dag na dag bouwen aan een stipter treinverkeer en werken wij sinds onze oprichting aan grote capaciteitsuitbreidingen op het spoorwegnet om meer ademruimte te creëren. Maar ook op korte termijn spannen onze medewerkers zich elke dag in voor een stipter treinverkeer doorheen verschillende maatregelen.

Vandaag bepalen wij de toekomst van de Belgische en Europese mobiliteit en daarbij is en blijft veiligheid een noodzakelijke voorwaarde. Veiligheid blijft een topprioriteit, een drijfveer. Het is een norm die we steeds moeten nastreven, een doel dat we nooit uit het oog mogen verliezen.


Luc Lallemand
 Gedelegeerd bestuurder


Christine Vanderveeren
 Voorzitter raad van bestuur





De onderneming



Duurzame mobiliteit voor iedereen

Infrabel is een naamloze vennootschap van publiek recht. Onze missie wordt vastgelegd in een beheerscontract met de overheid en bestaat uit opdrachten van openbare dienstverlening. Binnen het Europese spoor-net wil Infrabel bijdragen tot een duurzame mobiliteit ten dienste van de Belgische economische en sociale ontwikkeling. Als Belgische infrastructuurbeheerder biedt Infrabel zijn klanten, de Belgische en buitenlandse spoorwegondernemingen, een competitieve en kwalitatieve spoorinfrastructuur aan, aangepast aan hun behoeften. Naast het dagelijkse beheer, het onderhoud en de verdere ontwikkeling van de infrastructuur, staan wij ook in voor de regeling en de veiligheid van alle treinverkeer.

Een onmisbaar knooppunt in Europa

Het Belgische spoorwegnet beschikt als eerste in Europa over een volledig, van grens tot grens afgewerkt hogesnelheidsnet en is daarom het kruispunt van Europa. Infrabel streeft naar een veilig, betrouwbaar en toegankelijk spoornet dankzij de ontwikkeling van een krachtige technologie. De noden van onze klanten en stakeholders staan daarbij centraal, net zoals de integratie van de verschillende vervoersmiddelen.

Onze waarden

- Verantwoordelijkheidszin
- Integriteit
- Engagement ten opzichte van de klanten
- Streven naar precisie
- Teamspirit en vertrouwen
- Openheid van geest
- Transparantie
- Motivatie



12 750 medewerkers op het goede spoor...

Onze onderneming telt momenteel niet minder dan 12 750 medewerkers die zich elke dag opnieuw inzetten voor de mobiliteit van vandaag en morgen.

Samen streven wij naar een veilig, stipt, betrouwbaar en kwalitatief spoorwegnet. De krachtlijnen van onze onderneming en meteen ook de drijvende kracht achter onze medewerkers, werden bij het ontstaan van de onderneming vastgelegd in een strategisch plan BRIO (Belgian Railway Infrastructure Objectives), in 2008 geactualiseerd in een BRIO II plan dat loopt tot 2012. De veiligheid van de reiziger en van onze medewerkers vormt meer dan ooit onze absolute prioriteit.

... dankzij een sterke organisatie

Infrabel bestaat uit 3 directies, die worden ondersteund door 6 algemene diensten. De directie Infrastructuur onderhoudt, moderniseert en bouwt het spoorwegnet verder uit, terwijl de directie Netwerk de organisatie van het treinverkeer onder zijn vleugels neemt en de reiziger in real time de nodige informatie over het treinverkeer biedt. De directie Toegang tot het Net, dat onafhankelijk binnen Infrabel opereert, stelt deze infrastructuur ter beschikking van de spoorwegondernemingen, behandelt hun aanvragen, int de infrastructuurvergoeding en verzekert de veiligheid op het spoorwegnet. Ook volgt het de grote investeringsprojecten op. Daarnaast zorgen de algemene diensten voor een goed bestuur van de onderneming in volgende domeinen: Human Resources; Strategy, International Affairs & IT; Corporate & Public Affairs; Procurement; Finances en BRIO.



Onze filialen

Infrabel heeft 2 rechtstreekse dochterondernemingen: de N.V. TUC RAIL en de N.V. Creosoteercentrum Brussel. TUC RAIL is een studiebureau dat gespecialiseerd is in spoorweginfrastructuur. TUC RAIL was belast met de aanleg van het Belgische hogesnelheidsnet en realiseert ook de infrastructuurwerken in het kader van het Gewestelijk Expresnet, het Diabolo-project en enkele andere grote mobiliteitsprojecten ter ontsluiting van de Belgische havens. Het Creosoteercentrum Brussel levert de houten dwarsliggers en andere met creosoot behandelde houtstukken.

Een schat aan technische kennis

De wereld van de spoorinfrastructuur vereist een ware schat aan kennis. Hiervoor kunnen we rekenen op onze technisch onderlegde medewerkers. Niet minder dan 1995 technici, 142 burgerlijk ingenieurs en 334 industrieel ingenieurs zorgen voor de onberispelijke kwaliteit van de spoorinfrastructuur en voor een vlot treinverkeer. Zonder deze ervaring en know-how is een goed beheer van de spoorinfrastructuur onmogelijk. Daarom is de kennisoverdracht naar de nieuwe generatie een belangrijke uitdaging. De komende jaren zullen immers heel wat medewerkers de pensioengerechtigde leeftijd bereiken en staan veel nieuwe collega's aan het begin van hun carrière bij Infrabel!



01



Veiligheid



Veiligheid voor alles!

De veiligheid van de treinreizigers en van het personeel is voor Infrabel een topprioriteit en vormt steeds de uitgangsbasis van al onze projecten. Daarbij hechten wij groot belang aan de veiligheidscultuur die leeft binnen onze onderneming en blijven wij dit bewustzijn bij onze medewerkers aanscherpen. Zo vormt veiligheid meteen al de hoeksteen van het onthaaltraject van elke nieuwe medewerker. Sinds het ontstaan van Infrabel in 2005, streven wij ernaar om het spoorwegnet, dat werd geërfd van de toenmalige unitaire NMBS, verder uit te bouwen tot een van de veiligste spoornetten van Europa.

Performante technologieën

Om de veiligheid van het treinverkeer steeds maximaal te verzekeren en om ons spoorwegnet te voorzien van de meest performante veiligheidstechnologie, vinden sinds enkele jaren grote infrastructuurwerken plaats op ons spoorwegnet. Infrabel wil met de grootschalige installatie van deze hulpsystemen een bijkomende controle op de rit van elke trein inbouwen.

Deze automatische systemen kunnen de noodrem van een trein in werking doen treden wanneer de klassieke seinen en seinborden langs het spoor niet correct worden nageleefd en bieden zo een bijkomende ondersteuning voor de treinbestuurder.

Een bijkomende ondersteuning

Op ons spoorwegnet bestaan vandaag 3 verschillende hulpsystemen. Vanaf de jaren '30 werden alle hoofdsporen uitgerust met het Memor-krokodil-systeem. In de jaren '80 ging men een stap verder en begon de installatie van het TBL1-systeem.

In 2005 besliste Infrabel om het volledige spoorwegnet uit te rusten met de TBL1+ technologie. Dit hulpsysteem bij het rijden laat een lampje branden in de stuurpost wanneer de treinbestuurder een rood sein nadert. De treinbestuurder moet vervolgens een knop indrukken om de ontvangst van de verwittiging te bevestigen. Doet hij of zij dat niet, dan treedt de noodrem automatisch in werking. Nadert de treinbestuurder ondanks zijn of haar bevestiging het rode sein te snel, dan wordt de trein onmiddellijk tot stilstand gebracht.



Een weloverwogen keuze

Het treinongeluk in Buizingen op 15 februari 2010 bevestigt meer dan ooit het belang van de keuzes die onze onderneming bij zijn oprichting heeft genomen inzake veiligheidstechnologie. In 2005 besliste Infrabel immers om de evolutie naar een volledig automatisch beveiligd spoorwegnet te versnellen door te kiezen voor het TBL1+ systeem als tussenstap naar het Europese gestandaardiseerde treincontrolesysteem ETCS.

Dankzij deze bewuste en weloverwogen keuze was eind 2010 al 54% van het Belgische spoorwegnet uitgerust met een automatisch stopsysteem. Naar aanleiding van het treinongeluk besliste Infrabel om de vooropgestelde planning van de TBL1+ implementatie nog te versnellen door meer mensen en middelen vrij te maken. In 2012 wil Infrabel zo een risicodekking van 87% bereiken.

Naar een Europees treincontrolesysteem

ETCS (European Train Control System) is een automatisch treincontrolesysteem waarbij de maximum toegelaten snelheid voortdurend wordt weergegeven in de stuurpost. Dit systeem waakt steeds over de snelheid van de trein en grijpt in indien nodig. De hardware van dit veiligheidssysteem is volledig dezelfde als die van het Belgische TBL1+ systeem en kan simpelweg geherprogrammeerd worden om over te schakelen op ETCS. Bij ETCS1 wordt de informatie tot in de locomotief gestuurd door middel van elektromagnetische signalen via bakens langs het spoor.

ETCS2 brengt de informatie over door middel van GSM-antennes specifiek voor het spoorwegnet, het GSM-R netwerk. ETCS is in dienst op de hogesnelheidslijn naar Nederland en tussen Luik en de Duitse grens.

Een GSM net voor het spoor

Het GSM-R is een communicatienetwerk voor stem en gegevensoverdracht via GSM en GPRS. De communicatie tussen alle actoren op het spoorwegnet is van cruciaal belang voor de veiligheid.

Daarom mag het communicatienetwerk op geen enkel moment wegvallen. Infrabel ontwikkelde daartoe een antennenetwerk dat eigen is aan de spoorwegen en langs de sporen wordt geplaatst. Daarnaast vormt GSM-R een belangrijk transmissiekanaal voor het Europese ETCS. GSM-R werd in 2010 op het volledige spoorwegnet in gebruik genomen.



Een gestroomlijnde samenwerking

Een spoorwegnet kan maar veilig zijn als alle partners samenwerken. Infrabel organiseert daarom tweemaandelijks een Safety Platform, een bijeenkomst met de veiligheidsverantwoordelijken van de vervoersmaatschappijen. Tijdens deze Safety Platforms informeert Infrabel zijn klanten over belangrijke veranderingen in de reglementering, infrastructuurwerken en veiligheids- en risicobeheer. In 2010 ging Infrabel een stap verder en organiseerde het gesprekken met de operatoren rond specifieke veiligheidsthema's. Daarbij waren ook personeelsleden vanop het terrein uitgenodigd. In mei werd zo gesensibiliseerd

rond seinoverschrijdingen en in november werd gediscussieerd over een nieuwe vertrekprocedure van de treinen. In 2011 gaat Infrabel ook van start met een opleidingsmodule omtrent exploitatieveiligheid voor alle nieuwe treinbestuurders.



Hypermoderne seinhuizen

Om alle treinen op ons net veilig op hun bestemming te brengen, is een globale coördinatie noodzakelijk. Traffic Control houdt als verkeerstoren onafgebroken het treinverkeer in de gaten via computerschermen.

Bij incidenten neemt Traffic Control de nodige beslissingen. Het werkt nauw samen met de lokale seinhuizen, die de wissels en de seinen bedienen en zo een veilige reisweg van de trein verzekeren. In 2005 telde het Belgische spoornet niet minder dan 368 seinhuizen. Om de verkeersregeling zo efficiënt mogelijk te maken, is Infrabel volop bezig met de concentratie van deze seinhuizen. Doelstelling: slechts

31 hypermoderne seinhuizen in 2014 en 11 van op afstand bestuurde seinposten. In 2010 bracht Infrabel 12 seinposten onder in grotere seinhuizen.

In 2010 besliste Infrabel om nog verder te gaan in de modernisering van de verkeersleiding. Zo zullen tegen 2020 nog slechts 10 seinhuizen het hele Belgische spoorverkeer beheren. Op technologisch vlak zal deze verdere concentratie gepaard gaan met vernieuwingen, waaronder bijvoorbeeld de "Automatic Route Setting", die de reisweg van de trein automatisch aanlegt en de seinen automatisch opent.





Samen naar minder overwegen

Onder de spoorinstallaties die bijzondere aandacht verdienen op het vlak van veiligheid bevinden zich de overwegen. Voorzichtigheid is er geboden, want een trein aan volle snelheid kan niet zomaar stoppen. Elk jaar investeert Infrabel in de afschaffing, de aanpassing of de modernisering van de overwegen. In 2010 schafte Infrabel 16 overwegen af. Toch is de bewustwording van de weggebruiker nog altijd cruciaal. Infrabel richt zich hierbij vooral tot de schoolgaande jeugd, via de Belgische scholen en publiceert jaarlijks een schoolkalender die de veiligheidsvoorschriften rond overwegen herinnert. Op 22 juni 2010 was Infrabel partner van de International Level Crossing Awareness Day en werden in dat kader sensibiliseringsfolders uitgedeeld aan de gevaarlijkste overwegen in België.

Een veilige werkplek

Dankzij automatische aankondigingssystemen kan Infrabel het werfpersonnel een betere bescherming bieden. Bij grote werven maakt Infrabel gebruik van het 'Automatic Train Warning' systeem, gekoppeld aan 'Travaux-Werken' seinen. Aan beide kanten van de werf zorgt een detectiepaal voor een geluidssignaal en alarmlichten wanneer een trein in aantocht is.

Eens de sporen ontruimd zijn, zet de persoon die het veiligheidssysteem bedient de seinen op groen. Zo krijgt de trein toelating om voorbij te rijden. Op de hogesnelheidslijnen wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde ADHSL, een specifiek aankondigingssysteem voor de HST. Naast extra veiligheidssystemen, staat de interne veiligheidscultuur bij ons centraal. Zo voert Infrabel sinds 2009 een brede veiligheidscampagne voor alle medewerkers. Via verschillende kanalen herhalen we zo de veiligheidsvoorschriften. Ook ergonomie en welzijn worden hierbij niet vergeten.



02

Stiptheid



Stipt treinverkeer

In 2010 bedroeg het globale stiptheidscijfer op het Belgische spoorweg-net 85,7%, voor neutralisatie van externe oorzaken en investeringswerken. Als infrastructuurbeheerder staat Infrabel in voor de coördinatie van het spoorverkeer. Infrabel noteert en inventariseert de vertragingen die zich op het netwerk voordoen, en verduidelijkt hun oorzaak. De belangrijkste oorzaken voor de vertragingen in 2010 zijn defecten aan het rollend materieel (29,2%), incidenten op buitenlandse spoorwegnetten (15,2%) en storingen aan de seininrichting (11,2%). In 2010 was 45,8% van alle vertragingen op het net ten laste van de NMBS. 34,2% werd veroorzaakt door derden en Infrabel was verantwoordelijk voor 17,5% van de vertragingen.

Naar extra capaciteit

De stiptheidsresultaten bereikten in 2010 een dieptepunt. Heel wat belangrijke spoorwegknooppunten bereikten de afgelopen jaren hun verzadigingspunt en dat heeft zijn weerslag op de stiptheid. Het aantal reizigers is de afgelopen jaren gestegen en bijgevolg rijden ook steeds meer treinen op het Belgische net. Infrabel voert sinds enkele jaren belangrijke infrastructuurwerken uit in ons land om de capaciteit op het spoorwegnet uit te breiden in functie van de behoeften. Zo is het GEN-project een belangrijke sleutel voor een vlot treinverkeer van en naar Brussel. Infrabel laat ook technische studies uitvoeren om een oplossing te vinden voor de verzadiging van de Noord-Zuidverbinding, een van de drukst bereden assen ter wereld. Deze ambitieuze mobiliteitsprojecten zullen echter pas hun vruchten afwerpen binnen enkele jaren.

Op korte termijn

Om op kortere termijn de treinen zo stipt mogelijk te laten rijden, neemt Infrabel verschillende maatregelen. Sinds 2008 zijn zo 7 dagen op 7 en 24 uur op 24 interventieploegen beschikbaar per actieregio van de grote seinhuisen op het net. In geval van incidenten of defecten kunnen deze ploegen snel tussenkomen. Onlangs besliste Infrabel om deze permanentieploegen uit te breiden. Ook nemen wij specifieke maatregelen om de impact van extreme weersomstandigheden zo veel mogelijk te beperken. Het winterplan zorgt voor de verwarming van de wissels en voorziet extra controles van de infrastructuur. Ook bij extreme hitte worden proactieve maatregelen genomen. Het technisch personeel van Infrabel waakt elke dag over de staat van de spoorinfrastructuur zodat onmiddellijk kan worden ingegrepen waar nodig.



Transparante resultaten

Infrabel wil duidelijke en volledige informatie geven aan de reizigers en publiceert daarom driemaandelijkse de stiptheidsresultaten op de website www.infrabel.be. Op basis van constructieve gesprekken met de reizigersverenigingen, breidde Infrabel deze cijfers in 2010 verder uit om de individuele realiteit van de reiziger zo goed mogelijk te benaderen. De gemiddelde vertraging op de hoofdlijnen tijdens de spits en het stiptheidspercentage met inbegrip van de afgeschafte treinen worden sindsdien ook transparant gecommuniceerd.

RailTime, een reizigersinformatiekanaal

In 2009 lanceerde Infrabel een informatiekanaal om de reiziger real time informatie te bieden over het treinverkeer. Dankzij de website www.railtime.be kunnen de reizigers rechtstreeks het traject van hun trein volgen en altijd geïnformeerd blijven over eventuele vertragingen. Ook biedt de website informatie over werkzaamheden of andere gebeurtenissen die een impact kunnen hebben op het verloop van het treinverkeer. RailTime is eveneens beschikbaar via Smartphone en RSS-feed. Dankzij dit informatiekanaal wil Infrabel het comfort van de reiziger verhogen.

2 extra functies!

In 2010 ging Infrabel nog een stap verder en werd het RailTime pakket verder uitgebreid. Met RailTime by Phone is het voortaan mogelijk om de informatie per telefoon te raadplegen op het nummer 02/432 0000. De kostprijs is beperkt tot die van een gewone nationale oproep. RailTime by Phone kan worden bediend met spraakherkenning of met het gebruik van de toetsen op het telefoontoestel. In december 2010 kreeg de website railtime.be er ook een extra functie bij. Voortaan is het met de routeplanner mogelijk om op railtime.be je reisweg uit te stippelen en zo te weten te komen welke aansluitingen je kunt nemen.



03



Mobiliteit

In het hart van de economie

Na de volledige vrijmaking van de markt voor goederenverkeer in 2005, volgde ook de liberalisering van het internationale reizigersverkeer op 1 januari 2010. Vandaag beschikken 12 spoorwegondernemingen over de nodige licenties en vergunningen om op het Belgische net te rijden. De centrale positie van het Belgische spoorwegnet in Europa maakt het tot een belangrijke schakel in de economie, met heel wat potentieel.

Europese spoorsnelwegen

Infrabel wil het goederenverkeer via het spoor doen toenemen om zo bij te dragen tot de duurzame economische ontwikkeling van België. Als belangrijk spoorkruispunt in Europa, investeert Infrabel in internationale vrachtassen, ook wel corridors genaamd. Deze spoorsnelwegen bieden een snel, veilig en milieuvriendelijk alternatief voor het vrachtvervoer via de weg. Op 14 juni 2010 ondertekenden tien Europese ministers voor Transport de verklaring van Rotterdam en op 9 november 2010 keurde het Europese parlement het "European rail network for competitive freight" goed. Beide initiatieven zijn een mijlpaal in de ontwikkeling van een gecoördineerd en geharmoniseerd netwerk van grensoverschrijdende corridors.

Logistieke draaischijven

De Belgische zeehavens spelen een grote rol in de Europese economie. Daarom bouwen wij de spoorinfrastructuur er verder uit opdat de havens zich kunnen ontpoppen tot echte logistieke draaischijven. Zo voert Infrabel infrastructuurwerken uit in de haven van Antwerpen om het spoorverkeer er alle kansen te geven. Met de Liefkenshoekspoortunnel zullen treinen gemakkelijk van Linker- naar Rechteroever kunnen rijden. Ook in de haven van Zeebrugge wordt de spoorinfrastructuur uitgebreid. De capaciteit op de toegangsas tot de haven wordt niet alleen verdubbeld, ook in de haven zelf wordt een nieuwe aankomst- en vertrekbundel aangelegd. Infrabel ondersteunt ook de uitbouw van logistieke terminals in het achterland. Zo zal het platform Liège Trilogiport een belangrijke uitvalsbasis vormen voor distributiecentra en ondernemingen die gebruik maken van de waterwegen.





Een partner van het luchtverkeer

Om het luchtverkeer in België maximaal aan te sluiten op het spoorwegnet, wordt de spoorinfrastructuur in en rond de luchthavens geoptimaliseerd. Beide vervoersmodi kunnen zo hun troeven maximaal uitspelen. Infrabel zorgt met het Diaboloproject voor een vlotte aansluiting van Brussels Airport op de klassieke en de hogesnelheidslijnen. Ook de luchthaven van Brussels South Charleroi wordt in de toekomst een multimodaal knooppunt, voorzien van een vlotte spoorverbinding. Als partner van Carex (Cargo Rail Express) heeft Infrabel de intentie om mee te bouwen aan een hogesnelheidsverbinding tussen de belangrijkste West-Europese luchthavens en te investeren in de infrastructuurwerken om Liege airport te verbinden met dit hogesnelheidsnet voor vrachtvervoer.

Het spoor als alternatief

Elk jaar kiezen steeds meer mensen voor de trein om zich dagelijks te verplaatsen. In 2010 maakten 224 miljoen reizigers gebruik van de trein. Met het volledig afgewerkte hogesnelheidsnet vormt ons land bovendien een onmisbare schakel in het Europese reizigersverkeer. Om te blijven beantwoorden aan de behoeften, voert Infrabel belangrijke infrastructuurwerken uit. Zo kan de capaciteit van ons net progressief worden uitgebreid. De nu al verzadigde spoorinfrastructuur in en rond onze hoofdstad vormt daarbij een prioriteit.

Ademruimte voor Brussel

Het Gewestelijk Expresnet moet het pendelverkeer in en rond Brussel vlotter, comfortabeler en frequenter laten verlopen. Infrabel voert infrastructuurwerken uit op de vijf hoofdassen van en naar Brussel om de capaciteit te verdubbelen. De as Brussel-Leuven, Brussel-Denderleeuw, Brussel-Ottignies, Brussel-Nijvel en Brussel-Bergen worden of zijn daartoe van 2 naar 4 sporen gebracht. Omdat de capaciteitslimiet van de Brusselse Noord-Zuidverbinding zo goed als bereikt is, laat Infrabel een technische studie uitvoeren om de meest optimale oplossing te zoeken.



Ondernemingsnummer
RPM Brussel 0896.763.267

Infrabel

N.V. van publiek recht
Marcel Broodthaersplein 2, BE-1060 Brussel
www.infrabel.be

Verantwoordelijke uitgever:

Dhr. Benoît Gilson
T: +32 (0)2 525 23 00
F: +32 (0)2 525 22 69
M: benoit.gilson@infrabel.be

Projectcoördinatie:

Ilse Mayens, Catherine Limpens & Christine Karels

Redactie:

Ilse Mayens

Grafische vormgeving & productie foto's:

Michel Sion

Fotografie:

Johan Dehon

Flash (CD-rom):

Fabian Sanguinetti

Druk en afwerking:

Lannoo Drukkerij
www.lannooprint.be
Gedrukt in mei 2011



www.infrabel.be

Marcel Broodthaersplein, 2 BE-1060 Brussel / NV van publiek recht