

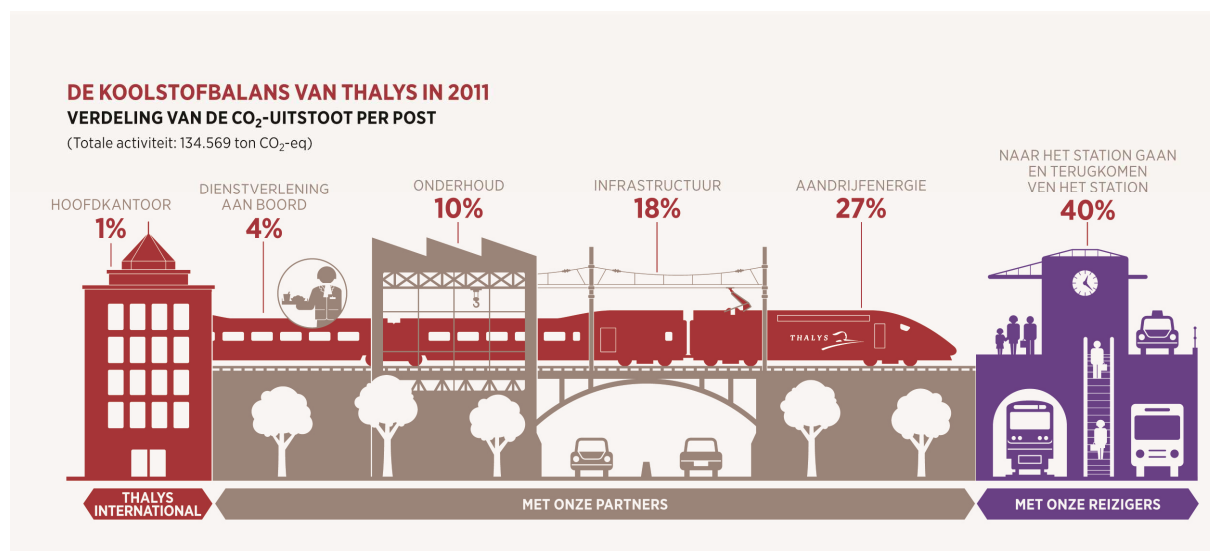
## UPDATE VAN DE KOOLSTOFBALANS VAN THALYS 2011

### - SAMENVATTENDE NOTA -

Thalys heeft de Koolstofbalans (Bilan Carbone®) van zijn activiteit in 2011 up-to-date gemaakt. Hiermee worden de resultaten van de eerste meting in 2008 kracht bijgezet. De analyse werd toevertrouwd aan EcoRes<sup>1</sup>, een Brussels bureau dat een opleiding heeft gevolgd over de Koolstofbalans-methode<sup>2</sup> (voordien Bilan Carbone®-methode Ademe).

De milieuprestatie is een van de 3 hoofdpijlers van het duurzaamheidsbeleid van Thalys. Deze studie kadert in onze algemene aanpak om rekening te houden met de rechtstreekse en onrechtstreekse impact van onze activiteit, die overal waar mogelijk te verminderen en de meest milieuvriendelijke reis aan te bieden.

## I. SYNTHESE VAN DE RESULTATEN 2011



De uitstoot van Thalys voor 2011 bedraagt 135.000 ton CO<sub>2</sub>-equivalent, wat neerkomt op het elektriciteitsverbruik van 10.000 Belgische gezinnen<sup>3</sup>.

### Evolutie 2008 / 2011

De totale balans toont een daling van 14% tussen 2008 (de uitstoot bedroeg toen 157.000 ton) en 2011. Het actieplan van Thalys heeft bijgedragen tot deze daling, zoals de halvering van de uitstoot die is verbonden aan de dienstverlening aan boord. Ze valt eveneens te verklaren door een verfijning van de berekeningsmethode (aanpassing van de gegevens volgens de laatste versie van de Base Carbone, in aanmerking nemen van spoorweggerelateerde uitstootfactoren, duidelijkere informatie over het verbruik en het verfijnd onderscheid volgens het type van sporen).

<sup>1</sup> EcoRes is opgericht door de ngo Groupe One die al 14 jaar actief is op het vlak van verantwoord ondernemerschap. Het is een studie- en adviesbureau dat zich toelegt op de duurzame ontwikkeling van organisaties en gebieden. EcoRes kan bogen op een rijke en veelzijdige interne expertise die alle aspecten van het duurzaamheidsspectrum omvat. Meer informatie: [www.ecores.eu](http://www.ecores.eu)

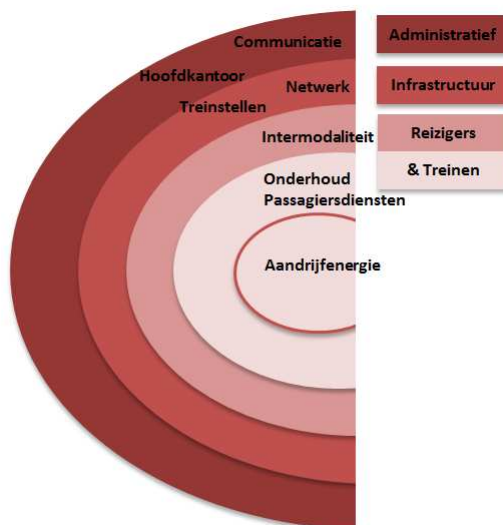
<sup>2</sup> Bilan Carbone®-methode - [www.associationbilan carbone.fr](http://www.associationbilan carbone.fr)

<sup>3</sup> Bron: [www.klimaat.be](http://www.klimaat.be) – Hypothese: een Belgisch gezin verbruikt 20 000 kWh/jaar en stoot 14 ton CO<sub>2</sub>-equivalent uit.



## II. BELANGRIJKSTE LESSEN

Bij de realisatie van een Koolstofbalans wordt rekening gehouden met verschillende analyseperimeters.



### A. Referentieperimeter: de aandrijfenergie

De referentieperimeter houdt uitsluitend rekening met de uitstoot die is verbonden aan de aandrijfenergie. Hij biedt de mogelijkheid om de uitstootfactor te berekenen die eigen is aan Thalys en als basis dient om een vergelijking te maken tussen de vervoermiddelen.

#### Focus op de uitstootfactor die eigen is aan de aandrijfenergie

De aandrijfenergie is goed voor 37.000 t CO<sub>2</sub>-eq., oftewel 27% van de totale Koolstofbalans van Thalys.

De berekening gebeurt op basis van:

- het afgelegde aantal kilometer op het netwerk door alle Thalys-treinstellen,
- het aantal reizigers op elk segment,
- het elektriciteitsverbruik van de treinstellen, rekening houdend met:
  - het verschil in verbruik op klassieke sporen en hogesnelheidssporen,
  - de samenstelling van de treinen (enkele of dubbele treinstellen),
- de uitstootfactoren van de spoorwegelektriciteit van elk land voor het elektriciteitsverbruik<sup>4</sup>:

	Uitstootfactor <sup>5</sup>
Frankrijk	0,053 kg CO <sub>2</sub> -eq./ kWh
België	0,200 kg CO <sub>2</sub> -eq./ kWh
Nederland	0,470 kg CO <sub>2</sub> -eq./ kWh
Duitsland	0,600 kg CO <sub>2</sub> -eq./ kWh

Rekening houdend met de uitstoot van de aandrijfenergie en het aantal reizigerskilometer (2 443 721 996 reiz.km) bedraagt de specifieke uitstootfactor van de aandrijfenergie van Thalys **13,43 g CO<sub>2</sub>-eq./reiz.km**, oftewel een daling van 10% in vergelijking met 2008 (de uitstootfactor bedroeg toen 15 g CO<sub>2</sub>-eq./reiz.km).

Om de gemiddelde uitstoot van een reis met de Thalys te kennen, wordt het aantal kilometer van de betreffende reis vermenigvuldigd met deze uitstootfactor.

<sup>4</sup> Bronnen: Rapport « Railway Handbook 2012 – Energy consumption and CO<sub>2</sub> emissions » - UIC - p. 36 en het Franse decreet nr. 2011-1336 van 24 oktober 2011 betreffende de uitstootfactor van Frankrijk.

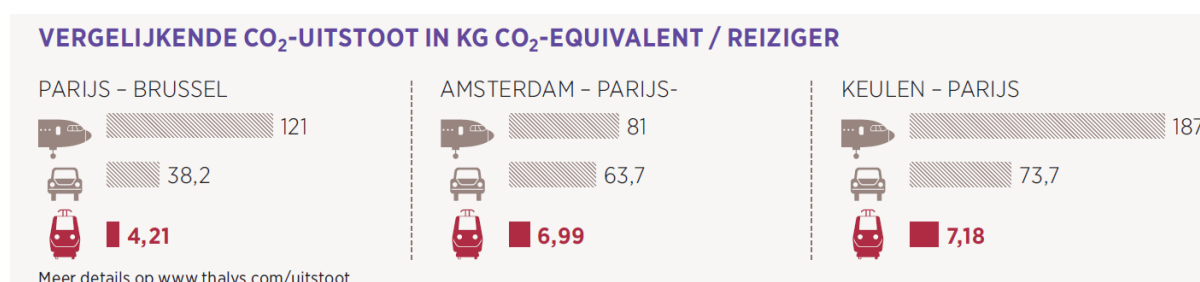
<sup>5</sup> De uitstootfactoren hangen af van de energiemix van elk land.

Door met Thalys te reizen, heeft een reiziger een uitstoot van:

Traject	Afstand (in km)	Uitstoot (in kg CO <sub>2</sub> -eq./reis)
Parijs - Brussel	313	4,21
Parijs - Amsterdam	521	6,99
Parijs - Keulen	535	7,18
Brussel - Amsterdam	207	2,78
Keulen - Brussel	221	2,96
Parijs - Antwerpen	363	4,88
Parijs - Düsseldorf	600	8,23
Parijs - Aken	471	6,33
Parijs - Charleroi	323	4,34

### Focus op de vergelijking tussen de vervoermiddelen

Voor eenzelfde traject stoot Thalys ongeveer 10 keer minder uit dan de auto en 20 keer minder dan het vliegtuig.



De berekeningsmethode voor de uitstoot van de auto en het vliegtuig wordt toegelicht op pagina 6. We merken op dat voor de uitstoot van een reis met het vliegtuig de bezettingsgraad een belangrijke rol speelt.

### B. Perimeter « trein en reizigers »

Om de uitstoot van deze perimeter te bekomen, telt men bij de uitstoot van de aandrijfenergie de uitstoot met betrekking tot het onderhoud, de dienstverlening aan boord en de intermodaliteit. Deze perimeter is goed voor 82% van de totale Koolstofbalans van Thalys.

### Focus op de dienstverlening aan boord

Het aandeel van de dienstverlening aan boord daalt met meer dan 55%, onder meer dankzij het CO<sub>2</sub>-arme cateringbeleid in CF1.

Thalys is erin geslaagd om de aan de catering verbonden uitstoot te verminderen met meer dan 50%, dankzij drie sleutelementen:

- voorrang geven aan seizoengroenten en -fruit en streekproducten,
- biologisch geteelde producten aanbieden, zoals graanvlokken en boter,
- minder rood vlees gebruiken en de voorkeur geven aan gevogelte, vis en vegetarische alternatieven.

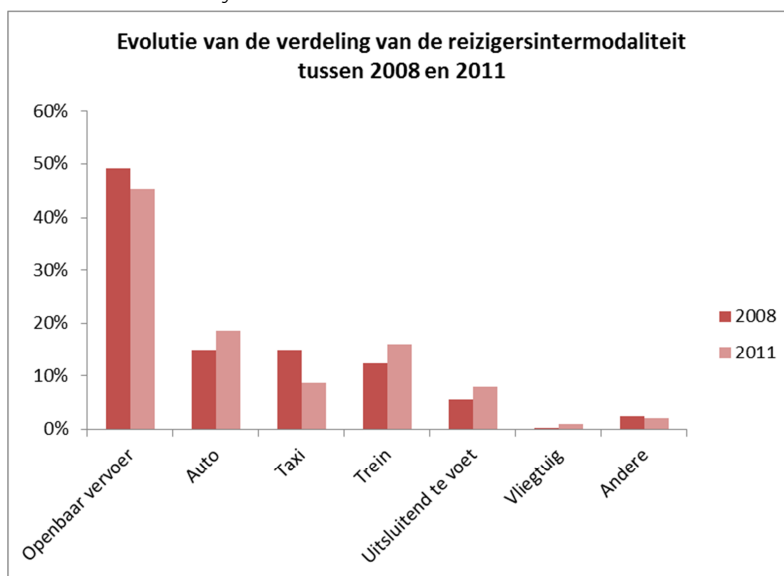
Deze besparing van meer dan 6.000 t CO<sub>2</sub>-eq. die gekoppeld is aan de aandrijfenergie, komt overeen met de uitstoot van meer dan 850.000 passagiers die met Thalys van Parijs naar Amsterdam reizen.

Om het de klant gemakkelijker te maken en het gewicht van de ticketgerelateerde uitstoot te verminderen, maakt Thalys ook werk van de dematerialisering van het vervoerbewijs: meer dan 38% van de verkoop (Thalys TheCard, Mobile Ticket of Homeprint).

### Focus op de intermodaliteit

De trajecten vóór en na de treinreis vertegenwoordigen 40% van de totale Koolstofbalans van Thalys. Dit blijft de grootste uitstootpost ondanks het ingevoerde actieplan (informatie over het bereiken van de stations op Thalys.com en ThalysNet, verkoop van 81.000 TEC-tickets aan boord in 2011, partnership met Europcar dat het gebruik van elektrische voertuigen of auto's met een lage uitstoot ondersteunt, test van een carpooloplossing om naar het station te gaan).

Tussen 2008 en 2011 daalde het aandeel van het openbaar vervoer lichtjes (- 4 punten) ten gunste van de trein (+ 4 punten) en de auto (+ 4 punten). Dit komt onder meer doordat de reizigers grotere afstanden afleggen vóór en na hun reis met Thalys.



*De uitstoot van een reiziger om naar het station te gaan en er terug te vertrekken, vertegenwoordigt gemiddeld **70%** van de uitstoot van zijn reis van deur tot deur.*

### Partnerships lucht/spoor

De ontwikkeling van partnerships lucht/spoor tussen Thalys en luchtvaartmaatschappijen draagt bij tot de modale verschuiving van de reizigers van de luchtvaart naar het spoorwegvervoer voor de trajecten vóór en na de treinreis. Dankzij deze partnerships werd in 2011 ruim 213 t CO<sub>2</sub>-eq. minder uitgestoten.

#### C. Perimeter infrastructuur

De infrastructuur die nodig is voor de activiteit van Thalys, maakt deel uit van een nog ruimere perimeter waarin de treinstellen en de sporen zijn opgenomen (uitstoot van de sporen in verhouding tot het gebruikspercentage door Thalys). Deze post is goed voor 17% van de uitstoot van de totale Koolstofbalans van Thalys. De stations vallen buiten deze perimeter.

#### D. Administratieve perimeter

Tot slot is er de uitstoot van de activiteiten die de vervoersactiviteit van Thalys ondersteunen, de administratie. Deze omvat de uitstoot van het hoofdkantoor en de communicatie. Het relatieve gewicht ervan is klein: minder dan 1% van de totale Koolstofbalans van Thalys.

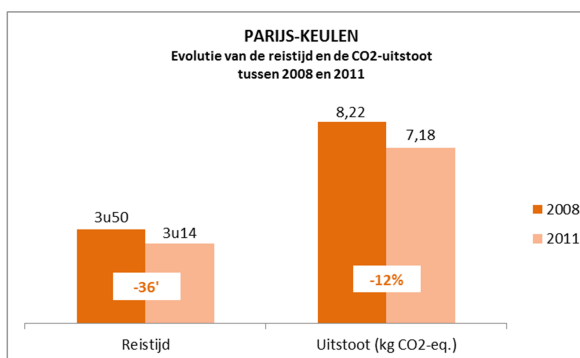
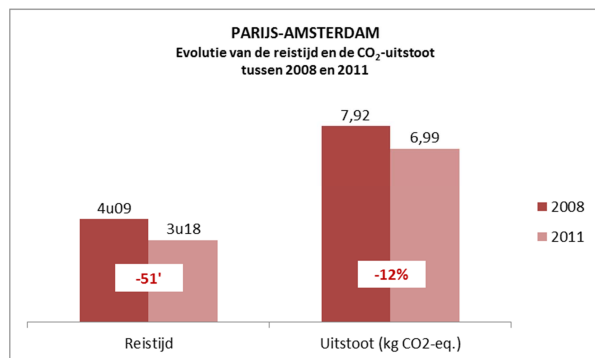
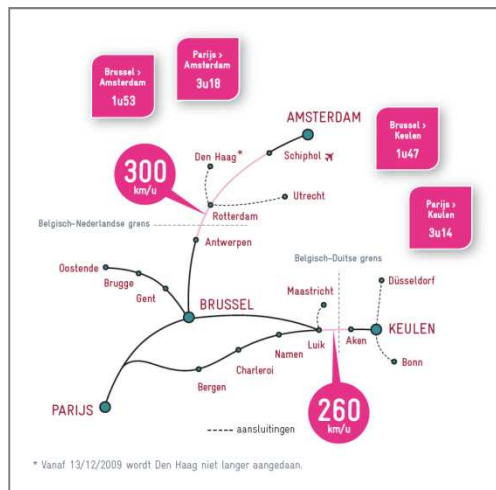
Ondanks de vrij lage impact van deze post wil Thalys een voorbeeldfunctie geven door te beginnen met zijn eigen kantoren. Thalys werd zodoende door Leefmilieu Brussel beloond voor het milieubeheer van het hoofdkantoor: het kreeg het label "EcoDynamische Onderneming" met 2 (van de 3) sterren. De communicatie met het grote publiek gebeurt steeds vaker via online dragers.

### III. FOCUS OP DE HOGE SNELHEID

Doordat eind 2009 op vrijwel het hele Thalys-net werd overgeschakeld op hoge snelheid, konden de reistijden worden geoptimaliseerd.

Deze versnelling gebeurde zonder bijkomende CO<sub>2</sub>-uitstoot, wat onder meer te danken was aan:

- meer directe tracés (-13 km tussen Antwerpen en Schiphol),
- een optimalisering van het elektriciteitsverbruik op de hoogspanningslijnen,
- een betere bezettingsgraad.



### IV. DE KOOLSTOFBALANS VAN THALYS

Met de koolstofbalans kan worden berekend hoeveel CO<sub>2</sub> wordt uitgespaard wanneer de reizigers de Thalys verkiezen boven andere vervoermiddelen.

Vertrekkende vanuit verschillende hypothetische verschuivingen naar andere vervoermiddelen (zie onderstaande tabel) komen wij tot de conclusie dat de uitstoot die is verbonden aan de aandrijfenergie, 450.000 tot 620.000 t CO<sub>2</sub>-eq. zou bedragen, oftewel 3,3 en 4,6 keer meer.

	Scenario 1			Scenario 2			Scenario 3		
	% Vliegtuig	% Auto	% Bus	% Vliegtuig	% Auto	% Bus	% Vliegtuig	% Auto	% Bus
Parijs-Brussel	0%	80%	20%	20%	70%	10%	40%	55%	5%
Frankrijk-Nederland	40%	30%	30%	60%	20%	20%	90%	5%	5%
Frankrijk-Duitsland	35%	35%	30%	55%	30%	15%	80%	15%	5%

Voor elke ton CO<sub>2</sub> die door Thalys wordt uitgestoten, kan dus de uitstoot van 3,3 tot 4,6 ton CO<sub>2</sub>-eq. via de andere vervoermiddelen worden vermeden.

## V. DE ECOVERGELIJKER - METHODE

De Ecovergelijker biedt de mogelijkheid om de koolstofuitstoot te bepalen en te vergelijken voor eenzelfde traject met de Thalys, de auto of het vliegtuig. Dit hulpmiddel moet elke reiziger in staat stellen om de milieu-impact van zijn verplaatsingen in te schatten. Het maakt het grote publiek ook bewust van de uitdagingen van verantwoord toerisme. U kunt de Ecovergelijker terugvinden op de homepage van de website [www.thalys.com](http://www.thalys.com).

### Methode voor berekening van de gegevens:

#### Voor de gegevens met betrekking tot een reis met de Thalys:

De uitstoot wordt berekend door de in aanmerking genomen afstand voor een bepaald traject te vermenigvuldigen met de uitstootfactor van de aandrijfenergie die eigen is aan Thalys en die is berekend in het kader van de herziening van deze Koolstofbalans 2011 (ter herinnering: 13,43 g CO<sub>2</sub>-eq./km).

#### Voor de gegevens met betrekking tot de auto:

De gegevens zijn gebaseerd op de gemiddelde uitstoot van een nieuwe auto in Frankrijk in 2011. Deze uitstootfactor is representatief voor de nieuwe auto's die in 2011 zijn ingeschreven, en die zelf performanter zijn dan het gemiddelde Franse wagenpark. Overeenkomstig de gebruikte methode wordt de uitstootfactor van dit voertuig in aandrijfenergie, oftewel 127 g CO<sub>2</sub>-eq./km<sup>6</sup>, vermenigvuldigd met het aantal kilometer tussen het vertrekpunt en de betreffende bestemming (bron: Google Maps, keuze van het snelste traject, november 2012).

Dit cijfer wordt verhoogd met 20% om rekening te houden met de prestaties van de voertuigen in reële verkeersomstandigheden. Vervolgens wordt dit resultaat gedeeld door 1,2, het gemiddelde aantal inzittenden in een voertuig op de Franse markt<sup>7</sup>.

Deze berekening wordt uitgevoerd volgens de aanbevelingen van het Franse besluit van 10 april 2012 voor de toepassing van artikels 5, 6 en 8 van het Franse decreet nr. 2011-1336 van 24 oktober 2011 betreffende de informatie over de hoeveelheid koolstofdioxide die wordt uitgestoten bij een vervoersprestatie.

#### Voor de uitstoot met betrekking tot het vliegtuig:

De vermelde cijfers zijn voor de meeste trajecten afkomstig van de EcoPassenger<sup>8</sup>, een door de UIC (Internationale Spoorwegunie) voorgesteld berekeningsmiddel.

Wanneer de DGAC (de algemene directie van de burgerluchtvaart in Frankrijk) een schatting van de uitstoot voor de vergelijkbare trajecten met Thalys voorstelt via zijn calculator<sup>9</sup>, vermeldt Thalys dat cijfer (november 2012). Deze methode is van toepassing op de volgende trajecten: Parijs-Brussel, Parijs-Amsterdam, Parijs-Keulen en Parijs-Düsseldorf.

Hierbij wordt rekening gehouden met de structuur van het verkeer per vliegtuigtype voor elke in aanmerking genomen lijn, en met de gemiddelde bezetting voor elk segment (lijn/vliegtuigtype), om realistische uitstootfactoren te kunnen geven die geldig zijn voor elk vliegtuigtype.

De cijfers worden berekend volgens de aanbevelingen van het Franse besluit van 10 april 2012 voor de toepassing van artikels 5, 6 en 8 van het Franse decreet nr. 2011-1336 van 24 oktober 2011 betreffende de informatie over de hoeveelheid koolstofdioxide die wordt uitgestoten bij een vervoersprestatie.

<sup>6</sup> Personenwagens verkocht in Frankrijk - Marktevolutie, technische en milieukeurmerken, ADEME, versie 2012, pagina 9.

<sup>7</sup> Bron: Bilan Carbone V7

<sup>8</sup> [www.ecopassenger.org](http://www.ecopassenger.org)

<sup>9</sup> Link naar de calculator van DGAC: <http://www.developpement-durable.gouv.fr/aviation/eco-calculateur/carburants.html>