
Samen zorgen voor minder CO₂ in de Nederlandse spoorketen

CO₂-voetafdruk Nederlandse spoorketen

VHS 15 maart 2011
Michiel Deerenberg

STREAM

Studie naar Transport Emissies van Alle Modaliteiten, CE Delft, 2008

“De trein is een schoon en zuinig alternatief. Maar wanneer emissies van aanleg van infrastructuur en voertuigproductie, onderhoud en sloop meegenomen worden, kunnen de verhoudingen tussen modaliteiten veranderen, omdat de emissies tijdens aanleg van de infrastructuur een grote invloed op het totaal uit lijken te oefenen. Hiernaar is meer onderzoek nodig, om tot onderbouwde conclusies te kunnen komen.”

Antwoord van
de sector: ?!

Doel Kenniskring Duurzaamheid

Maak de CO₂-voetafdruk van de volledige Nederlandse spoorketen inzichtelijk, zodat de spoorsector gezamenlijk gerichte CO₂-reductiemaatregelen kan nemen om de CO₂-uitstoot per reizigerskilometer tot een minimum te beperken.

Scope

✓	✗
<ul style="list-style-type: none">• Personenvervoer (hoofdrailnet + regionale lijnen)• Stations (energieverbruik)	<ul style="list-style-type: none">• Voor- en natransport• Goederenvervoer• Hanzelijn en HSL Zuid• Betuweroute

Aannames

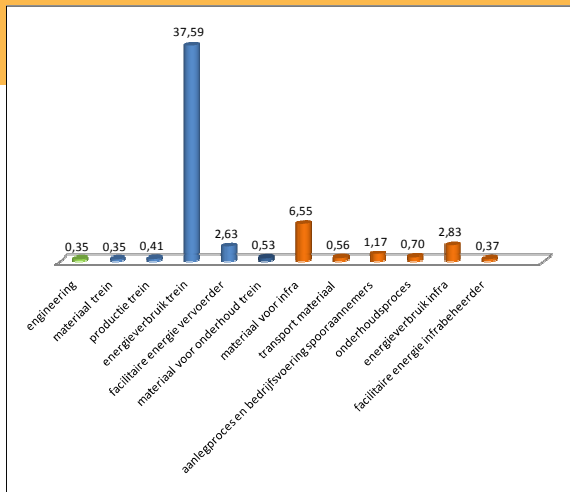
Jaartal: 2009

Reizigerskilometers: 17.107.713.162 (ofwel 17,1 miljard)

Verhouding personen/goederenvervoer: 80/20 (o.b.v. tonkm)

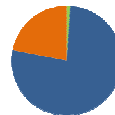
Materieel regionale lijnen: vergelijkbaar met NS materieel

CO₂-voetafdruk Nederlandse spoorketen



924 Kton CO₂ in 2009

54 gram CO₂/rkm



■ Engineering 1%

■ Materieel 77%

■ Infra 22%

Conclusies

- Infra met 22% wel significant, maar niet dominant
- Twee 'grootverbruikers'
 - Energieverbruik trein
 - Materiaal voor bouw en onderhoud infra
- Vervoer per spoor is echt een schoon en zuinig alternatief
- Geen garantie voor de toekomst

Doelstellingen spoorbedrijven

- NS: in 2020 -20% t.o.v. 2008
- ProRail in 2020 -30% t.o.v. 2005
- Ingenieursbureaus: ?
- Aannemers: ?
- Materieelbouwers: ?

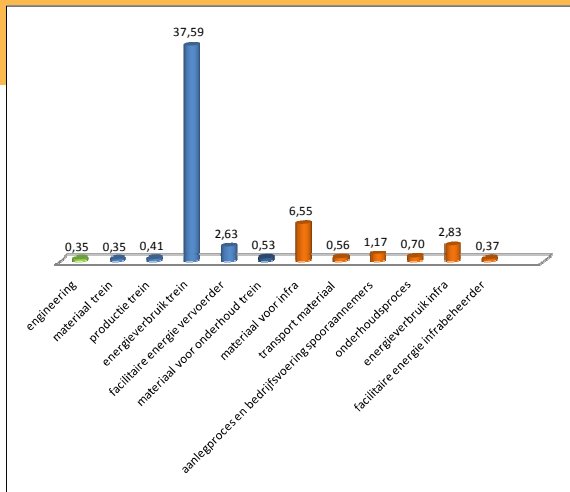
→ van 54 (2009) naar 48 (2020) gram CO₂/rkm

Europese doelstellingen

Moving towards Sustainable Mobility: European Rail
Sector Strategy 2030 and beyond

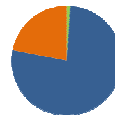
Climate protection:
The European railways will strive towards carbon-free train operation by 2050 and provide society with a climate neutral transport alternative.

CO₂-voetafdruk Nederlandse spoorketen



924 Kton CO₂ in 2009

54 gram CO₂/rkm

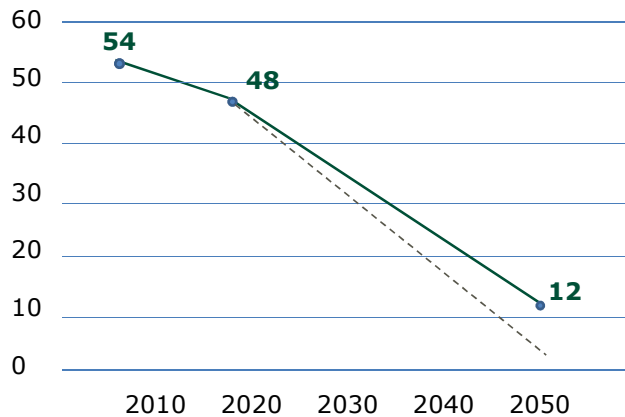


■ **Engineering 1%**

■ **Materieel 77%**

■ **Infra 22%**

Onze uitdaging



Vraag

- Wat is de meest geschikte aanpak voor deze uitdaging, gezien:
 - de vele systemen
 - de vele organisaties
 - de lange levensduur van materieel en infrastructuur?



**CO₂-voetafdruk
Nederlandse spoorketen**

Een expertanalyse van de CO₂-effecten in verschillende levensfasen van het totale spoorstelsel.

Utrecht, februari 2011

Samen zorgen voor minder CO₂ in de
Nederlandse spoorketen

Download de
rapportage van
www.railforum.nl