

Milieurapport 2007

Milieurapport 2007

Inhoud

	Inhoud	2
1.	Voorwoord	3
2.	Samenvatting	4
3.	Voorstelling van de NMBS-Groep	5
4.	Economische en sociale peilers duurzame ontwikkeling	6
5.	Commissie milieubegeleiding	8
6.	Milieuprestaties NMBS Groep	9
	6.1. <u>Energieverbruik</u>	9
	6.1.1. <u>Globaal energieverbruik</u>	9
	6.1.2. <u>Energie voor treinen</u>	10
	6.1.3. <u>Specifiek energieverbruik spoorvervoer</u>	11
	6.1.4. <u>Energieverbruik in de gebouwen, werkplaatsen en installaties en voor het autovoertuigenpark</u>	14
	6.2. <u>CO₂-emissie</u>	16
	6.2.1. <u>Totale CO₂-emissie NMBS-Groep</u>	17
	6.2.2. <u>CO₂-emissie treinverkeer</u>	18
	6.2.3. <u>Aandeel groene stroom</u>	20
	6.3. <u>Andere emissies veroorzaakt door de dieseltractie</u>	21
	6.4. <u>Geluid en trillingen</u>	22
7.	Milieuprestaties van de andere activiteiten en vestigingen	24
	7.1. <u>De Milieu-technische eenheden van de NMBS-Groep</u>	24
	7.2. <u>Activiteiten bodemsanering</u>	26
	7.3. <u>Onderhoud bermen – pilootproject - Infrabel</u>	27
	7.4. <u>Gebruik herbiciden - Infrabel</u>	28
	7.5. <u>Milieucertificering werkplaatsen - NMBS en Infrabel</u>	29
	7.6. <u>Onderhoudswerken, screening afvalstromen</u>	30
	7.7. <u>Afvalverzameling uit de treinen en van de stations - NMBS-Holding en NMBS</u>	31

1. Voorwoord

Milieu en duurzaamheid zijn geen randverschijnselen meer, maar maken deel uit van de strategie van elke onderneming. Milieuthema's zijn business-opportunities en bepalen in toenemende mate de agenda van de dag.

Duurzaam ondernemen is een ruim begrip met drie fundamenten: de economische, sociale en ecologische pijler. De NMBS-Groep heeft deze triple bottom line-aanpak (Profit, People, Planet) ingeschreven in de ondernemingsplannen. We engageren ons om zowel op economisch, maatschappelijk als ecologisch vlak, duurzaam te werken.

De trein maakt sowieso gebruik van een technologie die intrinsiek een aantal voordelen biedt voor het leefmilieu, zoals een beperkt energieverbruik en een lage uitstoot van broeikasgassen en vormt daarom de onmisbare ruggengraat van een duurzaam transportsysteem.

Een globale aanpak van het mobiliteitsvraagstuk vereist een shift van individueel naar openbaar vervoer. Naarmate de vraag naar transport blijft toenemen en dus eveneens de negatieve impact op het milieu, biedt het spoor een alsmear aantrekkelijker alternatief met een economische, sociale en ecologische meerwaarde.

Elke stap naar de integratie van de externe kosten in de vervoerskost verhoogt het voordeel van het openbaar vervoer en van het spoorvervoer in het bijzonder.

Marc Descheemaeker
Gedelegeerd bestuurder
NMBS

Luc Lallemand
Gedelegeerd bestuurder
Infrabel

Jannie Haek
Gedelegeerd bestuurder
NMBS-Holding



2. Samenvatting

Op basis van haar ecologische, sociale en economische prestaties draagt de NMBS-Groep bij tot een duurzame ontwikkeling en dit niet alleen omdat we openbaar en collectief vervoer organiseren.

Dit rapport focust voornamelijk op de ecologische pijler van een duurzame ontwikkeling, maar daarnaast kunnen eveneens op sociaal en economisch gebied troeven voorgelegd worden.

Energieverbruik en CO₂-uitstoot zijn belangrijke politieke en economische gegevens. De actuele discussies rond de energiebevoorrading, de zeer sterk gestegen energiekosten (ook omwille van hogere taksen en heffingen), het respecteren van het Kyoto-protocol en de Europese post-Kyoto-voorstellen stellen de transportsector voor heel wat uitdagingen, maar bieden eveneens bijzondere opportuniteiten, met name aan de spoorsector.

Sinds 2004 stellen we (bij een toename van de vervoersprestatie: +15% in rkm en +0,3% in tkm tussen 2004 en 2007) een lichte daling vast van het globaal energieverbruik, gemiddeld 0,8% per jaar. In 2007 bedroeg de daling in vergelijking met 2006: 2%.

In 2007 noteerden we een daling van het specifiek energieverbruik (verbruik per rkm) van de reizigerstreinen met 2% bovenop de daling met 9% tussen 2003 en 2006.

Het verbruik per netto vervoerde ton-km van de goederentreinen is licht gestegen, omdat de gepresteerde ton-km wat terugliepen.

Het energieverbruik stookolie en aardgas voor de verwarming van gebouwen is in 2007 19% gedaald. Dit is voor 9% het gevolg van de mildere temperaturen en voor 10% te danken aan een hogere energie-efficiëntie.

Het globaal verbruik aan elektriciteit voor niet-tractie is in 2007 gelijk gebleven. Het bijkomende verbruik in de nieuwe stations Antwerpen-Centraal en Liège-Guillemins wordt gecompenseerd door de substantiële daling op andere plaatsen.

In het halen van de Kyoto-doelstellingen geeft het spoor het goede voorbeeld: de CO₂-emissie die direct of indirect is veroorzaakt door activiteiten van de NMBS-Groep, is tussen 1990 en 2007 met 19% afgenomen bij een globale toename van 6% van de bruto-tkm treinen.

In 2007 veroorzaakte een treinreiziger gemiddeld 31 g CO₂ per afgelegde kilometer, voor een auto met gemiddeld 1,4 personen aan boord bedraagt dit 156 g/rkm, dus ca. 5 maal meer ¹.

Voor het goederentransport is er een gelijkaardige vergelijking. Per getransporteerde tkm bedroeg de emissie 23 g of 5 maal minder dan het gemiddelde voor het vervoer over de weg met zware vrachtwagens.

¹ Beide cijfers hebben betrekking op de well-to-wheel benadering, dus de onrechtstreekse CO₂-emissie als gevolg van de productie van de brandstoffen zijn inbegrepen.

3. Voorstelling van de NMBS-Groep

De NMBS-Groep is de belangrijkste geïntegreerde dienstverlener van vervoersdiensten per spoor in België. De NMBS-Groep is echter eveneens:

- één van de grootste werkgevers in België;
- de uitbater van vele werkplaatsen voor het onderhoud van de rijtuigen, locomotieven en goederenwagens en voor de constructie van spoorinfrastructuur;
- een belangrijke investeerder in België;
- de beheerder van een zeer omvangrijk patrimonium aan gebouwen en terreinen.

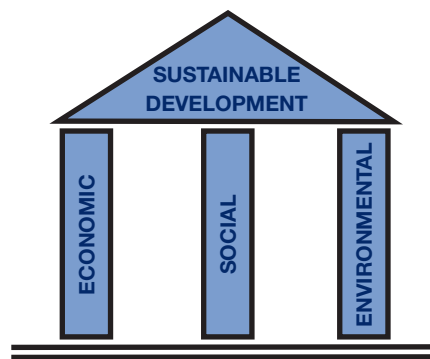
Voor meer details over de structuren van de NMBS-Groep verwijzen wij naar de jaarverslagen van de NMBS-Holding, NMBS en Infrabel.



4. Economische en sociale peilers duurzame ontwikkeling

Zonder aarzeling kunnen we bevestigen dat de NMBS-Groep op basis van haar ecologische, sociale en economische prestaties bijdraagt tot een duurzame ontwikkeling.

Een duurzame ontwikkeling is een economische ontwikkeling die **tegemoet komt aan de behoeften van vandaag zonder de behoeftevoorziening van de toekomstige generaties in gevaar te brengen** of, met andere woorden, het is een ontwikkeling waarbij de economische en sociale vooruitgang verzoend wordt met het behoud (of het herstel) van het ecologisch erfgoed.



Dit rapport focust voornamelijk op de **ecologische** pijler van een duurzame ontwikkeling. Voor de **economische** prestaties verwijzen wij naar de financiële en algemene jaarverslagen van de NMBS-Holding, de NMBS en Infrabel.

Voor de NMBS-Groep is de eerste **sociaal-maatschappelijke** opdracht zoveel mogelijk mensen de kans te geven zich vlot en comfortabel te verplaatsen tegen een sociaal aanvaardbare kost.

Maar onze rol in de samenleving reikt zeker verder. Door gerichte acties en ondersteuning willen we de samenleving vooruit helpen.

Vanuit de visie dat stations een aangename en verzorgde sfeer moeten uitademen zijn omvangrijke programma's ontwikkeld die onze stations nog beter ten dienste stellen van de evoluerende samenleving.

De filosofie die we bij de stationsontwikkeling hanteren, is grondig geëvolueerd. Het station moet een actieve rol spelen om van de trein een leidende speler in de mobiliteit te maken:

- open naar de stad, en erin geïntegreerd;
- multimodaal, en niet alleen spoorwegknooppunt;
- ruimte met een veelheid aan dienstverlening voor de reizigers én voor de andere bezoekers aan een station.

De nieuwe, in 2007 in gebruik genomen, stations Antwerpen-Centraal en Charleroi-Sud zijn daarvan sprekende voorbeelden. Te Brugge en te Liège-Guillemins is de transformatie al ver gevorderd en binnenkort starten de werken te Gent-Sint-Pieters. De stations Mons, Mechelen en Gembloux komen ook snel aan de beurt.

Bij de inrichting van de stations en bij de keuze van het rollend materieel wordt een bijzondere aandacht besteed aan personen met beperkte mobiliteit.

In 2007 werd zeer veel aandacht besteed aan de verhoging van het veiligheidsgevoel en de veiligheid van onze klanten en personeel. Het veiligheidsbeleid stoelt op drie pijlers: meer veiligheidsmensen op het terrein, hechte samenwerking met de politiediensten en gebruik van technische hulpmiddelen, zoals camerabewaking.

In 2007 werden 2.600 bijkomende fietsrekken geïnstalleerd en 2.000 oude door nieuwe types vervangen. Eind van het jaar waren 59.000 fietsplaatsen beschikbaar en tegen 2012 zal het aantal worden opgetrokken tot 78.000 plaatsen. Ze worden bij voorkeur aan beide zijden van het station of de stopplaats ondergebracht.

Het oprichten van "fietspunten" is een essentieel element geworden in het aanbod. In 2007 werden fietspunten ingericht in de stations waar NMBS-Holding beveiligde fietsenstallingen uitbaat.

Via voordelige formules in sectoren zoals toerisme, woon-werk- en woon-schoolverkeer wil de NMBS duurzame mobiliteit bevorderen, in overleg met en met de steun van de overheid. Een spectaculair voorbeeld is de prijsvermindering van de treinkaart woon-school: dankzij de tussenkomst van de overheid kost ze nog slechts 20% van een gewone kaart.

Het resultaat is dat de verkoop met 23% stijgt. Ook Campus werd zomaar eventjes 50% goedkoper. En als geschenk krijgen alle jongeren die 16 worden voortaan een gratis Go Pass, zodat ze de voordelen van het openbaar vervoer kunnen ontdekken.

De overheid verlengt bovendien voor onbepaalde tijd de maatregel gratis woon-werkverkeer voor overheidsdiensten en de privésector. Ze betaalt 20% van de treinkaart als de werkgever het overige deel voor zijn rekening neemt.

Voor het honderdjarig bestaan van de scouts vervoerde NMBS meer dan 35.000 jongeren naar Brussel voor hét weekend van het jaar. Om het festivalpubliek veilig, vlot en voordelig te vervoeren, heeft de NMBS all-in overeenkomsten met grote zomerfestivals zoals Rock Werchter en Pukkelpop. In 2007 was dit ook het geval voor Graspop.

Op 22 maart 2007 kreeg de NMBS-Groep samen met negen andere ondernemingen en instellingen de label "Gelijkheid en Diversiteit".

Tot slot dient vermeld dat de NMBS-Groep eind 2007, **38.331** personen tewerkstelde waarvan er **1.593** personen in 2007 werden aangeworven. Vermits in de komende 10 jaar 40% van de personeelsleden pensioengerechtigd zal zijn, is voor de komende jaren een instroom van 1.500 à 1.800 personen per jaar te verwachten.

5. Commissie Milieubegeleiding

In uitvoering van het beheerscontract tussen de federale staat en de NMBS-Holding werd in 2006 een Commissie Milieubegeleiding samengesteld.

Deze Commissie heeft een adviesbevoegdheid inzake de volgende aangelegenheden:

- het beheer van terreinen en directe omgeving;
- de invloeden van het rollend materieel en activiteiten in het algemeen op het milieu;
- het efficiënte beheer op het vlak van onroerende goederen en de investeringen in de hernieuwbare energie.

Deze commissie telt 10 leden:

- 5 vertegenwoordigers van de NMBS-Groep (1 NMBS, 2 Infrabel en 2 NMBS-Holding);
- 1 vertegenwoordiger van elke van de volgende 5 milieuorganisaties: BBL, Natuurpunt, Inter-Environnement Wallonie, Nature et Progrès en Inter-Environnement Bruxelles.

In 2007 vonden 3 vergaderingen plaats. Bij dit overleg kwamen onder meer de volgende thema's aan bod: voorstelling milieurapport 2006, onderhoud spoorwegbermen, gebruik van herbiciden bij het spooronderhoud, on-line CO₂-calculatoren met vergelijking tussen de transportmodi, infrastructuurwerken in de nabijheid van Natura2000 sites.



6. Milieuprestaties NMBS-Groep

6.1. Energieverbruik

6.1.1. Globaal energieverbruik

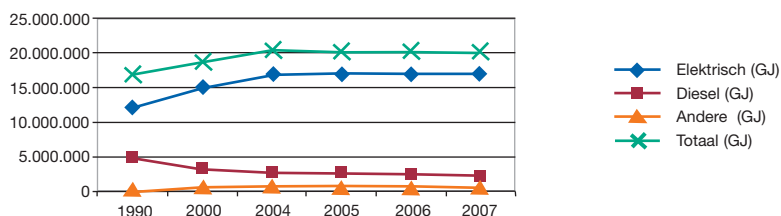
Omdat de meeste treinen elektrisch rijden, wordt het eindenergieverbruik omgerekend naar het primair energiegebruik. Voor elektriciteit is dat de hoeveelheid energie nodig om de elektriciteitscentrales te laten functioneren². Alleen zo kunnen de verschillende eindenergievormen (elektriciteit, gas, diesel, benzine, LPG) op een correcte wijze worden opgeteld en kan dit energieverbruik worden vergeleken met het energieverbruik van de andere transportmodi.

Tussen 1990 en 2004 stelden we een belangrijke stijging vast van het globaal energieverbruik (voor het laten rijden van de treinen, in de kantoren, werkplaatsen stations en voor het autopark) met gemiddeld 2 à 3% per jaar.

Redenen: meer treinen, meer comfort voor de klanten (verlichting, verluchting, airco), meer snelle treinen sinds 1996 (hst), meer comfort en meer informatica-apparatuur in de stations en in de kantoren.

Sinds 2004 stellen we (bij een toename van de vervoersprestatie : +15% in rkm en +0,3% in tkm tussen 2004 en 2007) een lichte daling vast van het globaal energieverbruik, gemiddeld 0,8% per jaar. In 2007 bedroeg de daling 2% in vergelijking met 2006.

Totaal primair energieverbruik NMBS-Groep



Eindenergieverbruik	1990	2000	2005	2006	2007
tractie elektriciteit (MWh)	1.025.808	1.255.422	1.392.133	1.398.191	1.389.175
elektriciteit niet-tractie (MWh)	125.002	158.668	213.100	215.000	212.000
tractie diesel voor NMBS (t)	68.995	50.841	39.516	40.903	39.307
tractie diesel voor Infrabel (t)			1.533	1.210	992
stookolie (niet-tractie) (t)	24.344	13.521	8.684	8.201	6.516
aardgas (MWh)	25.000	100.000	159.300	164.200	135.325
autovoertuigen diesel (1000 l)	2.389	2.482	3.139	3.121	3.127
autovoertuigen benzine (1000 l)	488	175	173	11	161
autovoertuigen lpg (1000 l)	0	266	0	0	0

Primair energieverbruik	1990	2000	2005	2006	2007
Elektrisch (GJ)	12.185.047	14.972.718	16.996.585	17.080.846	16.953.617
Diesel (GJ)	4.653.748	3.242.916	2.555.477	2.583.124	2.412.510
Andere (GJ)	119.801	423.121	657.881	672.122	559.385
Totaal (GJ)	16.958.596	18.638.754	20.209.942	20.336.072	19.925.513

² Voor een elektrisch eindverbruik is het primair energieverbruik 2,941 maal hoger dan het eindverbruik. (Het globaal rendement van de productie van elektriciteit in België bedraagt 34%.) Voor een diesel eindenergieverbruik is het primair energieverbruik 1,136 maal meer. (Voor de ter beschikkingstelling van diesel aan de pomp (ontginning, raffinaderij, transport) rekenen we met een rendement van 88%.)

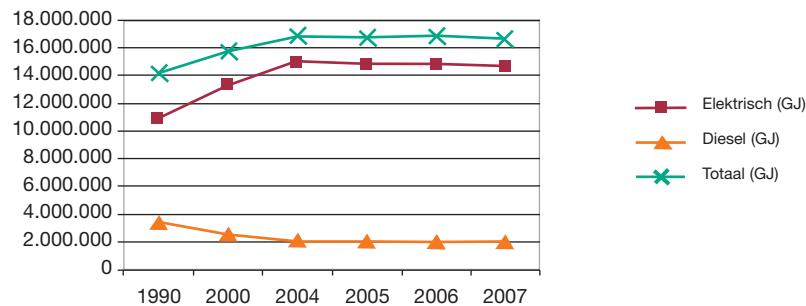


6.1.2. Energie voor treinen

Treinen rijden elektrisch of met diesel.

In 2007 werden **93%** van de treinkilometers reizigerstreinen en **77%** van de treinkilometers goederentreinen **elektrisch** aangedreven. In 1980 waren deze percentages respectievelijk 64% en 36%. De vervanging van de dieseltractie door elektrische tractie is de laatste 5 jaar nagenoeg stabiel gebleven. Voor het vervoer van personen beschikt de NMBS sinds 2001 over de dieselmotor wagens reeks 41. Het aantal en de inzet van deze treinen zal in de komende jaren niet beduidend wijzigen. Ook voor het goederenvervoer blijft de NMBS, naast de elektrische tractie beroep doen op diesellocomotieven. In de periode 2000–2005 werden 180 nieuwe diesellocomotieven van de reeks 77 geleverd. Deze locomotieven worden zowel voor rangeeractiviteiten als voor het slepen van goederentreinen gebruikt.

Primaire energie voor de tractie van de treinen (GJ)



Primaire energie tractie	1990	2000	2005	2006	2007
Elektrisch (GJ)	10.861.496	13.292.704	14.740.232	14.804.375	14.708.911
Diesel (GJ)	3.368.210	2.481.965	1.929.099	1.996.810	1.918.896
Totaal (GJ)	14.229.707	15.774.669	16.669.331	16.801.185	16.627.808

Alle bevoorradingsstanden NMBS en Infrabel worden sinds 2002 bevoorrad met diesel met een laag zwavelgehalte (50 ppm). Dit is de standaardkwaliteit, zoals gebruikt door wegvoertuigen.



6.1.3. Specifiek energieverbruik spoorvervoer

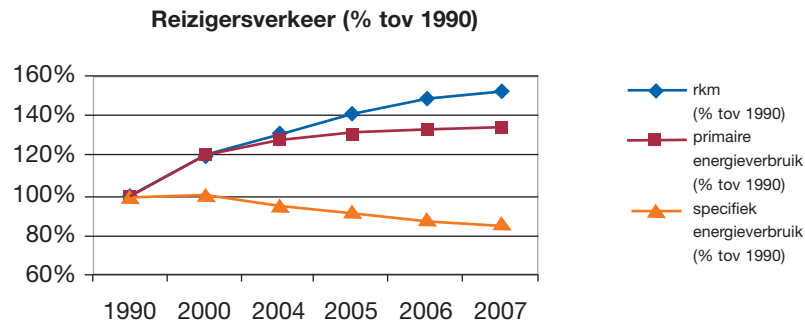
De grote vervoerscapaciteit en de geringe rolweerstand van het contact tussen de stalen wielen en de stalen rails maken het vervoer per spoor uitermate energiezuinig. Het specifieke energieverbruik of de gemiddelde primaire energie nodig per gepresteerde reizigerskilometer (rkm) of tonkilometer (tkm) is de meest éénduidige indicator voor het energieverbruik.

	1990	2000	2005	2006	2007
Vervoersprestatie Reizigers, miljoen rkm	6.539	7.755	9.176	9.607	9.932
Primair energieverbruik Elektrisch reizigers (GJ)	8.146.122	9.969.528	11.055.174	11.315.236	11.448.149
Primair energieverbruik Diesel reizigers (GJ)	1.044.145	719.770	514.707	510.655	535.828
Totaal reizigers (GJ)	9.190.268	10.689.298	11.569.881	11.825.891	11.983.978
Specifiek primair energieverbruik Personenvervoer (kJ/rkm)	1.405	1.378	1.261	1.231	1.207
Vervoersprestatie Goederen, miljoen tkm	8.354	7.674	8.130	8.572	7.713
Energieverbruik Elektrisch goederen (GJ)	2.715.374	3.323.176	3.685.058	3.489.140	3.260.762
Energieverbruik Diesel reizigers (GJ)	2.324.065	1.762.195	1.414.392	1.486.155	1.383.068
Totaal reizigers (GJ)	5.039.439	5.085.371	5.099.450	4.975.295	4.643.830
Specifiek primair energieverbruik Goederenvervoer (kJ/tkm)	603	663	627	580	602

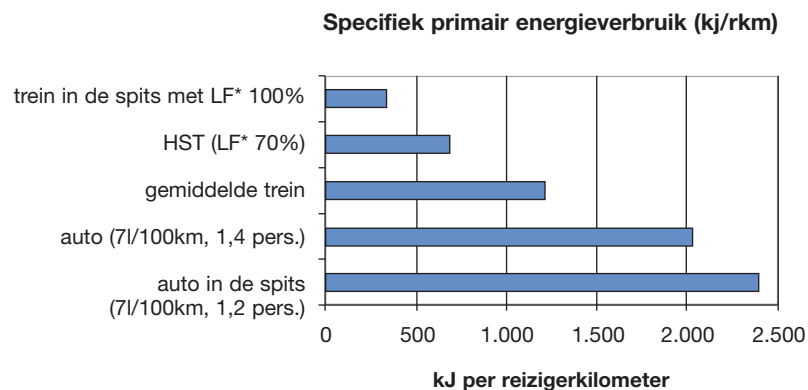


Reizigerstreinen

Sinds 2003 is de stijging van de vervoersprestatie, uitgedrukt in **reizigerskilometer**, groter dan de stijging van het energieverbruik. In 2007 noteerden we een daling van het specifiek energieverbruik met 2% bovenop de daling met 9% tussen 2003 en 2006.



In vergelijking met een gemiddelde auto met de gemiddelde bezettingsgraad van 1,4 personen is een gemiddelde trein voor een gelijke vervoersprestatie 40% energiezuiniger. De HST is dankzij een grotere gemiddelde bezettingsgraad per rkm, nog zuiniger met energie dan een gemiddelde trein.



* load factor (bezettingsgraad)

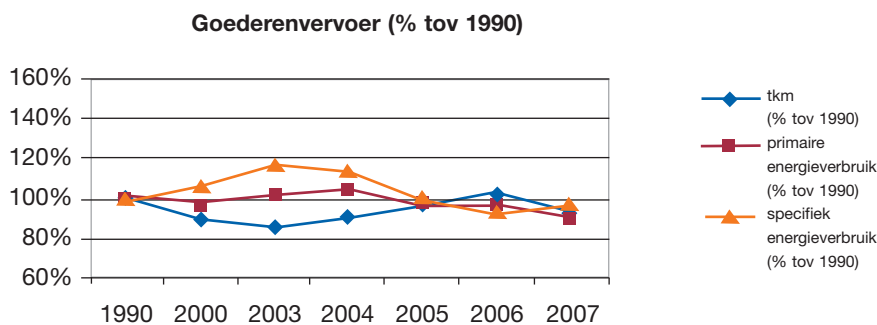


Goederentreinen

Van 2003 tot 2006 steeg de beladingsgraad per goederentrein. Er werden meer goederen vervoerd met minder treinen. Daardoor daalde het primair energieverbruik per netto ton-km met 3 à 5% per jaar.

In 2007 is dat verbruik per ton-km licht gestegen, omdat de gepresteerde ton-km wat terugliepen.

Ook het energieverbruik voor de lege terugritten, rangeerbewegingen, ritten voor onderhoud, herstelling en stalling van de locomotieven zijn in deze cijfers inbegrepen. Voor een vergelijking met de andere transportmodi verwijzen we naar de internetsite www.ecotransit.org.



De intensiteit van het vrachtwagen verkeer is tijdens de laatste tien jaar steil de hoogte in gegaan. De groei situeert zich in de eerste plaats in het containertransport. Hier kan de trein een duurzamer en vooral een energiezuiniger alternatief bieden. B-Cargo beschikt over een dicht netwerk om ook in het binnenland zulke trafiek te realiseren.

NARCON (dit zijn shuttletreinen die via de Antwerpse Main-Hub de Antwerpse havenkaaien verbinden met containerterminals te Kortrijk, Moeskroen, Charleroi, Athus en Zeebrugge) blijft een mooi voorbeeld van een project dat een ecologische meerwaarde schept. Deze shuttletreinen waren in 2006 al goed voor een modal shift van ongeveer 200.000 vrachtwagens. In 2007 stiegen de volumes nog aanzienlijk, wat betekent dat NARCON niet minder dan 225.000 vrachtwagens van de weg heeft gehaald.

Idem voor het bietenvervoer tussen Poperinge en Moerbeke: het heeft met 160.000 ton een equivalent van 10.000 vrachtwagens weggehouden van de zwaar belaste E17. Door de sluiting van de suikerfabriek in Moerbeke in december 2007 zal het probleem zich niet meer stellen, maar het voorbeeld geeft aan waar de trein zijn ecologische troeven kan uitspelen.

Duurzaam transporteren betekent ook de kortste weg benutten tussen vertrek- en bestemmingstation. Het is bitter-ironisch om vast te stellen dat Nederland het gebruik van de verbinding via de IJzeren Rijn afremt met een milieuargument: het oorspronkelijke tracé doorkruist een "stiltegebied". Een objectieve ecobalans, die de kost van het dierenwelzijn afweegt tegen de tonnen CO₂ die de reactivering van het spoor zou besparen, kan ongetwijfeld een rol spelen in het beslissingsproces.



6.1.4. Energieverbruik in de gebouwen, werkplaatsen en installaties en voor het autovoertuigenpark

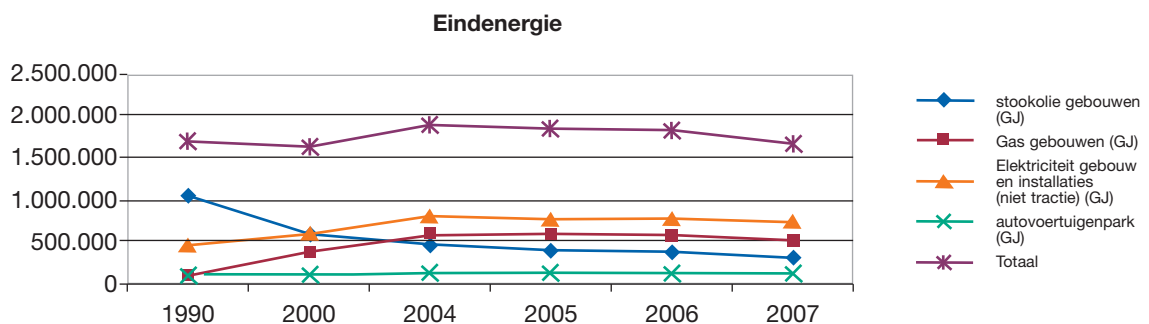
Op 8 juli 2005 onderschreef de NMBS-Groep de verbintenis om de energie-efficiëntie van de gebouwen en werkplaatsen met 7,5% te verhogen tegen 2012 en met 20% tegen 2020 (in vergelijking met 2005).

Op 30 januari 2007 werd samen met de andere federale overheidsbedrijven en het staatssecretariaat Duurzame Ontwikkeling een internationale conferentie georganiseerd over energie-efficiënte en energiebesparingen in overheidsbedrijven, zie www.energyconferencebrussels.be.

De in het najaar 2006 gelanceerde omvangrijke interne communicatie- en motivatiecampagne werd in 2007 onverminderd voorgezet. De resultaten zijn uitstekend en op schema om de bovenvermelde doelstellingen te halen.

Het energieverbruik stookolie en aardgas is in 2007 in vergelijking met 2005, 19% gedaald. Dit is voor 9% het gevolg van de mildere temperaturen en voor 10% te danken aan een hogere energie-efficiëntie.

Het globale verbruik aan elektriciteit voor niet-tractie is in 2007 gelijk gebleven. Het bijkomende verbruik in de nieuwe stations Antwerpen-Centraal en Liège-Guillemins wordt gecompenseerd door de substantiële daling op andere plaatsen.





Eindenergie	1990	2000	2005	2006	2007
stookolie gebouwen (GJ)	1.045.818	580.862	373.059	352.335	279.913
Aardgas gebouwen (GJ)	90.000	360.000	573.480	591.120	487.170
Elektriciteit gebouwen en installaties (niet tractie) (GJ)	450.007	571.205	767.160	774.000	763.200
autovoertuigenpark (GJ)	100.880	101.121	117.734	111.986	116.940
Totaal (GJ)	1.686.705	1.613.188	1.831.433	1.829.442	1.647.223

Verdeling NMBS-Holding / Infrabel / NMBS

Eindenergie	Holding	Infrabel	NMBS	Groep
Stookolie (GWh)	20,8	21,2	35,8	77,8
Aardgas (GWh)	41,7	13,7	79,9	135,3
Elektriciteit (GWh)	66,7	103,7	41,9	212,3
Som (GWh)	129,2	138,6	157,6	425,4
	30,4%	32,6%	37,0%	100,0%



6.2. CO₂-emissie

In het voorjaar 2007 lanceerde de EU de 20-20-20 strategie.

- tegen 2020: 20% besparing energieverbruik, in vergelijking met 1990;
- tegen 2020: 20% lagere CO₂-emissie, in vergelijking met 1990;
- aandeel hernieuwbare energiebronnen tegen 2020: 20%.

Deze doelstellingen werden begin 2008 geïntegreerd in de EU “post-Kyoto-voorstellen”:

- 21% lagere CO₂-emissie tegen 2020 in vergelijking met 2005 voor de sectoren onderworpen aan ETS (Emission Trading Schema). De voor de treinaandrijving belangrijke elektriciteitsproductiesector is onderworpen aan ETS;
- voor de andere sectoren (zoals bv. de transportsector), voor België: 15% lagere CO₂-emissie tegen 2020 in vergelijking met 2005.

Indien er wereldwijd een akkoord komt over lagere CO₂-emissies, voorziet de Europese Commissie in een automatische bepaling waardoor de vooropgestelde doelstelling wordt aangepast om tegen 2020 een 30% lagere CO₂-emissies te bereiken.

De door de **globale³ transportsector** veroorzaakte CO₂-emissie is in België sinds 1990 met echter ca. **30% toegenomen** (cijfer 2003, OESO). Deze toename is volledig toe te schrijven aan de wegsector. De transportsector heeft dus een grote verantwoordelijkheid om de post-Kyoto doelstellingen te halen.

Het spoor geeft in elk geval het goede voorbeeld: de CO₂-emissie die direct of indirect is veroorzaakt door activiteiten van de NMBS-Groep, is tussen 1990 en 2007 met 19% afgenomen bij een globale toename van 6% van de bruto-tkm treinen.

³ Weliswaar zonder luchtvaart en internationale scheepvaart.



6.2.1. Totale CO₂-emissie NMBS-Groep

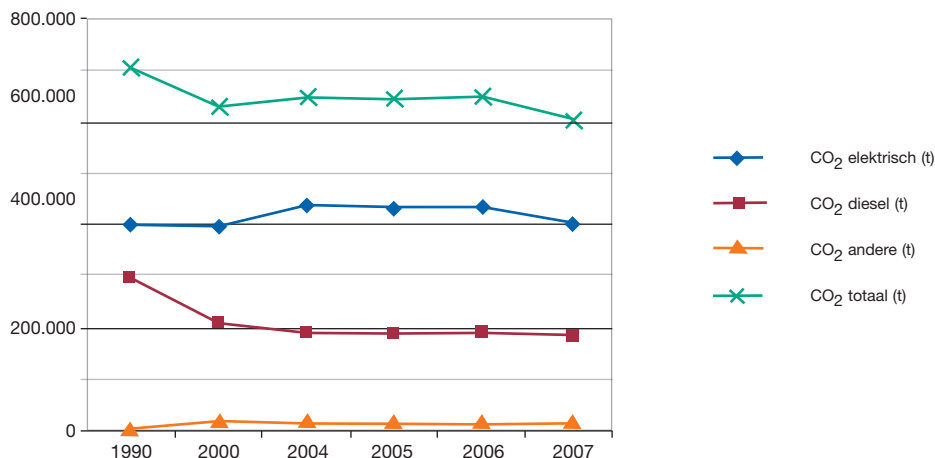
Ondanks het toegenomen energieverbruik in vergelijking met 1990, daalt de globale CO₂-emissie omdat:

1. de gemiddelde CO₂-emissie per geproduceerde kWh van de Belgische elektriciteitscentrales gedaald is van 349 g/kWh in 1990 tot 248 g/kWh (cijfer 2006: laatst beschikbare jaarverslag van Electrabel);
2. de dieseltractie sterk is afgenomen ten voordele van de elektrische tractie;
3. voor verwarming van gebouwen nu al voor 2/3 is overgeschakeld op aardgas.

Voor de fossiele brandstoffen wordt met de directe en met de indirecte emissies rekening gehouden.

Sinds 1990 (het referentiejaar voor het Kyoto-protocol) is de totale CO₂-emissie van de activiteiten van de NMBS-Groep met 19% afgenomen bij een forse toename van het personenvervoer (+50%) en een lichte afname van het goederenvervoer (-7%).

Totale CO₂ -emissie (directe + indirecte)



	1990	2000	2005	2006	2007
emissiefactor elektriciteitscentrales (g CO ₂ /kWh)	349	280	272	272	248
CO ₂ elektrisch (t)	401.633	395.945	436.623	438.788	397.091
CO ₂ diesel (t)	332.635	229.369	177.236	179.307	166.835
CO ₂ andere (t)	12.752	29.897	45.170	46.207	39.739
Totale CO ₂ emissie (t)	747.020	655.211	659.029	664.302	603.665

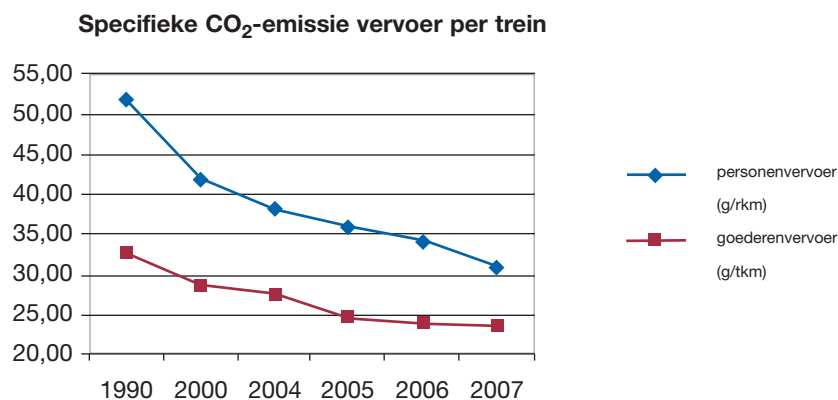


6.2.2.CO₂-emissie treinverkeer

De belangrijkste bron van CO₂ in België is de verwarming van gebouwen (25%), maar het aandeel van de transportsector is bijna even groot. Het wegtransport stoot 18% van alle CO₂ uit en dit aandeel blijft stijgen. Het spoor realiseert 6,9% van het reizigersvervoer en 10,6% van het goederenvervoer, maar is slechts verantwoordelijk voor 1,3% van de door transportmodi veroorzaakte CO₂-uitstoot.⁴ Individueel bekeken doet de treinreiziger het dus veel CO₂ -zuiniger.

Dankzij een hogere bezettingsgraad van de treinen zette de daling van de specifieke CO₂-emissie per rkm zich voort in 2007. Ook de verdere daling van de koolstofintensiteit van de elektriciteitsproductie draagt bij tot de vermindering van de uitstoot.

In het goederenvervoer stabiliseerde de uitstoot per tkm zich, doordat de beladingsgraad van de treinen licht verminderde.



In 2007 veroorzaakte een treinreiziger gemiddeld 31 g CO₂ per afgelegde kilometer (of reizigerskilometer - rkm). Voor een auto met gemiddeld 1,4 personen aan boord bedraagt dit 156 g/rkm, dus ca. 5 maal meer ⁵.

In de spits met een volle bezetting van de treinen is deze emissie per rkm voor een treinreiziger ca. 4 maal minder dus 20 maal efficiënter dan een gemiddelde rit per auto in de spits.

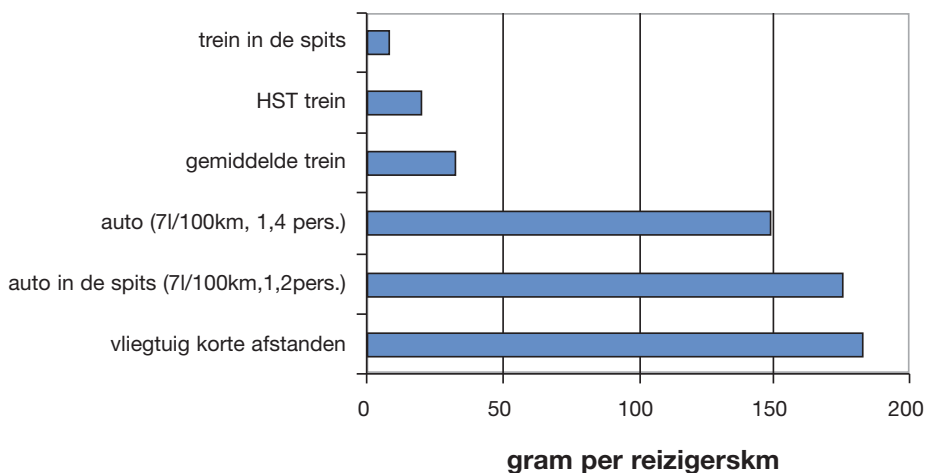
Voor het goederentransport is er een gelijkaardige vergelijking. Per getransporteerde tkm bedraagt de emissie 23 g, of 5 maal minder dan het gemiddelde voor het vervoer over de weg met zware vrachtwagens.

⁴ CO₂-emissie van de luchtvaartsector buiten beschouwing gelaten, omdat deze niet meegerekend wordt in de nationale statistieken.

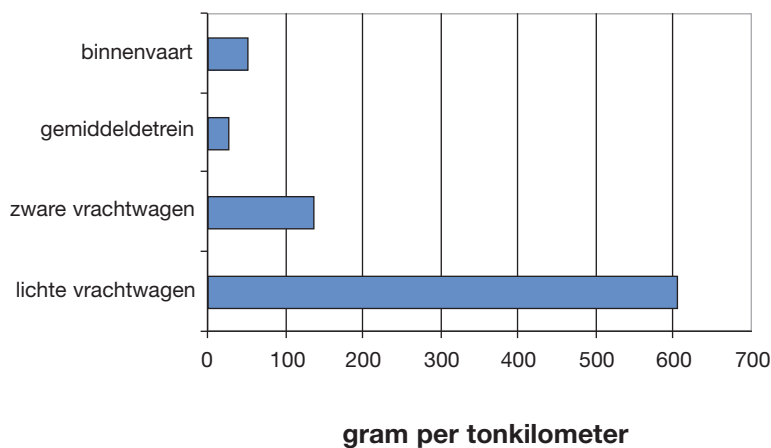
⁵ Beide cijfers hebben betrekking op de well-to-wheel benadering dus de onrechtstreekse CO₂-emissie als gevolg van de productie van de brandstoffen is inbegrepen.

	1990	2000	2005	2006	2007
CO ₂ elektrisch reizigerstreinen	265.898	267.618	287.668	290.676	268.141
CO ₂ diesel reizigerstreinen	76.613	52.813	37.766	37.469	39.316
totaal CO ₂ reizigerstreinen	342.511	320.431	325.435	328.145	307.457
CO ₂ elektrisch reizigerstreinen	92.109	83.900	90.992	89.632	76.374
CO ₂ diesel goederentreinen	170.527	129.300	103.780	109.046	101.482
totaal CO ₂ goederentreinen	262.636	213.200	194.772	198.678	177.856
Specifieke CO₂-emissie					
personenvervoer (g/rkm)	52,38	41,32	35,47	34,16	30,96
goederenvervoer (g/tkm)	31,44	27,78	23,96	23,18	23,06

Specifieke CO₂-emissie reizigersverkeer



Specifieke CO₂-emissie goederenverkeer





6.2.3. Aandeel groene stroom

In 2007 werd de via de tractieonderstations afgenomen elektriciteit geleverd door Electrabel. Electrabel garandeert dat 10% afkomstig is van in Europa opgewekte hernieuwbare energie of Wamte-Kracht-Koppeling-installaties.

In 2007 werd de via de andere hoogspannings- en laagspanningsaansluitingen afgenomen elektriciteit geleverd door Nuon. Volgens Nuon is dit 100% groene stroom, maar we verkregen geen garantiebewijzen.

Zoals eerder al aangegeven wordt in de CO₂-balans gerekend met een gemiddelde emissiefactor van 248 g/kWh.

De NMBS-Groep bevordert de productie van hernieuwbare energie door haar installaties ter beschikking te stellen om projecten voor de opwekking van hernieuwbare energie mogelijk te maken. In 2007 vond overleg plaats over het plaatsen van fotovoltaïsche zonnepanelen op daken van gebouwen van de NMBS-Groep. In 2008 verwachten wij een eerste realisatie.

Een project van ongeveer 20 windmolens langsheen de HSL Leuven-Liège in de streek Hannut – Landen, met vanaf 2010 een jaarlijkse productiecapaciteit van ca. 100 GWh is in een finale studiefase. Infrabel zal samen met een elektriciteitsleverancier en 6 gemeenten financieel participeren. Bij een afname van ca. 40% van de beschikbare capaciteit zal de globale specifieke emissie (g CO₂ per rkm of per tkm) met ca. 2% dalen.



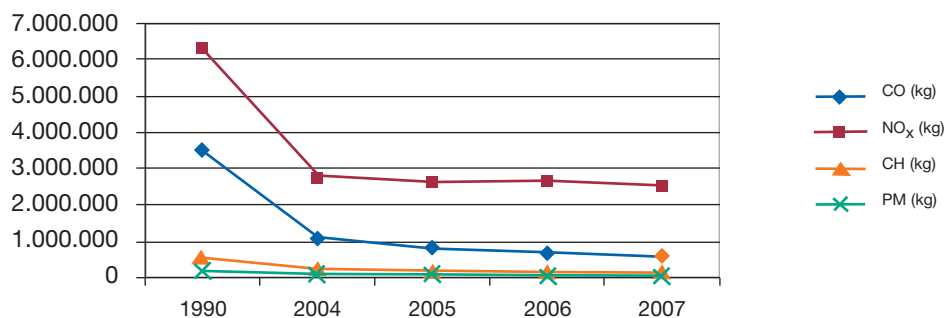
6.3. Andere emissies veroorzaakt door de dieseltractie

De modernisering van de dieselmotorwagens en de diesellocomotieven ligt aan de basis van een belangrijke vermindering van de globale uitlaatemissies van dieselveertuigen. Het aandeel van de oude diesellocomotieven blijft verder afnemen waardoor de uitlaatemissies meer dalen dan de daling van het verbruik.

Emisiegelten	Andere diesel-locomotieven	HLD77	MW41
CO (g/kWh)	10,2	0,73	1,07
NO _x (g/kWh)	18,2	11,70	8,74
CH (g/kWh)	1,6	0,11	0,61
PM (g/kWh)	0,6	0,20	0,15

Op basis van deze emissiewaarden kan de totale uitlaatemissie van de dieselveertuigen berekend worden.

Uitlaatemissies dieseltreinen (kg)



	1990	2005	2006	2007
CO (kg)	3.527.190	757.090	677.922	660.055
NO _x (kg)	6.293.614	2.601.148	2.602.593	2.483.641
CH (kg)	553.285	144.539	132.729	127.458
PM (kg)	207.482	62.467	59.942	57.666

6.4. Geluid en trillingen

Verkeer zorgt onvermijdelijk voor lawaai. De maatschappelijke gevoeligheid voor (verkeers-)lawaai is de laatste decennia sterk toegenomen. Een exponent hiervan is de Europese richtlijn 2002/49/EG die tot doel heeft een gemeenschappelijke Europese aanpak in te voeren om de blootstelling aan omgevingslawaai te verminderen. Verkeersgeluid staat centraal in deze richtlijn.

Tegen juni 2007 dienden de regionale overheden in Vlaanderen, Brussel en Wallonië geluidskarten op te stellen langsheen de spoorlijnen met meer dan 60.000 treinen per jaar⁶. Deze deadline werd niet gehaald. De kaarten zullen 12 à 18 maanden later beschikbaar zijn. Vijf jaar later, dus tegen 2012, moeten de spoorlijnen met meer dan 30.000 treinen per jaar akoestisch in kaart gebracht worden.



⁶ maar ook langsheen drukke autowegen en luchthavens



Bij de eerste fase zijn in totaal 473 km spoorlijn betrokken: 286 km in Vlaanderen, 43 km in Brussel en 144 km in Wallonië plus alle spoorlijnen in de agglomeraties Brussel, Antwerpen en Gent. De NMBS-Groep stelde de gegevens over de situering van deze baanvakken, de kenmerken van de spoorinfrastructuur en het aantal en type treinen per periode van het etmaal ter beschikking.

In 2007 noteerden wij 34 klachten van omwonenden over geluid- of trillinghinder van het spoorverkeer. In de mate van het mogelijke werden maatregelen genomen, maar in de meeste gevallen konden geen aanwijsbare oorzaken gevonden worden voor een toegenomen hinderbeleving. Door een regelmatig onderhoud en de cyclische vernieuwing van de sporen en het rollend materieel worden het geluid en de trillingen gemilderd.

Daar waar Infrabel het spoorwegnet uitbreidt, worden maatregelen genomen om het lawaai en de trillingen te reduceren, niet alleen door het gebruik van betere aanlegmethoden en materialen, maar ook door het bouwen van geluidsmuren of geluidsbermen.

Eind 2007 staan langsheen het 3500 km lange spoorwegnet ca. 39 km geluidschermen en ongeveer 48 km geluidsbermen.

7. Milieuprestaties van de andere activiteiten en vestigingen

7.1. Milieutechnische eenheden van de NMBS-Groep

Sommige installaties en activiteiten van de NMBS-Groep zijn onderworpen aan de regionale wetgeving over de "hinderlijke inrichtingen". Voor deze installaties of activiteiten dient bij de bevoegde regionale overheid een melding gedaan te worden of een milieuvergunning aangevraagd te worden.

Dergelijke vergunningen worden in beginsel afgeleverd voor een milieutechnisch samenhangend geheel van activiteiten en installaties: een milieutechnische eenheid (MTE).

Binnen één MTE kunnen de installaties of activiteiten toebehoren aan verschillende rechtspersonen, maar dient er toch één vergunning te zijn voor het geheel. Elke vergunning staat op naam van één "exploitant" die in eerste lijn verantwoordelijk is voor de naleving van de milieuwetgeving binnen de betrokken MTE.

Om tot een beheersbare situatie te komen is een systeem uitgewerkt waarbij de centrale milieudienst de groepering van installaties en activiteiten in MTE's vastlegt en het overleg coördineert over wie er optreedt als exploitant voor de betrokken MTE.

Zo zijn er 903 MTE's gedefinieerd waarvoor een milieuvergunning of een milieumelding noodzakelijk is. Eind 2007 betreft het in totaal 992 nog geldige vergunningen of aktenemingen afgeleverd door de regionale overheden. In 2007 werden 36 vergunningen of aktenemingen ontvangen voor nieuwe of gewijzigde MTE's.

Gelet op de voortdurende wijzigingen en investeringen in installaties blijft het in orde brengen en houden van alle milieuvergunningen een prioritair aandachtspunt dat een permanente opvolging vereist.

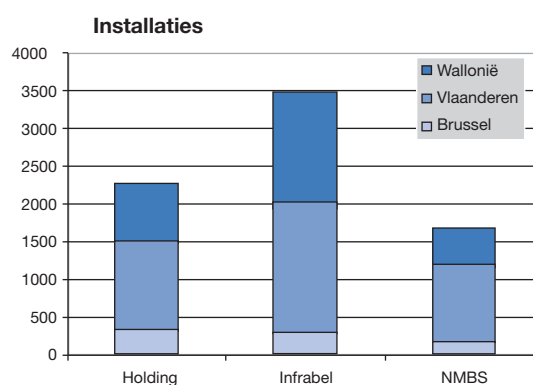
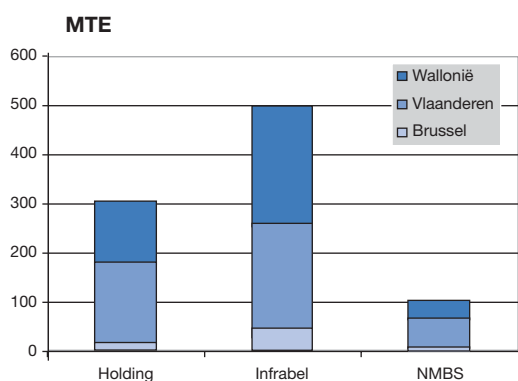
Om een doeltreffende coördinatie en opvolging van deze materie mogelijk te maken ontwikkelde de centrale milieudienst bij de NMBS-Holding de database "ENVIROBASE" waarin alle nuttige gegevens over de milieurelevante installaties en vergunningen bijgehouden worden voor de gehele NMBS-Groep.

Deze database is ook de hoeksteen voor de opvolging van het energieverbruik van de NMBS-Groep.

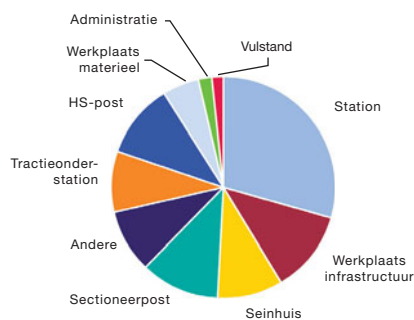
De volgende tabellen en grafieken geven een beeld van de aard, de aantallen en de verdeling van de MTE's en installaties over de drie gewesten en de drie vennootschappen van de NMBS-Groep.

Aantal MTE	Holding	Infrabel	NMBS	Σ
Brussel	18	38	9	65
Vlaanderen	160	228	59	447
Wallonië	123	233	35	391
Σ	319	484	100	903

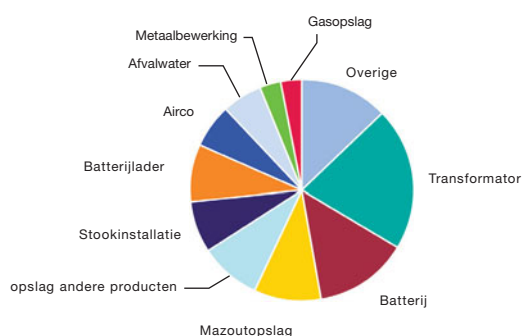
Aantal ingedeelde installaties	Holding	Infrabel	NMBS	Σ
Brussel	358	302	175	835
Vlaanderen	1149	1715	1064	3928
Wallonië	783	1472	445	2700
Σ	2290	3489	1684	7463



Aard Milieu Technische Eenheid	Aantal
Station	267
Werkplaats infrastructuur	107
Seinhuis	87
Sectioneerpost	103
Andere	82
Tractieonderstation	81
HS-post	97
Werkplaats materieel	47
Administratie	18
Vulstand	14



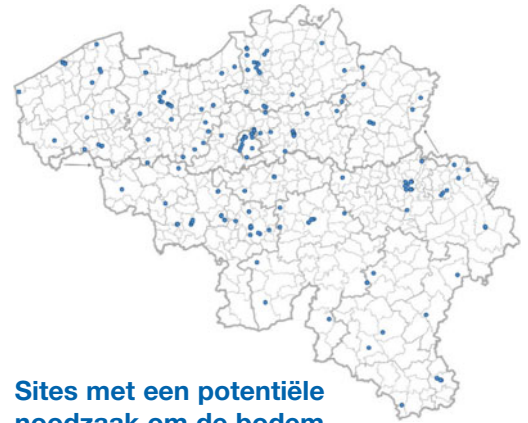
Aard installatie	Aantal
Overige	967
Transformator	1548
Batterij	1019
Mazoutopslag	738
opslag andere producten	650
Stookinstallatie	555
Batterijlader	641
Airco	463
Afvalwater	439
Metaalbewerking	220
Gasopslag	228





7.2. Activiteiten bodemsanering

De NMBS-Groep behoort met ca. 17.000 hectare grond tot de grootste grondeigenaars van België. Op vele van de terreinen vonden soms langer dan 100 jaar belangrijke industriële activiteiten plaats. In het verleden werd door alle sectoren van de samenleving minder zorgzaam omgesprongen met het milieu. Voor de spoorwegen hebben vooral de beginperiode van de dieseltractie (vanaf 1950) en 120 jaar stoomtractie sporen nagelaten in de bodem. De gronden werden eveneens verontreinigd door derden, zoals schroothandelaars, brandstofverdelers of andere risicoactiviteiten op de naburige percelen.



Sites met een potentiële noodzaak om de bodem te saneren

In Vlaanderen is sinds 1996 het bodemsaneringsdecreet van kracht, waardoor o.a. bij de overdracht van 'risico'-gronden moet overgegaan worden tot bodemonderzoek en zonodig ook tot sanering. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is de ordonnantie bodem op 20.01.2005 van kracht geworden; het Waalse bodemsaneringsdecreet is nog niet in voege getreden.

In 2007 werden, in de drie gewesten samen, 35 oriënterende bodemonderzoeken uitgevoerd en 12 beschrijvende bodemonderzoeken. Waar nodig werd aansluitend het bodemsaneringsproject opgestart.

Heel wat terreinen die geen toekomst meer hebben bij de spoorwegen worden verkocht en krijgen een nieuwe bestemming als woongebied, park of industriegebied. Deze herbestemming is de voornaamste aanleiding tot het saneren van terreinen.

De sanering van de historische bodemverontreinigingen werd in 2007 verder gezet met saneringswerven te Antwerpen-Dam (stadsinbreidingsite Antwerpen-Nieuw-Noord), Leuven, Kortrijk en diverse terreinen te Brussel. In totaal werd in 2007 ca. 2 miljoen EUR besteed aan bodemonderzoek en -sanering.

Gecumuleerd heeft de NMBS-Groep tot nu toe (cijfers eind 2007) ongeveer 30,4 miljoen euro aan bodemonderzoek en -sanering besteed: 2 miljoen in het Brusselse Gewest, 22,2 miljoen in het Vlaamse en 6,2 miljoen in het Waalse Gewest.



Antwerpen-Dam anno 1999



Antwerpen-Dam anno 2008



7.3. Onderhoud bermen – pilootproject - Infrabel

Als beheerder van haar patrimonium moet Infrabel een intensief onderhoud aan de beplanting van de spoorwegbermen uitvoeren. Het is in de eerste plaats de opdracht van Infrabel om het spoorwegverkeer in alle veiligheid te laten verlopen.

Op geen enkel moment mag vegetatie in het vrije ruimteprofiel dringen, noch mogen telecommunicatiekabels of bovenleidingdraad in aanraking komen met takken van bomen.

Daar waar de veiligheid en de vrijwaring van de regelmaat van de treinen het toelaat, opteert Infrabel voor een ecologisch bermbeheer. Onnodig kappen van vegetatie wordt vermeden. Het gebruik van herbiciden op bermen of taluds is verboden.

De accenten van het onderhoud verschuiven meer naar een gedifferentieerd onderhoud in tijd en ruimte (in tegenstelling tot de volledige kaalkap) wat de huidige biodiversiteit op zijn minst in stand houdt en in het beste geval vergroot.

Vanaf het voetpad (desgevallend de gracht naast het voetpad), parallel met het spoor, onderscheidt men 3 verschillende opeenvolgende beheerzones: de rand-, de struik- en de corridorzone met respectievelijke periodieke onderhoudsbeurten van 1, 3 à 5 en 10 jaren.

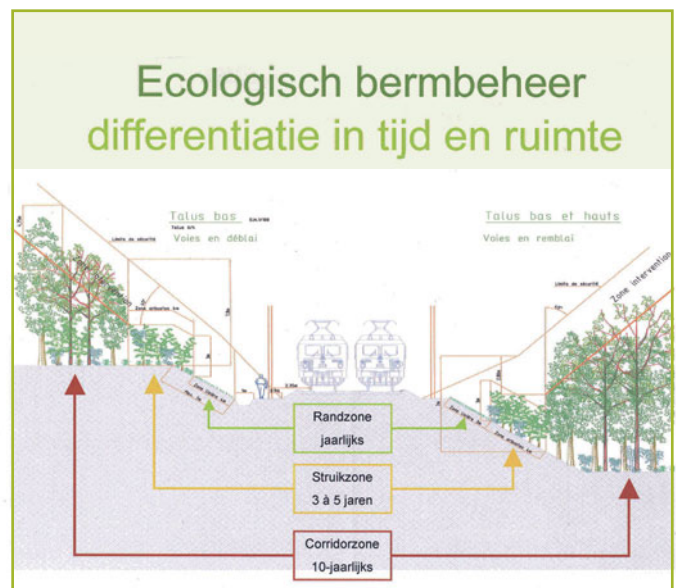
Elke beheerzone heeft zijn eigen specifieke onderhoudstype. Maaien en/of klepelen gebeurt in de randzone, de struikzone wordt gekapt en in de corridorzone worden de bomen voornamelijk getopt.

Infrabel heeft, volgend op het pilootproject van ecologisch bermbeheer langs de L69 te Ieper (2005), in 2007 3 nieuwe contracten met de VZW Natuurpunt afgesloten voor de periode van 8 opeenvolgende jaren voor ecologisch bermbeheer op de locaties:

- Tongeren, spoorlijn 34 naast het reservaat 'De Kevie';
- Aalbeke, spoorlijn 75 naast het reservaat 'De Potijzer';
- Antwerpen, spoorlijnen 52 en 59 terrein 'Wolvenberg'.

Deze samenwerking met VZW Natuurpunt heeft tot doel:

- een grotere natuurwinst realiseren;
- de duurzame bedrijfsvoering van Infrabel ondersteunen;
- op termijn de kostprijs van het bermonderhoud doen dalen;
- creëren van sociale tewerkstelling (inschakelen van sociale werkplaatsen) voor werkzaamheden die niet door vrijwilligers kunnen worden gedaan.





Dat ecologie en economie best kunnen samengaan, bewijst een project in de Antwerpse haven.

Natuurpunt, NMBS, de NMBS-Holding en het Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen realiseerden in juni 2007 een succesvol natuurinbufferingsproject voor de natuurgebieden "de Kuifeend" en "de Grote Kreek". Deze gebieden liggen aan het rangeerstation van Antwerpen-Noord, midden in de Antwerpse haven. Ze bevinden zich op de Oost-Atlantische trekroute, die voor honderdduizenden vogels de verbinding vormt tussen hun noordelijke broedgebieden en de zuidelijke overwinteringsgebieden. Andere vogelsoorten blijven hier overwinteren en voor vele bedreigde vogelsoorten, zoals de kluut en de ijsvogel, zijn dit ook belangrijke broedgebieden.

De overeenkomst en het inrichtingsplan van de verschillende partners bevatten een heel pakket maatregelen. Landschapsdijken beperken de geluidshinder in beide gebieden. Naast de aanleg van twee rietvelden, werden niet minder dan 40 hectaren grasland omgezet in waardevol plas-drasgebied. Bovendien kunnen bezoekers de vogels op de Kuifeendplas en de Grote Kreek nu observeren vanuit een comfortabele kijkhut.

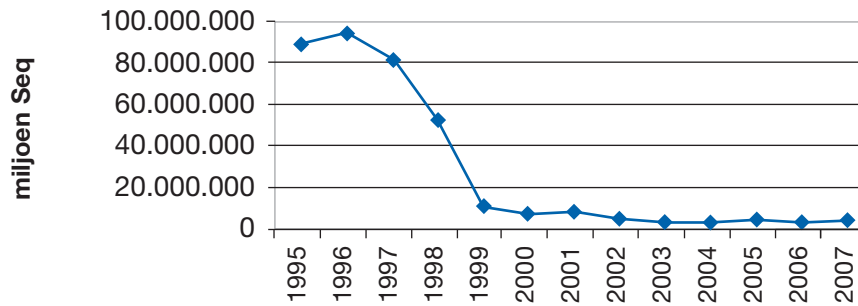
7.4. Gebruik herbiciden – Infrabel

Vegetatie mag niet voorkomen tussen en in de sporen. Mocht er niet regelmatig aan onkruidbeheersing gedaan worden, dan zou het ballastbed niet langer in staat zijn de schokken te dempen, het regenwater te draineren, verliest het ballastbed zijn elektrisch isolerend effect en zijn weerstand tegen vorst. Het pad naast het spoor zou niet meer veilig kunnen gebruikt worden, wat inspectie van de sporen onmogelijk maakt. De treinen zouden bovendien niet meer kunnen remmen volgens de vereiste veiligheidsvoorwaarden.

De onkruidbeheersing is dus een noodzaak voor het onderhoud en de goede staat van de sporen.

Infrabel voert die activiteiten uit met respect voor het leefmilieu door de voorkeur te geven aan de minst agressieve methodes en de minst schadelijke producten. De chemische methode wordt tot het strikte minimum beperkt, met een strenge controle van de dosering. Sinds 1999 is het gebruik en de schadelijkheidsgraad drastisch verminderd.

Gebruik van herbiciden, evolutie van de "jaarlijkse verspreidingsequivalenten"

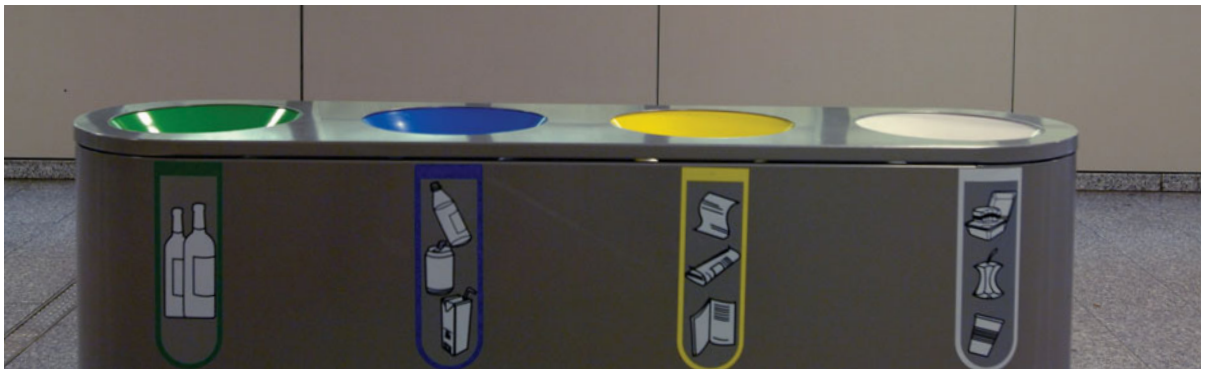


7.5. Milieucertificering werkplaatsen – NMBS en Infrabel

Binnen de NMBS-Groep zijn de meeste werkplaatsen reeds ingestapt in een ISO 9001-zorgsysteem om de kwaliteitsvolle werking van de werkplaats te waarborgen. Met de ervaring van de ISO 9001-certificatie hebben sommige werkplaatsen ook de stap gezet om het aspect milieu via een ISO 14001-certificatie te verankeren in hun activiteiten.

In het verleden was dit al het geval voor de NMBS-werkplaatsen te Antwerpen-Noord, Cuesmes en Salzannes.

In 2007 verkregen eveneens de centrale werkplaatsen te Mechelen (NMBS) en Bascoup (Infrabel) het ISO-14001-certificaat.



7.6. Onderhoudswerken, screening afvalstromen

In Vlaanderen geldt het VLAREA en in Wallonië geldt het “Arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets”. Beide besluiten regelen o.a. het hergebruik van afvalstoffen als secundaire grondstoffen. In Brussel bestaat nog geen gelijkwaardige wetgeving, maar wordt op een gelijkaardige wijze gewerkt.

Voor infrastructuur- of gebouwenwerven worden voorafgaandelijk chemische analyses uitgevoerd van de te verwijderen materialen zoals steenslag of bodem. De NMBS-Groep verkreeg reeds, in uitvoering van voornoemde wetgeving van de Vlaamse en de Waalse overheid, een hergebruikcertificaat voor ballastpuin.

Nadat door externe deskundigen het bewijs geleverd wordt dat deze materialen voldoen aan de gestelde normen, wordt het overgrote deel hergebruikt en dus gevaloriseerd. In totaal werden in 2007 voor 92 werven rapporten besteld.

Bovendien is in Vlaanderen de regelgeving grondverzet van kracht. Bij elk grondverzet is thans een Technisch Verslag van de uit te graven bodem noodzakelijk, gestaafd door chemische analyses. In 2007 werden voor 36 werven technische verslagen uitgevoerd en conform verklaard.

Dergelijke proeven worden in de studiefase uitgevoerd zodat in het bestek de voor de uitvoering relevante informatie kan opgenomen worden. Als blijkt dat aan de normen niet voldaan wordt, kan met de kennis van de analyseresultaten de meest economische bestemming bepaald worden (reiniging in recyclagecentra of storten).

Globaal was in 2007 de uit te graven bodem als volgt te catalogeren:

Niet verontreinigd en vrij herbruikbaar als bodem	66.000 m ³
Licht verontreinigd en beperkt herbruikbaar als bodem of herbruikbaar als een bouwstof	66.000 m ³
Niet herbruikbaar en dus te reinigen	1.700 m ³

Globaal was in 2007 de te verwijderen ballast of mengsel ballast + bodem als volgt te catalogeren:

Herbruikbaar	122.000 m ³
Niet herbruikbaar en dus te reinigen	7.700 m ³

7.7. Afvalverzameling uit de treinen en van de stations – NMBS-Holding en NMBS

De netheid in de treinen geniet een hoge prioriteit. Dagelijks worden de treinen gereinigd in 17 onderhoudsposten gespreid over het gehele net.

De reizigers en andere bezoekers van onze stations laten eveneens heel wat afval achter in de stations. Alle afval wordt verzameld in plastic zakken en gedeponerd in containers. Deze containers worden gehuurd van firma's die erkend zijn door de milieudiensten van de gewesten. Ze worden opgehaald door deze bedrijven die het afval vervoeren naar verwerkende bedrijven.

Hierbij een lijst per gewest van de hoeveelheden die jaarlijks opgehaald worden.

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kost VI (EUR)	218.882	313.824	444.629	456.622	477.653	454.299	568.833
Kost Br (EUR)	328.500	422.059	431.059	351.537	360.840	383.656	149.846
Kost Wa (EUR)	206.070	210.050	212.300	170.221	165.200	164.825	286.508
Kost totaal (EUR)	753.453	945.933	1.087.988	978.380	1.003.692	1.002.780	1.005.188

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Massa VI (t)	1.815	2.195	2.769	2.515	2.772	2.642	2.715
Massa Br (t)	1.564	1.649	1.649	1.411	1.394	1.419	955
Massa Wa (t)	957	976	987	930	884	1.001	2.163
Massa totaal (t)	4.336	4.820	5.405	4.855	5.050	5.061	5.833



V.U.: Wim Bontinck - Hoofdir. - afdelingschef
NMBS-Holding Directie Strategie en coördinatie H-VM.03
Frankrijkstraat 85 sectie 26/2
1060 Brussel

Augustus 2008

