

Energie, wees er zuinig mee...

Antiverspilgids
voor de werkvloer

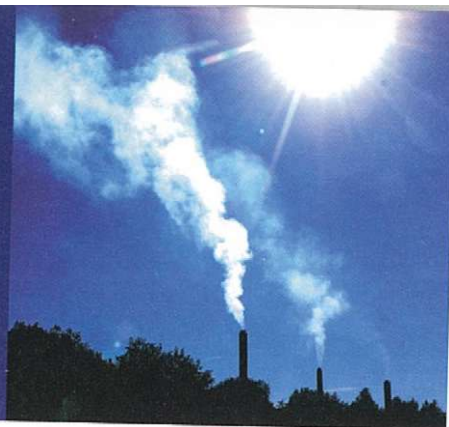


Energie besparen, een natuurlijke reflex!



Infrabel





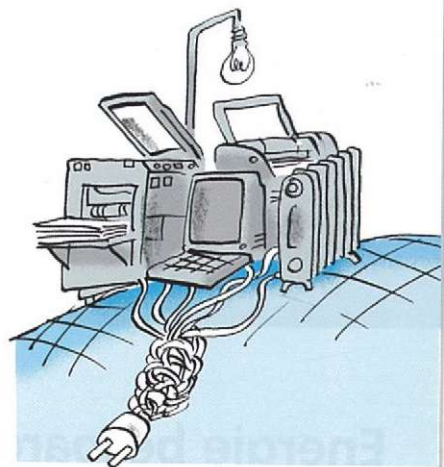
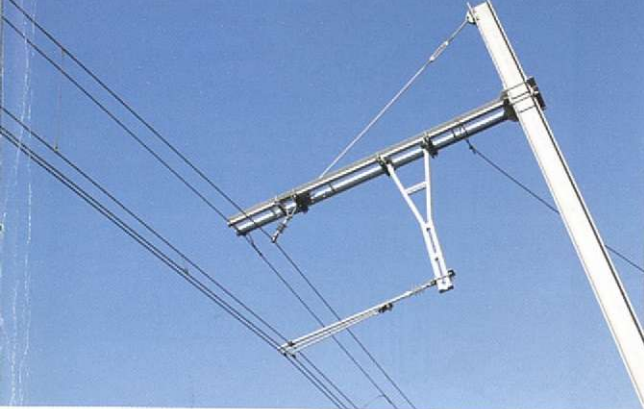
7,5 % minder energieverbruik...

De NMBS-Groep gaat ervoor!

Om de uitstoot van broeikasgassen – de oorzaak van de opwarming van de aarde – zo veel mogelijk te beperken, heeft het Kyoto-protocol duidelijke overeenkomsten opgesteld om de uitstoot van CO₂ te verminderen. Ons land werd gevraagd om deze uitstoot met 7,5% te verminderen.

De stijgende energiekosten, de evoluerende wetgeving betreffende energie en vooral de stap naar duurzame ontwikkeling zijn enkele argumenten om efficiënter en rationeler om te springen met energie. In dit kader heeft de NMBS-Groep zich er met de federale overheid toe verbonden om het energieverbruik van haar gebouwen, werkplaatsen en installaties met 7,5 % te verminderen tegen 2012 (in vergelijking met 2005). De andere Belgische openbare bedrijven deden hetzelfde.

- De Groep werkt in al haar activiteitendomeinen aan een efficiënter energieverbruik, binnen de technische mogelijkheden en beschikbare budgetten. De tractie blijft de grootste energieverbruiker, maar men mag de andere sectoren hier zeker niet vergeten. Het is net in de gebouwen, stations en werkplaatsen dat er constant gestreefd moet worden naar een rationeel energieverbruik.
- Deze brochure heeft vooral tot doel om elke werknemer te sensibiliseren om op een efficiënte manier om te gaan met energie op zijn of haar eigen werkplek.

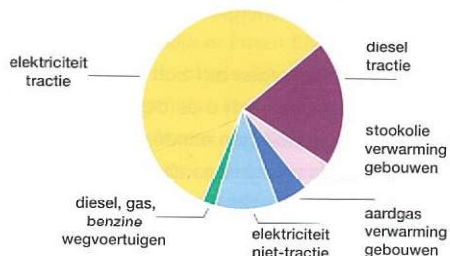


De cijfers

CO₂-uitstotingen van de Groep in 2005

Deze cijfers omvatten alle activiteiten van de spoorwegexploitatie. De uitstoot van CO₂ bij treintransport blijft echter lager dan die van het vlieg- en wegverkeer.

→ De trein blijft het meest ecologische transportmiddel. Moeten we dat eigenlijk nog herhalen?



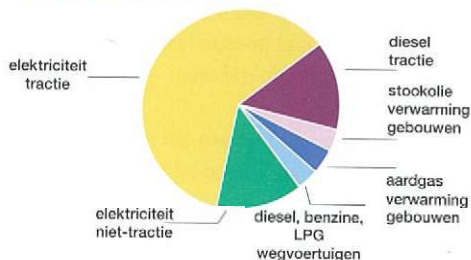
Totale CO₂ -emissie 2005 = 682.000 ton

De energie die nodig is voor de verwarming van 250.000 woningen? Zoveel bedraagt het totale primaire energieverbruik (*) van de Groep in 2005.

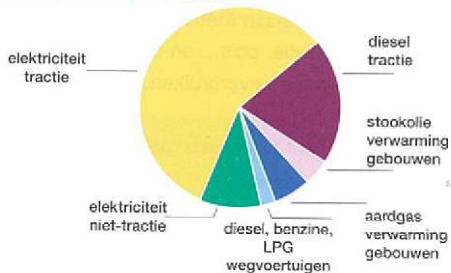
(*) totale energieverbruik, waaronder energiewinning, -behandeling, -productie en -distributie.

Inventaris van het energieverbruik van de Groep in 2005

Kost van het energieverbruik van de Groep in 2005



Totale kost = € 117 miljoen



Totale eindverbruik = 8.541 TJ



Energie besparen, een natuurlijke reflex!

En wat als u ook mee doet?

Iedere dag verbruiken we op de werkvloer enorme hoeveelheden energie. Maar laten we niet fatalistisch zijn, het Kyoto-protocol moet bereikt worden. Ongebreideld energieverbruik doet onze natuurlijke energiebronnen afnemen en betekent een zware belasting van het evenwicht van ons klimaat (smelten van het poolijs, overstromingen, stormen, woestijnvorming...) En dan hebben we het nog niet over de gezondheidsproblemen door de vervuiling. Laten we denken aan de toekomstige generaties!

Onze actieve medewerking is nodig! De vermindering van 7,5 % kan al voor de helft worden bereikt indien we allemaal op onze eigen werkplek verantwoordelijk leren omgaan met verlichting, verwarming, airco, ventilatie, pc's... en op die manier rationeler energie gaan verbruiken.

→ Dit is goed voor het milieu maar ook voor de factuur!

Voor de overige 50 % moet de Groep natuurlijk (binnen de beschikbare budgetten) daar waar nodig technische verbeteringen aanbrengen.

Het gaat hier onder andere over de vervanging van verlichtingssystemen en het plaatsen van condensatieketels, airco- en ventilatiesystemen. Natuurlijk moet elk nieuw project energie-efficiënt zijn!

Deze brochure kan u helpen om zich bewust te worden van de inzet en geeft u de beste tips om door eenvoudige handelingen minder te verbruiken op de werkvloer. Als we nu eens allemaal, vanaf nu, ons steentje zouden bijdragen?

- respecteer eerst en vooral de plaatselijke aanwijzingen.
- regel alleen die installaties waar u de toestemming voor hebt.
- het spreekt voor zich, maar we willen het toch even herhalen: alles wat u kunt doen om zuiniger om te gaan met energie hoeft uw dagelijkse taken – en die van anderen – niet in het gedrang te brengen.
- de eenvoudige handelingen om minder te verbruiken zullen geen invloed hebben op uw werkcomfort.



De ENERGIEWAKERS, uw bondgenoten voor « energie »

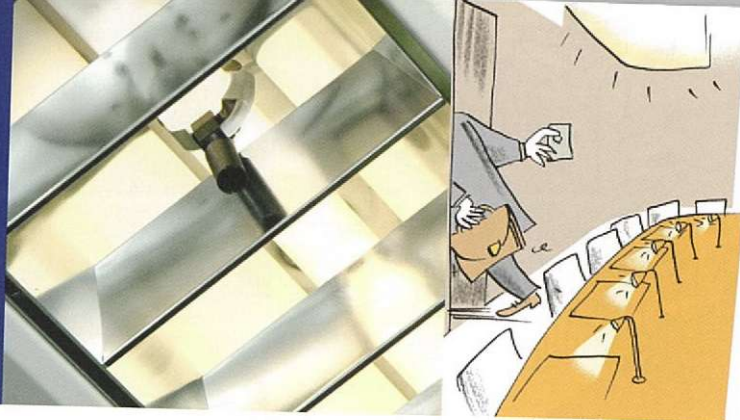
U raad geven, akkoord, maar wat is er beter dan begeleid worden op het terrein?
Daarom zijn 150 sites, waarin meer dan 80 % van de totale energie (zonder tractie) wordt verbruikt, geïnventariseerd.

Voor deze sites zijn er intern ENERGIEWAKERS aangeduid. De taak van deze personeelsleden, die meestal al de plaatselijke "energiemeneer of -mevrouw" zijn, houdt de volgende zaken in:

- opvolgen van het energieverbruik van de betreffende site;
- sensibiliseren van het personeel om via eenvoudige handelingen energie te besparen;
- zorgen voor plaatselijke tips en stappen ondernemen om zuiniger om te gaan met energie;
- zoeken naar mogelijkheden om plaatselijk op een eenvoudige manier energie te besparen;
- het plaatselijke aanspreekpunt zijn voor elk idee om efficiënter om te gaan met energie.

U kunt hen helpen bij het uitvoeren van hun taak: indien u suggesties of vragen heeft, als u onregelmatigheden of defecten opmerkt, of als u ideeën heeft om zuiniger te verbruiken, aarzel dan niet om er met hen over te spreken! Ze zullen de "tussenpersoon" zijn voor de betrokken diensten.

→ Op pagina 15 vindt u de ENERGIEWAKERS van de verschillende sites.



Licht uit: een lumineus idee!

De audit die in één van onze werkplaatsen werd uitgevoerd heeft onder andere aangetoond dat de binnen- en buitenverlichting van de gebouwen 22% van het totale energieverbruik van de site uitmaakt. In de administratieve gebouwen is de verlichting goed voor zo'n 30% van het totale energieverbruik! Te noteren: zelfs met de beste lampen kun je maximaal een rendement van 20% bereiken (namelijk het licht dat wordt verspreid), de overige 80% bestaat uit de warmte die door de lampen wordt afgegeven.

Tips

- doe het licht alleen aan als het echt nodig is;
- geef zoveel mogelijk de voorkeur aan natuurlijk licht;
- doe systematisch het licht uit wanneer u een lokaal verlaat (bv. de toiletten) of indien u voor lange tijd afwezig bent, buiten de werkuren, tijdens uw verlof;
- na een vergadering dient de laatste die buiten gaat erop te letten dat het licht uit is;
- ga regelmatig na of de verlichting in lege lokalen uit is;
- bespreek samen met uw collega's wat de beste handelingen voor een zuinig energieverbruik zijn;
- meld elke storing of elk defect aan uw technische dienst of energiewaker;
- dit alles geldt ook voor de buitenverlichting.

Eén regel:

Doe het licht uit wanneer u een vertrek voor langer dan 10 minuten verlaat. Het licht uit of aan doen vraagt niet meer energie!

4-2005
STURERINGSGEGEVENS (excl. BTW)
LEK (periode 19-04-2005 - 09-01-2006)
w Electrabel energieprijs

Aantal eenheden
1.596 kWh
772 kWh

Abonnement
Elek dag
Elek nacht
totaal
de Electrabel-energieprijs



Voor de bestaande systemen of nieuwe projecten betreffende verlichting, legt de Groep de nadruk op energie-efficiëntie. Dit betekent dat de betrokken diensten:

- de verlichtingstoestellen regelmatig schoonmaken en vervangen wanneer ze verouderd zijn;
- de automatische tijdschakelaars, aanwezigheidssensoren en de lichtsterktesensoren nakijken;
- de stroomkringen aanpassen waar zinvol;
- bij het concept van nieuwe installaties de behoeften inzake verlichting nauwer analyseren en de voorkeur geven aan natuurlijke verlichting.

De Groep voert op verschillende sites een « relighting » uit. Nieuwe “economische” verlichtingsapparaten zijn weliswaar duurder maar hebben een hoger rendement. De meest performante systemen laten ook toe om de lichtsterkte beter te regelen. Lampen uitgerust met een elektronische ballast hebben bovendien een langere levensduur.





Een kijk op de bureautica

Computers, schermen, printers, kopieermachines, faxapparaten, batterijopladers... zijn grote elektriciteitsverbruikers! Er zou ongeveer 1% van het totale elektriciteitsverbruik van de Groep (zonder tractie) bespaard kunnen worden als de 15.000 pc's van ons informaticapark volledig worden uitgezet bij einde dagtaak. Daar komt nog bij: minder verspreide warmte en minder lawaai...

De verhouding "werkuren/jaar" tegenover "totaal aantal uren/jaar" bedraagt slechts 20%. Een test die onlangs werd uitgevoerd toonde aan dat 40% van de pc's niet wordt uitgeschakeld tijdens de nacht of in het weekend. Dit betekent een elektriciteitsverbruik van 2,5 GWh/jaar of een kost van 180.000 euro... die gemakkelijk vermeden kan worden.

	Normaal gebruik	Scherf uit	Scherf en harde schijf uit (systeem op « stand-by »)	OFF
PC, klassiek scherm., 17"	120 tot 150 W	60 tot 70 W	25 W	7 tot 20 W
PC, flat screen 15"	80 tot 100 W	60 tot 70 W	25 W	7 tot 20 W

Tips

- schakel (*) uw pc en scherm uit na uw werkdag;
- dit geldt ook voor de kopieermachines, printers, faxapparaten... en voor alle huishoudelijke apparaten zoals koffiezetmachines, microgolfovens enz.;

* sommige pc's worden gebruikt als « server » en moeten 24 uur op 24 aan blijven.



- merk op dat een batterijoplader die in het stopcontact zit maar niet wordt gebruikt, toch nog 10% van zijn nominaal vermogen verbruikt;
- op intranet vindt u, op de « energie »-pagina van de Milieuafdeling van H-VM.03, een document van H-ICT met alle informatie om zelf uw pc te configureren zodat hij automatisch overschakelt naar stand-by en zo minder verbruikt.

De Groep vergroot de energie-efficiëntie van haar informaticapark:

- er wordt ook rekening gehouden met het criterium "verbruik" bij de aanschaf van nieuwe informatica-apparatuur;
- printers worden gegroepeerd.

Slim fotokopiëren en printen

- print en fotokopieer alleen wat u echt nodig heeft en altijd recto-verso indien de machine over deze functie beschikt.
- print/fotokopieer zo veel mogelijk in de modus « twee pagina's op één bladzijde ».
- geef de voorkeur aan een « economische » lay-out.
- druk meerdere slides af op dezelfde pagina.

→ Besluit : minder elektriciteit maar ook...minder papier.



Hou het hoofd koel bij de verwarming!

Om de gebouwen van de Groep te verwarmen wordt stookolie gebruikt, aardgas of, in bepaalde gevallen, elektriciteit. Elektriciteit is per warmte-eenheid ongeveer twee keer duurder dan stookolie en drie keer duurder dan gas.

Tips

De verwarmingssystemen in uw lokalen zijn voor het grootste deel vooraf ingesteld, maar we geven toch de volgende tips mee:

- in bepaalde gevallen kunt u zelf de thermostaat regelen, maar besef dat 1 graad minder op de thermostaat een energiebesparing van 6% betekent. Verwarm dus niet meer dan nodig;
- let erop om deuren en ramen te sluiten wanneer de lokalen verwarmd worden;
- bedek de radiatoren niet, want dit vermindert de warmte die ze afgeven;
- respecteer een normale afstand tussen de radiatoren en uw bureaumeubilair;
- let erop dat lege lokalen niet worden verwarmd;
- mix geen verwarming en koeling in hetzelfde lokaal;
- als het in de winter te warm is, zet dan niet het raam open, maar verwarm minder;
- meld elk defect aan uw plaatselijke technische dienst of uw energiewaker.

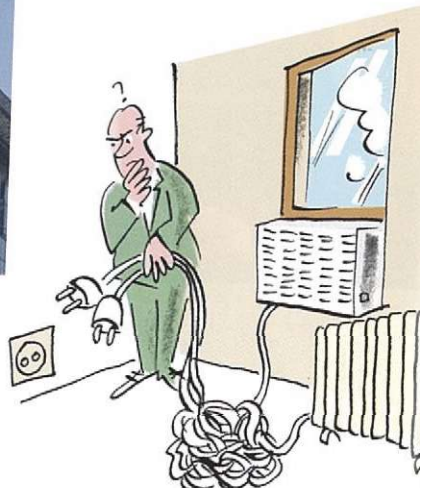
In de winter bedraagt de comforttemperatuur 20 C°.



De Groep waakt over de energie-efficiëntie van de verwarming:

- in het algemeen probeert men de oude stookolieketels te vervangen door apparaten die werken op gas, omdat dit ecologisch is;
- de oude ketels worden geleidelijk aan vervangen door condensatieketels, met een hoger rendement;
- door het gebruik van pompen met een variabel debiet kan heel wat energie bespaard worden. Met deze pompen kan het debiet in de leidingen geregeld worden volgens de werkelijke behoefte aan verwarming;
- de regeling en plaatsing van de thermostaten en temperatuurregelaars worden regelmatig gecontroleerd;
- de isolatie van de installaties is ook een belangrijke factor in het verhogen van de energie-efficiëntie: zo wordt er steeds meer gekozen voor dubbele beglazing;
- de hergroepering van bepaalde activiteiten, zoals de logistieke centra infrastructuur of de concentratie van de seinposten, laat een rationeler verbruik van de verwarmingsinstallaties toe.

Hou er rekening mee (onder andere wegens brandgevaar) dat het strict verboden is om elektrische kachels voor persoonlijk gebruik te plaatsen.



Volop airco?

Koeling kost in het algemeen meer dan verwarming. De kosten voor koeling liggen gemiddeld drie keer hoger. De Groep plaatst overal waar nodig goed werkende koelsystemen... waardoor het energieverbruik aanzienlijk stijgt! Een goede reden om overal waar mogelijk onze raadgevingen toe te passen...

Tips

De koeltoestellen zijn voor het grootste deel vooraf ingesteld, maar we geven toch de volgende tips mee:

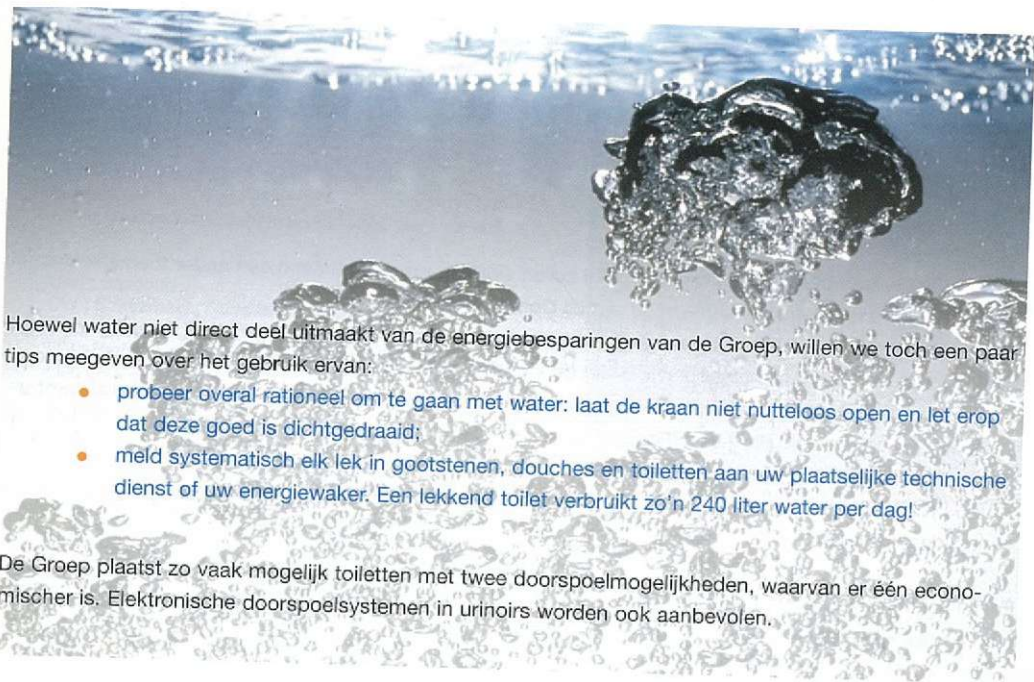
- gebruik de airco niet meer dan nodig;
- let erop dat de ramen gesloten zijn wanneer uw lokaal gekoeld wordt;
- voor u de airco aanzet, probeer om de invloeden van iedere warmtebron van buitenaf (zon) of van binnenuit (pc, kopieerapparaat, printer, koelkast enz.) zo veel mogelijk te beperken;
- let erop dat er niets op/dichtbij de airco wordt gezet, want dit vermindert het rendement ervan;
- zorg ervoor dat verwarming en airco niet tegelijk aanstaan in hetzelfde lokaal;
- let erop dat lege lokalen niet gekoeld worden;
- meld elk defect aan uw plaatselijke technische dienst of aan uw energiewaker.

In de zomer ligt de acceptabele werktemperatuur in de lokalen rond 24 graden. In onze streken is het vermogen van de koelsystemen beperkt tot het realiseren van een 5 graden koelere binnentemperatuur in vergelijking met de buitentemperatuur. Dit stemt overeen met een redelijk comfortniveau. Bij grote hitte heeft het systeem dus zijn beperkingen.

En de zonneweringen? Een manier om het gebruik van airco te vermijden...

Waar mogelijk en/of nodig worden aan de buitenkant van de ramen zonneweringen geplaatst om de warmte te beperken. Bij een goede instelling kan het licht van buitenaf nog tot binnen doordringen. De weerkaatsing van het licht kan wel worden vermeden. In combinatie met een goed verlichtingssysteem geeft dit goede resultaten.

Water... een kostbare bron van energie

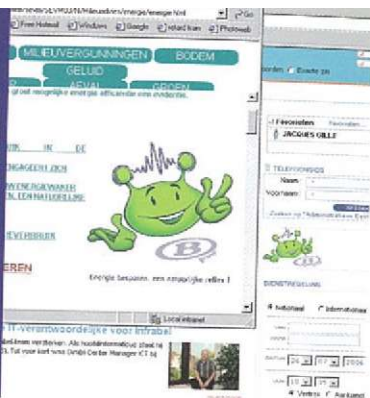


Hoewel water niet direct deel uitmaakt van de energiebesparingen van de Groep, willen we toch een paar tips meegeven over het gebruik ervan:

- probeer overal rationeel om te gaan met water: laat de kraan niet nutteloos open en let erop dat deze goed is dichtgedraaid;
- meld systematisch elk lek in gootstenen, douches en toiletten aan uw plaatselijke technische dienst of uw energiewaker. Een lekkend toilet verbruikt zo'n 240 liter water per dag!

De Groep plaatst zo vaak mogelijk toiletten met twee doorspoelmogelijkheden, waarvan er één economischer is. Elektronische doorspoelsystemen in urinoirs worden ook aanbevolen.





Waar kunt u informatie vinden?

- ontdek de "energie"-affiches die verspreid zullen worden, met elke maand een ander thema.
- gebruik de zelfklevers die bijgevoegd zijn bij Connect.
- lees Connect : we zullen regelmatig op het onderwerp terugkomen.
- raadpleeg intranet en het webnews; u ziet de « energie »-animatie aan de rechterkant van de homepage: er zal regelmatig een nieuwe energietip verschijnen. Wanneer u deze animatie aanklikt, komt u direct op de "energiepagina" van de site H-Veiligheid en Milieu.
- contacteer uw ENERGIEWAKER voor uw site.
- de ENERGIEWAKERS zullen kleine affiches met plaatselijke tips verspreiden : schenk hier regelmatig aandacht aan.

Er zijn verschillende internetsites gewijd aan energiebesparingen, zowel voor op het werk als thuis... want u kunt onze « energietips » ook bij u thuis toepassen ! Hieronder vindt u een korte lijst:

- www.ibgebim.be
- www.energiesparen.be
- www.energie.wallonie.be
- www.vito.be
- www.senternovem.nl
- www.railway-energy.org

Bewaar deze brochure zorgvuldig.

Contacteer uw ENERGIEWAKER

U werkt misschien in één van de sites met een (*) ENERGIEWAKER.

(*) voor sommige sites moet er nog een energiewaker worden aangeduid.

→ Hieronder vindt u de sites waarvoor er een ENERGIEWAKER is aangeduid.

De **ENERGIEWAKER** is er om u raad te geven, te luisteren naar uw suggesties en nota te nemen van de problemen die u eventueel meldt. U kan hem contacteren via e-mail of telefoon.

→ U vindt de namen van de ENERGIEWAKERS en hun gegevens op intranet, op de « energiepagina » van H-Veiligheid en Milieu.

NMBS-werkplaatsen

CW : Cuesmes, Gentbrugge, Mechelen, Salzinnes
TW : Antwerpen, Charleroi, Vorst, Hasselt, Kinkempois, Merelbeke, Oostende, Schaarbeek, Stockem
CHW : Antwerpen, Kinkempois, Merelbeke, Monceau
WSH : Stockem
OP : Châtelet, Kortrijk, Hasselt, Oostende, Ottignies, Schijnpoort
Aalter (zeefdrukkerij, schrijnwerkerij), Brussel-Drukkerij

Infrabel-sites

CWI : Bascoup
CW : Schaarbeek, Roeselare
Dienstgebouw : Braine-le-Comte
LCI : Brugelette, Brugge/Steenbrugge, Gent Zeehaven, Hasselt, Lier, Leuven, Mechelen, Ronet
CPI : Etterbeek
Brussel-Kapellekerk I-I. CE-E
Bovenleidingscentrum Aarlen
Bovenleidingscentrum Jemelle
Draisinegarage Charleroi-Sud
Draisinegarage Schaarbeek-Vorming



Stations en aanpalende gebouwen

Aarschot, Aalst, Ans, Antwerpen-Centraal, Antwerpen-Noord, Aarlen, Ath, Berchem, Bertrix, Binche, Blankenberge, Bressoux, Brugge, Brussel-Centraal, Brussel-Zuid (+ blok 1), Brussel-Noord, Châtelet, Charleroi-Sud, Kortrijk, Deinze (+ diensten infra), Dendermonde, Dinant, Dudzele (blok 1), Erquehennes, Essen (+ diensten infra), Gent-Sint-Pieters (+ blok 6), Gent Zeehaven, Gouv, Geraardsbergen, Halle, Hasselt, Heist, Huy, Herentals, La Louvière Centre, La Louvière Industrie, La Louvière Sud, De Panne, Lessen (blok 13), Luik-Guillemins, Leuven (+ blok 9), Mechelen, Manage, Marbehan, Marcinelle (blok 1), Bergen, Montzen, Moeskroen, Muizen, Namen, Oostende, Ottignies, Pepinster, Pléton, Ronet-Formation, Roeselare, Saint-Ghislain, Sint-Truiden (+ diensten infra), Schaarbeek, Zinnik, Stockem, Tamines (+ blok 42), Doornik, Vilvoorde, Virton, Voroux-Goreux, Waregem, Borgworm, Zottegem

Administratieve gebouwen

Atrium, districtsgebouw Brussel, districtsgebouw Gent, Emac 1,2,3, Zennewater/Delta, Frankrijkstraat-Barastraat, HCF Aarlen, HCF Charleroi, Bergen, Namen, Luik AI 41

Geneeskundige centra

Aarlen, Brussel-Noord, Namen

Andere

Beroepsschool Brussel-Noord
Schaarbeek Labo A

Verantwoordelijke uitgever :

E. Sclep, Communication Manager NMBS-Holding. September 2006

Foto's :

Denis Moinil, Leo Goossenaarts. Tekeningen : Jean-Claude Salemi.

Lay-out :

JG - B-RZ.029

