

# MoRe Infofiches

---



## De Kyotonorm

### WAT?

Het verdrag van Kyoto werd in 1997 opgesteld in de Japanse stad Kyoto. Dat verdrag is een overeenkomst tussen landen met veel industrie. Het gaat over hoeveel uitstoot **van broeikasgassen toegelaten wordt. In de meeste landen is de uitstoot te hoog, ook in België.** Volgens de Kyotonorm moet België zijn uitstoot met 7,5% verminderen om te voldoen aan de opgelegde regel.

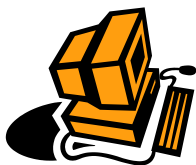
WIST JE DAT? Onze mobiliteit is verantwoordelijk voor 17% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot

### HOE?

Hoe kunnen we bijdragen aan de verlaging van de uitstoot van broeikasgassen?

- Voor korte ritten (1 tot 5 km) de fiets nemen of te voet gaan.
- Voor langere ritten zoveel mogelijk de bus of de trein nemen.
- Als je toch de auto moet nemen, probeer te carpoolen.
- Als je rustig met de auto rijdt (minder optrekken en afremmen), verbruik je minder.
- Biobrandstoffen gebruiken.
- De verwarming een paar graden lager zetten en een dikke trui aantrekken.
- Minder met het vliegtuig op vakantie gaan.
- Spaarlampen in huis gebruiken.
- 's Avonds alle lichten uitdoen, ook de waaklampjes van elektrische apparatuur.
- Een boom planten.
- Eigen groenten telen of lokale seizoensgroenten kopen.
- Minder vlees eten.

Kyoto – CO<sub>2</sub> - klimaatverandering



<http://www.energysurvival.nl>

<http://www.docukit.nl>

<http://www.milieucentraal.nl>

<http://www.belgium.be>



## Dieren als verkeersslachtoffer

### WAT?

België heeft heel veel wegen die veel worden gebruikt. Al dat verkeer eist niet alleen menselijke slachtoffers, maar ook veel dierenlevens. Op de website [www.dierenonderdewielen.be](http://www.dierenonderdewielen.be) lees je dat op onze wegen, elk jaar meer dan vier miljoen grotere wilde dieren sterven. Voor heel wat dieren is het verkeer de belangrijkste onnatuurlijke doodsoorzaak. Dit is de top 10 van dieren die het vaakst onder de wielen belanden.

1. Egel
2. Vos
3. Gewone pad
4. Bunzing
5. Merel
6. Steenmarter
7. Eekhoorn
8. Das
9. Konijn
10. Houtduif

### HOE?

Hoe kan je slachtoffers onder de dieren melden? Surf naar [www.dierenonderdewielen.be](http://www.dierenonderdewielen.be).

Verkeersslachtoffers – dieren



[www.dierenonderdewielen.be](http://www.dierenonderdewielen.be)



## Broeikasgassen

### WAT?

Broeikasgassen zijn gassen die de aarde opwarmen. Zonder broeikasgassen zou de gemiddelde temperatuur van de aarde tientallen graden onder nul dalen. Als er te veel broeikasgassen zijn, warmt de aarde op.

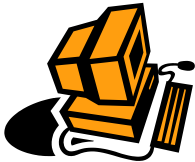
Natuurlijke broeikasgassen zijn op zich niet gevaarlijk. Maar er zijn ook broeikasgassen die door de mens zelf aangemaakt worden, zoals de uitstoot van fabrieken. In vele landen worden te veel broeikasgassen geproduceerd. Hoe meer gassen vrijkomen, hoe warmer het wordt. Daarom spreekt men over de opwarming van de aarde. Als we niet tijdig ingrijpen, wordt de aarde te warm en onleefbaar voor de mens.

### HOE?

De Kyotonorm is een maatregel die getroffen werd om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen.



Broeikasgassen - opwarming van de aarde - klimaatverandering



<http://www.greenpeacekids>

<http://energysurvival.nl>

<http://belgium.be>



## Korte Ritten

### WAT?

We spreken over korte ritten als de bestemming op minder dan 5 km ligt. Denk aan de bakker, de school, een vriend(in), ... Toch nemen heel wat mensen hiervoor de auto. Het is beter voor het milieu en de gezondheid als we die korte ritten op een andere manier zouden doen.

### HOE?

**Te voet:** Gezond en onschadelijk voor het milieu en bovendien kost het niets.

**Skateboard, inlineskates:** Je verplaatsen op een plank met wieltjes of met een soort rolschaats is milieuvriendelijk en goed om je dagelijkse beweging aan te vullen. Kijk natuurlijk uit voor andere weggebruikers.

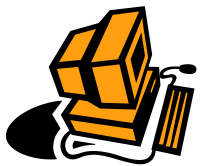
**Fiets:** Rijden met een fiets is onschadelijk voor het milieu en bovendien ook heel gezond. Zelfs met kinderen en met veel bagage kan je je met de fiets verplaatsen. Bakfietsen, fietskarren en andere systemen bieden hiervoor een oplossing.

**Openbaar vervoer:** Je kan natuurlijk ook kiezen om het openbaar vervoer te nemen. Met het openbaar vervoer gaan, is beter voor het milieu dan met een auto. Een bus, trein, tram of metro kan veel meer passagiers vervoeren dan een auto. Eén bus kan gemiddeld 75 auto's vervangen met als gevolg slechts uitstoot van één vervoermiddel i.p.v. 75.

**Ook bromfietsen en een motorfietsen stoten schadelijke uitlaatgassen uit.**



Korte ritten – metro – trein – bus – openbaar vervoer



<http://www.docukit.nl>

<http://www.mijnkorteritten.be>

<http://www.belgium.be>



## Vervoermiddelen: de auto

### Voordelen:

- Comfort
- Snelheid op korte en lange afstanden
- Altijd ter beschikking
- Veel bagageruimte
- Bestand tegen alle weertypes

### Nadelen:

- Milieuvervuilend
- Trager in de stad
- Weinig lichaamsbeweging
- Verkeersonveilig
- Hoge kostprijs

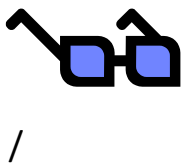
De auto wordt door de meeste mensen beschouwd als het handigste en snelste vervoermiddel. Veel mensen hebben dan ook een auto. Alleen is een auto niet goed voor het milieu. Hij stoot CO<sub>2</sub> en andere giftige gassen uit, zoals **zwavel, stikstof en methaan**.

Omdat men vreest voor de opwarming van de aarde en de eindigheid van de voorraad fossiele brandstoffen, zoeken autofabrikanten oplossingen bij het bedenken van hun auto's. Zo maakt men tegenwoordig auto's die milieuvriendelijker zijn.

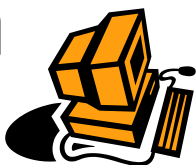
**Hybride wagens** zijn uitgerust met een elektromotor en een verbrandingsmotor. De elektromotor heeft een accu die tijdens het rijden opgeladen wordt door de verbrandingsmotor.

**Elektrische wagens** zijn wagens die enkel uitgerust zijn met een elektromotor en dus rijden dankzij een opgeladen accu.

Auto's kunnen ook **op gas** rijden. Autogas (LPG) is schoner en duurzamer en dus ook beter voor het milieu. Autogas wordt gewonnen uit fossiele brandstoffen die eindig zijn, maar waarvan er meer voorraad is dan aardolie om benzine of diesel van te maken.



Auto – voordelen – nadelen- hybride auto – elektrische auto





## Vervoermiddelen: openbaar vervoer

Meestal is het openbaar vervoer een eenvoudig alternatief voor de auto. Er bestaan verschillende soorten openbaar vervoer: trein, bus, tram, metro.

### Voordelen:

- Comfort
- Milieuvriendelijker dan de auto
- Veilig
- Goedkoop met abonnement of rittenkaart
- Vervoert meerdere mensen per rit

### Nadelen:

- Afhankelijk van dienstregeling
- Beperkte bagageruimte
- Niet overal beschikbaar

Openbaar vervoer is personenvervoer dat voor iedereen toegankelijk is. Passagiers moeten een geldig vervoersbewijs hebben of in een leeftijdscategorie zitten waarbij ze gratis kunnen reizen.

Soms zegt men collectief vervoer tegen openbaar vervoer. Dat wil zeggen dat er meerdere mensen tegelijkertijd op de bestemming kunnen worden afgezet en dat het niet gaat om speciale ritten voor een persoon.



Openbaar vervoer – collectief vervoer - voordelen - nadelen



<http://www.wikipedia.org>



## Openbaar vervoer: de trein

Een trein is een vervoermiddel dat zowel **mensen als goederen** kan verplaatsen. Het grootste voordeel van een trein is dat het grote hoeveelheden mensen tegelijkertijd kan vervoeren. Een trein kan tussen de 150 en 1.300 reizigers vervoeren.

In België reizen kinderen jonger dan **12 jaar** onder bepaalde voorwaarden **gratis**. Ze hebben dus geen treinticket nodig. Ze moeten wel begeleid worden door een betalende volwassene. Het aantal kinderen dat gratis mag rijden per betalende volwassene, wordt beperkt tot vier. Vanaf het vijfde kind moet je betalen.

Een treinbestuurder hoeft in principe geen rekening te houden met andere weggebruikers, enkel met andere treinbestuurders op hetzelfde spoor.

De Belgische spoorwegmaatschappij heet NMBS.



Trein – NMBS – spoorwegmaatschappij



<http://www.b-rail.be>





## Openbaar vervoer: de tram

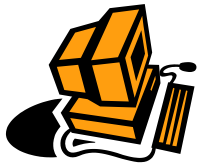
De tram is een **bovengronds** vervoermiddel op sporen aangevoerd door elektriciteit. Een tram verplaatst zich meestal tussen het andere verkeer en moet ook **rekening houden met** verschillende **verkeerssituaties**. Wanneer het verkeer in de binnenstad geblokkeerd zit, is de kans groot dat de tram ook niet vooruit kan. Voor trams zijn er speciale lichten die bepalen of de tram op een kruispunt moet stoppen of mag doorrijden.

Kinderen **tot en met 5 jaar** en ouderen **boven de 65 jaar** kunnen **gratis** met de tram reizen.

Het Belgische tramverkeer maakt in Vlaanderen deel uit van **De Lijn** en in Wallonië van de **TEC**. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest maakt het tramverkeer deel uit van de **MIVB**.



Tram – De Lijn – TEC - MIVB



<http://www.delijn.be>

<http://www.belgium.be>



## Openbaar vervoer: de lijnbus

De lijnbus is een vervoermiddel voor personenvervoer. Het grote voordeel van de bus is dat er meerdere mensen tegelijkertijd dezelfde route afleggen om op **verschillende bestemmingen** te geraken. Je moet er wel rekening mee houden dat de bus op een **bepaald tijdstip** vertrekt en aankomt. Soms moet je voor of na je rit nog een deel van de afstand te voet, met de fiets of op een andere manier afleggen omdat de bussen gebonden zijn aan op- en afstaphaltes.

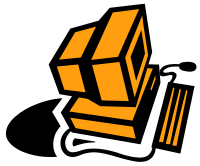
Kinderen **tot en met 5 jaar** en ouderen **boven de 65 jaar** kunnen **gratis** met de bus reizen.

Het Belgische busverkeer maakt in Vlaanderen deel uit van **De Lijn** en in Wallonië van de **TEC**.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest maakt het busverkeer deel uit van de **MIVB**.



Bus – De Lijn – TEC - MIVB



<http://www.delijn.be>



## Openbaar vervoer: de metro

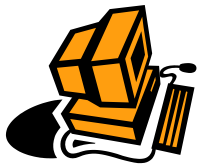
Een metro is ondergronds of bovengronds spoorwegvervoer. De metro heeft een eigen bedding en komt geen andere voertuigen tegen. De metro staat erom bekend om snel een grote hoeveelheid personen te vervoeren. Je hebt een geldig betalingsbewijs nodig.

In België kan je enkel in Brussel de metro nemen. Er zijn geen andere steden uitgerust met een metronetwerk. Het metronetwerk in België wordt beheerd door de MIVB.

In België kunnen kinderen **tot en met 5 jaar** en ouderen **boven de 65 jaar gratis** met de metro reizen.



Metro – MIVB



<http://www.mivb.be>



## Vervoermiddelen: de fiets

### Voordelen:

- Lichaamsbeweging
- Milieuvriendelijk
- Snelheid in de stad
- Verkeersveilig voor andere weggebruikers
- Goedkoop
- Altijd ter beschikking
- Weinig parkeerproblemen

### Nadelen:

- Minder comfort
- Traag op lange afstanden
- Bagagemogelijkheid beperkt
- Nat bij regenweer
- Bij wind of hellend vlak vermoeiend
- Kwetsbaarder

Een fiets is een vervoermiddel dat je in beweging zet door je eigen spierkracht. Meestal is een fiets uitgerust met twee wielen. Maar er zijn ook andere fietsen.

Er bestaan fietsen die afgestemd zijn op het **soort gebruiker**:

- Kinderfietsen en loopfietsen
- Tweewielers in verschillende maten naargelang de grootte van de gebruiker
- Driewielers voor mensen met een handicap
- ...

Er bestaan fietsen die afgestemd zijn op **comfort**:

- Elektrische fietsen
- Ligfietsen
- Fietstaxi
- ...

Er bestaan ook fietsen die afgestemd zijn op **functioneel gebruik**:

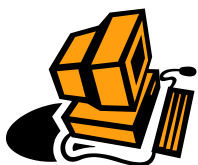
- Bakfietsen
- Vouwfietsen
- ...

Er bestaan ook fietsen die bedoeld zijn **voor recreatieve doeleinden**:

- Mountainbike
- Waterfiets
- Koersfiets
- ...
- ...



Fiets – voordelen - nadelen



<http://www.wikipedia.org>

Met steun van de  
Vlaamse overheid



**Mobiël 21**



## Vervoermiddelen: te voet

### Voordelen:

- Lichaamsbeweging
- Milieuvriendelijk
- Snelheid in de stad
- Goedkoop
- Verkeersveilig
- Altijd ter beschikking

### Nadelen:

- Minder comfort
- Traag op middellange afstanden
- Kwetsbaarder

Wandelen is de meest duurzame manier om je te verplaatsen. Je hebt enkel jezelf nodig. Dat is natuurlijk het **milieuvriendelijkst**. Omdat je tijdens een wandeling in de buitenlucht beweegt, is het ook nog goed voor de **gezondheid**.

Toch is het voor sommige mensen niet zo eenvoudig om zich op die manier te verplaatsen, denk maar aan **blinden, rolstoelgebruikers, ...**

Als wandelaar heb je het voordeel dat je **doorsteekjes** en steegjes kan gebruiken waar auto's niet mogen komen.

Het nadeel is dat je ook op wegen komt met slechte **voetpaden** of waar er iets op het voetpad staat waardoor je moet uitwijken naar de rijbaan.



Wandelen – voordelen – nadelen





## Duurzaamheid

### WAT?

#### Duurzaam

= iets dat lang meegaat.

#### Duurzame ontwikkeling

= ontwikkeling die inspeelt op de noden van mensen die nu leven, maar die tegelijkertijd ook de noden van de volgende generatie (onze kinderen) niet in gevaar brengt. Wij mogen nu niet alle producten en energiebronnen opmaken, want anders hebben onze kinderen die niet meer.

Een voorbeeld: visvangst. Als wij nu zo veel vissen zouden vangen als we willen, dan geraakt de vis op en is er voor onze kinderen onvoldoende vis. Daarom zijn er regels opgesteld over hoeveel de vissers nu jaarlijks mogen vangen, tijdens welke periode ze mogen vissen enzovoort. Alleen op die manier kunnen we ervoor zorgen dat onze kinderen later ook nog aan visvangst kunnen doen.

#### Duurzame vervoermiddelen

Je kan je op een duurzame manier verplaatsen, zodat er minder schadelijke stoffen in onze lucht terechtkomen door onze vervoerskeuze. Zo dragen we bij aan minder vervuiling en moeten onze kinderen niet leven in sterk vervuilde lucht.

### HOE?

- Fiets
- Te voet
- Skateboard of inlineskates
- Openbaar vervoer: bus-tram-trein-metro
- Hybride wagen
- Segway (elektronisch vervoermiddel met twee wielen waarop je rechtopstaand rijdt)
- Step
- Autodelen (Cambio, Autopia, ...)



Duurzame energie – duurzame mobiliteit - duurzaam



<http://www.energysurvival.nl>

<http://www.mediatheek.thinkquest.nl>

<http://solarkids.nl>

Met steun van de  
Vlaamse overheid



**Mobiël 21**



## Voedsel- en goederenkilometers

### WAT?

Voedselkilometers zijn kilometers die ons voedsel aflegt van het veld tot op ons bord. Ongeveer 30% van wegtransport is voedsel. Vrachtwagens stoten veel CO<sub>2</sub> uit. Dat zorgt dus voor de opwarming van de aarde. Hoe meer kilometers een voedselproduct aflegt vooraleer het bij ons in de winkels ligt, hoe schadelijker voor het milieu. Bij elk voedingsproduct in de winkelrekken moet het land van herkomst aangeduid staan, zodat je de oorsprong van een product kan nakijken.

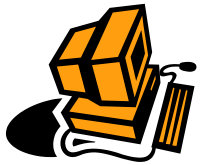
Een **goederenkilometer** geeft hetzelfde weer. Het gaat hierbij niet om voedsel, maar om alle andere producten die je kan kopen, zoals je boekentas en speelgoed.

### HOE?

Je kan voedselkilometers berekenen. Als je weet waar je voorwerp of je voedsel overal is geweest, tel je de kilometers op bij elke tussenstop. Kilometers berekenen doe je op <http://nl.afstand.org>.



Voedselkilometers - goederenkilometers



<http://www.verdraaidewereld.be>

<http://groenhuis.org>





## Kosten van een auto

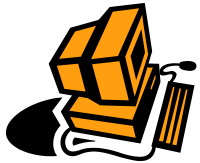
### WAT?

De **kosten voor een** (nieuwe) **auto** zijn heel erg uiteenlopend.

Eerst en vooral moet je je rijbewijs halen. Zonder rijbewijs mag je niet op de openbare weg rijden. Om een rijbewijs te behalen, betaal je voor rijlessen en voor het afleggen van je rijexamen. Je auto moet een nummerplaat hebben en moet verzekerd zijn. De kosten van de verzekering hangen af van een aantal factoren (ouderdom, eerdere ongevallen, soort auto, ...). Daarnaast moet je ook jaarlijks autobelastingen betalen. Veel mensen zijn lid van een pechverhelpingsdienst. Om de 10.000 à 20.000 km moet je auto ook een onderhoud (afwisselend klein en groot onderhoud) krijgen. Zodra je auto vier jaar oud is, ben je verplicht om je auto jaarlijks te laten keuren. Die keuring moet je ook betalen. Uiteraard moet je ook nog benzine of diesel betalen, anders zal je auto niet ver rijden. Dan hebben we nog geen boetes of kosten voor schade meegerekend.



Kostprijs nummerplaat – rijnschool - autoverzekering -  
pechverhelping



<http://www.autoverzekering-berekenen.be>

<http://www.bfov.be>

<http://www.vab.be>

<http://www.leerwiki.nl>





## Kosten van vervoermiddelen

### WAT?

De auto mag dan een wonderlijk flexibel vervoermiddel zijn, je betaalt er ook voor! Andere vervoermiddelen zijn een pak goedkoper. Kijk maar eens naar deze vergelijking.

**Alleen in uw eigen auto:** Een auto kost al gauw 0,50 euro/km (verbruik, onderhoud, verzekering, belastingen, parking, eventuele boetes, ... ). Als je jaarlijks 10.000 km rijdt, betaal **5.000 euro**.

**Met de bus:** Voor **219 euro** per jaar reizen volwassenen onbeperkt op heel het net van De Lijn. Voor mensen tussen 60 en 64 jaar kost het abonnement **190 euro**. Voor jongeren onder de 25 jaar kost een jaarabonnement **168 euro**. Ouderen boven 65 jaar rijden gratis met de bus. In sommige gemeenten zoals in Hasselt is het openbaar vervoer voor iedereen **gratis**.

**Met de trein:** Een nettreinkaart, dat is een jaarabonnement waarmee je onbeperkt heel het land kan rondrijden, kost **2.749 euro** per jaar. Een beperkter abonnement, een trajecttreinkaart, waarmee je steeds hetzelfde traject aflegt, kost **317 euro** per jaar.

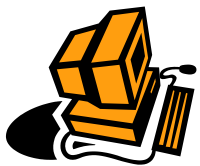
**Met de fiets:** Een goede fiets kost maximum **500 euro**. Daar rijdt je dan ook enkele jaren mee. Onderhoud kost meestal niet zo veel, zeker als je zelf je fiets in orde kan brengen.

**Te voet:** Een goed paar wandelschoenen kost maximum **150 euro**.

Belangrijk: Dit zijn de prijzen van de bus en de trein in het najaar 2011. De prijzen wisselen regelmatig, kijk de juiste prijs nog eens na op [www.delijn.be](http://www.delijn.be) (bus) en [www.b-rail.be](http://www.b-rail.be) (trein).



Kostprijs – auto – trein – bus – fiets- te voet



<http://www.delijn.be>

<http://www.b-rail.be>

<http://www.autogids.be/kostprijs-auto.cfm>



## Geluidsoverlast

### WAT?

#### Geluidshinder

Verkeer is bijna overal te horen. Het is niet aangenaam om voortdurend het geraas op een snelweg of de motoren van een vliegtuig te horen. Door het vele verkeer is op steeds meer plaatsen geluidsoverlast. Dat is slecht voor de gezondheid. Slaapverstoring en gehoorstoornissen zijn de belangrijkste gezondheidsproblemen door geluid. Geluidshinder heeft ook invloed op je humeur en kan zorgen voor irritatie met concentratieproblemen en stress tot gevolg. Ook dieren worden door lawaai gestoord of zelfs verjaagd. Maar geluidshinder is moeilijk vast te stellen. Wat voor de een normaal is, vindt de ander storend. Iemand die zijn hele leven naast een drukke weg woont, is gewend aan het geluid, terwijl iemand uit een rustige wijk dat wel als hinder ervaart.

#### Geluid in decibels

We gebruiken decibels (dB) om de geluidssterkte weer te geven. Elke verhoging van 10 dB betekent dat het geluid 10 keer luider is.

#### Enkele voorbeelden van geluidsbronnen in decibels:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Raket (190 dB)                                 | 8. Auto (60 tot 80 dB)                  |
| 2. Opstijgend straalvliegtuig (140 dB)            | 9. Voorbijrijdende fiets (30 tot 40 dB) |
| 3. Racewagen (110 dB)                             | 10. Voetganger (20 dB)                  |
| 4. Rumoerige klas, schoolbus, speelplaats (85 dB) | 11. Glas spuitwater (2 dB)              |
| 5. Landend passagiersvliegtuig (80 dB)            |   |
| 6. Stofzuiger (75 dB)                             |   |
| 7. Zware vrachtwagen (70 dB)                      |   |



Geluidshinder – decibel



<http://www.wikipedia.org>

<http://www.belgium.be/nl/leefmilieu/vervuiling/geluidshinder/>



## Alternatief vervoer

### WAT?

#### Milieuvriendelijke vervoermiddelen

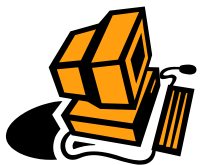
Er zijn andere manieren om ergens te geraken dan met je privéwage. Die andere manieren zijn vaak veel milieuvriendelijker. Het gaat hier om vervoermiddelen die ofwel geen brandstof nodig hebben, ofwel minder brandstof verbruiken dan een gewone auto door hun soort brandstof of door het feit dat ze door meer dan één persoon tegelijk gebruikt worden.

### HOE?

- Wandelen
- Fietsen
- Steppen
- Skaten
- openbaar vervoer
- autodelen
- carpoolen



Milieuvriendelijk vervoer – alternatief personenvervoer



<http://www.wikipedia.org>





## Routeplanner

### WAT?

Een routeplanner is een handig instrument om te zoeken hoe je je kan verplaatsen **van punt A naar punt B**. De bestemming hoeft niet in België te zijn. Je kan ook een bestemming kiezen ergens in **Europa** en soms zelfs verder. Je kan er aflezen **hoeveel kilometer** je moet afleggen, **hoe lang** je erover doet afhankelijk van het vervoermiddel (te voet, met de fiets of met de auto) dat je kiest. Je kan kiezen voor de gemakkelijkste, de snelste of de kortste route.

Er bestaan ook **routeplanners voor het openbaar vervoer**. Je kan heel eenvoudig een halte of een station ingeven. De meeste routeplanners van het openbaar vervoer maken ook **een combinatie van vervoermiddelen mogelijk**. Je geeft dan de adressen in van je begin- en eindpunt. Er verschijnt een overzicht van een combinatie van trein, tram en bus. Dat is heel handig als je langere reizen moet maken.

### HOE?



Routeplanner – route plannen



<http://www.routenet.be>

<http://www.b-rail.be>

<http://www.delijn.be>





## Ecologisch rijden

### WAT?

Ecologisch rijden of *Ecodriving* in het Engels, is de modernste manier van autorijden. Tijdens het rijden wordt er brandstof bespaard. Daardoor is de uitstoot van CO<sub>2</sub> en verontreiniging door andere schadelijke stoffen beperkt. Bovendien zorgt ecologisch rijden ervoor dat je voorspelt wat gaat gebeuren, waardoor de verkeersveiligheid verhoogt. En je bespaart brandstof. Kortom, ecologisch rijden is goed voor de veiligheid, het milieu en spaart heel wat kosten.

### HOE?

1. Schakel tijdig naar een **hogere versnelling**.
2. Rijd bij een **constante snelheid** in een zo hoog mogelijke versnelling (bijvoorbeeld 70 km/u in de vijfde versnelling).
3. **Los tijdig gas** wanneer je bij een kruispunt, verkeerslicht, ... komt. De brandstoftoevoer naar de motor wordt onderbroken en het verbruik is 0,0 liter.
4. **Rem op de motor**. De meeste moderne motoren sluiten automatisch de brandstoftoevoer af, zodra je het gaspedaal loslaat.
5. **Rijd niet te snel!** Bij snelheden boven 100 km/u is de snelheid de bepalende factor voor het brandstofverbruik.
6. Controleer maandelijks de **bandenspanning**. Te weinig spanning zorgt ervoor dat je meer brandstof gaat verbruiken en de banden sneller gaan slijten.
7. Maak verstandig gebruik van **boordapparatuur**. Schakel de airco alleen aan als het echt warm wordt in de auto, of wanneer je ramen beslaan.
8. Maak gebruik van **cruisecontrol** en/of boordcomputer. Een constante snelheid aanhouden verbruikt minder.
9. **Vermijd overbodig gewicht**. Hou de koffer leeg. Plaats fietsen bij voorkeur op een rek achteraan het voertuig. Verwijder bagagerekken en skiboxen als je ze niet gebruikt.
10. Zet **de motor af bij korte stops**, zoals bij een openstaande brug, een spoorwegovergang, in de file, wanneer je iemand afhaalt, ... Start je auto weer zonder gas te geven. Zodra je ongeveer 30 seconden moet wachten, loont het de moeite om de motor af te zetten.



Ecodriving – ecologisch rijden - autorijden



<http://www.verdraaidewereld.be>

<http://groenhuis.org>





## Autodelen

### WAT?

Autodelen betekent dat meerdere mensen samen, maar niet tegelijkertijd, één auto gebruiken. Jij gebruikt de auto wanneer jij hem nodig hebt. Wanneer je hem niet nodig hebt, kan iemand anders ermee rijden.

#### Voordelen van autodelen:

- Samen een auto delen, kost minder dan wanneer iedereen zelf een auto moet kopen.
- Autodelen kan ervoor zorgen dat je geen tweede auto moet kopen.

Autodelen zorgt er dus voor dat er minder auto's zijn.

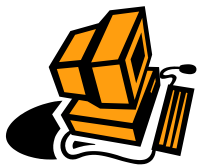
### HOE?

**Autopia:** Autopia helpt mensen, meestal burens, die samen één auto willen delen.

**Cambio:** Autodelen bij Cambio wil zeggen dat er op bepaalde plaatsen in verschillende steden auto's dag en nacht klaarstaan. Tegen betaling kan je die wagens vrij gebruiken. De auto's zijn van Cambio.



Autodelen – Autopia - Cambio



<http://www.autodelen.net>

<http://www.cambio.be>





## WAT?

= een rij langzaam rijdend of stilstaand verkeer.

*Files kunnen ontstaan bij:*

- verkeer dat op hetzelfde moment dezelfde richting uit wil (bijvoorbeeld tijdens spitsuren);
- verstoringen in de doorstroming (door bijvoorbeeld ongevallen, pech, wegwerkzaamheden, gladheid of slecht zicht).

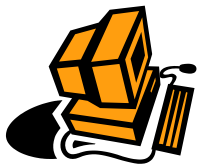
## HOE?

Het wegnemen van de oorzaken vermindert de files:

- vermindering van het verkeer op de weg: minder auto's, vrachtwagens, ...;
- zorgen voor meerdere invalswegen naar een druk bezochte bestemming;
- wegnemen van verstoringen in de doorstroming, bijvoorbeeld ongevallen, wegenwerken zo snel mogelijk afhandelen. Aandacht van weggebruikers voor die verstoringen vertragen de doorloop ook, dat is dan een kijkfile.
- Andere vormen voor mobiliteit stimuleren: openbaar vervoer (trein-tram-bus-metro), fiets, te voet of een combinatie.



File - fileprobleem



<http://www.wikipedia.org>



## Verkeersovertradingen

Wanneer je je in het verkeer verplaatst, ben je verplicht om je aan enkele regels te houden. Die regels zijn er om veiligheidsredenen. Ze zorgen er ook voor dat het verkeer geen grote chaos wordt. Het kan gaan over voorrang aan rechts geven, het zebrapad oversteken, niet bellen met je gsm als je met de auto rijdt of tijdens het fietsen, ... Als je een regel niet volgt, dan bega je een verkeersovertrading. Een verkeersovertrading kan beboet worden door de politie.



Verkeersovertrading - verkeersregels



<http://www.cjib.nl>





## Fossiele, niet-fossiele en alternatieve brandstoffen

**Brandstoffen:** Een brandstof is een bron van energie. Energie zorgt ervoor dat auto's kunnen rijden. Door verbranding van fossiele brandstoffen in motoren komen er verbrandingsproducten in de lucht zoals roet en fijn stof, maar ook zwavel- en stikstofverbindingen. Dat leidt tot luchtvervuiling.

**Fossiele brandstoffen:** De meest gebruikte brandstoffen zijn op dit moment fossiele brandstoffen. Die ontstonden uit miljoenen jaren geleden vergane planten en dieren. De verzameling van fossiele brandstoffen bestaat uit aardolie, aardgas, steenkool en bruinkool. De voorraad van de fossiele brandstoffen geraakt op. Er is niet veel reserve.

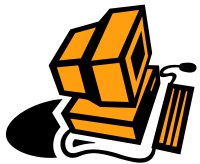
### Schone brandstoffen:

Er bestaan tegenwoordig ook andere brandstoffen die beter zijn voor het milieu. Dat noemen ze schone brandstoffen.

- Aardgas is de minst vervuilende fossiele brandstof. Het bevat geen zwavel, stoot minder CO<sub>2</sub>-uit en is minder schadelijk voor het milieu bij de productie.
- Biobrandstoffen komen uit plantaardig of dierlijk materiaal. Met aanpassingen kunnen diesel- en benzinemotoren op 100% biobrandstof werken. Biobrandstoffen hebben een lagere uitstoot van CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> (zwaveldioxide) en roet. Spijtig genoeg is voor het maken van de huidige biobrandstoffen veel fossiele brandstof en extra ruimte nodig.
- Auto's kunnen ook op elektriciteit rijden. Bij het maken van elektriciteit komen er wel veel vervuilende stoffen in de lucht terecht, tenzij de elektriciteit op een duurzame manier verwekt wordt (zon, wind, water).



Fossiele brandstof – fossiele energie – bio-energie



<http://www.energysurvival.nl>

<http://www.solarkids.nl>

<http://www.docukit.nl>

<http://www.mediatheek.thinquest.nl>



## Lichtvervuiling

### **WAT?**

Lichtvervuiling betekent dat er 's nachts te veel licht is in een bepaalde omgeving.

De voornaamste bronnen van nachtverlichting zijn openbare verlichting, lichtreclame en tuinverlichting, kunstlicht in de glastuinbouw (kassen, serres) en de verlichting van sportvelden. Beelden vanuit de ruimte tonen duidelijk aan dat we in een van de meest verlichte regio's ter wereld wonen. Die lichtvervuiling heeft invloed op dieren, planten en mensen.

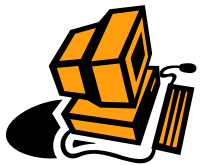
### **HOE?**

Er zijn dag- en nachtdieren. De lichtvervuiling verward hen. Door het vele licht 's nachts, slapen de dagdieren niet of minder. De nachtdieren blijven langer doorslapen. Dat heeft invloed op hun slaapedrag, paargedrag en het vinden van voedsel. Lichtvervuiling verstoort hun patronen. Hetzelfde geldt voor de planten. Bij hen verstoort het uiteindelijk de manier waarop ze groeien.

Ook mensen ondervinden hier last van. Ze kunnen de slaap niet vatten en krijgen een slaapttekort. Symptomen die kunnen optreden zijn slapeloosheid, hoofdpijn, maagpijn, vermoeidheid tijdens de dag of prikkelbaarheid.



Lichtvervuiling - lichthinder



<http://www.wikipedia.org>

<http://www.belgium.be/nl/leefmilieu/vervuiling/lichthinder/>



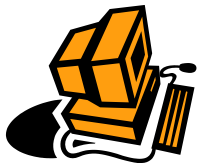
## Versnippering

= proces in het landschap waarbij eerder aaneengesloten natuurgebieden verkleinen. De onderlinge afstand tussen die gebieden vergroot door intensieve landbouw en de aanleg van nieuwe infrastructuur.

Versnippering van de natuurlijke leefruimte is een van de bedreigingen voor planten en dieren. Versnippering heeft invloed op soorten met een geringe verspreidingsmogelijkheid of soorten die afhankelijk zijn van grote aaneengesloten gebieden. Natuurgebieden geraken steeds meer versnipperd. Een belangrijke reden van die versnippering is het dichte wegennet, gekoppeld aan steeds meer verkeer. Dat heeft dan weer rechtstreekse gevolgen voor de dieren. Dieren worden overreden of zitten vast in een afgebakend gebied waardoor ze hun voortplantingsplaats niet meer kunnen bereiken.



Versnippering – planten – dieren



<http://www.wikipedia.org>

<http://www.ecopedia.be>



## Luchtvervuiling

### WAT?

**Uitlaatgassen:** Uitlaatgassen bevatten een hele reeks schadelijke stoffen. Traditionele auto's hebben een verbrandingsmotor, gevoed door een fossiele brandstof, zoals benzine of diesel. Bij de verbranding van die brandstoffen komen ook allerlei gassen en schadelijke stoffen vrij. De uitstoot van die schadelijke stoffen heeft ernstige gevolgen voor:

**Ons klimaat:** Door de grote hoeveelheid uitstoot van CO<sub>2</sub> ontstaat het broeikaseffect. CO<sub>2</sub> zorgt ervoor dat de aarde opwarmt. Als we te veel blijven uitstoten, zal ons klimaat warmer worden en spreekt men van klimaatverandering.

**De gezondheid van de mens:** De uitlaatgassen van voertuigen bevatten ook heel wat stoffen (stikstofdioxide en zwavelstofdioxide) die schadelijk zijn voor onze gezondheid. Ze kunnen kanker, luchtwegirritaties, luchtwegaandoeningen en hartklachten veroorzaken.

**Milieuschade:** Ook het milieu lijdt onder de luchtvervuiling. Zwavel en stikstofhoudende stoffen werken de verzuring van het milieu in de hand. De gevolgen daarvan zijn niet min: de samenstelling van het oppervlaktewater, de bodem en de lucht verandert, de bodemkwaliteit neemt af, planten en bomen worden aangetast en het grondwater raakt vervuild. Ook gebouwen en monumenten kunnen beschadigd geraken door de slechte luchtkwaliteit.

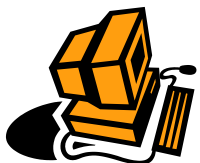
Door enkele eenvoudige aanpassingen in onze levensstijl beperken we de luchtvervuiling.

### HOE?

- Voor korte ritten de fiets nemen of te voet gaan.
- Voor langere ritten zoveel mogelijk de bus of de trein nemen.
- Als je toch met de auto weggaat, probeer te carpoolen.
- De verwarming een paar graden lager zetten en een dikke trui aantrekken.
- Minder met het vliegtuig op vakantie gaan.
- Eigen groenten telen of lokale seizoensgroenten kopen.



Luchtvervuiling – luchtverontreiniging – uitlaatgassen – milieuschade



<http://www.solarkids.nl>

<http://wikipedia.org>

<http://www.belgium.be/nl/leefmilieu/vervuiling/luchtvervuiling/>





Smog

## WAT?

Smog is een verzamelnaam voor tijdelijk erg vervuilde lucht of door rook en uitlaatgassen vervuilde mist.

**Zomersmog** komt voor op warme en zonnige dagen wanneer er te veel ozon in de lucht is.

**Wintersmog** bevat geen ozon, maar ontstaat als stoffen afkomstig van verkeer en industrie (fijn stof, roet, ...) blijven hangen bij gebrek aan wind en opstijgende lucht. Doordat die vuile uitlaatgassen blijven hangen en zich niet door de lucht verplaatsen, is dat schadelijker voor de gezondheid dan zomersmog.

## HOE?

Wanneer er te hoge concentraties van smog worden gemeten, dan wordt de toegelaten maximumsnelheid op delen van het Vlaamse autosnelwegnet tijdelijk verlaagd tot 90 km/u. Op die manier kan luchtvervuiling beperkt worden. Lagere snelheden zorgen voor minder schadelijke uitlaatgassen van gemotoriseerde voertuigen.



Smog – uitlaatgassen- zomersmog - wintersmog



<http://www.wikipedia.org>

<http://www.milieusite.be>



## Ecologische voetafdruk

### WAT?

**Ecologische voetafdruk:** Iedereen gebruikt producten en energie om in zijn of haar behoeften te voorzien. Voor de productie en afvalverwerking is ruimte nodig. Die ruimte kan omgerekend worden naar hoeveelheid land en water, in hectaren gemeten. Dat wordt de ecologische voetafdruk genoemd. De grootte van de voetafdruk hangt af van je leefgewoontes.

### HOE?

Hoe kan je je ecologische voetafdruk verkleinen?

- Geen reclame ontvangen in je brievenbus (stickers kleven: geen reclame gewenst).
- Overschakelen op groene stroom.
- Minder vlees/vis eten.
- Gerecycleerd papier gebruiken i.p.v. gewoon wit papier.
- Douchen i.p.v. een bad nemen.
- Autodelen i.p.v. een eigen auto kopen.
- Koken met een deksel op je pot.
- Korte ritten minder dan 5 km met de fiets of te voet afleggen.
- Openbaar vervoer gebruiken.
- Geen elektrische apparaten op stand-by laten staan.
- Thermostaat afzetten als je gaat slapen of als je het huis uitgaat.
- Een rustigere rijstijl hanteren.
- Vliegvakanties beperken.
- Eigen groenten telen of lokale seizoensgroenten kopen.

Metten op: <http://wwf-footprint.be>



voetafdruk – ecologische voetafdruk - milieuschade



<http://www.energysurvival.nl>

<http://www.ecopedia.be>

<http://wwf-footprint.be>



## Verkeersongevallen

### Leeftijd

Leeftijdsgelateerde factoren zijn factoren die te maken hebben met de leeftijd van een persoon. Die factoren bepalen hoeveel kans op een ongeval die persoon heeft, los van zijn rijervaring. Het zijn factoren als:

- Persoonlijkheid (stoer, schuchter, ...).
- Levensstijl: jongeren leven anders dan ouderen. Ze nemen meer risico's. Ze rijden meer tijdens momenten waarop het risico voor iedereen verhoogd is (vooral 's nachts en in het weekend).
- Psychobiologische rijpheid zorgt ervoor dat jongeren sneller vermoeid zijn.

### Ervaring

Ervaringsgerelateerde factoren zijn factoren die te maken hebben met de rijervaring die iemand heeft. Ze verhogen het ongevalrisico van die persoon, los van zijn leeftijd. Personen die nog maar net hun rijbewijs hebben gehaald, hebben minder ervaring als automobilist. Door hun gebrek aan rijervaring kunnen ze bijvoorbeeld minder snel reageren op onvoorziene omstandigheden of hebben ze een minder ontwikkelde stuurcontrole. Verder is het gelijktijdig uitvoeren van verschillende handelingen tijdens het rijden voor beginnende automobilisten nog geen automatische waardoor ze de concentratie op de weg verliezen.



Verkeersongevallen – ervaring - leeftijd



<http://>



## Zichtbaarheid in het verkeer

### Verplicht voor de fietser

- Wit of geel voorlicht dat ofwel op de fiets ofwel op de fietser hangt. Het moet in beide gevallen goed zichtbaar zijn.
- Rood achterlicht dat ofwel op de fiets ofwel op de fietser hangt. Het moet in beide gevallen goed zichtbaar zijn.
- Oranje of gele reflectoren op de band, of een reflecterend lint rond de band.
- Witte reflector vooraan.
- Rode reflector achteraan.
- Witte of oranje reflectoren op de pedalen.

### Aan te raden voor fietsers en voetgangers

- Fluohesje met reflecterende strips.
- Reflecterende band op arm of been.
- Reflecterende stickers op rug- of fietszak.
- Kledij in heldere kleuren.



## Zichtbaarheid in het verkeer - veiligheid



<http://www.schoolopseef.nl>

<http://belgium.be>







## Combinatie alcohol – autorijden

**Autorijden en alcohol drinken** is een zeer slechte en gevaarlijke combinatie voor zowel de persoon die met de auto rijdt als voor de andere weggebruikers.

Redenen:

- **Je reageert trager:** Alcohol werkt verdovend. Hierdoor reageert iemand die alcohol heeft gedronken trager dan normaal. De controle over zijn been- en armspieren gaat ook achteruit. In situaties waarbij je snel op de rem moet duwen of plotseling aan het stuur moet trekken, reageer je gauw te laat.
- **Je ziet minder:** Na alcoholgebruik heb je de neiging om recht vooruit te kijken, alsof je in een tunnel zit. Veel van wat er links en rechts van je gebeurt, zie je daardoor niet of minder goed. Zo zie je plotseling overstekende voetgangers te laat.
- **Je concentreert je slechter:** Alcohol maakt suf en vermindert je concentratie. Uit onderzoek blijkt dat concentratieverlies zich vooral voordoet als er weinig verkeer is en je het gevoel hebt dat er niet veel mis kan gaan, met als gevolg onbegrijpelijke ongevallen: een auto die op een stille weg in een flauwe bocht tegen een boom rijdt.
- **Je denkt nog prima te kunnen rijden:** Onder invloed denk je meer te kunnen en durf je vaak meer risico's te nemen. Je wordt overmoedig en rijdt roekelozer, je schat situaties verkeerd in en denkt te snel: "Dat lukt nog wel".

### Enkele preventieve maatregelen:

Een **alcoholtest** is een middel om te meten hoeveel promille alcohol er in je bloed zit. Je mag niet boven het toegelaten percentage zitten dat volgens de wet is vastgelegd. Zit je erboven en rijd je toch met de auto, dan mag je rekenen op een fikse boete of intrekking van je rijbewijs.

Een **alcoholslot** is een toestel dat verplicht in je wagen wordt geplaatst indien je al meerdere malen de toegelaten hoeveelheid alcohol overschreed. Je moet eerst in het toestel blazen alvorens je kan vertrekken. Blaas je positief (te veel alcohol), dan kan je niet vertrekken.



Alcohol en verkeer – alcoholtest - alcoholslot



<http://www.wikipedia.org>

<http://www.gratisrijbewijsonline.be>

<http://www.eerstblazen-danstarten.nl>



## Fietsen naast elkaar?

Als er een fietspad is, mogen fietsers er met zoveel personen naast elkaar rijden als de breedte van het fietspad toelaat. De voorwaarde is wel dat ze de andere weggebruikers niet hinderen of in gevaar brengen. **Op de rijbaan** mogen fietsers **nooit met meer dan twee naast elkaar** rijden.

**Binnen de bebouwde kom** mogen fietsers op de rijbaan naast elkaar rijden, behalve wanneer het kruisen met tegenliggers hierdoor onmogelijk wordt. Ze mogen nooit met meer dan twee naast elkaar rijden. Die regels gelden ook **buiten de bebouwde kom**, maar daar komt nog een extra regel bij: fietsers moeten achter elkaar gaan rijden als er een voertuig langs achter nadert.

### Fietsers mogen ook niet naast elkaar rijden:

- wanneer er een aanhangwagen aan een fiets gekoppeld is;
- op een rijstrook die voorbehouden is aan voertuigen van geregelde openbare diensten en aan voertuigen bestemd voor het ophalen van leerlingen (bijvoorbeeld een busbaan) of de bijzondere overrijdbare bedding (bijvoorbeeld spoor van een tram)

### Fietsen in groep

- **Groep > vijftien fietsers:** Voor groepen van minstens vijftien fietsers gelden speciale regels. Zij zijn niet verplicht het fietspad te volgen, op voorwaarde dat ze gegroepeerd blijven. Zij mogen met twee naast elkaar op de rijbaan rijden, maar mogen wel alleen de rechterrijstrook gebruiken. Als er geen rijstroken zijn, mogen zij niet meer dan een breedte gelijk aan die van een rijstrook en in geen geval meer dan de helft van de rijbaan in beslag nemen.
- **Groep > vijftig fietsers:** Voor groepen van meer dan vijftig fietsers zijn wegkapiteins en begeleidende auto's verplicht.



## Fietsen naast elkaar – fietsen



<http://www.uitweg.be>



## Verkeer en gezondheid

Een te hoge concentratie van fijn stof in de lucht kan **astma** veroorzaken. Uitlaatgassen van vervoermiddelen dragen bij tot fijn stof in de lucht.

Blootstelling aan harde geluiden kan **het gehoor beschadigen**. Ook het verkeer kan heel wat lawaai veroorzaken: draaiende motoren, toeteren, een landend vliegtuig, zware vrachtwagens, ... Je ziet dat mensen die in een luidruchtige omgeving (luchthaven, wegenwerken, ...) werken, oorbeschermers dragen.

Een **allergie** is een abnormale reactie van het lichaam (jeuk, loopneus, diarree, ...) op een vreemde stof. De schadelijke stoffen die vrijkomen door het rijden met de auto, komen in de lucht samen met pollen of stuifmeel. Die stoffen werken in op die pollen en dat stuifmeel waardoor er bij sommige mensen een allergische reactie ontstaat wanneer ze hiermee in aanraking komen. De meeste allergieën zijn voornamelijk vervelend en zijn gemakkelijk te behandelen.

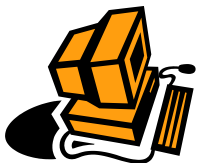
Een **verkeersongeval** is een ongeval waarbij een of meer verkeersdeelnemers betrokken zijn. Dat kunnen bestuurders van motorvoertuigen zijn, maar bijvoorbeeld ook fietsers of voetgangers.

Het wonen langs een autosnelweg of een spoorweg kan **slaaptekort** veroorzaken. De behoefte aan slaap is voor iedereen verschillend, maar ligt voor een volwassene gemiddeld tussen zeven en negen uur. Als je een lange periode minder uren slaap krijgt dan waaraan je behoefte hebt, treedt een slaaptekort op. Dat slaaptekort kan dan weer andere ernstige gevolgen hebben voor je lichaam:

- De snelheid waarmee je beweegt, neemt af.
- Je geheugencapaciteit neemt af en het gaat trager om iets op te roepen in je geheugen.
- Je reactiesnelheid vertraagt waardoor je meer kans loopt op ongevallen.
- Je wordt prikkelbaarder.
- Je hebt minder sociale energie en isoleert je meer.
- Je immuunsysteem neemt af waardoor je meer kans op ziekten hebt.
- Je hormonen komen niet in de juiste mate vrij en dat vergroot de kans op groei problemen.
- Je eetlust neemt toe en je krijgt geen signaal meer als je genoeg hebt.
- Suikers worden minder opgenomen door je lichaam waardoor je meer kans hebt op diabetes.



Gezondheid – allergie – verkeersongeval - slaaptekort



<http://www.mmk.be>

<http://www.zorg-en-gezondheid.be>