

Luchtkwaliteit

voor een duurzaam lokaal mobiliteitsbeleid

Een duurzaam mobiliteitsbeleid heeft ook oog voor het milieu. Gemeenten kunnen met enkele meetmodellen de impact van hun mobiliteitsbeleid op het milieu meten. Voor wie de link tussen mobiliteit en milieu nauwer wil aanhalen, biedt de sneltoets een uitstekende gelegenheid. Ook De Lijn levert inspanningen met haar propere bussen.

Foto: Johan Martens



Minder auto's, betere lucht

Stikstofoxiden, fijn stof en ozon zijn in grote hoeveelheden problematisch voor het milieu in het algemeen en onze gezondheid in het bijzonder. Minder verkeer in de binnenstad heeft op sommige van deze schadelijke stoffen onmiddellijk een gunstig effect, zo blijkt uit een onderzoek van het Brussels Instituut voor Milieubeheer (BIM).

Het BIM voert al vijf jaar metingen uit op de luchtkwaliteit tijdens autoloze zondagen in Brussel. De resultaten worden steeds vergeleken met de luchtkwaliteit op gewone zondagen en op weekdays. In verschillende meetstations werden metingen uitgevoerd naar stikstofoxiden (NO en NO₂), koolstofmonoxide (CO), ozon (O₃) en koolstofdioxide (CO₂) en fijn stof (PM10).

Vrij ademen

Uit de metingen tijdens autoloze zondagen valt op dat de concentratie van stikstofoxiden zeer sterk daalde tijdens de periode waarin het centrum van Brussel autoluw was. Dat bewijst dat het verkeer een onmiddellijke impact heeft op het probleem met stikstofoxiden. Minder auto's staat dus onmiddellijk gelijk aan minder stikstofgassen in de atmosfeer, een goede zaak voor onze luchtwegen.

Over de grens

Het slechtere nieuws is dat de concentratie van fijn stof relatief weinig daalde tijdens de autovrije uren. De hoeveelheid ozon nam

zelfs toe tijdens de autoluwe periodes. Om opnieuw propere lucht te krijgen, zijn er dus veel meer maatregelen op grotere schaal nodig. Luchtvervuiling eindigt immers niet aan de gemeentegrens of de landsgrens. Toch vallen de voordelen van autoluwe kernen niet te onderschatten: naast een gunstig effect op de stikstofoxiden hebben autoluwe kernen ook een belangrijke sensibiliserende functie en een positieve invloed op de leefbaarheid.

Sneltoets creëert ademruimte

Een mobiliteitsplan dat naar aanleiding van de sneltoets verbreed en verdiept moet worden, is een uitstekende gelegenheid om de integratie met milieuaspecten te versterken.

Mieke Suykerbuyk van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie: "Het is belangrijk om van in het begin na te denken over mogelijke linken tussen milieu en mobiliteit. Worden alternatieven voor de auto aangeboden om het centrum te bereiken? Doorkruist bestaande of geplande infrastructuur natuurgebieden? Wordt bij snelheidsmaatregelen en doorstromingsmaatregelen rekening gehouden met het milieu?"

Koppelen

Mieke Suykerbuyk: "Om milieuaspecten optimaal te kunnen integreren in het mobiliteitsbeleid, is het aan te raden om de GBC tijdens de sneltoets uit te breiden met de milieuambtenaar of de duurzaamheidsambtenaar. De milieuambtenaar kan meteen zeggen welke milieuthema's bij de aangehaalde mobiliteitsthema's aanleunen en dus het best mee onderzocht worden. Zo kan bij het herbekijken van de wegencategorisering of de routes voor zwaar vervoer bijvoorbeeld ook rekening gehouden worden met de wijzigingen in de luchtkwaliteit. De milieu- of duurzaamheidsambtenaar vaker bij de GBC betrekken, ook los van de sneltoets, is sowieso een goede zaak."

Meer info: Het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse overheid heeft 'milieufiches' ter beschikking van mobiliteits-, milieu- en duurzaamheidsambtenaren. Ze bundelen interessante vragen, maatregelen en informatiebronnen rond 10 mobiliteits- en milieuthema's. De vragen zijn enkel bedoeld als houvast en zorgen mee voor een zo breed mogelijk aandachtsveld bij het herbekijken van uw mobiliteitsplan. U kunt de fiches gratis aanvragen bij de Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Mieke Suykerbuyk, mieke.suykerbuyk@lne.vlaanderen.be, 02 553 11 26.



Autoloze zondagen bewijzen dat er een onmiddellijk verband is tussen schadelijke stikstofoxiden en de intensiteit van het verkeer.

Foto: Bart Azare

De kwaliteit van lucht in straat en tuin

De Vlaamse overheid stelt gratis een softwarepakket ter beschikking van gemeenten waarmee ze de luchtkwaliteit in hun straten kunnen screenen. Ook VITO en TM Leuven hebben een (betalend) model om luchtverontreiniging te voorspellen.

“Stikstofoxiden en fijn stof zijn schadelijk voor de gezondheid, vooral voor de luchtwegen”, aldus Mieke Suykerbuyk van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. “Bij beide speelt de uitstoot van wegtransport een grote rol. Het model CAR Vlaanderen kan de concentraties van fijn stof en stikstofdioxiden per straat berekenen. CAR is een afkorting van ‘Calculation of Air pollution from Road Traffic’.”



“Het stratenmodel CAR Vlaanderen biedt steden en gemeenten de mogelijkheid om een inschatting te maken van de effecten van lokaal verkeer op de luchtkwaliteit in een straat.”

Mieke Suykerbuyk, Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie

Hoe werkt het CAR-model?

Suykerbuyk: “Eerst moet je een aantal gegevens in het systeem ingeven, zoals de verkeersintensiteit, het wegtype, de verkeersafwikkeling, ... Het softwareprogramma berekent dan de concentraties aan fijn stof en stikstofoxiden en toetst deze waarden aan de grenswaarden opgelegd door Europa. Het model maakt ook de gevolgen zichtbaar van beslissingen op gebied van het wegverkeer op de luchtkwaliteit.”

Wat is het verschil met de andere meetmodellen, ‘MOBILEE’ en ‘URBIS’?

Luc Int Panis, VITO: “MOBILEE is een uitgebreider softwarepakket met meer mogelijkheden dan het CAR-model. Met MOBILEE kan je de geluidshinder en luchtkwaliteit berekenen in heel de stad, dus zowel in tuinen en parken als op drukke verkeersaders. Een MOBILEE-model wordt opgebouwd aan de hand van luchtkwaliteitsmetingen die we specifiek voor elke stad uitvoeren. Met het MOBILEE-model kunnen we dan voorspellen hoe een wijziging in de verkeerssituatie de luchtkwaliteit zal veranderen in alle omliggende straten.”



“Met het MOBILEE-model worden op een systematische en consistente manier alle milieu-effecten van een lokaal verkeers- of mobiliteitsplan onder de loep genomen: andere verkeersstromen, gewijzigde emissiepatronen en effecten op de gezondheid van de lokale bevolking.”

Luc Int Panis, Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO)

Griet De Ceuster, TM Leuven: “Het CAR-model is in URBIS geïntegreerd en uitgebreid. URBIS maakt op basis van gegevens over verkeer, bedrijvigheid, ... gedetailleerde gebiedsdekkende overzichtskaarten van de geluids- en luchtverontreiniging in een gemeente. URBIS kan ook ingezet worden om effecten van

“Het URBIS-model meet niet alleen de luchtkwaliteit, maar bijvoorbeeld ook geluids- en geurhinder in een gemeente.”
Griet De Ceuster, Transport & Mobility Leuven (TM Leuven)



blootstelling zoals hinder en slaapverstoring te bestuderen. URBIS is een pakket dat compatibel is met ArcView en kan door de gemeente zelf gebruikt worden, bijvoorbeeld in combinatie met een verkeersmodel.”

Mieke Suykerbuyk: “Je kan het zo bekijken: CAR Vlaanderen is een eenvoudig te gebruiken model dat een goede eerste inschatting geeft van de luchtverontreiniging door verkeer op het grondgebied van de gemeente. Complexere problemen worden beter bestudeerd met uitgebreidere modellen zoals het MOBILEE-model of URBIS, die een gedetailleerdere analyse toelaten.”

Meer info:

CAR Vlaanderen: Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Mieke Suykerbuyk, mieke.suykerbuyk@lne.vlaanderen.be, 02 553 11 26, www.vlaanderen.be/lucht

MOBILEE: VITO, Luc Int Panis, luc.intpanis@vito.be, 014 33 58 87, www.vito.be

URBIS: TM Leuven, Griet De Ceuster, griet@tmleuven.be; 016 31 77 30, www.tmleuven.be/methode/urbis

Luchtkwaliteit modelleren in Roeselare

Bert Vanhuyse, duurzaamheidsambtenaar Roeselare:

“Uit eerdere metingen bleek dat de daggrenswaarde voor fijn stof in Roeselare regelmatig wordt overschreden. Daarom wilden wij een beter zicht krijgen op de luchtkwaliteit van onze binnenstad. Er staan ook een aantal stadsvernieuwingsprojecten op stapel: de kleine ring wordt heraangelegd en er is een nieuw mobiliteitsplan in de maak. Het politiecommissariaat is recent ook verhuisd van de binnenstad naar de grote ring en hetzelfde wordt gepland voor een groot ziekenhuis. Al deze projecten hebben een invloed op de verkeersintensiteiten. Met het CAR-model hebben we eindelijk een objectief instrument dat de invloed van deze projecten kan meten op de luchtkwaliteit in de binnenstad. Het geeft ons voor de eerste keer de mogelijkheid om op een relatief eenvoudige manier milieucriteria te integreren in beleidsbeslissingen rond stadsvernieuwingsprojecten, mobiliteitsplanning en ruimtelijke ordening.”



Foto: Roeselare

Het herinrichten of verplaatsen van grote attractiepolen heeft een invloed op de verkeersintensiteiten en dus ook op de luchtkwaliteit.

Milieuvriendelijk voertuigenpark

Een duurzaam mobiliteitsbeleid begint bij het eigen voertuigenpark. Nog voor de zomer lanceert het Vlaamse Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO) een nieuwe versie van de 'Milieutoetsing Voertuigenpark', ontwikkeld in opdracht van de Vlaamse overheid. Daarmee kunnen beheerders van voertuigenparken nauwkeurig de EcoScore van hun voertuigen berekenen.

Leen Govaerts: "Met de nieuwe versie van de Milieutoetsing Voertuigenpark kunnen beheerders van een voertuigenpark de EcoScore van hun voertuigen berekenen op basis van het reële gebruik. Het systeem berekent onder meer of het voertuig beter of slechter scoort dan gemiddeld. De tool berekent ook welk voertuig uit uw voertuigenpark het best meer of minder ingezet wordt, of welk voertuig dringend aan vervanging toe is omdat het té vervuילend is. Uiteraard is het nuttig om ook vóór de aankoop van een nieuw voertuig in het systeem te rade gaan."



De EcoScore geeft de totale milieuvriendelijkheid van een voertuig weer op een schaal van 0 tot 100. De EcoScore houdt rekening met de impact op het broeikas-effect, luchtkwaliteit, effecten op het milieu en onze gezondheid en geluidshinder.

Foto: Peter Van Hoof



"De nieuwe versie van de Milieutoetsing Voertuigenpark is onder meer heel handig om de milieuvriendelijkheid van het gemeentelijk voertuigenpark te inventariseren."

Leen Govaerts, Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO)

Wat is er nieuw in deze versie?

"De nieuwe geüpdatete versie zal veel gebruiksvriendelijker zijn dan de vorige. Die dateerde ondertussen al van 2002 en wordt praktisch niet meer gebruikt. Van zodra de nieuwe 'Milieutoetsing Voertuigenpark' er is, worden alle gemeenten ingelicht via de SO-mailing. De tool zal te vinden zijn op www.samenwerkingsovereenkomst.be."

Met de dienstfiets

Fietsen zijn uiteraard nóg milieuvriendelijker dan de milieuvriendelijkste auto's. In sommige Vlaamse gemeenten wordt het gebruik van fietsen voor kleine dienstverplaatsingen gepromoot. Zo bijvoorbeeld in Veurne. In 2005 kocht het stadsbestuur van Veurne een aantal tweedehandsfietsen. Ze kregen een lijke verf en het stadslogo en worden sindsdien door het gemeentepersoneel gebruikt als dienstfiets, bijvoorbeeld om te pendelen tussen de verschillende gebouwen van de stadsdiensten. De dienstfietsen zijn een succes, het stadsbestuur is van plan om extra fietsen aan te kopen.



Foto: Veurne

Machelen gaat voor duurzaam

Ben De Ridder: "Als duurzaamheidsambtenaar vind ik het belangrijk om op z'n minst een indicatie te hebben van de milieuvriendelijkheid van de voertuigen in ons eigen voertuigenpark. Bij de aankoop van een nieuw voertuig consulteer ik altijd de website 'milieuvriendelijk voertuig' van VITO. Je kan er in een databank onder meer de EcoScore van het voertuig opzoeken. Ik heb ook de reeds aangekochte voertuigen uit ons voertuigenpark in de databank opgezocht en geïnventariseerd."

"Een tool die de EcoScore op basis van het reële gebruik kan berekenen geeft een juister plaatje dan de middelen die we nu hebben."

Ben De Ridder, duurzaamheidsambtenaar Machelen



Foto: Peter Van Hoof

Wat vindt u van de nieuwe Milieutoetsing Voertuigenpark?

"Uiteraard ben ik heel benieuwd naar de nieuwe tool 'Milieutoetsing Voertuigenpark'. Het lijkt me interessant om de EcoScore van ons voertuigenpark te berekenen op basis van het reële verbruik. Op de website 'milieuvriendelijk voertuig' worden immers alleen de gehomologeerde waarden vermeld. Ook de mogelijkheid om te inventariseren is een groot voordeel. Voorwaarde is natuurlijk wel dat de databank permanent up-to-date gehouden wordt."

Meer info: Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO), Leen Govaerts, leen.govaerts@vito.be, 014 33 58 21.

Maximale dienstverlening, minimale uitstoot

De Lijn streeft naar een maximale dienstverlening voor haar reizigers zonder daarbij het milieu extra te belasten. Door Vlaamse gemeenten rijden steeds properdere bussen. Omdat het moet van Europa, maar ook omdat De Lijn dat wil.

Europa legt voor het wegverkeer richtlijnen op om de uitstoot van schadelijke stoffen terug te dringen. Die zogenaamde Euro-normen worden ook telkens strikter. Tegenover de vorige norm betekent de huidige Euro-4-norm een vermindering met een derde van de stikstofoxiden en met 90% van het fijn stof

Vernieuwen en vervangen

Een nieuwe norm betekent niet dat het hele wagenpark van De Lijn meteen volledig vervangen wordt. Bussen die in dienst zijn worden stelselmatig 'schoner' gemaakt. In 2005 werd beslist om van de in totaal 2200 bussen er 715 met Euro-3-motoren uit te rusten met milieuvriendelijke technologie. 230 bussen krijgen een katalysator met ureuminjectie en een roetfilter. De 485 andere bussen krijgen ene roetfilter. Op die manier beantwoorden ze aan de strengere Euro-5-norm die pas vanaf 2009 verplicht wordt. Met de roetfilter komt er minder fijn stof vrij. De ureuminjectie beperkt dan weer de NOx-uitstoot, een stof die zure regen veroorzaakt.

Bij bestellingen van nieuwe bussen speelt meer dan de kostprijs alleen een rol. Ook de uitstoot van schadelijke stoffen is een belangrijk criterium. Sinds begin dit jaar rijden de eerste van de 99 nieuwe Lijnbussen met een Euro-4-motor rond.

Waterstofbus

De aandacht voor het milieu bij De Lijn gaat ruimer dan het navolgen van de Europese regelgeving. Er lopen al proefprojec-



Foto: Stefam Van Hul

De Lijn houdt rekening met de leefbaarheid van woongebieden. Stank en lawaaihinder worden stelselmatig teruggedrongen. De pionier op dit gebied is de geluidsarme waterstofbus met nuluitstoot.

ten met hybride-elektrische bussen (de Cito) en bussen op puur plantaardige olie.

Vanaf 18 juni komt er ook een eerste brandstofcelbus in dienst tussen Lier en Antwerpen. Deze hybridebus wordt elektrisch aangedreven, de stroom komt zowel van batterijen als van brandstofcellen. De batterijen worden opgeladen door de brandstofcellen, die elektrische stroom halen uit waterstof. Bovendien wordt ook de remenergie gerecupereerd. De enige uitstoot is een wolkje waterdamp. CO₂ (dat het broeikas effect versterkt) komt niet vrij. Van NOx en fijn stof is er evenmin sprake. De elektrische motor maakt zelfs helemaal geen geluid. De bus is een meter langer en heeft zes in plaats van vier wielen. Voor de rest lijkt de waterstofbus op een gewone bus. Ze kan evenveel passagiers vervoeren (104 reizigers) en heeft dezelfde actieradius (350 kilometer). Na een half jaar komt er een evaluatie van het project en mogelijk komen er dan meer waterstofbussen in dienst.

Goed om weten

OPLEIDINGEN NAJAAR 2007

Voor alle details, kijk op: www.mobiervlaanderen.be/convenants (Mobiliteitsbrief 87)

Verkeerskundige opleidingen

- **Opleiding Verkeerskunde te Kortrijk:** de modulaire opleiding verkeerskunde levert na drie jaar het diploma grauaat verkeerskunde op, maar het is ook mogelijk om als bijscholing of uit interesse losse vakken te volgen en niet de volledige opleiding. De lessen gaan 1 keer per week door op donderdagnamiddag door. Organisatie: HITEK Kortrijk.
- **Opleiding Verkeerskunde te Diepenbeek:** Deze driejarige opleiding van het type hoger onderwijs voor sociale promotie werkt aan visievorming, vergroten van kennis, inzicht en kunde rekening houdend met alle vervoerswijzen en ruimtelijke ontwikkelingen. Organisatie: Hogeschool voor Verkeerskunde, Universitaire Campus Gebouw E in Diepenbeek.
- **Opleiding Verkeerskunde te Hasselt:** Kern van deze opleiding zijn verkeerskundige wetenschappen. Het bachelordiploma (3 jaar) biedt rechtstreeks toegang tot de academische masteropleiding (2 jaar). Studenten studeren af als master in de verkeerskunde met een specialisatie in 'verkeersveiligheid' of in 'mobiliteitsmanagement'. Organisatie: Universiteit Hasselt.

Mobiliteitsacademie

Organisatie: Vlaamse Stichting Verkeerskunde (VSV) i.s.m. Instituut voor Mobiliteit (IMOB)

- **Praktijkschool Verkeer:** de Praktijkschool Verkeer is een halfjaarlijks initiatief dat bruikbare informatie biedt over actuele ontwikkelingen inzake verkeer en mobiliteit.
- **Basis cursussen:**
 - Introductie Verkeerskunde: deze vierdaagse cursus reikt u naast verschillende basisbegrippen en invalshoeken ook een aantal instrumenten en technieken aan om verkeers- en mobiliteitsproblemen op een geïntegreerde manier aan te pakken.
 - Cursus ruimtelijke ordening - verkeerskunde.
- **Specialisatie cursussen:**
 - Een-of-meerdaagse opleidingen: thema's: Analyse ongevalgegevens - Communicatie als onderdeel van mobiliteitsbeleid - Inschatting kosten infrastructurele maatregelen - Meting effectiviteit verkeersveiligheidsmaatregelen.
 - Verkeerskundige Modules: De Verkeerskundige Modules bieden u een gespecialiseerde en intense opleiding van een halve dag per thema. De thema's voor dit jaar zijn: Snelheidszones - Uitbesteden of zelf doen? - Aansprakelijkheid - Europese samenwerking - Trage wegen.
 - Verbreden en verdiepen van het mobiliteitsplan: driedaagse cursus: inleiding en sneltoets van het mobiliteitsplan; verbreding en verdieping van het mobiliteitsplan; opmaak van een integraal, verbreed en verdiept actieprogramma.

Wat is 'Mobiliteitsbrief' en voor wie? De Mobiliteitsbrief biedt lokale overheden informatie over hoe een lokaal duurzaam mobiliteitsbeleid uitgewerkt kan worden in samenwerking met andere partners en overheden. Alle Vlaamse burgemeesters, schepenen, gemeente- en provincieraadsleden en volksvertegenwoordigers en alle geïnteresseerde mobiliteitsprofessionals krijgen een exemplaar.

De **Mobiliteitsbrief** biedt lokale overheden informatie over hoe een lokaal duurzaam mobiliteitsbeleid uitgewerkt kan worden i.s.m. andere partners en overheden. **Website** <http://www.mobiervlaanderen.be/convenants/>. **Abonnement** Kluwer, Klantenservice, Motstraat 30, 2800 Mechelen, tel. (gratis) 0800/30.144, fax (gratis) 0800/17.529, info@kluwer.be, www.kluwer.be/overheid **Redactieadres** Sandra De Bel, Kluwer, Motstraat 30, 2800 Mechelen, sandra.debel@wkb.be **Redactieraad:** Dominique Ameele (MOW), Filip Boelaert (kabinet Peeters), Roel Bruyninckx (kabinet Peeters), Erwin Debruyne (VVS), Valère Donné (MOW), Frans Helon (MOW), Peter Hofman (MOW), Annelies Horemans (De Lijn), Eddy Klynen (VSV), Frank Leys (MOW), Sven Lieten (MOW), Willy Miermans (Hogeschool voor Verkeerskunde), Lieslotte Wackenier (kabinet Van Brempt), Gert Zuallaert (Mobielt 21) **Verantwoordelijke uitgever:** ir. Fernand Desmyter, Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW), Koning Albert II-laan 20, bus 2, 1000 Brussel

© 2007 Vlaamse overheid Departement Mobiliteit en Openbare Werken.