

STUURGROEP

Voorzitter:

Rudi Verheyen (UA)

Secretaris:

Philippe D'Hondt (VMM)

*Leden voor de Vlaamse Raad
voor Wetenschapsbeleid:*

Patrick Meire (UA)

Chris Vinckier (K.U. Leuven)

*Leden voor het College van
Secretarissen-generaal:*

Veerle Beyst (Studiedienst Vlaamse Regering)

Ludo Vanongeval (Departement LNE)

*Leden voor de Milieu- en Natuurraad
Vlaanderen:*

Luc Goeteyn (Minaraad)

Jan Turf (Bond Beter Leefmilieu vzw)

*Leden voor de Sociaal-Economische
Raad van Vlaanderen:*

Annemie Bollen (SERV)

Peter Van Humbeeck (SERV)

Onafhankelijke deskundigen:

Rik Ampe (VITO)

Jeroen Cockx (Departement LNE)

Myriam Dumortier (NARA, INBO)

Rudy Herman (AWI)

MIRA-TEAM, VMM

Marleen Van Steertegem, *projectleider*,
*is verantwoordelijk voor de inhoudelijke
sturing en verzorgde de eindredactie van
MIRA-T 2006.*

Myriam Bossuyt

Johan Brouwers

Caroline De Geest

Hanne Degans

Stijn Overloop

Bob Peeters

Lisbeth Stalpaert

Barbara Tieleman

Hugo Van Hooste

Jeroen Van Laer

Erika Vander Putten

*zorgden voor de inhoudelijke opvolging en
redactie van de verschillende hoofdstukken.*

Sofie Janssens en Marina Stevens

*zorgden voor de administratieve
ondersteuning.*

Milieurapport Vlaanderen

MIRA-T 2006

Focusrapport

Overhandigd op 14 december 2006 aan Kris Peeters,
Vlaams minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur

Marleen Van Steertegem, *eindredactie*



lannoo**campus**

Marleen Van Steertegem (eindredactie)
MILIEURAPPORT VLAANDEREN: FOCUSRAPPORT
MIRA-T 2006

Leuven
LannooCampus, 2006
272 blz., 24,5 cm
D/2006/45/555
ISBN 978 90 209 7048 7
NUR 973/943/740

© Vlaamse Milieumaatschappij en Uitgeverij Lannoo nv
Alle rechten voorbehouden. Overname van gedeeltes van de tekst in publicaties met een educatief of wetenschappelijk doel is toegestaan mits bronvermelding.

LannooCampus
Naamsesteenweg 203
B-3001 Heverlee-Leuven (België)
www.lannoocampus.be

Opmaakvoorbereiding
Sofie Janssens en Marina Stevens, MIRA, VMM
Vormgeving en omslagontwerp
SignBox, Peter De Roy & Betty Reyniers
Opmaak
Sabine Lateur
Gezet uit OurType Versa
Taalcorrectie
Stein Pée

*Gedrukt op 50 % post-consumer gerecycleerd papier,
chloorvrij en zonder optische witmakers.*

WOORD VOORAF

MILIEU-INFORMATIE OP MAAT

Informatie is van groot belang. Met de editie 2005 van het themarapport MIRA-T is er gekozen voor een duidelijke productdifferentiatie. Met de editie 2006 willen we op de ingeslagen weg verdergaan. Door de ontwikkeling van vier verschillende producten – het voorliggende focusrapport, het zakboekje, de indicatoren online en de achtergronddocumenten – willen we tegemoetkomen aan de verschillende vragen en behoeften voor milieu-informatie. Een heldere en kritische analyse van actuele milieuproblemen komt aan bod in het voorliggende focusrapport. Wil men snel kunnen beschikken over een bepaald milieucijfer, dan kan men terecht in het handige zakboekje, het kleine broertje van de uitgebreide reeks milieu-indicatoren online. Voor een wetenschappelijke uitwerking van een welbepaald milieuprobleem zijn de achtergronddocumenten de meest geschikte informatiebron. Naast gedrukte publicaties bieden we de informatie ook aan via het internet. De MIRA-website was dit jaar aan een opfrisbeurt toe en daarbij hebben we vooral aandacht besteed aan het verbeteren van de zoekfunctie waardoor informatie sneller en gemakkelijker wordt teruggevonden.

De nieuwe aanpak van het focusrapport met kritische besprekingen van actuele milieuproblemen maakt het noodzakelijk om alle beschikbare wetenschappelijke kennis in Vlaanderen (en soms ook daarbuiten) aan te spreken. Een belangrijke opdracht en betrachting van MIRA is dan ook de huidige wetenschappelijke kennis te vertalen naar beleidsrelevante informatie. Soms staat die kennis nog in een beginfase. We laten ze hier aan bod komen in de vorm van casestudies als signaal naar de wetenschappelijke wereld welke vragen leven bij het beleid.

Maar MIRA is er niet alleen voor de beleidsmaker. We hopen dat MIRA de bron bij uitstek wordt voor iedereen die op zoek is naar actuele én betrouwbare milieu-informatie. Het aanbieden van informatie op maat moet daartoe bijdragen. We hechten veel belang aan de actualiteitswaarde van de feiten en de cijfers. Dat we erin slagen telkens de meest actuele data te presenteren in het jaarlijkse milieurapport is enkel mogelijk door de goede samenwerking met de diverse dataleveranciers, die ervoor zorgen dat we de analyses kunnen uitvoeren met de meest actuele data.

Betrouwbaar is het tweede sleutelwoord in de milieurapportering. Er wordt dan ook veel aandacht besteed aan de kwaliteitscontrole van data. Maar milieuproblemen zijn complex en nog altijd niet volledig gekend. De onzekerheid op cijfers kan dan ook groot zijn en het is belangrijk die onzekerheid voldoende in beeld te brengen zodat beleidsmakers daarmee rekening kunnen houden. We moeten vaststellen dat bijkomende kennis over

onzekerheid bij milieuproblemen én over het communiceren over die onzekerheid nodig is, en we hopen in de toekomst daarover verder te kunnen samenwerken met experts.

Milieu-informatie op maat van zowel de beleidsmaker als de geïnteresseerde burger moet bijdragen tot hetzelfde, ultieme doel, namelijk een gezonde en duurzame leefomgeving. Uit dit milieurapport blijkt opnieuw dat er op verschillende terreinen vooruitgang geboekt is, maar dat nog belangrijke inspanningen nodig zijn. Goede en begrijpbare informatie moet er mee voor zorgen dat de noodzakelijke veranderingen in het beleid en bij de burger ook effectief plaatsgrijpen.

Maar misschien nog meer dan een product – of beter producten – is MIRA een proces. Elk product komt immers tot stand door een uitgebreide en intense samenwerking tussen auteurs, lectoren en het MIRA-team van de Vlaamse Milieumaatschappij. De constructieve samenwerking met het NARA-team van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek is kwaliteitsverbeterend geweest en moet worden benadrukt. In de loop der jaren heeft zich een heus MIRA-netwerk gevormd, dat elk jaar uitgebreider en steviger wordt. Aan allen die daaraan hun medewerking verleend hebben, onze oprechte dank.

Onze bijzondere waardering gaat uit naar de stuurgroep voor de kwaliteitsvolle conceptuele en inhoudelijke ondersteuning en begeleiding van de reeds verschenen en nog in ontwikkeling zijnde milieurapporten. Wij wensen het ganse MIRA-team van harte geluk met de publicatie van voorliggend boeiend en interessant focusrapport MIRA-T 2006, dat tot stand gekomen is onder de dagelijkse en zeer kundige leiding van Marleen Van Steertegem en met de steun van de Vlaamse Milieumaatschappij.



Frank Van Sevenscoten
Administrateur-generaal VMM



Rudi Verheyen
Voorzitter Stuurgroep MIRA

November 2006

INHOUDSTAFEL

Samenvatting 9

Inleiding 17

HOOFDSTUKKEN

- 1 Transport** *Energie-efficiëntie kan beter* 22
 - 1.1 Energie-efficiëntie van transportmodi sterk verschillend 24
 - 1.2 Brandstofverbruik en CO₂-emissie van nieuw verkochte personenwagens daalt 30
 - 1.3 Rijgedrag, belading en verkeersmaatregelen hebben invloed op energiegebruik 40
 - Energiegebruik van de sector transport* 27
 - Eco-efficiëntie van de sector transport* 31
- 2 Klimaatverandering** *Hoogtij(d) in klimaatbeleid* 46
 - 2.1 Klimaatinspanningen van de sectoren 48
 - 2.2 Krijgt Vlaanderen natte voeten? 56
 - Energiegebruik in Vlaanderen* 51
 - Milieuvriendelijke energieproductie: groene stroom en warmtekrachtkoppeling* 58
- 3 Zwevend stof** *Waarom overschrijden we de norm?* 68
 - 3.1 Analyse van de normen: minder strenge, strengere of andere normen? 70
 - 3.2 Waar komt al dat stof vandaan? 71
 - Luchtverontreiniging door en gezondheidseffecten van fijn stof* 72
- 4 Oppervlaktewater** *Biologische kwaliteit nog steeds ondermaats* 88
 - 4.1 Biologische kwaliteit (BBI) verbetert te traag 91
 - 4.2 Visgemeenschappen doen het nog steeds niet goed 95
 - 4.3 Polluenten in paling 99
 - Aandeel van de doelgroepen in de belasting van het oppervlaktewater* 93
 - Zuurstofhuishouding en nutriëntenconcentraties in oppervlaktewater* 97
 - Kwaliteit waterbodems* 103
- 5 Grondwater** *Geen kwantiteit zonder kwaliteit* 106
 - 5.1 Grondwaterkwantiteit 108
 - 5.2 Grondwaterkwaliteit 116
 - Grondwaterwinning en druk op watervoerende lagen* 113

6	Waterhuishouding	Overstromingen in een wijzigende omgeving	126
6.1		Impact van waterberging op natuur, bos en landbouw	128
6.2		Risico op economische schade door accidentele overstromingen	136
6.3		Afstroming van de neerslag	142
		<i>Watertoetskaart: overstromingsgevoelige gebieden</i>	135
		<i>Verzekeringskaart: risicozones voor overstroming</i>	141
7	Vermesting		
		<i>Bijkomende inspanningen nodig om waterkwaliteit te verbeteren</i>	148
7.1		Bodembalans van de landbouw: dalend overschot, extra inspanningen nodig	150
7.2		Kwaliteit oppervlaktewater en grondwater in landbouwgebied: nog een lange weg te gaan	154
7.3		Zal het nieuwe mestdecreet de doelafstand dichteren?	159
		<i>Veestapel en mestproductie</i>	151
		<i>Vermestende emissie en aandeel doelgroepen</i>	153
		<i>Stikstofdepositie</i>	156
8	Bodem	Schaalvergroting in de aanpak van bodemverontreiniging	166
8.1		Diffuse verontreiniging met zware metalen in de Noorderkempen	168
8.2		Woonzoneprojecten: definitief uit de startblokken	175
		<i>Inventarisatie van verontreinigde gronden</i>	171
		<i>Voortgang sanering bodemverontreiniging</i>	176
9	Afval	Bagger- en ruimingsspecie: integrale aanpak nodig	182
9.1		Sediment in waterlopen	184
9.2		Bestemmingen voor bagger- en ruimingsspecie	196
		<i>Hoeveelheid en verwerking van bedrijfsafval</i>	194
10	Milieu & Economie		
		<i>Naar een economische onderbouwing van het Vlaamse milieubeleid</i>	206
10.1		Groene nationale rekeningen	208
10.2		Kostenefficiëntie en luchtbeleid: toepassingen met het Milieukostenmodel voor Vlaanderen	216
		<i>Milieu-uitgaven van de Vlaamse overheid</i>	212

KERNSET MILIEUDATA 227

BIJLAGEN

Begrippen	248
Afkortingen	261
Scheikundige symbolen	265
Eenheden	266
Voorvoegsels eenheden	267
Afspraken cijferweergave	268
Index	269