

MENS :
een indringende
en educatieve
visie op het
leefmilieu

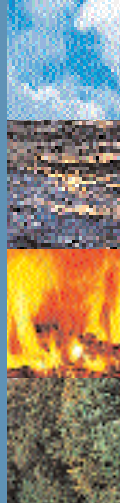
Dossiers en rubrieken
didactisch gewikt
en gewogen door
eminente specialisten

36

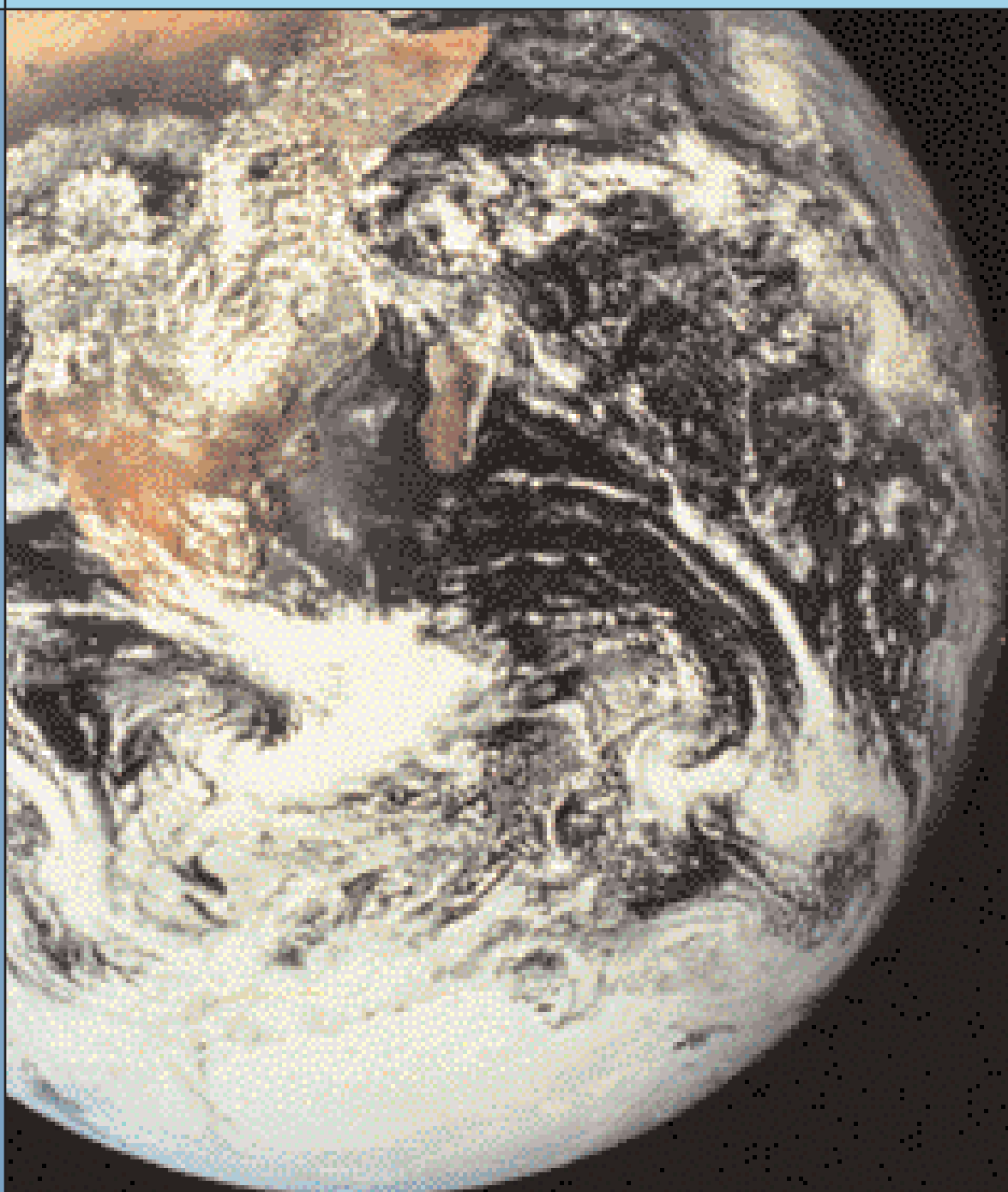
1e kwartaal 2000

MENS

Driemaandelijks populair wetenschappelijk tijdschrift



Duurzame ontwikkeling: zo gezegd, zo gedaan.



Milieu-
Educatie,
Natuur &
Samenleving



© Alle rechten voorbehouden MENS 2000

Algemene informatie en coördinatie:
Prof. Dr R. Caubergs, A. Van der Auweraert
RUCA, Groenenborgerlaan, 171 - 2020 Antwerpen
Tel.: 03/218.04.21 Fax: 03/218.04.17
e-mail: mens@ua.ac.be

Onder de auspiciën van:

- Vlaamse Vereniging voor Biologie (V.V.B.)
- Belgisch Werk tegen Kanker en Vlaamse Kankerliga
- Koninklijke Vlaamse Chemische Vereniging (K.V.C.V.)
- Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging (KVIV)
- Vereniging Leraars Wetenschappen (VeLeWe)
- Vereniging voor het Onderwijs in de Biologie (V.O.B.)
- Vereniging Leraars Aardrijkskunde (V.L.A.)
- Vlaamse Ingenieurskamer (V.I.K.)
- Water - Energie - Leefmilieu (WEL)
- Centrum voor Milieusanering, U. Gent
- Verbond der Vlaamse Academië (V.V.A.)
- Nederlands Instituut voor Biologen (NIBI)
- Natuur & Wetenschap
- Provinciaal Instituut voor Milieu-Educatie (PIME)
- Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen (KMDA)
- Zoo Antwerpen en dierenpark Planckendael
- Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN)
- Koninklijk Instituut voor het duurzaam beheer van de Natuurlijke rijkdommen en de bevordering van de schone Technologie (K.I.N.T.)

Kernredactie:
R. Caubergs
C. Thoen
A. Van der Auweraert

Redactionele coördinatie:
A. Van der Auweraert, R. Caubergs

Met dank voor illustraties:
Bart Van de Vijver, RUCA,
CZE = Centrum Zonne Energie

Topic and fund raising:
Sonja De Nollin, Te Boelaarlei 23, 2140 Antwerpen
Tel.: 03 322 74 69, Fax 03 321 02 77
e-mail: denollin@uia.ua.ac.be

Jaarabonnement door storting op naam van:
Prof. Dr R. Caubergs, "Tijdschrift MENS":
België: 700 BF op 220-0851525-95
educatief abonnement: 350 BF

Verantwoordelijke uitgever:
Prof. Dr R. Valcke (Vlaamse Vereniging voor Biologie)
Reimenhof 30, B-3530 Houthalen

Inhoud

Voorwoord:	2
Dossier: "Duurzaam: zo gezegd, zo gedaan"	
• Inleiding	3
• Omschrijving begrip	4
• Agenda 21	6
• Hoe meten?	8
• Voorbeelden	12
Zomerschool biologie	16

Voorwoord

Duurzame ontwikkeling, een van de peilers van het overheidsbeleid, is een complex en veelomvattend begrip dat nog te weinig gekend is bij het grote publiek.

Het is een ruim concept dat verwijst naar het geheel van interacties tussen economische, maatschappelijke en milieugebonden aspecten. Het vereist bovendien dat er rekening wordt gehouden met de verdelingsprocessen van hulpbronnen en rijkdommen (binnen de generaties, tussen de opeenvolgende generaties en tussen Noord en Zuid) evenals met het tolerantieniveau van het natuurlijke milieu en dit alles binnen het algemene kader van een evenwichtige sociaal-economische ontwikkeling.

De laatste jaren heeft de overheid aanzienlijke inspanningen geleverd om duurzame ontwikkeling te integreren in haar beleid. De wet van mei 1997 inzake de coördinatie van het beleid inzake duurzame ontwikkeling met eraan gekoppeld de oprichting van een adviesorgaan, de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling, een overlegorgaan, de Interdepartementale Commissie voor Duurzame Ontwikkeling en de regelmatige rapportering mbt tot de stand van zaken inzake Duurzame ontwikkeling door het Federaal Planbureau, evenals de tenuitvoerlegging van een meerjarenplan ter wetenschappelijke ondersteuning van een beleid gericht op duurzame ontwikkeling (PODO) zijn hiervan belangrijke elementen.

Recentelijk kan in deze context eveneens verwezen worden naar het Voorontwerp van federaal plan inzake duurzame ontwikkeling 2000-2003, waarrond op dit ogenblik de bevolking wordt geraadpleegd en dat, na goedkeuring door het Parlement, een leidraad zal vormen voor de verdere ontwikkeling van het Federale beleid ter zake.

Om een beleid inzake Duurzame Ontwikkeling een kans van slagen te geven is een voortdurende interactie tussen alle geledingen van de bevolking (beleidsverantwoordelijken, wetenschappelijke wereld, de bedrijfswereld, belangengroeperingen en het brede publiek,...) noodzakelijk.

Dit vereist dat er op verscheidene niveaus inspanningen geleverd worden op het niveau van bewustmaking en informatierverspreiding.

Het initiatief van Mens is een uitstekend voorbeeld van een didactische bijdrage omtrent deze complexe materie en het is ons een waar genoegen om het voorwoord te leveren voor dit omvangrijke dossier "Duurzaam zo gezegd zo gedaan"

Rudy Demotte

Olivier Deleuze

Minister van Economie
en Wetenschappelijk Onderzoek

Staatssecretaris voor Energie
en Duurzame Ontwikkeling

Met medewerking van:
 Frank Montaney, DWTC
 Dr H. Bruyninckx, KUL
 Dr Raoul Weiler, KUL
 Me. J. De Villers, ULB
 Mr. E. Zaccai, ULB
 Dhr. W. Dejonge, RUG
 Dhr. P. Gimeno, RUG
 Dr Frank Maes, RUG
 Dr Mazijn Bernard, Esmeralda Borgo, RUG
 Berloznik, VITO
 Federale Diensten voor wetenschappelijke,
 technische en culturele aangelegenheden;
 dienst van de onderzoeksprogramma's
 Samengesteld door: Ann Van der Auweraert

Duurzaam: zo gezegd, zo gedaan

Twee Canadese onderzoekers, William Rees en Mathis Wackernagel, hebben enkele jaren geleden een originele manier bedacht om de levensstijl van een persoon, stad of land te visualiseren. Voor alles wat we consumeren en aan afval produceren wordt berekend hoeveel hectare land nodig is opdat herstel van het milieu mogelijk zou zijn. Op die manier wordt de ecologische voetafdruk berekend. En wat blijkt: de Verenigde Staten hebben de grootste voeten met een footprint van bijna 9 hectare per persoon. België is al wat zuiniger. Wij consumeren 5 hectare per persoon. Voor Nigeria is dat 1,7 hectare en een inwoner van Indië gebruikt slechts 0,8 hectare. Dit brengt het gemiddelde per wereldburger op 2,3 hectare terwijl de beschikbare aardoppervlakte slechts een voetafdruk van 1,7 hectare per persoon toelaat.

De rijke landen samen hebben een voetafdruk die even groot is als de volledige draagkracht van de aarde. Om in hun

consumptiebehoeften te voorzien gebruiken zij ook vruchtbaar land in het Zuiden. Wackernagel en Rees noemen dat de ecologische schuld van het Noorden ten opzichte van het Zuiden. Met andere woorden: voor elke Belg die drie keer teveel consumeert, zijn er drie andere mensen die maar eenderde kunnen opsouperen... Wij, in het Westen, leven dus waanzinnig boven onze stand. Stel dat het Zuiden ooit evolueert tot ons consumptiepeil, dan hebben we minstens drie planeten nodig... en tot nader bericht is er maar één Aarde. Meteen zitten we bij de kern van het probleem: we verbruiken te veel en de verdeling is onrechtvaardig.

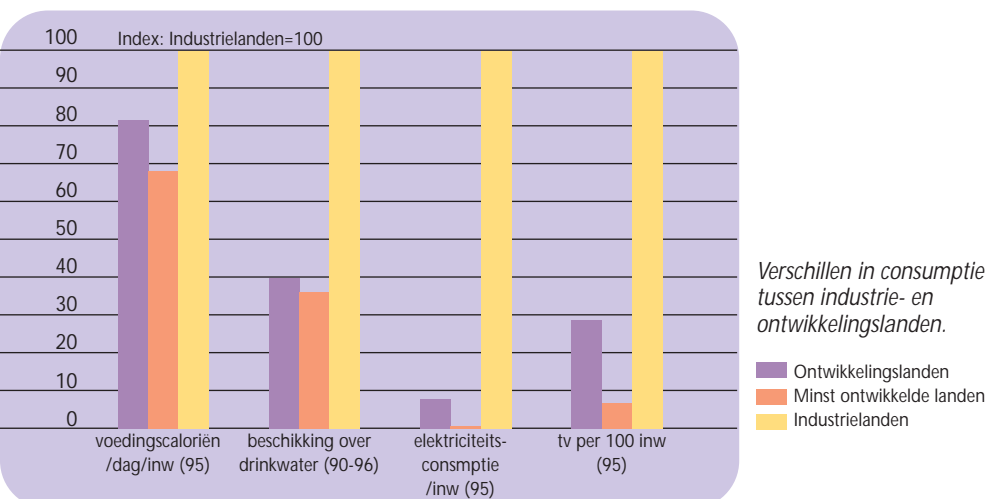
Vanuit deze vaststelling is uiteindelijk het begrip DUURZAME ONTWIKKELING sedert eind jaren tachtig heel populair geworden. Het tracht de vaak tegengestelde domeinen, economie en ecologie te verzoenen, met tevens aandacht voor een billijke verdeling tussen de generaties én tussen Noord en Zuid.



Een duurzame 21ste eeuw?

duurzaam energieverbruik
 duurzaam toerisme
 duurzaam waterverbruik
 duurzame landbouw
 duurzame bestrijdingsmiddelen
 duurzaam omgaan met afval en grondstoffen
 duurzaam bouwen en wonen
 duurzaam bosbeheer
 verantwoord geld beleggen
 duurzame technologie
 duurzaam beheer natuurgebieden en kleine landschapselementen
 duurzaam omgaan met ruimte
 ...

Het is duidelijk dat de term duurzame ontwikkeling verwijst naar een hele waaier van problemen en hun mogelijke oplossing.



Enkele voorbeelden, uit het voorontwerp Federaal Plan Duurzame Ontwikkeling waarover later meer in dit tijdschrift, maken duidelijk waar duurzame ontwikkeling zoal om gaat:

- Een economisch levensvatbare landbouw die "veilig" voedsel produceert en tegelfdertijd zich bekommert om de bescherming van landschappen en natuur;
- Een mobiliteitsbeleid dat niet leidt tot ellenlange verkeersopstoppen, tijdverlies, stress, luchtverontreiniging en negatieve gevolgen voor de gezondheid;
- Een samenleving waar de industriële ontwikkeling en de technologieën rekening houden met het respect voor het milieu en de gezondheid van de werknemers en de burgers;
- Een samenleving waar sociale uitsluiting en armoede effectief aangepakt worden en het individu niet aan zijn lot wordt overgelaten;
- Een samenleving die berust op het beginsel van gelijkwaardigheid van vrouwen en mannen;

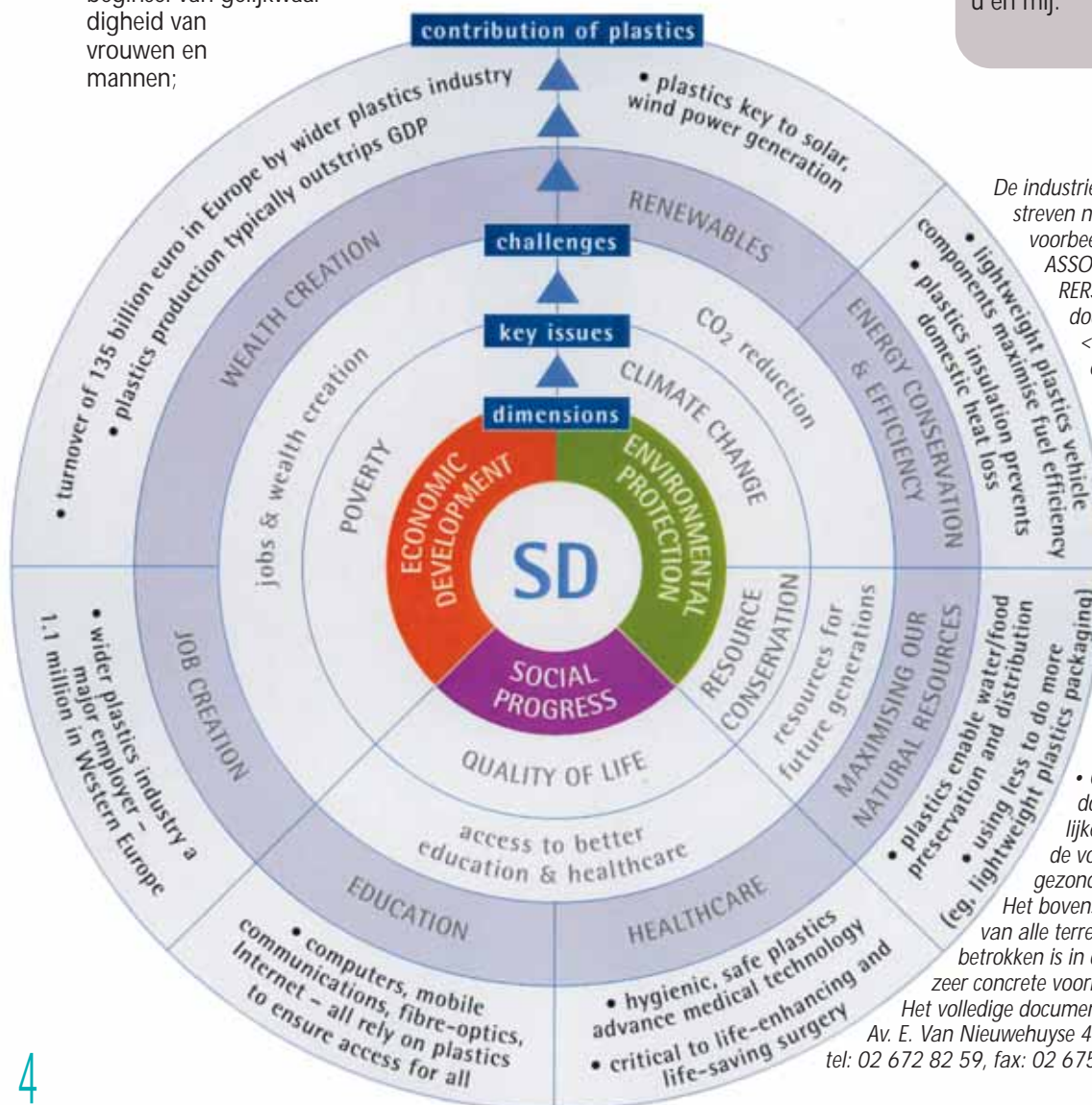
- Een samenleving waarbinnen de grote maatschappelijke groepen uitgenodigd worden om deel te nemen aan de uitwerking van het beleid;
- Het garanderen van een toekomst voor onze kinderen, maar ook voor kinderen elders in de wereld.

Fundamenteel is het inzicht dat bovengenoemde uitdagingen enkel en alleen te realiseren zijn wanneer men tegelijkertijd aandacht heeft voor de economische, sociale en ecologische component. Zonder economische ontwikkeling is het onmogelijk om in de materiële en sociale behoeften van de wereldbevolking te voorzien. Maar indien deze levensnoodzakelijke economische activiteiten geen rekening houden met milieubeperkingen, tasten zij op termijn hun eigen voedingsbodem aan en brengen ze de ecologische basis van de behoeftenvoorziening van toekomstige generaties in het gedrang.

Duurzame Ontwikkeling?

- Anders omgaan met energie, grondstoffen en ruimte
- Herverdeling van de goederen tussen Noord en Zuid
- Grenzen stellen aan de groei, vooral in rijke Westerse landen

In dit dossier situeren we het begrip duurzame ontwikkeling in zijn geschiedkundige context om dan dieper in te gaan op de mondiale afspraken die gemaakt zijn. Verder bespreken we hoe duurzame ontwikkeling kan gemeten worden en bekijken we de toestand in België. Om dan tenslotte te eindigen met diverse voorbeelden van 'duurzame' projecten en toepassingen. Hiermee trachten we DUURZAME ONTWIKKELING zichtbaarder te maken en aan te geven wat dit betekent voor de hele samenleving, de bedrijven, de overheid, u en mij.



De industrie speelt een essentiële rol in het streven naar duurzame ontwikkeling. Het voorbeeld dat we hier geven, komt van de ASSOCIATION OF PLASTICS MANUFACTURERS IN EUROPE (APME). In een document te vinden op de website <http://www.apme.org> schetsen zij een beeld van hoe zij als industrie hun steentje bijdragen op alle drie de terreinen van duurzame ontwikkeling: milieubescherming, economische ontwikkeling en sociale vooruitgang.

- Economische vooruitgang door de creatie van jobs en welzijn,
- De reductie van de CO₂ emissies en het beschermen van natuurlijke bronnen zoals olie, andere fossiele brandstoffen, water en voedsel door het verder ontwikkelen en constant vernieuwen van de polymeertechnologie,
- Gezondheid en educatie bevorderen door het combineren van de uitzonderlijke eigenschappen van kunststoffen met de vooruitgang in levensstandaard, gezondheidszorg en informatica.

Het bovenstaande schema geeft een beeld van alle terreinen waarop de kunststofindustrie betrokken is in duurzame ontwikkeling, met enkele zeer concrete voorbeelden.

Het volledige document is aan te vragen op volgend adres:
Av. E. Van Nieuwehuysse 4, Box 3, 1160 Brussel,
tel: 02 672 82 59, fax: 02 675 39 35

Meer dan milieu alleen...

Om het begrip goed te situeren moeten we ongeveer een dertigtal jaren teruggaan. In 1972 verscheen het zogenaamde Rapport van de Club van Rome. Deze groep wetenschap-

in rijkdom tussen het Noorden en het Zuiden voor een groot stuk hand in hand gaan. Onze levenswijze in het Noorden is nadelig voor de natuur omdat we te veel grondstoffen gebruiken, letterlijk bergen afval produceren, en bovendien het grootste deel van ons leefmilieu

Wereldwijde groei van enkele menselijke activiteiten en producten

	1970	1990
Wereldbevolking	3,6 miljard	5,2 miljard
Aantal auto's	250 miljoen	560 miljoen
Aantal verreden kilometers per jaar		
- personenwagens	2 585 miljard	4 489 miljard
- vrachtwagens	666 miljard	1 536 miljard
Olieverbruik per jaar	17 miljard vaten	24 miljard vaten
Aardgasverbruik per jaar	880 miljard m ³	1 980 miljard m ³
Kolenverbruik per jaar	2,3 miljard ton	5,2 miljard ton
Frisdrankenconsumptie per jaar	18 miljard liter	44 miljard liter
Bierconsumptie per jaar	15 miljard liter	23 miljard liter
Jaarlijks aluminiumverbruik (frisdrank- en bierblikjes)	72 700 ton	1 251 900 ton
Hoeveelheid huisvuil (alleen OESO-landen)	302 miljoen ton	420 miljoen ton



pers, industriële en beleids mensen bestudeerde de toestand op onze blauwe planeet aan de hand van een aantal evoluties zoals de aangroei van de wereldbevolking, de kloof tussen armen en rijken, het toenemend gebruik van allerlei natuurlijke grondstoffen en het gebruik van energiebronnen. De groep besloot dat de vastgestelde trends niet vol te houden waren. Sterker nog, er waren 'Grenzen aan de Groei', wat meteen de titel van hun rapport was. De Club van Rome riep dan ook op om op wereldschaal een aantal dringende acties te ondernemen om deze trends tegen te gaan.

Steeds meer groeide echter ook het besef dat het verband tussen milieu-problemen en de zeer grote verschillen

vervuild of verwoest hebben. In het Zuiden is het eerder zo dat armoede, gekoppeld aan een snel toenemende bevolking, voor de problemen zorgt. De dagelijkse realiteit van het overleven in moeilijke omstandigheden maakt dat er weinig aandacht is voor de nadelige gevolgen voor het milieu op lange termijn.

Duurzame ontwikkeling is een zaak van mondiale inspanningen. Twee immense problemen staan hierbij centraal: de verkwistende consumptiepatronen in het Noorden, het hoofdargument van de ontwikkelingslanden, en de excessieve bevolkingsgroei in het Zuiden, het hoofdargument van de industrielanden. Beide problemen moeten gelijktijdig aanpak worden.

De relatie ontwikkeling/milieu/armoede werd voor het eerst internationaal erkend en beklemtoond tijdens Founex II (in Cocoyoc, Mexico) in 1974. Het is toen dat er aandacht en officiële erkenning werd gegeven aan de ongelijke verdeling en exploitatie van natuurlijke hulpbronnen tussen Noord en Zuid.



In 1983 richtten de Verenigde Naties de Universele Commissie inzake Milieu en Ontwikkeling op, onder leiding van de toenmalige Noorse premier Brundtland, die de wederzijdse relatie bestudeerde tussen milieu en ontwikkeling. Hun bevindingen werden opgetekend in het bekende Brundtlandrapport 'Our Common Future' (1987)- Onze Aarde Morgen (Lannoo, 1989). Sindsdien wordt het streven naar duurzame ontwikkeling door de hele wereldgemeenschap onderschreven.

"Duurzame ontwikkeling... is een veranderingsproces waarin het gebruik van hulpbronnen, de bestemming van investeringen, de gerichtheid van technologische ontwikkeling en institutionele veranderingen worden afgestemd op zowel toekomstige als huidige behoeften."

Al teveel echter wordt vergeten dat milieu slechts één element is van het streven naar duurzame ontwikkeling. De omschrijving wordt dan ook verder in het rapport als volgt verduidelijkt :

"Duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die tegemoet komt aan de noden van het heden zonder de behoeftenvoorziening van de komende generaties in het gedrang te brengen."

Er liggen twee gedachten aan de grondslag :

- de notie 'noden', vooral dan bedoeld de basisbehoeften van de Derde Wereld die de hoogste prioriteit moeten krijgen;
- de beperkingen, door de huidige stand van de technologie en ons samenlevingsverband, om aan de huidige en toekomstige behoeften te voldoen.

Agenda 21

Rio Conferentie in 1992

De koppeling tussen milieuproblemen en problemen van ontwikkeling stond ook centraal tijdens de Rio Conferentie in 1992 in Brazilië. In Agenda 21, een soort wereldplan voor de 21ste eeuw, werd duidelijk gezegd dat we met zijn allen zullen moeten leren om in ons streven naar economische welvaart een evenwicht te vinden met ons leefmilieu en meer aandacht moeten hebben voor problemen van armoede en ongelijkheid. We moeten rekening houden met de generaties die na ons komen. Met de kinderen van onze kinderen. Vanaf dan brak duurzame ontwikkeling echt wereldwijd door als fundament voor het te voeren beleid van de ondertekende landen, waaronder ook België.

De voorstellen die beschreven worden in Agenda 21, steunen op enkele principes:

- Een vaak gehoorde term is het 'voorzorgprincipe': we moeten niet wachten tot wetenschappers 100% zeker zijn dat iets schadelijk is voor we iets aan problemen doen. Dan is het misschien al te laat. Het is beter om voorzichtig te zijn en maatregelen te treffen voor het te laat is.
- De vervuiler betaalt: de schade aan het milieu of de kosten om afval op te ruimen en de natuur te herstellen moeten gedragen worden door diegene die vervuilt, en dus in de prijs verrekend zitten. Denk maar aan autorijden. Op dit moment zijn de kosten om de luchtverontreiniging tegen te gaan niet verrekend in de prijs van de benzine. Indien dit wel het geval zou zijn zou de benzine een flink pak duurder zijn en zouden sommigen wellicht heel wat minder met de wagen rijden.
- Lange termijn plannen: het wordt hoog tijd dat we leren om op lange

termijn te denken en te handelen.

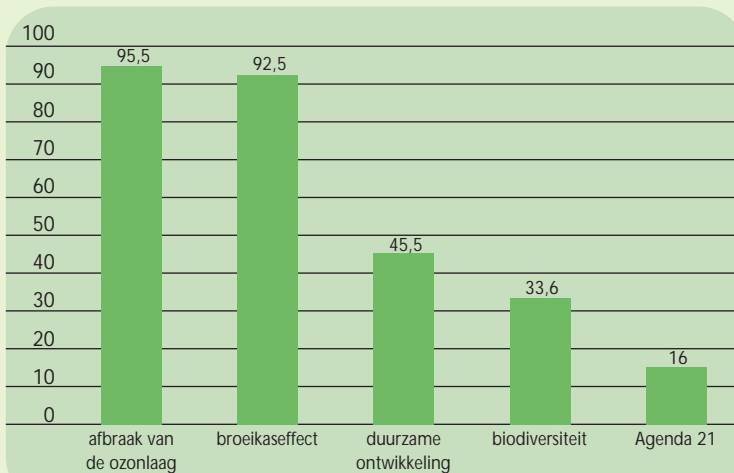
Wat zullen de resultaten zijn van steeds meer auto en verkeer op lange termijn. Gaan we binnen 15 jaar eindeloos in de file staan? Wat als de temperatuur op aarde blijft toenemen door ons overdadig energiegebruik? Gaan we werkelijk wachten tot we binnen 20 jaar de misschien catastrofale gevolgen aan de lijve moeten ondervinden?

- Een ander belangrijk principe is de solidariteit met het Zuiden: we kunnen immers niet verwachten dat de mensen in ontwikkelingslanden aanvaarden dat zij niet méér welvaart mogen verwerven terwijl wij zoveel rijker zijn en bovendien een veel groter deel van de grondstoffenkoek aan het opsouperen zijn. Om de mensen in het Zuiden toe te laten om het economisch beter te krijgen zullen wij ons solidair moeten gedragen en zelf grenzen aan onze eigen welvaart stellen.

Zijn we bereid er zelf iets aan te doen?

	Doet dit reeds	Bereid dit te doen	Niet bereid dit te doen
Geen afval op straat werpen	92,3	6,1	1,5
Afval sorteren of recyclen	90,8	7,7	1,5
Minder water verbruiken	66,7	26,8	6,6
Milieuvriendelijke producten kopen	66,2	30,0	3,1
Bepaalde milieuvriendelijke producten niet meer kopen	42,1	48,0	8,6
Minder met de wagen rijden	41,4	29,2	23,0
Een milieugroepering steunen	23,5	40,1	33,6
Lid worden van een milieugroepering	11,8	30,0	56,6
Betogen tegen een project dat het milieu kan schaden	10,7	42,5	44,7

Hebt u al van volgende begrippen gehoord?



Enquête: Wat denken Belgen van Duurzame Ontwikkeling?

De Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling liet de KU Leuven en de ULB een opinieonderzoek uitvoeren om na te gaan hoe de Belgen denken over duurzame ontwikkeling. Het volledige eindrapport (juni 1999) van de Draagvlakenquête duurzame ontwikkeling is te vinden op de website <http://www.belspo.be>, alsook een samenvatting met de conclusies.

Belgen zijn redelijk tot erg bezorgd over het probleem van duurzame ontwikkeling. Over twee belangrijke deelaspecten, namelijk de toestand van het milieu en de ontwikkelingslanden zijn de Belgen erg bezorgd. Bovendien is men erg kritisch over de huidige aanpak van deze problemen. Men kan zelfs spreken van een zeker pessimisme. Dat neemt niet weg dat de meerderheid bereid is om er iets aan te doen. Door meer inspraak en zelf actie te ondernemen ziet men verbeteringen mogelijk. Dit wil zeggen dat de Belgen bereid zijn om in de richting van duurzame ontwikkeling mee te denken en te handelen. Dat is zeker en vast positief te noemen. Toch een belangrijke waarschuwing. Tussen zeggen dat we bereid zijn om de dingen anders te doen en het ook echt doen is vaak een groot verschil. We zullen er dus met zijn allen, de overheid, de bedrijven, de scholen, de gezinnen en tenslotte vooral wijzelf, van overtuigd moeten zijn dat uitstel niet langer kan. Duurzame ontwikkeling moet nu beginnen. De tijd dringt, dat hebben we zelf gezegd!

Globaal denken, lokaal handelen...

In België wordt Agenda 21 opgevolgd door de overheid die geadviseerd wordt door de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO). Bij de formulering van zijn advies steunt deze op het Federaal Rapport inzake Duurzame Ontwikkeling dat elke twee jaar moet worden opgesteld door het Federaal Planbureau (FPB). Het eerste rapport verscheen in 1999 met als titel: "Op weg naar duurzame ontwikkeling". Het beschrijft, analyseert en evalueert de bestaande toestand en het gevoerde beleid in België.

Concreet is de analyse in het rapport gericht op vier grote thema's van duurzame ontwikkeling:

- een sociaal thema: strijd tegen armoede en sociale uitsluiting;
- twee leefmilieuthema's: bescherming van de atmosfeer (klimaatverandering en troposferische ozon) en van het mariene milieu (vervuiling en overbevissing);
- een economisch thema: verandering van de consumptiepatronen.

Voor die thema's werd volgende balans opgemaakt:

- ondanks onmiskenbare vooruitgang, is totnogtoe het armoedebestrijdingsbeleid in de marge gebleven;
- ten aanzien van de ecologische thema's werden wel strategieën vooropgesteld maar weinig resultaten geboekt. Een gebrek aan middelen verklaart grotendeels de tekortkomingen. Het rapport toont aan dat deze tekortkomingen niet alleen het milieu schaden maar ook de gezondheid;
- de diverse maatregelen genomen inzake consumptiepatronen (milieutaksen, Europese milieukeur, enz.) werden niet geïntegreerd in een strategie voor duurzame consumptie.

Er wordt in het rapport ook een toekomstverkenning op lange en op zeer lange termijn geschetst. Dit is noodzakelijk om te kunnen debatteren over de risico's die niet-duurzame tendensen inhouden en om de impact ervan in te schatten. Er worden verschillende mogelijke toekomstbeelden beschreven, daar deze verbonden zijn met de verschillen in risicobeleving tussen de actoren. Men kan de risico's verbonden met meer armoede, met een verdere aftakeling van het leefmilieu, of met

belangrijke veranderingen van productie- en consumptiepatronen immers totaal uiteenlopend inschatten. Afhankelijk van de overheersende risicobeleving worden verschillende keuzen gemaakt, die ook een erg verschillende ecologische, sociale en economische evolutie mogelijk maken. De resultaten van dit werk dragen bij tot een betere kijk op de manier waarop België zich ontwikkelt en over het effect hiervan op wereldschaal.

Info: FRDO <http://www.belspo.be/frdocfdd/>

Het Federale Plan voor Duurzame Ontwikkeling

Een rapport dat het gevoerde beleid analyseert, wordt natuurlijk pas echt zinvol als hier vervolgens ook concrete beleidsconclusies aan verbonden worden. Dat is de rol van het Federaal Plan inzake duurzame ontwikkeling. De wet van 5 mei '97 bepaalt dat de opeenvolgende regeringen om de vier jaar zo'n plan goedkeuren. Voor het totstandkomen van het plan wordt een belangrijke rol toegewezen aan de Interdepartementale Commissie Duurzame Ontwikkeling (ICDO). Ondertussen werd in januari 2000 het voorontwerp van het eerste Federale Plan voor Duurzame Ontwikkeling toegestuurd aan alle leden van het federale parlement, de gewesten en gemeenschapsregeringen en aan de FRDO.

Het bevat aanbevelingen op allerlei terreinen zoals:

- Wijziging consumptiepatronen;
- Bestrijding van armoede en sociale uitsluiting;
- Bescherming van de gezondheid;
- Landbouw;
- Bescherming en beheer van het mariene milieu;
- Behoud biologische diversiteit;
- Energie;
- Vervoer en mobiliteit;
- Bescherming van de atmosfeer;
- Internationale handel;
- Internationale samenwerking;
- Wetenschapsbeleid;
- Verbetering van de informatie ten behoeve van de besluitvorming.

Op dit moment, bij het ter perse gaan van het dossier, krijgt ook het brede publiek de kans het plan in te kijken en tot einde maart van feedback te voorzien (www.icdo.fgov.be). Nadien zal de ICDO de opmerkingen bespreken, verwerken en een aangepast ontwerp aan de regering meedelen. Het is

vervolgens aan de regering om zich over dit ontwerp te buigen en een Federaal Plan voor Duurzame Ontwikkeling goed te keuren. Nadien zal het van de praktijk van iedereen afhangen of België duurzamer wordt.

juni 1992

tijdens de Conferentie van Rio, is het concept duurzame ontwikkeling door de internationale gemeenschap goedgekeurd en opgenomen in het document "Agenda 21". Dit wereldwijde actieplan voor de 21ste eeuw loopt dus al sinds acht jaar.

5 mei 1997

het Belgisch Parlement neemt de *wet betreffende de coördinatie* van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling aan, die een onafhankelijke administratie (het Federaal Planbureau) vraagt om in een federaal rapport een tweejaarlijkse evaluatie te maken van de in België voltrokken vooruitgang in het kader van Agenda 21.

juli 1999

het eerste *Federaal Rapport inzake Duurzame Ontwikkeling* en een samenvatting wordt gepubliceerd met als titel "Op weg naar duurzame ontwikkeling". Planning Paper 85 met als titel "Duurzame ontwikkeling: een project op wereldschaal" geeft dan weer een overzicht van de internationale opvolging van de Conferentie van Rio.

Voorjaar 2000

Bij de samenstelling van dit dossier kunnen burgers het voorontwerp van het *Federale Plan voor Duurzame ontwikkeling* inkijken en van commentaar voorzien.



Lokale agenda 21

Op de UNCED-conferentie in Rio in 1992 werden alle lokale besturen opgeroepen om – in overleg met hun inwoners een agenda voor een duurzame 21ste eeuw te ontwikkelen. Een Lokale Agenda 21 houdt in feite twee grote uitdagingen in voor het gemeentelijk beleid.

- Ten eerste een verandering van beleidsstijl: die wordt participatief. Adviesraden en bewonersgroepen worden in een vroeg stadium bij het beleid betrokken nl. bij de opsporing van problemen in de gemeente én bij het zoeken naar een geschikt antwoord daarop. Niet opleggen, maar overleggen staat dus centraal.
- Ten tweede legt een Lokale Agenda nieuwe inhoudelijke accenten in het beleid. Hoofdbedoeling is het lokale beleid te laten bijdragen aan de verduurzaming van productie en consumptiepatronen. Op vlak van energie bijvoorbeeld kan een gemeente in haar eigen gebouwen en diensten nagaan of het energiegebruik er kan vermindert worden. Goede isolatie leidt immers tot een structurele energiebesparing. Daarnaast kan men denken aan het gebruik en promoten van hernieuwbare energiebronnen. De gemeente heeft ook een rol te spelen in het beleid van de intercommunes. Het energiebeleid van de intercommunes zou moeten gericht zijn op een optimalisering van de dienstverlening naar de burgers toe en niet op omzet- en winstmaximalisatie.

Gemeenten die zo'n proces willen opstarten, kunnen daarvoor al enkele jaren steun krijgen bij VODO, het Vlaams Overleg Duurzame Ontwikkeling dat een samenwerkingsverband is tussen een belangrijk deel van de nieuwe sociale bewegingen in Vlaanderen. Een hele hoop ervaringen en beleidsvoorstellen werden gebundeld in het ruim 300 bladzijden tellende 'Draaiboek Lokale Agenda 21' dat zowel ingaat op de vraag hoe een gemeente een proces van Lokale Agenda 21 kan starten, als wat er allemaal mogelijk is op verschillende beleidsterreinen.

Info:
VODO, Vlaams Overleg Duurzame Ontwikkeling, Tel. 02.536.19.40, E-mail :
vodo@ngonet.be

DO meten?

Om uiteindelijk een duurzame samenleving te kunnen realiseren, moet men duurzame ontwikkeling in eerste instantie kunnen meten. Hiervoor gaat men op zoek naar de juiste indicatoren. Dit zijn hulpmiddelen, werktuigen die meehelpen een antwoord te krijgen op vragen zoals: hoe is de wereld eraan toe? In welke richting evolueren we? En hoe ver zijn we nog van het doel verwijderd? Indicatoren laten ook toe de verkregen informatie te kwantificeren, te synthetiseren en te vereenvoudigen zodat een snelle visie op het volledige probleem mogelijk wordt. Ze vertalen aldus de gegevens en statistieken in duidelijke en eenvoudige syntheses die bijdragen tot een betere communicatie tussen de verschillende actoren (wetenschappers, beleidsmakers, beslissers, publiek, consumentenorganisaties, NGO's...). Ook bij sensibilisatie zijn indicatoren noodzakelijke informatie-instrumenten. Welke indicatoren men ontwerpt en gebruikt is sterk afhankelijk van het niveau waarop men wil werken: lokaal, nationaal of mondiaal.



Milieugebruiksruimte

Een veelgehoorde indicator voor duurzame ontwikkeling is het gebruik van het begrip milieugebruiksruimte (MGR). Ongeveer tien jaar geleden werd het concept voor het eerst gekoppeld aan het begrip duurzame ontwikkeling. De MGR geeft aan hoeveel materialen zoals energie, niet-hernieuwbare grondstoffen, water, hout en landbouwgrond, er enerzijds uit het milieu kunnen gehaald worden en anderzijds aan vuil en afval weer in gedumpt kunnen worden, zonder afbreuk te doen aan toekomstige gebruiksmogelijkheden. Het concept verwijst dus naar de begrensdheid van het milieu. De mensheid zal deze begrenzing van het milieu moeten respecteren. Men kan dit vergelijken met kapitaal dat rente opbrengt. Het kapitaal blijft intact zolang er van de rente geleefd wordt. Wanneer er echter elk jaar een klein deel van het kapitaal wordt aangesproken, dan zal onherroepelijk het einde snel in zicht zijn. Niet enkel omdat het kapitaal slinkt, maar ook omdat er steeds minder rente zal zijn.

Op dit moment neemt de milieugebruiksruimte af door de aantasting van natuur en milieu. Door de bevolkingsgroei wordt bovendien de ruimte per persoon kleiner.

De MGR berekenen is geen gemakkelijke opgave. We bespreken hier in het kort een voorbeeld met betrekking tot het broeikaseffect. Stel dat de wetenschap exact kan bepalen hoe groot de CO₂-emissie op wereldniveau in totaal mag bedragen opdat er geen blijvende schade zou zijn. Hoe verdeel je dan dat CO₂-budget over de verschillende mensen, regio's, landen en/of sectoren? Welke criteria kunnen hiervoor gebruikt worden: het Bruto Nationaal Product, de landoppervlakte, de actuele energieconsumptie, de actuele bevolking (gelijk budget per persoon), of de huidige en toekomstige bevolking? Voor elke van deze criteria afzonderlijk kan men argumenten aanhalen die het gebruik ervan twijfelachtig maken wat rechtvaardigheid betreft. Nevenstaande tabel laat dit duidelijk zien. Indien men bijvoorbeeld het Bruto Nationaal Product vooropstelt als verdeelsleutel, dan betekent dit dat de OESO-landen 63% van heel het budget toegewezen krijgen. Indien men echter het aantal personen dat er in de OESO-landen woont t.o.v. de totale wereldbevolking neemt, dan zouden de OESO landen slechts 16% van de totale

CO₂ emissies voor hun rekening mogen nemen.

Het verdelingscriterium heeft dus een enorme invloed op het eindresultaat bij de berekening van het budget voor een bepaald deel van de wereldbevolking. Naast de begrensdsheid van de biosfeer wijst het begrip MGR dus eveneens op 'de verdeling van de toegang tot die ruimte'.

Uit dit zeer beperkte verhaal blijkt wel zeer duidelijk dat bij de berekening van de milieugebruiksruimte er verschillende subjectieve keuzes moeten worden gemaakt. De milieugebruiksruimte is niet objectief kenbaar. Er ontstaat dus een complexe samenhang tussen natuur-wetenschappelijke kennis, sociaal-economische overwegingen en ethische standpunten.



Naast broeikasgas-emissies, verzurende emissies en uitputting van fossiele brandstoffen, zijn de uitputting van vispopulaties en wijzigingen in biodiversiteit ook indicatoren voor duurzame ontwikkeling, waarbij biodiversiteit op vele niveaus kan worden gedefinieerd, van DNA tot ecosysteem.

Verdeling mondiale CO₂-emissies?

Criterium	Wereld	OESO-landen	OESO-budget 1995-2100 (% van globaal wereldbudget)
Bruto Nationaal Product	20 . 10 ¹² dollar	12 . 10 ¹² dollar	63 %
Landoppervlakte	131 . 10 ⁶ km ²	31 . 10 ⁶ km ²	24 %
Actuele energieconsumptie	6,0 GtC	2,8 GtC	47 %
Huidig aantal personen	5,2 . 10 ⁹ personen	0,8 . 10 ⁹ personen	16 %
Huidig en toekomstig aantal personen 1990-2100	904 . 10 ⁹ mensjaren	99 . 10 ⁹ mensjaren	11 %

In deze tabel is aangegeven welk aandeel de OESO-landen in het mondiale CO₂-budget krijgen, volgens vijf verschillende verdeelsystemen. Naargelang welk criterium men hanteert, krijgt men een ander resultaat.



Het zeer rijke tropische woud op La Réunion (Indische Oceaan).

Babylonische spraakverwarring

Daarmee willen we ook het belangrijkste knelpunt in het onderzoek naar duurzame ontwikkeling aankaarten. Elke deskundige heeft zijn vakjargon, zijn theorieën en instrumenten om vat te krijgen op de materie. Het is niet vanzelfsprekend om een dialoog tussen een socioloog, een ingenieur, een filosoof en een econoom van de grond te krijgen. Ook omdat de standpunten van de wetenschappelijke disciplines de manier beïnvloeden waarop men het begrip «duurzaamheid» begrijpt:

- vanuit het standpunt van de economische wetenschap, verwijst «duurzaamheid» naar een economisch systeem dat rechtvaardigheid nastreeft binnen de generaties en tussen de generaties;
- volgens het standpunt van de ecologie betekent duurzaamheid dat men de natuurlijke bronnen zodanig gaat aanwenden dat het herstelvermogen van de ecosystemen er niet wordt door aangetast;
- in de fysische en chemische wetenschappen verwijst duurzaamheid naar het vermogen van de biologische systemen om, uit de solaire en natuurlijke bronnen, geordende systemen te doen ontstaan; volgens anderen verwijst de term ook op de noodzaak om de levenscycli te sluiten;
- in de sociale wetenschappen slaat duurzaamheid op de sociale en culturele compatibiliteit van het menselijk ingrijpen in het leefmilieu met het beeld van de natuur en het leefmilieu dat de verschillende groepen in de samenleving zich vormen.

Wetenschappers proberen hierop een antwoord te geven onder de noemer 'Integrated Assessment'. Een Nederlandse expert definieert deze discipline als volgt: "Integrated Assessment is een interdisciplinair proces van combineren, interpreteren en communiceren van kenniselementen uit verschillende wetenschappelijke disciplines op zodanige wijze, dat zoveel mogelijk relevante aspecten van een maatschappelijk probleem in hun onderlinge samenhang kunnen worden beschouwd ten behoeve van beleidsondersteuning". De betrokken onderzoekers maken simulatiemodellen die het mogelijk maken om allerlei wat-als-vragen te stellen. Wat zou er op lange termijn gebeuren met de watervoorraden als de bevolking met een gegeven tempo blijft groeien?

Wat is de weerslag daarvan op de landbouwproductie?...
Het merkwaardige is nu dat heel veel kennis komt uit een hoek die leken mogelijks niet verwachten: de wiskunde. De simulaties vragen zoveel reken- en berekeningswerk dat er computers moeten worden ingeschakeld. Computers begrijpen echter enkel eenduidige formele talen die door wiskundigen worden ontwikkeld. Finaal komt het er dus op neer dat alle wensen, doelstellingen, acties en onzekerheden in wiskundige formalismen zullen moeten vertaald worden.

Deskundigen waarschuwen voor de complexiteit van deze methode die overigens tijdrovend kan zijn en derhalve ook niet te pas en te onpas moet worden toegepast. Men hoeft geen ingewikkelde simulaties te verrichten om het nut van afvalrecyclage in te zien. Maar als men wil weten of men op lange termijn effectief alle kringlopen van materialen volledig moeten sluiten en welke technologische vernieuwingen dit vereist, dan zal men beroep moeten doen op dergelijke simulaties. Voor heel wat vraagstukken met betrekking tot duurzame ontwikkeling is deze aanpak allicht de enige die min of meer concrete antwoorden zal geven.

"Wij ondergetekenden, erkende leden van de mondiale gemeenschap van wetenschappers willen de gehele mensheid waarschuwen voor wat de toekomst zal brengen. Indien wij groot menselijk leed en een onherstelbare aantasting van onze habitat op deze planeet willen voorkomen, is een verregaande wijziging van het beheer van de planeet aarde en van het leven dat zij herbergt, noodzakelijk."

Uittreksel uit Waarschuwing van Wetenschappers aan de Mensheid, gepubliceerd in november 1992 door de Union of Concerned Scientists, een vereniging van bijna 1600 wetenschappers waarvan 102 de Nobelprijs kregen.



Huidige toestand

milieudruk

1



milieudruk

> 1



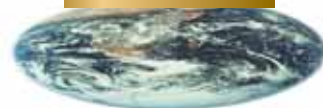
Streefdoel welvaart:
Noord = Zuid

Anno 2040

x5



x10



x20



Eenvoudiger graag!

Teveel mensen met teveel wensen?

Zoals uit het voorgaande blijkt, is het begrip MGR zeer complex. Er zijn dus andere indicatoren nodig die meer toegankelijk zijn voor een groot publiek. De ecologische voetafdruk bijvoorbeeld uit de inleiding van dit dossier. Een ander veel gebruikt en communicatief model is het BWT-model waarin men gebruik maakt van de term milieudruk.

Zonder veel rekenwerk levert het eenvoudige BWT-model cijfers op die velen tot nadenken moeten stemmen. Als het product Welvaart en Bevolking ($W \times B$) in 2040 vijf keer groter is dan vandaag, en we stellen de huidige milieudruk gelijk aan 1 (dwz. de milieugebruiksruimte is volledig ingenomen), dan moet de milieudruk gereduceerd worden tot 20 % van de huidige. Gaat men er van uit dat de milieudruk reeds te groot is (en er zijn voldoende aanwijzingen dat dit het geval is), dan komt men uit op een reductie van de milieudruk met een factor 10.

Milieudruk = Bevolking x Welvaart x Technologie
Of: milieudruk = Bevolking x Consumptie x Productie

Streeft men ook nog naar gelijkheid tussen Noord en Zuid, en de rijke landen groeien met 2,5 %, dan moeten de ontwikkelingslanden jaarlijks met 7,5 % groeien om de achterstand in te halen (bij een relatief lage bevolkingsgroei). Het product W x B stijgt dan naar 20 à 25...

Met het BWT-model wordt duidelijk dat de factor 'bevolking' en ons consumptiepatroon een belangrijke bijdrage leveren aan de milieudruk.

Veel mensen hebben een sterk geloof dat de technologie het probleem in de toekomst wel zal oplossen. Maar een voorbeeld maakt duidelijk dat dit toch niet zo eenvoudig ligt. Niettegenstaande er nu auto's rondrijden die veel energiezuiniger en minder vervuilen zijn dan enkele jaren geleden, heeft de technologische vooruitgang toch geen bijdrage geleverd aan een duurzamere ontwikkeling. De reden is dat er tegelijkertijd zoveel meer auto's rond rijden en het effect van een duurzamere technologie hierdoor teniet is gedaan. Enkel zich focussen op duurzamere technologieën is dus niet voldoende.

Groeit uw stad, uw gemeente?

De 'Gentse barometer voor duurzame ontwikkeling' is een mooi voorbeeld om duidelijk te maken hoe men duurzame ontwikkeling op lokaal niveau kan meten. Het Centrum voor Duurzame

Ontwikkeling van de Universiteit Gent (CDO – RUG) heeft het instrument ontworpen dat nu voor de eerste keer getest wordt in hun thuisstad. En dat verdient toch enige toelichting ...

"Groeit Gent ?" Dit was de vraag die als uitgangspunt werd genomen. In het project werd er met zeer veel diverse contactpersonen gepraat en gekeken over de muurtjes van de beleidsdomeinen heen. Samen werd bepaald op welke terreinen Gent moet groeien en op welke niet. Er werd een toekomstvisie uitgewerkt, alsook meetinstrumenten om aan te geven of de stad erop vooruit gaat of niet.



De Gentse barometer heeft betrekking op verschillende beleidsdomeinen :

- de bevolkingsevolutie, omdat dit nu eenmaal gerelateerd is aan de evolutie in de bevolking van de stad Gent;
- de domeinen die betrekking hebben op de behoefte aan werk, inkomen,

opleiding, huisvesting, gezondheid, een gezond leefmilieu zonder geurhinder of geluidsoverlast, veiligheid, mobiliteit, sport- en cultuuroefening en een sociaal weefsel;

- het beleidsdomein van de stedelijke Noord-Zuidsamenwerking, omdat duurzame ontwikkeling prioriteit toekent aan de behoeften van de armen in de wereld;
- de verschillende beleidsdomeinen die betrekking hebben op de fysieke infrastructuur in het algemeen en het milieu- en natuursysteem in het bijzonder dat in stand dient gehouden te worden voor de toekomstige generaties : energie, drinkwater, grondwater, grondstoffen, afval, afvalwater, bodem, oppervlaktewater, gevaarlijke stoffen, natuur, ruimtelijke planning en stedenbouw.

Voor elk van deze beleidsdomein werden meerdere indicatoren ontworpen. In de verschillende fasen van het project werden

deze voorgesteld aan de bevoegde gemeenteraadcommissie. Uiteindelijk ontstond een lijst van 60 indicatoren verdeeld over 25 stedelijke beleidsdomeinen. Op basis van verschillende criteria zoals het beschikbaar zijn van data, de evenwichtige samenstelling tussen economische, sociale en ecologische aspecten van duurzame ontwikkeling en het bewaren van de eensgezindheid tussen alle politieke partijen en de oppositie, werd een werkbare lijst voor 1999 samengesteld.

Een overzicht van alle indicatoren die weerhouden werden voor de barometereditie van 1999 vinden we in bijgevoegde tabel. Wat kan men daar anno 1999 uit besluiten? Is Gent nu op de goede weg naar een duurzame ontwikkeling? 9 indicatoren geven een onbesliste trendscore. 4 indicatoren laten eerder een positieve trend zien. Daartegenover staat dat één indicator een negatieve ontwikkeling kent. Daaruit kunnen we besluiten dat er in Gent geen duidelijke trend valt waar te nemen. Het ligt voor de hand om op te merken dat het aantal indicatoren met een onbesliste trendscore dient te verminderen. Daartoe dienen bijkomende gegevens beschikbaar te komen. Een volgende editie van de barometer is dan ook noodzakelijk.

Indicatoren voor een duurzame ontwikkeling, Stad Gent, Editie 1999.

Domeinen	Indicatoren	Trendscores
Overkoepelend	Algemeen migratiesaldo	--
Economie	Aantal jobs als loontrekkende en zelfstandige	+
	Totale werkloosheidsgraad	~
	Aandeel langdurig werklozen bij NWWZ	~
Huisvesting	Aantal kandidaten sociale huisvesting	+
	Wachttijd sociale huisvesting	+
Veiligheid	Slachtoffersgraad voor woninginbraken	~
	Algemeen onveiligheidsgevoel	~
Mobiliteit	Letselslachtoffers in het verkeer	~
N-Z Samenwerking	Middelen voor Noord-Zuidsamenwerking	++
Drinkwater	Aandeel grondwater in de drinkwaterproductie	~
Afval	Totale hoeveelheid afval per inwoner	~
Oppervlaktewater	Biologische kwaliteit van de Gentse waterlopen	~
Lucht	Aantal klachten over luchtverontreiniging	~
Geluid	Aantal klachten over geluid	-
Trendscores:	+++ zeer goede evolutie	~ (bijna) geen wijzigingen
	++ goede evolutie	- licht negatieve trend
	+ matig positieve evolutie	-- slechte evolutie
		--- zeer slechte evolutie

Zo gezegd, zo gedaan!

Hoewel tegenover de enorme ambities van Rio onze situatie in België maar pover uitvalt, zijn er toch een aantal initiatieven de moeite waard om te vermelden en staan er heel wat in de stijgbeugels. Een overzicht geven in dit dossier van alle bestaande projecten is onmogelijk, maar een aantal van hen willen we u toch niet onthouden. De verschillende voorbeelden laten zien hoe alle maatschappelijke groepen (wetenschap, industrie, overheid, burgers) een rol kunnen en moeten vervullen in het streven naar een duurzamere samenleving. Sommige voorbeelden zijn nog lang niet perfect vanuit sociaal oogpunt of milieuoogpunt. Maar ze betekenen al wel een stap in de goede richting. We kunnen ons erdoor laten inspireren in plaats van ons te laten ontmoedigen door wat er allemaal nog moet gebeuren. Op zichzelf zijn de voorbeelden geen revolutionaire doorbraken maar vele kleintjes maken...

Om de link met het recent verschenen voorontwerp van het Federale Plan voor Duurzame Ontwikkeling te leggen, citeren we bij de bespreking van de voorbeelden telkens een klein stukje uit dit voorontwerp.

Wetenschapsbeleid

"versterking en betere coördinatie van onderzoeksprogramma's"

Duurzame ontwikkeling kent een ruime plaats toe aan het wetenschappelijk onderzoek. In Agenda 21 duikt het wetenschappelijk onderzoek systematisch op als één van de instrumenten ten dienste van duurzame ontwikkeling. Onderzoek moet niet alleen inzicht geven in de problematiek van duurzame ontwikkeling, maar ook helpen om het juiste beleid uit te werken en concrete maatregelen te nemen.

In 1996 werd op voorstel van de Minister van Wetenschapsbeleid het "Plan ter Wetenschappelijke Ondersteuning van een Beleid gericht op Duurzame Ontwikkeling", goedgekeurd door de Federale Regering. Het wordt uitgevoerd door de Federale diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele aangelegenheden in het kader van een samenwerkingsakkoord tussen de Staat en de Gewesten.

De programma's in dit Plan - ten belope van 2.5 miljard frank over een periode van 5 jaar - bestrijken verschillende gebieden. Hun doelstelling is de ondersteuning van het wetenschappelijk potentieel in de betreffende domeinen, evenals de vertaling van bepaalde aspecten van het begrip duurzame ontwikkeling naar de uitwerking van concrete beleidsmaatregelen.

Het Plan omvat

- vijf thematische programma's:
"Duurzaam beheer van de Noordzee",
"Global Change en duurzame ontwikkeling",
"Antarctica"
"Duurzame mobiliteit"
"Prenormatief onderzoek in de voedingssector";
- een programma "Hefbomen voor een beleid gericht op Duurzame Ontwikkeling", dat de integratie van menselijk gedrag en milieuproblemen beoogt, met de bedoeling om instrumenten te ontwikkelen die de besluitvorming kunnen leiden;
- hulpmiddelen ter ondersteuning van het onderzoek, zoals het aanmoedigen van het gebruik van satellietwaarnemingen van de aarde en van het telematicanetwerk voor gegevensuitwisseling BELNET (dit laatste buiten het Plan);
- een programma "Ondersteunende Acties" dat streeft naar een betere integratie en een aangepast beheer van wetenschappelijke gegevens, evenals de actieve bevordering van communicatie en uitwisseling van informatie naar alle betrokken maatschappelijke geledingen.

Info: DWTC, Federale diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele aangelegenheden, 02 238 34 11, <http://www.belspo.be>

Eén van de projecten die door het DWTC gefinancierd wordt, is het gebruik van satellietgegevens bij de bestudering



VGT-beelden zijn vooral geschikt om vegetatie op te volgen. Op dit beeld is bos weergegeven door een donkergroene kleur. Het Kayan Mentarang reservaat ligt in het hart van de donkergroene zone in het oostelijk gedeelte van Borneo. Dit beeld werd geleverd door VITO-CTIV en werd verworven door het VEGETATION programma.

van

tropische bossen. De methodologie werd in samenwerking met het WWF en de lokale Indonesische bosbeheersinstanties ontwikkeld voor het Kayan Mentarang reservaat in Indonesië en kan eveneens gebruikt worden voor het beheer van andere bosgebieden. Aardobservatie-satellieten cirkelen rond de aarde en houden als een wakend oog de toestand en de evolutie van onze planeet in het oog. Zo zijn er de meteorologische satellieten die ons de welgekende weersinformatie brengen, maar satellieten leveren ook digitale beelden met andere, en meer gedetailleerde informatie, over grote gebieden op aarde. Door hun zeer verscheiden karakteristieken vormen ze een interessante informatiebron over uiteenlopende domeinen zoals verstedelijking, kust- en zeebewaking, landbouw en natuurbeheer, opvolging van de klimaatverandering, bosbranden en woestijnuitbreiding, aardbevingen.... Bij het duurzaam beheren van tropische bossen kunnen satellietgegevens dus een handig instrument zijn. Tropische bossen moeten nl. beantwoorden aan steeds meer en vaak tegenstrijdige noden: bescherming van natuurpatrimonium en biodiversiteit, ontwikkeling van toerisme, grondstoffenbron, leefgebied van inheemse volkeren... Met satellietbeelden kan men op een eenvoudige wijze tijdelijke gebruikszones binnen de wouden afbakenen om aan elk van deze noden tegemoet te komen en zo bij te dragen tot een langetermijn bescherming van het tropisch regenwoud.

*Meer informatie over dit project vindt u op volgend adres:
<http://allserv.rug.ac.be/~educheyn/projecten/kayan/index.htm>*



Verbetering van de informatie ten behoeve van de besluitvorming

"continu opvolgen van een aantal indicatoren voor duurzame ontwikkeling"

In 1996 werd het IDD, L'Institut pour un Développement Durable, opgericht met als doel onderzoek en studies i.v.m. duurzame ontwikkeling te stimuleren, uit te bouwen en te verspreiden. De verworven kennis helpt openbare diensten en burgers om duurzame projecten te ontwikkelen. Wetenschappers uit verschillende disciplines (economie, demografie, sociologie, rechten, klimatologie, biologie, geschiedenis,...) zorgen voor een interdisciplinaire aanpak. Tweemaandelijks wordt een tijdschrift uitgegeven, Indicateurs pour un Développement Durable, met eenvoudige en toegankelijke informatie over de evolutie van de verschillende indicatoren van duurzame ontwikkeling in België en de wereld. Vele thema's zijn al uitgewerkt zoals demografie, armoede, water, transport, klimaat, kinderarbeid, biologische landbouw, gezondheid, zure regen en eutrofiëring, visserij, luchtvaart,... Oude nummers van dit tijdschrift zijn gratis beschikbaar en te bekomen via hun website. Verder werkt het IDD ook aan een woordenboek duurzame ontwikkeling dat uiteindelijk een naslagwerk moet opleveren over alles wat met duurzame ontwikkeling te maken heeft in België.

Info: IDD, Institut pour un Développement Durable, 010 41 73 01
idd@euonet.be
<http://club.euonet.be/idd>

Ook het Centre d'études du Développement Durable voert studies uit met betrekking tot de verschillende (milieupolitieke) aspecten in het kader van duurzame ontwikkeling. Zij geven eveneens publicaties uit en zijn te vinden op het Internet.

Info: CEDD, Centre d'études du Développement Durable, 02 650 43 32,
www.ulb.ac.be/igcat/cedd.

De activiteiten van "Inter-Environnement Wallonie" passen allen in het concept duurzame ontwikkeling. Eén van hun recente projecten is erop gericht een

betere toegang te realiseren voor de bevolking tot de milieu-informatie. Dit door uitwerking van voorstellen die gericht zijn enerzijds op de verbetering van de beschikbaarheid van milieugegevens en hun toegankelijkheid, en anderzijds op verbetering van de procedures voor publieke enquêtes, consultatie en deelname aan beslissingsprocessen. Deze voorstellen worden uitgewerkt in samenwerking met verenigingen, ondernemingen, gemeenteadministraties en politieke autoriteiten.

Info: Inter-environnement Wallonie,
081 25 52 80,
<http://www.ful.ac.be/hotes/iew>

Landbouw

"toename van het aantal biologische landbouwbedrijven in België van 60% per jaar tussen 2000 en 2004"

Het vooruitzicht van de demografische evolutie -een verdubbeling van de wereldbevolking tot 12 miljard mensen- is één van de grootste uitdagingen van de mensheid. Wanneer vandaag nog steeds een klein miljard mensen slecht gevoed zijn of regelrecht honger lijden, dan is te verwachten dat dit probleem in de nabije toekomst eerder zal toenemen dan afnemen.

De industrialisering en de 'technisering' van de landbouw, zoals deze nu al tientallen jaren wordt bedreven, roept echter talrijke vragen omtrent hun duurzaam karakter op. Als antwoord op deze evolutie wint bijvoorbeeld de biologische landbouw weer aan terrein.



Midden jaren '90 slaan de Vlaamse milieukoepel Bond Beter Leefmilieu en de Vlaamse biologische landbouwsector de handen in elkaar. Bedoeling was samen een campagne uit te werken. Een gezamenlijke platformtekst 'oproep ter ondersteuning van de biologische landbouw' werd einde 1997 door niet minder dan 90 organisaties, instellingen en bedrijven (en hun federaties) onderschreven. Allen schaarden ze zich achter de doelstelling om tegen 2010 ruim tien procent van het landbouwareaal in biologische teelt te krijgen. Die doelstelling is niet arbitrair of limitatief. Vanaf een dergelijk percentage overschrijdt de biologische landbouw de kritieke drempel voor het ontwikkelen van een eigen dynamiek, zodat zij verder op eigen benen kan staan.

Info: BBL, Bond Beter Leefmilieu,
02 282 17 27
www.bondbeterleefmilieu.be

De Leuvense volkshogeschool Elcker-Ik, Coopido (NGO) en Wervel (werkgroep voor een rechtvaardige landbouw) besluiten in 1996 om een concreet project op te starten dat bijdraagt tot een duurzame landbouw in hun eigen regio. Ze nemen een Japans model als voorbeeld: de Seikatsclub. Deze ontstond in Japan in de jaren zeventig en was een reactie van vrouwen, vooral bezorgde moeders, op de nefaste invloed van milieuvervuiling en additieven in het voedsel. De vrouwen richtten samen een consumentencoöperatie op om rechtstreeks bij de boer landbouwproducten aan te kopen, vertrekkende vanuit de basis van duurzame ontwikkeling. Het project heeft daarbij vooral aandacht voor het leefmilieu, het mondig maken van de vrouw en het



verbeteren van de arbeidsomstandigheden. Ondertussen omvat de club meer dan 200 organisaties en draagt ze bij aan de werkgelegenheid voor 8000 mensen.

Op basis van dit model werd het Leuvense initiatief gestart onder de naam 'voedselteams'. Een voedselteam bestaat uit 10 à 20 gezinnen die zich engageren om elke week landbouwproducten aan te kopen bij een vast aantal producenten uit de streek. Doelstellingen voedselteams:

- herstellen van verhoudingen tussen boeren en consumenten
- stimuleren van duurzame landbouw
- bevorderen van een regionale economie.

Ondertussen toonden ook andere regio's belangstelling voor het initiatief en zijn Voedselteams in heel Vlaanderen actief. In korte tijd kenden ze een groot succes.

Info: Elcker-Ik leuven, 016 22 04 73

Een ander voorbeeld is een recent initiatief van de nationale Belgische vereniging van de Industrie van gewasbeschermingsmiddelen, die besloten heeft een Instituut op te richten om initiatieven te ondersteunen die een duurzame landbouw stimuleren. De raad van beheer van het Phytofar Instituut bestaat uit

twee leden afkomstig uit de fytofarmaceutische industrie en drie afkomstig uit de wetenschappelijke wereld. Als eerste activiteit stelt het Instituut een prijs in die een onderzoek, een toepassings-techniek of een knowhow bekroont die bijdraagt tot de ontwikkeling van een duurzame landbouw, milieubewust en harmonieus geïntegreerd in een maatschappij gericht op vooruitgang met oog voor het welzijn van al haar leden. De prijs zal om de twee jaar toegekend worden voor een bedrag van 500.000 bef.

Info: Phytofar Instituut, Voor Onderzoek en Ontwikkeling van een duurzame landbouw, 02 238 97 72

Het 'veilig' en 'respectvol' omgaan met de natuurlijke grondstoffen waarop de landbouw steunt: de bodem, het water en de gewassen heeft ook een ethische dimensie. De ethiek trekt tevens de aandacht bv. op de lokale maatschappelijk aspecten van bevolkingsgroepen of van regio's. Bij het uitstippelen van een duurzaam landbouwbeleid moeten ethische aspecten mee opgenomen worden.

Info: CABME, Centrum voor Agrarische Bio- en Milieu-Ethiek, KUL, 016 32 38 72, e-mail: weiler@glo.be

Wijziging consumptiepatronen:

"marktaandeel van producten van de biologische landbouw zou moeten opgevoerd worden tot 4% in 2003 en energiegebruik van de gezinnen tegen 2010 met 7,5% verminderen t.o.v. van 1990"

Om een antwoord te bieden op de stijgende interesse voor verantwoorde consumptie, richtten de consumenten-, derde wereld- en milieuorganisaties samen, midden 1998, het "Netwerk Bewust Verbruiken" op. Het heeft als doelstelling een informatie- en actienetwerk te worden dat de doorsnee consument sensibiliseert en correcte info in handen speelt om bewust aankopen te doen.

Met de volgende 10 tips wil het netwerk de boodschap naar buiten brengen dat verantwoord consumeren niet veel inspanning vraagt:

- koop eens een bioproduct met het biogarantielabel;

- koop eens een pakje koffie met het Max Havelaar-keurmerk;
- koop liever verse seizoengroenten uit België;
- koop liever producten verpakt in retourglas in plaats van in brik, blik of plastic;
- koop liever producten uit recyclagepapier;
- koop eens een product van de Oxfam-wereldwinkels;
- koop liever een spaarlamp;
- koop liever bewaardozen in plaats van aluminiumfolie, huishoudfolie en/of bakpapier ;
- koop liever stoffen in plaats van papieren zakdoeken;
- koop eens iets in een kringloopwinkel.

Voor de consumenten die meer informatie willen is een gratis brochure waarin uiteengezet wordt waarom deze aankopen duurzamer zijn.

Info: Netwerk Bewust Verbruiken, 02 547 06 11



Duurzaam consumeren begint met informatie over producten en de bedrijven die ze produceren. Voor de bewuste verbruiker, die verantwoord aankopen wil doen, is het moeilijk iets te weten te komen over de achtergrond van een product. Waar is het product gemaakt? Onder welke arbeidsomstandigheden? Gebeurde de productie milieuvriendelijk? Consumenten vinden nauwelijks antwoorden op dit soort vragen. Om hieraan te verhelpen geeft het OIVO (Onderzoeks- en Informatiecentrum van de Verbruikersorganisaties), in samenwerking met de Alternatieve Konsumentenbond uit Nederland, een gids « Eerlijk en Groen boodschappen doen » uit. U kan het boek bestellen bij : OIVO, Riddersstraat 18, 1050 Brussel, 02 547 06 43, crioc-oivo@oivo-crioc.org of kopen in de Oxfam-Wereldwinkels. Voor het adres van een wereldwinkel in uw buurt bel: 09 218 88 99



Opdat de consument bewuster kan kopen en minder moet weggooien heeft het Onderzoeks- en informatiecentrum van de Verbruiksorganisaties en het Brussels Instituut voor Milieubeheer een boekje verspreid met betrouwbare informatie over etiketten en producten.

Info: Observatorium voor Duurzame Consumptie, 02 547 06 83, observ@oivo-crioc.org

Fiscaal beleid

"integratie van maatschappelijke en milieukosten in de economische activiteit"

De Belgen staan bekend als ijverige spaarders. Met z'n allen brengen we jaarlijks miljarden naar de bank. Die zoekt de meest lucratieve manier om dit geld te beleggen en keert ons netjes de intresten uit. Slapend (een beetje) rijk(er) worden, zonder vragen te stellen? Steeds meer mensen liggen wel degelijk wakker van de vraag wat er met hun geld gebeurt en stellen eisen die niet alleen van financiële maar ook van ethische aard zijn. Verschillende financiële instellingen komen aan die vraag tegemoet met 'ethische' spaar- en beleggingsformules, een vlag die verschillende ladingen dekt.

De ethische fondsen van de eerste generatie baseren zich op negatieve criteria: de investeerder krijgt de garantie dat haar/zijn geld bijvoorbeeld niet in de wapenhandel of kernenergieproductie zal belegd worden. De tweede generatie concentreert de gelden in bedrijven die op een bepaald terrein een maatschappelijke meerwaarde leveren, bijvoorbeeld door extra banen te creëren of voorbeeldige inspanningen te doen voor een ecologisch verantwoorde productie. De ethische fondsen van de derde generatie beleggen enkel in bedrijven die op alle niveaus, zowel in hun intern personeelsbeleid als in hun omgang met de sociale omgeving én in hun inspanningen voor het milieu, goed scoren. Voor de selectie hiervan kunnen de banken een beroep doen op Ethibel, een onafhankelijk studiebureau dat bedrijven op al deze terreinen doorlicht en na positieve evaluatie opneemt in zijn investeringsregister. Beleggingsfondsen die voor de samenstelling van hun portefeuilles enkel uit dit register putten, krijgen het Ethibel-label. Mooi meegenomen: de meeste van deze bedrijven doen het financieel niet slecht, integendeel, duurzaam ondernemen zorgt blijkbaar ook vaak voor een mooie



Een zonneboiler bespaart minstens de helft van het jaarlijks warmwatergebruik.

opbrengst. Wakker en rijk, maar proper dus.

Info: Ethibel, 02 201 04 44, ethibel@bitserv.com

Energie

"in 2010: hernieuwbare energie 2% van het binnenlandse primaire energie-verbruik en totaal energieverbruik minderen met 7,5% tegenover 1990"

STEM, het Studiecentrum Technologie, Energie, Milieu levert een bijdrage aan duurzame ontwikkeling via wetenschappelijk onderzoek, adviezen, de organisatie van seminars en de deelname aan conferenties. De activiteiten focussen zich op energie, milieu en bredere maatschappelijke kwesties verbonden met technologie.

De onderzoeksgroep op STEM bestaat uit economen, handelsingenieurs, burgerlijk ingenieurs, biologen, een pedagoog, een jurist en een socioloog. De deskundigheid van STEM ligt op twee domeinen.

Er worden impactanalyses en toekomstscenario's opgemaakt. Thema's die hier aan bod komen zijn: analyse van de milieudruk van de Vlaamse industrie, simulaties van rationeel waterverbruik, projecties van de milieudruk van het autoverkeer in Vlaanderen, onderzoek naar het verband tussen CO₂ reductie-maatregelen en niveaus van CO₂ reductie, opmaken van indicatoren voor duurzame ontwikkeling in de Belgische industrie en de constructie van een computermodel inzake energieverbruik van huishoudens.

Info: STEM, Studiecentrum Technologie, Energie en Milieu, UFSIA (UA), 03 220 49 13

In 1995 organiseerde de milieudienst van de Stad Antwerpen de eco-Logica beurs waar een overzicht gegeven werd van 123 duurzame milieutips voor huis, tuin en keuken. De handelsbeurs werd hiervoor opgedeeld in ruimtes die overeenkwamen met de kamers van een huis. In elke kamer sloegen milieuorganisaties, overheidsinstellingen en bedrijven de handen in elkaar om zoveel mogelijk milieuplossingen te tonen.

In antwoord op het grote succes van de beurs onstond een maand later de idee om een dergelijk initiatief blijvend gestalte te geven. Bewust werd er gekozen voor een bestaande woning, gelegen aan de Turnhoutsebaan 139 in Antwerpen, die zal omgebouwd worden tot een duurzame, haalbare en betaalbare demonstratiewoning. Er wordt gekozen voor een doorgedreven renovatie, waarbij vooral het rationeel energieverbruik voorop staat en uiteraard ook de ecobalans van de gebruikte materialen meespeelt. Naast energie zijn waterverbruik en afvalproductie belangrijke criteria, evenals de gezondheidsrisico's van bepaalde materialen. Wat in het ecohuis gebruikt zal worden, moet vandaag op de Belgische markt zonder problemen verkrijgbaar zijn. Vermoedelijk zal het ecohuis toegankelijk zijn voor het brede publiek in 2001.

Info: Ecohuis Antwerpen, Stedelijke milieudienst, 03 217 27 42, ecohuis@antwerpen.be



De eco-Logica beurs in 1995 was de voorloper van een blijvende milieuvriendelijke demonstratiewoning in Antwerpen.



De vormingsinstelling Dialoog heeft een werkgroep die zich specifiek bezig houdt met energiezuinig bouwen en verbouwen. Zij richten regelmatig cursussen in onder de naam 'bouwteams'.

Info: Dialoog, Werkgroep technologie,
016 29 47 28



VIBE, het Vlaams Instituut voor Bio-Ecologisch Bouwen en Wonen, werd opgericht in 1996 en organiseert o.a. lezingen en cursusreeksen voor professionelen, overheidsinstellingen en particulieren i.v.m. duurzaam bouwen en wonen. In een tijd dat zowel bij beleidsinstanties, in de milieubeweging als in de bouwsector het begrip duurzaam bouwen steeds meer de kop opsteekt en dus ook steeds vaker onterecht en/of afgezwakt gebruikt wordt, komt VIBE naar buiten met een manifest waarin expliciet vermeld wordt wat duurzaam bouwen behoort te zijn. Veelal wordt duurzaam bouwen verengt tot energiezuinig bouwen. Voor VIBE is duurzaam bouwen méér dan alleen maar energiebesparing, zonnepanelen of recyclage van materialen. Het instituut meent dat bio-ecologisch bouwen een integraal project is dat naast energiehuishouding ook rekening houdt met ruimtegebruik, waterhuishouding en materiaalgebruik. In elk van deze vier componenten is niet enkel de dimensie milieubewustzijn maar ook de dimensie menselijke gezondheid van belang. Naast publicaties en het organiseren van cursussen, geeft VIBE ook projectbegeleiding, ondersteuning en advies.

Info: VIBE,
03 239 74
23



Bescherming van de gezondheid

"Verstrenge de normen voor bepaalde producten die bijdragen tot verontreiniging binnenshuis, een versterkt toezicht op de voedselveiligheid en beperking van gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw"



Sinds de tweede helft van de negentiende eeuw zijn verscheidene industriële zinkproducenten zich in België komen vestigen. Vanaf het begin van de activiteiten tot ongeveer 20 jaar geleden waren de aangewende productiemethoden zwaar belastend voor het milieu. Cadmium, zink en lood kwamen in grote hoeveelheden vrij in het milieu. De meest drastische aanpak voor sanering is vervuilde bodems afgraven en de grond vervangen door niet-vervuilde grond. Op grote schaal stellen zich hierbij echter problemen. Zij vereisen een drastische aanpak, zijn erg duur en geven vaak niet het gewenste resultaat. De afgelopen jaren is de interesse gegroeid voor het gebruik van planten om vervuilde bodems te saneren. Gebaseerd op vele jaren fundamenteel onderzoek en kennis werd fytoremediatie naar voren geschoven als een goedkope alternatieve saneringstechnologie. Drie mogelijkheden werden onderzocht.

Bij immobilisatie worden bepaalde additieven aan de bodem toegevoegd die in staat zijn de chemische structuur van de metalen te wijzigen, waardoor deze niet meer of minder gemakkelijk door organismen kunnen worden opgenomen. Gebruikte additieven kunnen van allerlei aard zijn zoals kalk, meststoffen en klei-mineralen maar ook restproducten van bepaalde

productieprocessen zoals cycloongassen die ontstaan na verbranding van steenkool. Uit laboratoriumexperimenten blijkt dat zware metalen op deze manier voor minstens 30 jaar effectief worden geïmmobiliseerd.

Bij fyto-extractie maakt men gebruik van planten om de zware metalen uit een licht verontreinigde bodem te verwijderen. Sommige planten hebben namelijk de eigenschap om grote hoeveelheden metalen in hun bovengrondse delen op te slaan. Indien deze plantensoorten ook nog een hoge biomassaproductie hebben die gemakkelijk te oogsten is, dan kunnen ze in aanmerking komen voor fyto-extractie. De landbouwgewassen koolzaad en koolraap voldoen aan deze criteria. Momenteel staat de methode nog niet voldoende op punt om in de praktijk effectief te kunnen worden toegepast op grote schaal. Verder onderzoek is nodig.

Bio-extractie is een methode waarbij men gebruik maakt van natuurlijke bacteriën die zware metalen binden. Deze bacteriën worden samen met de verontreinigde grond gemengd waarna de beschikbare metalen door de bacteriën worden opgenomen. Na een verblijftijd van ongeveer twaalf uur wordt de vloeibare fractie waarin de bacteriën zich bevinden, afgescheiden van de verontreinigde grond. Bio-extractie is een veelbelovende techniek voor het saneren van kleinere terreinen die niet te sterk zijn vervuild. De techniek heeft als voordeel dat de gereinigde grond terug als bodem (leeflaag) gebruikt kan worden.

Info: LUC, Limburgs Universitair Centrum,
011 26 83 31,
jaco.vangronsveld@luc.ac.be



Hét instrument voor wie op zoek is naar adressen voor een duurzame levensstijl! Memo vzw, uitgever van De Groene Gids, verkrijgbaar in zowat alle Wereldwinkels in Vlaanderen en bij Memo zelf, St.-Erasmusstraat 17, 2140 Borgerhout (03 271 04 00, eveynde@ecoline.org).

Vervoer en mobiliteit

"fiscale aftrek voor wagens verminderen, en verhogen voor fietsers en gebruikers openbaar vervoer"

Bescherming van de atmosfeer

"bestrijding van luchtverontreiniging door vermindering van de uitstoot van broeikasgassen" "herziening van de energie- en transportfiscaliteit"

Het Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek, VITO, is een onderzoeksinstelling die, ten behoeve van overheid, industrie en KMO's, duurzame technologische ontwikkeling in Vlaanderen stimuleert met gespecialiseerde diensten en met hoogwaardig O&O in de domeinen energie, leefmilieu en materialen. Een voorbeeld van een project is de geïntegreerde studie van bestaande en potentiële beleidsmaatregelen die kaderen in een duurzaam mobiliteitsbeleid en een bijdrage leveren tot de vermindering van CO₂ en troposferische ozon.

De verschillende maatregelen in de



transportsector worden onderzocht op hun effectiviteit voor reductie van CO₂ en ozon, op hun technisch-economische en sociale haalbaarheid, en subsidiariteit. Ook het effect van de maatregelen op de verkeersveiligheid wordt aangegeven. De evaluatie van de maatregelen leidt tot de selectie van (een mix van) haalbare maatregelen die een positieve bijdrage leveren tot het realiseren van CO₂ en ozonreducties. Op basis van de resultaten van deze multidisciplinaire studie worden adviezen geformuleerd voor verdere invulling van een duurzaam (mobiliteits)beleid



gekoppeld aan de realisatie van de door België aangegane internationale verbin-
tenissen met betrekking tot CO₂, ozon
en de ozonprecursoren (d.i. stikstofoxi-
den en vluchtige organische stoffen).

Info: VITO, Vlaamse Instelling voor Technolo-
gisch Onderzoek, 014 33 55 11,
<http://www.vito.be>

Bescherming en beheer van het mariene milieu

"beperking van pesticiden, tegengaan
van overbevissing, bescherming mariene
biodiversiteit"

Een wetenschappelijk project dat de
beoordeling van de mariene degradatie
in de Noordzee beoogt en voorstellen
formuleert voor een duurzaam beheer

is MARE-DASM, Marine Resources
Assessment and Sustainable Manage-
ment of the North Sea. Het is een
onderzoeksproject van het Maritiem
Instituut en de vakgroep Internationaal
Publiek Recht van de Universiteit Gent.
Het onderzoek omvat twee luiken. In de
eerste plaats wordt er gekeken naar de
effecten van gevaarlijke stoffen op het
mariene milieu. Dat is het domein van
het ecotoxicologisch onderzoek. Een eer-
ste cruciale vraag in dat verband is: wat
is de ecologische schade? Een tweede
vraag hierbij heeft te maken met de
mate waarin de kustbevolking bereid is
om te betalen voor de natuurwaarden
verbonden met de zee, denk aan de
stranden, het visbestand, de aanwezig-
heid van zeehonden... Er moet naar een
evenwicht gezocht worden tussen het
opleggen van beperkingen en de aan-
vaardbaarheid ervan voor de mensen
die daarbij direct of indirect belang
hebben (de visserij, de horecasector,
het toerisme,...).

Evolutie van de biodiversiteit in Vlaanderen

Taxonomische groep	totaal aantal soorten	niet bedreigd	zeldzaam	aantal Rode- Lijstsoorten* waarvan reeds (†) uitgestorven	% uitgestorven **
Zoogdieren	60	30	1	29 (†11)	18 %
Broedvogels	163	84	17	48 (†4)	2 %
Amfibieën/reptielen	19	5	6	8 (†2)	11 %
Vissen	55	-	22	14 (†11)	20 %
Dagvlinders	64	23	3	37 (†16)	25 %
Libellen	58	21	6	29 (†9)	16 %
Hogere planten	1279	286	191	406 (†81)	6 %

De gegevens schetsen een vrij nauwkeurig beeld van de huidige toestand van enkele belangrijke en goed gekende dier- en plantengroepen in Vlaanderen. Het overzicht hoeft eigenlijk geen betoog: het aantal soorten uit de Rode Lijst (*) ligt erg hoog en bedraagt meestal een derde tot de helft van het totaal aantal soorten, terwijl het aantal uitgestorven soorten naargelang de taxonomische groep schommelt tussen 2 en 25 %... cijfers die gerust als bedroevend beschouwd mogen worden.

* de Rode Lijst omvat de categorieën : uitgestorven, met uitsterven bedreigd, bedreigd, kwetsbaar

** het aantal uitgestorven soorten (aangeduid met † in de voorlaatste kolom) t.o.v. het totaal aantal soorten dat aanwezig was (1ste kolom). 'Natuurrapport 1999' van het Instituut voor Natuurbehoud.

Het tweede luik van het onderzoeksproject wil de gegevens vertalen in een aansprakelijkheidsvoorziening. Die valt uiteen in twee delen. Er is de aansprakelijkheid voor 'economische' schade. Die is gemakkelijk te berekenen. Inzetten van bijvoorbeeld de Civiele Bescherming, het leger of de brandweer om een strand op te kuisen is perfect berekenbaar en kan gefactureerd worden. Maar er is ook de aansprakelijkheid voor 'ecologische' schade en hoe kan die worden bepaald en vergoed? Momenteel wordt ecologische schade soms wel, soms niet vergoed.. Aan het vergoeden van ecologische schade zijn namelijk een aantal problemen verbonden. Ten eerste de waardebepaling ervan op basis van theoretische modellen, zoals o.m. de Contingent Validation Method. De vraag stelt zich of het aangewezen is op een zeehond die sterft als gevolg van vervuiling een prijs te plakken en welke referenties men daarvoor kan hanteren? De directe waardebepaling van bv. een zeehond is zeer moeilijk en houdt verband met een reeks subjectieve beoordelingscriteria. Om dit probleem te omzeilen kan ook worden gedacht aan een herstel in natura via het opzetten van kweekprogramma's voor kwetsbare en zeldzame soorten, die in geval van milieuverstoring als compensatie worden vrijgelaten in de getroffen natuurlijke habitat van de betrokken soort. De kosten voor deze operatie worden dan verhaald op de vervuiler.

De uiteindelijke bedoeling van het project is één of meerdere modellen uit te werken om precies te weten wat de economische en ecologische schade is. Zo'n simulatiemodel geeft de overheid een instrument om op te treden wanneer het nodig is.

*Info: Vakgroep Internationaal Publiek Recht, Maritiem Instituut,
09 264 68 95, frank.maes@rug.ac.be*

Behoud biologische diversiteit

"nationaal actieplan, gebruik fytagenetische hulpbronnen in de landbouw, regulering GGO's"

De Europese Unie telt duizenden typen natuurlijke habitats met 150 soorten zoogdieren, 520 soorten vogels, 180 soorten reptielen en amfibieën, 150 vissoorten, 10.000 plantensoorten en minstens 100.000 soorten ongewervel-



Vindplaatsen van de hommelorchis, zoals hier in de provincie Namen, worden elk jaar zeldzamer.

den. Ondanks de bij het natuurbeschermingsbeleid van de lidstaten gemaakte vorderingen, lopen de populaties van talrijke soorten nog steeds terug. Tegenwoordig zijn de helft van alle zoogdiersoorten en een derde van alle soorten reptielen, vissen en vogels bedreigd. Wat het plantenrijk betreft, zijn er 3000 soorten bedreigd en staan er 27 op het punt uit te sterven. De spectaculaire achteruitgang van talrijke soorten is het gevolg van de aantasting van de voor de overleving van deze soorten belangrijkste natuurlijke habitats. In enkele tientallen jaren heeft de intensivering van talrijke menselijke activiteiten zoals landbouw, bosbouw, industrie, energiewinning, vervoer, toerisme,... geresulteerd in het verlies of versnippering van natuurlijke leefmilieus. Hierdoor blijft er voor wilde flora en fauna maar weinig plaats over. In 1992 werd de Habitatrichtlijn goedgekeurd, een Europese richtlijn die tot doel heeft een Europees netwerk van natuurgebieden op te richten, het zgn. Natura 2000-netwerk. Om dat te bereiken moeten de lidstaten :

1. hun wetgeving aanpassen om een correcte toepassing van de richtlijn te kunnen verzekeren;
2. sites voorstellen en maatregelen nemen waardoor een reeks natuurlijke habitats en wilde soorten behouden of hersteld kunnen worden in wat men noemt een 'favourable conservation status'.

Wat het voorstellen van sites betreft, heeft België tot nu toe 40 sites voorgesteld, goed voor bijna 70.000 ha. Op één na (de Voerstreek) vallen al deze sites in wat men noemt het Atlantisch Biogeografisch deel van België (Vlaanderen, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

en het Waalse Gewest ten noorden van de as Samber en Maas). Op Europees niveau heeft hierover een eerste onderhandelingsronde plaatsgehad waarbij de Europese Commissie besloten heeft dat België voor dit gedeelte bijkomende sites moet voorstellen voor 19 habitats en tal van soorten. Voor het Continentaal gedeelte van België zullen dergelijke onderhandelingen in maart opgestart worden.

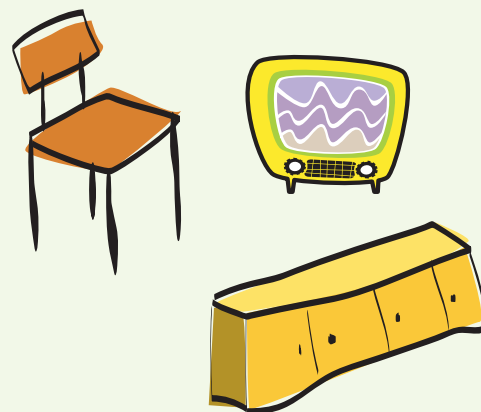
*Gratis driemaal per jaar de informatie-brief "Natura 2000" aan te vragen bij de Europese Commissie, Natuurbescherming, kustgebieden en toerisme, 02 296 95 56,
<http://europa.eu.int/comm/dg11/nature/home.htm>*



Bestrijding van armoede en sociale uitsluiting

"situatie verbeteren van de armste bevolkingsgroepen op vlak van inkomen, gezondheidszorg, sociale bijstand, toegang tot onderwijs en cultuur, ..."

Kringloopcentra combineren op een unieke manier milieu- en tewerkstellingsdoelstellingen. Hun opzet is heel eenvoudig. Afdankte spullen die nog bruikbaar zijn kunnen er afgegeven worden of worden na een telefoontje opgehaald: een meubelstuk, kleding, boeken, speelgoed, huisraad, elektrische toestellen, enz. De goederen worden in het centrum gesorteerd, proper gemaakt, getest en hersteld indien mogelijk. Nadien gaan de goederen naar de kringloopwinkel. Kringloopcentra



hebben volgende doelstellingen:

- Milieu: vermindering afvalberg door herbruikbare en eventuele recycleerbare frakties eruit te halen, bevolking aanzetten tot milieubewustzijn en hergebruik;
- Werkgelegenheid: creëren van werkgelegenheid voor of bieden van werkervaringsmogelijkheden aan laaggeschoolden, langdurig werklozen, kansarmen,...
- Sociaal: bieden van goedkope koopwaar aan kansarmen, mensen met lage inkomens;
- Bedrijfseconomisch: rendabiliteit en loonvorming voor de werknemers om eigen werkgelegenheid te creëren en in stand te houden.

Info: Koepel van Vlaamse Kringloopcentra, 03 281 03 30

Internationale handel

"verdedigen van milieu-etikettering binnen de WTO"

De rol van diverse doelgroepen wordt in Agenda 21 sterk onderstreept, waaronder ook die van het bedrijfsleven. Meer en meer is men er zich van bewust dat, naast louter bedrijfsinterne milieuzorg, ook milieugericht ketenbeheer noodzakelijk is. Met de methodiek van de levenscyclusvaluatie (LCA of life cycle analysis) worden grondstofstromen en afval- en emissiestromen in kaart gebracht, waarna men nagaat welke impact deze stofstromen hebben ten aanzien van diverse milieuproblemen zoals het broeikas-effect, de ozonaantasting, toxiciteit voor de mens en de ecosystemen, enz. Op basis van de resultaten van de LCA kunnen vervolgens verbeteringen aangebracht worden in de levensloop van het product. Over milieubalansen en LCA's kan u meer te weten komen in ons dossier nr. 19. Een van de bekende toepassingen is de milieukeur of het ecolabel. Een dergelijk ecolabel wordt op het product aangebracht wanneer het zich in milieuvriendelijke zin onderscheidt van concurrerende producten. Ondanks het feit dat het concept 'duurzame ontwikkeling' een sociale component inhoudt, blijkt dit aspect slechts marginale aandacht te krijgen. Momenteel wordt bij het toekennen van bijvoorbeeld het Europese ecolabel enkel rekening gehouden met de ontwikkelingsmogelijkheden van toekomstige generaties terwijl aanvaardbare levensvoorwaarden voor deze

generatie uit het oog worden verloren. Het noodzakelijke sociale aspect van het label betreft het voldoen aan een aantal essentiële minimumeisen van menswaardige productieomstandigheden. Het gaat dus niet om een aantal kenmerken waarmee een onderscheid ten opzichte van de concurrentie wordt nagestreefd, zoals het geval is bij het ecolabel, maar om absolute minimumvoorwaarden. Ook omgekeerd kan worden gesteld dat veel initiatieven met betrekking tot sociale codes, labels en/of certificering geen rekening houden met de leefmilieuvoorwaarden waarin toekomstige generaties zullen moeten leven. 'Eco' en 'soc' moeten dus dringend worden gekoppeld.

Info: CDO, Centrum voor Duurzame Ontwikkeling, 09 264 69 64



Afgevaardigden van milieuverenigingen, bedrijven uit de bossector en de houthandel, organisaties voor de rechten van inheemse volkeren en certificeerders van bosproducten zijn bijeengekomen om een internationale organisatie op te richten, die de naam kreeg van Forest Stewardship Council (FSC) of Raad voor Duurzaam Beheer.

<http://allserv.rug.ac.be/~eborgo/index.htm>

Het FSC -label hanteert op dit vlak al een relatief ruime benadering. Dit FSC-houtcertificaat wordt toegekend aan houtproducten die afkomstig zijn van duurzaam (ecologisch en sociaal verantwoord én economisch leefbaar) beheerde bossen. Hierbij wordt aandacht besteed aan de rechten van de bosarbeiders, maar ook aan die van de inheemse bevolking en de lokale gemeenschappen. Tevens zijn ook voorwaarden opgenomen voor een milieuvriendelijk bosbeheer. De certificering van bossen volgens het FSC is een vrijwillig proces dat leidt tot de aflevering van een certificaat, waarin gegarandeerd wordt dat het bosbeheer de FSC-principes en Criteria voor Duurzaam

Beheer respecteert. De bedrijven die het FSC-hout willen verkopen moeten een controle ondergaan om de herkomst van het hout te garanderen.

Sinds het begin van de jaren '90 is WWF actief betrokken bij het proces van boscertificering en speelt het hierin een leidinggevende rol. In verschillende landen is WWF werkzaam om de hout- en papierindustrie te groeperen en te stimuleren om zich in te zetten voor boscertificatie. In België werd de Club 97 opgericht. Deze telt nu ongeveer 40 bedrijven. Deze bedrijven verbinden zich ertoe om de verkoop van FSC-gecertificeerde houtproducten te stimuleren. Ook in België verschijnt nu FSC-hout hoe langer hoe meer op de markt.

Info: WWF, Bos en Hout, 02 340 09 57
<http://www.wwf.be>
of op de FSC International website
<http://www.fsc.org>

Internationale samenwerking

"begrotingsmiddelen voor ontwikkelings-samenwerking jaarlijks met 10% verhogen om uiteindelijk het streefdoel van 0,7 % van het BNP te bereiken"

Duurzame Ontwikkeling: een waarborg voor een veilige en gezonde toekomst?

Na het lezen van dit dossier zal het begrip DUURZAME ONTWIKKELING hopelijk meer betekenis gekregen hebben. Voor velen zal het echter steeds een vaag begrip blijven dat moeilijk nauwkeurig te omschrijven is, vooral ook doordat ethische normen en waarden zo ongrijpbaar lijken. Duurzaamheid is zeker niet ondubbelzinnig definieerbaar, maar het is ongetwijfeld een begrip dat we nodig zullen hebben om te denken over onze toekomst.

Een uitgebreide referentielijst wordt u op aanvraag toegestuurd.
Meer voorbeelden uit Wallonië vindt u in het franse dossier.
MENS, Groenenborgerlaan 171, 2020 Antwerpen of via e-mail: mens@ua.ac.be



Zamerschool "Biologie binnenstebuiten"

Zit je in het laatste of voorlaatste jaar van het secundair onderwijs?
Wil je op een actieve manier kennismaken met biologie?
Kom dan VAN TOT 14 JULI OF VAN 10 TOT 17 JULI
naar de RUCA-campus van de UNIVERSITEIT ANTWERPEN!

Wat?

Je werkt samen met professionele biologen en maakt op een actieve manier kennis met allerlei vaak minder gekende aspecten van biologie, zowel in het labo als in de natuur.



Natuurweek-end

Je kan bijkomend ook deelnemen aan een natuurweekend waarbij je op zoek gaat naar orchideeën, vogels, vlinders, reptielen en amfibieën.

LEUKES FEER EN ONTSPANNING GARANDEERD!

Meer info?

Wens je meer informatie of een inschrijvingsfolder, contacteer dan Ludo Benoy op het nummer: 03.218.07.47, e-mail: lube@ruca.ua.ac.be.

Dossier op komst:



Vrouwen in de wetenschap



37



waar experimenteren fun is

TECHNOPOLIS



Technopolis, het Vlaamse doe-centrum voor wetenschap en technologie.

Alle dagen open van 9u30 tot 17u, ook op zondag! Inkom: volwassenen: 290 BEF, 3-12 jaar: 190 BEF. Technopolis ligt langs de E19 (Brussel - Antwerpen), afrit 10 Mechelen-Zuid. Vraag je folder op het nummer 015/34 20 00 of surf naar www.technopolis.be

Technopolis • Technologielaan • B-2800 Mechelen • Tel. 015/34 20 00 • Fax 015/34 20 01 • E-mail: info@technopolis.be



"MENS" in retrospectie

Reeds verschenen dossiers, nog verkrijgbaar zolang de voorraad strekt:

- MENS 1: "Wie is bang voor dioxinen?"
- MENS 2: "Leven en sterven met chloorfenolen"
- MENS 3: "Zware problemen met zware metalen?"
- MENS 4: "De aardbol op hol"
- MENS 5: "Over kruid en onkruid"
- MENS 6: "Verpakking of ballast?"
- MENS 7: "Snijden in eigen vlees"
- MENS 8: "In de schaduw van AIDS"
- MENS 9: "Kat en hond in het leefmilieu"
- MENS 10: "Water, bron van leven... en dood"
- MENS 11: "Chloor: pro en contra"
- MENS 12: "Verpakking: een zegen voor het leefmilieu?"
- MENS 13: "Kanker & Milieu"
- MENS 14: "Plastiek: pro en contra"
- MENS 15: "Wees goed jegens dieren"
- MENS 16: "Hoe ontstaat een geneesmiddel?"
- MENS 17: "Moet er nog mest zijn?"
- MENS 18: "Bronnen van energie"
- MENS 19: "Milieubalansen"
- MENS 20: "Mens en verslaving"
- MENS 21: "Afval inzamelen: een kunst"
- MENS 22: "Wees goed jegens proefdieren"
- MENS 23: "Risico's van kankerverwekkende stoffen"
- MENS 24: "Duurzaam bouwen met kunststoffen"
- MENS 25: "Recycleren moet je leren"
- MENS 26: "Gentechnologie op ons bord"
- MENS 27: "Chemie: basis van leven"
- MENS 28: "Vlees, een probleem?"
- MENS 29: "Beter voorkomen dan genezen"
- MENS 30: "Biocides, een vloek of een zegen?"
- MENS 31: "Het transgene tijdperk"
- MENS 32: "Jacht op ziektegenen"
- MENS 33: "Eet en beweeg je fit"
- MENS 34: "Genetisch volmaakt?"
- MENS 35: "Pseudo-hormonen: vruchtbaarheid in gevaar"

O-DEVIE 03 322 08 60

Ter gelegenheid van het CST-evenement: Computers en Multimedia op School en Thuis



Wedstrijd voor educatieve

Internettoepassingen: CST 2000

Bekendmaking winnaars op de CST-beurs,

vrijdag 24 en zaterdag 25 november 2000 van 8 tot 17 uur.

Plantijn Hogeschool van de Provincie Antwerpen, Meistraat 5, 2000 Antwerpen

Inlichtingen op het CST-secretariaat: Te Boelaarlei 23 - 2140 Antwerpen - Tel 03/322 74 69 - Fax 03/321 02 77 denollin@uia.ua.ac.be

bezoek onze website:
www.cst.telenet.be

TOSHIBA

Microsoft

Plantijn

HOGESCHOOL VAN DE PROVINCIE ANTWERPEN



Ministerie van
de Vlaamse Gemeenschap
Departement Onderwijs

