

Toespraak van Dr. Philippe Mettens
Voorzitter van het Directiecomité van het Federaal Wetenschapsbeleid
(uitgesproken door Martine Vanderstraeten)

Presentatie van het "Belgian *global change* research 1990–2002 : Assessment and integration report"

Brussel, Paleis der Academiën, 28 juni 2005

Mijnheer de Minister, Mijnheer de Vast Secretaris van de Koninklijke Vlaamse Academie,
Dames en heren,

Ik heb vandaag het genoegen voor u het assessment- en integratierapport in te leiden van meer dan een decennium onderzoek met betrekking tot de natuurwetenschappelijke aspecten van het *global change* onderzoek dat door federaal wetenschapsbeleid werd gefinancierd.

De term '*global change*' refereert aan wijzigingen in de leefomgeving op mondiale schaal. Deze wijzigingen kunnen zowel een natuurlijke als antropogene oorsprong hebben. Voorbeelden zijn onder meer veranderingen in de samenstelling van de atmosfeer, de klimaatveranderingen, verschuivingen van de oceaanstromingen, veranderingen in het landgebruik en de landbedekking zoals ontbossing en desertificatie, de vermindering van de biodiversiteit, enzovoort. Zo leidt de aantasting van de ozonlaag tot meer schadelijke zonnestrallen op aarde; klimaatveranderingen induceren in sommige gebieden droogtes die tot een ontwrichting van de landbouw of extreme weersomstandigheden leiden met ernstige consequenties, zoals overstromingen en veranderingen in zeestromingen.

Global change wordt beschouwd als een belangrijke bedreiging voor een duurzame ontwikkeling en volgens veel wetenschappers wordt het alsmear duidelijker dat de mens in deze veranderingen een belangrijk aandeel heeft,

De huidige veranderingen zijn van een nooit eerder waargenomen omvang en snelheid waardoor het Systeem Aarde ernstig wordt bedreigd en waarbij de overschrijding van drempelwaarden tot onomkeerbare situaties kan leiden.

Global change onderzoek is belangrijk omdat d die wijzigingen niet alleen hun weerslag hebben op de leefomstandigheden, het welzijn en de gezondheid van de mens zelf, maar ook op economische ontwikkelingen, veiligheid, enzovoort.

Natuurlijke rijkdommen en voorzieningen – zoals voedsel, water, brandstoffen, vezels, hout, lucht en een gezonde omgeving - kunnen onder druk komen te staan ten gevolge van wereldwijde milieuveranderingen.

De constant evoluerende interacties tussen de chemische, fysische en biologische componenten bepalen de toestand van het Systeem Aarde. De complexiteit van de interacties maakt het moeilijk om de oorzaak-gevolg relatie te identificeren en om voorspellingen te maken. Vaak heeft men met een cascade-effect of met niet-lineaire effecten te maken. Daarnaast is de exacte rol van de mens ook niet precies bekend en voorspelbaar. Er bestaan dus nog heel wat onzekerheden inzake de evolutie, de plaats, de omvang, het tijdstip en de precieze gevolgen (ook op economisch en sociaal vlak) van globale milieuveranderingen. Het is tevens bijzonder belangrijk om de samenhang te zien tussen de problemen en de effecten in de context van het Ecosysteem Aarde.

Beleidsmensen en alle betrokken partijen in de samenleving hebben nood aan contextuele informatie, specifieke feitenkennis en inzicht in de samenhang en interactie van problemen. Deze behoefte geldt ook voor instrumenten zoals modellen om beleidsopties te identificeren en te evalueren, om de impact van het gevoerde beleid te meten en de doeltreffendheid van beleidsopties of een gekozen beleid te kunnen nagaan om voorspellingen te maken, beleidsopties voor te stellen en te toetsen, en risico's en impact in te schatten.

Het onderzoek inzake *global change* is dus cruciaal om beleidsdoelstellingen en -strategieën te selecteren die gericht zijn op de bescherming van het leefmilieu, op het welzijn en op de economische ontwikkeling, de drie pijlers van duurzame ontwikkeling.

Onderzoekresultaten naar beleidsrelevante informatie omzetten is niet gemakkelijk. Assessment- en integratie-oefeningen zijn één van de middelen daartoe. En met de juiste overdrachtsmechanismen kan de beleidsrelevante wetenschappelijke en technische informatie opgenomen worden in de beleidsontwikkeling en -opvolging.

Global change is een complex en wereldwijd fenomeen met vele oorzaken en een grote impact op diverse gebieden. Het onderzoek over dit onderwerp moet dan ook wereldwijd en multidisciplinair worden aangepakt zoals in internationale onderzoeksprogramma's, die hiaten in het onderzoek identificeren, een onderzoeksagenda bepalen en het onderzoek van deelnemende wetenschappers over heel de wereld coördineren.

Het Federaal Wetenschapsbeleid ondersteunt het *global change* onderzoek voornamelijk via meerjarige onderzoeksprogramma's, de financiering van de federale wetenschappelijke onderzoeksinstituten, het sluiten van bilaterale samenwerkingsovereenkomsten en zijn ruimtevaartprogramma en -activiteiten. Het stimuleert de wetenschappers om zich te integreren in deze internationale programma's als ook in internationale assessment en integratieoefeningen.

Als antwoord op het Internationale Geosfeer-Biosfeer Programma (IGBP) startte het Federaal Wetenschapsbeleid in 1990 met een eigen '*Global Change*' onderzoeksprogramma gevolgd door *global change* onderzoek binnen het eerste en tweede 'Plan voor wetenschappelijke ondersteuning van een beleid gericht op duurzame ontwikkeling' (PODO).

Op 4 maart 2005 heeft de Ministerraad het onderzoeksprogramma 'Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling' (2005-2009) goedgekeurd, waarvoor de Federale Staat en de Gemeenschappen en Gewesten een samenwerkingsakkoord gesloten hebben. Energie, transport en mobiliteit, Agrovoeding, Gezondheid en milieu, Klimaat (waaronder Antarctica), Biodiversiteit (waaronder Antarctica en de Noordzee), atmosfeer en terrestrische en mariene ecosystemen (waaronder Antarctica en de Noordzee) zijn de prioritaire onderzoeksdomeinen

Het assessment- en integratierapport en de bijbehorende samenvattende interpretatie die vandaag aan u worden voorgesteld hebben als doel een brug te slaan tussen de wetenschappers, de burgers en de beleidsmensen. Het betreft vier thematische hoofdstukken: Veranderingen in de samenstelling van de atmosfeer, Klimaatverandering, Rol van de oceaan in *global change*, en Impact van *global change* op ecosystemen.

De thematische hoofdstukken in dit rapport zijn opgezet rond beleidsrelevante vragen en antwoorden. Behalve beleidsondersteunende instrumenten en neutraal advies biedt dit 'state-of-the-art' kennisdocument ook een overzicht van de relevante wetenschappelijke kennis en expertise in België. Het rapport tracht ook uit te leggen op welke manier onderzoeksresultaten van de programma's concreet werden opgenomen in de beleidsontwikkeling. Ik hoop dan ook dat we vanmiddag verder kunnen bouwen aan de relatie tussen onderzoek en beleid.

De actieve en enthousiaste medewerking van zoveel wetenschappers bij de opstelling van dit rapport en de goede collegiale sfeer onder hen bewijzen dat er een 'Belgische onderzoeksgemeenschap voor *global change*' is die kennis en ideeën uitwisselt. Hoewel de taak complex was en sterk verschilde van hun dagelijkse werk, ondervonden zij dat de omzetting van onderzoeksresultaten in

beleidsgerichte informatie zowel een interessante als leerrijke ervaring was. Een belangrijk deel van de wetenschappers dat bijgedragen heeft aan dit proces is echter niet vertrouwd met de beleidsactoren en zien het gebied tussen deze actoren en henzelf als een schemerzone.

Een speciale dank gaat uit naar de wetenschapsredacteurs van het volledige *'Assessment and integration report'*: Rudy Zander van de Universiteit van Luik, Martine De Mazière van het BIRA, Jean-Pascal van Ypersele en zijn medewerkers van de Université catholique de Louvain, Roland Wollast, die ons verleden jaar vrij plots en onvoorzien heeft verlaten, en Jean-Pierre Vanderborght van de Université libre de Bruxelles, Reinhart Ceulemans en Ivan Nijs, beiden van de Universiteit van Antwerpen. Een oprechte dank gaat tevens uit naar alle wetenschappers van wie het werk de basis vormt voor dit rapport en die actief hebben meegewerkt aan het assessment- en integratieproces, naar mijn medewerkers als ook naar de consultant: Gerard den Ouden die mede het proces begeleidde, de wetenschapsschrijver Peter Raeymaekers, vertalers en revisoren. Ik hoop dat een dergelijke vruchtbare samenwerking zal worden voortgezet in het nieuwe programma 'Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling'

Mijnheer Lamot, hierbij overhandig ik u het rapport. Ik wens u en de heer Minister veel leesplezier.