

Nederland en het International Polar Year 2007 – 2008

*informatie voor Nederlandse onderzoekers
& oproep voor IPY "expressions of intent"*

Internationaal

Waarom een International Polar Year 2007 - 2008?

Waarom 2007-2008?

In 2007/2008 is het precies 50 jaar geleden dat het derde IPY werd georganiseerd. Het eerste IPY vond 125 jaar eerder plaats (1882-1883) en het tweede IPY is inmiddels bijna 75 jaar geleden (1932-1933). Het vierde IPY duurt officieel van 1 maart 2007 tot 1 maart 2009. De internationale coördinatie van dit IPY is in handen van de International Council for Science (ICSU) en de World Meteorological Organisation (WMO). Nationale commissies van het IPY coördineren de deelname en ondersteuning op nationaal niveau. Over de hele wereld zijn inmiddels 32 nationale commissies en aanspreekpunten gevormd, waaronder sinds september 2004 een Nederlandse nationale IPY commissie.

Waarom internationaal?

Internationale afstemming is essentieel, omdat a) onderzoek naar de polaire gebieden zich niet laat vatten binnen nationale grenzen, b) de wetenschappelijke uitdagingen ver overstijgen boven de capaciteit van een enkel land, en c) de nieuwe kennis en inzichten die zullen worden opgedaan van wereldwijd belang zijn.

Waarom de polen?

De poolgebieden vormen een belangrijke schakel in het wereldwijde klimaatsysteem, het zeeniveau, de biogeochemische cycli en de ecosystemen. De polen reageren op veranderingen op meer gematigde breedtegraden, versterken deze en veroorzaken op hun beurt weer veranderingen in andere gebieden. De poolgebieden bevatten unieke informatie over het gedrag van het Systeem Aarde in vroeger tijden, die gebruikt kunnen worden om de huidige veranderingen te interpreteren. Met name de Arctische gebieden zijn van groeiend economisch en politiek belang. De huidige groei van kennis is te traag om antwoord te kunnen geven op de vragen van beleidsmakers. Een focus op de poolgebieden, tussen ca. 60° – 90° Noorder- en Zuiderbreedte, kan hiervoor een extra impuls leveren.

Wat is het doel van het IPY 2007 - 2008?

Het IPY 2007 - 2008 heeft een tweeledig doel. Ten eerste moet het een nieuwe impuls geven aan het internationaal gecoördineerde wetenschappelijk onderzoek van de polaire gebieden. Nieuwe technologische en logistieke mogelijkheden zullen worden ingezet, waarmee een enorme vooruitgang van onze kennis over de polaire gebieden kan worden gerealiseerd. Het resultaat zal een netwerk zijn van nieuwe en verbeterde waarneem- en monitoringsstations, onderzoeksfaciliteiten, infrastructuur en een grote hoeveelheid nieuwe en goed toegankelijke onderzoeksgegevens. Het tweede doel is om een nieuwe generatie van polaire onderzoekers aan te trekken en om wereldwijd de interesse en betrokkenheid van inheemse volkeren, schoolkinderen, het algemene publiek en beleidsmakers te vergroten.

De zes IPY onderzoeksthema's

De internationale IPY Planning Group heeft zes hoofdthema's* geformuleerd voor wetenschappelijk onderzoek:

* vertaald uit de Pre-publication copy van A Framework for IPY van de ICSU IPY Planning Group, versie oktober 2004.

1. *Status*: een nulmeting uitvoeren van de huidige staat van het milieu in de poolstreken.
2. *Verandering*: veranderingen in natuur, milieu en maatschappij in de poolstreken in kaart brengen en leren begrijpen, zowel de huidige als die uit het verleden, teneinde mogelijke toekomstige veranderingen beter te kunnen voorspellen.
3. *Wereldwijde context*: een beter inzicht verkrijgen in het verband en de onderlinge samenhang, op alle mogelijke schalen, tussen de poolstreken en de rest van de wereld, en in de processen die daaraan ten grondslag liggen.
4. *Grenzen verleggen*: de grenzen van het wetenschappelijk onderzoek in de poolstreken verkennen
5. *Waarnemingsstations*: gebruik maken van de gunstige ligging van de poolstreken om waarnemingsstations in te richten en te perfectioneren teneinde onderwerpen te bestuderen, variërend van het inwendige van de aarde tot het heelal en alles daartussenin.
6. *De rol van de mens*: onderzoek verrichten naar culturele, historische en maatschappelijke processen, die bepalend zijn voor de duurzaamheid van de inheemse maatschappij; en de unieke bijdrage van de inheemse bevolking aan de verscheidenheid van culturen op de wereld en aan de structuur van nederzettingen.

Nationaal

De Nederlandse positie (de politieke context)

Voor het derde IPY (1957-1958) heeft Nederland afgezien van deelname, omdat men zich op het onderzoek in de tropen wilde concentreren. Nederland is wel betrokken geweest bij het onderzoek in het kader van het eerste en tweede IPY. Sinds 1990 is Nederland op basis van haar onderzoeksinspanning stemhebbend lid van het Antarctisch Verdrag. Het verdrag schept een inspanningsverplichting t.o.v. onderzoek in het Antarctisch gebied. Bovendien is Nederland ook sterk betrokken bij de milieusamenwerking in het Arctisch gebied. Alleen daarom al mag Nederland in het vierde IPY niet ontbreken. Verder is sinds 1 september 2004 de Nederlander Jan Huber (voormalig voorzitter van het Interdepartementaal Polair Overleg) benoemd tot hoofd van het nieuw opgerichte secretariaat van het Antarctisch Verdrag in Buenos Aires voor een periode van vier jaar. De onderzoeksthema's die zullen worden gestimuleerd in IPY 2007-2008 raken aan vele beleidsmatige belangen van de Nederlandse overheid: internationale verdragen, zeespiegelstijging, natuur, milieu en klimaat(veranderingen), fundamenteel onderzoek, en innovatie en energievoorziening. De internationale aandacht voor polair onderzoek biedt de mogelijkheid om projecten in internationaal verband uit te voeren die normalerwijze niet door Nederlandse groepen alleen uitgevoerd zouden kunnen worden.

Additionele Nederlandse doelen

Naast de internationale doelstellingen zijn er specifieke nationale doelen die voor de lange termijn worden nagestreefd. De bipolaire aanpak in het IPY 2007-2008 sluit goed aan op de sinds twee jaar bestaande bundeling van de Nederlandse activiteiten binnen het Nederlands Polair Programma (NPP). Het IPY is daarom een ideale gelegenheid om het NPP en vooral de Arctische component ervan, verder te ontwikkelen en te versterken.

Nederlandse onderwerpen voor IPY 2007-2008

Het Nederlands programma zal bestaan uit de Nederlandse samenwerking met en deelname in internationale programma's, waarvoor Nederland niet noodzakelijkerwijs ook als trekker zal optreden. De discussie over de Nederlandse deelname en onderzoeksideeën is gestart op het Polair Symposium in mei 2004 in het Teylers Museum in Haarlem. Een overzicht van de tot nu toe aangeleverde ideeën, variërend van zeer concrete plannen tot spontane reacties, is vermeld op de laatste pagina. Waar mogelijk zijn deze gegroepeerd per onderwerp.

PR & educatie

Het IPY biedt een unieke mogelijkheid voor educatie, voorlichtingsactiviteiten en het zichtbaar maken van het belang van de poolgebieden voor de Nederlandse samenleving. De poolgebieden spreken een groot publiek aan; het IPY zal dan ook aangegrepen worden voor het verspreiden van kennis over de rol van de polaire gebieden en om het draagvlak voor wetenschappelijk onderzoek te vergroten. De centrale boodschap hierbij is: “De poolgebieden en het polaire onderzoek zijn belangrijk voor alle mensen op aarde!”

Doelgroepen binnen Nederland

Niet alleen onderzoekers en wetenschappers zullen bij het IPY worden betrokken. Ook scholen, musea, instellingen actief in de poolgebieden, alsmede de media zullen een belangrijk onderdeel gaan vormen van het jaar. Educatie zal zich voornamelijk richten op lagere en middelbare scholieren en het opleiden van een nieuwe generatie poolonderzoekers. Voorlichting zal vooral gericht zijn op het algemene publiek en de beleidsmakers. Er wordt gestreefd naar een actieve deelname van de Nederlandse media.

Budget en Financiering

Het Joint Committee van ICSU en WMO verstrekt geen subsidie voor onderzoek. Zij draagt zorg voor de internationale coördinatie en geeft aan of bepaalde activiteiten binnen het internationale IPY onderzoeksprogramma passen. Voor de financiële ondersteuning van de IPY 2007-2008 activiteiten zijn onderzoekers aangewezen op de nationale financiers voor wetenschappelijk onderzoek, zoals NWO, de diverse departementen en de internationale onderzoeksfinanciers zoals de Europese Commissie en de European Science Foundation (ESF). Om het IPY voor Nederland een succes te laten worden is minimaal 3,7 miljoen euro nodig, bovenop het huidige budget voor het lopende Nederlands Polair Programma. Onderstaande bedragen zijn de benodigde minimale inzet, op dit moment is nog niet bekend wie de financiers voor het IPY zullen worden.

Mogelijk budget IPY Nederland (globaal)			
	Huidig NPP	Extra IPY	Totaal in 2008
Antarctica	1.331.000	1.000.000	2.331.000
Arctica	117.000	2.000.000	2.117.000
Educatie en informatie		500.000	500.000
Programma kosten		200.000	200.000
Totaal	1.448.000	3.700.000	5.148.000

De organisatie op nationaal niveau

Nationale commissies van het IPY coördineren de deelname en ondersteuning op nationaal niveau. De initiatieven voor het instellen van een Nederlandse IPY commissie worden ondersteund door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (KNAW). De KNAW is voor Nederland lid van de ICSU en bestuurt het nationale Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR). Instituten die vanuit Nederland actief zijn in het IPY zijn o.a.: Arctisch Centrum, RUG, IMAU- UU, KNMI, NIOO-KNAW, Koninklijk NIOZ, RUG-CIO, ALTEERRA, VUA en TNO-NITG.

Hoe en waar kunnen ideeën worden ingediend?

De eerste officiële internationale selectieronde voor de toekenning van de internationale IPY status door de IPY Joint Committee van ICSU en WMO vindt in januari 2005 plaats. De deadline voor het indienen van ‘expressions of intent’ bij ICSU is 14 januari 2005. Voor meer informatie zie <http://www.ipy.org/concept/framework/index.html>. De IPY Joint Committee zal de plannen beoordelen. De indieners wordt in het formulier expliciet gevraagd om goedkeuring te vragen aan de Nederlandse nationale commissie en zoveel mogelijk andere nationale commissies. Daarom wordt de onderzoekers verzocht om de Nederlandse IPY commissie uiterlijk 2 januari 2005 te informeren over hun plannen en acties in het kader van het IPY. Dit

dient te geschieden door het sturen van een kopie van het in te dienen (concept) voorstel naar de secretaris van de Nederlandse IPY commissie. Ook onderzoekers met plannen die niet onder één van de genoemde onderwerpen in het (voorlopige) overzicht met “Nederlandse onderwerpen voor IPY” vallen worden uitgenodigd de plannen bij de Joint Committee in te dienen en de Nederlandse commissie hierover te informeren. Indieners dienen er zelf voor te zorgen dat hun voorstel op 14 januari 2005 op het daarvoor bestemde ICSU adres is. Goedkeuring door de IPY Joint Committee is nog geen garantie voor Nederlandse financiering, maar zal wel worden meegewogen bij een selectie van IPY aanvragen op nationaal niveau. Een nationale selectie zal op een later (nog onbekend) tijdstip plaatsvinden. Alle IPY initiatieven moeten wel van hoge wetenschappelijke kwaliteit zijn. Dit zal in Nederland worden getoetst volgens de standaard review procedure voor wetenschappelijk onderzoek van NWO. Op dit moment is er nog niets bekend over kansen op honorering.

Nederlandse IPY commissie (samenstelling november 2004)	
Kerngroep:	Dr. Han Lindeboom ¹ (ALTERRA-Texel /NIOZ - voorzitter), Dr. Ad Huiskes ² (NIOO-KNAW, co-voorzitter), Prof. dr. Louwrens Hacquebord ³ (Arctisch Centrum-RUG), Dr. Roderik van de Wal ⁴ (IMAU-UU), Dr. Peter van Velthoven (KNMI), Drs. Monique de Vries (Hoogheemraadschap, Hollands Noorderkwartier)
Secretaris (waarnemend)/ Contact:	Dr. Marianne Walgreen, NWO- Aard- en Levenswetenschappen, Postbus 93510, 2509 AM Den Haag tel.: 070 3440508, fax: 070 3819033, e-mail: walgreen@nwo.nl
Adviseurs:	Drs. Stef Bokhorst (NIOO-KNAW), Drs. Martine van den Heuvel-Greve ⁵ (RWS-RIKZ), Drs. Ellen Dorrepaal (VUA), Drs. Peter Abbink (RUG- Arctisch Centrum), Drs. Hauke Flores (ALTERRA- Green World Research vestiging Texel), Dr. Sandra Passchier (TNO-NITG), Dr. Jacqueline Stefels of Maria van Leeuwe ⁶ (RUG), Drs. Frieda van Essen, Mr. Janneke de Vries (BuZa)
Comité van Aanbeveling (in oprichting):	Ed Nijpels (Commissaris der Koningin te Friesland), Yvonne van Rooij (Collegevoorzitter UU), Prof. dr. Paul Crutzen (em), (Nederlandse Nobelprijswinnaar Chemie in 1995), Roland Naar
Meer info:	IPY ICSU/WMO website: www.ipy.org IPY Nederland website: binnenkort beschikbaar...

Afkortingen instellingen: IMAU- Instituut voor Marien en Atmosferisch onderzoek Utrecht, UU- Universiteit Utrecht, KNMI- Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, RUG- Rijksuniversiteit Groningen, CIO- Centrum voor Isotopen Onderzoek, VUA- Vrije Universiteit Amsterdam, NIOO- Nederlands Instituut voor Ecologie, NIOZ- Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, RWS- Rijkswaterstaat, RIKZ-Rijks Instituut voor Kust en Zee, BuZa- Ministerie van Buitenlandse Zaken

Antarctica

Traverse. Het oversteken van het nog weinig onderzochte Oost-Antarctica waarbij glaciologen, klimatologen en biologen e.a. onbekende gebieden en ecosystemen in kaart brengen en de biologische diversiteit en activiteit in ijs en vooral in ijsvrije gebieden, die onderweg bezocht worden (nunataks) meten. ^{2,4}

Oppompen van **oudste lucht** op aarde voor reconstructie concentraties broeikasgassen. Bouw van **Nederlands weerstation op koudste punt** van de aarde. ⁴

Geotraces in de Zuidelijke Oceaan. Wat gebeurt er met de biologische pomp in de Antarctische Oceaan in een "hoge CO₂ wereld", terugkoppeling of versterking? ⁶

Wat draagt **de mens** mee van het ene naar het andere gebied. Met de stofzuiger door onze voetsporen. ²

Arctica

Klimaat en massabalans van Groenland. ⁴

Nieuwe mariene **boorkernen** in het Noordpoolgebied. Onverwachte historie. Aurora borealis, meedoen aan het Diep Artische Oceaan onderzoek. ^{4,1}

Vogels, wat betekent de opwarming voor onze grote afstand vliegers. De relatie tussen vogels en hun onder het ijs levende voedsel, en de demografie van trekvogels op Groenland, Spitsbergen en in Siberië. ¹

Reacties van **de inwoners van het Noordpool gebied** op verandering. ³

Duurzame ontwikkeling van **Arctische economieën**. ³

Klimaat variabiliteit gedurende het laatste millennium op grote Noordelijke hoogten. ³

Arctische kustzone dynamica ³

Arctica en Antarctica

Veranderende ijsbalansen en **zeespiegelstijging**: hoe hoog, hoe snel? ⁴

Biodiversiteit in (Ant-)Arctische oceanen in kaart brengen voor grote veranderingen optreden.. Census of Antarctic Marine Life (CAML). Census of Arctic Marine life. ²

Effecten van klimaatsveranderingen op **terrestrische en kust** ecosystemen, overeenkomsten en verschillen tussen Arctische en Antarctische ecosystemen. ²

De polen: **vuilnisvaten** van de mensheid?

Mate en effect van menselijke vervuiling op de poolstreken (luchtverontreiniging, PCBs etc.) ⁵

Volksgezondheid in een veranderende poolwereld ¹

NB: De nummers ¹⁻⁶ achter de onderwerpen verwijzen naar onderwerpscoördinatoren in de Nederlandse IPY commissie. De betreffende persoon is het aanspreekpunt voor meer informatie over plannen binnen dit onderwerp.