

PAMIR

Een federaal portaal van atmosferische en mariene gegevens

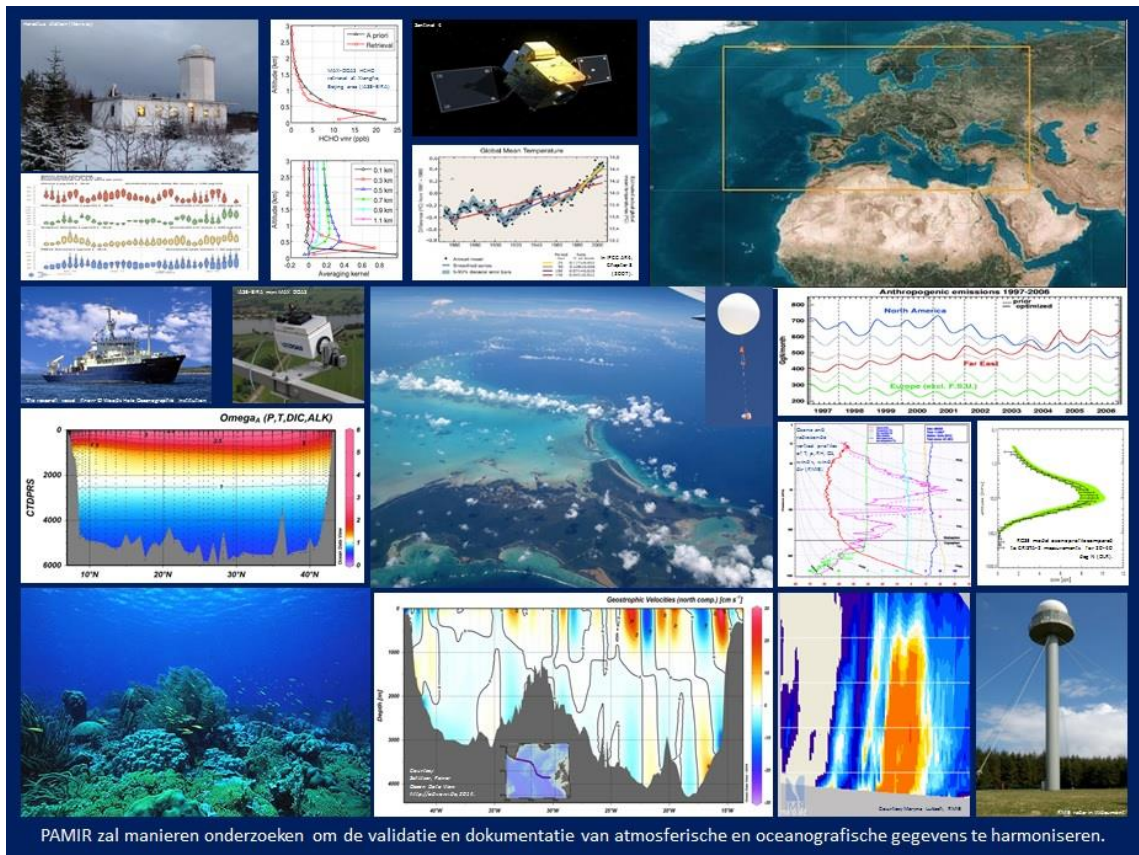
DUUR
 01/12/2013 - 29/02/2016

BUDGET
 347.409 €

PROJECT BESCHRIJVING

Het doel van het PAMIR project is het onderzoeken van zowel algemene als specifieke aspecten van de validatie en documentatie van atmosferische en oceanografische data om uniforme praktische richtlijnen en tools te ontwikkelen die ook beantwoorden aan internationale standaarden. De doeleinden van het project omvatten onder meer de uitwerking van een validatieprotocol en een metadatanplan die virtueel toepasbaar zijn op praktisch elke wetenschappelijke atmosferische of oceanografische dataset, met als doel Belgische federale wetenschappelijke instellingen te voorzien van een consistent gemeenschappelijk kader voor de validatie en documentatie van dergelijke gegevensverzamelingen.

Het is eigen aan fysische processen van de Aarde dat ze zich in de 4-dimensionale tijdruimte afspelen. De variabelen die de oceanen en de atmosfeer beschrijven, strekken zich uit in de tijd en in zowel de verticale als de horizontale dimensie. De variatie van de druk in de verticale richting is één van de belangrijkste oorzaken van de beweging en van de chemische transformaties van water- en luchtmassa's op grote schaal. Daarnaast is tijd inherent aanwezig in de noties van beweging en transformatie. Bovendien houdt het registreren van veranderingen in het systeem van de Aarde (bv. klimaatverandering) per definitie in dat men rekening moet houden met tijd. Op basis van concrete voorbeelden zal dit project de huidige mogelijkheden verkennen voor een volledige representatie van vierdimensionale datasets van de Aarde, of van datasets die voornamelijk afhangen van de verticale dimensie en/of van tijd. Dat zal gebeuren in de INSPIRE formalisering (zie verder), die voornamelijk ontworpen werd om de representatie van gegevens die afhankelijk zijn van lengte- en breedtegraad te ondersteunen.



PAMIR

Door over de hele wereld aardobservatiesystemen met elkaar te verbinden, doelt het Global Earth Observation System of Systems (GEOSS), op het voorzien van een brede waaier aan informatie en beleidsondersteunende tools voor beleidsmakers over de hele wereld. Deze informatie en tools hebben betrekking op negen sectoren met een grote sociale impact (*societal benefit areas*): rampen, energie, landbouw, biodiversiteit, ecosystemen, gezondheid, klimaat, water en weer; waarvan PAMIR de vier laatste behandelt. Vanuit dit oogpunt zijn de validatie en kwaliteit van de gegevens van cruciaal belang. Gedreven door de wens om het voor gebruikers mogelijk te maken om te evalueren in welke mate bepaalde wetenschappelijke informatie voor hen nuttig is, draagt het Quality Assurance Framework for Earth Observation (QA4EO) bij aan deze inspanning door te streven naar harmonisatie en verspreiding van de beste methoden die gebruikt worden in de aardobservatiegemeenschappen en door daaromtrent ondersteuning te bieden en aanbevelingen te formuleren. Europa draagt bij aan GEOSS met programma's van formaat: Galileo, Copernicus, en Inspire. Als een zeer belangrijke drijvende factor van het project, trad in 2007 de INSPIRE Richtlijn in werking. Haar toepassingsgebied omvat eender welke dataset die een geografische dimensie bezit of verbonden is met een geografische locatie (punt of gebied). Haar tweevoudige doelstelling is gegevensverzamelingen over heel Europa te harmoniseren en ze ook beschikbaar te maken voor de hele Europese gemeenschap via een netwerk van informatiepunten. De grote diversiteit aan thema's van de data die door INSPIRE beoogd worden, staat opgelijst in drie annexen. De INSPIRE Metadata Regulation definieert het minimum aan verplichte informatie (of *metadata*) dat verwacht wordt samen met een dataset aangeboden te worden. PAMIR zal trachten zijn steentje bij te dragen door een validatieprotocol te ontwikkelen dat overeenkomt met de QA4EO principes alsook een metadataplan dat compatibel is met de INSPIRE vereisten. Met betrekking tot het marien milieu, dat rechtstreeks onder de verantwoordelijkheid van de federale overheid valt, zal het project zijn capaciteit om te beantwoorden aan de rapportageverplichtingen, opgelegd door de Marine Strategy Framework Directive verbeteren.

De methodologie van het project zal bestaan uit

- (1) het opstellen van een inventaris van middelen en methodes die gebruikt worden in elke partnergemeenschap;
- (2) het afleiden van algemene principes die toepasbaar zijn op de beschouwde onderzoeksdomeinen en het identificeren van domeinspecifieke kenmerken;
- (3) het opbouwen van consistente conceptuele systemen die beantwoorden aan internationale standaarden;
- (4) het testen van de validiteit van deze systemen (toepassing op enkele gebruiksvoorbeelden per discipline);
- (5) het ontwerpen en ontwikkelen van praktische instrumenten volgens het schema van deze conceptuele systemen;
- (6) het integreren van deze systemen in het webportaal van het project.

De ontwikkelde producten bevatten het webportaal van het project en zijn geïntegreerde informatie en tools: een generisch validatieprotocol, een template voor de rapportering van datavalidatie, een overkoepelend model en een opmaakprogramma voor metadata, en een doorzoekbare catalogus. De werking van deze laatste twee zal getoond worden aan de hand van gebruiksvoorbeelden uit de meteorologie, aeronomie en oceanografie, in de hoop dat de verzamelingen verder aangevuld zullen worden met metadata. Het model en opmaakprogramma voor metadata zullen compatibel zijn met de [INSPIRE Metadata Regulation](#) en het PAMIR portaal zal verbonden worden met het INSPIRE geo-portaal.

CONTACT INFORMATIE

Coördinator

Anne DE RUDDER

Belgisch Instituut voor Ruimte-Aeronomie (BIRA)
anne.derudder@aeronomie.be

Partners

Serge SCORY

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN)
Operationele Directie "Natuurlijk Leefmilieu"
Belgisch Centrum voor Mariene Gegevens
s.scory@mumm.ac.be

Roeland VAN MALDEREN

Koninklijk Meteorologisch Instituut van België (KMI)
Onderzoek Groep "Ozon, Aerosol en UV"
roeland.vanmalderen@meteo.be

LINKS

<http://pamir.aeronomie.be/>