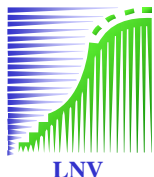


# ANTARCTISCH ONDERZOEK



Projectleider **Dr. Jan Andries van Franeker**,  
**WOT-N&M Wettelijke Onderzoekstaken Advisering Natuur & Milieu**  
 c/o **IMARES - Texel**, Postbus 167, 1790 AD Den Burg (Texel).  
 Tel: 0222-369724 fax: 0222-319235 Email: jan.vanfraneker@wur.nl



## WAAROM DOET IMARES (voorheen Alterra) ONDERZOEK IN HET ZUIDPOOLGEBIED?

Als stemgerechtigd lid bij het Antarctisch Verdrag heeft de Nederlandse overheid sinds 1991 de verplichting om te investeren in onderzoek in het zuidpoolgebied. Diverse ministeries hebben daartoe de krachten gebundeld in het Nederlands AntArctisch Programma (NAAP).

Het Ministerie van LNV heeft IMARES de opdracht gegeven om onderzoek te verrichten in de sfeer van internationale natuurbescherming. Dit als onderdeel van de WOT-N&M, de Wettelijke Onderzoekstaken Advisering Natuur en Milieu (WOT 04-003).

Materieel budget voor het zuidpoolonderzoek wordt verworven uit het door ALW-NWO geadmisteerde NAAP. Daarnaast benodigt elk project de ondersteuning van gastlanden die onderzoeks-stations of schepen in Antarctica hebben.

## PROJECTEN

Projecten in het Antarctisch onderzoek sluiten aan bij expertise van IMARES-*Texel* in beleidsgericht onderzoek aan zeevogels en zeezoogdieren. Toppredatoren fungeren als indicator voor processen in het ecosysteem en als graadmeter voor veranderingen in hun milieu. Meerdere projecten zijn uitgevoerd aan zeehonden, pinguïns, en stormvogels in relatie tot bijv. vervuiling, visserijbeheer, verstoring en klimaatsverandering. In recente jaren is het accent in het onderzoek komen te liggen op zee gaande projecten waarin in internationaal teamverband het functioneren van het Antarctisch ecosysteem wordt onderzocht. IMARES onderzoekt daarbinnen de rol die gespeeld wordt door de topredatoren.

In 2004 is een nieuw project gestart in samenwerking met het Duitse Alfred Wegener Institut (AWI). Onderzoek wordt verricht naar Antarctische voedselketens. Het project vormt onderdeel van het wereldwijde GLOBEC programma (Global Ocean Ecosystem Dynamics), een onderdeel van het IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme).

Adélie Pinguïn



Zuidelijke Stormvogel



Weddell Zeehond



Polarstern



## ZEE-IJS ALS GROENE WEIDE ?

IMARES's huidig Antarctica programma is ontstaan naar aanleiding van eerder onderzoek. Zeevogels, walvissen en zeehonden blijken steeds uitzonderlijk talrijk in de zeegebieden die met ijs zijn bedekt. Onder het ijs moet uitbundig voedsel voor hen aanwezig zijn.

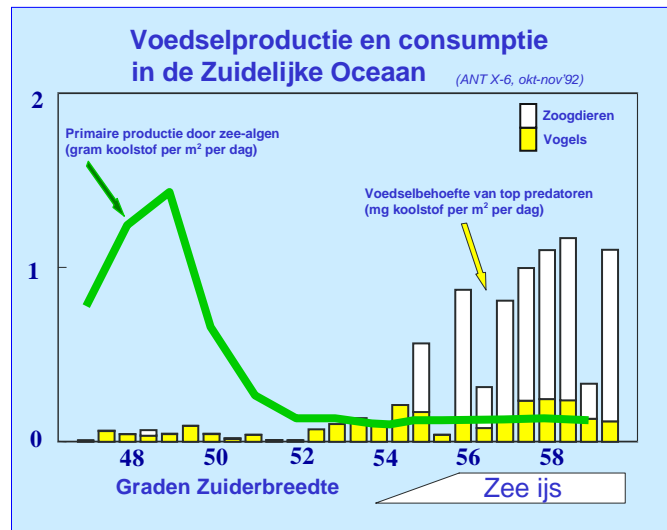
Vreemd, want gelijktijdig oceanografisch onderzoek laat zien dat er in het water in de zee-ijsgebieden nauwelijks algen groeien. Algen zijn het 'gras' van de zee, d.w.z. het begin van de voedselketens waarvan alle andere levensvormen afhankelijk zijn.

De verklaring moet worden gezocht in de algen die in en op de onderkant van ijschotsen groeien. De groei van deze **ijs-algen** kan met traditionele methodes niet worden gemeten. Veelal wordt aangenomen dat zij in het koude water onder het besneeuwde ijs te weinig licht krijgen om van betekenis te kunnen zijn.

Toppredatoren vertellen echter een ander verhaal. Omdat de groei van ijs-algen niet goed meetbaar is, beoogt het IMARES onderzoek de voedselketen van bovenaf stap voor stap te ontrafelen. Naast onderzoek naar de aantallen zeevogels en zeezoogdieren, zal daarom gekeken worden naar hun voedselpakket en naar de dichtheden van hun prooi (krill, vis, ..) dicht onder het zeeijs. Ook gevangen prooien zullen op maaginhoud worden onderzocht.

## IJS-NET (SUIT)

Om zulk onderzoek mogelijk te maken, is een speciaal ijs-net ontworpen dat dicht langs de onderkant van het zeeijs getrokken kan worden (*Surface and Under-Ice Trawl - SUIT*). De komende jaren zal dit speciale net worden gebruikt tijdens GLOBEC-tochten op de ijsbreker 'Polarstern'. Een riskante onderneming want de kans op schade of verlies is groot. Aan de andere kant van de balans staat echter een beter en hoogst noodzakelijk begrip van het belang van het zee-ijs voor het Antarctica ecosysteem. Zulke kennis is nodig om effecten van bijv. klimaats-verandering of visserij te kunnen beoordelen. Begin 2004 werd SUIT in jong zeeijs met succes ingezet. In 2006 volgen verdere tests onder moeilijke winter-omstandigheden.



## SUIT net (Surface and Under Ice Trawl)

