

Factsheet **Klimaatverandering in de Barentssee**

Het klimaat ten tijde van Willem Barents



IJsrand op 12 augustus 1596
(<http://acsys.npolar.no/ahica/intro.htm>)

Er bestaan weinig historische gegevens over het klimaat in de periode dat Willem Barents zijn drie expedities hield tussen 1594 en 1597. Toch heeft het WNF door een unieke studie van de vijfhonderd jaar oude logboeken een blik kunnen werpen op de omstandigheden van het zee-ijs van 1553. De gegevens uit de logboeken bevatten verslagen over de positie van zee-ijs, het weer en zelfs de walvissen die de expeditieleiden vingen. Deze gegevens zijn gebruikt om historische zee-ijskaarten te maken. Deze maken nu onderdeel uit van een serie van 6.000 kaarten die een periode bestrijkt van ongeveer 1550 tot nu.

Alhoewel de gegevens van 1594 tot 1597 beperkt zijn, lijkt het zee-ijs toen aanzienlijk zuidelijker te komen dan op dit moment. Een logboek uit 1596 bijvoorbeeld doet verslag van zee-ijs dat net ten noorden van Svalbard ligt (de eilanden in het midden van de afbeelding). In de zomer van 2006 ligt het zee-ijs ongeveer 200 kilometer noordelijker in dezelfde tijd van het jaar. Grote delen van de oceaan waren ten tijde van Barents bedekt met zee-ijs.

De kleine ijstijd

Willem Barents bezocht de naar hemzelf vernoemde Barentssee gedurende de zogeheten kleine ijstijd. Tussen ongeveer 1550 en 1850 koelde het noordelijk halfrond ongeveer 1 °C af, inclusief het gebied van de Arctische zeeën. Pakijs kwam tot in de Atlantische Oceaan, het weer was minder voorspelbaar en gletsjers in het Arctisch gebied groeiden aan. Het jaar 1866 was een slecht jaar, het zee-ijs kon worden waargenomen vanaf hoge punten aan de noordkust van Noorwegen en liep tot aan het zuiden van IJsland. De kleine ijstijd bracht extreem koude winters in grote delen van Europa; de rivier de Thames in Londen en de grachten en rivieren in Nederland bevroren in de winter. De eerste keer dat de Thames bevroor was in 1607, de laatste keer in 1814. Er bestaat discussie over wanneer de kleine ijstijd is begonnen, maar men is het er over eens dat de kleine ijstijd halverwege de 19e eeuw in Noord-Europa eindigde. Maar in Svalbard eindigde deze pas rond het eind van de jaren twintig. De opwarming die daarop volgde versnelt nu sinds de laatste helft van de 20e eeuw als gevolg van de toename van CO₂ in de atmosfeer.

Klimaatverandering in de Barentssee

Klimaatverandering in de Barentssee is zichtbaar:

- Recente studies geven aan dat het zee-ijs zich de laatste 30 jaar heeft teruggetrokken.
- Sinds 1920 is de temperatuur van de Barentssee gestaag toegenomen. In de winter van 2006 was de zeetemperatuur 1,5 °C hoger dan normaal.
- In januari 2006 is, voor zover bekend voor het eerst, een groot deel van de Barentssee dat normaal tijdens de wintertijd bevroren is, niet bevroren.

- De rand van het zee-ijs dat in de zomer wordt waargenomen ligt nu normaliter net ten noorden van Svalbard. In 2006 was er minder ijs dan normaal en lag de grens van het zee-ijs ongeveer 200 km noordelijker.
- De gemiddelde jaarlijkse temperatuur in Svalbard is gestegen met 1,4 °C in de laatste 100 jaar. Januari 2006 was warmer dan alle aprilmaanden in voorgaande jaren en de maand april in 2006 was weer warmer dan alle mei maanden in voorgaande jaren.
- Gletsjers in Svalbard smelten. 30% van het volume van laagliggende gletsjers aan de Westkust is verloren gegaan sinds 1920. Het smelttempo is versneld sinds 2000.
- Zee-ijs in de noordelijke Barentssee zal in 2050 in dikte en omvang scherp zijn afgenomen.
- Modellen laten schattingen zien waarbij er ruim voor het eind van deze eeuw aan het eind van de zomer geen zee-ijs in de Arctische zee meer zal zijn. Svalbard zal dan in zijn geheel omringd zijn door zeewater.



Oktober 2006