

Dette er iskanten

Iskanten i Barentshavet har trukket seg nordover de siste tiårene. Men siden 2012 har isutbredelsen økt og nærmer seg forvaltningsplanens foreslåtte grense, markert med gult.

Linjene med årstall 1981 - hvit, 2012 - grønn og 2015 - lilla markerer iskanten disse årene. Det er iskanten om vinteren det refereres til.

Blokker som ble utlyst i januar 2015, i 23. konsesjonsrunde, er vist med grønn farge. Regjeringens mål er å tildele utvinningstillatelser her våren 2016.

Blokker der det per oktober 2015 er gitt tillatelse til leteboring og utvinning av olje er vist med lilla farge.

De røde pilene viser Golfstrømmens forlengelse mot Arktis.

ET STED MÅ GRENSEN GÅ

INGRID H. ONARHEIM | UIB OG BJERKNESSENTERET

TOR ELDEVIK | UIB OG BJERKNESSENTERET

DEN MYE OMTALTE ISKANTEN HAR I DET SISTE BEVEGET SEG FREM OG TILBAKE MELLOM REGJERING OG STORTING.

Det er stor spenning knyttet til hvorvidt den faktiske iskanten i Barentshavet vil ligge innenfor forvaltningsplanens grense de kommende årene.

Isdekket i Arktis har krympet sterkt de siste tiårene.

Større åpne havområder bringer med seg både store muligheter og store utfordringer. Når iskanten flytter seg nordover i Barentshavet, åpnes muligheter for økt aktivitet med fiskerier, skipsfart og olje- og gassutvinning. Det gigantiske gassfeltet Shtokman, som på 1980-tallet lå ved iskanten, ligger nå i et isfritt område.

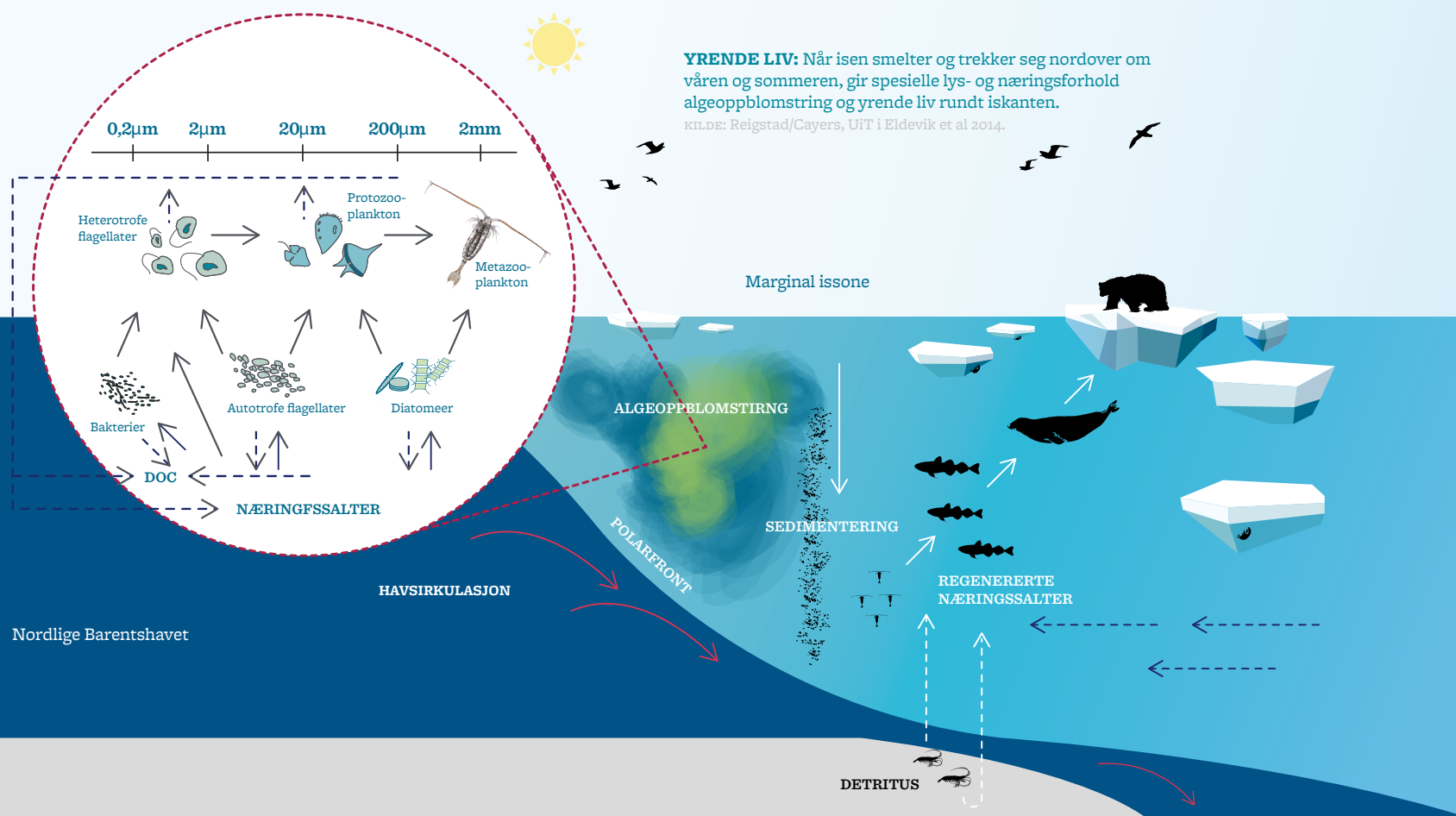
Den stadig skiftende iskantsonen er særdeles viktig for det marine økosystemet. Den økologiske sårbarheten er spesielt stor her grunnet høy biologisk produksjon under ismeltingen om våren og sommeren og dertil hørende stort biologisk mangfold. Et bærende prinsipp i forvaltningsplanen for Barentshavet er derfor at eventuell fremtidig aktivitet skal finne sted i åpent hav, altså ikke

i isdekte områder og spesielt ikke ved iskanten.

Hvilken (administrativ) iskant er det fornuftig å forholde seg til? Et sted må nødvendigvis grensen gå.

For å svare på dette, må en ha best mulig kunnskap om hvordan isdekket kan endre seg, både på lang sikt og fra et år til det neste. Ny forskning fra Bjerknessenteret viser at fremtidig isutbredelse i Barentshavet kan varsles. Sist vinter varslet vi korrekt en økning i isdekket, mens varselet for vinteren 2016 er en liten reduksjon.

Barentshavet er tilnærmet isfritt om sommeren, og mesteparten av isen fryser lokalt om vinteren. Vinterisens frem- og tilbakegang fra år til år gjenspeiler hvor mye varme som er i Barentshavet. Denne sammenhengen ble foreslått av norsk havforsknings «superstjerner» Bjørn Helland-Hansen og Fridtjof Nansen for mer enn 100 år siden. Vi har nå et tilstrekkelig observasjonsgrunnlag til å slå fast at dette stemmer.



I år med sterk innstrømming av varmt vann med Golfstrømmens forlengelse mot Arktis, forventes relativt lite isdannelse den påfølgende vinteren. Og motsatt, for år med svak innstrømming, forventes stor isdannelse. Resultatet blir da større isutbredelse og en iskant lenger mot sør, som har vært tilfellet i perioden fra 2012 til 2015. Det er denne tette koblingen mellom hav- og isforhold som er grunnlaget for vår varslingsmodell.

Det har vært stor debatt etter at klima- og miljøminister Tine Sundtoft i januar 2015 meldte at regjeringen ville foreslå for Stortinget å flytte iskanten lenger nord i en oppdatert forvaltningsplan. Den nye iskanten er beregnet ut fra referanseperioden 1985-2014 som regjeringen legger til grunn. Vår forskning beskriver hvordan og hvorfor iskanten i Barentshavet har variert og kan komme til å endre seg. Hvordan forholder observerte og varslede endringer i isdekket seg til regjeringens nye iskant?

Det faktiske isdekket gikk generelt lenger sør enn regjeringens foreslåtte iskant frem til år 2000, men har befunnet seg innenfor grensen de siste ti årene. Dette stemmer overens med den generelle reduksjonen av isen i Arktis. Det er likevel store svingninger i hvor stort isdekket er fra et år til det neste, opptil femten ganger større enn den langsiktige tendensen. Det er spesielt verdt å merke seg at det har vært en relativt sterk økning i isutbredelse siden 2012.

Så hvor «sikker» er regjeringens foreslåtte iskant?

I en verden med fortsatt global oppvarming og der tendensen med stadig redusert isdekke består, vil det være mindre sannsynlig at en slik grense krysses i fremtiden.

Vinterisen vil i så fall om 10–20 år befinne seg så langt mot nord at forvaltnings-planens grense er utenfor isens rekkevidde basert på de svingninger vi har observert siden 1979. Vi kan likevel ikke se bort fra at naturlige svingninger i perioder gir redusert varmeinnstrømming til Barentshavet og dermed en iskant lenger mot sør.

Uansett hva utviklingen på sikt kommer til å bli, viser vår forskning at variasjonene fra et år til det neste er så store at det per i dag ikke er usannsynlig at vinterisen igjen kan krysse regjeringens grense. Isfrie områder som nå er tilgjengelig for fiskerier og annen kommersiell aktivitet, for eksempel nevnte Shtokman, kan igjen bli dekket av is enkelte vintre i nær fremtid. Vårt varsel er dog at regjeringens grense ikke krysses kommende vinter.

KILDER: Eldevik, T., m.fl. (2014), Arven etter Nansen, UiT. 48 pp. Helland-Hansen, B., og F. Nansen (1909), Fiskdir. Skr. Ser. Havunders., 11(2), 1–360. Onarheim, I.H., m.fl. (2015), Geophys. Res. Lett., 42. Årthun, M., m.fl. (2012), J. Climate, 25, 4736–4743

Deler av artikkelen har vært publisert i Dagens Næringsliv

VARSLER MED HØY PRECISJON

Bjerknessenterets nye varslingsmodell for isen i Barentshavet viser gode resultat. En økning kontra reduksjon i isdekket varsles korrekt for 31 av 35 observerte år. Statistisk fanger varselet 71% av svingningene i det virkelige isdekket. Varselet er basert på siste års observerte isdekke fra satellitt og havstrøm gjennom Havforskningsinstituttets observasjonsnettverk sør for Svalbard.