

Antarktispetrelen — Sydishavets miljøbarometer

Antarktispetrelen tilbringer hele livet i Antarktis. Den er ekstremt godt tilpasset dette miljøet, og forandringer i det antarktiske økosystemet vil følgelig innvirke på arten. Antarktispetrelen fungerer derfor som et slags «barometer» som til enhver tid vil fortelle hvordan det står til med dens levested.

STUDIER i Svarthamaren på Dronning Maud Land har vist at foreldrenes kondisjon er svært avgjørende for ungenes vekst. Foreldre som er i god kondisjon er bedre rustet til å klare seg gjennom perioder med dårlig vær. De får unger som vokser raskere og blir tidligere utviklet enn ungene til foreldre i dårligere kondisjon. Dette betyr at foreldre i god kondisjon vil få unger som overlever bedre enn foreldre i dårligere kondisjon, og derved vil ha bedre hekkesuksess.

Kondisjonen må bygges opp

Eldre fugler og fugler som har hekket i flere år med samme partner, vil ha bedre hekkesuksess enn yngre fugler og fugler med mindre erfaring.

Dette understreker betydningen av å kunne bygge opp kondisjonen før hekkesesongen gjennom god tilgang på næring av rett type og kvalitet. På lengre sikt håper NINAs forskere at en ved hjelp av denne kunnskapen skal kunne forutsi og kvantifisere effektene av dårligere næringstilgang og eventuelle miljøforandringer.

Bestandsstørrelsen overvåkes

Den enkleste parameteren å overvåke



Noen få dager etter fødselen titter antarktispetrelungen ut under buken til foreldrene. Etter bare seks dager kan ungene produsere sin egen kroppsvarme, og sitter da ofte ved siden av den voksne fuglen.

Foto: SVEIN-HÅKON LORENTSEN

er bestandsstørrelse, dvs. hvor mange fugler som legger egg. Det er vanskelig å komme inn til Svarthamaren tidlig nok i sesongen til å overvåke dette. Derfor har en i stedet valgt å overvåke antall unger som har overlevd de første 1-12 dagene, dvs. den perioden foreldrene varmer og passer på dem.

Dette trenger imidlertid ikke være noen fullgod indikator på antallet fugl som legger egg, for både egg og små unger er svært utsatte for dødelighet som følge av snøfall med påfølgende tining i ruge- og klekkeperioden.

Negative faktorer:

Dårligere vær og mindre krill

Perioder med dårlig vær i den mest kritiske fasen av hekkesyklusen vil i utgangspunktet inntreffe tilfeldig. Det er imidlertid forventet at en global klimaoppvarming vil føre til økende frekvens av perioder med dårlig vær, samtidig som en reduksjon av ozonlaget vil kunne føre til redusert produksjon av krill.

Begge disse faktorene vil virke negativt inn på antarktispetrellene i Svarthamaren og sannsynligvis også andre topp-predatorer i det antarktiske økosystemet.

Ved å drive overvåking vil en imidlertid kunne si noe om hvilke følger en eventuell klimaendring vil få for disse bestandene.

Sårbar for forandringer

Antarktispetrelen lever ved livets yttergrense og er derfor svært sårbar for forandringer i levestedet. Den er tilpasset sitt miljø gjennom tusener av år, og forandringer i dette vil trolig få følger for hekkebestanden.

Menneskeskapte miljøforandringer skjer over svært kort tidsrom. De fleste organismene som lever i miljøer som påvirkes av mennesket kan vanskelig tilpasse seg disse forandringene, og vil bli påvirket negativt. Slik er det også med antarktispetrelen.

Det antarktiske miljøet er i utgangspunktet svært stabilt. Derfor vil selv små forandringer i f.eks. næringstilgang og klima kunne slå kraftig ut for topp-predatorene i dette systemet.

Det blir antatt at effektene av en eventuell global temperaturøkning vil merkes først i de polare områdene. Det er derfor viktig at disse overvåkes slik at en så tidlig som overhodet mulig kan komme på banen med korrigerende tiltak.

En fugleart vi har visst lite om

ANTARKTISPETRELLEN er en av de fugleartene i verden vi har visst minst om, men i de siste årene har forskere fra Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) fravristet arten mange av dens hemmeligheter.

Gjennom flere sommersesonger har forskere fra NINA og universitetet studert antarktispetrelen i Svarthamaren, som ligger ca. 200 km fra havet i en fjellkjede. Kolonien ligger ca. 1600 meter over havet. Hit inn kommer hvert år omkring 250 000 par antarktispetreller for å legge egg. På grunn av isforholdene i havet utenfor Svart-hamaren er kolonien utilgjengelig for mennesker i perioden fra mars til november.

HEKKEFUGLENE kommer sannsynligvis til Svart-hamaren i løpet av våren (september/oktober). I slutten av oktober, etter at paringen er overstått, forlater fuglene Svarthamaren for å dra ut på havet og feite seg

opp. Nå er det stille i kolonien fram til slutten av november. Ute på havet derimot er det en hektisk beiteaktivitet for å bygge opp kroppsreservene som ble tapt under kurtiseringen og etableringen av reirplassene, og for å sikre maksimale fettlagre forut for egglegging og ruging. I denne perioden dannes egget inne i hunnen.

I slutten av november er det igjen hektisk liv i Svart-hamaren. Nå er anslagsvis en million fugler kommet til kolonien. Kort tid etter ankomsten legges eggene. Dette skjer i løpet av ca. ti dager. Reiret, som egentlig bare er en fordypning i bakken, er dekket med småstein i bunnen.

SMÅSTEINENE i bunnen fungerer som drenering. Mengden av småstein kan være avgjørende for om fuglene skal lykkes med hekkingen. Egg som ligger i reir uten slik drenering, og som sannsynligvis tilhører unge og uerfarne fugler, blir ofte ødelagt av smeltevannet som kan oppstå etter mye snøfall.

Begge foreldre ruger

STRAKS etter at hunnene har lagt sitt ene egg, forlater de kolonien og drar ut på havet for å finne mat. Bare hannene blir igjen.

Egg som blir liggende ubeskyttet, fryser i hjel i løpet av kort tid, eller de blir tatt av sørjoen, som er den eneste predatoren i dette økosystemet. Fugler som av en eller annen grunn må forlate reiret, f.eks. for å dra ut til havet for å spise, vil derfor alltid mislykkes.

Når hunnene har feitet seg opp etter eggleggingen, returnerer de til kolonien for å ta over rugingen for hannene. Hunner som venter for lenge med å returnere, risikerer at hannene gir opp rugingen for å dra ut og finne mat. Klekkingen skjer ca. 47 dager etter egglegging.

Årsakene til tap av egg under rugingen er dårlig undersøkt, siden det er vanskelig å komme seg inn til Svarthamaren tidlig nok i sesongen. Forskere fra NINA hadde imidlertid mulighet for å studere dette sør-sommeren 1991/92. Undersøkelsene viste at den vanligste årsaken til at fuglene mislyktes i rugeperioden var at reirskålene ble fylt med smeltevann som av og til kunne renne i strie strømmer gjennom deler av kolonien. Dermed druknet eggene, eller de ble skylt ut av reiret. Samtidig ble de voksne fuglene sterkt nedkjølt av det kalde vannet og mistet etter hvert evnen til å ruge. Andre viktige årsaker til eggtap er ras, eller at sørjoen tar eggene.

Flyr enorme strekninger for å hente mat til ungene

EN UKES TID etter nyttår begynner klekkingen. Allerede fra slutten av februar fryser havområdene utenfor Svarthamaren igjen, og unger som blir hengende igjen med veksten, klarer ikke å fly ut til havet. Både i kolonien og på isen utenfor ligger det strødd med unger som ikke klarte å bli store nok. Siden det ikke finnes bakterier som bryter ned kroppene, blir de liggende til evig tid, som frysetørrede mumier.

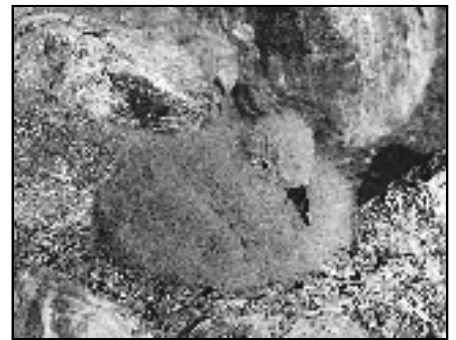
Flyr langt

For å kartlegge hvor antarktispetrelen finner maten den fører ungene med, festet forskere fra NINA i 1993 satellittsendere på to voksne fugler. Resultatene var overraskende; begge fuglene fløy en strekning som tilsvarer Lindesnes-Nordkapp bare for å komme ut til beiteområdene. Trolig flyr de 4000-5000 km i løpet av en slik runde. Stort sett henter de nok maten nærmere kolonien, og flyr mindre enn dette i løpet av et foringsintervall.

Glupske unger

Antarktispetrelen fører ungene med krill, blekksprut og små fisker. Av og til kommer begge foreldrene inn til ungen samtidig. Da kan en unge på 200 gram fint ta imot 200 gram fra hver av foreldrene og dermed tredoble kroppsvekten i løpet av en halv time.

Ungene vokser fort, og allerede etter tre-fire uker har mange passert foreldrenes vekt. Ca. 50 dager etter



Enkelte av ungene blir så feite at de ser ut som dunkledde fotballer med hode. Foto: SVEIN-HÅKON LORENTSEN

klekkingen tar de til vingene. Dette skjer i slutten av februar, omtrent da havområdene utenfor Svarthamaren begynner å fryse igjen og flygeavstanden til havet øker dramatisk. Det er derfor avgjørende for ungenes overlevelse at de har nådd en kroppslik utvikling som gjør at de kan fly til havs mens avstandene ennå er overkommelige.

Stoffet er hentet fra

Svein-Håkon Lorentsens dr.scient.-avhandling, forsvart ved Universitetet i Trondheim 27. april 1995:

«Reproductive Effort in the Antarctic Petrel *Thalassoica antarctica*; the Effect of Parental Body Size and Condition»

- og hans artikkel i «Natur 1995» (red. Karl H. Brox). Tapir Forlag.