

Fant dypvannsfisk

Den holder helst til en halv kilometer under overflaten, er funnet helt ned til 2.400 meters dyp, og jakter i stummende mørke. I forrige uke ble den flekkete perlemorfisken for første gang oppdaget på grunt vann på Svalbard.

» Eirik Palm

■ Den flekkete perlemorfisken blir ikke mer enn 5,5 centimeter lang, men er spesielt på plankton, og jakter om natta

– Det vil overraske meg om jeg ikke finner perlemorfisken igjen, sier marinbiolog Jørgen Berge om oppdagelsen som ble gjort i forrige uke.

Forskerne var på tokt med «Helmer Hanssen», og trålte på cirka hundre meters dyp utenfor Kongsfjorden da den lille fisken fulgte med bruket opp.

Den flekkede perlemorfisken er utstyrt med eget lys og tilpasset et liv i dypet og mørket, men fangsten føyer seg inn i en lang rekke oppdagelser som er gjort i havet ved Svalbard i polarnatten.

Dypvann på grunna

– Overrasket? Ja, på en måte fordi vi ikke har sett den før. Men på den andre siden er det ikke overaskende at vi finner slik fisk, sier Berge, som har kommet tilbake fra sitt femte tokt med forskningsskipet.

Derimot er det settingen som opptar biologen: Det er mørketid, og fisken som vanligvis finnes på svært dypt vann, kommer opp for å jakte på byttedyr med egenprodusert lys.

– Dette er fisker med lysorganer, så mørketiden blir på en måte et slags dypvannsmiljø på grunt vann, sier han.

Sammen med kollega Geir Johnsen kaller han det en svært spennende og interessant observasjon at dypvannsfisker finner veien opp mot overflaten i ly av mørket. I et innlegg i dagens utgave av Svalbardposten omtaler de funnet (se side 20).

Fanget i kaffekoppen

En annen dypvannsfisk som ble fanget på det samme toktet, var laksesilda. Denne arten har de

“ Laksesilda fanget jeg faktisk i en kaffekopp på overflaten.

observert flere ganger tidligere, men Berge ser et mønster.

– Absolutt. En av tingene vi har sett, er at dypvannsorganismer som vi ellers finner nede i dypet, har en tendens til å komme opp. Laksesilda fanget jeg faktisk i en kaffekopp på overflaten, sier Jørgen Berge.

Fisken var lys levende, og ble i likhet med den flekkede perlemorfisken målt og veid og grundig dokumentert som bare forskere kan.

Laksesilda tilhører perlemorfiskfamilien. Den kan stå ned til 1.500 meters dyp, men går gjerne opp i høyere vannlag om natten.

Den flekkede perlemorfisken blir inntil 5,5 centimeter lang, og er utstyrt med blanke skjell og lysorganer på hodet og langs buken. Fisken lever helst på 200 til 500 meters dyp, men er observert helt ned til 2.400 meter.

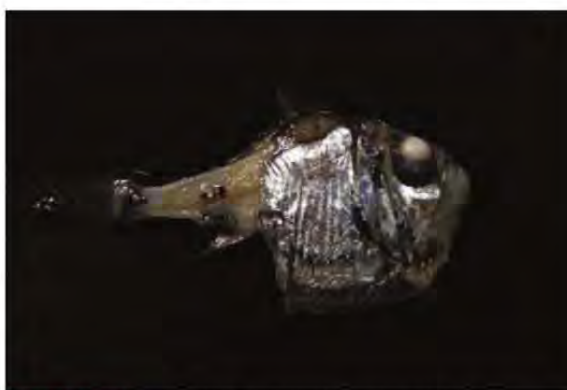
Hele polhavet

Prosjektet i havet i den mørke årstiden på Svalbard har ført til at forskerne fra Unis, UiT og NTNU har sett et miljø og et økosystem i en helt annen modus enn de hadde ventet. En annen lærdom fra forskningen i Kongsfjorden på Svalbard er at livet i hele polhavet endrer atferd når lyset forsvinner, og går fra 24 til 25 timers timers døgnrytme fordi månen er eneste lyskilde.

Nå har de fått enda et bevis på at dypvannsarter trekker opp



FORSKNING OG KAFFEKRUS: Jørgen Berge (t.v.) og Geir Johnsen i ivrig diskusjon om sammenhengen mellom kaffekopper og Arktisk marin forskning



FØRSTE FUNN: Den flekkede perlemorfisken som ble tatt ved Kongsfjorden i forrige uke. Fisken er omlag fire centimeter lang.
FOTO: MARINE CUSA (UiT)

mot vannflaten i polarnatten lengst nord på jordkloden. Forskerne utelukker heller ikke at de

vil finne flere dypvannsarter på grunt vann i polarnatten.

– Polarnatten har mange

på grunna



sjon ombord på «Helmer Hanssen» mens Martin Ludviksen fra NTNU
FOTO: ØYVIND ØDEGÅRD



KAFFEKOPP: Laksesilda blir opptil sju centimeter lang. Denne ble tatt i Kongsfjorden under toktet i uka som gikk

FOTO: GEIR JOHNSEN

likheter med dyphavet, det er et mørkt habitat hvor vi ser arter som vi vanligvis aldri ser på grunna. Jeg vil ikke si at vi forventer det, men det vil ikke overraske meg om vi gjør det.



Flyr post igjen etter flyulykke

West Air har gjenopptatt postflygingen mellom Svalbard og fastlandet etter flyulykken tidligere i januar.

» Eirik Palm

■ Tirsdag i forrige uke landet postflyet på Svalbard lufthavn igjen etter to ukers opphold. Flyselskapet West Air har satt inn en ny CRJ 200-maskin etter at flyet som gikk i fraktrafikk til Svalbard, styrtet natt til 8. januar på vei fra Gardermoen til Tromsø.

– Per nå ser det ut for at vi er i normal drift igjen, men det kan oppstå enkelte driftsforstyrrelser, sier pressesjef John Eckhoff i Posten Norge til Svalbardposten.

Årsaken til eventuelle driftsforstyrrelser er mangel på mann-

skap, men selskapet er i ferd med å gjennomføre utsekk på nye piloter.

Posten har de siste to ukene booket plass ombord på rutefly, og A-post og pakker har vært prioritert, men tirsdag startet flyvningene med West Air igjen etter at en reservemaskin har som har stått i Danmark, har blitt omdisponert.

– Dette er den permanente løsningen, sier Eckhoff.

I begynnelsen av den samme uka ble det kjent at de sorte boksene er funnet og sendt til Frankrike, hvor eksperter forhåpentligvis skal få ut data som kan si noe om årsaken til at flyet styrtet fra 33.000 fots høyde i nærheten av Akkajaure i Sverige.

Fartøysjefen og styrmannen omkom i ulykken.

Svalbardforskning blir ikke sitert nok

■ Norge opprettholder sin posisjon som verdens femte største polarforskningsnasjon og tredje største i Arktis, målt i publiseringsvolum, men den siteres mindre enn USA, Canada, Storbritannia, Tyskland, Frankrike, Australia og Danmark.

– Selv om vi ligger over verdensgjennomsnittet, ligger vi bak de andre store polarforskningsnasjonene. Vi må se på hva som er grunnen til dette og hva vi kan gjøre for å heve siteringen, sier avdelingsdirektør for klima og polar i Forskningsrådet Camilla Schreiner til eget nettsted.

En tredjedel av den totale norske polarforskningsinnsatsen er knyttet til Svalbard,

til sammen 303 forskningsårsverk. Norge er den klart største nasjonen også når det gjelder vitenskapelig publisering av «Svalbard-artikler».

Men Svalbard-forskningen blir sitert mindre enn verdensgjennomsnittet for polarforskning. Dette var tilfellet i 2005-2009 og gjelder også for 2010-2013 publikasjonene. I sistnevnte ble Svalbard-artiklene sitert om lag 20 prosent mindre enn verdensgjennomsnittet.

– Svalbard er viktig for Norge, også det å ha forskning på og om Svalbard. Men nå må vi stille spørsmål om hvordan vi kan få til mer banebrytende forskning på Svalbard, sier Schreiner.

Leserbrev

Kontakt oss på post@svalbardposten.no

- Leserinnlegg må være oss i hende innen tirsdag klokken 15.00.
- Innlegg må ha navn og adresse.
- Vi forbeholder oss retten til å forkorte og redigere innlegg.



MØRKETS FYRSTE: Perlemorfisken er cirka fire centimeter lang, men for dyreplankton er den en fryktet drapsmaskin der den kommer opp fra dypet med «blålyset» på. Lyset (eller morild som det heter) brukes til å lokke byttedyr, gjøre seg usynlig fra predatorer som kommer nedenfra, lokke til seg make og skremme rovdyr. FOTO: MARINE CUSA (UIT)

Mørkets fyrster med påskrudd lys

» Jørgen Berge (UIT og Unis)
Geir Johnsen (NTNU og Unis)

Etter flere års arbeid med polarnatt og mørketid, liker vi å tenke på oss selv som mørkets fyrster. Men virkelige mørkets fyrster lever ikke på land, men langt nede i dypet. Og i polarnatten tar de seg en titt opp i overflaten – vi traff dem i Kongsfjorden i år!

Det er et mylder av liv i havet gjennom den mørke polarnatten. Dyreplankton gjennomfører døgnmigrasjoner over store dyp som følge av endringer i lys vi mennesker ikke er i stand til å se. Månen påvirker døgnrytmen til store og små, og en rekke hoppekreps, tanglopper, krill og ikke minst polartorsken utnytter mørket til reproduksjon. Og midt i blant all denne vellysten trer mørkets fyrster frem fra dypet – flekket perlemorfisk (*Argyropeleceus hemigymnus*) og laksesild (*Maurollicus muelleri*).

Perlemorfisken er forøvrig aldri tidligere observert på Svalbard!

Begge disse to fiskene tilhører perlemorfiskfamilien og finnes typisk langt nede i dypet. Et annet karakteristisk trekk er at de har lysorganer (fotoferer) som gir fra seg lys, eller rettere sagt morild. Morild finnes hos mange forskjellige organismer, alt fra små enkeltcellede dinoflagellater, hoppekreps, ribbemaneter og krill. Fenomenet er spesielt vanlig i mørke miljøer, som på nede på store dyp. Og ikke minst i den mørke polarnatten. Mens flekket perlemorfisk har avlange teleskopøyne, har laksesilda store runde øyne. Felles for begge artene er at de har runde lysorganer (lykter) i rader på hver side av buken som lyser grønt i mørket.

En svært spennende og interessant observasjon vi har gjort gjennom våre studier av mørketiden, er at dypvannsfisker ser ut til å trekke opp mot overflaten i ly av mørket. Dette gjelder en hel rekke fisk, men få er så spektakulære som perlemorfiskegruppen

som perlemorfisk og laksesild. Ikke bare trekker de opp i overflaten, de kommer med påskrudd «lys» for å ta kysten og overflaten i nærmere åsyn. Lyset er altså morild, og er deres hemmelige våpen både som forsvar mot rovdyr og ikke minst lokkemiddel ovenfor byttedyr. Mulig er det også en effektiv måte å kommunisere med artsfrender i mørket, for eksempel på jakt etter en partner? Overfor rovdyr kan et blinkende lys både gjøre at de ser større ut og ikke minst forvirre en potensiell angriper. Samtidig er det mange byttedyr som lar seg lokke av lys. Mange husker sikkert den store monsterfisken med blinkende lanterne hengende foran hodet og med en munn full av store skarpe tenner? I virkeligheten er disse fiskene små, selv om de sikkert er både skremmende og fremstår som monstre for en liten hoppekreps. Men det viktige i denne sammenhengen er ikke så mye hvorfor de har lys, men det faktum at vi finner de på grunt vann. Og ikke minst at observasjonen av flekket perlemorfisk er den første som er rapportert fra Svalbard!