



Når fryser det is på Malangen?



Rapport til Nysgjerrigper 2006
1.-3. klasse ved Hamnvåg Montessoriskole

Innhold:

Innledning	side 3
Hypoteser	side 4
Er ferskvann lettere enn saltvann?	side 5
Saltinnhold i havvann.	side 6
Er det mindre salt i overflatevann enn lengre ned i havet?	side 7
Hva fryser fortest, saltvann eller ferskvann?	side 9
Hvordan blir det mye ferskvann i Malangen?	side 10
Kraftstasjoner	side 11
Isbryteren	side 12
Når fryser det is på fjorden? Observasjoner.	side 13
Havstrømmer	side 16
Is på Malangen i 1996 og 1929.	side 17
Sammenligning med nabofjorder	side 18
Klimaendringer	side 18
Konklusjon	side 19

Vedlegg:

- 1) Kart Troms fylke
- 2) Vannets kretsløp.
- 3) NTB internett: Bilulykke i Ramfjord
- 4) Nye Troms: Fortvilte fiskere

Innledning.

1.-3. klasse ved Hamnvåg Montessoriskole har flere år vært med på Nysgjerrigperkonkurransen uten å nå helt til topps. Vi liker å undersøke og finne ut av ting vi ser rundt oss, og hadde lyst til å delta i Nysgjerrigperkonkurransen i år også.

Grunnen til at vi dette skoleåret valgte å forske på årsaker til at det fryser is på fjorden, var at det etter noen kalde dager i oktober la seg tykk is på hele Malangen. Det var merkelig fordi det i fjor vinter nesten ikke var is på fjorden i det hele tatt og det hadde det ikke vært på flere år. For noen år tilbake var det mye mer is på fjorden. På Aursfjorden pleide folk å fiske på isen. Isbryteren arbeidet for å holde sjøen åpen slik at fiskerne kom seg på fiske. I de siste vintrene har isbryteren hatt lite å gjøre. Noen snakker om at det skyldes klimaendringene.

Vi ville prøve å finne årsakene til at det fryser is på Malangen og sammenligne med nabofjordene.

Utover høsten gjorde vi diverse observasjoner og forsøk mens vi ventet og håpet på at det skulle komme is på fjorden. November, desember, januar og februar gikk, men uten at det ble skikkelig fjordis. Like før vinterferieuka i begynnelsen av mars kom det kaldvær og det la seg så mye is på Malangen som det ikke har gjort på flere år – til noens glede og andres fortvilelse.

Vi har funnet ut noen årsaker til at det fryser is på fjorden, men ikke alle. Arbeidet har vært artig og lærerikt. Midlene vi fikk tildelt fra Nysgjerrigperfondet har gjort forskningsprosessen ekstra morsom! Vi har vært på ekskursjon til værvarslinga i Tromsø, har fått analysert vannprøver og dratt på tur med isbryteren.

Vi vil takke alle som har gitt oss informasjon til forskningen: Foreldre, fiskere, føreren av isbryteren, Troms Kraft, Statkraft og Værvarslinga i Tromsø
Hvis dere vil vite mer om skolen vår kan dere ta en titt på internettsidene våre:

www.hamnvag.no

Hilsen 1.-3. klasse ved Hamnvåg Montessoriskole.

EILIV

NIKOLAJ

Tom Andre

Ulfar

LARS MARTIN

Olav Martin

STEIN-HELGE

ISEMIN

Marit Sæbbe

SINDRE

EDVARD

KARL MAGNE

SANDRA

Monika

Hypoteser

Klassen hadde mange mulige forklaringer på hvorfor det fryser is på fjorden. Vi bestemte oss for å jobbe videre med følgende hypoteser:

- Det fryser is når det har regna mye for ferskvannet legger seg oppå havet og fryser fortere enn saltvann
- Det fryser is på Malangen når det er veldig kaldt.
- Det fryser is på fjorden når det er kaldt og mye vind for da er det ekstra kaldt (effektive kuldegrader).
- Det fryser ikke så ofte is på fjorden nå som før fordi det er varmere vintre nå p.g.a. klimaendringer.

Er ferskvann lettere enn saltvann?



Forsøk 1:

Vi laget salt vann i en glassbolle.
Vi tappet ferskvann fra springen i ei mugge.
Vi tilsatte konditorfarge slik at vannene hadde ulik farge.
Vi helte sakte ferskvannet via ei papirrenne ned på saltvannet.
På grunn av fargeforskjellene kunne vi se at ferskvannet la seg øverst.
Hvis vi helte ferskvannet for fort ned i saltvannet, blandet de seg.
Vi prøvde å helle saltvannet oppå ferskvannet. Da blandet fargene seg.

Forsøk 2:

Vi laget salt vann i et glass.
Vi tappet ferskvann fra springen i et annet glass.
Vi tilsatte konditorfarge slik at vannene hadde ulik farge.
Vi la et egg i saltvannet. De fløt.
Vi la egget i ferskvannet. Det sank.

Vi la et egg i saltvannet og helte forsiktig ferskvann via ei papirrenne ned på saltvannet. Egget ble liggende å "sveve" midt mellom ferskvannet og saltvannet.

Vi lærte at ferskvann er lettere enn saltvann.



Saltinnhold i havvann.

Forsøk:

Vi ville se hvor mye salt det var i havvann (saltvann).
Vi gikk til moloen og hentet vann i to 1 ½ liters brusflasker.
Tilbake på skolen kokte vi saltvannet. Til slutt var alt vannet fordampet.
Da lå det igjen salt i gryta.

Vi lærte at det er ganske mye salt i havet og at det går an å utvinne saltet ved å fordampe vannet.



Er det mindre salt i overflatevann enn lengre ned i havet?

Forsøk 1:

Det hadde regnet veldig mye i høst. Vi ville finne ut om det var mindre salt i overflatevannet enn lengre ned i havet. Til dette trengte vi et redskap for å hente opp vann fra bunnen.

Vi tok et syltetøyglass med metallokk og spikret flere hull i lokket. Vi fant en flat, tung stein og surret glasset fast med streng. Vi lagde håndtak av streng på glasset og bandt et snøre fast i håndtaket.

Vi gikk ned til moloen.

Der senket vi glasset fort ned i havet til ca 4 meters dyp. Først da det nådde bunnen begynte luftboblene å stige opp og glasset ble fylt med vann. Vi rykket litt i tauet av og til når det ble lite bobler. Når glasset var fullt, kom det ingen flere bobler og vi heiste det opp og tømte innholdet i ei 1 ½ liters brusflaske. Dette gjentok vi mange ganger til flasken var full.

Den andre flasken fylte vi forsiktig med vann fra overflata. Det var litt vanskelig p.g.a. litt bevegelse på havet.

Tilbake på skolen kokte vi vannet i to forskjellige gryter.

Da det var kokt inn, skrapte vi saltet over i to skåler. Disse stod lenge til tork slik at alt vannet skulle fordampe helt.

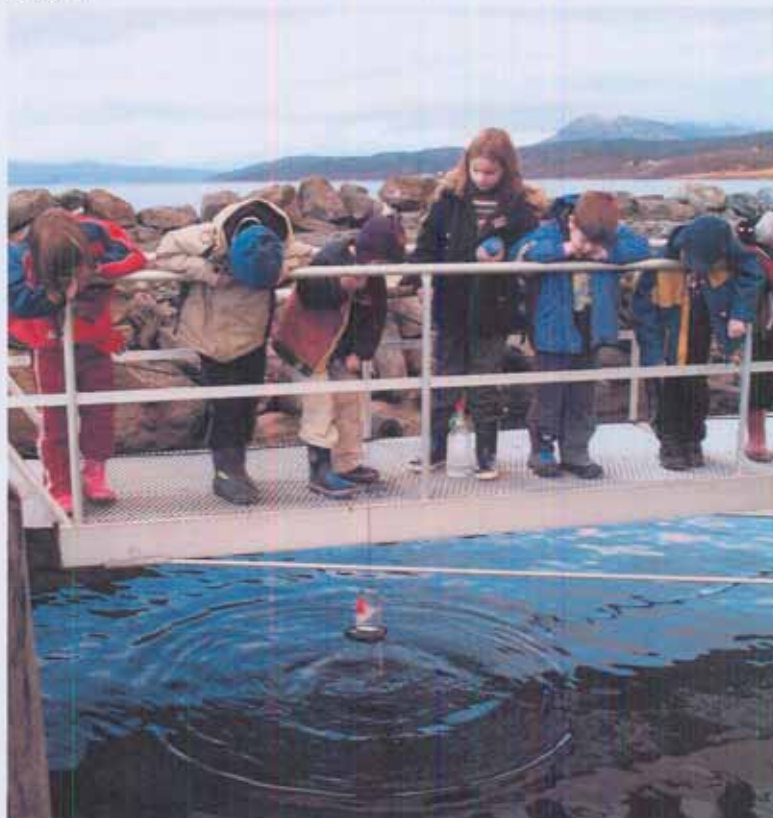
Da vi veide dem så vi at vannprøven fra overflaten inneholdt 46 gram salt. Vannprøven fra 4 meters dybde inneholdt 54 gram salt.

Vi lærte at det er mindre salt i overflatevann enn lengre ned i havet når det har regnet mye.



Forsøk 2:

Vi ønsket å få en mer nøyaktig analyse av saltinnholdet i vannet. Vi kontaktet et laboratorium i Tromsø. De kunne analysere vannprøver for oss og finne eksakt saltinnhold.



Vi gikk ned til moloen og tok nye saltprøver i to reine glass. Prøve A fra overflata og prøve B fra ca. 4 m dyp. (Vi målte hvor mye av snøret som var vått.)

Læreren leverte prøvene på Toslab i Tromsø. Etter en tid fikk vi resultatet. Det viste at:

Prøve A inneholdt 11 800 mg Cl / l

Prøve B inneholdt 15 200 mg Cl / l

Differansen var på: 3 400 mg Cl / l.

Vi tok mye mer vann enn vi hadde trengt til prøvene. Laboratoriet hadde bare trengt en liten skvett. Det hadde vært lettere å bare ta noen få dråper av overflatevannet enn et helt glass.

Vi lærte: Laboratorieanalysene viste at det mindre salt i overflatevannet enn lengre ned i havet når det har regnet mye.

Hva fryser fortest, saltvann eller ferskvann?

Forsøk 1:

Vi hentet vann i havet og tappet kaldt vann fra springen. Temperaturen på saltvannet var $+4^{\circ}\text{C}$, ferskvannet $+5^{\circ}\text{C}$.

Vi hadde like mye vann i to bøtter og satte dem ut i snøen.

Etter en time var det begynt å fryse is i ferskvannsbøtta, men ingenting i saltvannsbøtta.

Da skoledagen var slutt var det litt is på overflata i saltvannsbøtta.

I ferskvannsbøtta var det blitt ganske mye is både langs kantene, bunnen og toppen, men i midten var det ennå vann.

Vi lærte at ferskvann fryser fortere enn saltvann.

Forsøk 2:

Vi frøs to like store beger med saltvann og ferskvann i skolens fryseboks.

I løpet av tre timer var begge begrene stivfrosne. Vi studerte isen og fant ut at ferskvannsisen var klarere / blankere enn saltvannsisen.

Saltvannsisen var ganske porøs. En elev tok en linjal og skrapte isen opp til bare slush.

Ferskvannsisen var steinhard og umulig å hakke i stykker med linjal eller ved å kaste i gulvet.

Vi lærte at is av ferskvann er mye sterkere enn is av saltvann.

Det er lettere å ødelegge is som består av saltvann.

Is av ferskvann er tryggere å gå på enn is av saltvann.

Hvordan blir det mye ferskvann i Malangen?

Det kan regne mye. Regndråpene legger seg øverst på havet.

Det kan snø. Snøflakene legger seg på havflaten.

Vann fra bekker og elver renner ut i havet. Hvis det regner mye, kan det bli mye ferskvann som renner ut i havet.

Vi tegnet inn på et kart alle bekkene og elvene som renner ut i Malangen for å finne hvor stort nedslagsområde Malangen har.

Vi så at nedbøren fra ca $\frac{1}{4}$ av Troms fylke renner ut i Malangen. Størsteparten av området er Måselvas nedslagsområde.

Vi så at andre fjorder ikke får så mye ferskvann tilført fra bekker og elver.

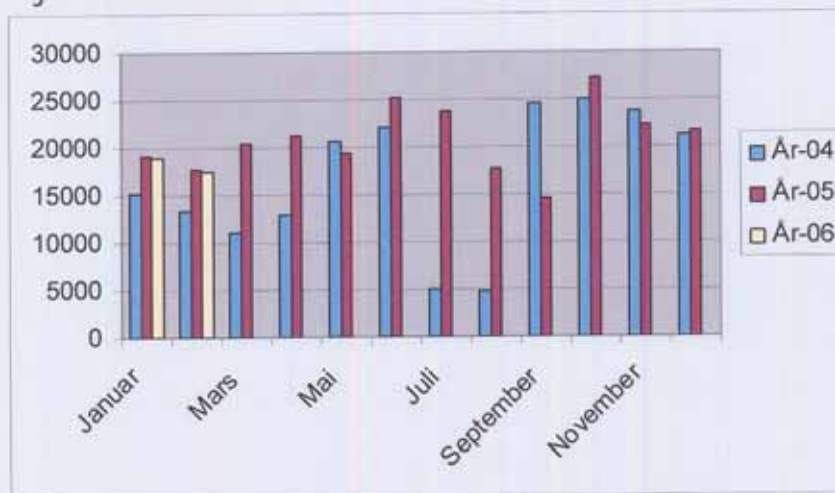
Vi har lært at det er mye ferskvann i Malangen p.g.a. at den store elva, Måselva, renner ut i Malangen.



Kraftstasjoner.

Det er fire kraftstasjoner som slipper ut vann i Malangen. Bardufoss kraftstasjon ble bygd i 1922, Innset og Strømsmo i ca 1960 og Dividalen kraftstasjon i 1972. Etter at kraftstasjonene ble bygget ble det mer ferskvann enn før i Malangen om vinteren, - fordi kraftstasjonene samler opp vann i magasinene / demningene sine slik at de kan produsere mye strøm om vinteren når det er kaldt og folk bruker mye strøm.

Vi fikk oversikt fra Troms Kraft over produksjonen av strøm ved Bardufoss Kraftstasjon de siste årene.



Geografisk fordeling

Den geografiske fordelingen av maksimal vinterytelse er vist i figuren nedenfor. Som man ser er størsteparten av produksjonen innenfor området til TKN.



Figur 17: Geografisk fordeling av effektproduksjonen (maksimal vinterytelse). Alle tall i MW

Mest vinterytelse er installert i området lengst sør i området med Straumsmo og Innset som de største produsentene med til sammen ca 220 MW.

Denne oversikten har vi funnet på internett. Den viser at det produseres mye strøm om vinteren i de fire kraftverkene.

Isbryteren.

Da Statkraft ville bygge kraftstasjoner ved Innset og Strømsmo ved Altevatn, var en betingelse at de måtte sørge for å ha en isbryter på Malangen som kunne bryte i stykker isen slik at fiskerne kunne fiske vinterstid.

Vi var så heldige å få avtale med føreren av isbryteren "Vass" om å ta oss med på tur med isbryteren. Da det ble stille, kaldt vær i mars og det la seg skikkelig med is på Malangen, gikk isbryteren 10-18 timer i døgnet på det meste. Etter hvert roet det seg litt, og han fikk tid til å ta klassen med på tur.

Isbryteren var laget av jern. Først brøytet vi vei for en fiskebåt som skulle til Aursfjorden. Etterpå kjørte vi på kryss og tvers for å bryte i stykker et digert isflak som var på vei innover fjorden. Vi så tykkelsen på isen. Den var tykk. Det var ganske vindstille, men litt nordlig vinddrag. Vi så hvordan havstrømmen førte isflakene innover fjorden. Det beste hadde vært om vindretningen hadde vært sør-øst for da hadde isflakene seilt ut Malangen. Det gikk ikke bra å bryte i stykker isen ytterst i fjorden, da ville isflakene bare bli skylt oppå isen.

Vi fikk vite at det er strøm i havet ved Nordbynes.



Vi syntes det var spennende å dra med isbryteren og har veldig lyst til å gjøre det en gang til!

Når fryser det is på Malangen?

Observasjoner:

I perioden oktober – april har vi observert været og funnet ut følgende: Det må være mange minusgrader i mange dager på rad for at fjorden skal fryse.

Vindretningen har mye å si for temperaturen og nedbørstypen. Om vinteren er det ofte slik hos oss:

Vind fra sør er varm og nedbøren kommer som regn.

Vind fra nord er kald og det snør.

Vind fra vest er litt kald og det snør.

Vind fra øst er iskald og det kommer ikke nedbør (ikke skyer).

Når vi ser på kartet, ser vi at det er mye hav i nord og vest. Kunnskap om vannets kretsløp har lært oss hvordan skyer blir dannet og at de blir blåst av sted med vinden. Det er derfor ikke rart at det blir mye nedbør med vind fra nord og vest. Skyer gir mildere temperatur vinterstid.

I øst er det ikke hav og derfor liten produksjon av skyer. I Nord-Russland er det veldig kaldt om vinteren, så vind derfra blir iskald.

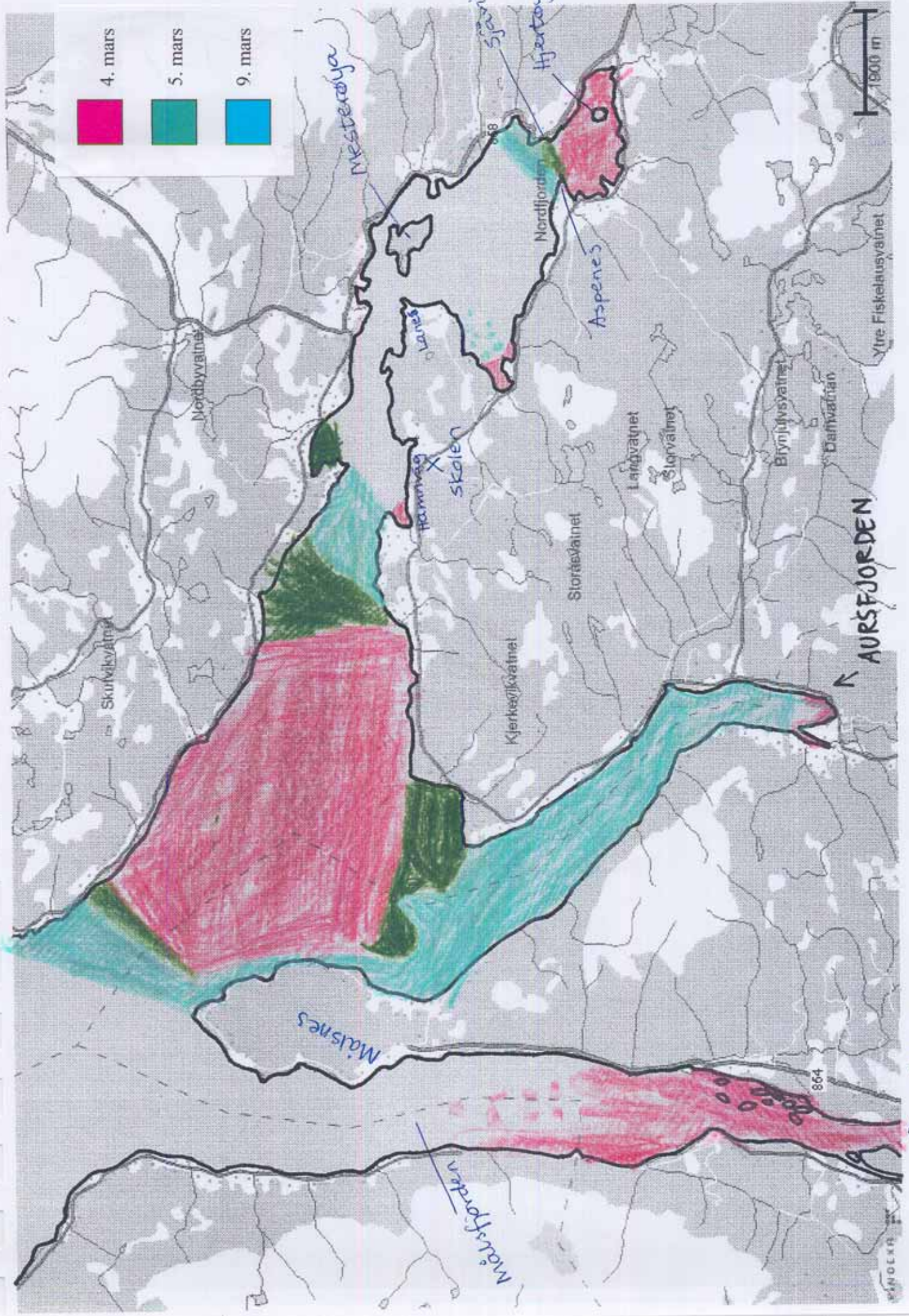
I januar var det en periode veldig kaldt og sterk vind fra øst (uværet Narve). Det var storm og temperaturer ned til -18°C , som tilsvarer ca 40 effektive kuldegrader. Båter iset ned og enkelte sank. Men selv om det var veldig kaldt, ble det ikke is på fjorden.

Ellers var det mye mildvær i vinter og lite is. I mars snødde det før det ble østlig vindretning, kaldt og stille vær. Temperaturen var på dagtid -10 - -14°C i over ei uke. Om natta var det enda kaldere. Da la det seg mye is på fjorden. Vi fulgte godt med på hvor havet frøs til is og tegnet iskart.

Dette fant vi ut om hvor det la seg is i løpet av vinteren:

- Først la det seg is i bukter, gjerne der det rant ut en bekk.
- Så la det seg is innerst i fjordbotnene.
- Der det var en øy innerst i Nordfjorden, ble det tidlig is og isen holdt seg selv gjennom perioder med mildvær.
- Da det ble veldig kaldt la det seg is midt i fjorden, fra Målsnes (Målselvas utløp) til Aursfjordhalvøya.
- Deretter frøs Aursfjorden.
- Området Hamnvåg – Aspenes frøs ikke.

- 4. mars
- 5. mars
- 9. mars



Etter at isbryteren hadde knust isen, rak isflakene innover fjorden. De smeltet og stille vær gjorde at ferskvannet ble liggende øverst. En kald natt var nok til at det dannet seg tynn is på havskorpa også der det ikke hadde vært is tidligere. Høy dagtemperatur + isbryterens innsats gjorde at det ikke ble tykk is. I slutten av mars kom det et par dager med vind fra øst. Ferskvannet ble ført ut fjorden og dermed ble det ikke mer is den vinteren.

Isen innerst i Nordfjorden og Aursfjorden ble ikke brutt i stykker av isbryteren og ble derfor liggende til langt uti april. På Nordfjorden var det fiskekonkurransen i påsken, 13. april, og ennå 24. april var isen ikke smelta helt bort. Hadde det ikke vært for isbryteren ville det kanskje ha vært is kjempelenge på hele Malangen.

Vi lærte at:

- Det er kaldest når vindretningen er fra øst.
- Det fryser først is der det er mye ferskvann.
- Det må være stille og kaldt vær i mange dager for at fjorden skal fryse.
- Hvis det er stille og mye snøvær før kulda setter inn, fryser det lettere is på fjorden.
- Det fryser ikke is på fjorden når det er mye bølger. Havet beveger seg og ferskvann blir blandet med saltvann slik at det ikke blir liggende øverst.
- Vind, som gir flere effektive kuldegrader, gjør ikke slik at fjorden fryser.
- Det fryser ikke så lett is der det er mye strøm i havet.
- Der landskapformasjoner gjør havet smalt (nes og øyer), uten at det er mye strøm i havet, klarer iskrystallene å holde fast i hverandre slik at det blir et område som kan fryse til is. Dette så vi ved Hjertøya i Nordfjorden, Aspenes – Sjøvikøra, og v/ Russenes i Balsfjord.

Havstrømmer.

Vi har funnet tre viktige faktorer som påvirker havstrømmen.

- 1) Jordrotasjonen
- 2) Vinden
- 3) Tidevannet

Vi slo opp i leksikon og fant ut at havstrømmer på den nordlige halvkule går mot høyre på grunn av jordrotasjonen.

Det betyr at havstrømmene går opp langs norskekysten og svinger inn fjordene, - inn Malangen og i større grad inn Aursfjorden enn Nordfjorden.

Om vinteren er det bedre fiske i Aursfjorden enn i Nordfjorden. Det er sannsynligvis fordi skreien følger havstrømmen inn fjorden og strømmen har med seg mye mat til fiskene.

Vindretningen påvirker også havstrømmen. Overflatevannet blir blåst innover eller utover fjorden.

Tidevannet (månen) påvirker havstrømmens retning. Når det blir flo kommer det mer vann inn fjorden. Når det blir fjære drar vannet ut av fjorden. Dette ser vi tydelig ved Lanes der det er kun noen smale, dype renner som hindrer at vi kan gå over til Mesterøya. Ved Lanes frøs det ikke is. Så langt vi kjenner til fryser det aldri is rundt Mesterøya.

Det er mest strøm i havet rundt nes og i smale sund.

Det frøs ikke is i området ved moloen der vi hentet vannprøvene i høst. Det kan enten skyldes mye strøm i havet, eller at havstrømmene ikke fører med seg så mye ferskvann inn Nordfjorden.

Det tenkte vi ikke på i høst da vi tok vannprøvene. Kanskje hadde vi fått enda mindre salt i overflatevannet dersom vi hadde tatt prøvene midt på fjorden, der ferskvannet fra Måselva legger seg.

Is på Malangen i 1996 og 1929.



I 1996 var det enda mer is på Malangen enn i 2006. Da var læreren vår på sparketur også der det ikke var is i år.

I årboka for Balsfjord og Malangen 2002 leste vi et stykke om "Isbrytinga på Malangen i 1929". (kort versjon)

Mellom jul og nyttår kom det et overhending snøfall av bløt snø, det snødde i stilla i flere døgn, og snøen ble liggende på sjøen. Da det lyst opp og ble frost, frøs det is på hele Malangen, helt til Spilderøya og over til Klubbenes. De fleste skøytene som skulle til Lofoten lå fortøyd på Nordbybukta, Mesterøya og ved Lanes, altså innefrosset, og isen ble bare tykkere og tykkere. Det var nok sist i januar eller først i februar at man bestemte seg for å bryte seg ut for å komme seg til Lofoten.

M/s Heidrun, som var ishavsskute med ishud og fallbaug slik at den kunne dras opp på isen, ble satt først i råken. Man hugde tre spor i isen, et spor for baugen og ett for hver side. Isen var 15 – 18 tommer tykk. Så satte man en firskåret talje fast i baugen, og et isanker som ble hugget ned fram på isen. Så var det alle mann på tauet for å dra. På den måten dro man Heidrun opp på isen, slik at den brøt isen under seg. Så var det å skifte tak igjen, på den måten brøt man råk, så de andre kunne bruke motorene og gå etter i råken. For at alle skulle ta i å dra samtidig, måtte en mann stå for å synge ut når man skulle dra. Hans H. Haugen startet først som oppsanger, men etter e tid var han målløs. Ny mann ble satt inn, men med samme resultat. Da ble tåkeluren tatt i bruk.

Man brukte tau i taljen til å begynne med, men det ble utslitt og røk etter hvert. Hilmar Hansen, som da var ordfører, kom utover, og man ble enig om at han skulle skaffe vaier fra Tromsø. Den kom omgående, og den holdt.

Det var stort sett mannskapene på disse båtene som var med, men det var også en del frivillige, så til sammen var det nok over hundre mann med i denne traden. Etter ei ukes drakamp var båtene ute i åpen sjø og de kunne gå til Lofoten. Da de kom tilbake først i april lå isen fremdeles. Det hadde vært et usedvanlig godt sildefiske ved iskanten, men notbrukerne i Malangen var innefrosset, så de kom ikke med i dette fisket.

Sammenligning med nabofjorder.

I nabofjordene våre, Balsfjord og Ramfjord frøs det også is i løpet av vinteren, men bare innerst i fjordbotnene, ikke midt utpå fjorden som på Malangen.

Værvarslinga for Nord-Norge har ansvaret for å kartlegge isforholdene. Da vi besøkte dem fikk vi bl.a. se satelittkartene og hvordan de tegnet iskart. De sa at det var svært lite is i fjordene, så de tegnet ikke iskart over Troms. De jobbet mest med å tegne inn isforholdene rundt Svalbard.



Klimaendringer.

En av hypotesene våre var at det ikke fryser is på Malangen lenger p.g.a. klimaendringer.

Det har vært mye i media om klimaendringer. Hadde det ikke kommet is på Malangen i år heller, kunne vi ha trodd at det var en årsak. Nå er vi ikke sikker. Det kan være tilfeldig at det ikke har vært is på fjorden de siste årene. Vi får følge med og se i årene framover.

Forskerne tror at klimaet i framtiden vil endre seg slik at

- det vil bli mildere vintre
- mer vind
- mer nedbør

Mildere vintre og mer vind kan resultere i mindre isdannelse. Mer nedbør kan bidra til at det fryser lettere is forutsatt rolige vindforhold og lengre kuldeperioder.

Konklusjon.

Når vi sammenligner observasjonene våre med hypotesene, ser vi at:

Hypotese 1:

Det stemmer at ferskvannet er lettere enn havvannet og at det derfor legger seg oppå havflata.

Det stemmer også at ferskvann fryser lettere enn saltvann.

Ferskvannet kan komme som regn eller snø eller fra elver.

Malangen fryser lettere enn andre fjorder fordi

- Måselva renner ut i Malangen, og den har et stort nedslagsområde.
- Fire kraftstasjoner produserer mye kraft vinterstid og slipper mye ferskvann ut i fjorden vinterstid.

Hypotese 2:

Det stemmer at det må være kaldt for at det skal fryse is på Malangen, men det er ikke nok bare med kulde. Det må være stille og veldig kaldt vær over lang tid, og helst mye ferskvann i havet.

Det fryser ikke is, selv om det er kaldt, etter at det har vært sterk vind. Da er ferskvannet blandet med saltvannet.

Sørøstlig sterk vind blåser ferskvannet ut fjorden og da blir det ikke is.

Hypotese 3:

Det stemmer ikke at det fryser is når det er kaldt og vind. Selv om sterk vind gir flere effektive kuldegrader, fryser det ikke is på fjorden.

Hypotese 4:

Vi vet ikke om det stemmer at klimaendringer gjør at fjorden fryser sjeldnere. Mildere vintertemperatur kan føre til at fjorden fryser sjeldnere, men vi har lært at vind, nedbør og temperatur og kombinasjonen av dem spiller en avgjørende rolle.

Vi har fortalt om prosjektet vårt til foreldre, søsken, besteforeldre, tanter m.fl. på en "Foreldrekafe" vi arrangerte på skolen i april.

Forskningsrapporten har vi kopi av i lesestua / biblioteket.

VEDLEGG

Kart Troms fylke.



Her er Malangen. Her er skolen vår.

Vannets kretsløp.



Dette er vannets kretsløp. Først fordamper vannet og blir til skyer. Så blåser vinden skyene vekk. Så regner det og vannet samler seg i bekker. Så renner det ned i sjøen.

Ingen spor etter savnet 19-åring



Helikoptersøket etter den savnede 19-åringen i Ramfjorden er nå avsluttet uten resultat.

Publisert 23.01.2006 09:09. Oppdatert 23.01.2006 15:17.
Av [Torgeir Skeie](#) og NTB

Fly, båter og helikopter har mandag vært med i søket etter 19-år gamle Kenneth Wæraas fra Tromsø, som er savnet i Ramfjorden.

Helikoptersøket ble mandag ettermiddag avsluttet uten resultat.

Skadestedsleder Rolv-Are Pettersen sa ved 14-tiden at de ville sette i gang et siste strandsøk før mørket kommer.

Ulykken skjedde søndag ettermiddag da tre unge menn kjørte bil på den islagte fjorden utenfor Tromsø. Bilen havnet utenfor iskanten og sank. To menn havnet i vannet, men reddet seg uskadd opp.

Bilen ble tatt opp fra fjorden rundt midnatt, men den savnede var ikke i bilen.

Miniubåt tirsdag

Rednings-skøyta "Gideon" har deltatt i arbeidet sammen med flere letemannskaper som foretar strandsøk.

Det var ventet at rednings-skøyta "Ada Waage" skulle komme til Ramfjord mandag. Skøyta har undervannskamera og miniubåt for å søke etter den savnede. Men mye tyder på at skøyta ikke kan komme før tirsdag.

Uvettig bilkjøring

Sjøisen i Ramfjorden er ofte brukt til uvettig bilkjøring.

- Vi har tidligere fått meldinger om at sjøisen på Ramfjorden brukes til livsfarlig lek med bil. Nå er isen der svært usikker og iskjøring er derfor svært risikabelt. Det sier operasjonsleder ved Troms politidistrikt, Kjell Jakobsen.

SE OGSÅ:

[Bil havnet i sjøen - en savnet](#)



Rolv-Are Pettersen leder søket. (mms-foto: Charlotte H. Sanden)

Fortvilt over manglende isbryting

Øyvind Adrian Skogmo, 14.03.06

HAMNVÅG: Fiskerne i Malangen fortviler over manglende isbryting på fjorden. I beste sesong har de nå ligget landfast halvannen uke.

I Hamnvåg ligger fiskebåtene ved kai, og garnene er trukket på land. 10-15 cm tykk is på fjorden gjør at fiskerne ikke kommer seg ut med bruket.
 – Vi er fortvilte. Sesongen er kort! Det er nå det er god fisk, til påske er det over, sier en oppgitt Bernt Johan Bergum.

Taper penger

Alt i alt er 12-15 fiskere fra Meistervik, Hamnvåg og Navaren skadelidende av situasjonen. Ikke bare fjordfiskerne merker situasjonen på kroppen. De som skal lengre ut, for eksempel til utsida av Kvaløya, kommer seg heller ikke av gårde når fjorden er islagt. De fleste av fiskerne har fiske som bigeskjeft, men også heltidsfiskere er berørt. Uansett får landligget stor økonomisk betydning for alle sammen.
 – I fjor på denne tida fisket vi for 3000-4000 kroner om dagen, forteller Rolf Mikalsen.

Ikke kompetent

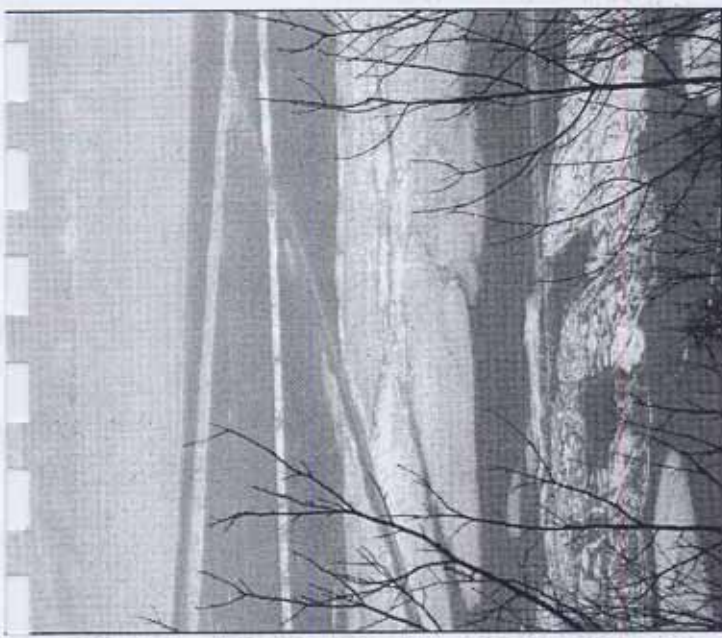
Ikke mange ganger de siste 30 årene har fjorden vært helt korket igjen. Hans Hamnvåg og de andre på kaia er ikke imponert over isbrytinga. De mener at isbryteren kommer for seint, og går for lite.
 – Når han først kommer, er jo dagen omme, sier Mikalsen.
 – Hadde jeg hatt en litt større båt, skulle jeg klart å holde fjorden åpen selv. Mannen er ikke kompetent til jobben, konkluderer Hamnvåg.

LES MER I NYE TROMS 14/3



FORTVILTE FJORDFISKERE: Ved kaia på Hamnvåg har fiskebåtene ligget landfast i over ei uke. Fiskerne (f.v.) Hans Hamnvåg, Viggo Johansen, Bernt Johan Bergum, Inge Andreassen, Helge Eide, Arild Eide og Rolf Mikalsen fortviler.

Fortvilt over manglende isbryting



ISLAGT: Malangen har vært islagt, og gjort det umulig for fiskerne å komme seg på fjorden.

HAMNVÅG: Fiskerne i

Malangen forviler over manglende isbryting på fjorden. I beste sesong har de nå ligget landfast halvannen uke.

Øyvind Adrian Skogmo

I Hamnvåg ligger fiskebåtene ved kai, og garnene er trukket på land. 10-15 cm tykk is på fjorden gjør at fiskerne ikke kommer seg ut med bruket.

— Vi er fortvilte. Sesongen er kort! Det er nå det er god fisk, til påske er det over, sier en oppgitt Bernt Johan Bergum.

Taper penger

Alt i alt er 12-15 fiskere fra Meistervik, Hamnvåg og Navaren skadelidende av situasjonen. Ikke bare jordfiskerne merker situasjonen på kroppen. De som skal lengre ut, for eksempel til utsida av Kvaløya, kommer seg heller ikke av gårde når fjorden er islagt. De fleste av fis-

kerne har fiske som bigeskjeft, men også heltidsfiskere er berørt. Uansett får landligget stor økonomisk betydning for alle sammen.

— I fjor på denne tida fisket vi for 3000-4000 kroner om dagen, forteller Rolf Mikalsen.

Ikke kompetent

Ikke mange ganger de siste 30 årene har fjorden vært helt korket igjen. Hans Hamnvåg og de andre på kaia er ikke imponert over isbrytinga. De mener at isbryteren kommer for seint, og går for lite.

— Når han først kommer, er jo dagen omme, sier Mikalsen.

— Hadde jeg hatt en litt større båt, skulle jeg klart å holde fjorden åpen selv. Mannen er ikke kompetent til jobben, konkluderer Hamnvåg.

Kraftproduksjon har skylda

— Det er Statkraft som har ansvaret for å holde fjorden åpen. Den økte kraftpro-

duksjonen om vinteren gjør at det slipper mye ferskvann ut i fjorden, med isdannelse som følge i kuldeperioder.

Fiskerne mener at innsparing og nedskjæringer har gått på bekostning av bedriften. En lokal mann hadde jobben tidligere, men ble oppsagt. De lokale kontaktmennene er også tatt bort.

— Vi føler det nesten som om det blir sabotert, sier Bernt Johan Bergum. Nå vurderer de å ta det opp med Sjøfartsdirektoratet eller en annen høyere instans.

Godt fiske på Balsfjorden

Hans-Ian Reinholdtsen ved fiskemottaket på Sand har merket at malangsbåtene har vært fraværende de siste ukene. I denne perioden har det vært bra fiske på Balsfjorden, så det får ingen konsekvenser for mottaket. Han opplyser også at havna er åpen, slik at det går an å levere fisk på Sand.

Vind og straum har skylda

Øyvind Valanes, som har operatøransvar for isbrytinga, skjønner godt at fiskerne er fortvilet, men opplyser at under de gjeldende vind- og straumforhold er det umulig å holde fjorden åpen.

Vestavind og sydvind den siste uka har gjort at Målselvfjorden er åpen, men isen går ikke ut av Nordfjorden. Vinden og straumen gjør at isen bare bygger seg opp. Statkraft har ansvaret for isbrytinga, og har to personer i Malangen som skal gi beskjed om at isen må brytes. Valanes sier han ble kontaktet flere ganger sist lørdag, men at han ikke vet om tidligere problemer i vinter. Han tror ikke at situasjonen kunne vært unngått ved tidligere inngripen.

— Jeg tror neppe at det hadde latt seg gjøre å holde fjorden åpen, selv med en isbryter til, avslutter han.