



## Ishavssejlads

### Af Henrik "Hartlev" Jeppesen

Styrmandselev om bord på Nella Dan 1987

Ishavssejlads har gennem tiderne været oplevet med såvel fascination som ærefrygt. Polarforskeren Ernest Shackleton skal efter sigende have forhyret sin besætning til den legendariske ENDURANCE-ekspedition til Antarktis for godt 100 år siden med denne annonce...



Forhyringen til Nella Dan foregik næppe på samme måde.

Besætningen var alligevel meget speciel og bestod af en sammentømret stambesætning med en imponerende praktisk viden kombineret med mange års erfaring i ishavssejlads. Rederiet var forudseende nok til at supplere besætningen op med dæks- og maskinelever, der sejlede med Nella Dan en enkelt sæson og således fik lært det mest grundlæggende omkring denne specielle sejladsform.

Når overskriften er "Ishavssejlads" kan det måske undre, at teksten starter med et afsnit om søfolkene om bord, men det giver faktisk god mening.



### Om fortælleren

Hartlev er Navigationslærer/  
Marine Surveyor

I foråret 1987 var jeg om bord på Ecuadorian Reefer som styrmandselev. Skibsfører var John Brinch Jensen.

Brinch var normalt en mand af få ord over for os elever, men en dag kom han alligevel og fortalte, at han havde anbefalet mig til Nella Dans kommende sæson i Antarktis, hvis jeg da ville med...; om jeg ville med?! Det var drømmehyren....

Efter endt skibsføreruddannelse kom jeg til at sejle sammen med Brinch igen i en 3-årig periode. Snakken gik ofte på Nella Dan og de specielle forhold omkring skib, besætning og ishavssejlads.

Fascinationen af ishavssejlads har været ved. Arbejdsmæssigt har jeg været privilegeret ved at være med i forskellige internationale arbejdsgrupper omkring issejlads.

De sidste år har jeg deltaget i arbejde omkring "polarkoden" og certificeringen af første danske skib efter denne kode. Det fandt sted i marts 2017.



Før d. 1. januar 2017, hvor den nye "polarkode" trådte i kraft, var al sejlads til de arktiske og antarktiske farvande ikke reguleret og farvandene blev primært besejlet af søfolk med mange års praktiske erfaringer og sidemandsoplæring i ishavssejlads. Med polarkoden har man erkendt, at nutidens søfarende og skibe ikke længere besidder samme viden og erfaringsgrundlag, som bl.a. J. Lauritzen A/S praktiserede om bord i Nella Dan. Med polarkoden er der således stillet forskellige krav til polarskibes udrustning samt trænings- og certifikatkrav for besætningerne om bord.

Jeg har ikke selv den længste sejltid på Antarktis, så jeg vil holde mig til en kort opstilling af de forskellige udfordringer undervejs og holder disse op mod dagens regelsæt og håndtering. Så må andre – og mere erfarne folk berette om eventyr, skrøner og historien om ishavssejladsen.

### Sørejsen

Sørejsen fra Australien til Antarktis med et skib som Nella Dan er svær at beskrive. *Kim Stanley Robinson* har i bogen *Antarctica* gjort det ganske kort og præcis med ordene:

*"Below the 40th latitude there is no law; below the 50th no god; below the 60th no common sense and below the 70th no intelligence whatsoever."*

Sydhavet er kendt og berygtet for sine kraftige vestlige vinde og svære sø der løber uhindret rundt om jorden og ikke svækkes af landmasser undervejs. Nella Dan var som datidens øvrige polarskibe konstrueret uden slingrekøle og stabilisatorfiner. At man ikke mistede last og fik flere skader på skib og besætning skyldes derfor primært besætningens erfaring og viden med blandt andet surringsarbejdet.

Ulykker har der desværre været undervejs og mest tragisk var det midt i firserne, hvor et besætningsmedlem faldt på en lejder under slingerage og omkom. Først i 1996 vedtog man internationalt et egentlig regelsæt omkring surring- den såkaldte "Cargo Securing Manual" blev obligatorisk.

Endnu senere er der i forskellige sammenhænge kommet fokus på en såkaldt MSI værdi (Motion Sickness Index), hvor sandsynligheden for søsyge beregnes- og der arbejdes på at mindske risikoen herfor. Det kunne være



skægt på et tidspunkt at beregne MSI værdierne for Nella Dan. Man vil helt sikkert kunne konstatere at MSI værdien var høj om bord.

### Winterisation

På sørejsen sydover blev Nella Dan og besætning forberedt og gjort klar til de kommende udfordringer i og omkring de isfyldte farvande. Med den nye polarkode er forberedelsen og hele "winterisation" blevet en hjørnesten i ishavssejlad. Hvor de første polarsejlere med godt sømandskab og på den hårde måde lærte om de ekstreme påvirkninger af skib og besætning gennemfører dagens isnavigatør en formaliseret risikovurdering inden sejladsen påbegyndes.

Lidt pudsigt bemærker vi i arbejdet med polarkoden, at nogle af de ting der er praktiseret i årevis ikke burde kunne lade sig gøre og andre ting, som vi tog for givet nok ikke ville have fungeret i praksis. I sidstnævnte kategori kan redningsflåderne nævnes som eksempel på udstyr, hvor erfaringerne har medført, at der i dag forefindes opvarmning i udsætningsområderne og specielfremstillede flåder, der kan blæses op under ekstreme kuldepåvirkninger.

### Issejlad

Issejlad- eller i virkeligheden allerede sejladen ind mod de første isdækkede områder er forsøgt beskrevet af mange. En af de mere erfarne ishavssejlere har ganske kort beskrevet dette ved 3 gyldne regler:

- Regel 1- Undgå is
- Regel 2- Undgå is
- Regel 3- Undgå is

Hvis ovennævnte regler ikke kan overholdes skal der udvises største omhu og navigeres med forsigtighed. Mere simpelt kan dette vel næppe forklares.

En misforståelse omkring is, som desværre opleves i mange sammenhænge er at "is" er "is". Misforståelsen opleves på alle plan og har medført at bl.a. en skibsfører med stor sejladserfaring i Østersøens is er kommet grueligt galt afsted i den hårde polar is. Formidlingen af denne viden og erfaring med is er en af nutidens udfordringer i forbindelse med polarkodens teoretiske tilgang til issejlad. Heldigvis suppleres teori- og simulatorundervisning stadig med sidemandsoplæring for polarskibenes seniorofficerer.



### Isrekognoscering og islodsning

Isrekognoscering og islodsning med fly og helikoptere var med til at forbedre operationsbetingelserne og således muliggøre sejlads i områder der ellers ville være utilgængelige for Nella Dan. Omkostningerne herved var høje og ikke uden risiko for involverede og udrustning.

I tiden efter Nella Dan er der taget satellitfotos i brug til dette arbejde og netop nu arbejdes der med supplerende droneflyvning, hvor der dels gennemføres dissideret isrekognoscering og på forsøgsbasis flyves med udstyr, som kan bestemme istykkelser med mere.

Man er i princippet tilbage på Pioneer stadiet, hvor ny teknologi afprøves og testes under de ofte ekstreme polarforhold. Som det var tilfældet tidligere lærer man også i dag af erfaringerne med teknologien.

For øjeblikket er fx drone batteriernes begrænsede levetid under store kuldepåvirkninger og navigations-systemernes begrænsninger på høje bredder noget af det der arbejdes med. Mange af erfaringerne er samlet på den hårde måde, men omkostningerne er heldigvis begrænsede i forhold til tidligere anvendte fly og helikoptere.



Foto: Pelle Sørensen



## Ishavsnavigation

Skibe, som besejler fjerntliggende farvande i Arktis og Antarktis står overfor helt specielle udfordringer.

Ekstreme vejrforhold kombineret med mangel på gode og pålidelige søkort, begrænsede kommunikationsfaciliteter og upålidelige navigationssystemer var en udfordring for navigatørerne om bord på Nella Dan og er stadig en udfordring for ishavsnavigatøren.

Når man i dag ser på kort over Antarktis trækkes på smilebåndet når vi ser navne som "Jensen Island", "Hansen Rocks" og "Wollesen Island", men i virkeligheden dækker navnene over en barsk virkelighed. En virkelighed, hvor skibe, som Nella Dan besejlede ukendte og uopmålte havområder, med risiko for såvel besætning som skib.

Hvor man i nutidens ishavssejladt generelt har fået mange nye og effektive hjælpemidler er man stadig udfordret på navigationen. Kompasser, GPS med mere har betydelige fejl og usikkerheder på de høje bredder og søopmålingerne er meget begrænsede.

Den nye polarkode har fokus på disse fejl og usikkerheder, men løser ikke udfordringerne. Erfaring og kundskaber hos besætning og skibsfører om bord er derfor stadig centralt.

I forbindelse med polarcertificeringen af det første danske skib var jeg om bord for at snakke med besætningen. På trods af alskens moderne hjælpemidler var et af skibsførerens vigtigste værktøjer stadig en mappe med håndtegninger, parallelindex og lignende..., for som skibsføreren bemærkede: *"Dybderne i søkortet er blot et udtryk for, hvor vi mente, at vi sejlede for nogle år siden"*. Når dette er sagt er der naturligvis sket en udvikling med isradar og forskellige former for sonar til at se vanddybder foran og til siden af skibet.

Jeg startede min beretning med et citat af Shackleton og vil også tillade mig at afslutte med et ... *"Difficulties are just things to overcome, after all."*