

## Noe er ugreit ved Aker brygge.

MS «Prinsen» har nettopp klappet til kai, direkte fra Nesoddtangen, men fergelemmen går ikke ned. Ved kontrollskapet prøver to matroser å få maskineriet til å lystre. Den ene sier noe i walkietalkien og endelig senker lemmen seg pliktskyldig.

Mens passasjerene strømmer i land, et lite minutt forsinket, går mannskapet tilbake til sitt. Rute B10 over Oslofjorden er tuftet på ren rutine. Hvis bare den gjenstridige lemmen ville samarbeide, kunne en datamaskin sikkert styrt hele sambandet på egen hånd. Eller hva, kaptein Nervik?

– Om jeg har tro på førerløse ferger?!

Bjørn Gunnar Nervik skuer utover fjorden på kapteiners vis. Etter et langt liv som skipper på redningsskøyte og fiskebåt, har han funnet den perfekte «pensjonistjobben». Så kommer noen og spør om ikke en PC kan ta over?

– Jo, til en viss grad, sier finnmarkingen.

– Men ikke her.

### Ikke nå, men snart

At kapteinen har innvendinger mot å overlate roret til en datamaskin er vel bare naturlig. Teknologioptimister spår uansett at fremtiden er førerløs, både til lands og til vanns.

I likhet med førerløse biler og busser, skal selvstyrende skip gi mer kostnadseffektiv, forutsigbar og fleksibel trafikk. Ved å eliminere faren for menneskelig svikt skal skipsfarten også bli tryggere, i alle fall på papiret. Bruksmulighetene er mange, fra miniferger til containerskip.

Den nødvendige teknologien er alt på plass, ifølge bransjen – det som mangler er nasjonale og internasjonale regelverk. I mellomtiden pågår det prøveprosjekter både i liten og stor skala. Norske bedrifter øyner store muligheter og er tungt involvert i kappløpet om å kutte ut kapteinen.

### Trangt på fjorden

På MS «Prinsen» er ombordstigningen ferdig og lemmen hevet uten problemer. På øverste dekk er kaptein Nervik klar for å krysse Oslofjorden atter en gang. Denne fine sommerdagen er det et yrende liv i havnebassenget. I tillegg til byens 45 charterbåter, kommer alle lystbåtene som skal til og fra Aker brygge.

– Noe av det første jeg må gjøre er å fløyte, da får de gjerne litt panikk, sier Nervik.

Lenger ute går ruten forbi Dyna fyr. På det meste har Nervik sett 40 lystbåter passere fyret i minuttet.

– Da skal det en bra computer til for å se alt. Det beste navigasjonshjelpemiddelet du har er øyet, men en autonom båt har ikke det synet vi har.

Ved Huk peker han ut to personer på paddleboard – også de kan finne på å krysse fjorden. Nervik er skeptisk til å slippe datastyrte båter løs i et slikt område, men tror de kan brukes andre plasser.

– Her er det utrolig mye trafikk, men i en mindre trafikkert vestlandsfjord er det nok mulig. Så i fremtiden vil det sannsynligvis komme førerløse ferger.

## Fremtiden like rundt hjørnet

Nervik har helt rett. Allerede i januar kan fergekapteiner i Nordfjord slippe roret. Da setter Fjord1 inn to nye el-ferger mellom Anda og Lote, en sterkt trafikkert etappe på E39.

I første omgang skal datasystemet overta styringen når fergen krysser fjorden. Automatisk kontroll av akselerasjon, fart, rute og oppbremsing skal gi optimal energibruk – en stor fordel for batteriferges. På sikt kan systemet også styre fergen til og fra kai.

I 2019 skal FosenNamsos Sjø ta i bruk det samme systemet mellom Flakk og Rørvik. Kanskje blir det aktuelt for Nesoddfergen også.

– Ting endrer seg utrolig fort, sier kaptein Nervik. Mens båten han styrer har gassmotor, var rederiet Norled også først ute med den første helelektriske fergen, «Ampère», som ikke slipper ut et eneste gram CO<sub>2</sub> på sin rute over Sognefjorden.

Selv om datamaskiner tar seg av styring og billettsalg, vil fergene fremdeles trenge mannskap. Med passasjerkapasitet på 600, krever Nesoddfergens sikkerhetsreglement en besetning på fire.

– På store fartøy i oversjøisk trafikk vil autonomi være en kjempefordel. Men her, en lørdagskveld med masse fulle mennesker om bord? Når noen har kranglet med kjæresten og vil hoppe over bord, hvem skal ta seg av det?

## Norsk fagkunnskap

Fremtidens skip kan uansett være stappfulle av norsk teknologi. Aktører som Rolls-Royce og Kongsberg Maritime har store vyer for hvordan sjøfarts- og oljenasjonen skal bli førende innen autonom skipsfart.

– Vi har holdt på med dette siden 1977, da vi lanserte den første kommersielle løsningen for dynamisk posisjonering, sier Peter Due, leder for autonomiprogrammet til Kongsberg Maritime.

Dynamisk posisjonering er teknologien som gjør at skip og flyteplattformer kan holde seg i samme posisjon uten å bruke anker. En datamaskin analyserer fortløpende forholdene i sjøen for å kunne styre ror og propeller. Systemet har vært essensielt for oljeutvinning i Nordsjøen – og kan gi norsk industri et forsprang innen selvstyrende skip.

Hos Kongsberg Maritime jobber man med flere prosjekter. I andre halvdel av 2018 er planen å sjøsette «Yara Birkeland», et containerskip som skal gå mellom Yaras gjødselabrikk på Herøya og utskipingshavnene i Brevik og Larvik.

– Per i dag finnes det ikke noe regelverk for selvkjørende skip. Derfor vil skipe først seile med mannskap, før det blir fjernstyrt i 2019 og helt autonomt i 2020, sier Due.

### Sikkerhet

Etter planen vil «Yara Birkeland» erstatte 40.000 vogntogturer i året. Ifølge Due er det automatisering og elektrifisering som gjør at ruten vil være lønnsom.

Kongsberg Maritime jobber også med å utvikle «Hrönn», en lett offshorebåt for fjernstyring og etter hvert automatisering. Fra før har selskapet blant annet laget en selvgående

undervannsbåt, «Hugin», og en ubemannet lettboat, «Odin», som skal kunne klarere miner på egen hånd.

For større fartøy er ikke nødvendigvis målet å fjerne mannskapet, men å utnytte datamaskinenes overlegne regnekapasitet. Med rett bruk kan det gi både bedre økonomi og bedre sikkerhet.

– Kollisjoner til sjøs skyldes ofte at båter ikke følger trafikkreglene, akkurat som ulykker på veiene. Nå bygger vi trafikkreglene inn i systemene våre, sier Due.

– Samtidig må mennesker kunne gå inn og overstyre. Vi er ganske enige med myndighetene om hvordan det vil være: Et kontrollsystem på land med en kaptein som gjerne er ansvarlig for flere skip. Ett slikt senter kan kontrollere flere hundre fartøy, det kan bli en renessanse for høykompetente norske sjøfolk.

I juni annonserte Rolls-Royce at slepebåten "Svitzer Hermod" hadde seilt rundt i havnen i København under fjernstyring, angivelig som verdens første fjernstyrte kommersielle fartøy. Rolls-Royce

Store planer i liten skala

Mens MS «Prinsen» putrer mot Nesodden, tar vi en avstikker til Trondheim. Ingeniørene ved NTNU håper det snart blir mulig å ta en ubemannet ferge over Nidelva.

– Planen er å få en eksperimentell testutgave på vannet i 2017. Så vil det være realistisk å lansere passasjerfergen i 2019, sier førsteamanuensis Egil Eide.

Han er en av entusiastene bak «Millieampère», den vesle fergen som skal gå mellom Ravnkloa og Vestre Kanalhavn. Fra 1880-årene til 1965 rodde fløttmenn folk over vannet her. Nå skaper byutviklingen et nytt behov for skyss av fotgjengere og syklistene over den hundre meter brede kanalen.

– Det blir en liten ferge med plass til tolv passasjerer. Som en kabelferge uten kabel, sier Eide.

Foreløpig er «Millieampère» kun et forskningsprosjekt, men Eide håper myndighetene vil være interessert i å drive fergen.

Lenger sør er det lignende planer. Tønsberg kommune har utlyst anbudskonkurranse for en førerløs miniferge over Husøysundet. Den bemannede båten på strekningen ble for dyr i drift.

Slik ser ingeniørene ved NTNU for seg den førerløse minifergen «MilliAmpère», som skal gå fra Ravnkloa og Vestre Kanalhavn. Svein Aanond Aanondsen, NTNU

Anne Tilly Bagås har med seg barna Jesper (9) og Julie Johansen (8) på tur til Nesodden. Ville hun tatt en ferge uten menneskelig fører? – Jeg vet ikke. Skulle den gått på skinner da? Det høres skremmende ut, men man venner seg til alt, sier Bagås.

Ingar Storfjell Nye tider.

Tilbake på MS «Prinsen» er kaptein Nervik ikke helt overbevist. Han får støtte fra Ørnulf Jan Rødseth, seniorforsker ved SINTEF Ocean og daglig leder i interesseorganisasjonen Norsk forum for autonome skip.

– Nesoddbåten er nok ikke en åpenbar kandidat for automatisering i nærmeste fremtid. Det kompliserte trafikkbildet gjør det vanskelig å automatisere driften, sier Rødseth.

– I tillegg vil det uansett være behov for å assistere passasjerer hvis noe skulle gå galt, og det er heller ikke så mye å spare på å kjøre ubemannet.

I styrehuset lurer maskinsjef Jonny Flatraaker likevel på hvordan fremtiden blir. En gang i fremtiden har han kanskje ingen kaptein å prate med på overfarten.

– Selv er jeg ikke redd for å bli arbeidsledig, ting ordner seg alltid, sier Flatraaker.

– Kiosken blir vel værende. Kan du steke sveler?

– Ja, men ikke her om bord. Nå kommer svelene fra fabrikk.

Så er vi fremme og kaptein Nervik legger fartøyet til kai. Operasjonen er visst ikke så vrien som det ser ut til.

– Når du kan det, er ikke dette noe krevende, sier han.

Så flirer den gamle kapteinen.

– Men jeg er sikker på at en datamaskin kunne gjort det bedre!