



Metoderapport
Det dypeste dykket

Journalister

Synnøve Bakke, NRK

Kjersti Knudssøn, NRK

Alexander Vollevik Larsen, NRK

Tittel

"Det dypeste dykket"

Publisert fjernsyn

NRK1, 20.oktober 2015, kl. 21.20

Norsk og engelsk versjon i nettspiller, 20. oktober, 2015

Norsk: <https://tv.nrk.no/serie/brennpunkt/MDDP11001315/20-10-2015>

Engelsk: <https://tv.nrk.no/program/MDDP11005115/the-deepest-dive>

Publisert nett

nrk.no, 20. oktober, 2015

<http://www.nrk.no/magasin/det-dypeste-dykket-1.12601303>

nrk.no, 21. oktober, 2015

<http://www.nrk.no/dokumentar/statsadvokaten-fikk-ikke-vite-sannheten-1.12614409>

nrk.no, 22. oktober, 2015

<http://www.nrk.no/fordypning/har-lagt-ror-i-30-ar-uten-a-kunne-reparere-dem-1.12612178>

nrk.no, 29. oktober, 2015

http://www.nrk.no/hordaland/_granskingen-av-skanevik-dykket-var-en-vits-1.12627055

Adresse

NRK Brennpunkt, 0340 Oslo

Kontaktpersoner

Synnøve Bakke, NRK Hordaland, 97 74 80 05

Kjersti Knudssøn, NRK Hordaland, 95 20 29 61

Alexander Vollevik Larsen, NRK Hordaland, 97 01 33 32

Innhold

1. Innledning	1
2. Tipset.....	1
3. Et myteomspunnet dykk	1
4. Research 37 år tilbake i tid	2
5. De er der, et eller annet sted.	4
6. Historier fra New Orleans.....	9
7. Oppklaring	11
8. Ettergransking.....	13
9. Politikk og dype dykk.....	15
10. Fra research til dokumentar	16
11. Panikkangstanfall	18
12. Sending.....	18
13. Konsekvenser.....	19
14. Tidsbruk	19
15. Metode.....	19

Vedlegg

Vedlegg 1, Kildeliste	21
Vedlegg 2, Oversikt offentlige dokument og rørledninger	23

1. Innledning

Denne historien startet med et tips som bare måtte sjekkes. Det en historie fra den tid da to av oss hadde musefletter og hoppet strikk. Sistemann var ikke engang født. Derfor er dette research på felt vi ikke kunne noe om. Det handler om å gå opp gamle spor, innhente informasjon på nytt, sjekke hver minste detalj, etterprøve alle opplysninger og ikke ta noe for gitt. Ikke minst er dette jakten på de som kan fortelle. Det er et arbeid drevet av nysgjerrighet for å finne ut hva som skjedde for snart 40 år siden, og ikke minst hvorfor det skjedde. Vi hadde ingen hypoteser eller teorier da vi startet arbeidet. Vi lurte bare på hva dette var for noe. Utover i researcharbeidet dukket det stadig opp paradokser. Det gjorde oss mer nysgjerrige. Dette er et prosjekt der vi ikke hadde noen formening eller forestilling om hvor vi faktisk ville ende opp.

2. Tipset

- I 1983 var det en ubåttjakt i Skåneviksfjorden. Det ble sluppet synkeminer og brukt Terne-raketter. Vi mener de traff ubåten. Den forliste. I ettertid ble fjorden sperret av. Et stort skip, som også kunne heve ubåter, kom inn og plukket opp alle som døde, samt atomvåpen som var om bord. Så ble ubåten dekket til med stein. Vi har kilder som kan fortelle, skrev tipserne.

Dermed dro vi til Skånevik. Vi snakket med kildene, men ingen kunne bekrefte historien. En dame skulle ha sett ubåten i overflatestilling med mannskap på dekk, mens hun gikk tur med hunden. Men i samtale avkrefter hun å ha sett ubåt med mannskap på dekk, og noen tur var det ikke snakk om, og for øvrig hadde hun aldri hatt hund. Slik er det med de andre kildene også. Alle husker ubåttjakten, men ingen husker en avsperrt fjord, eller et stort skip som hentet opp døde. Den siste vi snakker med er ansatt på fergen, og det var han også den gang. Heller ikke han husker at fjorden ble sperret av. Han mener tipserne må blande dette sammen med det som skjedde fem år før. - *Dette må stamme fra dykkerforsøket i 1978, for det er eneste gang det har lagt et stort fartøy i fjorden her.*

Dobbelsjekking og senebetennelse

Vi vil likevel være sikre. I følge tipserne hadde Haugesunds avis trykket et bilde av det store ubåthevingsskipet i 1983. Vi bestiller alle utgaver av avisen, fra mai 1983 til sommeren 1984. De kommer på mikrofilm, og vi går gjennom dem på en dårlig maskin på Bergen offentlige bibliotek. Resultatet er senebetennelse i armen, uten at vi finner bildet. Vi sjekker deretter ubåthevingfartøy. US Navy hadde to, og i tillegg hadde Howard Hughes bygget ett, til heving av en russisk ubåt i Stillehavet. Vi legger bildene frem for kildene, og de er helt klare på at det er Hughes sitt fartøy som var i Skånevik. Vi sjekker, og finner at dette skipet lå i opplag i en skipskirkegård utenfor San Francisco i 1983, da det angivelig skulle vært i Norge. Vi skrinlegger tipset. Men hva var det med dette dykket?

3. Et myteomspunnet dykk

I ren nysgjerrighet gjør vi noen enkle Google-søk. Det kommer opp noen treff, både knyttet til historiske verk, offentlige dokument og blogger fra tidligere nordsjødykkere. Under et forsøksdykk til 320 meter, døde den amerikanske dykkeren David Hoover. Norske dykkere er kritiske til etterforskningen og dødsårsaken, og det verserer flere teorier om hvordan Hoover døde. I historiske bøker og offentlige dokumenter går det frem at dykket skulle bevise at rør kunne repareres på bunn av Norskerenna, og at selve dødsårsaken er CO₂-forgiftning. Både historikere og dykkere reiser en rekke spørsmål, men gir ingen svar. Vi blir mer nysgjerrige.

Ny senebetennelse

Vi NRKs Researchsenter om å finne alle artikler fra rikspresen, for det er bare VG som ligger i Retriever fra denne tiden. Så begir vi oss igjen til Bergen offentlige bibliotek. Vi kjemper mot ivrige

pensjonister, som studerer lokalhistorie, og taper igjen kampen om den beste mikrofilmmaskinen. Vi leter gjennom tilgjengelige region- og lokalaviser etter artikler knyttet til dykket. Et par dager senere, og med ny murrende senebetennelse i armen, har vi fått samlet inn alt som ble skrevet. Dykket var presentert som den omvendte månelanding i dagene før de startet opp. Et verdensrekorddykk, med sterke begrensninger på informasjon til pressen. Så skjer ulykken, og det blir en jernring rundt lekteren. Nesten ingen informasjon kommer ut. I påfølgende dager er det artikler knyttet til om dykket skal stanses. CO₂-forgiftning blir satt som dødsårsak, Hydro trekker seg fra prosjektet og lekteren med dykkerne får gå fra landet. En drøy måned senere kommer det en NTB-melding i mange av landets aviser; «Skåneviksdykket vellykket i Skottland». Ingen medier lager egne saker på dette, men refererer pressemeldingen. Så er det slutt på avisoppslagene.

Nye spørsmål i NRK

Vi ser gjennom alle nyhetsinnslag fra NRKs dekning av ulykken. Det reises en rekke spørsmål, og det er Arbeidstilsynet som svarer for etterforskningen. I 1979 lager NRK-journalist Bjørn Nilsen en dokumentar om ulykken. Dokumentaren er sterkt kritisk til Arbeidstilsynet og etterforskningen. Nilsen stiller spørsmål ved dødsårsaken og om etterforskningen har gått rett for seg, men han får ingen svar.

Hva foregikk egentlig i Skånevik?

Etter å ha fått oversikt over historisk materiale og nyhetsmateriale er det svært mange ting vi lurte på. Hvor viktig var egentlig dette dykket, hva skjedde i dypet, og hva er dette med Skottland og at dykket ble fullført der? Og ikke minst, hvorfor har ingen snakket med dykkerne, eller de andre som var involvert?

4. Research 37 år tilbake i tid

Vi begynner med å begjære innsyn i alle dokumenter fra dykket og etterforskningen.

Innsynsbegjæringen går til Riksarkivet. Saksbehandlingstid er 6 uker. I mellomtiden har vi håp om en god kilde.

Informasjonsmedarbeideren

En av NRK Hordalands tidligere distriktssjefer var informasjonsmedarbeider i Norsk Hydro i 1978, og var en av dem som håndterte pressen i Skånevik. Vi arrangerer et møte i den tro at vi nå skal få vite mye. Karl Kolstad kan imidlertid fortelle at han ikke visste noen ting. Han fikk ikke gå om bord i lekteren. Han satt på hotellet i Skånevik og mottok en telefon fra lekteren en gang om dagen med beskjed om hva han skulle si. Det var stort sett ingenting. Han understreker at han fant dette underlig. Når journalister spurte, så hadde han ingen mulighet til å svare, for han visste rett og slett ikke noe. Vi blir skuffet, men deretter mer nysgjerrig. Hva foregår som er så hemmelig at ikke engang dine egne får vite om det? Vi får tips om navn på personer som var involvert fra Hydro sin side.

Jakt på de som lever og husker

Vi prøver Hydro-kildene. Prosjektlederen Bjørn Weiby er død, mens andre ikke husker noe. Vi gir oss deretter i kast med de som representerte norske myndigheter. Ragnar Winsnes, leder for dykkeravdelingen i Arbeidstilsynet er død, og det er også Olav Hermansen, lensmannen i Etne som ledet politietterforskningen.

Vi må altså finne så mange kilder vi kan, rundt disse personene.

Dykkerlege Eidsvik

Svein Eidsvik var den gang regnet som en av landets fremste dykkerleger, og ble bedt om å bistå både lensmannen og Arbeidstilsynet i etterforskningen. Vi ringer, og det første Eidsvik sier er - *Det var nåke gale med den dødsårsaken. Det har plaga meg i alle år.* Han forteller hva som skjedde da han kom om bord på lekteren med lensmannen; om lydopptak som manglet og dårlig stemning. Han forklarer at

han var tilstede under obduksjonen, og at han var med i en større gruppe som evaluerte de medisinske aspektene ved dykket i månedene etterpå. Han sier at den offisielle obduksjonsrapporten fra Gades Institutt utelukket kutt i pustegasstilførselen til dykkerne, men han har aldri forstått den konklusjonen. For øvrig skriver rettsmedisinerne i obduksjonsrapporten at de ikke finner noen klar dødsårsak. Han forstår derfor ikke hvordan CO₂-forgiftning plutselig dukket opp som dødsårsak i offisielle norske dokumenter. Han har både obduksjonsrapporten og evalueringen. Vi kan få evalueringen, men ikke obduksjonsrapporten. Han skal bare sjekke med Statoil først, siden de formelt var oppdragsgiver for evalueringen. Et par dager senere blir alle dokumentene til Eidsvik konfiskert og låst ned av Statoil. En rasende Eidsvik truer med å anmelde selskapet dersom han ikke får tilbake papirene sine. De gir seg etter tre uker, og Eidsvik leverer permen med evalueringen til oss. Den konkluderer med at det er medisinsk forsvarlig å arbeide på 360 meters dyp, dog trengs det noen forbedringer av dykkerutstyret. Men vi stusser litt, for Skåneviksdykket gikk "bare" til 320 meters dyp. Eidsvik blir en god kilde, fordi han har god hukommelse, og kan dokumentere det han sier. Obduksjonsrapporten får vi etter hvert tilgang til på annet vis.

Arbeidstilsynets mann om bord

Gjennom Eidsvik får vi vite at Arbeidstilsynet hadde vært med å planlegge dykket, og var også tilstede på lekteren under dykket for å overvåke alt som skjedde. Imidlertid var den dykkeransvarlige i Arbeidstilsynet, Ragnar Winsnes, blitt syk, og Nils-Inge Holmeset var sendt om bord istedenfor. Vi finner dokumentasjon som bekrefter dette når vi mottar dokumentene fra Riksarkivet. Der er rapporter fra Arbeidstilsynets planlegging og reise til Rotterdam i forkant av dykket. Holmeset sluttet i Arbeidstilsynet for mange år siden, og har hemmelig telefonnummer. Vi prøver oss på Arbeidstilsynet, men de kan ikke hjelpe med å få tak i ham. Vi finner ut at han er aktiv skytter. Gjennom resultatlister finner vi foreningen hans og ringer skytterlaget i Trondheim, men de vil ikke formidle kontakt. Så da er det bare å bla på internett, gjennom utallige resultat fra skytterstevner. Kanskje det dukker opp et telefonnummer. Langt uti Google-søket, på side noen-og-tjue har vi flaks. Et mobilnummer. Vi ringer, og får historien hans. Han ble sendt om bord på lekteren i Skånevik uten forkunnskaper. Han oppholdt seg på pauserommet hele tiden. Han visste ikke noe om problemer underveis, og fikk vite om dødsfallet en god stund etter at det hadde skjedd. Han vil ikke la seg intervju til programmet, men forteller, som Eidsvik, at han stusset over at lydbåndopptak var borte, samt at stemningen var anspent. I ettertid forteller han at det var møter til topps i Arbeidstilsynet og at alle var redde, men han husker ingen detaljer.

De som ikke husker eller vil snakke

Lensmannsbetjenten i Etne husker saken, men kjente den ikke godt. Han kan ikke gi mer informasjon. En av ingeniørene fra Norsk Hydro, som var om bord på lekteren husker noe, men vil ikke fortelle. Så da er det bare å ta fatt på dokumenthaugen vi har mottatt fra Riksarkivet.

En støvete gullgruve

Her er en bunke kopier som knytter seg til lensmannens etterforskning og politiets håndtering av saken, og en bunke basert på Arbeidstilsynets befatning med saken. Bunkene er til dels overlappende, med kopier av håndskrevne vitneforklaringer fra dykkerne og fra involvert mannskap på lekteren, og forskjellige logger over forløpet.

I Arbeidstilsynets bunke er det i tillegg en rekke dokumenter knyttet til planleggingen av dykket, og reiser Arbeidstilsynet har hatt i forkant av dykket, for å vurdere sikkerheten. I politiets dokumenter er det en rekke innsynsbegjæringer i etterforskningen, både fra norsk presse og fagforeninger.

Her er Bryan Pittari og hans lag sine beskrivelser av dykket der ballongen eksploderte. Her er John Kohl sin detaljerte beskrivelse av dykket som kostet David Hoover livet. Det er lite tvil om at han beskriver gasskutt. Fra folkene på dekk er det sprikende forklaringer på hva som skjedde i dypet, og

loggene er ikke synkrone på tidspunkt, og er tidvis i konflikt med vitneforklaringer. Her er også en håndtegnet skisse over oppsettet på pustegass til dykkerne, og en svært komplisert forklaring fra gassoperatøren.

Lensmannens konklusjon er i tråd med John Kohls skriftlige forklaring, og vektlegger gasskutt som mest sannsynlig årsak. Han viser til at det gikk en oksygenalarm på gasstilførselen. Det ligger også under i en del av forklaringene fra lekteren at det oppstår problemer med gassen, men forklaringene spriker i forhold til tidspunkt og alvorlighetsgrad. Alle disse forklaringene presiserer at problemene oppstod etter dødsfallet.

Hos Arbeidstilsynet mener de gasskutt er utelukket, og at John Kohls problemer ikke kan sees i sammenheng med David Hoovers død. Det fremgår ikke i deres etterforskning at det er problemer med pustegass. I stedet skriver arbeidstilsynet at David Hoover døde av CO₂-forgiftning, som han var skyld i selv. Han hadde skjegg, indre maske var ikke tett, CO₂ ble samlet opp og han pustet dette inn igjen.

I begge dokumentbunkene ligger en telex. Timer før David Hoover dør, gir Arbeidstilsynet dykkerselskapet tillatelse til å dykke uten reserveluft. Denne dispensasjonen er ikke omtalt i noen av de endelige etterforskningsrapportene.

Det er nyttig å være to som leser de samme dokumentene. Vi diskuterer underveis. Det en ikke forstår, kan være tydelig for den andre. Det begge ikke forstår må sjekkes videre. Det begge stusser på må kontrolleres, og der vi er uenige om tolkning må vi få hjelp. Etter denne runden har vi fått flere, og mer konkrete spørsmål.

- Hvordan kan to etterforskninger konkludere så ulikt, når samme dokumenter ligger til grunn?
- Hvorfor blir CO₂-forgiftning dødsårsak, når det ikke står i den offisielle obduksjonsrapporten?
- Hvordan kan Arbeidstilsynet etterforske et dykk de selv har vært med å planlegge?
- Hvorfor ga de dispensasjon til å dykke uten reserveluft?
- Hva skjedde på lekteren, og hvorfor spriker forklaringene?

Av dokumentene går det frem at de skriftlige forklaringene ble levert til politiet dagen etter ulykken. På lekteren hadde de altså tid til å diskutere, før de skrev forklaringer. Ingen har faktisk snakket med de som var involvert, og ingen har fått oppfølgingsspørsmål. Vi ønsker å komme til bunns i historien, og vi vil ha tak i amerikanerne. Vi leverer programforslag, men blir møtt med skepsis. En times dokumentar, basert på en nesten 40 år gammel ulykke, der vi ikke har noen å intervju og der det ikke finnes bilder blir litt vel drøyt. Vi får det ikke godkjent. Men å gi opp, er ikke et alternativ.

5. De er der, et eller annet sted.

USA er stort, og mange har dessverre samme navn. Å lete etter Hoover og Kohl er historien om nålen i høystakken. Men legger man ett og ett strå til side, så kommer den vel for en dag...

Judy Hoover

Vi håper at konen til David Hoover befinner seg i Louisiana, i nærheten av New Orleans der dykkerselskapet hadde hovedkvarter. Vi leter i telefonkataloger, Facebook og andre nettkilder, uten resultat. Men så dukker det opp en Judy Hoover som sekretær i en kampsportklubb. Nettsiden er gammel, så mye kan ha skjedd. Vi sender en e-post til klubben. Etter noen dager svarer daglig leder at Judy Hoover dessverre er død, men han sender oss kontaktinfo til sønnen, David Hoover jr. Vi forstår at vi har kommet rett, og sender sønnen en e-post.

Flaks

Vi har samtidig vært i kontakt med Arbeidstilsynet, for å høre om de kan fortelle noe om dykket. De ber oss ringe tidligere dykker, Jan Christian Warloe. Han kan mye om historien. Vi ringer, og det viser seg at han har hatt kontakt med David Hoover jr. Warloe har nettopp svart på en e-post fra Hoover jr. der han forklarer at NRK er en stor og seriøs tv-kanal. Warloe kjenner vi igjen fra innsynsbegjæringene i bunken fra Riksarkivet. Han blir en god kilde, for han har samlet en rekke papirer og dokumenter opp gjennom årene.

David Hoover jr.

Hoover jr. sier han ikke vet noe videre om dykket utover at en annen dykker fikk panikk og at faren døde, men det finnes en rekke dokumenter og brev i morens kasser han ikke har åpnet. Han bestemmer seg for å se gjennom. Noen dager senere har han funnet det siste brevet far skrev til mor, dagen før han døde. Han sender det til oss, slik at vi kan få et innblikk. Han er reservert, men stoler på oss. Han begynner nå en reise i sin egen historie. Vi får flere dokumenter, og han sender oss også obduksjonsrapporten oversatt til engelsk. Vi forteller lite om hva vi vet. Dersom vi skal møtes vil vi høre historien fra hans ståsted, uten at vi har påvirket den. Det skal vise seg å være lurt. På dette tidspunktet vet vi ikke at han til de grader laster John Kohl for farens død.

Dykkerne

Taylor Diving ble lagt ned på 80-tallet. Hele ledelsen fra den gang er døde. Vi har prøvd oss på veteranklubben til Taylor Diving, men får ikke hjelp. Skåneviksdykket er myteomspunnet, og når vi forteller at vi ønsker finne ut hva som egentlig skjedde, lukker de seg. Mange av dykkerne var Navy Seals og vietnamveteraner, før de startet i Taylor Diving. Vi aner en æreskodeks, som også ligger under i de skrevne forklaringene. En lojalitet til selskapet, en stolthet over hvem de var.

Takk til mor og far Pittari

Dykkerne er slett ikke stedbundne, og det er ikke gitt at de er blitt boende i New Orleans området. Mengden av Kohl, Cooke, Webb, Harter og Pittari er stor, men kombinasjonen av det irske Bryan og det italienske Pittari er det bare én av. Han befinner seg i Sacramento. Vi finner ham på Facebook, og sender melding. Vi får ikke svar. Vi ringer, men får ikke svar, vi ringer igjen, men får ikke svar. Vi legger igjen en melding på telefonsvareren, og er i ferd med å bli litt motløse.

En natt i morgenkåpe med 20 sigaretter

Klokken 02.00 en natt ringer det. I ørske tar Bakke telefonen. Bryan Pittari er munter, og prater om løst og fast. Om fjorder og fjell, og orkanen Katrina, og etter hvert litt om dykking. Han er både mistenksom og nysgjerrig, og tror ikke vi er journalister. Han er rimelig overbevist om at vi er advokater, og at dette handler om søksmål mot noen. Derfor vil han ikke fortelle så mye fra Skånevik. De neste timene handler om å overbevise ham om at vi faktisk ikke skal saksøke noen, og at vi bare vil høre hva som skjedde den gang, for 37 år siden. Bryan Pittari er veien inn. Det er nødvendig å vinne hans tillit. Etter to timer begynner han å fortelle hva som skjedde.

Han beskriver dager med tekniske problemer, frem til han selv blir skadet. Han beskriver et dykk som slett ikke virker vellykket. Pittari har også loggboken fra den gang, og vil sende oss en kopi. Etter at han selv ble skadet i eksplosjonen, husker han lite. Han kan ikke hjelpe oss med informasjon om hva som skjedde under dykket i Skottland, ettersom han ble sendt i land før dette ble gjennomført. Ble dykket faktisk fullført slik det stod i NTB meldingene i avisene? Pittari forteller at dykkerne ble spredt for alle vinder etter at oppdraget var ferdig, og han har ikke kontakt med noen. Men han vil gjerne hjelpe, og gir oss noen ledetråder om hvor vi bør lete. Det siste han hørte om John Kohl var at han bodde i New Orleans-området og drev med noe vanngreier. Bryan blir vår gode hjelper videre, både når det gjelder dykkertekniske spørsmål og medisinske spørsmål. Han har etterutdannet seg, og er sykepleier i dag.

Historier om alt som gikk galt

Når vi nå får vite mer om hvilke områder og regioner vi skal lete, så finner vi tre andre dykkere som var med. De forteller om tekniske problemer, og frykt. De beskriver hvor tungt det var å puste. De forteller at de fikk beskjed om at David Hoover døde av CO₂-forgiftning, men at ingen trodde på dette. John VanBerschot var sykepleier og dykker. Han skulle behandle David Hoover da han kom opp i kammeret, men adrenalinsprøyten var tom, og de måtte sluse inn nye medikamenter til trykkammeret. Dykkerne sender loggbøker, private bilder, informasjonsbrosjyrer og informasjonsaviser fra selskapet. Alle er lettet over å prate, og når tilliten er opprettet kommer historiene svært detaljert. Dykket sitter klart i hukommelsen deres.

Vi får også kontakt med Vern Noren, som jobbet med gassforsyningen. Han forteller at han løp i ett kjøør og skiftet gassflasker på dekk. Noren var på vakt da David Hoover døde, men vet ikke hva som skjedde. Han var ute på dekk, da han plutselig ble tilkalt av gassoperatøren George Deane. Det gikk en gassalarm, som varslet at oksygennivået var for høyt. Det er her lensmannen i Etne og norske dykkere mener noe gikk galt. Noren forteller at han løp inn i bua til gassoperatøren, og beskriver hva han så. Gassforsyningen, der alarmen gikk, var avstengt, og dykkerne fikk på dette tidspunktet gass fra et annet blandeapparat. Apparatet der alarmen gikk hadde dermed ingen innflytelse på situasjonen for dykkerne. Han er svært troverdig, så det begynner å bli interessant. Kan det være at Arbeidstilsynet likevel har rett?

John Kohl, en reservert mann

Vi googler "*water company John Kohl*", og får et treff. Han selger drikkevann til bedrifter. Når vi tar kontakt er han tilbakeholden, men høflig. Han forteller i korte trekk hva som skjedde i dypet. John Kohl husker godt, og forteller at de dro til Skottland, og gjorde jobben ferdig. Han forteller at de sveiset rør sammen, og at han deretter dro hjem. Han husker problemer med varmtvann og pustegass, og bekrefter det de andre sier. Han utdyper lite, men vi aner at det ligger mye i det han ikke forteller. Målet er å få den detaljerte historien på film, så ekte og detaljert som mulig. Vi har frem til nå mistenkt at de faktisk ikke dykket i Skottland, men får nå bekreftet at de faktisk gjorde det. De dykket til 316 meter, sveiset, men hadde store problemer.

Fakta eller følelser

Tilliten til alle dykkerne bygges gjennom diskusjon om tekniske detaljer, masker og oppsett for dykket og prosjektet. Fordi vi har lest deres forklaringer og har lært oss faguttrykk, så merker vi at de stoler på oss, og forteller mer. De er stolte av prosjektet, og er typer som holder seg til fakta. Vi spør ikke om følelser. De virker ikke som typer som åpner seg ved spørsmål om «hva følte du da?». Vi bestemmer oss også for å holde slike spørsmål unna intervjuene. Vi tror at følelsene vil komme frem når vi ber dem detaljert beskrive hva som skjedde i dypet.

Jakten på svarene

Basert på samtaler med David Hoover jr. og dykkerne, får vi nå godkjenning fra redaktør, Odd Isungset, til å lage programmet. Vi har nå et minimumsnivå, ved at dykkerne kan fortelle noe de aldri har fortalt før. Men det store målet er å finne ut hva som egentlig skjedde, så nå begynner den tunge researchen.

Obduksjonen

Vi har nå fått den offisielle obduksjonsrapporten gjort ved Gades institutt fra David Hoover jr. Det står ikke noe her om CO₂-forgiftning. Så hvorfor står det som dødsårsak i Arbeidstilsynets etterforskningsdokumenter? I følge Arbeidstilsynet er det en engelsk lege, Ian Calder, som insisterer på denne dødsårsaken. Vi har samtaler med Svein Eidsvik, som bekrefter at det var Calder som brakte dette på banen under obduksjonen. Eidsvik forklarer at Calder var en erfaren forsker og rettsmedisiner fra Storbritannia, som forsket på øreganger hos dykkere. Han pleide derfor rutinemessig å være tilstede på obduksjoner av dykkere i Norge. Men det er noe som skurrer.

Hvordan kunne han få gehør hos Arbeidstilsynet for en dødsårsak, som ikke stod i de offisielle rettsmedisinske papirene? Det kan ikke Eidsvik forklare. Han lurte også på hvordan dette gikk til.

Vi tar med obduksjonsrapporten og etterforskningsdokumentene med CO₂-konklusjonen til Gades Institutt, og får professor og rettsmedisiner Inge Morild til å vurdere dem begge.

Han har aldri hørt om at norske myndigheter setter til side en offisiell obduksjonsrapport under etterforskning av en sak, til fordel for en teori om dødsårsak satt av en utenforstående lege. Det blir enda mer spesielt når denne alternative dødsårsaken faktisk ikke er drøftet, eller i det hele tatt nevnt som en mulig forklaring i den offisielle obduksjonsrapporten. Når det gjelder CO₂-forgiftning, så er det ingen ting i rapporten som gjør at en kan trekke en bastant konklusjon om at det var årsaken.

Vi undersøker på verdensbasis, og finner ingen dykkere som er døde av CO₂-forgiftning.

Morild mener imidlertid også at det var feil av Gades å utelukke kutt i pustegassen, og mener funnene like gjerne kunne tyde på at dette var dødsårsaken.

Ian Calder lever, og arbeider fremdeles som uavhengig patolog og rettsmedisiner. Vi kontakter ham, men han vil ikke si noe om denne saken uten at vi betaler ham. Vi gjorde det klart for ham at det er helt uaktuelt.

Dykking og dykkertekniske ting

Vi henter igjen frem bunken med dokumenter fra Riksarkivet. Vi leser, diskuterer og noterer ned hva vi ikke forstår og hva vi bør lære mer om. Det blir tydelig for oss at vi må lære langt mer om dykking og ikke minst hvordan dette dykket var rigget.

Undervisning med Jan Christian Warloe

Han var fagforeningsmann da dykket skjedde, og jobbet i årevis med å få etterforskningen gjenopptatt. Han har sin klare teori om hva som skjedde, og forklarer at han tror Hoover fikk nok gass, men feil blanding. Oksygenalarmen som gikk på dekk indikerer at blandingsforholdet i pustegassen var feil. Vi lytter og noterer, for å ettergå senere. Warloe dykket på Ekofisk, og var også nordsjødykker da ulykken skjedde i Skånevik. Han forklarer oss inngående om dykkesystemer, utstyr, gass, beregning av bunntrykk, historikk og utfordringer med store dyp. Vi lærer mye, og kan ringe ham når som helst.

Sikkerhetsmanualen – state of the art

Av dokumentene vi har fått fra Riksarkivet, ser vi at vi mangler noe vesentlig. Vedlegg 28 i dokumentene fra Arbeidstilsynet: Sikkerhetsmanualen for dykket. Den var unntatt offentlighet i tiden etter dykket, men vi tenker at det neppe er bedriftshemmeligheter i manualen nå. Vi kontakter Statsarkivet i Bergen, og her dukker den opp sammen med de originale politidokumentene. Vi får en kopi, og leser, tolker, tyder og ringer nødtelefoner til Jan Christian Warloe, Dykkerutdanningen ved Høgskolen i Bergen, produsenten av Kirby Morgan-maskene og Bryan Pittari. Pittari tar våre spørsmål opp med en av de tidligere tekniske ansatte i Taylor Diving. Denne mannen er foreløpig anonym. Han har ikke bestemt seg for om han vil snakke med oss, men via Pittari får vi svar. Vi googler andre problemstillinger, og langsomt blir sikkerhetsmanualen begripelig.

Det var ikke kun én opptaker på lekteren. Det var én opptaker til lyd, og to til video. Men etterforskerne spør aldri om å få se bildene fra dødsdykket. I telexen med dispensasjon fra Arbeidstilsynet til å dykke uten reservegass, går det frem at flaskene var overflødige, fordi de kun ville vart i svært kort tid. I sikkerhetsmanualen står det at varigheten var tre minutter.

Av oppsettet går det frem at det er to blandesystemer for gass til dykkerne, og at all gassen skulle være ferdigblandet på forhånd. Det står at de egentlig skulle dykke med et nyutviklet system, med en lukket krets av pustegass som skulle renses i klokken. Det var altså ikke meningen at de skulle dykke på Kirby Morgan-masker, som krevde langt mer gass, og pumper som måtte gå på høytrykk

kontinuerlig for å få gassen 320 meter ned fra lekteren til dykkerne. Det blir forståelig at Vern Noren måtte bytte gassflasker i ett sett på dekk.

Av manualen går det også frem at det skulle være reservepumpe til varmtvannet. Men dykkerne har allerede forklart at også vannpumpene var et problem. Reservepumpen var i ordinær bruk, for det var så tungt å få vannet ned.

Det er skriblet små notater i margin i hele sikkerhetsmanualen. Det er notatene til Ragnar Winsnes, leder for dykkeravdelingen i Arbeidstilsynet. Av forsiden går det frem at dette er hans kopi, og han har mottatt og gjennomgått den før dykket. Arbeidstilsynet har dermed kjent til opptakersystemene, varighet for reservegass, samt at dykket faktisk ikke ble gjennomført i henhold til planene.

Når vi nå forstår hvordan dykket var satt opp og planlagt, er det lettere å lese dokumentene fra Riksarkivet igjen.

Arbeidstilsynets etterforskningsdokument

I sin sluttrapport skriver Winsnes at det nyutviklede dykkesystemet ble forkastet første dagen. Det viste seg at hjelmene og kompressoren bråkte slik at kommunikasjonen mellom dykkerne og overflaten ble umulig. Det kommer imidlertid ikke fram, som vi har sett i sikkerhetsmanualen, at de da endte opp å dykke på en reserveløsning, som krevde langt mere pustegass. Tillatelsen til å dykke uten reservegass er verken omtalt eller drøftet i Arbeidstilsynets sluttrapport, og telexen med dispensasjonen er endt opp som vedlegg 34, merket: "Telex to Norsk Hydro from Winsnes" i vedleggsoversikten.

Arbeidstilsynet omtaler en oksygenalarm som går på gassforsyningen, men setter dette i sammenheng med at folkene på lekteren har blåst store mengder gass ned til sveisehabitatet, der John Kohl har revet av seg hjelmen. Nedblåsningen skulle sikre gass til John Kohl som stod i en gasslomme i sveisehabitatet som ikke var regnet som pustbar.

Men vi ser av tegningene fra oppsettet på gassforsyningen at gass til sveisehabitatet ikke var på samme linje som gass til dykkerne. O₂-alarmen går på gassen til dykkerne, så nedblåsningen til habitatet kan ikke være forklaringen på at O₂-alarmen går. Dermed faller Arbeidstilsynets forklaring. Men samtidig faller også teorien til norske dykkere, lensmannen i Etne og historikere. Gasskuttet må jo ligge før John Kohl river av seg hjelmen. Siden O₂-alarmen går etter at John Kohl har mistet gass og tatt av seg hjelmen, så kan ikke dette være årsaken til dødsfallet.

Dette støttes også av Vern Norens forklaring. Han bekrefter at O₂-alarmen går, men at det er på en blandemaskin som ikke er i bruk. Det betyr at vi kan skrinlegge teorien om feil gassblanding til dykkerne, samt at alarmen har noe med dødsfallet å gjøre. Men det betyr også at vi må snu bunken igjen.

Etterforskningen

Fra Statsarkivet i Bergen har vi, i tillegg til sikkerhetsmanualen, fått ut hele mappen med de originale etterforskningsdokumentene, samt henleggelsen fra Statsadvokaten i Bergen og Hordaland. Vi sammenligner med bunken fra Riksarkivet, og ser at det ikke er kommet til noen nye dokumenter. Etter at lensmannen i Etne sendte saken over til Hordaland politikammer i Bergen, er det ikke foretatt noen nye avhør og ikke innhentet noen nye dokumenter. Fem måneder etter dødsfallet ble saken henlagt av Statsadvokaten, i tråd med Arbeidstilsynets konklusjon.

Mennene bak det gode arbeidet

I 1978 var det politifullmektig Gisle Didriksen og statsadvokat Svein Simonnæs som hadde ansvar for denne saken, og vi kontakter dem. Didriksen husker lite, men er villig til å se på saken dersom vi sender ham dokumentene. Det gjør vi, og siden vil han ikke si noe som helst om saken.

Tidligere statsadvokat Simonnæs husker først lite, men etter hvert blir hukommelsen forbausende god. Vi spør hvorfor han la mer vekt på Arbeidstilsynet enn lensmannen, og får til svar at han gjorde grundig arbeid, og at Arbeidstilsynet var de som hadde kompetansen. På spørsmål om Arbeidstilsynet var litt inhabile får vi til svar at statsadvokaten gjorde grundig arbeid, og på spørsmål om CO₂-forgiftningen som dødsårsak, som faktisk ikke stod i den rettsmedisinske obduksjonen, svarer han at Statsadvokaten gjorde grundig arbeid. Han vil ikke intervjues i programmet.

Førstestatsadvokaten fra den gang, Svein Alsaker, husker saken, men ønsker heller ikke å kommentere den.

Denne runden gjør oss litt motløse, men samtidig blir det tydelig at det faktisk ikke har skjedd noe etterforskning utover det Arbeidstilsynet og lensmannen har gjort. Ingen har snakket med de involverte. Mange svar vil ligge i USA.

6. Historier fra New Orleans

Vi har lagt opp et stramt løp, med fem dager til opptak med Hoover-familien, John Kohl og Bryan Pittari, samt mulighet for å intervju to til. Bakke og Knudssøn drar sammen fotograf Christian Kråkenes.

John Kohl

Under intervjuet med ham blir det klart at han knapt har snakket om dykket og det som skjedde. Konen vet i grove trekk hva som foregikk i Norge, men barn og andre bekjente vet ingenting. Vi går detaljert gjennom hele prosjektet, fra start til slutt. Gjennom detaljene kommer følelsene, fra lykke og spenning hos en ung dykker som har meldt seg frivillig, til fortvilelse og frykt i dypet. Detaljerte spørsmål åpner sår som aldri er leget. John Kohl har dykkedagboken fra den gang, og kan dokumentere det han sier. Han forteller at de dykket igjen i Skåneviksfjorden noen dager etter dødsfallet for å hente utstyret, og at de deretter gikk til Skottland for å fullføre jobben. Han forteller at de var redde, og det står også i loggboken. Han forteller at han fikk følelsen av at dykkerselskapet ville skyld på ham, og det ble bekreftet da han kom hjem over en måned etter dødsulykken. Han dro rett til enken til David Hoover, men fikk beskjed om at han ikke var velkommen. Dødsfallet var hans skyld. Siden har han ikke snakket om dykket. Vi spør om han ønsker å møte barna til David Hoover, og det vil han gjerne. Han har et ønske om å få fortalt hva som egentlig skjedde. Vi blir enige om å ringe ham igjen når vi har vært hos Hoover-familien, for å si om de er villige til å møte ham.

Bryan Pittari

Vi intervjuer ham på samme vis. Vi går detaljert gjennom hele prosjektet, fra start til slutt. Bryan er munter, og bærer ikke i så stor grad preg av det som skjedde. Han var ikke direkte involvert i dødsfallet, og måtte ikke dykke igjen etterpå. Han har snakket mye om det som skjedde, og har bearbeidet det hele. Han har også tatt vare på dykkerdrakten og ventilen som ble ødelagt av trykket som sprengte trommehinnene hans, og vi kjører til et lager for å finne dem. Alle slike detaljer gir troverdighet til historiene de forteller. Bryan forteller at den tekniske inspektøren i Taylor Diving vil la seg intervju.

John Hawn

John Hawn er et motvillig intervjuobjekt. Han vil gjerne fortelle, men samtidig vil han ikke være den som tyster. Han er også redd, for denne type saker blir ikke foreldet i USA. Han var en av lederne som satte opp de tekniske løsningene til prosjektet, og han forteller at reservegassflaskene var spesiallaget for dette dypet og skulle vare i 2-3 minutter. Han forstår ikke hvorfor de dykket uten.

Han forteller at Taylor Diving sendte ham til Skånevik i etterkant av dødsfallet for å finne ut hva som hadde skjedd. Han vet hva som gikk galt, men vil ikke si det eksplisitt. Vi viser ham

etterforskningsdokumentene, og han sier at lensmannens teori om gasskutt er rett. Men nøyaktig når gikk det galt, og hva var årsaken? Det vil han ikke si. Han er imidlertid opptatt av å forklare om nye ventiler på dette dykket, som virket annerledes enn de vanlige. De nye ventilene lot seg ikke "*crack open*", og Hawn bruker i tillegg mye tid til å forklare viktigheten av riktig trykk på pustegassen til dykkerne.

Han avslutter med å vise til loggene og vitneforklaringene: - *It's all in there, if you know where to look.*

Familien Hoover

Vi møter avdøde David Hoovers to eldste barn, David og Jennifer, og intervjuer dem med en gang vi ankommer. Hensikten er å få deres historie, uten at vi har påvirket dem med hva vi vet. Vi følger samme metode som med John Kohl og Bryan Pittari. Ingen spørsmål om følelser, bare faktabaserte spørsmål. David er tilknapet, og har snakket lite om hvordan dette faktisk har påvirket ham. Gjennom intervjuet sprekker fasaden, og søster Jennifer ser sin bror gråte for første gang. Han forklarer at han vet det var John Kohl sin feil og at han var svært sint på Kohl gjennom oppveksten. Han er kategorisk på at han ikke vil møte ham. Jennifer er mer åpen, og er mer nysgjerrig på å finne ut hvem faren var, og hva han faktisk gjorde i Norge. Hun forteller at de aldri fikk vite noe, utover hvem det var sin skyld. Mor og farmor la lokk på hele historien.

Før vi kommer har de funnet frem alle boksene med brev og dokumenter som moren tok vare på. David har sortert og lest en del. Jennifer har ikke sett hva som er der. Sammen leser de brev, og dykker ned i historien. Det er bare fotografen som er tilstede. Vi går ut, slik at de skal få lese og lete i fred.

Etterpå har de mange spørsmål. I brevene er det mye om dykking de ikke forstår. Vi forklarer tekniske uttrykk, og hva det faktisk vil si å være i metning. Så setter vi oss ned, med alle de norske dokumentene. Vi har selv oversatt de vesentligste til engelsk. Vi filmer seansen der vi forklarer hva som skjedde. Gjennom John Hawn har vi fått endelig bekreftet at det var gasskutt, selv om vi ikke nøyaktig vet hvordan det skjedde. Vi forklarer at dette ikke var CO₂-forgiftning, og forklarer at etterforskningen er full av feil. I tillegg gir vi dem forklaringen til John Kohl, som han skrev timer etter ulykken. Av den er det tydelig at han mister pustegassen. Normalt skulle dette ført til panikk, men det gjør det ikke. Han er svært rasjonell. I selve programmet er ikke dette med, men han gjør en beundringsverdig jobb under særs krevende omstendigheter for å få David Hoover tilbake og inn i til klokken, etter at han har funnet ham på bunnen.

Under tvil går de med på å møte John Kohl dagen etter.

Møtet

Dagen etter er også yngste søster, Kiley, tilstede. Vi har med en informasjonsfilm som Norsk Hydro laget om dykket og vi viser den til dem. (Selve filmen er omtalt senere i denne rapporten) Her ser de levende bilder av faren for første gang. De forstår også mer av hva han faktisk gjorde i Norge. Rett før John Kohl kommer får David Hoover betenkeligheter. Han har funnet morens dagbok fra ukene og månedene etter dødsfallet. Det fremgår der at hun har fått høre at det er John Kohl sin feil. Hun skriver at John Kohl oppsøkte henne over en måned etter dødsfallet. David Hoover jr. synes det er rart at Kohl ventet så lenge med å komme. Vi kan forklare at John Kohl måtte fortsette å dykke i Skottland, og at han derfor ikke kom hjem på over en måned. Han kom omtrent rett fra flyplassen til Judy Hoover.

Så kommer John Kohl og konen, Maggie. Han er svært nervøs, og vil gjerne ha oss med inn. Men vi ønsker at møtet skal bli så reelt som mulig, og vil helst at bare fotografen er tilstede. Han går med på dette, og går inn. Vi venter utenfor, og er nervøse og redde for hva vi har satt i gang. Hva hvis dette

går galt? Etter 20 minutter og minst 20 sigaretter hører vi latter innefra huset. Familiene snakker sammen i over to timer før de kommer ut og stemningen er lettet og god.

Dokumenter fra USA

Dagen før har David Hoover gitt oss tilgang på alle kassene og dokumentene til moren. Vi bruker timer på å bla og lese. Viktige brikker faller på plass. I etterkant av dykket forberedte Judy Hoover erstatningssak mot Taylor Diving. I det amerikanske systemet holdes det da innledende rettsforhandlinger og avhør. Disse er hemmelige. Dersom disse rundene ikke fører frem til enighet, blir det retts sak. I papirene fra disse rundene dukker det opp en tolkning av dødsårsaken, en alternativ obduksjonsrapport, signert Dr. Ian Calder. I overskriften står det at han vurderer obduksjonen på oppdrag for Taylor Diving. Dokumentet er også stemplet inn av dykkerselskapet. Den uavhengige patologen, som var tilstede under obduksjonen på Gades institutt, jobbet altså for Taylor Diving uten å gi det til kjenne.

Av dokumentene går det frem at han også vitner på at David Hoover døde av CO₂-forgiftning under de innledende rettsforhandlingene.

Lengre nede i bunken finner vi dokumentet som snur det hele på hodet. Gassoperatøren avgir forklaring, og vedgår problemer med pumpene for pustegass ned til dykkerne. Han uttrykker også usikkerhet om hvor stort trykk som var nødvendig for å få pustegass ned til dykkerne. Av dokumentene går det frem at Taylor Diving nå vil avslutte saken, og betale erstatning før den når rettsapparatet. Familien Hoover får penger, og dokumentene forblir hemmelige. Vi spør David Hoover om hva han vet om dette. Han har så vidt begynt å lese, og har ikke kommet til denne kassen. Men han vet at moren ikke håndterte noe av rettsforberedelsene. Hun var dypt deprimert og høygravid. Saken ble håndtert av en fjern onkel og en advokat Lewis. Vi får vite at advokaten lever og holder til i New Orleans. Vi kontakter ham, og han husker saken. Han vil møte oss.

Advokaten

Harvey Lewis forteller at hans jobb var å skaffe familien Hoover erstatning. Han forteller at Calder jobbet for Taylor Diving, men at han også fikk en nøkkelrolle i forbindelse med å skaffe erstatning til familien. Calder vitnet på at David Hoover ble bevisstløs av CO₂, men at også John Kohl var lett forgiftet fordi han hadde jobbet så hardt. I følge Lewis sa Calder at John Kohl oppførte seg irrasjonelt, og fikk panikk. Hadde han ikke gjort det, så kunne han berget livet til David Hoover. Det er altså Harvey Lewis og Calder som legger skylden på John Kohl. Harvey Lewis er fremdeles overbevist om at Hoover døde av CO₂-forgiftning fordi John Kohl ikke hjalp ham, og understreker at Calders vurdering av obduksjonen var mer troverdig enn den norske obduksjonsrapporten, for i Norge hadde vi altfor lite kompetanse på dette feltet. Forklaringen fra gassoperatøren, om svikt i en pumpe, mener han understreket at det var tekniske vansker, og at dykkerselskapet ikke ønsket fokus på dette i en retts sak samtidig som de jobbet for å få store kontrakter på verdensbasis. Men han er overbevist om at det var CO₂-forgiftningen og John Kohls handlinger som førte til dødsfallet, og dette formidlet han til familien Hoover.

7. Oppklaring

Vi reiser hjem, og vet at svaret må ligge i loggene og forklaringene fra den gang. Vi leser de om igjen, men sliter fremdeles med tidspunkt og sprikende forklaringer. Vi setter opp et skjema basert på klokkeslett og fører inn hva de ulike personene forteller om hva de foretar seg på de ulike tidspunktene. Sammenligningspunktet er en hendelse som alle beskriver likt; nedblåsing av gass til sveisekammeret etter John Kohl rev av seg masken. Den blir nullpunktet, og vi plotter inn hva de ulike forklarer i timen før dette skjer. Da blir forløpet klarere, og vi fører også inn hva som står i loggbøkene på de ulike tidspunktene. Når vi kommer til gassoperatørens forklaring blir det helt innlysende; som John Hawn sa: *It is all in there if you know where to look.*

I USA har fant vi en henvisning til en vitneforklaring som beskriver at en pumpe sviktet, og John Hawn var svært opptatt av ventiler som ikke var mulig å "crack open". Tidlig i operatørens forklaring, før de andre sier at alarmer går og før de kaller på David Hoover, beskriver gassoperatøren at en pumpe svikter. Det ser helt ufarlig ut, for han beskriver at han åpner en annen kilde som supplerer med ferdigblandet gass ned til dykkerne, og understreker at trykket til dykkerne ikke var under 600 psi (pounds per square inch).

Men den nye kilden blir i realiteten ikke åpnet. Det står: "*Premix no.1 cracked open slightly...*", og det var ikke mulig med de nye ventilene, ifølge John Hawn. Når vi fører hele hans forklaring inn i skjemaet, så ser vi at tidspunktet for pumpeproblemet stemmer med ulykken. Det skjer like før John Kohl mister all pustegass. Vi er rimelig sikre på at vi har funnet svaret.

Men ifølge gassoperatøren var trykket ned til dykkerne greit. Vi har nå lært oss å regne bunntrykk, så vi setter opp regnestykket, og ser at det er altfor lavt. Med et trykk på 600 psi kan det ikke komme gass ned til dykkerne.

Vi skruer på ventiler

Vi har bare John Hawn som kilde på at ventilene ikke lot seg åpne så vidt. Vi kontakter dykkerutdanningen ved Høyskolen i Bergen. Vi spør om de har ventiler av samme type som 12 NBF8. Det har de. Vi spør om vi kan få komme å skru på dem. Det får vi lov til. Så da reiser vi dit, skruer, og får bekreftet at disse må dreies minst halvannen omdreining for å åpnes. En ansatt viser hvordan den er konstruert innvendig og hvorfor de ikke slipper gjennom gass når du åpner dem så vidt. Nå vet vi at John Hawn snakker sant. Ved dykkerutdanningen forteller de uoppfordret at dette var problematiske ventiler, både i forhold til hvordan de måtte åpnes, men også i forhold til ising.

De som faktisk kan beregne trykk

Vi har selv regnet ut at trykket gassoperatøren oppgir er for lavt. Men vi er ingen eksperter på trykk, og kan ha gjort elementære feil. Vi har ikke tatt hensyn til dimensjoner på slanger og motstand i maske eller type mixmaker. Vi spør om dykkerutdanningen kan gjøre en beregning for oss. Vi har sikkerhetsmanualen der spesifikasjonene på alt utstyret finnes. Vi sier ikke hva vi tror, men ber dem regne på om 600 psi er nok til å få gass ned til dykkerne. Det gjør de. Vi får raskt en tilbakemelding på at trykket er altfor lavt.

Men vi vil ha flere kilder. Selskapet Kirby Morgan laget maskene som ble brukt, og er fremdeles en av verdens ledende produsenter. Vi kontakter selskapet med agenturet i Norge, Alf Lea & co dykk i Haugesund. Umiddelbart sier de at dette høres lavt ut, men for å være sikre formidler de kontakt til Dive Lab i USA som tester alt utstyret for Kirby Morgan. Vi spør Mike Ward i Dive Lab om de kan regne og vurdere trykk opp mot sikkerhetsmanualen og tekniske spesifikasjoner. Det vil de hjertens gjerne, og etter noen dager kommer det tilbakemelding på at dette trykket var altfor lavt. Det måtte minimum være 650. Når vi nå sjekker loggene, ser vi at det er på dette nivået trykket ligger i forkant av ulykken. Det betyr at de dykket på marginene helt fra prosjektet startet.

Gassoperatøren

Vi har lett etter ham siden starten av research, men fant ham ikke før vi dro til USA. Ingen visste hvor han var blitt av. Da vi møtte John Hawn, så kunne han fortelle at han spilte i et band, men visste ikke mer. Vi fortsatte å lete etter at vi kom hjem, og i en bisetning sa en av de amerikanske dykkerne at det siste han hørte var at han drev med noe hippy-greier. Vi søker på hippy, band, New Orleans og Deane, og vips, der er han. Han bor like ved hotellet der vi bodde i French Quarter. Han har ingen telefon, ingen epost, men det har bandkollegaen. Vi kontakter ham, og kommer dermed i kontakt med George Deane. Han sier at ikke husker så mye, men er sikker på at ikke noe gikk galt hos ham. Han forteller at han var utkjørt, med 12 timers skift, dårlig kommunikasjon til kontrollrommet og

gassflasker som måtte skiftes kontinuerlig. Vi viser til at han avga forklaring om at en pumpe sviktet, og at han under ed vitnet på at han ikke visste hvilket trykk som var nødvendig for å få gass ned til dykkerne. Det husker han ikke. Vi sender ham hva vi vet, dokumenter og hva vi har tenkt å si i programmet. Han har ingen kommentarer, utover at han er ferdig med dykking for lenge siden.

8. Ettergransking

Vi har snakket med en rekke norske dykkere i løpet av research-perioden. I dokumentene fra Riksarkivet finner vi en rekke innsynsbegjæringer fra fagforeningene, og da spesielt Jan Warloe og NOGMF. Sammen med Arne Jentoft i NOPEF jobbet de for å få saken gjenopptatt. De reagerte begge på dødsårsaken. Møter helt opp til Riksadvokaten førte ikke fram, men de fikk saken opp for Ettergranskingsutvalget for dødsulykker i arbeidslivet. Warloe forteller at han var i møte med utvalget og forklarte seg, han etterlyste sluttrapporten i flere år, men fikk først innsyn i den etter 10 år. Vi får rapporten. Den konkluderer med at dødsårsaken er CO₂-forgiftning, og at det ikke spilte noen rolle at Arbeidstilsynet gav dispensasjon til å dykke uten reserveluft, for den ville bare vart i to sekunder. Konklusjonen er basert på uttalelser fra to leger gitt i et møte 2. mai 1979. Rapporten frikjenner Arbeidstilsynet for ansvar. Vi har egentlig ikke hatt stort fokus på dette dokumentet, eller denne delen av historien. Vi har vært mest opptatt av selve dykket og etterforskningen, og har regnet med at ettergranskingen baserte seg på etterforskningsdokumentene. Kvelden før vi skal intervju Jan Warloe har han studert papirene sine. Han har scannet det, og når han nå leser ettergranskingsrapporten, så er det tydelig på skjermen at dokumentet er endret. Noe er strøket over, og ny tekst satt inn. Det kan jo bare være skrivefeil og ordinær korrektur, men ...

Hva var dette for et utvalg?

Vi googler og finner svært lite. Det meste i denne saken er før internettets tid. Vi ber derfor Riksarkivet om innsyn i mappen for Ettergranskingsutvalget. Vi vet at den finnes, for vi har arkivnummeret på sluttrapporten. Det går nær to måneder, og puring før Riksarkivet finner dokumentene. De sender oss det som omhandler Skåneviksdykket, men også generell info om utvalget og mandatet. Vi ser da at utvalget har som oppgave å granske Arbeidstilsynets etterforskning av dødsulykker. Utvalget er nedsatt av styret i Arbeidstilsynet. Det består av to representanter fra styret i Arbeidstilsynet, samt direktøren, og de skal rapportere til seg selv, altså styret i Arbeidstilsynet. LO er tungt representert, med tidligere LO leder Odd Høidahl som direktør, og LOs Børre Pettersen som leder av utvalget. Vi sjekker medlemmene, og finner at Børre Pettersen er eneste som er i live, i tillegg til sekretæren for utvalget. I samme dokumentbunke får vi også en kopi av sluttrapporten fra Ettergranskingsutvalget og ikke minst referatene fra møtene med kildene som ligger til grunn for konklusjonen i sluttrapporten.

Sitatfusk og fanteri

Av referatene går det frem at det er legene Tor Nome og Jens Smith-Sivertsen som er kildene til konklusjonen. De avga forklaring 2. mai 1979. Men av referatet går det frem at legene sier de holder gasskutt som mest sannsynlig dødsårsak. Altså stikk motsatt av hva de er sitert på i ettergranskingsrapporten. Når det gjelder varighet på reserveluft, så sier ikke legene noe som helst om dette. I sluttrapporten er de altså tillagt å ha sagt noe de faktisk ikke har uttalt seg om. Vi tenker at det må være en naturlig forklaring på dette. Kanskje det ble avholdt flere møter? Men i dokumentene er alle møteinnkallingene, og der fremgår det at det ble kun avholdt møter en eneste dag, nemlig 2. mai 1979. Dette var eneste møte mellom legene og utvalget. Og i ettergranskingsrapporten er konklusjonen knyttet til møtet med legene på denne spesifikke datoen.

Vi sjekker både Nome og Smith-Sivertsen. Nome har gått bort, men Smith-Sivertsen lever. Vi kontakter ham, og han husker Skåneviksdykket godt. Han viser til en kronikk han skrev to dager etter dødsfallet, der han advarte mot dypdykk. Han husker vagt å ha forklart seg for utvalget, og noen

sluttrapport kan han ikke huske å ha lest. Vi spør om vi kan sende ham rapporten fra Ettergranskingsutvalget. Han leser den, og er svært forundret. Han er ikke enig i konklusjonen, og lurer på hvem disse legene kan være. I selve rapporten er verken han eller kollegaen Nome navngitt, det står bare "*i møtet med legene 2. mai 1979*". Smith-Sivertsen skjønner derfor ikke at konklusjonen faktisk er tillagt ham og kollegaen. Når vi spør om hva han mener er dødsårsaken, så sier han gasskutt.

Vi intervjuer Smith-Sivertsen, og viser ham referatet og alle dokumentene i saken. Først da forstår han hvordan det henger sammen, og blir sjokkert og skremt.

Sviktende hukommelse

Vi ber om intervju med leder av utvalget, Børre Pettersen. Han er svært travel, og sier at han ikke husker noe. Vi ber flere ganger om intervju, og spør om han i det minste kan fortelle litt om Ettergranskingsutvalget og hvordan det fungerte. Vi får til slutt en avtale. Vi sender ham alle papirene fra ettergranskningen, med referater og møteinnkallinger, slik at han kan forberede seg. Han kan imidlertid ikke huske noe knyttet til saksbehandlingen. Når det gjelder rollene til utvalget ser han at denne blandingen kunne være uheldig.

Arbeidstilsynet åpner dører og arkiv

Vi tar kontakt med Arbeidstilsynet og ber om et møte. Vi forteller hva vi holder på med, og at vi ønsker et intervju i etterkant av dokumentaren, både om ettergranskningen, men også om planlegging og etterforskning av dykket. Vi sender dem alle dokumentene vi har fått fra Riksarkivet, og har et to timers Skype-møte der vi diskuterer alle dokumenter og funn. De forteller i møtet at håndteringen av denne saken ikke er bra, og at det aldri kunne vært gjort på denne måten i dag. Arbeidstilsynet har også gått gjennom sitt arkiv, for å se om det er noe de ikke har oversendt Riksarkivet i denne saken. De finner tre andre versjoner av Ettergranskingsutvalget sin rapport, og i tillegg får vi utdrag av alle årsmeldingene fra denne perioden. Arbeidstilsynet sier de vil stille til intervju i etterkant av dokumentaren.

Gransking med politivakt

Vi kontakter sekretæren for Ettergranskingsutvalget, Rune Olav Horstad. Vi vet nå med sikkerhet at legenes forklaring ble manipulert. Vi har i tillegg sett flere innlimingsmerker i versjonen av ettergranskingsrapporten som Jan Christian Warloe har. I vårt eksemplar fra Riksarkivet er det ikke synlig, men i et tredje eksemplar finner vi igjen overstrykningene. Det kan se ut til at jo flere ganger rapportene er kopiert, jo svakere blir sporene. Horstad bekrefter at overstrykninger og endringer var vanlig. Det kunne dreie seg om korrektur, eller nye element styret ville ha inn. I denne saken husker han ikke. Han kan også fortelle at de fikk sikkerhetsmanualen til dykkerselskapet til gjennomlesing. Det var imidlertid forretningshemmeligheter, og den måtte leses med politivakt utenfor døren. I tillegg lånte de politidokumentene. De hadde tilgang på all dokumentasjon, men likevel tok saken flere år. Sekretæren vet ikke hvorfor, og husker ikke hva som skjedde med legenes forklaring.

Gjennom referatet og intervjuet med Smith-Sivertsen er det åpenbart at noen manipulerte forklaringen slik at Arbeidstilsynet gikk fri, og feil dødsårsak ble stående.

En feil med store konsekvenser

På et tidlig tidspunkt tok vi kontakt med rettsmedisiner Ian Calder, mannen bak CO₂-teorien, men han ville den gang ha penger for å snakke med oss. Vi vet nå mye mer om hans rolle. Vi sender ham en e-post, med hva vi vet, og ber om intervju eller sekundært hans kommentarer til det vi tenker å publisere. Han endrer holdning, forteller at han ombestemte seg kort tid etter dykket, og er nå sikker på at dødsårsaken var gasskutt. Han sier CO₂-forgiftning var en fasinerende tanke, men at det var feil. Han vet at CO₂-forgiftning ble den offisielle dødsårsaken i Norge, men sier at fordi han ikke ønsket å

stikke hodet frem så kontaktet han ikke norske myndigheter og ga beskjed om at han hadde endret oppfatning. Han bekrefter også at han vitnet i de innledende rettsrundene i USA. Vi får intervju og han får da også se utdrag av dokumentaren.

9. Politikk og dype dykk

"Dykket var en suksess, og åpnet for ilandføring av olje og gass til Norge." Slik omtales Skåneviksdykket i bøker, blogger og blant dykkere. Men er det sant?

Jobben bak en setning

Vi leser samtlige utredninger, ilandføringssøknader, NOUer, Stortingsproposisjoner, Stortingsmeldinger og Innstillinger som ligger til grunn for ilandføring av olje og gass til Norge. I tillegg leser vi årsmeldingene fra Statoil og utredninger fra Hydro. Vi fører sitater fra samtlige inn i et skjema etter dato og år, der det fremgår hva man vet før Skåneviksdykket og hva man vet etter dykket (vedlegg 2). I bunn ligger de ti oljebud fra 1971, med Stortingets vedtak om at olje og gass som hovedregel skal føres i land i Norge. I de påfølgende år jobber Norge intenst med å finne noen som kan legge og reparere rør i bunnen av Norskerenna. Anbudsrunder og forespørsler til hele verden viser at ingen selskap er i stand til å påta seg oppdraget. Da blir Hydro, som en del av Frigg-kontrakten, pålagt å utrede en rørledning, samt gjøre et forsøk på å reparere ledningen på dyp tilsvarende Norskerenna.

Fra 1975 viser alle utredninger til dette planlagte forsøket, og fra 1976 kobles også Statoil på. Nå fremgår det av utredningene at dette forsøket vil være avgjørende for om Norge får olje og gass i land. Forsøket skal skje i Skåneviksfjorden i 1978. Så skjer ulykken. Etterforskningen er unnagjort på fem måneder og konkluderer med at dødsårsaken var selvforskyldt CO₂-forgiftning. Tre måneder senere konkluderer Hydro og Statoil med at Skåneviksdykket var vellykket, og prosjektet beviser at rør kan repareres på 360 meters dyp. Dykket ble "bare" utført til 320 meter, men man hadde på dette tidspunktet oppdaget at det dypeste punktet for rørledningstraseen over Norskerenna faktisk var 354 meter.

I Oljedirektoratets årsmelding fra 1978 kalles dykket vellykket. Arbeidet begynner umiddelbart med å planlegge ilandføring fra Statfjord, og Statpipe blir vedtatt i 1981. I alle utredninger etter Skåneviksulykken heter det at forsøket har bevist at rør kan repareres i bunnen av Norskerenna, og at rørene kan dermed legges.

Dykkere skadet ved samtlige dypdykk

I følge norske myndigheter hadde altså Skåneviksdykket bevist at det var mulig å reparere rør på over 300 meter ved bruk av dykkere. Det åpnet for bruk av dykkere på store dyp. Vi lurte på om det faktisk har vært utført reelle arbeidsdykk til tilsvarende dyp i Norge etter 1978, og starter derfor en kartlegging. Vi samler inn data fra Norsk Undervannsinstitutt (NUI), medisinske forskere og oljeselskap, og finner at ingen har arbeidet på over 300 meter på norsk sokkel. Det dypeste dykket er på leggingen av Statpipe, til 250 meter.

Det utføres imidlertid en rekke forsøksdykk til 300 meter eller mer i regi av NUI på 80- og 90-tallet. Vi undersøker samtlige dykk. Innhenter forskningsrapporter. Flere er unntatt offentlighet, men vi klarer å få dem ut ved å ta kontakt med forskere som brøt med det private forskningsinstituttet NUI/Nutec på 80-tallet. Andre dykk får vi kjennskap til gjennom dommer og samtaler med dykkere. Vi har tilslutt en komplett liste over dype forsøksdykk i Norge, og kan dokumentere at ved samtlige dykk ble mennesker skadet. Også det bare en setning i programmet, men basert på omfattende research.

La rør de ikke kunne reparere

I 2002 påla Statoil seg selv et dykkeforbud på større dybder enn 180 meter, etter at nok et forsøksdykk gikk galt. Vi kartlegger samtlige rørledninger på norsk sokkel. Vi ser på når de er lagt, på hvilken dybde og hvor store de er. Det blir da tydelig at det ikke har vært mulig å reparere de største transportrørene etter at Statoil innførte dybdebegrensning på dykking.

Oversikten viser at også i perioden før 2002 har Norge i realiteten ikke kunnet reparere rør uten å bruke dykkere på dyp som forskning dokumenterte at medførte alvorlige skader. De fleste av de skadelige forsøksdykkene var utført i kontrollerte omgivelser ved forskningsinstituttet NUTEC/NUI. Kun tre dykk var utført under tilnærmet reelle forhold i sjø, men da innaskjærs og med godt vær. Ingen av forsøksdykkene var i nærheten av de reelle forholdene i Nordsjøen.

Først i januar 2015 lykkes Statoil i å utvikle et system for å reparere alle rør i Norskerenna uten bruk av dykkere.

Vi kontakter Statoil, og de bekrefter at først i 2015 har de utviklet en metode for å reparere de største rørene på bunnen av Norskerenna. Vi sender dem teksten vi har tenkt å bruke til sluttplakat. De bekrefter at det stemmer.

10. Fra research til dokumentar

Vi skal nå lage en begripelig dokumentar av alle disse elementene. Vi setter oss sammen med redigerer Alexander Vollevik Larsen og begynner å lage skisser.

Bilder

Underveis i research ble vi klar over at dykket ble filmet med to opptagere, og vi har lett etter videoopptakene fra dypet. Vi har spurt Hydro, som har vært svært behjelpelig med å lete, men alt arkiv er gått til Statoil. Vi har bedt Statoil lete, men de har dårlig oversikt over Hydros materiale. Vi har spurt alle dykkerne vi er i kontakt med, knyttet til Taylor Diving. To bekrefter å ha sett bilder av Bryan Pittari som får sprengt trommehinnene, men ingen vet hvor tapene kan være. I research har vi også prøvd å finne ledelsen i Taylor Diving eller Brown & Root som var entreprenør, men begge selskapene har gått inn, og lederne er døde. Den eneste vi antar er i live er John Harter, den siste direktøren i Taylor. Vi prøver å finne ham, og bruker mange hjelpsomme dykkerkilder i USA, men vi finner ham ikke, og vi finner ikke opptakene fra dypet.

Underveis har vi hørt at Hydro laget en informasjonsfilm. Hydro og Statoil kan heller ikke finne den, men en dag har vi flaks. Vi har lest boken "Nordsjødykkerne" av Ryggvik og Gjerde. For å se etter mulige kilder leser vi notene bakerst i boken, og der dukker filmen opp som referanse. Det viser seg at Norsk oljemuseum har filmen, og vi får den. Hydro og Statoil klarer bruk på fjernsyn. Den er en gullgruve, for her er Pittari, Kohl og David Hoover. Vi har den med til USA, og bruker den aktivt i intervjuer, samt for å fortelle historien.

For øvrig ser vi det meste av oljefilmer, dykkerfilmer og nyhetsinnslag om Skåneviksulykken og reportasjer knyttet til det politiske bildet rundt ilandføring av olje og gass. I tillegg finner vi Bjørn Nielsens film om Skåneviksdykket, publisert i 1979, i NRKs arkiver. For oss blir den gullgruve nummer to. Her våkner de døde kildene til live igjen. Her er Arbeidstilsynets mann, Ragnar Winsnes og her er lensmann Olav Hermansen i Etne. I tillegg historiske opptak med Arne Jentoft, Jan Christian Warloe og dykkerlege Svein Eidsvik. Fra Universitetet i Bergen får vi tilgang på filmen "En dag på gamle Gades". I tillegg til å gi oss tidsriktige bilder, dukker en svært ung Inge Morild opp.

Gjennom dette kan vi nå knytte de aller fleste av våre intervjuobjekt til gammel og ny tid.

Skisser

Metoden er enkel, men effektiv. Bakke og Knudssøn forteller historien fra begynnelse til slutt, slik at Vollevik Larsen skal forstå hva dette handler om. Det er en spennende historie, men komplisert å fortelle. Vi bestemmer oss for at historien må fortelles kronologisk. Vi lager en tidslinje på en tavle over historien knyttet til dykket og etterforskningen, samt politikk og menneskelige konsekvenser. Vi diskuterer, og ser at historien egentlig har tre lag; dykket og etterforskningen, det menneskelige dramaet mellom Kohl og familien Hoover og økonomi og politikk.

Vi må da bestemme oss for hva som er hovedhistorien. Skal det være det menneskelige dramaet, med dykkerne vs. Hoovers som bærende element, eller skal dykket og etterforskningen med alle sine tekniske krumspring bli hovedfortellingen? TV-messig er kanskje mennesker og følelser det opplagte valget, men journalistisk er dykket og etterforskningen både mer interessant og samfunnsmessig viktigere. Vi lander på det siste, og lar dette bli fortellingen om dykket og etterforskningen, med de konsekvenser det fikk for et lite knippe mennesker og Norge som nasjon. Første reaksjon fra alle som har hørt om prosjektet er at dette høres ut som en krim. Vi er enige. Det handler om å oppklare et dødsfall, og avkle en manipulert etterforskning og ettergransking. Det er en krim fra virkeligheten. Vi bestemmer oss for å dyrke den formen, men uten å gå på kompromiss med fakta. Vi deler historien inn i kapitler som starter med konklusjonen, og et spørsmål som f. eks. *"Hvordan kunne det skje?"*.

Vi må velge hovedperson for fortellingen. Vi har i utgangspunktet tenkt at det er avdøde David Hoover, men vi setter oss nå ned og analyserer hvilken rolle og utvikling personene har i den historien vi skal fortelle. I motsetning til fiksjonsfilm, så verken kan eller skal vi manipulere personene eller handlingen, vi skal bare nøkternt analysere dem i forhold til hva som har skjedd.

Vi ser at John Kohl har en rolle fra begynnelse til slutt. Han var med fra starten, han var med i Skottland, han fikk skylden, og han forsones. Han starter dykket som en eventyrlysten ung mann, noen måneder senere er han gjort til syndebukk og han har levd med en bår siden. Bryan Pittari har rollen som hjelper i fortellingen, den som kan bekrefte og utdype, men for ham slutter historien med hans egen ulykke.

Hoovers blir i realiteten Kohls motstand. Slik er det også i virkeligheten. David Hoover ville faktisk ikke møte John Kohl før vi hadde lagt all dokumentasjon på bordet, og selv da er han skeptisk. Men han har også en indre kamp, der han innser at hans oppfatning er basert på en løgn.

Det store bildet er politikken, både nasjonalt og internasjonalt. Vi bestemmer oss for at det skal porsjoneres ut i bolker, som gir innsikt i situasjonen på steder der viktige vendinger oppstår. Samtidig skal bildet vokse utover i dokumentaren, fra de første oljevedtak og økonomisk krise i Norge, til behov for gass i Europa, til kald krig og nøytralisering av Sovjet, og til følgene dette fikk for Norge og norske dykkere. Og politikken skal henge sammen med hovedhistorien. Spørsmålet er hva skjer dersom de ti dykkerne ikke lykkes?

Så skriver vi detaljert manus basert på skissene. Vi ser at dette vil sprengte tidsrammen for et Brennpunktprogram, men bestemmer oss for å klippe etter planen, og så se om det faktisk holder.

Musikk, grafikk og klipp

Vi har minimalt med bilder fra dypet. Det er også svært vanskelig å finne brukbare arkiv/illustrasjonsbilder. De fleste dykkeropptak er gjort på mye grunnere vann, der man ser lys fra havoverflaten. På 320 meters dyp er det helt mørkt. I tillegg er dykkerdrakter og utstyr feil. Det vil ødelegge troverdigheten å bruke illustrasjonsbilder. Vi bestemmer oss derfor for å lage grafikk. I informasjonsfilmen fra Hydro er det brukt plansjer og enkel grafikk. Vollevik Larsen vil gi grafikken

nytt liv. Sammen med en grafiker lager de alle scenene vi trenger fra dypet. De enkle tegningene gir et visuelt inntrykk av at vi er i 1978, og vi kan vise hva som skjedde i dypet.

Vollevik Larsen jobber også mye med valg av musikk, og tester ulike genre. Vi lander på akustisk musikk basert på strengeinstrumenter – organisk og ektefølt. Det er mørk, pulsaktig bass til spenning og etterforskningssekvenser, lysere og litt såre toner til historier og skjebner. Vollevik Larsen lager også selv musikk til enkelte sekvenser.

Vi lar alle hovedmedvirkende i Norge og USA se en nesten ferdig klipp av dokumentaren, slik at de kan komme med innspill og godkjenne sin egen medvirkning. Det betyr at vi må oversette manus, og tekste det til engelsk for amerikanerne. Alle godkjenner det de ser. I tillegg får medvirkende i mindre roller se sin egen medvirkning, eller får manusutdrag, der det også fremkommer i hvilken sammenheng de står i.

Etter dette klipper vi ferdig, og dokumentaren ender på en time og tjue minutter.

11. Panikkangstanfall

Vi har hatt møter med Arbeidstilsynet, de har åpnet arkivene sine og vi har sendt dem alle sentrale dokumenter vi har fått tak i. De er opprørt over historien, og bekrefter at her er mye som burde vært gjort annerledes. De har sagt at de stiller til intervju, og vi har avtalt dag og tid. De har fått spørsmålene på forhånd, og har ingen innvendinger. Det eneste som gjenstår er at de skal se dokumentaren. Dagen etter visning, trekker de seg. Vi ber om skriftlig begrunnelse. Vi får skriftlig at de frasier seg tilsvar og imøtegåelse av faktaopplysninger og påstander. Det eneste de vil si er at historien gjør inntrykk, men at det er umulig å kommentere forhold og avgjørelser som er nesten 40 år gamle. Litt underlig, siden de i møter og samtaler gjennom flere måneder kjenner saken godt, og har hatt klare meninger om hva som skjedde den gang.

Vi vurderer å la dokumentaren gå uten oppfølgingsintervju, men bestemmer oss for å vise den til oljehistoriker Helge Ryggvik for å høre hva han tenker. Ryggvik kjenner både dykkersaken generelt, men også Skånevikssaken spesielt. Ryggvik blir opprørt, og vil gjerne kommentere. Intervjuet med ham er egentlig en nødløsning etter at Arbeidstilsynet har trukket seg, men fungerer ikke slik på sending. Det utdyper politikken og viktigheten av dykket.

12. Sending

Vi lager nyhetssaker i samarbeid med Dagsnytt. Første sak er vinklet på granskingsrapporten som ble endret. Den går ut om morgenen, 20. oktober. Utover dagen følges den opp med reaksjoner fra dykkere som krever ny gransking. Vi har i tillegg skrevet en lang artikkel, basert på hele dykket, etterforskningen og det politiske bildet. Den publiseres i løpet av dagen på nrk.no. Fjernsynssak om granskningen sendes i distriktssendingene i Hordaland og Rogaland. Om kvelden 21.30 sendes dokumentaren, og den går helt frem til Kveldsnytt.

Oppfølginger

Saken følges opp neste morgen i Dagsnytt med reaksjoner fra politikere og fagbevegelse, som krever ny gransking. Vi får nå også tidligere statsadvokat Svein Simonnæs i tale. Vi hører hva han synes, etter å ha sett programmet. Han vil nå uttale seg. Han føler seg lurt av Arbeidstilsynet den gang, og sier har aldri ville henlagt saken, dersom de hadde fortalt sannheten. Dette publiseres på Dagsnytt, nrk.no og Kveldsnytt. Arbeidstilsynet blir i hver enkelt sak bedt om kommentar, men avslår å uttale seg. Arbeidsminister, Robert Eriksson, blir også bedt om å kommentere saken, men vil kun siteres på at nordsjødykkersaken fikk sin endelige politiske avslutning i 2014.

Den 22. oktober publiserer vi en ny sak, vinklet på at Norge har lagt rør i over 30 år uten å kunne reparere dem. Den er basert på gjennomgangen av stortingsvedtak og utredninger, samt intervju

med Statoil. Saken går i Dagsnytt, følges opp i politisk kvarter, og på nrk.no som en omfattende nettsak. Utover dagen bygges den ut med petroleumstilsynet, og den sendes også på fjernsyn i Rogaland og Hordaland.

Påfølgende uke omtales dykket på kommentarplass i Bergens Tidende, samt i innlegg i aviser. I tillegg uttaler nå Rune Olav Horstad, sekretær for Ettergranskingsutvalget seg. Han kaller sitt eget utvalg en vits. Saken publiseres i Dagsnytt, på nett og i distriktssendinger på fjernsyn.

13. Konsekvenser

Lege Jens Smith-Sivertsen har, i brev form, bedt Arbeidsministeren gjenåpne ettergranskingen. Han føler seg misbrukt, feilsitert og er gitt rollen som opphavsmann til en konklusjon han aldri har kommet med. Robert Eriksson svarer at saken ikke blir gjenåpnet, fordi nordsjødykkersaken fikk sin endelige politiske avslutning i 2014. Smith-Sivertsen sender nytt brev, og påpeker at dette ikke handler om noen nordsjødykkerssak, men dokumentforfalskning og manipulasjon av en offentlig granskingsrapport. Arbeidsministeren svarer igjen at nordsjødykkersaken fikk sin endelige politiske avslutning i 2014. Også Offshoredykkerunionen, ODU, har krevd at granskingen åpnes, men har fått likelydende svar.

Arbeidstilsynet har avslått alle forespørsler om å kommentere saken, utover at de synes det en sørgelig historie, men de kan ikke gå inn i forhold som skjedde for 40 år siden.

Norske myndigheter har valgt taushet. De har ingen intensjoner om å rette opp dødsårsaken, eller feil i etterforskningen og ettergranskingsrapporten. I de offisielle papirene vil det derfor for alltid stå at David Hoover døde av CO₂-forgiftning, og at han var skyld i sin egen død. Skåneviksdykket vil for alltid være en suksess.

I USA har dokumentaren hatt store konsekvenser på det menneskelige plan. John Kohl og David Hoover jr. har jevnlig kontakt. De ringes, møtes og har fått et fint vennskap. I tillegg har John Kohl, Bryan Pittari og de andre dykkerne som var i Skånevik alle opprettet kontakt igjen. Vi har fått en rekke eposter fra dem, der de takker for at historien ble fortalt. De satt inne i trykkammeret, og ante lite om etterforskning, politikk og gransking. Det eneste de alltid har visst var at dødsårsaken umulig kunne stemme. Sykepleier VanBerschot har alltid lurt på om han gjorde alt rett, da Hoover ble bragt inn i kammeret. Nå bekymrer han seg ikke mer.

14. Tidsbruk

Knudssøn og Bakke startet å jobbe med research mot slutten av oktober 2014. Vi gjorde da research på denne og flere andre saker. I november valgte vi å bruke mest tid på denne, og leverte programforslag til jul. Det ble godkjent i januar 2015, og fra da var det fullt fokus på dykket i Skånevik. Vi gjorde dybderesearch, fant folk og gjorde intervjuene utover våren. Fra mai startet klippeprosessen og da kom Vollevik Larsen inn. Dokumentaren ble grovklippet innen sommerferien. Etter sommerferien ble programmet ferdigstilt, og vi skrev nettsaker. Vi laget også en internasjonal versjon med engelsk kommentar og teksting, som skulle publiseres i NRKs nettpiller samtidig med den norske versjonen, slik at dokumentaren også ble tilgjengelig i USA. Grunnet valget ble det sen sesongstart, så vi gjorde en del research på andre prosjekt, før vi igjen konsentrerer oss om Skåneviksdykket opp mot sending. Med fratrekk for juleferie, sommerferie, påske og research på andre prosjekt så har vi brukt ca. 9. måneder fra start til slutt.

15. Metode

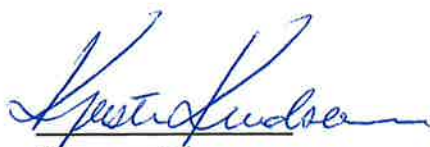
For å finne ut av hva som skjedde for snart 40 år siden, har vi sporet opp kilder i inn- og utland, vi har lest alt vi kommer over knyttet til dykket og relevant dykketeknikk. Vi har lest samtlige utredninger og offentlige dokument knyttet til å krysse Norskerenna med rørledning, og vi har søkt i gamle aviser og

arkiver. Dokumenter om saken har vært spredd på flere mapper og arkiv, så det har krevd stadig nye innsynsbegjæringer, med dertil lang saksbehandlingstid. For hver gang vi mottok en bunke utløste det nye spørsmål. I starten var det svært mye vi ikke forstod. Vi manglet kunnskap om dykking generelt, og i tillegg var Skåneviksdykket helt unikt i sin tid. Det var basert på teknisk avansert utstyr, og mye var spesialdesignet. For å forstå etterforskningsdokumentene, og finne ut hva som var rett og hva som eventuelt var galt, måtte vi derfor først forstå hvordan dykket var planlagt teknisk og hvordan utstyret virket. Vi leste og studerte sikkerhetsmanualen, samt en rekke fagbøker og artikler om dykking. Underveis ringte vi til dykkere og teknisk personell som var med, snakket med dykkereksperter og dykkerleger. Etter hvert ble vi litt klokere, og da ble også etterforskningsdokumenter, logger og vitneforklaringer forståelige. Og selvmotsigelser og mangler ble tydelige.

Etter å ha opparbeidet kunnskap var det en metode som ble styrende; etterprøving. Vi etterprøvde obduksjonsrapporter, alle etterforskningsdokumentene, sluttrapporter, politiske vedtak og ettergranskingen. Vi bestemte oss for å ikke stole på noe. Vi gikk bak alle dokumenter og påstander. Vi fant de opprinnelige kildene og fikk høre hva som faktisk hadde skjedd. Vi fikk nye ekspertvurderinger, og undersøkte også om «gamle» eksperter faktisk hadde sagt det de var sitert på. Slik avdekket vi at dødsårsaken med CO₂-forgiftning var feil, dispensasjonen til å dykke uten reserveluft var basert på uriktige opplysninger, etterforskningen var mangelfull, John Kohl fikk feilaktig skylden, ettergranskingen var en studie i mangel på habilitet, og vitner ble feilsitert og konklusjonen ble manipulert. Vi fant også ut hva som faktisk skjedde på lekteren, og helt konkret hva som forårsaket dødsfallet til David Hoover. I alle offentlige dokumenter og årsmeldinger etter dykket omtales det som en suksess, men i realiteten ble ikke prosjektet gjennomført fra begynnelse til slutt. I Norge avbrøt de før utstyret var ferdig montert, i Skottland gjorde de en sveis på utstyr som allerede var ferdig montert på bunnen. Offisielt heter det at sveisen var god. I den tykke sluttrapporten, under kapittelet om sveis og sveisespesifikasjoner går det frem at sveisen er i absolutt nedre sjikt av hva som er akseptabelt. Og dykkerne var vettskremte, mistet varme og fikk pustevansker, og nektet gjentatte ganger å dykke. Men, som John Kohl sier, de fullførte for det var en så viktig jobb.

Da vi stod med ubåt-tipset i hånden hadde vi ingen ide om at det var her vi skulle ende, med å kle av suksesshistorien som brakte olje og gass i land.

Bergen, 18. januar 2016



Kjersti Knudssøn



Alexander Vollevik Larsen



Synnøve Bakke

Vedlegg 1

Kildeliste

Skriftlige:

Riksarkivet
Statsarkivet Bergen
Statsarkivet Stavanger
Norsk oljemuseum
Stortingets arkiv, samtlige proposisjoner, meldinger og innstillinger om rørledninger i Nordsjøen
Norsk Offentlig Utredning, flere stykker med vedlegg
Nordsjødykkerne; Kristin Øye Gjerde, Helge Ryggvik
Det brutale oljeeventyret; Bernt Eggen, Bjørn Nilsen
Dypt urettferdig, Frode Fanebust
Arve Johnsen, Gjennombrudd og vekst
Lovdata
Norsk Undervannsinstitutt, rapporter
Bergen offentlige bibliotek, aviser på mikrofilm
Norsk oljemuseum
Norsk Hydro
Statoil
Olje- og energidepartementet

Video:

NRKs fjernsynsarkiver
Real Men Series: Saturation Diving, BBC/Youtube
Nasjonalbiblioteket
Norsk oljemuseum
Statoil
Norsk Hydro
Universitetet i Bergen

Muntlige:

Odd S. Gullberg, tidligere kommunikasjonsdirektør i Norsk Hydro
Per Rosengren, tidligere dykkersjef i Oljedirektoratet
Per Rød, tidligere i Arbeidstilsynet
Stein Tønjum, tidligere dykkerlege
Jens Smith-Sivertsen, tidligere dykkerlege
Svein Eidsvik, tidligere dykkerlege
Mike Ward, Dive Lab USA
Johnny Jensen, dykkerutdanningen, Høgskolen i Bergen
Frantz Lea, ALF LEA & CO DYKK
Børre Pettersen, LO og Styret for Arbeidstilsynet
Rune Olav Horstad, tidligere sekretær i Ettergranskingsutvalget
Bjørn Nilsen, journalist og forfatter
Lars Anders Myhre, tidligere fagforeningsleder NOPEF
Trygg Seljevold Methi, prosjektmedarbeider, Norsk oljemuseum

Trude Meland, forsker, Norsk oljemuseum
Trygve Melvin Tamburstuen, statssekretær for oljeminister Bjartmar Gjerde
Karl Kolstad, tidligere informasjons medarbeider Norsk Hydro
Jan Christian Warloe, tidligere dykker og fagforeningsleder NOGMF
Arne Jentoft, tidligere dykker og fagforeningsleder NOPEF
Angus Kleppe, tidligere dykker
Yrkesmedisinsk avdeling, Helse Bergen
NTNU
Jan Olav Berge, PRS Statoil
Statoil
Petroleumstilsynet
Norsk undervannsinstitutt
Oljedirektoratet
Arbeidstilsynet

Involverte i dykkerprosjektet (tilknytning i 1978):

Nils Inge Holmeset, Arbeidstilsynet
Eirik Archer, Norsk Hydro
Margun Kjersti Tystad, sveiseansvarlig Norsk Hydro
George Hunt, dykker
John VanBerschot, dykker/sykepleier
Vern Noren, rack operator
John Hawn, technical advisor
John Kohl, dykker
Bryan Pittari, dykker
George Deane, gassoperatør
Norman Jondahl, politibetjent Etne
Svein Alsaker, førstestatsadvokat
Svein Simonnæs, statsadvokat
Gisle Didriksen, politibetjent
Carl-Fredrik Bassøe, assistentlege Gades
Ian Calder, rettsmedisiner fra England
David Hoover jr., sønn av avdød dykker
Jennifer Hoover Houston, datter av avdød dykker
Kiley Daviston, datter av avdød dykker
Harvey Lewis, advokat for familien Hoover

Vedlegg 2

Oversikt offentlige dokument og rørledninger

30.01.1959	FOR-1959-01-30-9368 Forskrift om ervervsmessig dykkerarbeid Kommunaldepartementet	Ikrafttredelse: 01.07.1959 Gjelder Ervervsmessig dykkerarbeid med hjelm og slange. Kan dykke med hjelm og slange dersom godkjent sertifikat gitt av Arbeidstilsynet. Må ha legeattest. Ingenting om dybdebegrensninger. Ingen spesifisering av hva slags kunnskaper en dykker skulle ha for å få sertifikat.
09.06.1959	FOR-1959-06-09-1 Forskrifter om dykkerarbeid hvorunder blir benyttet hjelm og slange. Kommunaldepartementet	Ikrafttredelse: 01.07.1959 Mye om utstyr, avbitertang og kniv og sånt.. Ingenting om dybdebegrensninger. § 1. <i>Arbeid som går inn under forskriftene.</i> Disse forskrifter gjelder for dykkerarbeid når det til arbeidet blir benyttet dykkerutstyr med hjelm og slange.
12.06.1970	St. meld. nr. 95 (1969-70) Undersøkelse etter og utvinning av undersjøiske naturforekomster på den norske kontinentalsokkel	
30.04.1971	St. meld. nr. 76 (1971-71) Undersøkelse etter og utvinning av undersjøiske naturforekomster på den norske kontinentalsokkel	
07.06.1971	Innst. S. nr. 294 (1970-71) Undersøkelse etter og utvinning av undersjøiske naturforekomster på den norske kontinentalsokkel	s. 638 De ti oljebud: 6. At petroleum fra den norske kontinentalsokkel som hovedregel ilandføres i Norge med unntak for det enkelte tilfelle hvor samfunnspolitiske hensyn gir grunnlag for en annen løsning.
11.02.1972	NOU 1972:15 Ilandføring av petroleum	Ekofisk-utvalgets mandat: bestemme om teknisk og økonomisk mulig å legge en rørledning eller et annet transportsystem fra Ekofisk til Norge. Anbefaler ilandføring til England. 3 underrapporter konkluderer med at rørledning til Norge ikke er teknisk mulig på nåværende tidspunkt, må utvikles nytt utstyr teknikk for rørlegging, reparasjon og nedgraving. Dette utviklingsarbeidet er kalkulert til å ta ca. 3 år.
28.04.1972	St. meld. nr. 84 (1971-72) Ilandføring av petroleum fra Ekofisk-feltet og nærliggende petroleumsfelter	Behandling av NOU 1972:15. s.3 Industridepartementet finner ikke å kunne ta stilling til ilandføringsspørsmålet på det nåværende tidspunkt. Departementet ønsker å bruke den tid som er nødvendig for å få saken så godt klarlagt at det er et forsvarlig grunnlag for å ta et standpunkt. Departementet vil anmode Philips-gruppen om å innhente bindende tilbud for legging av rørledninger både til Storbritannia og Norge. Dep. setter ned to nye utvalg pluss DWP.
28.04.1972	St. prp. nr. 151 (1971-72) Tilleggsbevilgning til prosjekterings- og utredningsarbeider vedrørende ilandføring av petroleum	Ber om 5 mill til DWP «rørledninger på dypt vann» Rørledninger på dypt vann aktuelt flere steder.

29.05.1972	Innst. S. nr. 318 (1971-72) Tilleggsbevilgning til prosjekterings- og utredningsarbeider vedrørende ilandføring av petroleum	Får 5 mill.
30.05.1972	Innst. S. nr. 289 (1971-72) Ilandføring av petroleum fra Ekofisk-feltet og nærliggende petroleumsfelter.	Ikke behandlet av Stortinget. (må utrede mer)
08.12.1972	Kgl. Res	§34: Utvunnet petroleum skal ilandføres i Norge med mindre Kongen etter ansøking samtykker i et annet ilandføringssted.
06.03.1973	St. meld. nr. 51 (1972-73) Ilandføring av petroleum fra Ekofisk-området	s. 43 På bakgrunn av det materiale om rørledningsproblematikken som fremlagt i Ekofisk-utvalget, innhentede anbud på legging av et rørledningssystem fra Ekofisk-område til Norge, og den viten departementet har ervervet, bl.a. ved en rekke samtaler med representanter for internasjonal rørleggingsindustri (Santa Fe Pomeroy, Ingram, McDermott, Brown & Root) og større konsulentfirma (Bechtel corp. Raymond Int., R. J. Brown etc.) kan departementet ikke se at det i dag finnes et forsvarlig teknisk /økonomisk grunnlag for å legge et rørledningssystem fra Ekofisk-området til Norge. Konklusjonen er basert på at det i dag bare foreligger usikre antagelser om når et slikt rørledningsprosjekt vil kunne gjennomføres og hvilke utgifter realiseringen av prosjektet vil kunne komme til å kreve. Kort oppsummert bygger departementet sin konklusjon på følgende forhold: ingen av de selskap som bedt om å legge inn anbud på et rørledningssystem til Norge har svart positivt på henvendelsen.
12.04.1973	Innst. S. nr. 230 (1972-73) Ilandføring av petroleum fra Ekofisk-området	s. 719-720 Komiteen konstaterer at ingen i dag har erfaring for legging av rørledninger på de dyp Norskerenna representerer. Komiteen tar til etterretning at det vil ta flere år før det er utviklet en teknikk som kan garantere en sikker framføring av rørledning over Norskerenna. Til de uløste spørsmål hører ikke bare legging av rørledninger på dypt vann men i enda større grad nedgraving, vedlikehold og de store spørsmål som knytter seg til forurensningsproblematikken. Komiteen er merksam på at det er nedsatt en prosjektkomitee som skal lede arbeidet med å utvikle norsk kompetanse for utviklingen av dypvannsteknikk. Prosjektkomiteen startet sitt arbeid i august 1972 og tar sikte på å legge frem sin innstilling høsten 1974. Komiteen vil sterkt understreke betydningen av å tilskynde en utvikling for å overvinne de problemer som knytter seg til legging, nedgraving og vedlikehold av rørledninger på de dyp som finnes på den norske kontinentalsokkel.
08.02.1974	St. prp. nr. 79 (1973-74) Levering av våtgass til norsk petrokjemisk industri	Opsjon av NGL fra Ekofisk. Til etablering/oppbygging av norsk petrokjemisk industri. Overdratt til Hydro, Saga og Den norske stats oljeselskap for deres oppbygging av petrokjemisk industri på Østlandet.

10.05.1974	St. meld. nr. 77 (1973-74) llandføring av gass fra Frigg-området	s. 3 Departementet har etter en totalvurdering funnet å kunne anbefale at det på visse vilkår blir gitt tillatelse til at gass fra Frigg-området ilandføres St. Fergus i Skottland. (...) Forutsetningen for at gassen tillates ilandført i Skottland er videre blant annet at rettighetshaverne forplikter seg til å finansiere, bygge og drive et transportsystem med tilstrekkelig kapasitet til å transportere inntil 2,5 milliarder Nm³gass pr. år til Norge. s. 26 Departementets konklusjon: Avtalen innebærer dessuten at en betydelig teknisk og økonomisk innsats vil bli rettet mot løsningen av problemene i forbindelse med kryssing av Norskerenna med en rørledning. Norsk industri forutsettes å delta aktivt i denne utviklingen. s. 18-19 Departementet: • I den tiden som har gått siden Ekofisk-utvalget avga sin innstilling har industriens oppfatning av muligheten for å legge rørledninger på dypt vann forandret seg i positiv retning uten at spesielle teknologiske gjennombrudd har funnet sted. • Med det mest avanserte utstyr som vil være tilgjengelig i de nærmeste år, er det rimelig å anta at rør med dimensjon opp til 20" vil kunne legges på dyp omkring 300 meter. Departementet mener derfor det synes realistisk å regne med at en mindre rørledning vil kunne legges til Norge innen utgangen av dette ti-året dersom prosjekteringen påbegynnes i 1974. • På grunn av den store innsatsen som i øyeblikket gjøres på flere hold for på den ene siden å øke dykkernes arbeidskapasitet på dypt vann og for å komme frem til dykkeuavhengige systemer mener departementet at det synes forsvarlig å regne med at det vil bli utviklet den nødvendige reparasjonsteknikk tidnok til å kunne tas i betraktning i forbindelse med en rørledning som vil kunne være driftsklar innen utgangen av dette ti-året. s. 32 Petronord: • Den forannevnte konklusjon (Ekofisk-utvalget), at et slikt prosjekt ikke er teknisk gjennomførbart i dag, må opprettholdes. • Ilandføring vil føre til forsinkelser, økonomisk tap og ensidig tapping av feltet. • Det ville også være meget betenkelig å gjøre en vesentlig del av Norges energiforsyning avhengig av en enkelt forekomst og rørledninger lagt under ekstreme forhold og etter en enda ukjent og uprøvet teknikk.
29.05.1974	Innst. S. nr. 333 (1973-74) Levering av våtgass til norsk petrokjemisk industri	Samtykker.

30.05.1974	Innst. S. nr. 346 (1973-74) Ilandføring av gass fra Frigg-området	Komiteen er enig med departementet i alt.
xx.10.1974	NOU 1974:40 Rørledninger på dypt vann Vedlegg 19: Dykkerarbeid på rørledninger	<u>Innledning:</u> s.1 Dykkerarbeid under realistiske forhold er imidlertid aldri foretatt på dyp større enn 180 meter, dypere har en foreløpig bare sparsomme og til dels PR-betonte opplysninger fra dykkerselskaper å forholde seg til. s.2 Utvalgets konklusjoner og anbefalinger er i stor grad basert på eget skjønn, utfra en vurdering av opplysninger og utsagn fra utenlandske kilder. Sammendrag VII Utvalget har arbeidet over et tidsrom av ca. 1 ½ år., og har i løpet av dette tidsrom besøkt de fleste selskaper og institusjoner av betydning innen dypdykking i Vest-Europa og USA. Ut fra tilgjengelig informasjon, iakttagelser og egne erfaringer har utvalget vurdert dykkermetoder, utstyr og verktøy med hensyn til aktuelle arbeidsoperasjoner på rørledninger <u>Konklusjon:</u> Dykkerarbeid på dyp inntil 100-150 m foregår i dag rutinemessig. På større dyp vil medisinske og fysiologiske forhold. Så vel som utstyr og metoder bli begrensende for det arbeid som kan utføres. De viktigste dybdebegrensende faktorer er knyttet til varmetap og temperaturregulering, pustemotstand, dekompresjonsprosedyrer, psykiske påkjenninger samt dykkerutstyr og verktøy. For dykking på større dyp er det særlig nødvendig at utstyr og metoder for reduksjon av pustegassmotstanden og oppvarmingen av dykkeren forbedres. Løsninger av disse tekniske begrensninger synes imidlertid i dag stort sett å være et økonomisk spørsmål. Relativt enkelt dykkerarbeid synes i nær fremtid å være mulig på dyp inntil ca. 350 meter ved vanntemperatur på 4-6 grader. Arbeidsdykking på større dyp enn ca. 350 meter anses i dag som risikabelt. Sammedrag VIII <u>Anbefaling:</u> Bare ved gjennomføring av praktiske dykkerforsøk under realistiske forhold vil det være mulig å vite med sikkerhet dykkernes begrensninger i dag.
08.11.1974	NOU 1974:40 Rørledninger på dypt vann	s. 214 Konklusjoner og anbefalinger: Dykkere har foreløpig arbeidet under realistiske forhold på dyp inntil 180 meter, på større dyp har en bare forsøksresultater å holde seg til. Reparasjonsarbeid på rørledninger utført av dykkere synes i dag å ha følgende begrensninger: den nødvendige dykkerteknikk er utviklet for arbeid ned til 300-350 meters vanndybde. Dykkerutstyret er stort sett tilfredsstillende, men pustemotstanden og systemet for oppvarming av drakt og

		pustegass bør forbedres. Dykkernes mentale og fysiske arbeidsevne vil være redusert og det er derfor viktig at verktøy og reparasjonsutstyr konstrueres slik at dykkerens arbeidsoppgave blir få og enkle. Dypere enn ca. 350 meter vil spesielt motstanden i dykkerens pusteutstyr sterkt redusere arbeidskapasiteten. I tillegg fås psykiske og medisinske problemer. Spesielt øvede dykkere vil kunne utføre inspeksjon og helt enkle arbeidsoppgaver, men dykking på disse dybder må i dag anses som risikabelt. Dykking på vanddybder over ca. 450 meter synes i dag bare å være mulig bare under simulerte forsøk i kammer på land. Bare ved gjennomføring av praktiske dykkerforsøk under realistiske forhold vil det være mulig å vite med sikkerhet dykkernes begrensninger i dag. Prosjektkomiteen er kjent med at slike forsøk planlegges. Dykkeløse systemer trolig klar i 1977-78, muffe og mekaniske koblinger.
07.11.1975	St. meld. 30 (1975-76) Statoil, behandlig av års	s.10 Departementets merknader: Selskapet har planlagt å igangsette ulike forskningsprosjekter. Dette gjelder blant annet reparasjon av rørledninger, sveising under vann, undersjøisk produksjonsteknologi, korrosjonsutmatting, dimensjonskriterier for faste plattformer m.v. Det må antas at Statoil etter hvert må foreta eller initiere et relativt omfattende forsknings- og utviklingsarbeid for å løse sine oppgaver. s. 18 Statoils årsberetning om Statfjord: I en senere fase 2 vil det eventuelt komme mer omfattende utstyr og rørledning til land. Statoil har ansvar for å utrede ilandføringsalternativer for Statfjord. En egen gruppe har allerede foretatt et omfattende undersøkelsesarbeid, og en foreløpig konklusjon er ventet i 1975.
30.04.1976	St. meld. nr. 90 (1975-76) Utbygging og ilandføring av petroleum fra Statfjordfeltet og en samlerørledning for gass	Konklusjon: Departementet regner med at utvikling- og utredningsarbeidet av oljerørledningsprosjektet vil ta 2 år. Departementets kommentarer s. 24: • Alle løsninger mulig med dagens teknologi, bortsett fra rørledning til Norge. • Rettighetshaverne antar at det vil være nødvendig med et 2-4 års utviklings- og utprøvningsarbeid før en rørledning til Norge kan legges. Imidlertid antar rettighetshaverne at man i løpet av en 2 års periode vil ha tilstrekkelig informasjonsgrunnlag for å kunne ta endelig avgjørelse om hvorvidt en rørledning kan legges og drives over Norskerenna eller ikke. • Når det gjelder transportløsningen har departementet registrert at samtlige rettighetshavere er av den oppfatning at en rørledning til Norge kan gjennomføres, forutsatt at utviklings- og utprøvningsarbeidet i løpet av 2-4 år gir tilfredsstillende resultat. Utvikling og utprøving av det utstyr og de operasjoner som

		foreslåes vil etter industridepartementet syn være stor betydning for utviklingen av offshore teknologien. Resultatene vil ha betydning ikke bare for avgjørelsen av spørsmålet om legging av en rørledning fra Statfjord, men også for fremtidige funn og kanskje spesielt for den virksomhet som kommer i gang nord for 62 breddegrad. Det legges derfor stor vekt på at disse undersøkelsene kommer i gang snarest mulig. Departementet forutsetter at det foreslåtte utviklings- og utprøvningsprogram skjer i StatoilMobil-gruppens regi og fortsatt med Statoil som ansvarlig for disse oppgavene. Vedlegg: Foreløpig utredning fra Statoil levert november 1975 s. 16-18: • Legging av rørledning til Norge. Utreder bunnforholdene, vanskeligere enn antatt. Utreder innlandføringssted, Sotra eneste aktuelle. Eksisterende rørledningsteknologi 150 meter, rørleggingselskapene mener kan utvikle ny teknologi til å krysse Norskerenna innen 1980. • Reparasjon av rørledning: erfaring til 150 meter. Dykkerselskapene hevder at dykkere i nær fremtid vil kunne arbeide på 350 meter. Muligheter for at dykkere skal kunne jobbe på slike dyp må påvises gjennom et fullskalaforsøk. Regner med dykketeknikk utviklet på ca. 1 år, 330 meter er grensen for utvikling av dykkerteknologi. Fjernstyrt reparasjon utviklet innen 2-4 år. • Nedgraving: Kan ikke grave ned på det dypeste, utvikle teknologi på 2-4 år. Har utstyr for nedgraving frem til Renna. • Antar starte legging av rørledning 1981.
28.05.1976	Brev fra Industridepartementet til Industrikomiteen	Industrikomiteen vurderer utsettelse av behandling av meldingen. Departementet fraråder sterkt dette fordi: • det vil føre forsinket produksjonsoppstart fase 1, og ringvirkninger i fase 2 • Store økonomiske konsekvenser for Norge. • Store økonomiske konsekvenser for norsk industri. • Konsekvenser for inngåelse av kontrakter på salg gass Utrednings og utprøvningsprosjekt er lagt opp med et meget stramt tidsprogram. En utsatt behandling kan sette hele kryssingen av Norskerenna i fare.
10.06.1976	Innst. S. nr. 426 (1975-76) Utbygging og ilandføring av petroleum fra Statfjordfeltet og en samlerørledning for gass	s. 4 Flertallet (i komiteen) har merket seg at de direkte investeringene i rørledningen til Norge synes noe høye for feltet. Til dette kommer at rørlegging på slike dyp og på slik bunn ikke har vært prøvd tidligere, og at deler av rørleggingsoperasjonen vil være pionerarbeid. Med den oversikt man i dag har, kan en avgjørelse om en eventuell rørlegging først tas om 2-4 år, etter at det er foretatt mer inngående granskinger og utviklingsarbeider.

		Flertallet viser til at hovedretningslinjene for ilandføring av petroleum utvunnet på norsk kontinentalsokkel er trukket opp i § 34 i kongelig resolusjon av 8. desember 1972. Utvunnet petroleum skal ilandføres i Norge med mindre kongen etter ansøknings samtykker i et annet ilandføringssted. Etter flertallets oppfatning står en ved Stafjordutbyggingen overfor en reell mulighet for å kunne få lagt en oljerørledning til Norge.
16.06.1976	Stortingsdebatt Innlegg fra statsminister Odvar Nordli Utbygging og ilandføring av petroleum fra Statfjordfeltet og en samlerrørledning for gass	- Av denne grunn (industri, økonomi) ville regjeringen gjerne sett at det hadde vært mulig å legge frem en entydig plan om å bringe oljen i land i en rørledning. Men fordi vi her opererer utenfor teknologiens grensemerker er det i dag umulig i dag å legge frem et slikt prosjekt. Vi er imidlertid inne på et område hvor den teknologiske utvikling går meget raskt. Ekspertene antar at man inne fire år vil ha nådd i teknisk dyktighet at en rørledning fra Statfjord til norskekysten kan legges, vedlikeholdes og drives med høy sikkerhet. Men jeg understreker at dette vet vi ikke, det er en hypotese som de tekniske ekspertene har gitt oss. Selv om vi bare vurderer den tekniske side av saken vil derfor ikke være forsvarlig å legge frem dette som en ensidig tilrådning for Stortinget i dag. (....) Det ligger i regjeringens konklusjon i Stortingsmelding 90 at Stortinget vil bli invitert til å ta den endelige avveiningen mellom skip og rørledning om noen år, i lys av de utredninger som da er foretatt.
22.10.1976	St. meld. nr. 21 (1976-77) Statoil årsberetning og planer	s.19 Departementets merknader til Statoils årsmelding: Hovedhensikten med dette utviklings- og utprøvningsprogram er å vise hvorvidt det er teknisk gjennomførbart å ilandføre olje fra Statfjordfeltet til Sotra utenfor Bergen. Rettighetshaverne regner med at det vil ta 2-4 år å utvikle og utprøve de tekniske operasjoner ved legging av en rørledning til Norge. Rettighetshaverne regner med at man først høsten 1978 vil ha tilstrekkelig informasjon om gjennomførbarheten av rørledningsprosjektet. Statoil vil på vegne av de øvrige rettighetshaverne lede arbeidet med gjennomføringen av utviklings- og utprøvningsprogrammet. Den endelige beslutning om hvordan oljen skal ilandføres vil være basert på en samfunnsmessig, teknisk og økonomisk vurdering.
04.11.1977	St. meld. nr. 33 (1977-78) Statoil årsberetning og planer	s. 33 Departementets merknader til Statoils årsmelding: Stortingsmelding 90 (1975-76) la opp et program for utviklings- og utprøvningsarbeider for å vurdere mulighetene for å legge en oljerørledning fra Statfjord-feltet til Sotra. En rekke tekniske forhold må avklares bl.a. gjelder dette reparasjoner av eventuelle skader på rørledningen på større dyp i Norskerenna som på strekningen har en største dypde på ca. 330 meter. StatoilMobil-gruppen er i full gang med dette utprøvningsprogrammet som Statoil er ansvarlig for gjennomføringen av.

		s.34 Departementets merknader til Statoils årsmelding: Myndighetene vil etter at programmet er gjennomført, vurdere valg av permanent transportløsning på samfunnsmessig, teknisk og økonomisk grunnlag, hvor det også inngår vurdering av mulighetene for videreforedling i Norge av olje og våtgass ved så vel bøyelasting som ved eventuell ilandføring gjennom rørledning.
07.02.1978		Fullskalatest: Statoil og Norsk Hydro har nå gått sammen om å Skåneviksulykken Alt teknisk utstyr svikter, forsøk avbrutt. David Hoover mister livet.
01.04.1978		Oljedirektoratet overtok ansvaret for dykking på norsk sokkel fra Arbeidstilsynet. Ragnar Winsnes som hadde hatt ansvaret i AT var med over til OD i det første året for å delta i oppbyggingen av avdelingen.
07.04.1978	St. prp. Nr. 123 (177-78) Utøvelse av Opsjon på Murchinson og status Statfjord	s. 15 StatoilMobil-gruppen vil ventelig i slutten av 1978 fremlegge en endelig rapport med resultatene fra de undersøkelser og studier som er utført for å kartlegge mulighetene for ilandføring via en rørledning til Norge. Statoil har vært leder for dette arbeid som har pågått i nærmere to år. Denne studien omfatter både muligheten til å legge, grave ned, vedlikeholde og reparere en rørledning som krysser Norskerenna. Statusdokumentet er datert 15.02.1978, få dager etter dødsulykken i Skåneviksfjorden.
01.07.1978	FOR-1978-07-01-9475 Midl. Forskrifter for dykking på den norske kontinentalsokkel.	Oljedirektoratet overtok ansvaret for dykking på norsk sokkel 01.04.1978. Midlertidig forskrift fra dem. Ingenting om dybdebegrensninger, men en del om lengde på å stanse dykk, metningsperiode og reservegass. <u>§1.4 Stansing av virksomheten</u> Oljedirektoratet kan stanse enhver dykkeoperasjon helt eller delvis dersom denne vil kunne medføre alvorlig fare for liv eller helse. Påbud skal i slike tilfeller gis direkte til dykkelederen og plattformsjefen/skipssjefen, samt rettighetshaveren. <u>§4.0 Tidsbegrensninger</u> 4.0.1 Metningsperioden skal normalt ikke overstige 16 døgn. Oljedirektoratet kan, hvor det er sluttet avtale om det mellom dykkerentreprenør og dykkerens tillitsvalgte, samtykke i metningsperioder på opptil 24 døgn, unntaksvis 32 døgn. Uttalelse fra dykkekyndig lege skal følge søknaden. 4.0.3 Tiden dykker oppholder seg i vann må ikke overstige 4 timer uten at dykkeren får anledning til hvile og å innta mat og drikke. Totalt opphold i vann og/eller klokke må tilsammen ikke overstige 8 timer i en 24-timers periode. 4.0.4 Klokkeløp skal vanligvis ikke overstige 7 timers varighet. Klokkeløpet kan maksimalt utstrekkes til 8 timers varighet om dykkeren samtykker i det og dykkerlederen finner det forsvarlig.

		4.0.5 I en 24-timers periode skal inngå en hvilepause av minst 12 timers varighet. Er arbeidstiden mindre eller lik 8 timer i døgnet, skal det inngå i denne en hvilepause av minst en halv times varighet, og minst en time når arbeidstiden er mer enn 8 timer i døgnet. Dersom et klokkeløp varer mer enn 4 timer, skal dykkeren ha anledning til å innta mat og drikke i klokken under hvilepausen. <u>§ 12.5 Personlig reserveforråd</u> Enhver dykker, medregnet reservedykker unntatt reservedykker i dykkelokken, skal hver gang han utfører et dykk, bære på seg et reserveforråd av passende pustegass som gjør ham i stand til å nå reserveforråd som er beskrevet i 12.4 fra det største dyp han skal dykke til, eller hvis han dykker fra en dykkerklokke, ha et slikt maskinelt forråd som ikke vil: 12.5.1 hindre dykkeren i å komme raskt inn i klokken, 12.5.2 være til farlig hindring for dykkeren når han utfører sitt arbeide.
27.10.1978	St. meld. nr. 26 (1978-79) Statoil årsberetning og planer	s. 25 Departementets merknader til årsmeldingen: StatoilMobil-gruppen har nå i hovedsak gjennomført arbeidet med studien for legging av oljerørledning til Norge. Prosjektet som skal vurdere de tekniske og økonomiske mulighetene for å legge en slik rørledning ble i det vesentlige avsluttet i oktober 1978. Gruppens arbeid med å teste en spesiell type gravemaskin vil bli avsluttet i slutten av 1978. Resultatene av de studier som har pågått i over to år er til vurdering i gruppen men vil bli oversendt departementet høsten 1978.
xx.10.1978	STSP Rørledningsstudien	Statoil sin søknad om ilandføring og resultater av studien. s. 3.34/3.35 Conclusion: 1. Divers can work efficiently in 320 meters of water both in the wet and dry. A fatal diver accident occurred and the exact cause of that is not known. <u>However, there is no evidence that cause is related to the equipment and procedures.</u> Preliminary medical investigations end to exclude depth as a primary cause. 2. The test has shown that equipment and procedures was suitable, but can be improved for safer and more efficient operation. The divers stated that the most difficult part of the job where the tasks performed in the wet and with frequent changes wet/dry. Vedlegg august 1978: Deepdiving medical sessions, final report Del 1, s.1: The Skånevik test showed that divers can work effectively at 300 meters. The fatality did, however, raise some questions about the safety of such operations. The DMS committee was formed with the objective of reviewing those aspects of deep diving related to personnel safety. Del1, s.2: Although this is a consensus report, some conclusions were not

		unanimous (....) Time and space have not permitted the reporting of minority views. Deep diving is a developing and rapidly changing field; the discussions reported here may not stand the test of time, but they are based on the best opinion now. Del 2, s.3: The committee sees breathing as a major problem. At 300 MSW using currently available equipment, the rate at which a diver can work is limited, so much in fact that he may not be able to get himself out of a tight spot. The limitation is in the apparatus, not the human respiratory system. Free-flow breathing gas such as used in anticipated push-pull systems may provide the solution. A good method for supplying reserve gas is badly needed. (....) The problem of providing a reserve heat supply needs to be solved. Del 3, s.1: As a "medical" committee we have not paid close attention to details regarding equipment.
1978	Årsmelding Oljedirektoratet	s. 28-29 Høsten 1978 overleverte Statoil/Mobil-gruppen til Olje- og energidepartementet en utredning om mulighetene for legging av en oljerørledning fra Statfjord-felte til Norge. Denne rapporten konkluderer med at det er teknisk mulig å legge og reparere en rørledning fra Statfjord-feltet til Norge.
30.03.1979	St. meld. nr. 67 (1978-79) Utøvelse av statens opsjon for ilandføring av gass fra Frigg-området til Karmøy	s. 19 Departementets merknader: Norsk Hydro har som operatør for prosjektet fremlagt for departementet en utførlig rapport om muligheten for å legge en rørledning fra Frigg til Karmøy. På bakgrunn av denne rapporten antar departementet at det nå er teknisk mulig å legge en mindre rørledning over Norskerenna. s. 21 Departementet konkluderer: Man har med Norsk Hydro som operatør undersøkt muligheten for å legge, operere og vedlikeholde en mindre rørledning fra Frigg-området til Karmøy. Konklusjonen er at et slikt prosjekt er teknisk mulig å gjennomføre. s.15 Her er det Petronord gruppen selv skriver og som departementet tolker: I januar/februar 1978 ble et full-skala sveiseforsøk gjennomført i Skåneviksfjorden på vegne av Petronord-gruppen og Statoil/Mobil-gruppen. Brown & Root/Taylor Diving var ansvarlig kontraktør. Etter at en dykker omkom ble alle dykkeoperasjoner stanset. Brown & Root/Taylor Diving fortsatte prøvene for egen regning i Skottland, og disse forsøkene viste at man i dag synes å beherske teknologien for reparasjon av rørledninger på dypt vann. En medisinsk ekspertgruppe ble senere opprettet av Norsk Hydro på vegne

		av Statoil/Mobil- og Petronord-gruppen. Hensikten var å gjennomgå de medisinske sikkerhetsaspekt ved dykking på store dyp. Gruppens hovedkonklusjon er at dykkeoperasjoner ned til 360 meter er mulig. Slik dykking betinger imidlertid omfattende forsknings- og utviklingsarbeid før det kan gjennomføres på en forsvarlig måte. (Her skriver Petronord akkurat det samme som Statoil/Mobil-gruppen gjør i St. meld. nr. 58 (1979-80) akkurat et år senere)
08.05.1979	Innst. S. nr. 277 (1978-79) Utøvelse av statens opsjon for ilandføring av gass fra Frigg-området til Karmøy	Enig med departementet
26.10.1979	St. meld. nr. 28 (1979-80) Statoil årsberetning og planer	s. 9-10 Statoil: For å fremskaffe et beslutningsunderlag for permanent oljetransportssystem har Statoil/Mobil-gruppen latt gjennomføre to utredningsprosjekter – en studie av de tekniske muligheter for å legge en rørledning til Norge (rørledningsstudien) – en studie av mulighetene for bøyelasting gjennom Statfjordfeltets levetid. Rørledningsstudien ble avsluttet høsten 1978. Resultatene av denne studien viser at store vandyp langs norskekysten ikke er til hinder for legging av en rørledning til Norge. En har derved lagt grunnlag for anvendelse av rørledning til Norge fra funn hvor et slikt alternativ kan være interessant. Som ledd i rørledningsstudien ble det utviklet utstyr for vedlikehold og reparasjoner av rørledninger på store havdyp. Studien har tilført Statoil og norsk verkstedsindustri verdifull kunnskap om rørleggingsteknologi. s. 28 Departementet: Statfjord-gruppen har nå utarbeidet en rørledningsstudie og en bøyelastingsstudie. Rørleggingstudien vurderer mulighetene og kostnadene ved å legge og opererer en rørledning fra Statfjordfeltet over Norskerenna og inn til Sotra. Konklusjonen på denne studien er at dette er teknisk mulig.
28.03.1980	St. meld. nr. 58 (1979-80) Ilandføring av olje fra Statfjordfeltet og status for en samlerørledning for gass	Olje Statfjord: Samtykke til bøyelasting for olje hele feltets levetid, fordi det allerede er bygget opp på feltet som nå er i produksjon. Staten opsjon på våtgass. s. 20: Departementet: Det er blitt gjennomført en omfattende teknisk og økonomisk studie av rørledningssystem og mottakerterminal. Som ledd i dette arbeidet er spesialutstyr for nedgraving av rør utviklet av Kværner og utstyret er blitt prøvet med meget godt resultat. Videre er det gjennomført omfattende vurderinger og utprøvinger av metoder for legging, reparasjon og vedlikehold av rør på de vandyp det her er tale om. Gjennom resultatene av utviklings- og utprøvingsarbeidet har man for første gang demonstrert at vandyp langs Norskerenna ikke er til hinder for legging av rørledninger til Norge.

		s. 25: Departementet om ilandføring av gass: Statfjordgassen vil fra mai 1980 vil bli injisert i reservoaret. I følge Mobils simuleringsstudier kan dette fortsette til midten av 1980-årene. I følge rettighetshaverne vil det imidlertid være ønskelig at perioden for gass injeksjon begrenses mest mulig. Etter midten av 1980-årene vil gass/olje-forholdet i reservoarene økt så mye at gassmengden som kommer opp med oljen vil kunne overstige gassbehandlingskapasiteten på plattformen. Rettighetshaverne mener en transportløsning må foreligge på dette tidspunktet. Vedlegg s. 49: Rørledningsstudie fra Statfjord-gruppen (STSP), sammendrag. I januar/februar 1978 ble et forsøk i full-skala, som dekket de fire siste punktene ovenfor (fjerne beskyttelses lag, skjære av rørledningen, preparere rørendene og innstallere rørdel og sveise denn til resten av ledningen) gjennomført i Skåneviksfjorden på vegne av Petronord-gruppen og Statoil/Mobil-gruppen. Brown & Root/Taylor Diving var ansvarlig kontraktør. Etter at en amerikansk dykker omkom ble alle dykkeoperasjoner stanset. Brown & Root/Taylor Diving fortsatte prøvene for egen regning i Skottland, og disse forsøkene viste at man i dag synes å beherske teknologien for reparasjon av rørledninger på dypt vann. En medisinsk ekspertgruppe ble senere opprettet av Norsk Hydro på vegne av Statoil/Mobil- og Petronord-gruppen. Hensikten var å gjennomgå de medisinske sikkerhetsaspekt ved dykking på store dyp. Gruppens hovedkonklusjon er at dykkeoperasjoner ned til 360 meter er mulig. Slik dykking betinger imidlertid omfattende forsknings- og utviklingsarbeid før det kan gjennomføres på en forsvarlig måte. (Her skriver Statoil/Mobil-gruppen akkurat det samme som Petronord gjør i St. meld. nr. 67 (1978-79) akkurat et år tidligere)
28.03.1980	St.prp. nr. 87 (1979-80) Utøvelse av Statoilsopsjon på utbygging av Ula og ilandføring av petroleum fra Ula, Odin og Nord-Øst Frigg	s. 13 Departementets merknader: I følge kongelig resolusjon av 8.12.72 § 34 første ledd skal utvunnet petroleum ilandføres i Norge med mindre Kongen samtykker til annet ilandføringssted. Siden beslutningen om å bygge Norpipe-systemet ble tatt, har det foregått en omfattende forskningsvirksomhet med sikte på å løse problemet med legging av rørledninger på dypt vann. I forbindelse med spørsmålet om ilandførings av gass fra Frigg-området til Storbritannia fikk staten en opsjon til å kreve en rørledning lagt fra frigg-området til Karmøy. Norsk Hydro AS var operatør for utredningsprosjektet og konkluderte med at legging av en liten rørledning over Norskerenna er teknisk mulig. Økonomien i et slikt prosjekt var imidlertid så dårlig at regjeringen gikk in for å frafalle opsjonen. Dette spørsmålet ble nærmere omtalt i St. meld. nr. 67 (1978-79).

		Statoil har siden 1977 vært operatør for et omfattende utredningsprosjekt for å se på mulighetene for å legge en større rørledning fra Statfjord til norskekysten. En slik rørledning vil måtte legges på mer enn 350 meters dyp. Konklusjonene er at det vil være teknisk mulig å legge og vedlikeholde en slik rørledning.
14.05.1980	Innst. S. nr. 246 (1979-80) Ilandføring av olje fra Statfjordfeltet og status for en samlerørledning for gass	Ja til bøyelasting for feltets levetid.
14.05.1980	Innst. S. nr. 249 (1979-80) Utøvelse av Statoils opsjon på utbygging av Ula og ilandføring av petroleum fra Ula, Odin og Nord-Øst Frigg	Komiteen enig med alt
06.11.1980	Deep-Ex I	Forsøksdykk til 300 meter. Kammer. NUI. (Shell – hovedaktør, bakgrunn Troll-funnet. I tillegg Statoil, Hydro, BP) Teste trykkforandringer på menneskekroppen; dykkertabeller, HPNS, gassblandinger, kulde, blodstrøm, pusteapparat. Ikke arbeid. Kalt vellykket. Men bobledannelser i blodet. Dykkertabell viste seg å ikke holde mål. Eksperimentell dekompresjon, for å sjekke hvor for det kunne gjøres uten at dykkere døde. Dykker syk i flere måneder etterpå.
22.12.1980	Mobil Exploration Norway til OED Søknad om ilandføring av gass fra Statfjord til Kårstø	Søker om ilandføring av rikgass til Kårstø. Tar ut våtgass på Kårstø, sender tørrgass til Ekofisk og videre til Emden. Enstemmig innstilling fra de norske eierne i feltet. Forutsetter at reservene fra Heimdal og Blokk 34/10 godkjennes for utbygging (trenger gassreservene til rørsystemet)
08.04.1981	St. prp. nr. 102 (1980-81) Ilandføring av gass fra Statfjordfeltet og Heimdalfeltet m.v.	s. 45 Oljedirektoratet uttaler at de to ilandføringsalternativene til Norge er vanskelige, men begge ansees å være teknisk gjennomførbare. Det fremgår av direktoratets vurdering at man ikke har registrert forhold som klart tilsier at det ene alternativ for ilandføring til Norge skal kunne ferdigstilles raskere enn det andre. En gjør imidlertid oppmerksom på at det for å oppfylle målsetning om ferdigstilling av de foreslåtte alternativ innen 1985-86, forutsettes at beslutningsprosessen hos alle parter inklusive Statoil/Mobil-gruppen ikke fører til utsettelse. Om eventuelle rørskader skulle oppstå, er dette et mindre problem for Kårstø-alternativet enn for Fedje/Mongstad-løsningen, i det største dyp her er 300 meter mot 390 meter for Fedje/Mongstad-løsningen. Da dette ligger i yttergrensen av eksisterende teknologi for reparasjon av rørledninger på dypet vann og for de dyp hvor man foretar dykkeoperasjoner i dag, vil Fedje/Mongstad-løsningen kreve en mer intensiv innsats for å få reparasjonsprosedyrene klare på leggings-tidspunktet.

		s.53 Statoil/Mobil-gruppen har særlig betenkeligheter på følgende områder: 2. ledningen til Fedje går ned til 390 meters dyp. Det er i dag ingen utprøvet reparasjonsteknologi for slike dyp. s. 53 Departementet vil anbefale at Statoil/Mobil-gruppens ilandføringssøknad etterkommes (Kallstø/Kårstø).
03.06.1981	Innst. S. nr. 365 (1980-81) ilandføring av gass fra Statfjordfeltet og Heimdalfeltet m.v.	s. 4 Produksjon av olje tok til i november 1979 (Statfjord), mens gassen foreløpig sendes tilbake i reservoaret. Denne måten å produsere på kan man imidlertid holde fram med til gassgjennombrudd, noe en regner med finner sted ved årsskifte 1986/86. (...) Dersom det ikke foreligger transportmulighet innen gassgjennombrudd finner sted, må enten produksjonen reduseres for å få mindre gass opp på plattformen eller at gassen må brennes. Komiteen vil i den forbindelse vise til at det er foretatt beregninger som viser at de økonomiske konsekvensene kan bli store dersom man ikke finner en gasstransportløsning for Statfjordfeltet som kan stå klar når gassgjennombrudd finner sted. s.6 Komiteen viser til Oljedirektoratets uttalelse om at de to alternativene til Norge er teknisk vanskelige, men at begge ansees å være teknisk gjennomførbare. s.7 Når det gjelder mulighetene for reparasjon av rørledninger på de havdyp ledningen til Fedje på passere så har flertallet merket seg at det er en alminnelig oppfatning at det etter hvert vil bli utviklet tilfredsstillende reparasjonsteknologi. Usikkerheten og den økonomiske risiko knytter hvor lang tid det vil ta før slik teknologi er kommersielt tilgjengelig. Flertallet deler departementets oppfatning at det ikke er spørsmål om Hydros ilandføringsalternativ er teknisk gjennomførbart, men at tidspunktet for ferdigstilling av de enkelte anlegg er underlagt større usikkerhet en Kårstø alternativet. s. 8 På grunnlag av den foreliggende dokumentasjon fra regjeringen og rettighetshaverne er det flertallets oppfatning at traseen fra Statfjord til Kallstø/Karmøy representert et sikrere teknisk og terminmessig alternativ enn trassen til Fedje/Mongstad. <i>(NB: Hydros Fedje/Mongstadløsning blir nå gjennomført ved utbyggingen av Johan Sverdrup)</i>
10.07.1981	FOR-1981-06-26-3813 Forskrift om arbeidstiden for dykkepersonell på norske skip. Nærings- og fiskeridepartementet	Arbeidstidsbestemmelser

Nov. 1981	Deep-Ex II	Forsøksdykk til 504 meter. Kammer. NUI. (Samme aktører) Teste HPNS, gassblandinger, frysetest samt utprøving av pusteutstyr, kommunikasjon og sveising. Får HPNS, trimixdykkere sterkt narkotisert, deretter abstinenser. Alle over på heliox, men bare en av dykkerne fungerte. Resten beskrevet som miserable/ubrukelige. En bevisstløs. Bare en av dykkerne klarte å dykke i vann på trimix. Fremstilt som vellykket av NUTEC i 1981, men i 1983 nyanserte de bildet: «forsøkene viste signifikante medisinske og psykologiske endringer hos forsøkspersonene, og viste at utstyret trengte forbedring.» Dykkerdrakter, pusteutstyr, varmeutstyr og kommunikasjon var for dårlig. Behov for utvikling av nytt utstyr.
21.05.1982	Innst. S. nr. 264 (1979-80) Om virksomheten på den norske kontinentalsokkel	
13.08 1982	Brev fra Smith-Sivertsen til Helseminister Mork og kopi til Oljedirektoratet	Basert på Deep-EX dykkene advarer dykkerlege ved Haakonssvern, Jens Smith-Sivertsen mot å tillate dykk til 300 meter. <i>«Risikoen for alvorlig helseskade i forbindelse med denne dykkingen tilsier at Helsedirektøren bør ta initiativ til å få planene vurdert av en nøytral, kompetent dykkemedisinsk faginstans. Teknisk/økonomiske interesser og fagkunnskap kan ellers lett skyve de helsemessige hensyn til side»</i>
19.08 1982	Teknisk ukeblad nr 3, 1982. NUTEC lege Tønjum advarer	I en artikkel i TU kaller lege Stein Tønjum all dykkeaktivitet utover 200-240 meter for eksperiment på mennesker. Behov for forskning, uavhengig av oljeselskapene. Tønjum var lege på Deep-Ex dykkene.
April 1983	Statpipe legges	Oppstart av legging av rør. Dypeste arbeidsdykk er til 245 meter. Sveiseoperasjon.
Juni 1983	NUTEC rapport No. 3, 1983 Forsker Erik Jacobsen advarer	Forsker ved NUTEC, Erik Jakobsen, er kritisk til press fra oljeindustrien. «Tempoet i en fremtidig utvinning av olje og gass på dypt vann, 200 meter eller mer, vil være avhengig av den undervannsteknologien som er tilgjengelig..... <u>Den teknologi som er tilgjengelig på det nåværende tidspunkt er ikke tilfredsstillende.</u> Det blir ikke lett å møte denne utfordringen siden den nødvendige teknologien vil være veldig kompleks»
13.04.1984	St.prp. nr. 109 (1983-84) Utbygging Osebergfeltet, ilandføring olje til Norge	Rørene skal legges på 350 meters dyp, fra Oseberg til Sture i Øygarden. s.33 «Med dagens utstyr aksepterer Oljedirektoratet dykkeoperasjoner ned til 300 meter. Dagens utstyr må videreutvikles før det kan benyttes til dykk til 350 meter. Oljedirektoratet har overfor Kommunal- og arbeidsdepartementet gitt uttrykk for at det vil være fullt mulig å utvikle slikt utstyr (...) Kommunal- og Arbeidsdepartementet mener det derfor ikke er grunnlag for å gå imot en rørledning på 350 meters vanddyp»
xx.10.1985	Statpipe rikgass	Rikgass Statfjord - Kårstø 30'' Max dybde: 300 meter Lengde: 310 km

xx.10.1985	Statpipe tørrgass	Tørrgass Kårstø - Draupner 28'' Max dybde: 300 Lengde: 230 km
xx.12.1988	Oseberg transportsystem	Olje Oseberg A - Sture 28'' Max dybde: 350 meter Lengde: 115 km
11.06.1990	FOR-1990-06-11-471 Forskrift for bemannede undervannsoperasjoner i petroleumsvirksomheten	Ikrafttredelse 01.01.1991 § 63. <i>Opphold på arbeidsdyp.</i> Opphold på arbeidsdyp skal ved metningsdykking ned til grense for dypdykking, ikke overstige 14 døgn. Ved dyp dykking skal opphold på arbeidsdyp ikke overstige 10 døgn.
11.30.1991	FOR-1990-06-11-471 Forskrift for bemannede undervannsoperasjoner i petroleumsvirksomheten	Ikrafttredelse 01.01.1991. Inngenting om dybdebegrensninger, men henvisning til «dypdykk» uten at det er beskrevet hva det er (se under) Tidsbestemmelser. § 63. Opphold på arbeidsdyp. Opphold på arbeidsdyp skal ved metningsdykking ned til grense for dypdykking, ikke overstige 14 døgn. Ved dyp dykking skal opphold på arbeidsdyp ikke overstige 10 døgn. § 64. Tid mellom metningsperioder. Tiden mellom metningsperioder skal minst være lik varigheten av foregående metningsperiode. Ved dypdykking skal tiden mellom metningsperioder være minst to ganger siste metningsperiode. § 65. Klokkeløp. Ved dykking ned til grense for dypdykking skal klokkeløp ikke overskride 8 timer. Ved dypdykking skal klokkeløp ikke overskride 6 timer. § 66. Opphold i vann. Sammenhengende og totalt opphold for dykker i vann skal i en 12-timers periode ikke overskride 4 timer ved dykking ned til grense for dypdykking. Ved dypdykking skal denne tiden ikke overskride 3 timer.
03.04.1992	St. prp. nr. 77 (1991-92) Utbygging og ilandføring av petroleum fra Troll fase II og Frøy m.v.	s.1 - Oljetransportløsingen for olje vil bli gjenstand for Olje- og energidepartementets godkjennelse. Denne vil bli gitt på et senere tidspunkt, og gjøres avhengig av Stortingets samtykke til bevilgningsmessige konsekvenser. Se NTB-melding under. Ilandføringsspørsmålet avgjøres av OD.

18.11.1992	NTB-melding	TROLL-OLJE-ILANDFØRING PÅ MONGSTAD NTBTEKST 18.11.1992 - Seksjon: INN - Kategori: Økonomi og næringsliv - Emne: Ilandføring - Klasse: Olje, Bedrifter (Til red: Utvidet versjon med statoil-kommentar og en rettelse i ingressen) Stavanger (NTB): Oljen og kondensatet fra Troll Vest-feltet vil bli ført i land på Mongstad og ikke på Sture i Øygarden utenfor Bergen, slik operatørselskapet Norsk Hydro har kjempet for. Diskusjonen om ilandføringssted har pågått siden før påske, siden både Statoil og Hydro har ønsket å ta hånd om Troll-oljen. Det er imidlertid klart at Hydro kommer til å få operatøransvaret for ledningen, som eventuelt kan åpne for transport også av gass fra Troll-området i fremtiden. Informasjonssjef Kama Holte Strand i Norsk Hydro bekrefter overfor NTB at et flertall i Troll Vest-lisensen på møte i Stavanger onsdag gikk inn for Mongstad og at Hydro er skuffet over utfallet. Hun ønsker ikke å kommentere partnernes standpunkt, men etter det NTB har grunn til å tro, fikk Statoil støtte av Shell og Conoco, mens mindretallet besto av Hydro, Saga, Elf og Total. Partnerne vil nå se nærmere på de tekniske løsningene som vil bli vurdert og endelig godkjent av Oljedirektoratet, mens en stortingsgodkjennelse av ilandføringen ikke synes nødvendig. Statoil er tilfreds med en Mongstad-løsning, som selskapet mener vil gi bedre økonomi med lavere investerings- og driftskostnader. - Som partnere er vi glade for at det nå er fattet vedtak som gjør det mulig å fortsette fremdriften, sier informasjonssjef Wenche Skorge til NTB. Rørledningen skal være klar til drift når utvinningen av olje på Troll Vest etter planen skal starte 1. februar 1996. Kapasiteten er beregnet til ca. 140.000 fat olje og kondensat i døgnet. © NTBtekst
xx.09.1993	Sleipner Øst kondensatrørledning	Kondensat Sleipner - Kårstø 20'' Max dybde: 285 meter Lengde: 245 km
xx.09.1995	Troll oljerør 1	Olje Troll B – Mongstad 16'' Max dybde: 539 meter Lengde: 85 km

xx.10.1996	Zeepipe fase IIA	Gass Kollsnes – Sleipner R 40'' Max dybde: 365 meter Lengde: 299 km
xx.11.1996	Haltenpipe	Gass Heidrun – Tjeldbergodden 16'' Max dybde: 362 meter Lengde: 250 km
1996, 1997, 2011	Troll gassrør	Gass Troll A – Kollsnes 36'' Max dybde: 347 meter Lengde: 67 km
xx.10.1997	Zeepipe fase IIB	Gass Kollsnes – Draupner E 40'' Max dybde: 368 meter Lengde: 304 km
xx.10. 1999	Europipe 2	Gass Kårstø – Emden 42'' Max dybde: 347 meter Lengde: 660 km
xx.10.1999	Vestprosess	Kondensat Sture – Mongstad 12,75'' Max dybde: 580 meter Lengde: 43 km Denne rørledningen krysser IKKE Norskerenna, men går over Hjeltefjorden i Hordaland.
xx.11.1999	Troll oljerør 2	Olje Troll C – Mongstad 20'' Max dybde: 540 meter Lengde: 80 km
xx.10.2000	Åsgard transport	Gass Åsgard ERB – Kårstø 42'' Max dybde: 372 meter Lengde: 710 km
xx.09.2003	Grane oljerør	Olje Grane – Sture 28'' Max dybde: 356 meter Lengde: 212 km
21.10.2003	Dokument nr. 15:69 (2003-2004) Skriftlig spørsmål fra Heikki Eidsvoll Holmås (SV) til olje- og energiministeren	Heikki Eidsvoll Holmås (SV): Hvordan er beredskapen, spesielt med hensyn på bruk av dykkere, på installasjoner/rørledninger på norsk sokkel som ligger dypere enn 180 meter, og gis det tillatelser til installasjoner/rørledninger på norsk sokkel som ligger dypere enn 180 meter, som ikke eksplisitt ekskluderer bruk av dykk til under 180 meter i sine reparasjons-, vedlikeholds- og beredskapsplaner? Victor D. Norman: Spørsmålet er overført fra olje- og energiministeren. Mange av de situasjoner som kan oppstå på rørledninger og installasjoner på dybder dypere enn 180 meter kan i dag, med det utstyr som er tilgjengelig, repareres uten hjelp av dykkere. I den sammenheng kan det nevnes at det i forbindelse med petroleumsvirksomheten på norsk sokkel ikke er dykket til slike dyp siden 1989. For situasjoner der ubemannet intervensjon ikke er mulig, vil det, ut fra nåværende kunnskap, være nødvendig å stenge ned installasjoner i påvente av nye teknologiske og operasjonelle løsninger. Alternative metoder er utskiftning av rørledninger og utstyr fremfor reparasjoner.

		Planer for utbygging og drift (installasjoner) og anlegg og drift (rørledninger) blir vurdert i forhold til bruk av dykkere. Oljeselskapene går langt i retning av å legge til rette for dykkerløse løsninger. I de tilfeller det planlegges for bemannede undervannsoperasjoner under 180 meter forutsetter myndighetene at selskapene utvikler tekniske og operasjonelle løsninger som gjør slike dykkeoperasjoner forsvarlige. De samme forutsetninger ligger til grunn for et eventuelt samtykke til slike bemannede undervannsoperasjoner. Forståelsen av hva som er forsvarlig virksomhet stiller store krav til næringen selv hva gjelder både teknologiutvikling og planlegging av virksomheter. Jeg er kjent med at industrien vurderer løsninger for hvordan man skal håndtere reparasjoner, vedlikehold og ulykker dypere enn 180 meter på en forsvarlig måte.
xx.09.2004	Kvitebjørn gasseksport	Gass Kvitebjørn – Kollsnes 30'' Max dybde: 350 meter Lengde: 148 km
xx.08.2007		Kondensat Snøhvit Plem-1 – Melkeøya 28'' Max dybde: 325 Meter Lengde: 143 km Denne krysser ikke Norskerenna, men ligger i Barentshavet.
xx.09.2007	Langeled	Gass Ormen Lange B – Nyhamna 30'' Max dybde: 850 meter Lengde: 120 km
xx.09.2007	Langeled	Gass: Nyhamna – Sleipner R 42'' Max dybde: 360 meter Lengde: 628 km
28.09.2015	Polarled	Gass: Aasta Hansteen – Nyhamna 36'' Max dypde: 1260 meter Lengde 482 km Ferdig lagt, ikke satt i produksjon... http://www.statoil.com/no/NewsAndMedia/News/2015/Pages/29Sep_Polarled.aspx
		Johan Sverdrupfeltet Gass 18'' rør kobles på Statpipe rett utenfor Karmøy Oljerør til Mongstad. Dybde 580 meter. 36''.