



NC
I
VATS



INFORMASJON

FRA

NORWEGIAN

CONTRACTORS

DRAUGEN
PROSJEKTET

Draugen-prosjektet rykket inn på Raunes i Vats i januar 1992. Betongunderstellet til Draugen skal bygges fra 70 til 285 meters høyde mens det ligger fortøyd i Yrkjefjorden. Draugen er den høyeste plattformen NC noensinne har bygget. Draugen blir i Vats til mai 1993.

Etter Draugen skal Trollplattformen gjøres ferdig i Vats. Dette sikrer aktivitet på Raunes til sommeren 1995.

Norske Shell er operatør for både Draugen- og Trollfeltene.



En sammensveiset gjeng

Omkring 20.000 timer har de utført, de tre skiftene som har arbeidet med mekaniske installasjoner i Draugen etter forrige skafteglid. 52 J-rør og conductor-lengder er installert og fire dekkskonstruksjoner er lagt på plass. Samlet vekt er nærmere 1300 tonn.

— Arbeidet har gått glimrende, sier en begeistret Petter Knutsen som er en av to montasjeledere som har delt skiftene mellom seg. — Vi er nøyaktig på plan, men det er verdt å merke seg at arbeidsomfanget har økt betydelig i forhold til det som var meningen da tidsplanen ble lagt. Vi har med andre ord gjort mer jobb på samme tid.

— Dette hadde vi aldri klart hadde ikke de timelønte og arbeidsledelsen fungert så godt sammen som vi har gjort, sier Knutsen ettertenksomt. På hvert skift har det arbeidet 18 timelønte fra NC, 10 fra Aker Stord, åtte stillasarbeidere fra Norsk Stillas-entreprenør og seks malere fra Scana Contracting. Midt i installasjonsfasen måtte vi hente ytterligere 15 Aker Stord-ansatte, fordi arbeidsomfanget økte.

— De NC-ansatte har stort sett vært samlet siden starten av Draugen-prosjektet, og de er derfor blitt en svært så sammensveiset gjeng. Flere av stillasarbeiderne og malerne har også vært på Draugen lenge, og nykommerne fra Aker Stord er blitt en del av laget bemerkelsesverdig raskt, avslutter en fornøyd montasjeleder.

Krevende ballastoperasjon

Fredag 19. juni starter etter planen innslusingen av totalt ca 20.000 tonn saltvann (19,5 millioner liter) i B1 og tricellene omkring. Hensikten er å dykke Draugen-understellet fra elevasjon 114 til 134 meter før gliden begynner 22. juni. Når ballasteringen er ferdig står vannet 21 meter over bunnen inne i B1.

— Hele ballasteringsoperasjonen vil være ferdig i løpet av 1½ døgn. For hver femte meter vil vi stanse ballasteringen for å inspisere konstruksjonen, forteller Bård Andreassen som er disiplinleder for vertikale operasjoner. Da NCiV møtte Andreassen i forrige uke, var han i ferd med å avslutte arbeidet med organisasjonskartet for den krevende operasjonen.

Selve ballasteringsarbeidet blir ledet fra ballast kontrollrommet som er plassert på generator-lekter like ved konstruksjonen. Her vil en formann, operatør og ballastingeniør være stasjonert til enhver tid. Men det er mange andre som også går en krevende operasjon i møte. Inspeksjonsgruppen er allerede nevnt. Civil skal blant annet bygge om stillaser og på den måten sørge for adkomst til konstruksjonen. Mekanisk holder oppsyn med sine systemer og maritim håndterer fortøyningene. Dessuten blir elektrikere og annet fagpersonell involvert.

Trillebår-prosesjon i B1

For tiden foregår en større trillebår-aksjon på ringstillasene i den nederste delen av B1. Det er Robert Vollen og hans civil-drabantter som støper betong rundt ballast manifoil og skirt diff rør. De

skal støpe tilsammen 15 betongkonstruksjoner, hver på mellom tre og fire kubikkmeter, og adkomsten er den største utfordringen.

Tobbene blir senket ned i skaffet gjennom åpninger i de fire dekkene. Fra tobbene lastes betongen over i trillebårer, som så blir manøvrert ut på ringstillasene i B1. Disse er imidlertid så smale at to trillebårer ikke kan

passere hverandre. Derfor må alle på laget tømme lasten ned i forma før prosesjonen kan returnere til tobben etter mer betong.

— Metoden er litt tungvint, men den er det beste vi kunne klare å få til. Disse støpearbeidene har ikke vært planlagt fra starten, så vi ble nødt til å improvisere, sier Robert Vollen til NCIV.

Glideform på plass i ett stort løft

Mot slutten av denne uka kommer det store krankipet Uglen til Yrkjefjorden for å utføre et svært så spesielt løft. For første gang i NCs historie vil nemlig hele stjernekonstruksjonen med åk, arbeidsplattform og betongdistribusjonssystem til skaftegliden bli løftet og plassert på toppen av skaffet i en operasjon. Løftet er på 110 tonn, og hivet må plasseres med

stor nøyaktighet på toppen av konstruksjonen, 57 meter over vannflaten.

Hele glideformen med unntak av selve glidepanelene, er blitt montert på forhånd på kaien i Ramsvik. Dermed unngår man at dette tidkrevende montasjearbeidet må gjøres på toppen av konstruksjonen parallelt med mekaniske installasjoner.

Prosjekt-AMU venter på innspill om arbeidsmiljø

Det nyoppnevnte Arbeidsmiljøutvalget (AMU) i Vats/Draugen-prosjektet har allerede avholdt sine første møter.

Lederen for prosjekt-AMU, Ole A Ness, forteller at de som kjenner retningslinjene for hoved-AMU på Hinna vil gjenkjenne mesteparten av det prosjekt-AMU steller med. Hensikten med AMU er å ha et forum som kan vurdere arbeidsmiljø, diskutere forslag til forbedringer og fremme forslag om slike til prosjektledelsen. I Vats vil AMU også følge opp miljøet på brakkeriggen.

Medlemmene til AMU i Vats er valgt og utvalget har konstituert seg selv. Ole A Ness

leder utvalget, Ove Odland representerer de timelønte mens Espen Krogh og Johan Håverstad ledelsen. Varamenn er henholdsvis Tørje Midthaug, Mats Idland, Gunnleiv Seldal og Jan Arne Hansen.

Dessuten møter bedriftssykepleier Rolf Kasper Iversen, verneleder Svein M Pedersen og bedriftslege Petter Blum i AMU uten stemmerett.

AMU vil avholde ytterligere tre møter i år. Datoene er 27. august, 15. oktober og 10. desember. **De som har saker som de ønsker at AMU skal ta opp, kan kontakte en av medlemmene i utvalget.**

Nytt sjøhus ved Grønneviksveien

Norske Shell har meldt behov for ytterligere kontorer i Vats, opplyser administrasjonsleder Petter Urdal. I første omgang ønsker de 15-20 kontorer fra 1. august. Senere øker behovet ytterligere. Årsaken er oppmanning i forbindelse med forberedelsene til sammenkopling av dekk og GBS.

NC satser alt på å frigjort Dovregubbens Hall (Troll-sjøhuset) på Hinna for å møte det

økte kontorbehovet fra 1. august. Leirsjef Svein Ove Vik forteller at det er mye som skal klaffe før sjøhuset står på plass.

— Vi må blant annet sørge for at fundamentet til huset blir bygget og at alle tilkoplinger blir gjort klar på forhånd. Dessuten må vi avklare med Conlift når de har anledning til å hjelpe med husflyttingen, sier Vik.



NC
I
VATS



INFORMASJON

FRA

NORWEGIAN

CONTRACTORS

DRAUGEN
PROSJEKTET

Draugen-prosjektet rykket inn på Raunes i Vats i januar 1992. Betongunderstellet til Draugen skal bygges fra 70 til 285 meters høyde mens det ligger fortøyd i Yrkjefjorden. Draugen er den høyeste plattformen NC noensinne har bygget. Draugen blir i Vats til mai 1993.

Etter Draugen skal Trollplattformen gjøres ferdig i Vats. Dette sikrer aktivitet på Raunes til sommeren 1995.

Norske Shell er operatør for både Draugen- og Trollfeltene.



Den siste glid

Den siste glide-etappen på Draugen-prosjektet er godt i gang. Diskusjonen omkring virkningen av "ringing"-effekten har som kjent ført til at den forrige glide-etappen ble avbrutt i juli. Nå skal imidlertid glideformen til topps: 289 meter over den nederste kanten av betongskjørtene, fire meter høyere enn opprinnelig planlagt.

Denne siste glide-etappen startet mandag 7. september, omkring 14 dager tidligere enn forventet, og tidlig i dag, en uke etter glidestart har toppen av formen nådd elevasjon 261 meter. Gliden skal etter planen være ferdig natt til 28. september.

Omkring 60 midlertidige er ansatt i prosjektet for å hjelpe til med glidestøpen. I tillegg til disse har Troll-prosjektet på Hinna avgitt 40 timelønne. Alle de midlertidige har vært med på glider i NC tidligere.

Dekkskopling i januar er målet

Sommerens komplikasjoner har ført til store forskyvninger på planene for hvordan den siste etappen av Draugen-understellet skal bygges. I en slik situasjon er det nesten overraskende at den opprinnelige dato for ferdigstilling fremdeles står ved lag. Prosjektet arbeider nå hardt for at dekkkopling skal skje i midten av januar.

Men det vil koste svette, og mer enn det. Alle deler av prosjektet har allerede lagt ned en stor innsats i form av planrevisjon, og mekanisk har også rukket å sette sine reviderte planer ut i livet.

Allerede umiddelbart etter at gliden stanset i juli var mekanisk raskt på beina. Da den siste gliden startet i forrige uke var alle mekaniske systemer opp til elevasjon 239 meter løftet inn, og mye av denne utrustningen er også helt oppkoplet og ferdigstilt.

— Det er gjort en formidabel innsats, og det er utført mer arbeid enn vi i beste fall kunne på håpet på, kommenterer produksjonsleder Johan Håverstad. Parallelt med gliden utfører mekanisk de gjenværende arbeider under beskyttelsesdekket på elevasjon 220 meter.

Alle strukturelle endringer på de tre dekkene som ligger på Grønnevikskaien nærmer seg ferdigstilling, og dekkene er klare for innløft når gliden er slutt. Fremdriften har vært meget god, til tross for stor aktivitet i prosjektet. Mesteparten av endringene har vært på det laveste dekket. Det ble bestemt at dette måtte på samme elevasjon som opprinnelig tenkt. Når betongstrukturen ble forlenget ble den indre diameteren på dette nivået mindre, og ståldekket måtte kortes inn for å få plass. Personell fra Aker Elektro på Stord har startet arbeidet med sine kontraktsforpliktelser på Grønnevikskaien. De monterer kabelgater, kabler og annet elektrisk utstyr.

Se opp for fallende gjenstander

— Fallende gjenstander er den klart største faren arbeidere på Draugen-konstruksjonen utsettes for, fortalte produksjonssjef Espen Krogh til samtlige ansatte på allmannamøter i august. Draugen er etterhvert blitt verdens høyeste betongplattform, og det setter store krav til sikkerhetsbevisstheten til de som beveger seg rundt på konstruksjonen.

Siden april er det registrert omkring 20 tilløp til skader der fallende gjenstander har vært i bildet, og ved enkelte anledninger har det bare vært centimeterne fra at mennesker har blitt truffet.

Det er utrolig å se hvor ødeleggende selv en liten gjenstand er når den bare faller langt nok. For å demonstrere dette er det utført en demonstrasjon. En stillasklips ble sluppet fra 100 meters høyde ned på en stålrisk som blir brukt i trappetårn. Resultatet av prøven er utstilt ved konstruksjonen. Stillasklipsen trengte langt ned i stålriska.

Eller sagt på en litt annen måte. Dersom du slipper en skiffenøkkel som veier 300 gram

fra 25 meters høyde treffer den bakken med en tyngde som tilsvarer 600 kg. Og Draugen konstruksjonen er mer enn ti ganger høyere.

Prosjektet gjør en rekke tiltak for å unngå fallende gjenstander, men den viktigste innsatsen er hver enkelt ansvarlig for. Tenk på kollegaen din. Rydd opp og hold orden. Fest verktøy og kontroller alle hiv nøye. Og når du beveger deg på et nytt område av konstruksjonen må du se både opp og ned. Arbeider noen over meg? Er det noen under? Og ikke minst: Respekter merkingen ombord og følg anvisning fra vaktene. Enkelte soner av konstruksjonen vil være forbudt område til enkelte tider.

Nytt landfeste må bygges for Draugen-dekket

Om ikke lenge starter arbeidene med å bygge et kraftig landfeste like utenfor det ytterste sjøhuset ved vegen til Grønnevikskaaien. Dette landfestet er nødvendig dersom man må fortøye det 18.000 tonn tunge ståldekket til Draugen-plattformen ved kai i påvente av

dekkskopling. I utgangspunktet er det imidlertid meningen at dekket skal gå direkte fra Stavan-ger til dekkskopling i Yrkjefjorden. Ankerfestet ved Grønneviksvegen er ingen ukomplisert affære fordi grunnforholdene er svært dårlige.

Raunes leies ut for Draugen ferdigstillelse?

NC har fått en henvendelse fra Norske Shell om å stille Raunes-basen til disposisjon for de arbeidene som skal utføres på Draugen-plattformen etter dekkskopling i januar. Ferdigstillelse og utprøving av systemene ombord er en stor oppgave. Det vil gå med bortimot 100.000 timer pr måned.

Skulle Norske Shell bestemme seg for å bruke Raunes, kan dette medføre at alle de syv mannskapsriggene øverst i leiren må

rustes opp. To av dem må dessuten utvides. Det planlegges også en ny funksjonærrigg mellom den eksisterende riggen og trappa ned til kaien. Både mannskaps- og funksjonærkantinen må utvides, og det er også på tale å bygge oppvarmede lagerhaller mellom fotballbanen og squash-hallen.

En avgjørelse er ventet innen kort tid. Hallene skal være tilgjengelige fra 1.12.92 mens brakkeriggene må stå ferdige 1.1.93.

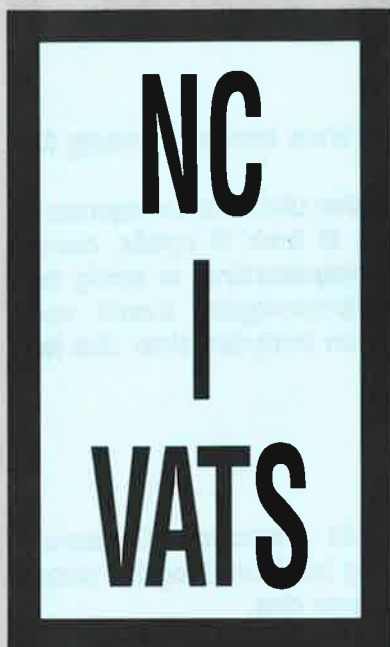
Tvilsom brakkekultur

Draugen-prosjektet og basis i Vats møter mange utfordringer, og enkelte av dem er mer irriterende og unødvendige enn andre. Ett eksempel er utnyttelsen av funksjonærbrakkene. Mange av rommene står tomme i hele uker, mens det samtidig er mange funksjonærer som er innkvartert på mannskapsriggene.

— I enkelte graverende tilfeller har vi oppdaget at personer tvi-holder på sin brakkeplass til tross for at de bare har helt sporadiske overnattinger siden prosjektet flyttet inn,

forteller leirsjef Svein Ove Vik til NCIV. Det skal ikke mye fantasi til for å forstå at dette er unødvendig kostbart for NC. Sammen med prosjektets administrasjonssjef Petter Urdal har Vik i det siste prøvd å gjøre noe med problemet.

— Og mens vi snakker om brakker, legger Vik til. Det er viktig at alle husker å melde fra når de går til friperioder. Det ligger permlister flere steder og disse skal fylles ut. I dag betaler vi for vask og rydding av alt for mange rom som ikke er i bruk.



INFORMASJON

FRA

NORWEGIAN

CONTRACTORS

DRAUGEN
PROSJEKTET

Draugen-prosjektet rykket inn på Raunes i Vats i januar 1992. Betongunderstellet til Draugen skal bygges fra 70 til 285 meters høyde mens det ligger fortøyd i Yrkjefjorden. Draugen er den høyeste plattformen NC noensinne har bygget. Draugen blir i Vats til mai 1993.

Etter Draugen skal Trollplattformen gjøres ferdig i Vats. Dette sikrer aktivitet på Raunes til sommeren 1995.

Norske Shell er operatør for både Draugen- og Trollfeltene.



Dekkskopling forberedes

Forberedelsene til dekkkopling går som planlagt både på konstruksjonen ute i Yrkjefjorden, i kontorene på Raunes og i Oslo. Fremdeles gjenstår en del arbeid, både med å fjerne midlertidig utstyr, og forberede de maritime operasjonene fram til og med utslep og installasjon på feltet i mai 1993. De største arbeidsoppgavene er beskrevet nedenfor.

Kontroll av undertrykket i cellene Det er besluttet å gjøre enkelte endringer for å øke fleksibiliteten i ballastsystemet og for bedre å kunne kontrollere undertrykket i de syv lagercellene. Dette tiltaket innebærer en rekke tilleggsarbeider i skaftet. For å oppnå ønsket fleksibilitet og større vannstrømskapasitet til og fra cellene, blir det installert en manifoil på elevasjon 195 meter. To pumper skal også monteres for kontinuerlig å sikre riktig vann-nivå i systemet. Dette arbeidet vil gjøre det nødvendig å arbeide gjennom romjula, og det kan også tenkes at arbeidene vil påvirke timeplanen for gjennomføring av prøvenedsenkning og dekkkopling.

Senking av vannstanden i skaftet i operasjonsfasen Norske Shell har bestilt ekstraarbeider som skal gjøre det mulig å senke vannstanden i skaftet når plattformen er installert på feltet. Opprinnelig var det meningen at vannstanden inne i og utenfor skaftet skulle være lik i operasjonsfasen. Ved å senke vannstanden inne i skaftet oppnår man at konstruksjonen blir ennå mer robust overfor ringing-effekten. Merarbeidene som følger av denne bestillingen skal etter planen utføres før plattformen slepes til feltet. Enkelte deler av jobben må også gjøres før dekkkopling. Prosjektet drøfter kontinuerlig hvordan disse merarbeidene best kan gjennomføres.

Ferdigstillelse av systemer og demontering av midlertidig utstyr er også store oppgaver på konstruksjonen i disse dager. Kran 2 skal demonteres i romjula. Kranfoten er plassert på nivå med toppen av domene, omtrent 110 meter under vannflaten. Subsea Dolphin mobiliserer dykkere fra lekteren Buldra for dette arbeidet. I tillegg skal NCs eget kranskip Conlift bistå under demonteringen. Kran 1 skal også demonteres, men det skjer i en to-gang. Først skal den løftes ned fra skaftetoppen og plasseres på dekket på elevasjon 274 meter. Her skal den stå under hele prøvenedsenkningen. Den fjernes først rett før selve dekkkoplingen.

Prøvenedsenkning i uke 1

Slik det nå ser ut starter prøvenedsenkningen av Draugen-GBSen i uke 1/93. Operasjonen skal etter planen vare 8-9 dager, og skjer i flere etapper avbrutt av tilsammen syv inspeksjonrunder i konstruksjonen. Når operasjonen starter rager skaftet 143 meter over Yrkjefjorden. Når prøvenedsenkningen er avsluttet ligger Draugen med 32 meter over vann, men da har fribord vært helt nede i 6,5 meter.

Dersom været tillater det starter dekkkoplingen umiddelbart etter prøvenedsenkningen. Fra Norske Shell får vi opplyst at deres plan er å starte dekksslepet fra Kværner Rosenberg søndag 10. januar. I midten av januar er det hele etter planen fullført, og konstruksjonen overlates til Norske Shell og Aker Stord som skal fullføre sammenkoplingen av Draugen-plattformen.

Oppussing snart ferdig

Det går mot slutten av oppussingen både ute på kontorlekteren på fjorden og i brakkeleiren på Raunes. Til nyttår skal hele kontorlekteren være ombygd og nymalt innvendig. Mesteparten av arbeidet gjøres i første etasje, der alle lompe- og spiserom skal gjøres om til 44 kontorplasser. Totalt stiller NC 110 kontorplasser til disposisjon for Norske Shell på lekteren i perioden etter dekkskopling. Det er

driftsavdelingen på Hinna som er ansvarlig for oppussingen.

På Raunes vil den utvidede funksjonærkantina være ferdig til bruk til nyttår, mens utvidelsen av mannskapskantina er ferdig før jul. Den nye funksjonærriggen øverst ved trappa blir etter planen innflyttingsklar like før dekkskopling.

ABB-besøk på Raunes

SAS Service Partner har inngått en avtale med Statoil om innlosjering av 60-70 ABB-ansatte i de ledige rommene på timebrakkene på Raunes. Avtalen er godkjent av NC, som også får sin del av inntektene for utleie av brakkene. Det kan bli snakk om å utvide kontrakten til å

omfatte bortimot 130 personer. Gjestene arbeider på Kårstø og blir kjørt til og fra dette anlegget med buss hver dag.

— Avtalen gjelder fram til jul, og så lenge vi har plass i leiren etter nyttår, forteller NCs leirsjef Svein Ove Vik til NCIV.