

**Dovre Group
Transportøkonomisk institutt**

Heving av U-864

**Kvalitetssikring av styringsunderlag og
kostnadsoverslag for valgt prosjektalternativ (KS2)**

Oppdragsgivere

Fiskeri- og kystdepartementet
Finansdepartementet

FORORD

I forbindelse med store statlige investeringer stilles det krav til ekstern kvalitetssikring. Dette arbeidet gjennomføres i henhold til rammeavtalen med Finansdepartementet av 10. juni 2005. Hensikten med kvalitetssikringsordningen er å gi Finansdepartementet og gjeldende fagdepartement en uavhengig analyse av:

- Konseptvalget før forslag til forprosjekt forelegges Regjeringen (KS1).
- Styringsunderlag og kostnadsoverslag før det valgte prosjektoalternativ forelegges Stortinget (KS2).

Denne kvalitetssikringen er en KS2, gjennomført på oppdrag fra Fiskeri- og kystdepartementet og Finansdepartementet i perioden juni til desember 2009. Konklusjoner og anbefalinger ble presentert for oppdragsgiverne i et møte hos Fiskeri- og kystdepartementet 2. november 2009. Det er under utarbeidelsen av rapporten tatt hensyn til kommentarer gitt i møtet, og etterfølgende kommentarer oversendt i brev fra Fiskeri- og kystdepartementet mottatt 23. november 2009.

SAMMENDRAG

Dovre Group og Transportøkonomisk institutt har på oppdrag fra Fiskeri- og kystdepartementet og Finansdepartementet gjennomført en ekstern kvalitetssikring (KS2) for heving av U-864. Valg av konsept er ikke gjenstand for kvalitetssikring i denne rapporten.

U-864 er en tysk ubåt som ble senket vest for Fedje i Hordaland i februar 1945. Ubåten var trolig lastet med ca. 67 tonn kvikksølv, og et område på ca. 30 000 m² betegnes som sterkt kvikksølvforurenset. Hensikten med å heve vraket og dekke til den forurensete havbunnen er å redusere miljørisikoen kvikksølvet medfører.

Kystverket har, med forbehold om Stortingets samtykke, inngått en kontrakt med Mammoet Salvage for heving og miljømessig håndtering av vrakdelene med påfølgende tildekking av forurensete sedimenter i tiltaksområdet.

Heving av U-864 er en omfattende og kompleks operasjon med stor grad av teknisk nyutvikling. Arbeidsomfanget kan grovt sett deles i de fire hovedelementene detaljprosjektering og konstruksjon av hevingsutstyr, hevingsoperasjon, håndtering av vraket og innhold, samt tildekning av havbunnen. Kostnadmessig er forberedelsesfasen den største, mens de andre tre elementene er omtrent like store.

I arbeidet med å evaluere alternative konsepter er det gjennomført en rekke studier. Imidlertid er det fortsatt stor usikkerhet knyttet til stedlige forhold, miljømessige akseptkriterier, metodeutvikling, mengde kvikksølv, annet innhold i vraket og løsning for etterbehandling av havbunnen. I forhold til det som forventes ved beslutning om gjennomføring er definisjon av arbeidsomfanget kommet kort, og en betydelig vekst i arbeidsomfanget må påregnes.

I forbindelse med kontrakten har vi gjort vurderinger av kontraktsstruktur, kompensasjonsformat, insitamenter og sikringsmekanismer, ansvars- og risikofordeling, samt leverandørens soliditet, kompetanse og kapasitet. Kontrakten fremstår på flere punkter som uklar og risikofordelingen mellom partene vurderes som uvanlig skjev i disfavør av oppdragsgiver. Videre er styringsmuligheten for oppdragsgiver begrenset. Utformingen av kompensasjonsformatet medfører at prisene i kontrakten samlet sett fremstår som lite forpliktende. Kontrakten inneholder også insitamenter som virker negativt i forhold til kostnadseffektiv gjennomføring.

I forhold til størrelsen på prosjektet og den kontraktsmessige risikoen, fremstår leverandøren som et lite selskap med begrenset soliditet, men kontrakten inneholder ikke morselskapsgaranti. Leverandøren har videre begrenset erfaring og kapasitet til å gjennomføre så store og komplekse prosjekter som det her er snakk om.

Planlagt styringsmodell og organisasjon på prosjektnivå i Kystverket, fremstår som underdimensjonert for oppgaven. Det anbefales derfor at prosjektorganiseringen styrkes.

Resultatene fra usikkerhetsanalysen i denne rapporten viser at prosjektkostnaden sannsynligvis vil ende opp mellom 1,2 mrd. kr og 2,2 mrd. kr eks. mva. Forventet kostnad er 1,7 mrd. kr. De mest utslagsgivende usikkerhetselementene er knyttet til arbeidsomfang, kontrakten, og organisering og styring.

Basert på vurderingene over er det rimelig å konkludere med at prosjektet ut fra de foreliggende planer ikke er tilstrekkelig forberedt, og at det foreligger meget høy risiko knyttet til arbeidsomfang, kontraktsforhold, kostnader og styringsevne. Det er dermed tvil om prosjektet kan styres på en tilstrekkelig kontrollert måte, noe som er uheldig også i forhold til sikkerhet og miljø.

Kontrakten er undertegnet med forbehold, og med bakgrunn i observasjoner og vurderinger beskrevet i denne rapporten frarådes videreføring av prosjektet med den foreliggende kontrakt.

Hovedanbefalingen knyttet til videreføring av prosjektet, er å gjennomføre et forprosjekt i henhold til statens prosjektmodell. Dette vil gi mulighet til å dele opp arbeidsomfanget på en mer hensiktsmessig måte, og benytte bedre tilpassede kontraktsstrategier. Gjennomføring av et forprosjekt vil også gi grunnlag for bedre styring og mer kontrollert gjennomføring.

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
1 INNLEDNING	7
1.1 OBJEKTET FOR KVALITETSSIKRINGEN	7
1.2 BAKGRUNN	7
1.3 INNHOLDET I KVALITETSSIKRINGEN	8
1.4 ARBEIDSPROSESSEN	9
2 GRUNNLEGGENDE FORUTSETNINGER	10
2.1 PORTEFØLJERISIKO.....	10
2.2 GRAD AV USIKKERHET	11
2.3 PROSJEKTETS FORBEREDELSESGRAD.....	11
3 ARBEIDSOMFANG	13
3.1 HOVEDELEMENTENE I PROSJEKTET	13
3.2 STEDLIGE FORHOLD	14
3.3 MENGDE KVIKKSØLV I UBÅTEN.....	14
3.4 METODE- OG PROSJEKTUTVIKLING.....	15
3.5 TØMMING AV VRAK OG HÅNDTERING AV INNHOLD	16
3.6 BEHANDLING AV HAVBUNN ETTER HEVING	17
4 KONTRAKT	18
4.1 KONTRAKTSSTRUKTUR	18
4.2 KOMPENSASJONSFORMAT	19
4.3 KOSTNADSESTIMAT.....	21
4.4 KONTRAKTENS FORDELING AV ANSVAR OG RISIKO	22
4.5 SELSKAPSSTRUKTUR MAMMOET.....	24
4.6 LEVERANDØRSOLIDITET - MAMMOET SALVAGE	25
4.7 RESSURSER OG KOMPETANSE - MAMMOET SALVAGE	25
5 ORGANISERING OG STYRING	26
5.1 KYSTVERKETS PROSJEKTORGANISASJON.....	26
5.2 OVERORDNET STYRING	27
6 USIKKERHETSANALYSE	29
6.1 USIKKERHETSELEMENTER.....	29
6.2 RESULTATER	30
7 HOVEDKONKLUSJONER	32
8 ANBEFALINGER	34
8.1 GJENNOMFØRE FORPROSJEKT.....	34
8.2 DELE OPP ARBEIDSOMFANGET.....	35
8.3 STYRKE PROSJEKTORGANISERINGEN	35
VEDLEGG	37
VEDLEGG 1 REFERANSEPERSONER.....	38
VEDLEGG 2 INTERVJU- OG MØTEOVERSIKT	39
VEDLEGG 3 VURDERING AV KYSTVERKETS KOSTNADSESTIMAT.....	40

VEDLEGG 4	ANALYSEMODELL	44
VEDLEGG 5	USIKKERHETSREGISTER	47
VEDLEGG 6	VURDERING AV DIFFERANSER I USIKKERHETSANALYSENE	50
VEDLEGG 7	VURDERING AV METODE FOR HEVING AV U-864.....	52
VEDLEGG 8	VURDERING AV AVTALE MELLOM KV OG MAMMOET SALVAGE	56
VEDLEGG 9	REFERANSEDOKUMENTER.....	81

1 INNLEDNING

Dette kapitlet inneholder beskrivelse av forutsetninger for kvalitetssikringen og informasjon knyttet til gjennomføringen av oppdraget.

1.1 Objektet for kvalitetssikringen

Objektet for kvalitetssikringen er gitt i avropet på rammeavtale fra Fiskeri- og kystdepartementet og Finansdepartementet:

”Den tyske ubåten U-864 ble senket i februar 1945 og alle om bord omkom. Vraket ligger på ca. 150-170 meters dyp omtrent to nautiske mil fra Fedje i Hordaland. Ubåten var blant annet lastet med ca. 67 tonn metallisk kvikksølv. Vraket inneholder også ammunisjon. Et område på ca. 30 000 m² rundt vraket er sterkt kvikksølvforurenset. Årlig lekkasje av kvikksølv er estimert til 3 000 g/år.

Regjeringen går inn for at U-864 skal heves og at forurenset havbunn rundt vraket skal dekkes til med rene masser. Kystverket har, med forbehold om Stortingets samtykke, inngått en kontrakt med selskapet Mammoet Salvage for heving og miljømessig håndtering av vrakdelene med påfølgende tildekking av forurensete sedimenter i tiltaksområdet.

Hensikten med å heve vraket og dekke til den forurensete havbunnen ved vraket med rene masser er å redusere miljørisikoen ved å fjerne kilden til fremtidig kvikksølvforurensning av sedimenter, samt fjerne synlige og tilgjengelige kvikksølvbeholdere. Konsentrert kvikksølv i sedimenter skal også vurderes mudret før tildekking. Etterfølgende tildekking skal isolere gjenværende kvikksølvforurensning i sedimentene fra kontakt med det marine miljøet. Selve gjennomføringen av hevnings- og tildekningsoperasjonen skal ikke medføre spredning av forurensning til områder utenfor tiltaksområdet. Vraket og alt annet forurenset material skal etter heving håndteres i henhold til regelverk i Norge og EU.

Hevingen av U-864 vil være en svært omfattende og kompleks operasjon, hvor det er identifisert flere risikoelementer. Ved gjennomføring av hevningsoperasjonen er det viktig at risikoelementene er redusert/eliminert gjennom detaljprosjektering og uttesting av hevningsmateriell. Det skal avsettes tid og ressurser til forsvarlig detaljprosjektering og gjennomføring av operasjonene slik at risiko forbundet med arbeidet minimeres. Det skal legges særlig vekt på sikkerheten for personell.”

1.2 Bakgrunn

I desember 2006 anbefalte Kystdirektoratet¹ at vraket og de forurensete sedimentene rundt vraket skulle tildekkes. Anbefalingen ble gitt på bakgrunn av undersøkelser og vurderinger som var gjennomført de tre siste årene, og i februar 2007 bestemte Fiskeri-

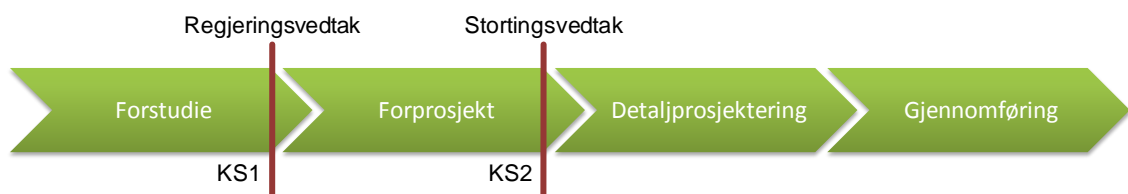
¹ Kystdirektoratet (2006) Anbefaling om sluttiltak ved vraket av U-864

og kystministeren² at vraket av U-864 og de forurensede sedimentene skulle dekkes til. Våren samme år ble det gjennomført åpne høringer i Stortinget, og det ble deretter besluttet å utrede hevingsalternativet nærmere³. Fra sommeren 2007 til høsten 2008 ble det gjennomført et arbeid der hevingsalternativet ble nærmere vurdert. I den tilhørende rapporten ble tildekning anbefalt fordi tildekning ble vurdert til å være mindre risikofylt enn heving⁴. I den samme perioden ble det også gjennomført en anbudskonkurranse med tanke på mulig heving. I november 2008 ble det inngått en avtale om heving av U-864 med nederlandske Mammoet Salvage BV⁵, med forbehold om endelig godkjenning i Stortinget. I januar året etter vedtok regjeringen at vraket skal heves og at forurenset havbunn skal dekkes til med rene masser⁶.

1.3 Innholdet i kvalitetssikringen

Kvalitetssikringsordningen er et element i statens prosjektmodell der prosjekter utvikles trinnvis med definerte kontroll- og beslutningspunkter. Statens prosjektmodell har store likhetstrekk med tilsvarende modeller hos andre aktører som håndterer prosjekter av denne størrelse. KS1 gjennomføres i overgangen mellom forstudie og forprosjekt, og skal bidra til at konseptvalget undergis reell politisk styring ved å kontrollere den faglige kvalitet på de underliggende dokumenter i beslutningsunderlaget.

KS2 gjennomføres i overgangen mellom forprosjekt og detaljprosjektering før saken legges frem for Stortinget. Kvalitetssikrer skal her gjennomføre en uavhengig analyse der kontrollhensynet er dominerende. Det skal gjennomføres en etterkontroll av om grunnlaget for å fremme forslag til godkjenning er tilstrekkelig. På denne måte skal Stortinget få en rimelig trygghet for at prosjektet er godt planlagt før større forpliktelser inngås. Det skal også gjennomføres en analyse som kartlegger de styringsmessige utfordringer i de gjenstående faser av prosjektet. Analysen skal understøtte beslutningsunderlaget for den endelige investeringsbeslutningen.



Figur 1.1: Utsnitt av statens prosjektmodell som viser faseinndeling og kvalitetssikring i to trinn. Grunnlaget for KS2 er leveranser fra forprosjektfasen.

² Fiskeri- og kystdepartementets pressemelding nr. 11/2007

³ Fiskeri- og kystdepartementets pressemelding nr. 21/2007

⁴ Kystverket (2008) Rapport med anbefalte tiltak mot spredning av kvikksølvforurensning fra U-864

⁵ Pressemelding fra Mammoet Salvage B.V. 1. desember 2009

⁶ Fiskeri- og kystdepartementets pressemelding nr. 06/2009

Med bakgrunn i prosessen beskrevet i kapittel 1.2 gjennomføres KS2 uten at prosjektet har vært gjenstand for en forutgående KS1 av det konseptuelle valget mellom tildekning eller heving av U-864.

Det presiseres derfor at valg av konsept ikke er gjenstand for kvalitetssikring i denne rapporten.

For dette oppdraget er det presisert følgende fra oppdragsgiverne: ”Oppdraget skal utføres i henhold til omtalen i Avtalen⁷, herunder punkt 6 om kvalitetssikringens innhold. Siden det alt foreligger en underskrevet kontrakt, er det imidlertid for dette prosjektet ikke relevant å gi tilrådninger om valg av kontraktsstrategi. Risikoen knyttet til den inngåtte kontrakten skal likevel belyses og inngå i usikkerhetsanalysen som Leverandøren skal utføre. Leverandøren skal gi tilrådning om gjennomføringsstrategi og kontraktsadministrative utfordringer.”

1.4 Arbeidsprosessen

Fiskeri- og kystdepartementet presenterte prosjektet i oppstartsmøtet 2. juli, der det blant annet fremgikk at vraket er av stor historisk interesse og at det er stor internasjonal medieinteresse for prosjektet.

Kvalitetssikrer har hatt tilgang til en betydelig mengde dokumentasjon i form av rapporter fra undersøkelser, konseptstudier og lignende fra Kystverkets utredninger av saken. De viktigste dokumentene har vært Kystverkets rapport om anbefaling av tiltak (2008) med supplerende studier, prosjektets sentrale styringsdokument med tilhørende usikkerhetsanalyse, samt en omfattende mengde dokumenter fra anbudsprosessen. Disse dokumentene inkluderer anbudsinvitasjon, tilbud fra leverandører og signert kontrakt samt evalueringer, avklaringer og endringsforslag.

Kvalitetssikringen bygger i vesentlig grad på den nevnte dokumentasjon samt møter og samtaler med sentrale interessenter. På grunn av prosjektets unike karakter og høye allmenne interesse har vi lagt vekt på å oppsøke et bredt utvalg av aktører og interessenter. I tillegg til intervju med Fiskeri- og kystdepartementet har det i flere omganger vært gjennomført møter og intervjuer med ledelse, fagavdelinger og rådgivere i Kystverket. Videre er det også gjennomført intervjuer med Mammoet Salvage, miljøvernorganisasjoner, SFT, Forsvaret og ordføreren i Fedje.

Kvalitetssikringen er utført av rådgivere fra Dovre Group, supplert med spisskompetanse innen kontraktsrett og ledelse av marine operasjoner. Kvalitetssikringsprosessen har vært preget av åpen dialog, og det har generelt vært god tilgang på nødvendig dokumentasjon. En oversikt over referansepersoner, intervjuer, møter og referansedokumenter finnes i vedlegg 1, 2 og 9.

⁷ Rammeavtale av 10.6.05 mellom Finansdep. og Dovre Group og Transportøkonomisk institutt

2 GRUNNLEGGENDE FORUTSETNINGER

2.1 Porteføljerisiko

Det skal vurderes om det er andre prosjekter som kan ha et avhengighetsforhold til det aktuelle prosjektet. Vurderingen skal skje ut fra hensynet til å minimere statens samlede risiko og sikre grunnlaget for gjennomføringen av prosjektene som helhet. Det er prosjekter som er beslektet og hører funksjonelt sammen som skal vurderes, og ikke hele prosjektporteføljen under et departement.

Statens forurensningstilsyn har kartlagt over 2100 skip med tonnasje over 100 brutto registertonn som har forlist langs norskekysten etter 1914. 30 vrak er vurdert til å kunne medføre stor fare for lokal oljeforurensning. U-864 er med i vrakoversikten, men er holdt utenfor prioriteringen siden dette arbeidet allerede er ivarettatt som et eget prosjekt i Kystverket. Utredning om kartlegging av og tiltak for U-864 ble påbegynt rett etter at vraket ble funnet 2003.



Figur 2.1: Kartet gir oversikt over de 30 vrakene som er spesielt omhandlet i Kystverkets rapport fra 2006 om status for tidligere undersøkte vrak langs norskekysten.

Hovedfokus for kartleggingen av vrak har vært potensiell oljeforurensning, mens problemet med U-864 primært er båtens kvikksølvlast. Med U-864 som referanse kan det bli et større press for å lete etter og undersøke vrak med tanke på andre forurensende stoffer enn olje. Ambisjonsnivået for dette prosjektet kan også være med å påvirke ambisjonsnivået for behandling av andre vrak langs kysten. I forhold til andre kartlagte vrak kan det hevdes at U-864 representerer en unik miljøutfordring, og at prosjektet i liten grad er sammenlignbart med andre vraktiltak. Det kan likevel ikke utelukkes at håndteringen av U-864 på visse områder kan skape presedens for arbeidet med andre vrak langs norskekysten.

2.2 Grad av usikkerhet

For å gi et intuitivt bilde av graden av usikkerhet i prosjektet kan følgende vurdering av usikkerhetsnivået for en del sentrale forhold benyttes.



Figur 2.2: Prosjekt karakteristikken gir et overordnet bilde av gjennomføringsusikkerheten i prosjekter. Vurderingen av hvert forhold er gjennomført i en skala fra 1-6 der 6 angir meget høy risiko mens 1 angir neglisjerbar risiko. Figuren starter med neglisjerbar risiko innerst mens meget stor risiko er plassert i ytterste ring.

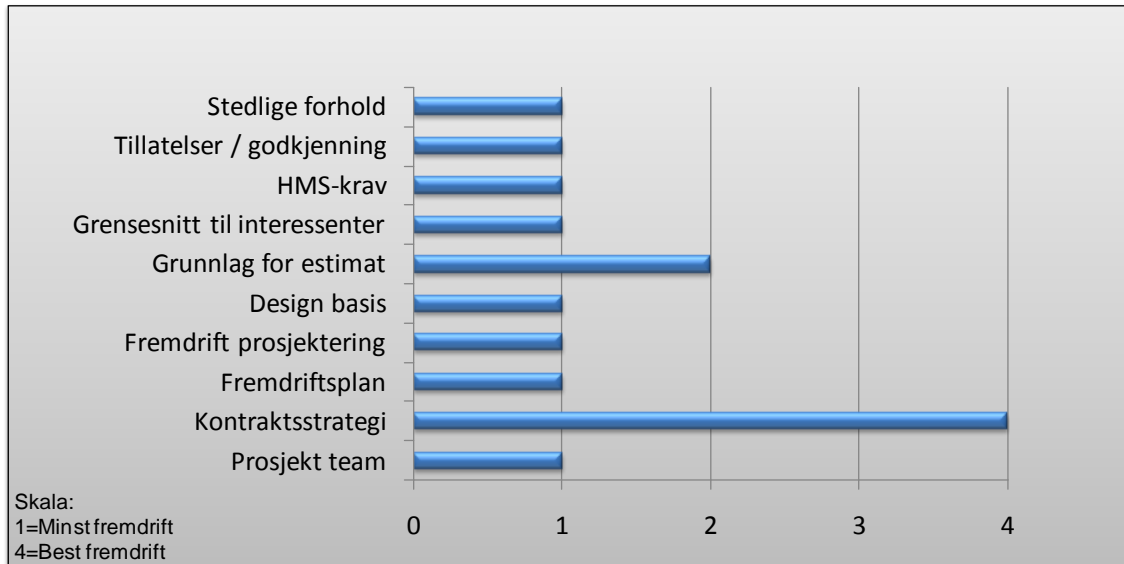
Prosjektet er stort i seg selv og ikke minst i maritim sammenheng. Varigheten er planlagt til tre år, det er mange interne og eksterne grensesnitt, og prosjektet må betegnes som teknisk og gjennomføringsmessig meget kompleks. Planlagt metode er ikke benyttet tidligere i denne skala, og det vil være nødvendig med en stor grad av nytviking. Videre har hverken Kystverket eller Mammoet Salvage erfaring med prosjekter med denne størrelse og kompleksitet. Styringsdokumentet inneholder i alt 17 resultatmål og sammen med den foreløpige mangel på miljømessige akseptkriterier, fremstår målene samlet sett som relativt uklare og lite retningsgivende. I sum tegner dette et bilde av et prosjekt med høy gjennomføringsrisiko.

2.3 Prosjektets forberedelsesgrad

Kvalitetssikrer har også gjennomført en vurdering av prosjektets forberedelsesgrad. Vurderingen er gjennomført etter en metodikk som sammenligner prosjektet med andre prosjekter ved tidspunkt for beslutning om gjennomføring.

I forbindelse med utredningen av prosjektet er det gjennomført en ikke ubetydelig mengde av konseptuelle studier med tilhørende rapporter som har dannet grunnlag for

de anbefalinger som er fremlagt. Dette er imidlertid først og fremst studier og rapporter som leder opp til det overordnede valget mellom tildekning eller heving av vraket.



Figur 2.3: Figuren viser prosjektets grad av forberedelse der 1 er liten grad av forberedelse mens 4 representerer en høy forberedelsesgrad.

Ved å sammenligne U-864 med andre prosjekter kommer det tydelig fram at prosjektet er kommet meget kort i forhold til det som er vanlig ved beslutning om gjennomføring. Graden av forberedelse tilsier at prosjektet har en modningsgrad som er karakteristisk for en forstudiefase⁸. Aktiviteter som vanligvis gjennomføres i forprosjektfasen er i liten grad gjennomført. På grunn av dette vil det være stor kostnadsusikkerhet knyttet til videre detaljering av løsning. De viktigste forholdene som ligger til grunn for vurderingene i figur 2.3 er nærmere beskrevet i kapittel 3.

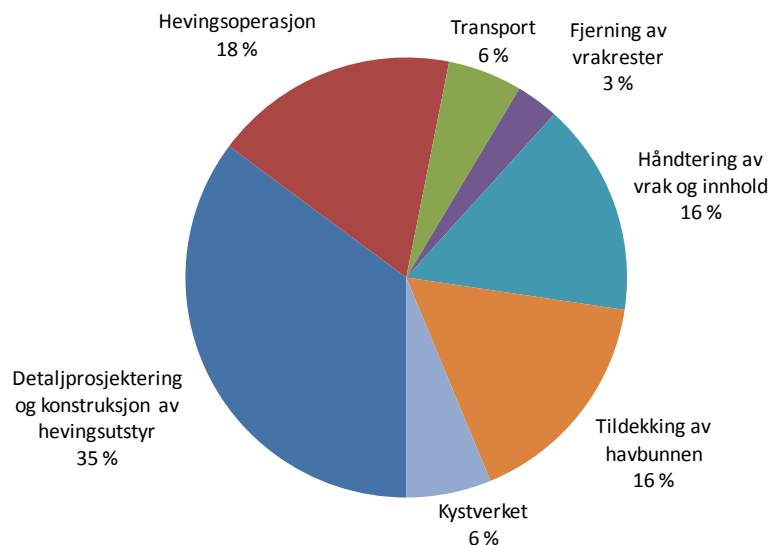
⁸ Jf. statens prosjektmodell (fig.1.1)

3 ARBEIDSSOMFANG

Kapittel 2 indikerer at det er stor usikkerhet knyttet til prosjektets arbeidsomfang, det er derfor grunn til å gå nærmere inn på vurderinger av dette.

3.1 Hovedelementene i prosjektet

Det blir da i første omgang naturlig å se litt nærmere på hvilke elementer oppgaven egentlig består av. Bildet domineres av fire elementer der detaljprosjektering og konstruksjon av hevingsutstyr⁹ er den største kostnadsmessig. Selve hevingsoperasjonen utgjør mindre enn en femtedel av totalen. Håndtering av vrak og innhold samt behandling av havbunnen etter heving, er kostnadsmessig omtrent like store som hevingsoperasjonen.



Figur 3.1: Inndeling av prosjektets arbeidsomfang basert på forventede kostnader i henhold til Kystverkets usikkerhetsanalyse. Værrisiko er inkludert i hevingsomfanget.

I forberedelsesfasen er det planlagt å utvikle en spesialløsning. Det er tenkt å benytte en lekter som skal modifiseres med en åpning i dekket som ubåtdelene skal løftes opp igjennom. Lekteren skal ustyres med spesialtilpasset utstyr som kraner, dynamisk posisjonering, heave-kompensasjon og hjelpesystemer. Prosjekteringen vil medføre en rekke simuleringer og analyser av forskjellige operasjonelle situasjoner. Fasen vil også innholde produksjon og anskaffelse av spesialtilpasset utstyr, samt testing i flere trinn. Selv om løsningene i stor grad består av kjente komponenter må det understrekes at systemene må spesialdimensjoneres og spesialkonfigureres for denne jobben. Erfaring fra andre prosjekter tilsier at utfordringene med å sette sammen kjente elementer til nye løsninger og nye kapasiteter ofte er kraftig undervurdert.

⁹ Andre steder i rapporten også kalt "forberedelsesfasen"

Det er stort fokus på forhold knyttet til selve hevingsoperasjonen, mens prosjektet i realiteten består av mange andre elementer som også er store og komplekse. Det er derfor en fare for at viktige deler av prosjektet kan bli undervurdert.

3.2 Stedlige forhold

Kystverket har gjennomført to kartleggingstokt og det er gjennomført flere mindre inspeksjoner, med hensikt å fremskaffe mer detaljert informasjon om forurensning og fysisk tilstand til vrakdelene. Det er gjennomført studier knyttet til forholdene på vrakstedet, og gjennomført simuleringer av hvilke værforhold som kan forventes. Det kan også nevnes at Kystverket har utplassert en værstasjon vest av Fedje, og at det er radarovervåkning av bølgeforldene i området. Strømmålinger på sjøbunnen er gjennomført i forbindelse med kartleggingstoktene.

Det er tatt prøver av sedimentene i et område på en kvadratkilometer med den hensikt å finne ytre grenser for kvikksølvforurenset havbunn. Denne undersøkelsen har vært sentral for å kunne definere det planlagte tiltaksområdet.

I noen av prosjektmålene refereres til bakgrunnsverdier for forurensning i sedimenter og vann. Hvor høye disse bakgrunnsverdiene er for ulike stoffer, og hvordan de tilhørende målingene skal foretas, fremstår imidlertid som uklart.

Det er gjennomført fysiske undersøkelser av vraket inkludert vurdering av gjenværende skrogtykkelse, og selv om det er gjennomført teoretiske analyser av ubåten strukturelle tilstand, er det vesentlig usikkerhet knyttet til den faktiske styrken i skrogene, omfang av skade og tilstanden generelt. Ytterligere undersøkelser av vrakets tilstand og havbunnens fysiske egenskaper er nødvendig (planlagt i 2010).

Det er også usikkerhet knyttet til vrakets innhold. I tillegg til usikkerhet angående mengde kvikksølv er det til dels uklart hva som ellers befinner seg inne i ubåten av forurensende stoffer, menneskelige levninger, ammunisjon og krigsmateriell av historisk verdi. Det er også begrenset kunnskap om hva som skjuler seg i sedimentene rundt vraket. Det er rimelig å anta det ligger gjenstander skjult i sedimentene, som vrakdel, kvikksølvflasker og annet. Spesielt kan kanskje nevnes at midtsesjonen med ubåten tårn ikke er funnet.

I sum kan det konkluderes med at det er et stort udekket informasjonsbehov om stedlige forhold, og at en vesentlig utvikling i arbeidsomfanget må påregnes, etter hvert som mer og bedre informasjon foreligger.

3.3 Mengde kvikksølv i ubåten

Det antas at ubåten hadde om lag 67 tonn kvikksølv om bord ved utseiling fra Bergen. Dette er basert på informasjon innhentet fra de britiske Ultra-arkivene. Ultra var navnet brukt av britene på etterretningsopplysninger basert på dekryptering av tyske radiomeldinger under andre verdenskrig. Dette er hovedkilden til de antagelser som er

gjort med hensyn til den opprinnelige mengden av kvikksølvbeholdere ombord. Tyskerne ødela store deler av sine arkiver ved slutten av krigen, og det er ikke funnet kargomanifest eller andre dokumenter som kan verifisere mengde kvikksølv ombord.

Antagelsen om den opprinnelige mengden kvikksølv er basert på dekryptering av oppfanget melding nr. 02216: ”Mercury – 1857 flasks” samt funnet av to flasker ved U864-vraket som inneholdt 36 kg kvikksølv hver. På dette grunnlaget er det vanskelig med sikkerhet å fastslå hvor mye kvikksølv som egentlig var om bord da ubåten forlot Bergen.

Torpedoeksplosjonen medførte at skroget ble delt i to samt at mange mindre deler ble revet løs. Eksplosjonen har også rammet kjølen og dermed ødelagt eller spredd eventuelle kvikksølvflasker i midtseksjonen av kjølen. Det er derfor usikkerhet knyttet til hvor stor andel av den opprinnelige kvikksølvlasten som fortsatt befinner seg i ubåtskroget og hvor stor andel som er havnet utfor skroget. Tilstanden på kvikksølvbeholderne er også usikker. De to flaskene som er funnet var betydelig korrodert.

Et viktig spørsmål er hvor mye kvikksølv man får opp ved å heve vraket. Hvis det skulle vise seg å være betydelig mindre kvikksølv i vraket enn forventet vil dette kunne reise en rekke spørsmål. Det blir vanskelig å avgjøre om U-864 var lastet med mindre mengder enn antatt eller om det ligger større mengder i sedimentene enn antatt. Lite kvikksølv i ubåtsvraket vil trolig kunne medføre økte krav til omfang og metode for mudring og tildekning av havbunnen. Dette vil i så fall være kostnadsdrivende og trolig også føre til forsinkelser. Problemstillinger knyttet til miljømessige akseptkriterier og behandling av havbunnen er behandlet i kapittel 3.6.

3.4 Metode- og prosjektutvikling

Vurderingen er basert på Mammoet Salvages metodebeskrivelse¹⁰, et overordnet flytdiagram¹¹ samt studier og annen relevant informasjon. I forhold til det en bør kunne forvente av planlegging og prosjektering ved beslutning om gjennomføring er det en del klare mangler i prosjektets designbasis.

Forberedelsesfasen er kostnadmessig den største, men er bare kort beskrevet på halv side av totalt 18 i metodedokumentet. Hvordan ingeniørarbeidene og annet arbeid i denne delen av prosjekt er tenkt utført er ikke beskrevet.

Hvilke lover og forskrifter som skal være førende for de forskjellige delene av gjennomføringen er i liten grad nevnt.

Selv om hovedtyngden av metodebeskrivelsen (10 av 18 sider) omhandler selve hevingsoperasjonen er metode og utstyr i liten grad beskrevet. Utrustning av fartøyer er ikke beskrevet, beskrivelse av metode for fjerning av drivstoff mangler, metode for

¹⁰ Method Statement, doc nr 6000050957 rev 0.0, datert 23. mars 2008

¹¹ Prosesskart Mammoet Salvage v4

fjerning og destruering av sprengstoff er uavklart, overflateutstyrets integrasjon med gripeklo er ikke beskrevet, beskrivelse av kompensatorsystem foreligger ikke og kompleksiteten med å utruste et fartøy med DP2 i liten grad vurdert. For ytterligere detaljer vises det til vedlegg 7.

Metode- og prosjektutviklingen må kunne sies å være på et forstudienivå (også kalt skissenivå). Det er ikke avdekket forhold som tilsier at heving av ubåten ikke skal kunne være teknisk gjennomførbart, men videre detaljering av løsningene er nødvendig for å få verifisert gjennomførbarhet og metode.

Som vi også påpekte i kapittel 2.3 er prosjektutviklingen kommet meget kort i forhold til det som er vanlig ved fremleggelse for Stortinget som beslutningsgrunnlag for gjennomføring av prosjekt.

3.5 Tømming av vrak og håndtering av innhold

Beskrivelse av hvordan innholdet i ubåten skal fjernes og behandles på land etter heving er i liten grad beskrevet. Det er i utgangspunktet lagt opp til å bruke en lokasjon som i utgangspunktet ikke er bygget for dette formålet og som ikke har de nødvendige tillatelser. Det vil trolig kreve store investeringer å etablere et sikkert tømmingsområde uten at dette synes medtatt i estimatene.

Forventet mengde kvikksølv er enestående stor (årlig forbruk i EU er på ca. 440 tonn). I følge produktforskriften¹² er det forbudt å produsere, importere, eksportere, omsette og bruke stoff eller stoffblanding som inneholder kvikksølv eller kvikksølvforbindelser. Resirkulering eller salg av kvikksølvet ser derfor ikke ut til å være et realistisk alternativ. Kystverket påpeker i sine studier at det pr i dag ikke finnes anlegg i EU-området som kan ta imot flytende kvikksølv. Selv om det forskes på nye metoder for å uskadeliggjøre kvikksølv, er det stor usikkerhet knyttet til håndtering og sluttbehandling av kvikksølv i de mengder det her er snakk om.

Vraket inneholder trolig menneskelige levninger, men hvordan håndteringen av disse levningene skal foregå og hvilke føringer som foreligger er i svært liten grad beskrevet.

I tillegg til at ubåten er interessant i seg selv, inneholder den trolig også gjenstander, dokumenter og lignende som kan være av stor historisk interesse. Blant annet innholdt ubåten antagelig tegninger og planer for noe av det siste innen tysk militærteknologi. Det mangler foreløpig prinsipper for hva som bør tas vare på, hvor det skal tas vare på og hvordan.

Det er stor fare for at arbeidsomfang og kostnader knyttet til håndtering av vraket og dets innhold er undervurdert.

¹² Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter

3.6 Behandling av havbunn etter heving

Akseptkriterier for forurensning er foreløpig ikke fastlagt. Hvilke grenseverdier som skal være gjeldene over hvilket tidsrom både under og etter hevingen må fastsettes. Det må også tas stilling til hvordan det skal måles, hvilke stoffer som skal måles og med hvilken frekvens.

For behandling av havbunnen blir disse kriteriene avgjørende for den faktiske størrelsen av området det må gjøres noe med. Kystverket har gjennomført målinger av forurensinger i sedimentene og på den basis definert et planlagt tiltaksområde på ca. 30 000 kvadratmeter. Det er gjennomført en konseptuell studie som blant annet ser på forskjellige typer tildekningsmaterialer og hva som kan være mest hensiktsmessig med hensyn til antall lag, tykkelse på lagene og lignende. I følge planene for prosjektet skal det gjennomføres tester i 2010, og kravene til løsning skal spesifiseres på nytt etter dette.

Teknikker for fjerning av sedimenter ved hjelp av mudring er analysert i en egen studie. Omfanget av mudring fremstår på nåværende tidspunkt som uavklart. En eventuell mudring vil medføre at det sammen med mudret tas opp store mengder med sjøvann som kan være forurenset. Det er ikke nærmere beskrevet hvordan dette skal renses, og det ser ut til å være en del uløste utfordringer knyttet til deponering og rensing av mudret materiale.

Det foreligger stor usikkerhet knyttet til behandling av sjøbunn etter heving, og det må forventes betydelige endringer i arbeidsomfanget knyttet til dette.

4 KONTRAKT

En sentral del av kvalitetssikringen er vurderinger og anbefalinger knyttet til overordnede planer og konseptuelle valg for anskaffelser. Rammeavtalen med Finansdepartementet beskriver følgende (utdrag):

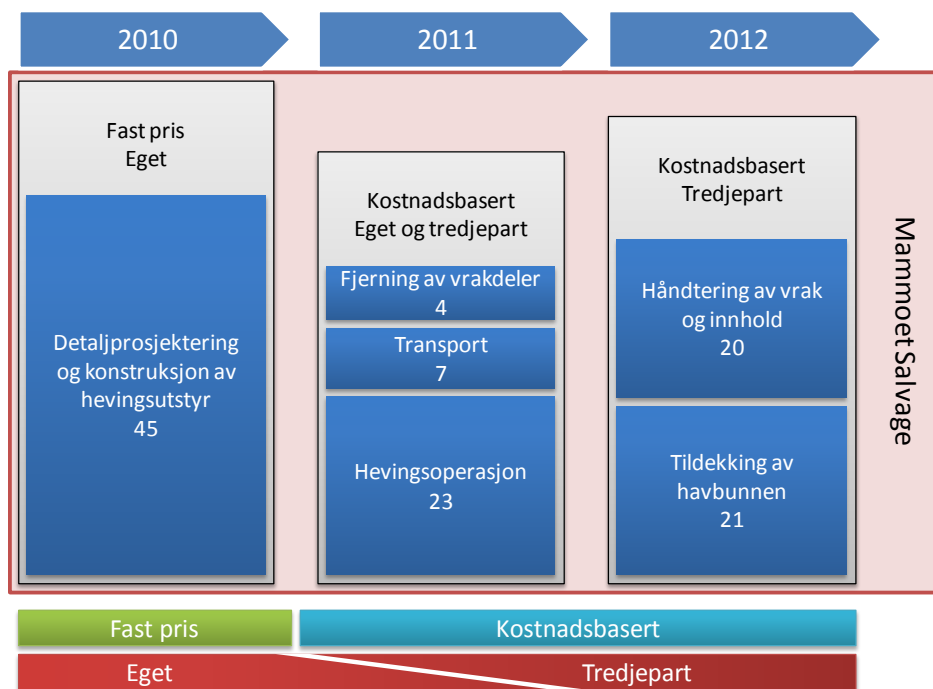
”Leverandøren skal gi tilråding om kontraktstrategi for prosjektet. Med grunnlag i prosjektets materiale og Leverandørens erfaring fra andre prosjekter, Leverandørens bransjekunnskap og prosjektorganisasjonens tekniske, økonomiske og gjennomføringsmessige kompetanse skal det gis tilråding om

- a) grad av kostnadskontrakt eller priskontrakt*
- b) entrepris- / kontraktsstruktur*
- c) spesifikasjonsgrad i anbudsgrunnlaget*
- d) krav til kontraktspartenes soliditet*
- e) krav til kontraktspartenes tekniske og gjennomføringsmessige kompetanse*
- f) kontraktsrettslige sikringsmekanismer”*

Som oppdragsteksten indikerer er det i hovedregelen den planlagte kontraktstrategien som skal analyseres med påfølgende tilrådninger for fremtidig kontrahering. Det spesielle i dette tilfelle er at det foreligger en signert totalkontrakt med Mammoet Salvage B.V. Kvalitetssikrers evaluering vil derfor måtte basere seg på denne kontrakten. Kontrakten er underskrevet med forbehold om at Fiskeri- og kystdepartementet anbefaler avtalen og at Stortinget godkjenner den innen 31. desember 2009.

4.1 Kontraktsstruktur

En viktig del av kontraktstrategien er hvordan arbeidsomfanget og dermed anskaffelsene skal deles opp i hensiktsmessige pakker. Vanligvis er arbeidet oppdelt etter fase, fag eller fysiske forhold eller kombinasjoner av disse. Inndeling bør avstemmes i forhold til oppgavens kompleksitet og kritikalitet, foreliggende konkurransesituasjon samt eiers og leverandørmarkedets kompetanse og kapasitet. Inndelingen bør også være basert på vurderinger av forhold knyttet til grensesnitt og hvordan risiko best håndteres. Kystverkets har valgt å sette det alt vesentlige av arbeidet ut som en totalkontrakt med en enkelt leverandør. I tillegg til de elementene som er vist i figur 4.1 er det også planlagt med noen mindre kontrakter knyttet til konsulentbistand, håndtering av eksplosiver, miljøovervåkning og lignende.



Figur 4.1: Figuren viser inndeling av hovedkontraktens arbeidsomfang lagt ut i tid. Figuren indikerer størrelsesforhold mellom de forskjellige elementene og hvilke deler som skal utføres på fastpris og hvilke deler som skal ha kostnadsbasert kompensasjon. Indikert er også den glidende overgangen mellom Mammoet Salvages eget arbeid (eget), og bruk av tredjepart. Tallene er i millioner euro (eks mva).

Det foreligger lite skriftlig materiale som begrunner valget av totalkontrakt. Imidlertid har det via intervjuer og møter fremkommet at det i stor grad er Kystverkets kapasitet i forhold til prosjektets størrelse og kompleksitet, som har vært avgjørende.

Detaljprosjektering og konstruksjon av hevingsutstyr henger nøye sammen med hevingsoperasjonen og tilhørende transport av vraket til land. Påfølgende aktivitet med tømning av vrak og behandling av innhold, skiller seg imidlertid fra omfanget rundt hevingsoperasjonen både kompetansemessig og markedsmessig. Det samme gjelder for behandling av sjøbunn. Det foreligger heller ikke grensesnitt mellom disse aktivitetene av en karakter som skulle tilsi at de må håndteres av en enkelt leverandør.

4.2 Kompensasjonsformat

Kompensasjonsformatet i kontrakten beskriver hvilke betingelser leverandøren vil bli betalt etter, og hvilke insitamentet dette medfører. Kompensasjonsformatet er derfor en meget sentral størrelse når usikkerhet knyttet til kostnader, tid og miljø skal vurderes. I kompensasjonsformatet¹³ er det definert 18 betalingsmilepæler og et relativt omfattende regneark som angir hvilke kostnadsposter som skal benyttes i hver fase. Det er her angitt om arbeidet skal utføres med Mammoet Salvage eller av en tredjepart, og om det skal kompenseres i henhold til fast pris eller såkalt «flexible price». En oversikt over noen viktige kompensasjonsprinsipper er vist i figuren under.

¹³ Jf. Annex B – Price and conditions of payment

	Fast pris	Kostnadsbasert	Sum (1000 €)
Eget	33 725	10 732	44 457
Eget / tredjepart	250	8 965	9 215
Tredjepart	4 790	32 298	37 088
Delsum	38 765	51 995	90 760
Påslag			11 151
Totalsum			101 911

Figur 4.2: Oppstilling av tall hentet fra Kystverkets usikkerhetsanalyse som viser kontraktens fordeling mellom faste priser og kostnadsbasert kompensasjon på den ene siden og hovedleverandørens eget arbeid (eget) eller tredje part på den andre. Tallene er i tusen euro eks. mva.

Arbeid utført av Mammoet Salvage¹⁴ kompenseres hovedsaklig i henhold til faste priser eller dagrater, mens arbeid utført av en tredjepart¹⁵ kompenseres i henhold til faktisk kostnad. I tillegg kommer et påslag¹⁶ på henholdsvis 10 pst. eller 15 pst. for Mammoet Salvage og tredjepart.

Av figur 4.2 fremgår det, grovt sett, at en tredjedel av totalen skal utføres av Mammoet Salvage på fast pris, mens det resterende skal utføres av tredjepart i henhold til faktisk kostnad eller av Mammoet Salvage på dagrater. Fordelingen i de ulike fasene er indikert i figur 4.1.

Arbeidsomfanget i kontrakten¹⁷ er meget grovt angitt og uklart definert, og prisene i kompensasjonsformatet er tilsvarende lite spesifisert. Det er også en noe uklar sammenheng mellom disse. Videre er grunnlaget for de indikerte prisene generelt ikke dokumentert.

Kompensasjon på fast pris forutsetter vanligvis at omfanget er klart spesifisert, enten ved en detaljert spesifisering av løsning eller en presis funksjonsspesifisering. Videre er det viktig at grensesnittet mot arbeidsomfang som kompenseres på andre måter er klart definert. Kontrakten fremstår som uklar på disse punktene, og det vil ventelig være store muligheter for leverandør til å kreve endring i pris.

Det kontraktsmessige grensesnittet mellom eget og tredjepart er heller ikke klart definert. Det er for eksempel uklart om innleide ressurser og underleverandører vil defineres som tredjepart eller ikke. Den generelt lave spesifiseringsgraden i kompensasjonsformatet bidrar også til denne uklarheten.

¹⁴ I kontrakten betegnet som «Own»

¹⁵ I kontrakten betegnet som «3P» og «third party»

¹⁶ I kontrakten betegnet som «Uplift»

¹⁷ Jf. Annex A – Scope of Services

I sum fremstår prisene i kontrakten som i stor grad kostnadsbaserte og lite forpliktende.

Påslagsprosenten er som tidligere nevnt 10 pst. for arbeid utført av Mammoet Salvage og 15 pst. for arbeid utført av tredjepart. Det er imidlertid ikke definert i kontrakten hva dette påslaget skal dekke. I intervjuene fremkom det ingen klar oppfatning av dette hos Kystverket og deres rådgivere, mens Mammoet Salvage hadde en oppfatning av at påslaget var et rent fortjenesteelement.

Dersom påslaget er et rent fortjenesteelement gir dette i utgangspunktet et klart insitament til å velge tredjepartsleverandører med høy pris. Kystverket skal imidlertid godkjenne valgene av de største leveransene, noe som gir en viss påvirkning.

Dersom påslaget også skal dekke administrasjon og kontraktsmessig risiko, blir insitamentet enda sterkere for å velge tredjepartsleverandører som krever lite administrasjon og medfører lavest mulig risiko for Mammoet Salvage. Uten at det er noen regel, er slike leverandører ofte de samme som har høyest pris.

Avhengig av hvilken fortjeneste som er inkludert i grunnprisene, kan differansen i påslagsprosjenter gi et insitament til å benytte tredjepartsleveranser fremfor å utføre arbeidet selv.

Med overveiende grad av fastpris i forberedelsesfasen ligger det også en ansporing til å gjøre bare det nødvendige i denne fasen, med den mulige konsekvens at forberedelsene til de maritime operasjonene ikke blir så grundige som de burde ha vært. Dette vil være uheldig for gjennomføring av den maritime operasjonsfasen, både med tanke på tid, kostnader, sikkerhet og miljørisiko.

I sum fremstår kontrakten som å ha insitamenter som virker negativt i forhold til kostnadseffektiv gjennomføring. Dette kan i verste fall også kan ha negative konsekvenser for risikoeksponeringen i operasjonsfasen.

4.3 Kostnadsestimat

Figuren under viser sammenhengen mellom kontraktens verdier og kostnadsestimatet. Prosjektets kostnadsestimat er i stor grad basert på kontraktens forventede verdier i henhold til Kystverkets usikkerhetsanalyse. Kontraktstallene til venstre er i tusen euro mens prosjekttestimatet er i millioner euro.

	Fast pris	Kostnadsbasert	Sum (1000 €)		Prosjektestimat	Mill. €
Eget	33 725	10 732	44 457	→	(P) Phase Cost Mammoet	102
Eget / tredjepart	250	8 965	9 215		(W) Weather waiting	13
Tredjepart	4 790	32 298	37 088		(O) Other	4
Delsum	38 765	51 995	90 760		(N) NCA project cost	8
Påslag			11 151		(U) Usikkerhetsfaktorer	8
Totalsum			101 911		(H) Hendelser	2
				Sum	137	

Figur 4.3: Kostnadsestimater (euro eks. mva)

Kystverkets kostnadsestimat og usikkerhetsanalyse er i all hovedsak basert på kontraktsverdiene samt vurderinger av usikkerhet og Kystverkets egne kostnader. Det vil si at vurderingene av kontrakten og grunnlaget for kontraktsbeløpene i stor grad også er gjeldene for kostnadsestimatet. På bakgrunn av vurderingene i kapittel 4.2 blir dermed grunnlaget for å vurdere realismen kostnadsestimatet svakt, og det kan ikke med tilfredsstillende sikkerhet konkluderes med hvorvidt kostnadsnivået for prosjektet er realistisk.

En nærmere vurdering av Kystverkets kostnadsestimat og usikkerhetsanalyse finnes i vedlegg 3.

4.4 Kontraktens fordeling av ansvar og risiko

Avtalen som foreligger inneholder etter det vi har fått opplyst elementer fra tradisjonelle vrakfjerningskontrakter (i første rekke Bimco-standarder), men er i stor grad endret og utbygget med blant annet elementer fra entrepriseforhold. Det er derfor ikke riktig å si at kontrakten er basert på noen bestemt standard. Den er i større grad en slags kombinasjon av flere forskjellige elementer som man har forsøkt å sette sammen til en helhetlig kontrakt. Det har i løpet av Kystverkets anbudsprosess vært nødvendig å gjøre vesentlige modifikasjoner på avtalens innhold og formuleringer. Det er betydelige endringer i den endelige avtaleteksten sammenlignet med den utgaven som var inkludert i anbudsinvitasjonen. I følge Kystverket skyldes denne omskrivningen primært endring av kompensasjonsformatet fra en ren fastpris til en kombinasjon av fastpris og kostnadsbasert kompensasjon.

Kostnadene i prosjektet er i stor grad påvirket av de avtaler som inngås med underleverandører til Mammoet Salvage. Det er derfor av stor betydning at Kystverkets får reell innsikt, kontroll og medvirkning i anskaffelsesprosessene. Kystverkets interesser i denne forbindelse er forsøkt ivaretatt i kontraktens artikkel 9. Kystverket skal godkjenne kontrakter over ti millioner kroner og være orientert om forhandlinger for kontrakter over 5 millioner. Det mangler imidlertid beskrivelse av hvordan dette skal foregå med hensyn til frister, ved eventuelle protester eller hvilke kriterier som skal legges til grunn hvis Kystverket nekter å godta en anbefalt avtale. Det er også uklart

hvilke vilkår ut over pris disse avtalene skal gjøres på med hensyn til risikoplassering, ansvar, og samordning i forhold til hovedkontraktens bestemmelser.

I kontrakter der leverandøren kompenseres på rater eller etter regning er det viktig for kunden at han har en nokså udiskutabel rett til å instruere leverandøren. I avtalen er endringsregimet utformet slik at Kystverket har en vesentlig svakere instruksjonsrett enn vanlig. Motsvarende har Mammoet Salvage en bredere rett til å forlange endringer. Leverandørens plikt er begrenset til "all reasonable instructions and directions". Hva som er fornuftige instruksjoner eller pålegg kan fort bli et diskusjonstema. I de fleste standardkontrakter for denne type prosjekt er retten til å gi instruksjoner entydig lagt til kunden. Mammoet Salvage kan nekte enhver instruksjon eller nekte å utføre arbeid som er "reasonable deemed by Contractor to be unsafe og potentially hazardous to life or property". I tillegg har §5 en bestemmelse om leverandøren har rett til fortsette arbeidet basert på et endringsforslag, selv om endringsforlaget er omtvistet. Disse formuleringene sett i sammenheng, medfører at Mammoet Salvage på en nokså effektiv måte kan motsette seg instruksjoner og direktiver gitt av Kystverket. I tillegg kan altså Mammoet Salvage fortsette sitt arbeid på sin foretrukne måte selv om Kystverket ikke samtykker.

Kontrakten inneholder en omfattende risikoavlastning for Mammoet Salvage dersom de blir forhindret i arbeidet. Systemet i kontrakten er at leverandøren fullt ut skal betales fortløpende hvis han er forhindret i sine aktiviteter "due to any reason outside it's control". Dette er en formulering som er mer til fordel for leverandøren enn det som en normal force majeure regulering vil medføre. Det er ingen fordeling av værrisiko, Kystverket sitter med hele ansvaret.

Kontrakten inneholder i §24 bestemmelser som gir Mammoet Salvage rett til selv å terminere avtalen dersom de har "made reasonable efforts to complete the Services, but is unable to do so". Denne bestemmelsen medfører at terskelen for leverandørens rett til å komme seg ut av kontrakten er særdeles lav. For det andre har leverandøren rett til å beholde den betalingen som allerede har opptjent eller utbetalt, og han vil i tillegg antagelig være berettiget til å få dekket sine kostnader for demobilisering.

Leverandøren skal ved oppstart av prosjektet stille en bankgaranti som skal dekke et beløp på 30 millioner kroner. I tillegg skal det stilles en bankgaranti på 70 millioner kroner som starter ved mobilisering på "site". Til sammen utgjør dette omtrent 10 pst. av kontraktsverdien, noe som er en nokså vanlig størrelse i slike forhold. Innholdet i garantiene er ikke definert i kontrakten og slik vi forstår teksten er det kun banken som skal godkjennes av Kystverket. Den førstnevnte garantien opphører etter utstedelse av "certificate of completion of the services" uten at dette sertifikatet er nærmere beskrevet. Garantien på 70 millioner er kun ment å dekke den maritime operasjonsfasen og den utløper dermed før vesentlige deler av avtalens forpliktelser er oppfylt.

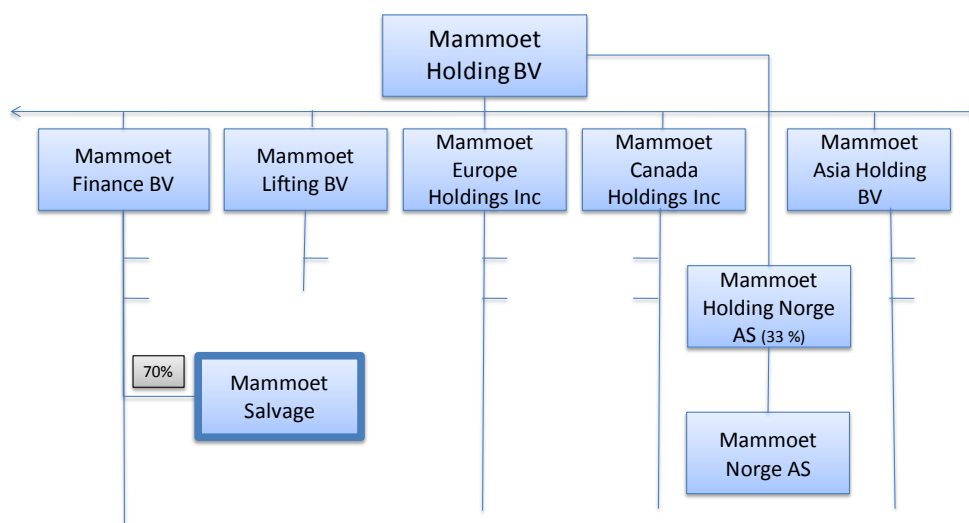
I følge kontrakten kan Kystverket enten akseptere eller bestride et endringskrav ("Variation request") fra Mammoet Salvage. Ved uenighet skal partene forsøke å forhandle frem en avtale. Dersom dette ikke oppnås går saken til Oslo tingrett, noe som tidsmessig i mange tilfeller kan bli problematisk, spesielt med tanke på at leverandøren har rett til å fortsette sitt arbeid selv om saken er omtvistet. Et mer fleksibelt alternativ

hadde vært bruk av ekspert eller arberter fordi det da vil bli en lavere terskel for å bruke tredjepart og det vil medføre at konfliktløsningen kan gå betydelig raskere enn med en rettsprosess.

Oppsummert fremstår kontrakten på mange punkter som uklar. Dette gjelder både avtalens formuleringer og det faktum at viktige elementer på langt nær er avklart. Risikofordeling er uvanlig skjev i Kystverkets disfavør og kontrakten mangler insitamenter for en effektiv gjennomføring. Kontrakten medfører også begrensede styringsmuligheter for Kystverket. Dette er betenkelig også sett fra et sikkerhets- og miljøperspektiv. Sett i sammenheng med leverandørens størrelse i forhold til prosjektet, mangler kontrakten tilfredsstillende sikringsmekanismer. I tillegg til de bankgarantier som er beskrevet burde en morselskapsgaranti vært forespurt. Jf. vedlegg 8 for en mer nærmere vurdering av avtalens innhold.

4.5 Selskapsstruktur Mammoet

Figuren under viser utsnitt av selskapsstrukturen i Mammoet Holding BV. Mammoet Salvage er et selskap som er 70 pst. eid av Mammoet Finance BV som igjen er heleid av Mammoet Holding BV.



Figur 4.4: Utsnitt av selskapsstrukturen i Mammoet Holding BV. (kilde: Mammoet Holding B.V, annual report 2008).

Konsernet består av 57 selskaper der Mammoet Holding har et eierskap på 50 pst. eller mer. Konsernet hadde i 2008 en samlet omsetning 646 millioner euro og en samlet egenkapital på 286 millioner euro. For konsernet synes det å være god soliditet. Kontrakten er imidlertid inngått med Mammoet Salvage uten at det foreligger garantier eller formelle forpliktelser fra konsernet forøvrig.

Det fremstår som uklart om øvrige selskaper i konsernet etter kontrakten er definert som egne ressurser med 10 pst. påslag eller tredjepart med 15 pst. påslag.

4.6 Leverandørsoliditet - Mammoet Salvage

Kontrakten er som nevnt inngått med Mammoet Salvage B.V. Selskapet ble etablert 1. mars 2006, har ca. 25 ansatte, en omsetning på 14,5 millioner euro, og en egenkapital på 5,3 millioner euro¹⁸. Kontrakten inneholder ikke morselskapsgaranti og det uklart om evaluering av leverandørens soliditet er gjennomført.

I forhold til kontraktens størrelse må Mammoet Salvage kunne betraktes som et lite selskap med svak soliditet. Den store usikkerheten knyttet til blant annet arbeidsomfang og kontrakt kan medføre at de potensielle tapene for Mammoet Salvage blir større enn de har økonomisk ryggrad til å bære, og det må anses som risikabelt å inngå en så kritisk kontrakt uten morselskapsgaranti.

4.7 Ressurser og kompetanse - Mammoet Salvage

Mammoet Salvage har sin kjernekompetanse på hevingsoperasjoner og har nøkkelpersonell med maritim operativ erfaring, men selskapet har begrenset erfaring med ledelse og styring av store og komplekse prosjekter. Blant annet mangler de et eget sertifisert kvalitetssystem, og er avhengige av å leie inn det meste av prosjekteringsressurser fra andre selskaper i Mammoet-gruppen eller andre. Spesielt kan kanskje nevnes at de har planlagt å sette ut håndtering av vrak og innhold samt tildekking av havbunn som egne underleveranser.

Mammoet Salvage besitter etter alt å dømme ikke nødvendig prosjektfaglig kompetanse og er i stor grad avhengig av ekstern kapasitet.

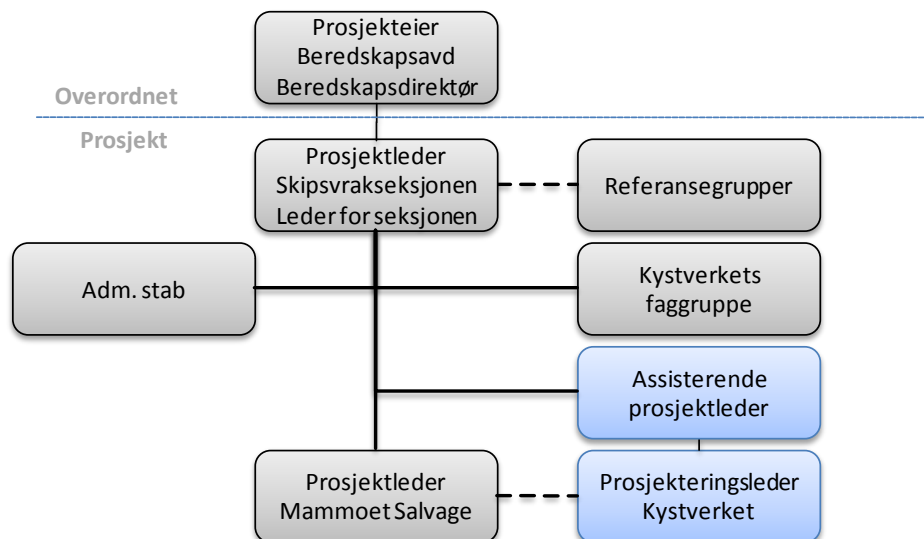
¹⁸ Annual report Mammoet Salvage BV 2009

5 ORGANISERING OG STYRING

Prosjektets organisering og styring må være forankret i usikkerhetsbildet, gjennomføringsstrategi og kontraktsstrategi for å sikre en mest hensiktsmessig struktur og plassere nøkkelkompetanse på kritiske områder i prosjektet. Det er naturlig å analysere organisasjonen på to nivåer. I dette kapitlet behandles først forhold rundt prosjektorganisasjonen, og deretter forhold knyttet til overordnet organisering og styring.

5.1 Kystverkets prosjektorganisasjon

Dette kapitlet beskriver organisasjonen fra prosjektleder og nedover. Den tar utgangspunkt i organiseringen slik den er beskrevet i styringsdokumentet.



Figur 5.1: Kystverkets planlagte organisering på prosjektnivå. Blå bakgrunn indikerer planlagte fulltidsstillinger.

Leder for skipsvrakseksjonen i Kystverket er utpekt som prosjektleder, og leder også en rådgivende referansegruppe bestående av sentrale interessenter som miljøvernorganisasjoner, grupper med historisk interesse og relevante myndigheter. Det planlegges med en faggruppe som skal støtte resten av organisasjonen i forbindelse med fagspesifikke problemstillinger. Den administrative staben er tenkt å bestå av støttefunksjoner som økonomi, kvalitet og ikke minst kommunikasjon. Assisterende prosjektleder skal leies inn og er ment å ha et spesielt faglig fokus og fungere som en faglig rådgiver til prosjektledelsen. Prosjekteringsleder skal være innleid for oppfølging av leverandøren under prosjektering, ha oppgaver knyttet til forhandlinger med underleverandør og ha en kontrollfunksjon under hevingsoperasjonen. Prosjekteringsleder skal rapportere til assisterende prosjektleder.

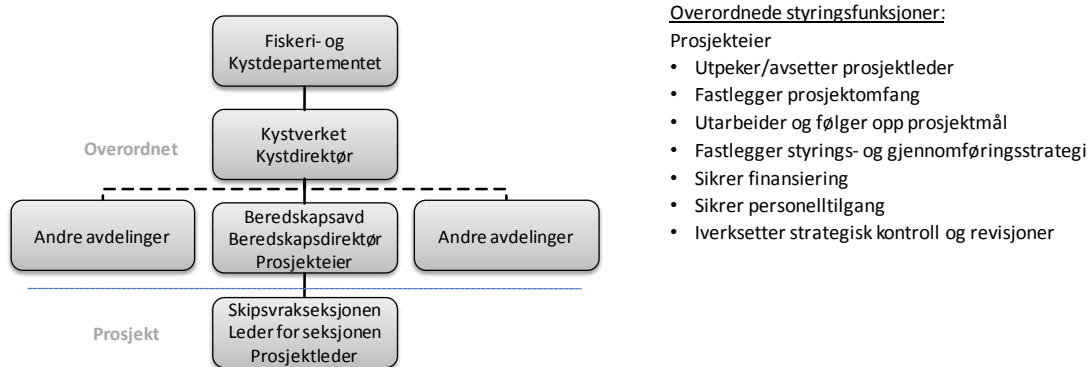
Kystverket har begrenset erfaring med gjennomføring av store og komplekse prosjekter. Skipsvrakseksjonen som er tiltenkt prosjekteieransvaret har erfaring fra prosjekter der skipsvrak er tømt for olje. Kystverket har også noe erfaring med prosjekter i størrelsesorden 100 – 300 millioner kroner hovedsakelig i form av entreprenørkontrakter for bygging av moloer og lignende. Fjerningen av krysseren ”Murmansk” utenfor kysten av Finnmark har et budsjett i størrelsesorden 350 millioner kroner.

Den planlagte prosjektorganisasjonen fremstår som underdimensjonert i forhold til oppgaven. Kystverket har valgt en matriseorganisering med delt autoritet der prosjektleder i tillegg til jobben som leder for skipsvrakseksjonen skal ivareta daglig ledelse av prosjektet. Øvrige deler av prosjektorganisasjonen er også i overveiende grad bemannet med deltidsstillinger. Underdimensjoneringen forsterkes ytterligere av de forhold som er diskutert under arbeidsomfang og kontraktsstrategi. Dette er forhold som medfører at Kystverket i vesentlig større grad selv må ta styringen enn det som er intensjonen. Det bør også påses at prosjektet bemannes med tilstrekkelige ressurser til å sikre en tilstrekkelig styring av sikkerhet og miljørisiko.

Det er problematisk at det ikke er definert hvem som er ”Single point of contact” overfor Mammoet Salvage. Det fremstår som uklart hvilken rolle prosjektleder, assisterende prosjektleder og prosjekteringsleder skal ha overfor Mammoet Salvage. I kontrakten beskrives et todelt forhold mellom ”Purchaser” og ”Purchaser’s representative”, men kontrakten er uryddig i sin beskrivelse av hvem som i det enkelte tilfelle skal opptre på Kystverkets vegne.

5.2 Overordnet styring

Dette kapitlet beskriver organisasjonen over prosjektleder. De overordnede styringsfunksjoner som på en eller annen måte må tas vare på fremgår av figur 5.2.



Figur 5.2: Overordnet organisering. Prosjektleder rapporterer til prosjekteier som også er leder for beredskapsavdelingen.

Prosjektet er plassert på lavt nivå i linjeorganisasjonen. Prosjekteierskapet er lagt til beredskapsdirektøren og prosjektlederansvaret er lagt til leder for skipsvrakseksjonen. I tillegg er det planlagt at prosjektleder skal delegerer store deler av den daglige styringen

av prosjektet til assisterende prosjektleder og prosjekteringsleder. Man har således valgt ikke å skille prosjektet ut fra øvrig virksomhet i Kystverket. Intern målsetting i Kystverket om kompetanseoppbygging for gjennomføring av større prosjekter synes å veie tungt og fremstår som noe av bakgrunnen for den valgte organiseringen.

Overordnede styringsfunksjoner er delt mellom prosjekteier og kystdirektør, mens det er mer uklart hvordan strategisk kontroll skal ivaretas. Styringsdokumentet beskriver lite eller ingenting om hvordan de overordnede styringsfunksjonene kan ivaretas på en best mulig måte.

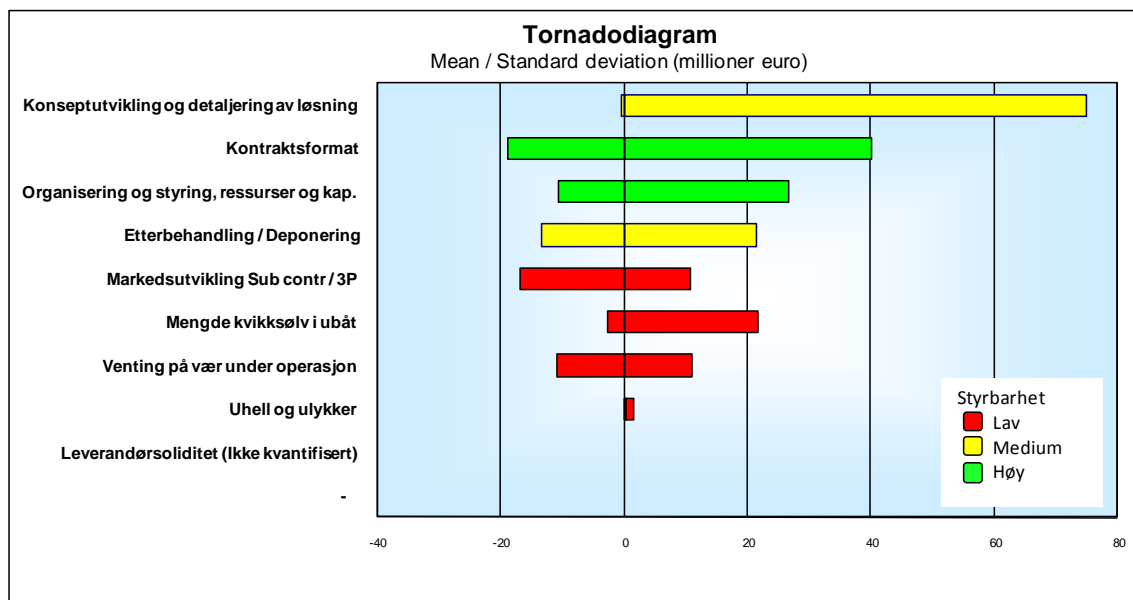
Prosjektet ser ut til å være planlagt med utilstrekkelig prosjektfaglig kapasitet og kompetanse sett i forhold til prosjektets størrelse og kompleksitet.

6 USIKKERHETSANALYSE

6.1 Usikkerhetselementer

Identifiseringen av usikkerhetselementer er basert på overlevert prosjektmateriale, intervjuer med sentrale prosjektaktører, gjennomgang av prosjektets egen usikkerhetsanalyse samt våre egne vurderinger.

Elementer som påvirker arbeidsomfang er gjennomgått i kapittel 3, mens elementer som er knyttet til kontrakt er beskrevet i kapittel 4. Forhold knyttet til organisering og styring samt ressurser og kapasitet er beskrevet i kapittel 5. En kort beskrivelse av de enkelte usikkerhetselementene finnes i vedlegg 5. Forventet verdier fra Kystverkets kostnadsusikkerhetsanalyse er benyttet som basiskostnad for vår analyse¹⁹.



Figur 6.1: Tornadodiagram som viser usikkerhetselementene sortert etter hvilke elementer som bidrar mest til prosjektets samlede kostnadsusikkerhet. Midten av hver søyle representerer usikkerhetselementets forventningsverdi (mean), mens bredden viser hvor stor usikkerheten er i form av +/- ett standardavvik. Grønn farge indikerer at elementet i stor grad kan styres, elementer med gul farge kan til en viss grad styres mens rød indikerer lav grad av styrbarhet.

De fire største usikkerhetselementene er i forholdsvis stor grad styrbare, mens de fire neste elementene er i mindre grad styrbare. I sum betyr dette at den samlede usikkerheten i relativt stor grad er styrbar.

Kontrakt med Mammoet Salvage er signert med forbehold om anbefaling fra Fiskeri- og kystdepartementet og godkjenning av Stortinget innen 31. desember 2009. Ettersom det fortsatt er mulighet til ikke å videreføre avtalen, vurderes usikkerhet knyttet til kontrakten til å ha høy grad av styrbarhet.

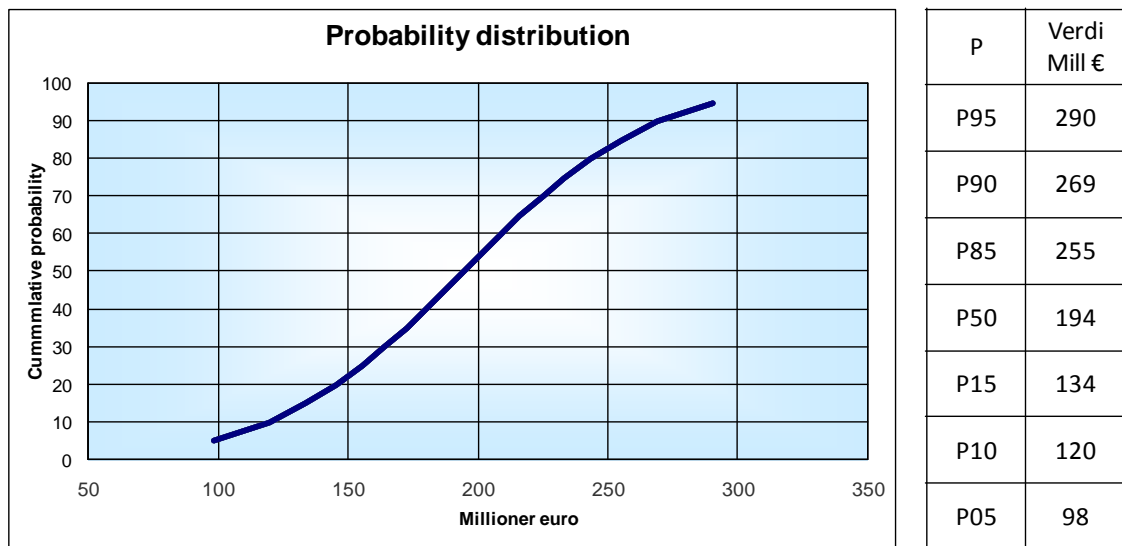
¹⁹ Kystverkets forventede verdi med fratrukk av usikkerhetsfaktorer og hendelsesusikkerhet

Venting på vær har hatt et betydelig fokus i Kystverkets analyser, og angitt usikkerhet i denne analysen vurderes som realistisk. Sammenfallende verdier er derfor benyttet i analysen her.

6.2 Resultater

Kontrakten med Mammoet Salvage er i euro, og usikkerhetsanalysen er for sammenligningen skyld gjennomført i samme valuta.

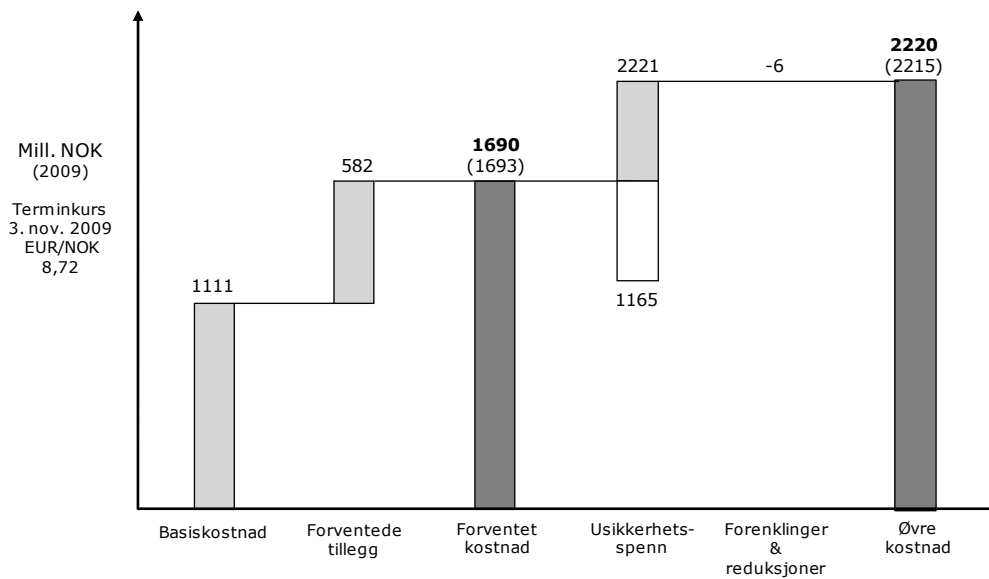
Analysen viser at det er 70 pst. sannsynlighet for at prosjektkostnaden vil ligge mellom 134 og 255 mill. euro eks. mva. Forventet kostnad er 194 mill. euro.



Figur 6.2: Kumulativ sannsynlighetsfordeling, grad av sannsynlighet (y-aksen) for at prosjektkostnaden vil ende lavere enn en gitt størrelse (x-aksen).

Uttrykt i norske kroner viser analysen at det er 70 pst. sannsynlighet for at prosjektkostnaden vil ligge mellom 1,2 og 2,2 mrd. kroner eks. mva. Forventet kostnad er 1,7 mrd. kroner.

For å få frem forholdene mellom basiskostnad, tillegg og usikkerhetsspenn kan resultatene fra analysen også vises som følger:



Figur 6.3: Analyseresultat i millioner norske kroner eks. mva. Terminkurs innhentet 3. november 2009 er benyttet som grunnlag for omregning til norske kroner. Endringer i eurokurs vil gi utslag i beløpenes størrelse men valutausikkerhet er ikke inkludert i analysen fordi Staten stiller seg risikonøytral i forhold til endringer i valutakurs.

Analyseresultatene tilsier at det er meget høy kostnadsusikkerhet forbundet med dette prosjektet. Forventet kostnad ligger betydelig over basiskostnad og usikkerhetsspennet er tilsvarende stort.

I relative størrelser ligger forventet kostnad ca. 50 pst. over basiskostnad, mens det pessimistiske anslaget²⁰ ligger på det dobbelte av basiskostnaden. Erfaringer fra andre prosjekter i en forstudiefase tilsier at forventede tillegg på 40-50 pst. kan påregnes.

I lys av prosjektets lave tekniske definisjonsgrad og svakheter knyttet til kontrakt og prosjektorganisering må dette vurderes som et rimelig resultat.

Resultatene fra Kystverkets egen analyse avviker betydelig fra resultatene presentert over, og en kort vurdering av forskjellene og årsakene til dette finnes i vedlegg 6.

Usikkerhetsanalysen inkluderer de økonomiske virkningene av hendelser. Vurderingene hentet fra Kystverkets analyse og benyttet direkte, men de bidrar i meget liten grad til kostnadsusikkerheten som er vist over.

Imidlertid er dette et miljøprosjekt, og i Kystverkets usikkerhetsanalyse fremkommer det en betydelig risiko for spredning av forurenset materiale under operasjonen. Selv om dette i utgangspunktet vil kunne dekkes til, vil en slik hendelse i verste fall også kunne ha negative miljømessige konsekvenser. Det vurderes som rimelig å anta en sammenheng mellom forhold knyttet til styring av prosjektet og sannsynligheten for at en slik hendelse vil inntreffe.

²⁰ Det er 85 pst. sannsynlighet for at prosjektkostnaden vil ligge under denne verdien.

7 HOVEDKONKLUSJONER

Den senkede tyske ubåten U-864 antas å ha inneholdt opptil 67 tonn kvikksølv, og formålet med dette prosjektet er å redusere miljørisikoen forbundet med potensiell kvikksølvforurensning til et akseptabelt nivå. Prosjektet som kvalitetssikres bygger på en avtale med Mammoet Salvage om heving av U-864, med forbehold om endelig godkjenning i Stortinget.

I kapittel 2 og 3 er det gjort vurderinger av prosjektets karakter, grad av forberedelse, hovedelementene i prosjektets arbeidsomfang og den usikkerhet disse forholdene medfører. Prosjektet kan karakteriseres som et stort og komplekst prosjekt som krever stor grad av nyutvikling. Videre fremgår det at prosjektforberedelsene er kommet meget kort i forhold til det som er vanlig ved beslutning om gjennomføring.

Arbeidsomfanget kan grovt sett deles i fire hovedelementer. Forberedelsesfasen består av prosjektering og produksjon av fartøyer og utstyr som spesiallages for hevingsoperasjonen. Kostnadmessig er forberedelsesfasen den største. De tre elementene, hevingsoperasjon, håndtering av vraket og innhold samt tildekning av havbunnen er omtrent like store.

I arbeidet med å evaluere alternative konsepter er det gjennomført en rekke studier. Imidlertid er det fortsatt stor usikkerhet knyttet til stedlige forhold, miljømessige akseptkriterier, metodeutvikling, mengde kvikksølv, annet innhold i vraket og løsning for etterbehandling av havbunnen. I forhold til det som forventes ved beslutning om gjennomføring er definisjon av arbeidsomfanget kommet kort, og en betydelig vekst i arbeidsomfanget må påregnes.

I kapittel 4 er gjort vurderinger av kontraktsstruktur, kompensasjonsformat og insitamenter, ansvars- og risikofordeling, og sikringsmekanismer, samt leverandørens soliditet, kompetanse og kapasitet. Kontrakten fremstår på flere punkter som uklar, og risikofordelingen mellom partene vurderes til å være uvanlig skjev i disfavør av kystverket. Videre er oppdragsgivers styringsmulighet er begrenset. Prinsippene i kompensasjonsformatet medfører, sammen med uklare definisjoner av postene, at prisene i kontrakten samlet sett fremstår som lite forpliktende. Det foreligger også negative insitamenter i forhold til kostnadseffektiv gjennomføring.

I forhold til størrelsen på prosjektet og den kontraktsmessige risiko selskapet påtar seg, fremstår Mammoet Salvage som et lite selskap med begrenset soliditet. Selskapet er en del av Mammoet konsernet, som ville hatt tilfredsstillende soliditet, men kontrakten ikke inneholder noen morselskapsgaranti. Mammoet Salvage vurderes også til å ha begrenset erfaring og kapasitet til å gjennomføre store og komplekse prosjekter som dette.

I kapittel 5 er det gjort vurderinger av Kystverkets plan for overordnet styring og prosjektorganisering. Planlagt styringsmodell, og organisasjon på prosjektnivå fremstår som underdimensjonert og er ikke i tilstrekkelig grad tilpasset denne komplekse oppgaven. Prosjektet er plassert i eksisterende avdelinger, og er planlagt med en

overveiende andel av deltidsstillinger. Både prosjektleder og prosjekteier skal i følge planene jobbe med dette prosjektet på deltid.

I kapittel 6 er det utført en uavhengig analyse av kostnadsusikkerheten forbundet med prosjektgjennomføringen. Analysen viser at det er 70 pst. sannsynlighet for at prosjektkostnaden vil ligge mellom 1,2 mrd. kr og 2,2 mrd. kr eks. mva. Forventet kostnad er 1,7 mrd. kr. De mest utslagsgivende usikkerhetsmomentene er knyttet til arbeidsomfang, kontrakten, og organisering og styring. Usikkerhet knyttet til lav soliditet er ikke kvantifisert.

Basert på vurderingene over er det naturlig å konkludere med at prosjektet ut fra de foreliggende planer ikke er tilstrekkelig forberedt, og at det foreligger meget høy risiko knyttet til arbeidsomfang, kontraktsforhold og styringsevne. Det er dermed tvil om prosjektet kan styres på en tilstrekkelig kontrollert måte, noe som er uheldig også i forhold til sikkerhet og miljø.

Kontrakten er signert med forbehold, og med bakgrunn i vurderingene beskrevet i denne rapporten frarådes videreføring av prosjektet med den foreliggende kontrakt.

8 ANBEFALINGER

På bakgrunn av vurderingene og konklusjonene beskrevet i kapittel 1-7, er det klart at de største usikkerhetsmomentene er knyttet til forberedelsesgrad/arbeidsomfang, kontraktsforhold, og organisering og styring. I dette kapittelet blir det presentert noen anbefalinger som kan være med på å bidra til å redusere usikkerheten i bred forstand samt gjøre prosjektet mer styrbart.

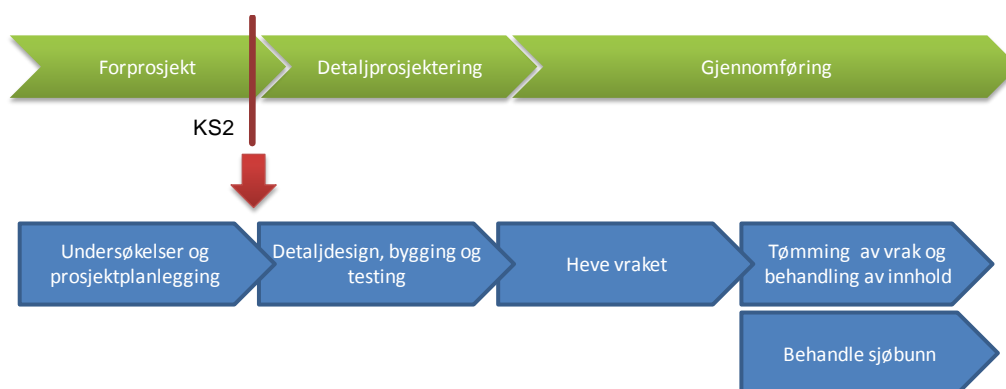
8.1 Gjennomføre forprosjekt

Det største kostnadsmessige risikoen er knyttet til videre utvikling av konseptet og detaljering av løsning. Dette skyldes blant annet at prosjektforbereidelsene er kommet meget kort og at et forprosjekt i tråd med statens prosjektmodell i realiteten ikke er utført.

Det anbefales derfor å gjennomføre et forprosjekt der prosjekteringen og øvrige forberedelser kan videreføres til riktig nivå før hovedkontraktene inngås og gjennomføringen tar til.

Eksempler på aktiviteter og avklaringer som kan foretas i forprosjektet kan være²¹ tømming av olje, kartlegging/oppmåling av vrakseksjoner og tiltaksområde, avklare miljømessige akseptkriterier og forhold rundt håndtering av vrakets innhold, videreføre metodeutvikling og teknisk løsning, utføre markedsanalyser, etablere kontraktsstrategi, prosjektorganisasjon og prosjektstyringsbasis.

Kvalitetssikrer er kjent med at det har vært svak respons fra aktører innen bergingsmarkedet angående studier for hevingskonsept, men mener at et forprosjekt også kan gjennomføres av Kystverket selv eller andre aktører på vegne av dem.



Figur 8.1: Trinnvis prosjektgjennomføring med stopp-punkter som gir reelle valgmuligheter underveis i prosjektet. Utdrag av statens trinnvise prosjektmodell er vist i grønt øverst. Anbefalt trinnvis gjennomføring er indikert i de blå pilene.

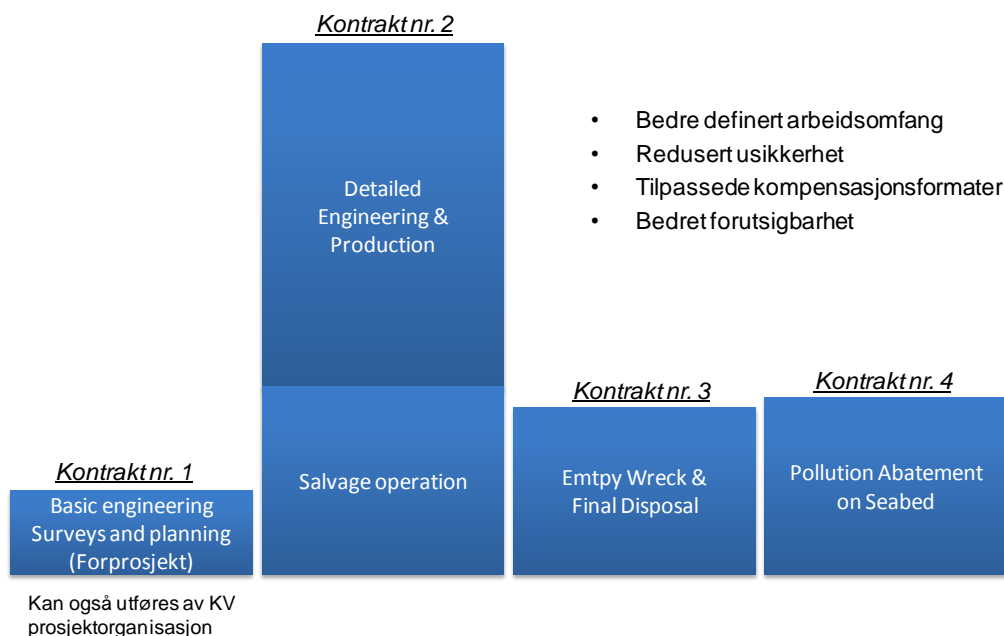
²¹ Noen av den er allerede planlagt i 2010

Årlig lekkasje av kvikksølv til miljøet er estimert til 3 kg pr år. Ut over dette er det lite som tilsier at prosjektet er i tidsnød i forhold til den miljøtrusselen som vraket representerer, og et forprosjekt bør derfor kunne gjennomføres uten vesentlige belastninger for miljøet.

8.2 Dele opp arbeidsomfanget

Foruten å gjennomføre et forprosjekt, kan arbeidsomfanget også i gjennomføringsfasen deles opp, slik at høyere definisjonsgrad og redusert usikkerhet om arbeidsomfanget for hver del kan oppnås før kontraktene inngås. Dette gir prosjekteier bedre kontroll, økt beslutningsfleksibilitet, og mulighet til å benytte bedre tilpassede kontraktsstrategier.

Noen viktige forhold som bør vurderes ved etablering av kontraktsstruktur for prosjekter er oppgavens kompleksitet og kritikalitet, foreliggende konkurransesituasjon, markedets kompetanse og kapasitet, grensesnitt og håndtering av risiko. Knyttet til anbefalingen i 8.1, bør kontraktsstrukturen fastlegges i løpet av forprosjektfasen.



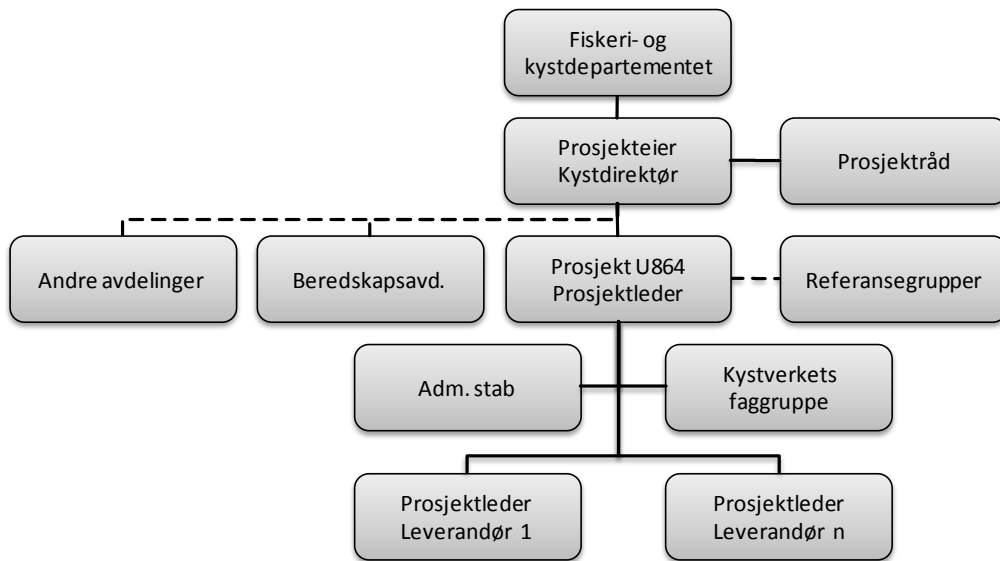
Figur 8.2: Eksempel på hensiktsmessig oppdeling av arbeidsomfanget.

Kontraktstype, kompensasjonsformat, insitamenter og sikringsmekanismer for hver enkelt kontrakt kan i hovedsak fastlegges som en del av arbeidet i forprosjektet

8.3 Styrke prosjektorganiseringen

Organisering og styring er et av de største usikkerhetsmomentene, og som tidligere drøftet, er organisasjonen er i liten grad tilpasset til dette prosjektets utfordringer. Det er derfor nødvendig å styrke både prosjektorganisasjonen og den overordnede styringen av prosjektet.

Aktiv oppfølging fra Fiskeri- og kystdepartementet er nødvendig. Videre anbefales det å etablere et prosjektråd ledet av Kystdirektøren som kan bistå med nødvendig kompetanse, kapasitet og forankring i forhold til overordnet styring og oppfølging av prosjektet. Prosjektleder bør rapportere direkte til Kystdirektøren, og prosjektorganisasjonen bør løftes opp og ut av den ordinære linjeorganisasjonen og etableres som en egen enhet med stor grad av selvstendighet. Nøkkelposisjoner bør være fulltidsstillinger, og prosjektfaglig kompetanse bør tilføres.



Figur 8.3: Det anbefales å løfte prosjektet opp og ut av eksisterende linjeorganisasjon, gi prosjektet større grad av autonomi og besette nøkkelposisjoner med fulltids stillinger. Formell autoritet beholdes hos Kystdirektøren som støttes av et prosjektråd.

I tillegg bør det etableres rutiner og arbeidsprosesser tilpasset prosjektets størrelse og kompleksitet.

VEDLEGG

Vedlegg 1	Referansepersoner
Vedlegg 2	Intervjuoversikt
Vedlegg 3	Vurdering av Kystverkets kostnadsestimat
Vedlegg 4	Analysemodell
Vedlegg 5	Usikkerhetsregister
Vedlegg 6	Vurdering av differanser i usikkerhetsanalyser
Vedlegg 7	Vurdering av metode for heving av U-864
Vedlegg 8	Vurdering av avtale mellom KV og Mammoet Salvage
Vedlegg 9	Referansedokumenter

Vedlegg 1 Referansepersoner

Organisasjon	Navn	Kontaktinfo
Finansdepartementet	Peder A. Berg	peder-andreas.berg@fin.dep.no
Fiskeri- og kystdepartementet	Arne Benjaminsen	arne.benjaminsen@fkf.dep.no
Dovre Group AS	Stein Berntsen	stein.berntsen@dovregroup.com

Vedlegg 2 Intervju- og møteoversikt

Møtedato	Tema	Deltakere	Beskrivelse/Tilknytning
02.07.09	Oppstartsmøte, avklaring av oppdrag	FIN/FKD/KV/Dovre	Oppdragsgivere, utførende etat og kvalitetssikrer
07.07.09	Prosjektgjennomgang	Ly og Mortensholm	Kystverkets prosjektledelse
19.08.09	Miljøaspekter ved heving av U-864	Rune Bergstøm	Fagansvarlig miljø i Kystverket
19.08.09	Miljømål og akseptkriterier	Mortensholm, Bergstrøm og 3 rep. fra DnV	KV prosjektledelse og miljøfaglige rådgivere
21.08.09	Organisering og styring	Kirsti Slotsvik	Kystdirektør
21.08.09	Kommunikasjonsvirksomhet	KV informasjonsavd. i Ålesund	KV informasjonsavd. i Ålesund
28.08.09	SFTs rolle i prosjektet	Hilde Beate Keilen	SFT
01.09.09 – 02.09.09	Prosjektgjennomgang med hovedleverandør	Arjan Herrebout, Jeroen van Kooperen, Jan de Bokx m.fl.	Prosjektteam Mammoet Salvage
04.09.09	Forsvarets rolle	Håvar Øie	Forsvarets minedykker kommando
08.09.09	Interessenter	Truls Gulowsen	Greenpeace
11.09.09	Interessenter	Marius Dalen	Bellona
16.09.09	Interessenter	Kristin Handeland	Ordfører Fedje
16.09.09	Interessenter	Kurt Oddekalv	Norges miljøvernforbund
17.09.09	Kontrakt	Fritjof Herlovsen	Partner Vogt og Wiik (juridiske rådgivere)
19.09.09	Overordnet styring	Kobro, Wedde, Grepstad, Jensen	Fiskeri- og Kystdep.
21.09.09	Organisering, styring og kontrakt	Ly og Mortensholm	Kystverkets prosjektledelse
21.09.09	Kommunikasjon	Ane Eide Kjærås	Kommunikasjonsrådgiver, Kystverket
23.09.09	Interessenter	Nina Jensen	WWF
25.09.09	Kvalitet	John Bjørge	Kvalitetssjef, Kystverket

Vedlegg 3 Vurdering av Kystverkets kostnadsestimat

Dovre Group AS

Internt notat

Heving av U-864: Kostnadsestimat / usikkerhetsanalyse

Basisestimat

Vedlagt til prosjektets sentrale styringsdokument følger en usikkerhetsanalyse, rapport nr. 2009-0924, datert 19. Juni 2009, utarbeidet av Det Norske Veritas på oppdrag fra Kystverket. Denne analysen tar utgangspunkt i inngått kontrakt mellom Kystverket og Mammoet Salvage B.V., samt overslag for kystverkets egne prosjektkostnader. Det finnes med andre ord ikke noe deterministisk kostnadsestimat i tradisjonell betydning, som danner grunnlaget for en videre usikkerhetsanalyse.

Hovedposter

Tabell 1: Hovedposter i kostnadsestimatet (mill. euro 2009, eks mva)

	Mill. euro
(P) Phase Cost Mammoet	101,91
(W) Weather waiting	13,47
(O) Other	3,74
(N) NCA project cost	8,22
(U) Usikkerhetsfaktorer	8,40
(H) Hendelser	1,83
Sum	137,57

Summen i tabellen er beregnet ut fra overstående poster, men avviker noe fra den oppgitte forventningsverdien (P50) fra analysen på 139 mill. euro.

Postene i tabellen over er hentet fra usikkerhetsanalysen, som i all hovedsak bygger på kompensasjonsformatet (appendix. B) i kontrakten med Mammoet sammen med tripplestimater for de variable elementene i dette. Signert kontrakt er på 93 mill euro.

Det alt vesentlige av kostnader er direkte eller indirekte knyttet opp til kontrakten med Mammoet og kompensasjonsformatet i denne. Tabellen under viser en oversikt over hovedpostene som inngår i (P) strukturert i henhold til hvilken part som skal utføre jobben (Own eller 3rd Party) og i hvilken grad arbeidet kompenseres i henhold til fast

pris eller variabel kostnad. Uplift er 10 pst. på egne kostnader og 15 pst. på tredjepartskostnader.

Tabell 2: Hovedposter i (P) Phase Cost Mammoet (1000 euro 2009 eks. mva)

	Fixed	Flex	Sum
O (Own)	33 725	10 732	44 457
O/3P	250	8 965	9 215
3P (3rd party)	4 790	32 298	37 088
Delsum	38 765	51 995	90 760
Uplift			11 151
Totalsum			101 911

Tabellen viser at 41-51 pst. av kostnadene skal utføres av tredjepart, avhengig av fordelingen på O/3P posten (ikke spesifisert i kontrakten). Grunnlaget for disse postene i kontrakten er estimater fra Mammoet gitt i en konkurransesituasjon, mens virkelige kostnader skal betales i henhold til medgått kostnad for disse arbeidene (også de som står oppført som faste, jf. artikkel 8.3 i kontrakten). Det er derfor rimelig å anta stor grad av usikkerhet knyttet til disse postene.

Egne variable kostnader (12 pst. av kostnadene) består i hovedsak av dagrater for personell, utstyr og fartøy, som i prinsippet er faste. Usikkerheten ligger i antall og varighet. Imidlertid bygger kompensasjonsformatet og dermed kostnadsestimatet på summer som antar en gjennomsnittlig sammensetning av ulike rater, noe som fører til at også estimerte kostnader for selve dagratene er usikre. Kontrakten viser i tillegg til en spesifisering av disse ratene som ikke ligger ved kontraktsdokumentasjonen vi har mottatt (og som heller ikke KV har mottatt – bekreftet på telefon 29/7). I intervjuer med ledelsen i Mammoet fremkommer det at denne spesifiseringen forutsetningene for denne er endret og at den derfor ikke lenger er relevant. I praksis betyr dette at egne variable kostnader kan regnes som om de var kompensert etter medgått kostnad.

Egne faste kostnader (37 pst. av kostnadene) skal i prinsippet kun justeres for prisstigning i henhold til nederlandsk konsumprisindeks, men med prosjektets uavklarte arbeidsomfang og uklare kontraktsdokument er det rimelig å anta store muligheter for justering også av disse.

Kostnaden for «Uplift» er definert størrelsesmessig i forhold til hvem som utfører arbeidet, men er ikke definert innholdsmessig (hverken kontrakten, øvrige dokumenter eller representanter for kystverket kan frembringe klarhet i dette). Gjennom intervjuer med ledelsen i Mammoet fremkommer det imidlertid at ”Uplift” er ren profitt, og at den ikke er ment å dekke noen form for kostnader.

Kontrakten er også uklar på grensesnittet mellom egne faste, egne variable og tredjepartskostnader, noe som introduserer en betydelig kostnadsusikkerhet i seg selv.

Med tanke på kostnadsusikkerhet må det sies å være et grunnleggende problem at postene i kontrakten og dermed kostnadsestimatet er såpass lite definerte og i stor grad udokumenterte.

Metode

Grunnlaget for vurdering av usikkerhetsanalysen er Rapport no. 2009-0924, datert 19. Juni 2009, utarbeidet av Det Norske Veritas på oppdrag fra Kystverket, samt et regneark med deler av analysen. En komplett versjon av analysen er etterlyst, uten at dette er etterkommet – med begrunnelse at dette er forretningshemmeligheter.

I følge analyserapporten bygger analysen på «resultater fra gjennomførte studier, planer og tallgrunnlag presentert av kystverket, gjennomgang av tilbudt hevingsoperasjon med leverandøren Mammoet Salvage B.V. og møter med fagekspert for å avklare kostnader knyttet til ulike problemstillinger». I praksis bygger det vesentlige i analysen på kontrakten og leverandørens vurderinger av kostnadsusikkerheten i denne.

Selve analysen er inndelt som hovedpostene i tabellen over.

P-postene: Faste poster er antatt som sikre, mens det for variable poster er vurdert usikkerhet i forhold til varighet og eventuelt dagrate. Avhengigheter er ivarettatt ved at usikkerhet i varighet som påvirker flere poster er beregnet under ett.

W-postene: Egne beregninger av venting på vær er utført for hver fase, med angivelse av usikkerhet i varighet.

O-postene: Egne beregninger for identifiserte tilleggskostnader, med angivelse av usikkerhet.

N-postene: Egne beregninger for KV sine prosjektkostnader, med angivelse av usikkerhet. Vurderingene som ligger til grunn for trippeestimatene er ikke dokumentert.

U-postene: Usikkerhetsfaktorene (kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger) er beskrevet, kvantifisert (faktor) og det er angitt hvilke kostnadsposter som blir påvirket.

H-postene: Hendelser er usikkerhetsfaktorer som har en gitt sannsynlighet for å inntreffe, og er i analysen beskrevet, kvantifisert med sannsynlighet og trippelestimer for konsekvens i form av kostnad.

Konklusjon:

Det er vanskelig å trekke en endelig konklusjon uten komplett dokumentasjonen av analysemodellen, men grunnleggende sett ser den benyttede metoden til å være i samsvar med god praksis for usikkerhetsanalyser.

Fraværet av et basisestimat som redegjør nærmere for kostnadspostene er imidlertid en mangel.

Resultater

Mangel på et basisestimat gjør det vanskelig å beregne størrelsen på forventede tillegg, men dersom det beregnet på bakgrunn av U og H postene utgjør forventede tillegg 10,2 mill. euro eller 7,9 pst.. Legger vi til virkningen av usikkerhet på P postene blir forventede tillegg noe større. Usikkerheten i form av spredning, gitt ved differansen mellom P85 og P50 er angitt til 27 mill. euro eller 18,5 pst..

I forhold til en foreløpig og intuitiv vurdering av usikkerheten virker resultatet til å være for optimistisk, både i forhold til forventede tillegg og i forhold til spredning.

Intuitiv vurdering av usikkerhet:

Arbeidsomfanget er meget usikkert ved at akseptkriterier ikke er etablert, strukturelle egenskaper for skrogedelene er relativt ukjente, mengde og tilstand av kvikksølvbeholdere er uavklart, og at bunnforholdene er ikke kartlagt.

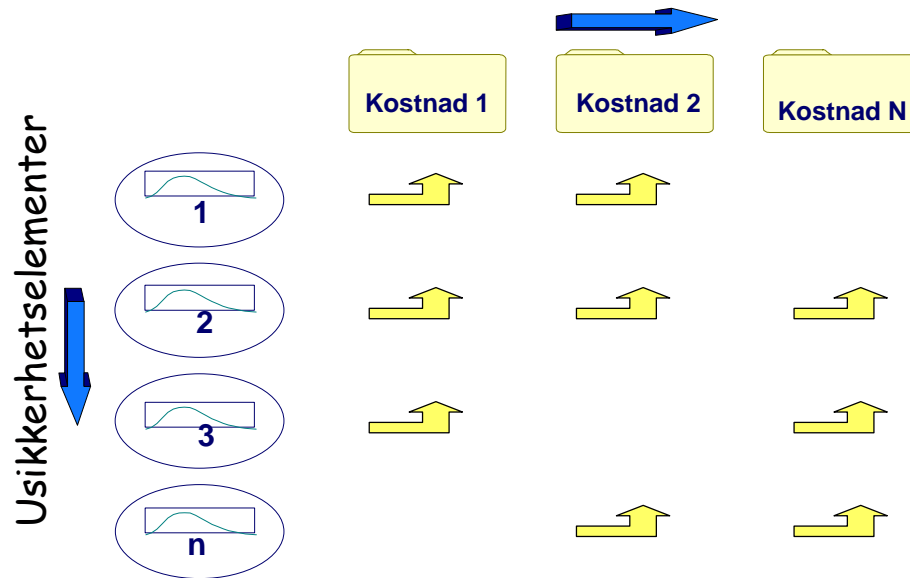
Gjennomføringsmessig er dette en meget stort marine operasjon av relativt lang varighet, med fartøy som skal spesialutvikles for oppgaven, som også skal benytte teknologi som ikke er utprøvd tidligere i denne sammensetning og skala.

Organisatorisk er dette et prosjekt av en størrelse og kompleksitet som hverken KV og Mammoet Salvage aldri tidligere har gjennomført og som begge parter etter eget utsagt har begrenset med kompetanse på.

Kontraktsmessig ser det ut som ansvaret mellom partene er uklart definert og at det alt vesentlige av gjennomføringsmessig og kommersiell risiko ligger til KV.

Vedlegg 4 Analysemodell

Metoden baserer seg på å modellere årsak-virkning forholdet mellom usikkerhetselementene og de ulike hovedelementene i kostnadsoverslaget, lønnsomhetsanalysen eller tidsplanen.



Hovedprinsippene modellen bygger på kan illustreres som følger,

Kostnadsoverslaget deles i et hensiktsmessig antall elementer i henhold til usikkerhetseksponering. Antallet kostnadselementer bør normalt ikke overstige 20.

De identifiserte usikkerhetselementene (bør normalt ikke overstige 50) listes i radene og knyttes opp mot de kostnadselementene de påvirker. Ved å knytte et usikkerhetselement opp mot flere kostnadselementer, blir korrelasjon mellom kostnadselementene automatisk ivaretatt.

Optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk verdi blir beskrevet for hvert kostnadselement som usikkerhetselementet påvirker.

For hendelser angis sannsynligheten for at hendelsen inntreffer, samt konsekvensen angitt ved trippelanslag som beskrevet over.

Korrelasjon mellom usikkerhetselementene knyttes opp dersom det er relevant.

Forventningsverdi og standardavvik/konfidensintervall beregnes for henholdsvis hvert kostnadselement og usikkerhetselement, og totalt.

Definisjoner

Estimatusikkerhet, Usikkerhet på kostnadselementer eller faktorer som påvirker prosjektets kostnader. Beskriver konsekvensen av forhold som en kontinuerlig fordeling.

Hendelsesusikkerhet, Hendelser er situasjoner som enten oppstår eller ikke oppstår. Hendelsesusikkerhet = sannsynlighet for at en hendelse inntreffer x konsekvens av hendelsen dersom den inntreffer.

For flere definisjoner refereres det til Finansdepartementets veileder ”Felles begrepsapparat”, hvor også de overstående definisjonene er hentet fra.

Matematiske formler som benyttes i analysemodellen

Formlene er basert på Erlang fordelingen med trippelanslag for optimistisk, mest sannsynlig og pessimistisk verdi. Ytterverdiene angis med 10 pst. og 90 pst. percentilene, heretter kalt P10 og P90.

En effekt av å velge P10 og P90 som inngangsverdier er, ved siden av å få mer realistiske angivelser av usikkerhetsspennet, at valg av fordelingsfunksjon blir praktisk talt uten betydning. Formlene nedenfor kan derfor uten store feil benyttes for enhver kontinuerlig fordeling.

Formlene for kontinuerlige fordelinger er en videreutvikling foretatt av Stein Berntsen, basert på formler utviklet av Steen Lichtenberg, og er verifisert av NTNU. Disse er videre kombinert med allment kjente formler for diskrete fordelinger. På denne måten er formene gyldige både for estimatusikkerhet og hendelsesusikkerhet (ved estimatusikkerhet er sannsynligheten pr. definisjon 100 pst. eller faktor 1,0).

Tegnforklaringer,

- a = Optimistisk verdi gitt ved P10
- m = Mest sannsynlig verdi
- b = Pessimistisk verdi gitt ved P90
- E = Forventet verdi
- SD = Standardavvik
- Var = Varians

Formler for usikkerhet pr usikkerhetselement,

$$E = p(a + 0,42m + b) / 2,42$$

$$SD = p(1-p)[(a + 0,42m + b) / 2,42]^2 + p[(b-a) / 2,5]^2$$

Formler for total usikkerhet,

$$E(\text{tot}) = \sum E \text{ (summen av forventet verdi for alle usikkerhetselementer)}$$

$$SD(\text{tot}) = \sqrt{(\sum \text{Var})} = \sqrt{(\sum SD^2)} \text{ (sum av varians og kovarians for alle elementer)}$$

Varians, $\text{Var} = SD^2$

Kovarians, $\text{Kovar}(ab) = 2 SD(a) SD(b) \text{Korr}(ab)$

Korrelasjonsfaktor, $\text{Korr} = [-1,1]$

Dovre Group og Transportøkonomisk institutt

KS2 – Heving av U-864

Uncertainty Element	Prob	Consequence			Preparation Phase			Salvage operation			Transp to disposal site			Remaining debris and demob			Pollution abatement on seabed			Empty wreck and final disposal			NCA project cost			n/a			Net total Consequence			Expected Value	Variance (sum=Var+Covar)	Std Dev.													
		P10	ML	P90	P10	ML	P90	P10	ML	P90	P10	ML	P90	P10	ML	P90	P10	ML	P90	P10	ML	P90	P10	ML	P90	P10	ML	P90																			
		45 MEUR			23 MEUR			7 MEUR			4 MEUR			21 MEUR			19 MEUR			8 MEUR			0 MEUR																								
Konseptutvikling og detaljering av løsning	1,00	0,00	0,25	0,60	0	11	27	0	6	14	0	2	4	0	1	2	0	5	12	0	5	12	0	2	5				0	32	77	37	1 421	38													
Mengde kvikksølv i ubåt	1,00	0,00	0,30	1,50													0	6	31	0	-2	-10							0	4	21	9	150	12													
Etterbehandling / Deponering	1,00	-0,50	0,00	1,00																																											
Venting på vær under operasjon	1,00	-0,30	0,00	0,30																																											
Kontraktsformat	1,00	-0,10	0,00	0,30	-4	0	13	-2	0	7	-1	0	2	0	0	1	-2	0	6	-2	0	6	-1	0	2																						
Markedsutvikling Sub contr / 3P	1,00	-0,20	0,00	0,10																																											
Leverandørsoliditet (Ikke kvantifisert)	1,00	0,00	0,00	0,00																																											
Organisering og styring, ressurser og kap.	1,00	-0,05	0,00	0,20	-2	0	9	-1	0	5	0	0	1	0	0	1	-1	0	4	-1	0	4	0	0	2																						
Uhell og ulykker	1,00	0,00	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																						
	1,00	0,00	0,00	0,00																																											
Total per cost element	Exp. Value			64,8			32,1			10,3			5,5			42,6			26,9			11,8			0			Contingency (%)			52,3%			3 396													
	Uncertainty			+/- 17			+/- 12			+/- 3			+/- 2			+/- 22			+/- 17			+/- 3			+/- 0			Contingency			67			3 396													
				+/- 26%			+/- 38%			+/- 29%			+/- 29%			+/- 51%			+/- 63%			+/- 26%			+/- ####			1,00 σ			30,0%			58													
				Base =				128				P15 =				134				Mean =				194				P85 =				255															
				Base =				128				P10 =				120				Mean =				194				P90 =				269															
																																				P15				8							
																																								P85				125			

Vedlegg 5 Usikkerhetsregister

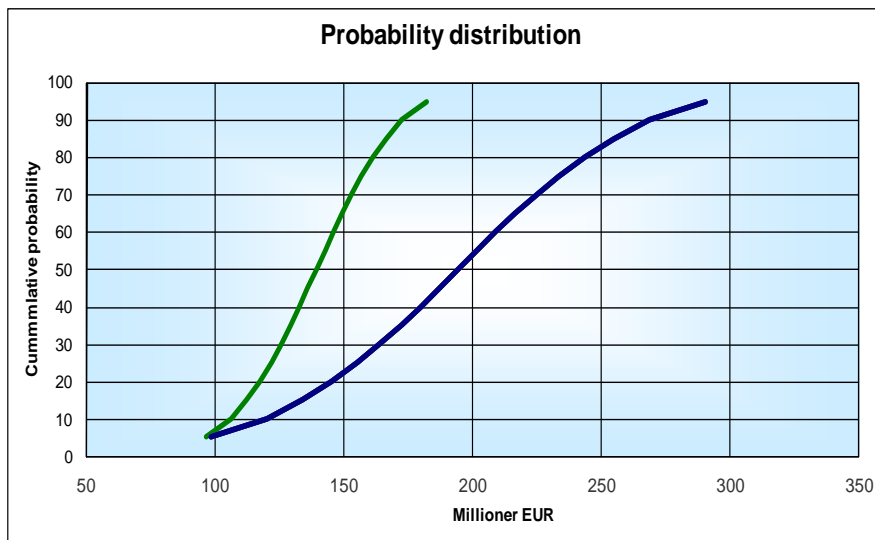
No	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA- BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
S1	<p>Konseptutvikling og detaljering av løsning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosjekt karakteristikk (Spider): Størrelse, Varighet, Kompleksitet, Nytenkning, Organisasjon, og delvis uklare mål - Prosjektforberedelser (FEL): <ul style="list-style-type: none"> (a) Stedlige forhold (Bunn og grunnforhold, Tilstand og innhold i vraket, Nødvendige tillatelser, Krav og Akseptkriterier) (b) Prosjektering (Interessenter, Design basis, grl. for kostnadsestimat, prosjektering <5% ferdig) (c) Gjennomføringsplan (Fremdriftsplan, Kontrakt, Prosjektteam) - Konsept og metode er på et meget tidlig stadium ("Artist impression") - Stor bevegelse og vekst i arbeidsomfanget må påregnes <p>Impact: Se analyseark</p>	100 %	0,00	0,25	0,60
S2	<p>Mengde kvikksølv i vraket</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kargomanifest finnes ikke (mengden kvikksølv ved utseiling er usikker) - Dersom vraket inneholder lite kvikksølv, hvor er resten E26 - Økte krav til tildekkingsløsning og mudring / slamsuging av området rundt vraket <p>Impact: Se analyseark</p>	100 %	0,00	0,30	1,50
S3	<p>Etterbehandling og deponering</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det er lagt opp til å etablere nytt mottaksanlegg og ikke benytte eksisterende anlegg i området - Mengden kvikksølv er meget stor i forhold til årsproduksjonen i verden og hvilke mengder som normalt håndteres - Håndtering av menneskelige levninger - Håndtering av historiske artefakter - Temaet er nesten ikke behandlet i forhold til gjennomføring av prosjektet <p>Impact: Se analyseark</p>	100 %	-0,50	0,00	1,00

No	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA- BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
S4	<p>Venting på vær under operasjonen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Venting og avbrudd på grunn av værforhold under hevingsoperasjonen - Usikkerhet i påslag for venting på vær <p>Impact: Se analyseark</p>	100 %	-0,30	0,00	0,30
K1	<p>Kontraktsformat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risikofordelingen i kontrakten er meget skjev i disfavør av Kystverket - Arbeidsomfang og ansvarsforhold er uklart beskrevet - Innholdet i kostnadspostene og grensesnittet mellom postene er uklart - Basiskostnad pr post er basert på forventede verdier fra prosjektets usikkerhetsanalyse - Kostnadsestimatene er i liten grad forpliktende for leverandør - mulighet for taktisk prising - Kystverkets posisjon ift endringsbestemmelsene (vi legger til grunn at usikkerhet i S1 påvirker også fastpriser) - Uplift faktor er ren fortjeneste og gir insitamert for å velge "gode og dyre" underleverandører / 3P - Uplift faktor er høyere for 3P arbeid enn for eget arbeid (Mammoet Salvage) - Utstrakt "exit" mulighet for Mammoet gir forringet verdi av fastpriselementene <p>Impact: Se analyseark</p>	100 %	-0,10	0,00	0,30
K2	<p>Markedsforhold underleverandører / tredjepart (3P)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrakten ble utarbeidet på et tidspunkt der markedet for marine tjenester var høyt - Prisene i markedet nå er forventet å ligge noe lavere <p>Impact: Se analyseark</p>	100 %	-0,20	0,00	0,10

No	DESCRIPTION/SCENARIOS	PROBA- BILITY	P10 VALUE	MOST LIKELY	P90 VALUE
K3	<p>Leverandørsoliditet / konkursrisiko</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mammoet Salvage BV er et lite firma, med ca 15 ansatte og 140 mill. kr i årlig omsetning. Etablert i 2006 - Selskapet er eid av Mammoet Holding AS, som igjen er eid 33% av Mammoet Europe BV - Bankgarantier på 30 og 70 mill. kr gir ikke tilfredstillende dekning - Morselskapsgaranti finnes ikke (påkrevet i dette tilfellet) <p>Impact: Ikke Kvantifisert</p>				
O1	<p>Organisering og styring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kystverket har ikke erfaring med eller rutiner for å lede prosjekter av denne størrelse eller kompleksitet - Mammoet Salvage har ikke erfaring eller rutiner for å lede prosjekter av denne størrelse eller kompleksitet - Mammoet Salvage er avhengige av å leie inn det meste av prosjekteringsressurser fra Mammoet eller andre - Mammoet har kjernekompetanse på hevingsoperasjoner, men begrenset kompetanse på prosjektledelse og anskaffelser for prosjekter som dette. Selskapet har pr dato ikke noe etablert kvalitetssystem <p>Impact: Se analyseark</p>	100 %	-0,05	0,00	0,20
H1	<p>Hendelser og uhell</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ref usikkerhetsanalyse DnV: Hendelser H1, H3-H11 og H13-15 (H2, H3 og H12 er dekket av øvrige usikkerhetselementer) <p>Impact: Se analyseark</p>	100 %	0,00	0,01	0,01

Vedlegg 6 Vurdering av differanser i usikkerhetsanalysene

Det er relativt stor sprik mellom resultatene fra Kystverkets kostnadsusikkerhetsanalyse og kvalitetssikrers analyse. Dette kan i utgangspunktet fremstå som noe underlig og vi finner det derfor nødvendig å belyse noen av de forhold som bidrar til denne differansen.



Figur 1: Figuren viser en sammenstilling av resultatene fra Kystverkets usikkerhetsanalyse (grønn kurve) og kvalitetssikrers analyse (blå kurve). I grove trekk vil prosjektet i beste fall kostnadmessig kunne gjennomføres i henhold Kystverkets planer, mens det i verste fall kan bli dobbelt så dyrt.

Kystverkets usikkerhetsanalyse er beskrevet i vedlegg 3, men hovedresultatet som vist i figuren over, viser en forventet kostnad som ligger 10 mill euro over basiskostnaden og angir et usikkerhetsspenn²² på 27 mill euro. Til sammenligning viser usikkerhetsanalysen i kapittel 6 at forventet kostnad ligger ca. 66 mill euro over basiskostnaden, og angir et usikkerhetsspenn på 61 mill euro.

I kvalitetssikrers analyse fremkommer det at de usikkerhetselementene som har størst innflytelse på resultatet er «Konseptutvikling og detaljering av løsning», «Kontraksformat», og «Organisering og styring». Usikkerheten knyttet til disse forholdene er grundig beskrevet i kapittel 2-6. Dersom en ikke tar hensyn til disse forholdene ville analysen gitt lignende resultater som i Kystverkets analyse. Dette er nok den viktigste forklaringsfaktoren på forskjellene i resultater, for i kystverkets usikkerhetsanalyse kommer man i liten grad inn på disse forholdene. Selv om temaer som unikhet i operasjonen, samarbeid og detaljering av løsning er tatt med, har de et annet og mindre betydelig meningsinnhold enn usikkerhetselementene nevnt over. Kystverkets analyse er gjennomført av Kystverkets representanter²³ i samarbeid med Mammoet Salvage, i en situasjon der endelig avtale ikke enda er undertegnet. Det er da naturlige grunner til at forhold knyttet til utvikling i arbeidsomfang, svakheter ved

²² Ett standardavvik

²³ Inkludert Det Norske Veritas

kontrakten og forhold knyttet til organisering og styring ikke får en like sentral plass som i en ekstern analyse.

Vedlegg 7 Vurdering av metode for heving av U-864

Notat

Til: Dovre Group AS

Fra: South West Consult AS

Dato: 10. oktober 2009

Emne: Heving av U-864 – Vurdering av metode

South West Consult AS har foretatt en vurdering av metodebeskrivelsen – Mammoet Dokument No. 6000050957 som beskriver deres plan for gjennomføring av heving av U-864. Den valgte metode vil med tilpassinger være gjennomførbar ut fra en den vurdering som vi har gjennomført. Metodebeskrivelsen er svært mangelfull og ikke gir en tilstrekkelig beskrivelse av hvordan oppdragstaker har planlagt gjennomføring av oppdraget. Dette medfører også at det er umulig å vurdere om det etablerte budsjett for gjennomføring av oppdraget er realistisk og dekker alle kostnadskomponenter. Det er gjort følgende kommentarer til metodebeskrivelsen:

- Beskrivelse av hvordan oppdragstaker planlegger gjennomføring av prosjektet eksisterer ikke med unntak av et flytdiagram for selve hevingen. Det er videre ingen oversikt som viser at selskapet har tilstrekkelig resurser i egen organisasjon for å kunne utføre detaljprosjektering.
- Manglende beskrivelse av hvordan ingeniørarbeidene skal utføres, samt hvilke ingeniørresurser og verktøyer oppdragstaker besitter for å kunne gjennomføre oppdraget effektivt.
- Beskrivelse av metode for fjerning av drivstoff fra ubåt før heving mangler i dokumentet. Som et minimum må intervensjonsmetode og utstyr for gjennomføring være beskrevet for å kunne gi grunnlag for en vurdering av prisestimatet. Ved bemannet intervensjon må det også være beskrevet hvilke regelverk som skal regulere aktiviteten. DNV har i sin rapport anbefalt at Norsok U-100 følges uten at dette er medtatt i kontrakt med oppdragsgiver.
- Metode for løfting av skrog med gripeklo er beskrevet i noen grad, men mangler beskrivelse av overflateutstyr samt hvordan dette skal fungere sammen med gripeklo. Det er ikke noen beskrivelse av kompensatorsystemet som er tiltenkt brukt og som dokumenterer at det er dimensjonert i forhold til vekt av komponentene som skal heves samt fartøyets

bevegelseskaratestikk. Videre er det ikke verifisert at sugeanker kan brukes for å ankre styrelinene til bunnen.

- Beskrivelse av utstyrspakkene for gjennomføring av de forskjellige fasene mangler. Det eneste som er nevnt er fartøyet som er tiltenkt brukt for selve hevingen. Det skal utrustes med et mobilt redundant DP2 anlegg og 4 fremdriftsmaskiner på 2000 HP hver. Videre skal det kunne holde posisjon i vindstyrker opptil 30 knop og med en strømhastighet på 2 -3 knop. Dette utsagnet er fremsatt uten at det er dokumentert med DP kapabilitets plott for de forskjellige operasjonelle situasjoner. Kompleksiteten med å utruste et fartøy med DP2 system og foreta nødvendige tester slik at det oppnår en forsvarlig driftsikkerhet under utføring av oppdraget er ikke vurdert i tilstrekkelig grad. Dette er nødvendig for å kunne vurdere godheten i prisestimatet som foreligger.
- Beskrivelse av hvordan sjøbunnen skal renses /tildekkes i området som er sterkt forurenset mangler. Inntil metode er konkludert vil det være umulig å gi et realistisk kostnadsestimat for dette. Oppdragstager kan derfor ikke gi et realistisk kostnadsestimat for dette arbeidet.
- Beskrivelsen av hvordan ubåtskroget skal tømmes for farlig miljøgifter etter heving er tynn og lite utfyllende. Det synes spesielt at det er valgt en lokasjon som ikke er bygget for denne type aktivitet i utgangspunktet. Det vil kreve store investeringer for å etablere et sikkert tømmingsområde uten at dette synes medtatt i kostnadsestimatet. Det eksisterer anlegg innen noen timers seiling fra hevingsområde som er satt opp til å håndtere både radioaktive og kvikksølvholdige materialer fra offshore industrien regelmessig.
- Under kontraktens Annex C para. 3.3.3 er det spesifisert begrensning på 1,5 m Hs²⁴, vindstyrke 4 og en strøm på 2 knop. Dette er å anse som svært lave grenser og vil føre til et betydelig antall dager med venting på operasjonsvær. Til sammenligning blir det i offshore sammenheng vanligvis planlagt å kunne gjennomføre undervannsoperasjoner med sjøtilstander rundt Hs 4,0m. Det burde derfor forventes at en slik operasjon utenfor kysten ble planlagt til å kunne gjennomføres under vesentlig høyere signifikant bølgehøyde.

²⁴ Signifikant bølgehøyde

Tabellen nedenfor er basert på metrologiske data for gjennomsnittlig bølgespredning i perioden april til september.

Hs	April	Mai	Juni	Juli	August	September
Gjennomsnittlig bølgehøyde i pst.						
1,50	46,06	63,05	64,32	70,56	68,23	45,56
3,00	86,05	94,74	96,03	98,25	97,3	86,14
Antall dager venting på vær						
1,50	16,2	11,45	10,7	9,13	9,85	16,33
3,00	4,2	1,63	1,19	0,54	0,84	4,16

Tabellen viser forventete perioder med sjøtilstand lavere enn henholdsvis Hs 1,5m og Hs 3,0m for perioden april til september. Som tabellen viser vil det kunne forventes en betydelig værventing selv i de roligste sommermånedene. redusert med mellom 8 og 12 dager pr måned dersom operasjonen hadde blitt planlagt til å kunne gjennomføres med sjøtilstand opptil Hs 3,0m.

- Kontrakten som er etablert mellom partene er uoversiktlig og vil gi oppdragsgiver store utfordringer i gjennomføringen av oppdraget. Kontraktens utforming og prisingsgrunnlag åpner for mange og store endringsordrer. Slik kontrakten er utformet, mangler den også økonomiske drivere for en effektiv gjennomføring av oppdraget.

Oppdragsgiver vil derfor ha behov for en tung prosjektorganisasjon hvor en del av organisasjonen sitter integrert med oppdragstaker for å kunne styre prosjektet på en forsvarlig måte. Dette vil være eneste mulighet til å kunne ha tilstrekkelig påvirkningsmulighet samt ligge i forkant på endringsordrer som vil blir reist av oppdragstager.

En oppdeling av kontrakten i flere mindre og mer styrbare elementer ville vært å foretrekke for å sikre god gjennomføring og kostnadskontroll av oppdraget. Dette vil samtidig åpne for flere anbydere til de forskjellige pakkene, og med økt konkurranse vil en oppnå lavere kostnader og redusert risiko for budsjettoverskridelser.

En naturlig inndeling av oppdraget vil være å etablere følgende kontrakter:

- Kontrakt for tømning av drivstoff samt heving av mindre vrakdel. Den mest effektive metoden her er å bruke bemannet intervensjonsteknikk. Kontrakten burde også dekke nødvendige tilleggsundersøkelser for å vurdere hvilken hevingsmetode som burde legges til grunn samt se på mulighetene for å fjerne kvikksølv lasten uten en eventuell heving.

- Kontrakt for selve hevingsoppdraget inkludert transport til demonteringssted.
- Kontrakt for fjerning av sedimenter / tildekking av området rundt vraket. Dersom det besluttes at større mengder sedimenter skal fjernes kan det være formålstjenlig å splitte dette arbeidet i to kontrakter, en for fjerning av sedimenter og en for tildekking av havbunn.
- Tilleggskontrakter for andre tjenester under selve hevingsoppdraget som bl.a. miljøovervåkning, transporttjenester og lignende.

Vi anser heving av U-864 som gjennomførbar selv om skrogseksjonene har ligget på havbunnen siden februar 1945. Stedet hvor vraket er lokalisert ligger på ca 150 m vanddyb, noe som medfører at korrosjon av stål tar vesentlig lengre tid enn på mindre vanddyb. Dette skyldes at oksygenmengden i vannet avtar med økende dybde. Vi har ikke bemerkninger til den vurdering som DNV har konkludert med i sin rapport DNV's Supplementary Study No. 1 – Corrosion når det gjelder tilstanden på U-864.

Vedlegg 8 Vurdering av avtale mellom KV og Mammoet Salvage



Notat

Til: Dovre Group AS
Stein Berntsen og Jarle Finsveen

Fra: Arne Engesæth

Ansv.
advokat: Arne Engesæth

Dato: 13. desember 2009

Heving av U-864; Vurdering av aspekter ved Avtale mellom Mammoet og Kystverket.

1 BAKGRUNN

Dovre Group er gitt oppdrag med gjennomgang av kontraktsforholdet mellom Mammoet og Kystverket. Dovre har kontaktet undertegnede med sikte på innspill til Dovres arbeide for så vidt gjelder den inngåtte Avtale, med hovedvekt på kontraktsbestemmelsene.

Som grunnlag for mine vurderinger har jeg mottatt en del skriftlig materiale elektronisk, hvilket jeg kommer tilbake til nedenfor. Jeg har også hatt telefonsamtaler med Stein Berntsen og Jarle Finsveen, samt et møte med Stein Berntsen i Oslo torsdag 30. juli. Deretter flere telefonsamtaler og konferanser.

Jeg vil nedenfor gå grundigere gjennom hvilket materiale jeg har mottatt, og redegjøre for hva av dette jeg har konsentrert meg om (Pkt. 2). Så vil jeg kommentere noe overordnet de konseptuelle valg som har vært gjort i forbindelse med Avtalen (The Agreement), og også se noe nærmere på Avtaledokumentene slik de foreligger pr. i dag (Pkt. 3). Deretter vil jeg gå gjennom Avtalen med hovedvekt på selve kontraktsbestemmelsene (Pkt. 4). Etter avtalen med Dovre skal de i all hovedsak håndtere Avtalens vedlegg. Dernest vil jeg knytte noen kommentarer til det Sentrale Styringsdokument sin omtale av Avtalen, da med særskilt vekt på pkt. 5.3.1 og 5.3.3 (Pkt. 5). Avslutningsvis vil jeg i en kort oppsummering fremheve noen av de forhold jeg mener fremstår som viktigst med tanke på risikobildet for Kystverket (Pkt. 6).

Det er viktig å understreke at jeg ikke har innsikt i hvilke forhandlinger og diskusjoner som har vært mellom partene i prosessen og naturligvis heller ikke noen innsikt i hvilke forhold (marked, tekniske absolutter, forhandlingsstyrke m.m.)

som har påvirket de valgte løsninger. Jeg ber derfor om at de kommentarer jeg har i det følgende oppfattes som kommentarer/observasjoner til den tekst som foreligger. Kritiske merknader som måtte fremkomme må forstås i denne kontekst.

2 MOTTATT MATERIALE

Jeg har mottatt materialet i to omganger.

Den første forsendelse inneholdt en god del materiell fra anbudsinnbydelsen og anbudet, mens den andre inneholdt elektronisk versjon av Avtaledokumentene med de fleste vedlegg.

Jeg understreker for ordens skyld at jeg ikke har mottatt eller sett kopi av signerte Avtaledokumenter, men legger til grunn at de jeg har fått er de som reelt er signert mellom partene.

Hovedokumentet jeg har fått er "Agreement".

I Agreement pkt. 33 er det angitt at denne skal ha 7 Annexes (A-G). Av disse har jeg mottatt kopi av Annex A-F, samt kopi av et brev fra Mammoet til N.C.A. datert 6. november 2008 vedlagt en oversikt som heter "List of equipment with residual value". Jeg har forstått at det er denne listen som skal være Annex G, men ber om at dette blir bekreftet.

Agreement skal også ha 3 Appendixes . Her har jeg forstått at Appendix 1 skal være den komplette anbudsinvitasjon (ITT) fra Kystverket, at Appendix 2 skal være Mammoets komplette tilbud og at Appendix 3 skal være Method Statement fra Mammoet i revidert versjon.

Jeg har kun mottatt deler av tilbudsinvitasjonen og tilbudet, og har i liten grad gått inn i dette materialet. Mine drøftelser nedenfor er derfor basert på at disse dokumenter ikke inneholder oppsiktsvekkende forhold som ikke er reflektert i den omforente tekst i Agreement inklusive Annex A-G.

Når det gjelder Appendix 3 har jeg mottatt Mammoets Method Statement i revisjon 1.0 Tender Update datert 21. oktober 08. I Agreement pkt. 3.3 angis versjon 2.0, men med samme dato.

3 KONSEPTUELLE VALG

Prosjektet er komplisert og med mange usikkerheter. Dernest kommer at Kystverket har bestemt seg for å signere avtale med en leverandør på et tidspunkt hvor store deler av arbeidene ikke er endelig definert, og hvor det heller ikke er avklart hvilke viktige underleverandører som skal benyttes og på hvilke betingelser.

Å velge kontraktskonsept i en slik situasjon er krevende.

Avtalen som foreligger er ikke basert på noen standard jeg kjenner til, men det er opplyst at den skal ha elementer fra Bimcos bergingskontrakt. En fordel ved å velge en anerkjent standard er at en slik normalt ville være godt gjennomarbeidet. Velger man en som er tilpasset den aktuelle type prosjekt vil man for mange av de typiske problemstillinger få presentert innfallsvinkler og løsninger som ofte kan legges til grunn uten betydelige endringer.

I Norge har man standardkontrakten Norwegian Subsea Contract 05 (NSC 05) som er basert på "NF-familien" kontrakter. Dette er en gruppe standardkontrakter som

er fremforhandlet mellom Norsk Industri og de norske oljeselskapene. NSC 05 er bygget på nøyaktig samme lest, men her var ikke alle aktørene fra NF kontraktene med i forhandlingene. NSC 05 er selvfølgelig bare ett alternativ, men når jeg fremhever denne er det fordi den nettopp er tilpasset maritime arbeider med betydelig subsea elementer. Den er ingen "bergingskontrakt" som sådan, men regulerer forhold knyttet til for eksempel værrisiko og de særlige utfordringer som følger av at leverandøren stiller tildels omfattende maritimt utstyr og skip (the Spread) til disposisjon under arbeidet. Samtidig, i motsetning til mange typiske bergingsaksjoner, forutsetter den tid til disposisjon for prosjektering og planlegging.

I en del relasjoner vil jeg videre i notatet gjøre sammenligning med NSC05, men understreker at det ikke er slik at jeg mener at bruken av denne spesifikke standarden er en nødvendig forutsetning for gjennomføring av et prosjekt. Valg av kontraktstype er et av mange viktige valg en oppdragsgiver må gjøre, og valget må baseres på konkrete analyser av de arbeidsoperasjoner og risiki som foreligger i det konkrete prosjekt.

Konseptuelt har Kystverket valgt en kontraktsmodell der man vedlegger tilbudsinvitasjon og tilbud og gjør disse til kontraktsdokumenter. Dette er den vanlige måten å gjøre det på i landjordskontrakter (NS-familien) mens det for olje og gass relaterte kontrakter har vært vanlig å sørge for at alle de elementer fra anbudsinvitasjonen, anbudet og forhandlinger og avklaringer mellom partene frem til signatur inkorporeres i selve kontraktsdokumentet med vedlegg. Da vedlegges altså ikke anbudsinvitasjonen og anbud selve kontraktsdokumentet. Nærværende Avtale har valgt en mellomløsning, der kontraktsdokumentene er til dels betydelig oppdatert i løpet av forhandlingsperioden, men hvor man samtidig gjør så vel på anbudsinvitasjonen som anbud til del av kontraktspakken. Etter min vurdering er dette ikke særlig hensiktsmessig, og jeg vil peke på en del ulemper ved dette under flere av bestemmelsene jeg går gjennom nedenfor.

4 THE AGREEMENT – KOMMENTARER TIL BESTEMMELSENE

Jeg følger rekkefølgen av bestemmelsene i Agreement og kommenterer der jeg mener det er hensiktsmessig.

Innledningen

I innledningen til Avtalen fremgår det i nest siste avsnitt at Avtalen er basert på "an Offer" fra Contractor, og at "the Purchaser has accepted the Offer at a basis for the execution of the Services". Denne formulering gir the Offer, som også er vedlagt avtalen som Appendix 2 og dermed gjort til et Avtaledokument, større vekt enn naturlig. Som jeg var inne på ovenfor i pkt. 3 gjør strukturen i Avtaledokumentene at en må påregne en del tolkningsproblematikk. Denne type formulering i en innledning er da ikke heldig. Jeg kommer tilbake til dette også i forbindelse med kommentarene til Clause 3.2, 3.3 og 33.

Clause 1.1

Definisjonene skal fremgå av Annex C. I Annex C, Delivery Specification, fremgår disse av pkt. 4. Det er et meget begrenset antall ord som er definert der. I tillegg finnes det en del definisjoner underveis i teksten, men ikke alle viktige ord er definert.

Clause 2.1 og 2.2

Kostnadskonsekvensene av denne temineringsbestemmelsen fremgår av Clause 25.2, annet ledd.

Clause 3.2 og 3.3

Dette er to bestemmelser som er helt sentrale i forbindelse med definisjonen av hvilket Scope of Services som skal utføres. Slik jeg forstår Clause 3.2 lest sammen med innledningens tredje ledd (der en slags definisjon av Services fremgår), er det Invitation to Tender (Avtalens Appendix 1) som er det styrende dokument for så vidt gjelder hvilket arbeid som skal utføres, og da lest sammen med Annexes A-D. Annexes A-D har jeg kun raskt gjennomgått, men disse fremstår som relativt overordnede føringer der en rekke dokumenter og arbeidsprosesser skal utvikles som del av Contractor's performance av Avtalen. Presisjonsnivå, samordning og kvalitet/hensiktsmessighet av disse Annexes forutsetter jeg at Dovre ser nærmere på. Slik materialet nå foreligger, ser det ut for meg til at omfattende deler av Scope of Services gjenstår å definere.

Clause 3.3 gir "MS Method Statement version 2.0" (Appendix 3) en særlig vekt. (Det jeg har fått er som nevnt version 1.0). Dette dokumentet som også i tidligere versjon var del av the Offer er gitt sentral betydning. Om klausulene skal leses som bakgrunnsinformasjon, en plikt til spesifikk utførelse, eller som en beskyttelse av Contractor dersom han ikke lykkes med metoden er uklart av formuleringen. Sml. her den noe spesielle bestemmelsen i Clause 25.4 som kommenteres nedenfor.

Hva av the Offer ellers som er relevant ved fastsettelsen av Services er noe uklart. Offer er gjort til avtaledokument (Appendix 2) og vist til i innledningen og i Clause 3.2, men der ser det ut til at det er Method Statement som er det vesentlige. Ellers er the Offer ikke konkret referert til i Avtalen med unntak av Clause 19 om personell.

Når jeg fokuserer på disse forholdene er det fordi fastleggelsen av Scope of Services ikke bare er nødvendig for å avklare hva som faktisk skal gjøres, men også for å avklare hvor grensen går for instruksjoner og/eller forslag fra Kystverkets side som kan gjøres bindende for Contractor (jfr. nedenfor om Clause 4.2 og Clause 5). Dessuten er definisjonen av Scope of Services viktig som referanse for fastleggelse av betalingen og framdriftsforpliktelser. Slik jeg har forstått Avtalen er deler av arbeidet på fastpris, hvilket medfører et klart behov for å være tydelig i Scope of Services og hvilke aktiviteter og ressursinnsatser som er omfattet av fastprisen og som dermed ikke skal betales for under ratestruktur eller på regning.

Clause 3.5

Dette er den første av flere bestemmelser der det er "uryddig" hvem som på Kystverkets side som opptrer og/eller har rettigheter.

I denne bestemmelsen er Contractor pålagt å følge instruksjoner fra "the Purchaser and the Purchaser's representative". Andre steder i kontrakten er det sagt enten bare the Purchaser eller bare the Purchaser's Representative. Jeg har problemer med å se noe begrunnet system i denne ordbruken, og tror det vil være hensiktsmessig å bruke "the Purchaser" alle steder. The Purchaser's Representative sine plikter, rettigheter m.v. reguleres normalt i særskilt klausul. I Avtalen er dette delvis adressert i Clause 20.4 og i enkelte spesialbestemmelser, eksempelvis Clause 24.2 og Clause 31.1.

Clause 4.2

Dette er den første bestemmelsen som adresserer Kystverkets rett til å instruere Contractor vedrørende utførelsen av Services (Hovedbestemmelsen er Clause 5). Avtaleregulering av slik instruksjonsmyndighet (variations, changes, tilleggsarbeider m.m.) er et sentralt element i moderne kontrakter. I kontrakter der kunden i stor utstrekning betaler for det som blir utført på rater eller etter regning, og altså ikke fastpris, er det vanlig – og viktig for kunden – at han har en nokså udiskutabel rett til å instruere sin leverandør.

I Avtalen er endringsregimet slik at Kystverket har en vesentlig svakere instruksjonsposisjon enn vanlig. Motsvarende har the Contractor en bredere rett til å forlange endringer i utførelsen, normalt da også med tids- og kostnadskonsekvenser for Kystverket. Jeg vil gå nøyere gjennom disse momentene i forbindelse med den enkelte klausul, men tydeliggjør dette allerede med denne generelle innledning.

Bestemmelsens instruksjonsrett er tilordnet the Representative of the Purchaser. Slik rett bør definitivt tillegges the Purchaser, og dermed indirekte også the Representative gjennom Clause 20.4.

Det vesentlige poeng i denne Clause 4.2 er imidlertid at Contractor's plikt til å følge instruksjoner og direktiver fra Kystverket er begrenset til "all reasonable instructions and directions". Hva som er en "reasonable" instruksjon kan åpenbart diskuteres. Rett nok brukes denne type standardbegrep mye i norsk kontraktsskrivning, men da sjelden tilknyttet operative situasjoner der beslutningstagning er nødvendig for å komme videre med prosjektet. I de fleste standardkontrakter som har sammenligningsverdi til dette prosjektet, og ikke minst NSC 05 som nevnt foran, er retten til å gi instruksjoner entydig lagt til kunden, men med visse begrensninger til beskyttelse av leverandøren.

En typisk begrensning er de forhold som har med sikkerhet å gjøre. Dette unntaket fra instruksjonsretten er særskilt fanget opp av Clause 4.9 som uttrykkelig nevnes i Clause 4.2.

Clause 4.2 har også en annen svakhet, nemlig at enhver "reasonable instruction and direction" skal ses på som "Additional Services" dersom de medfører en "increase of work". Hva som eksakt er en "increase of work" er uklart, bl.a. fordi "work" ikke er definert. Det kan være slik at instruksjoner eller direktiver fra Kystverket må oppfattes som klargjøring eller presisering av plikter som allerede ligger i Avtalen, og som derfor skal betales for gjennom Avtalens vederlagsystem, og ikke som "additional cost" slik Clause 4.2 legger opp til.

Clause 4.4

Denne bestemmelsen burde hensiktsmessig vært plassert under Clause 9 som gjelder kontrahering av subcontractors og andre third parties.

Uansett er det slik at en generell plikt til å sørge for underleveranser på "Market Price, Terms and Conditions" synes noe svakt i et kontraktsforhold som dette. Market Price er (i alle fall teoretisk sett) greit. Terms and Conditions derimot reiser en rekke interessante spørsmål hvor risikoplassering, ansvar og sammenheng/samordning med Avtalens bestemmelser er vesentlig. Dette siste særskilt i forhold til endringsregimet, misligholdsbeføyelser og ansvar/risiko i den forbindelse, ansvarsbegrensninger, termineringsbestemmelser m.m.

På dette punkt vil jeg også bemerke at det for meg ser ut til at partene kunne brukt den tid man venter på Stortingets beslutning til å gå videre med et målrettet arbeid mot nettopp underleverandører/third parties. Slike forhold berøres også i mine kommentarer til Clause 9.

Til slutt til Clause 4.4 vil jeg peke på at Contractor's plikt i forhold til underleverandører/third parties er en plikt til å "endeavour" slik oppnåelse. Dette er en relativt svak formulering. Allerede i Clause 4.5, umiddelbart etterpå, er partenes plikt definert som å "use its best endeavours". Etter min vurdering burde kontrakten hatt en tydeligere og mer krevende forpliktelse på Contractor når det gjelder kontrahering av underleveranser.

Clause 4.5

Bestemmelsen er relativt løs i sine krav. Det burde vært inntatt klarere og mer spesifikke regler når det gjelder løpende rapportering og oppdatering fra Contractor til Kystverket.

Det er også for meg uklart hva det vil si at "Purchaser's Representative" skal være "a key member of the project team". Project team er ikke definert, og hva et "key member" egentlig skal gjøre, hvilken myndighet han har m.m. fremstår som uklart. Noen ytterligere føringer kan leses ut av Clause 20, og mer spesifikt for subcontracting av Clause 9. Det er likevel min oppfatning at rolle, prosedyrer og organisering av denne viktige funksjon burde vært langt tydeligere.

Clause 4.5, siste setning om informasjon gjelder begge parter, og har en pliktterskel på "best endeavours". Dette er i og for seg akseptabelt, men må ses i sammenheng med den klart skjerpede informasjonsplikt som er pålagt the Purchaser i Clause 6.1. Jeg vil kommentere den nærmere der.

Clause 4.9

Jeg nevnte denne som en viktig begrensning i Purchaser's instruksjonsmyndighet under Clause 4.2. Som en ser går reservasjonsretten for Contractor langt. Han kan nekte enhver instruksjon, og for øvrig også andre aktiviteter som måtte fremgå av pliktene under Avtalen, dersom slike er "reasonably deemed by the Contractor to be unsafe or potentially hazardous to life or property". Teksten er etter min vurdering isolert sett akseptabel, men fungerer sammen med "reasonable" kriteriet i Clause 4.2 som en nokså effektiv måte for Contractor til å kunne nekte å følge instruksjoner eller direktiver fra Kystverket. Jfr. også Clause 5.3 i.f.

Clause 5

Denne bestemmelsen om tilleggsarbeider og endringer er den viktigste når det gjelder Avtalens regulering av endrings- og tilleggsarbeider. Overskriften i bestemmelsen angir at den handler om "Additional Services" og om "change of work, personell, craft and equipment". Begrepsbruken er ikke entydig. "work" er som tidligere nevnt ikke definert, og noen avstemmingen mellom dette begrep og "Services" er ikke gjort. Hadde bestemmelsens øvrige tekst vært entydig, er dette naturligvis ikke noe problem. Som jeg vil gå gjennom nedenfor reiser imidlertid bestemmelsen en rekke spørsmål.

Clause 5.1

Bestemmelsen angir etter sin tekst prosedyrer som skal følges dersom Kystverket "prior to mobilisation on site" "requests" tilleggstjenester, definert som "Additional Services". Dersom Kystverket ønsker Additional Services etter mobilisation on site, forutsettes det at dette skal være bestemt i Avtalen, jfr. Clause 5.7.

Dernest fastsettes prosedyrer dersom Contractor før mobilisering på site foreslår "change of the Services". Dette er for øvrig en annen formulering enn i klausulens overskrift. Prosedyren i Clause 5.2 og 5.3 gjelder derfor altså ved "Additional Services" forespurt fra Kystverket, mens Clause 5.4 og 5.5 gjelder forslag fra Contractor om "change of the Services".

Hvorvidt "Additional Services" og "change of the Services" er ment som to forskjellige forhold fremstår som uklart. Etter min vurdering er det åpenbart at så vel Kystverket som Contractor kan ha behov for å initiere tiltak som etter alminnelig språklig forståelse like gjerne kan beskrives som Additional Services (tilleggsarbeid) eller changes of the Services (endringsarbeider). Jeg kommer tilbake til dette nedenfor under gjennomgangen av Clause 5.2 til 5.5.

Clause 5.1 angir også at Clause 5.6 og 5.7 skal gjelde for "any changes" som er "deemed necessary or required" etter mobilisering. Litt grovt kan det dermed se ut til at Clause 5.2 til 5.5 gjelder fram til mobilisering, mens Clause 5.6 og 5.7 gjelder etterpå.

Bestemmelsen angir at det er "the procedures" i Clause 5.2 til 5.5 som skal gjelde. Det må likevel forstås slik at bestemmelsen er mer enn prosedyreregler, de har også et materielt innhold i forhold til hva som gjelder mellom partene om endrings- og tilleggsarbeider.

Clause 5.2

Contractor skal notify "Purchaser's representative" (se om dette foran i Clause 3.5) så raskt som mulig og ikke senere enn 10 arbeidsdager dersom Contractor har mottatt "an instruction or direction that in the opinion of the Contractor qualify as Additional Services". Denne notifikasjonen er definert som en "Additional Services Notice". Slik Additional Services Notice skal også angi krav om mulige tilleggskostnader og mulig tilleggstid. Dette er i og for seg en grei regel.

Reglen angir ingen preklusiv virkning for for sen notifikasjon, hvilket er uvanlig i denne type kontrakter. På en annen side er fristen på 10 arbeidsdager så vidt kort at en preklusivitet kunne være en vel streng reaksjon. NSC 05 opererer i artikkel 16.1 med fristen "without undue delay" og kobler dette med en preklusivitet dersom kravet ikke fremmes tidnok.

Clause 5.3

Igjen bør man bruke "Purchaser" istedenfor "Purchaser's representative".

Fristen for respons fra Kystverket er 15 arbeidsdager fra mottak av Additional Services Notice. Kystverkets alternativer er å meddele hvorvidt en "accepts or disputes" Contractor's krav. Det sies uttrykkelig at dette også gjelder spørsmålet om tilleggsbetaling. På dette punkt nevnes ikke tilleggstid (slik som i slutten av Clause 5.2).

Dersom kravet bestrides av Kystverket er oppfølgingsreglen at partene skal forsøke å forhandle frem en avtale. Oppnås ikke enighet vises det til Clause 30, som er bestemmelsen om tvisteløsning. Her er løsningsmekanismen Oslo tingrett, altså et løsningsvalg som ikke er særlig raskt.

Dersom uenigheten kun gjelder tilleggsvederlag (eventuelt tilleggstid) er det muligens ikke stor ulempe ved å utsette avgjørelsen. Dersom uenigheten derimot knyttes til hvorvidt dette arbeidet er å anse som en endring, eller særskilt dersom uenigheten er knyttet til om den instruks Contractor har plikt til å følge er en

"reasonable instruction or direction", vil en avgjørelse i Oslo tingrett komme altfor sent.

Jeg merker meg at man i denne avtalen helt har unngått å ta inn bestemmelsen som NSC 05 har om bruk av ekspert (art. 16.3) og som NTK 07 har om bruk av arbitrer (Art. 37) for å løse opp uenigheter som har potensiale for å påvirke fornuftige beslutninger og framdrift i selve prosjektet.

Clause 5.4

Contractor har rett til å "suggest" (Clause 5.1) og "request" (Clause 5.4) "variation to the Services". En slik forespørsel om "variation" inkluderer "to amend or modify the method of work or increase or decrease the quantity of resources to applied, including but not limited to craft, equipment or personnel as listed in Annex B for completion of one or more milestones". Kystverkets rett var angitt som å "request Additional Services" (jfr. Clause 5.1 til 5.3).

For meg er det som nevnt under Clause 5.1 uklart om det mellom partene er tilsiktet noen realitetsforskjell i disse formuleringene.

Clause 5.4 bestemmer i alle fall at et slikt ønske/forespørsel kan fremsendes som en "Contractor's Variation Request". Det stilles krav til at en slik Variation Request skal "specify the reason for the request as well as the effects of the variation to Annex B". Annex B gjelder vederlag. Avtalen nevner ikke tilleggstid som et særmoment. Jfr. Clause 7.5 som bestemmer at Contractor har krav på tilleggstid for "Additional Services". Antakelig bør Avtalen fortolkes slik at også tilleggstid er en naturlig følge ved "variation to the Services".

Clause 5.5

Denne bestemmelsen setter opp reglene for Kystverkets alternative responser til Variation Request.

For det første har Kystverket plikt til å respondere innen "15 working days". Det er ingen regel om virkningene av å ikke holde fristen.

Alternativene Kystverket har er enten å akseptere eller å bestride "Contractor's Variation Request". Denne valgetten er imidlertid langt fra så fri som det kan se ut til, og heller ikke så fri som den normalt ville være i denne type leveranser. Clause 5.5 bestemmer at Contractor har rett til å fortsette sine arbeider ("Contractor is entitled to proceed") på basis av sin Variation Request" even if the Contractor's Variation Request is disputed".

Kystverket kan kun stanse Contractor's aktiviteter i følge visse bestemte Avtaleklausuler. Den første av disse er Clause 4.2, der Purchaser's "stansningsrett" er knyttet til "reasonable instructions and directions". Denne bestemmelsen har jeg problematisert foran, og gjentar det også her som en utfordring for Kystverket.

Videre kan Kystverket stanse Contractor med hjemmel i Clause 7. Antakelig gjelder dette Clause 7.3, om Operational Plan & Procedure som jeg kommer tilbake til nedenfor. Derneft kan Kystverket stanse Contractor med hjemmel i Clause 23 og 24 som er Avtalens bestemmelser om midlertidig innstilling av arbeidene (Suspension). Også disse vil bli kommentert nedenfor. Av disse begrensninger er det trolig Clause 7.3 som er mest praktisk.

Avslutningsvis i Clause 5.5 fremgår det at partene ved uenighet skal "seek to the negotiate an agreement". Dersom dette ikke oppnås er man igjen tilbake i Clause 30 og Oslo tingrett. De bemerkninger jeg har gjort ovenfor i forbindelse med

Additional Services er derfor gyldig også her. Igjen minner jeg om at problemet ikke bare er hva slags kompensasjon (i tid og penger) som eventuelt skal gis, men vel så mye hvilke operative alternativ prosjektet skal videreføres etter.

Clause 5.6

Etter systemet i Clause 5 er dette en av de to relevante bestemmelser for endringer etter mobilisering.

Clause 5.6 bestemmer at Contractor har rett til å "deploy further resources than what appears from Annex B". Contractor's rett er i utgangspunktet kun begrenset i den forstand at han skal konsultere the Purchaser "if possible". Det fremgår at "the final decision as to the necessity of deploying further resources shall always be taken by the Contractor" (min understrekning). I oppfølgingen av denne absolutte beslutningsrett skal Contractor sende en Contractor's Variation Request som skal behandles i samsvar med Clause 5.4 og 5.5.

I siste del av Clause 5.6 er det skrevet inn en mer indirekte begrensning på Contractor's rett. Det fremgår at Purchaser har plikt til å akseptere Contractor's Variation Request dersom beslutningen om ytterligere ressurser "at the time of making the decision appeared reasonable and necessary to complete the Services and/or avoid damage to the environment and the reason for deploying further resources is not caused by the Contractor or any party the Contractor is responsible for" (min understrekning). Slik bestemmelsen er formulert, ikke minst dette med "final decision tidligere i bestemmelsen" antar jeg at etterprøving av beslutningens riktighet kun kan knytte seg til det økonomiske oppgjøret, herunder spørsmålet om tilleggstid. Gjennomføringen blir dermed faktisk trolig slik Contractor har bestemt.

Terskelen for Contractor's eksponering mot selv å måtte ta kostnader av tidskonsekvens er høy. Hvilken mal som legges til grunn for Contractor's kostnads og tidsrisiko her er igjen uklart. "Reasonable" gir Contractor adskillig rom som for vurderingen. Ved å introdusere et kriterium som "is not caused by" er en inne i en slags erstatningsrettslig tankegang, snarere enn en tankegang knyttet til rekkevidden av et vederlagsformat og risikofordelingen mellom partene under dette. Hvorledes skal for eksempel denne bestemmelsen avstemmes mot reglene om "the Method" og også prosedyrene for gjennomføringen av Avtalen. Videre er det spørsmål hvorledes Appendix B om vederlagsformatet fanger dette opp gjennom sin ratestruktur.

Clause 5.7

Denne bestemmelsen gir Kystverket (igjen representant) rett til å beordre Contractor til å tilføre ytterligere personell og utstyr. Hvorfor denne bestemmelsen kun gjelder etter mobilisering er for meg uklart, allerede på planleggingsstadiet kan en jo tenke seg at dette er en aktuell problemstilling.

Interessant nok har ikke denne bestemmelsen noe krav til at Purchaser's instruks skal være "reasonable".

Contractor skal utstede en Additional Services Notice, og denne skal bli håndtert etter Clause 5.2 og 5.3.

Får først Purchaser en slik Additional Services Notice, har han plikt til å akseptere den, med mindre grunnlaget for økt ressursbehov er "caused by the Contractor or any party the Contractor is responsible for". Se om dette i kommentaren til Clause 5.6 ovenfor.

Clause 6.1

Kystverkets plikt til å gi Contractor informasjon er særdeles vidt formulert. Å påta seg å levere all relevant informasjon som "is available within or to the organisation of the Purchaser" er en tøff plikt. Denne bestemmelsen må også ses i sammenheng med Clause 15.3, og de strenge sanksjoner som der fremgår, jfr. kommentarene til Clause 15.3.

Normalt vil en kontrakt av denne type definere hvilken informasjon som fra kunden som er en del av kontraktgrunnlaget, herunder hvilken del av denne Contractor skal kunne stole på, og hvilken del som kun er til informasjon – og som Contractor derfor selv må verifisere hvis den er nødvendig og/eller relevant for det arbeidet han skal utføre. Hvilke rutiner Kystverket har for å sikre av all tilgjengelig informasjon i organisasjonen eller som til og med er "available to the organisation" tilføyes Contractor vet jeg ikke. Bestemmelsen går etter min mening svært langt.

Det er viktig å peke på at en leverandør med totalansvar for et prosjekt kontraktuelt bør stilles slik at han har en klar plikt til å etterspørre og verifisere informasjon han er avhengig av, eller som han har valgt å basere seg på ved sin gjennomføring. Jfr. som sammenligning NSC 05 artikkel 6.1.

Clause 6.3

Her gir Kystverket en skadesløserklæring knyttet til krav fra "other party claiming to have an ownership interest in the wreck". Jeg tror dette er greit, men undres litt over at det kun er "ownership interest" som er relevant.

Clause 6.4

Kystverkets plikt til å sørge for "unhindered access" for Contractor og subcontractors til "places where the Contractor's work is to be carried out" fremstår som svært vidtrekkende. Contractor og subcontractors skal utføre mye forberedende arbeider, herunder mobilisering. Tilsvarende skal det utføres behandling av vrakdeler og forurensede objekter. Dette er arbeider som vil skje på steder som åpenbart ikke ligger under Kystverkets – eller for den slags skyld den Norske Stats – kontroll. Antagelig er hensikten med bestemmelsen å sikre tilkomst til selve hevingsstedet, men ordlyden går vesentlig lenger enn det.

Det er videre en plikt for Kystverket å sørge for at Contractor ikke blir "hindered or interfered in the execution of the work under this Agreement by any party". Igjen er dette kanskje relevant og naturlig når det gjelder hevingsstedet, eventuelt andre områder eller relasjoner der Kystverket eller Den Norske Stat har kontroll. I relasjon til Contractor's og subcontractors øvrige virksomhet går forpliktelsen for Kystverket etter min vurdering for langt.

Clause 6.5

Det er uklart for meg hva slags "declaration" som Kystverket skal gi til Contractor. Er dette en "declaration" fra en tredje part, annen offentlig myndighet, eller er det en særskilt gjentakelse fra Kystverket selv knyttet til innholdet i Clause 4.8.

Clause 7.1

Fremdriftsplanen skal omforenes mellom de to parter. Jeg savner bestemmelser om noen absolutte milepæler, og også bestemmelser om hva som skjer dersom man ikke blir enig. Igjen vil Oslo tingrett være et lite egnet sted for en slik avgjørelse.

Clause 7.2

Et sentralt dokument under Avtalen er Operation Plan & Procedure. Denne skal Contractor utarbeide, men den skal godkjennes av Kystverket. Det er ikke sagt noe om hvilke kriterier Kystverket skal anvende for approval, eventuelt nektelse.

Det er heller ikke noen regulering av hva en nektelse av godkjenning medfører operativt i prosjektet. Se for øvrig nedenfor under Clause 7.4.

Clause 7.3

Her har Kystverket en absolutt rett til å godkjenne endringer i Operation Plan & Procedure. Jfr. også om dette ovenfor under Clause 5.4.

Clause 7.4

Etter ordlyden påtar Contractor seg et nokså omfattende ansvar her.

En ting er at man fastslår prinsippet om at Kystverkets godkjenning i seg selv ikke overfører ansvar eller risiko fra Contractor til Kystverket. Dette er i samsvar med normal regulering i denne type kontrakter.

Det som er vanskelig å forstå er at Kystverkets nektelse av godkjenning vil være tilsvarende ansvarsfritt. En velbegrunnet nektelse vil naturligvis etter bakgrunnsretten ikke medføre ansvar. En ubegrunnet nektelse vil derimot normalt skape en ansvarssituasjon for kunden. Slik denne bestemmelsen er formulert søker en å regulere to forskjellige situasjoner på en gang, hvilket ikke er heldig. Vilkår for og konsekvenser av nektelse av godkjenning burde vært tatt i tilknytning til Clause 7.2 (og for så vidt også Clause 7.1) slik jeg har vært inne på ovenfor.

Siste setning i Clause 7.4 virker unødvendig, og fremstår som en uklar avgrensning av Kystverkets forpliktelser.

Clause 7.5

Som nevnt under Clause 5.4/5.5 var det ikke særskilt regulert at Contractor hadde krav på tilleggstid ved "variations to the Services ". Heller ikke i Clause 4 og 5 er dette tatt med som grunnlag for tidsforlengelse.

De øvrige grunnlag for tidsforlengelse er normale. Det er imidlertid uklart for meg hva den innskutte bisetningen "as agreed between the parties" egentlig betyr i sammenhengen.

Også her har en unntak knyttet til "other delays not caused by the Contractor or any party he is responsible for". Jfr. om dette ovenfor i kommentaren til Clause 5.6.

Clause 7.6

Kystverket skal innen 5 arbeidsdager fra mottak av Notice of Completion bekrefte skriftlig "whether or not the Milestone is considered to be completed". Bestemmelsen er ingen regel om konsekvenser av fristoversittelse. De 5 arbeidsdagene er kort tid, en risiko for preklusivitet burde derfor vært tydelig unngått.

Clause 7.7

Her vises det til et "certificate of completion and demobilisation" med henvisning til Annex A.

Jeg kan ikke finne noen nærmere beskrivelse eller definisjon over et slikt sertifikat i Annex A. I Clause 18.3 omtales et "certificate of completion for the services". Antagelig er det ment at dette er det samme, men uklarheter knyttet til så vidt viktige dokumenter er ikke heldig.

Jeg reiser også spørsmål om disse bestemmelsene er mer innrettet mot selve bergingsoperasjonen enn mot de øvrige forpliktelser knyttet til behandling av vraket, forurensede elementer og sjøbunnen.

Clause 8.1

Prisen knyttes til bestemmelsene i Annex B. Dette er en god måte å gjøre det på.

Jeg har raskt gått gjennom Annex B og ser at det er betydelige usikkerheter knyttet til hvilke deler av arbeidet som går på fast pris, forhåndsbestemte rater og på betaling etter kost. Store deler av prisfastsettelsen er også basert på estimater.

Jeg har ikke gått særskilt inn i dette, men forutsetter at Dovre selv gjennomarbeider dette materialet. Jeg peker allikevel på den avstemming mot Scope of Services definisjonene jeg har vært inne på forhånd.

Clause 8.3

Som tidligere nevnt mener jeg at tiden Kystverket ville vært tjent med å avklare og låse langt mer av de prisusikkerhetene som ligger i subcontracting og innkjøp av tredjepartsleveranser for øvrig under Avtalen.

Forbeholdet om "Purchaser's representative's approval" kommer jeg tilbake til under Clause 9, men peker også her på at dette er en klar praktisk utfordring for Kystverket.

Siste setning i Clause 8.3 om at endringene i ressursene "must be agreed in accordance with Clause 5", er i og for seg unødvendig. Slik den står i Clause 8.3 kan det imidlertid virke som om en "agreement" er nødvendig. Som pekt på under gjennomgangen av Clause 5 er Contractor's rettigheter i denne forbindelse sterke.

Clause 8.5

Bestemmelsen beskytter Contractor dersom han blir forhindret i sine aktiviteter "due to any reason outside its control". Avtalen har for øvrig i Clause 22 bestemmelser om Force Majeure. Det er vanskelig å se noen avstemming mellom disse to bestemmelsene, og Clause 8.5 vil i praksis derfor bli den viktigste bestemmelsen for Contractor. For øvrig virker også denne bestemmelsen mer innrettet mot marine operasjoner enn øvrige plikter under Avtalen.

Systemet i Clause 8.5 er at Contractor skal betales i samsvar med Annex B for forsinkelser som følger av forhold "outside its control". Dette er en konsekvens som er mer til fordel for Contractor enn hva en normal Force Majeure regulering ville medføre. For Force Majeure blir leverandøren vanligvis "løftet ut av" sin eksponering for misligholdsforføyelser, men får normalt ikke betalt fra sin kunde.

Avtalens regulering av dette er ikke oppsiktsvekkende når det gjelder marine operasjoner. Særlig værriksoen knyttet opp mot behovet for at Contractor holder tungt og dyrt utstyr på bergningsstedet gjør det vanlig i en viss utstrekning å kompensere også med vederlag fra kunden. Normalt vil imidlertid være en risikodeling, i den forstand at det kun er de virkelig "objektive" årsaker som medfører rett til kompensasjon, og selv da vil en fordeling av kostnader være

normale. Et poeng er likevel at slik regulering normalt bestemmer hvilke forhold leverandøren ikke har risiko for. I denne avtalen er det motsatt.

I NSC 05 er disse forholdene regulert som en del av Force Majeure reguleringen. NSC 05 artikkel 28 legger betalingsplikt på kunden først etter 7 dager når det er Contractor som påberoper seg Force Majeure. I NSC 05 er også definisjonen av Force Majeure mer i tråd med det vanlige. Man har beholdt kriteriet om "beyond the control of the party effected" som å være nokså likt "to any reason outside its control" som er Clause 8.5's kriterium. Men man har med det vanlige force majeure element at vedkommende part ikke skulle "reasonably have foreseen such occurrence at the time entering into the Contract and could not reasonably have avoided or overcome it or its consequences". Dette siste kriterium mangler i denne avtalen.

Avtalen legger opp til i siste del av Clause 8.5 å definere (ikke uttømmende) hva som er å anse som ikke utenfor "the control of Contractor". Første gruppe er forsinkelse forårsaket av "condition or performance of the Contractor's or subcontractors personnel, craft and equipment". Dette er en viktig bestemmelse. Her er imidlertid ikke nevnt "third parties" personell utstyr mv., jfr. kommentarer til Clause 9.1 nedenfor.

Andre gruppe som unntas er forsinkelse som er forårsaket av "failure in the Contractor's method". Om dette bare gjelder the Method Statement (ref. Clause 3.3), eller også andre deler av Contractor's opplegg, prosedyrer og planer for sine operasjoner er uklart. Gruppen svekkes uansett ved at "failure in the Contractor's method" kun bringer Contractor ansvar dersom slike "failures" er "attributable to the Contractor". Hvilken betydning dette har for ansvaret gjenstår som uklart. Hvem andre enn Contractor skulle eventuelt ha ansvar for slike feil i metoden?

Clause 8.6

Systemet med betaling mot sertifikater er utmerket. Viser for øvrig til kommentaren til Clause 7.6.

Clause 8.11

At prisene oppgis eksklusive av norsk merverdiavgift og norske skatter er vanlig. Avklaringen at ikke norsk merverdiavgift og skatter skal være inkludert i rater og priser er også grei.

Bestemmelsen plasserer imidlertid risikoen for en rekke andre priskomponenter på Kystverket. Disse skal kunne faktureres direkte, riktignok uten påslag etter Clause 8.4.

Den gruppen priselementer som nevnes er temmelig sammensatt. Etter min vurdering er en rekke av dem slik at Kystverket måtte forvente at Contractor hadde oversikt over hva de er og inneholder, og at slike priselementer derfor ville være innarbeidet i de ratene og prisene som er oppgitt i Annex B. Eksempelvis gjelder dette "port and harbour dues" dersom det er knyttet til mobilisering i Nederland. "Permits" og "permissions" er jo også ting Kystverket eller Den Norsk Stat har liten påvirkning på, men som den som stiller personell eller utstyr til disposisjon eller for øvrig gjennomfører aktiviteter bør ha oversikt over. Hva som omfattes av "levies" er for meg uklart, men Kystverket bør neppe uten videre akseptere at slike skal kunne faktureres.

Det er også et spørsmål hvorledes denne type utgifter forholder seg til subcontractor avtaler og avtaler med third parties etter Clause 9. Mange slike priskomponenter vil naturlig innebygges i prisene også fra underleverandørene. Det

vil være en viktig del av kontraheringen av underleverandører at man håndterer slike utgifter slik at de ikke blir betalt to ganger.

Clause 9

Overskriften gjelder "Subcontracting/agreements with third parties."

Slik bestemmelsen er bygget opp kan det se ut til at begrepet "subcontractor" er knyttet til en som overtar en del av arbeidene av Scope of Services under Avtalen, mens "third party" gjelder avtaler med underleverandører som stiller personell, fartøyer eller utstyr til disposisjon. Som jeg har påpekt i enkelte av avtalebestemmelsene er ikke ordbruken konsekvent når det gjelder disse grupper.

Vederlaget under Avtalen er i stor grad påvirket av de avtaler som inngås med underleverandører (i vid forstand). Det er derfor av stor betydning at kriterier og prosedyrer knyttet til utvelgelse og kontraktsinngåelse er gode og transparente. Det er også viktig at Kystverkets medvirkning ikke får karakter av å være gissel, men representerer en reell innsikt, kontroll og medvirkning.

Clause 9.1

Bestemmelsen krever Kystverkets "written approval in advance" hva enten gjelder subcontracting eller agreement with third party.

Bestemmelsen fastlegger også det alminnelige kontraktsmedhjelperansvaret. Slik bestemmelsen er formulert identifiseres Contractor bare "with the subcontractor". Her burde det for konsekvensens skyld også vært gjort klart at dette også gjelder identifikasjon med third party (med mindre noe annet er tilsiktet?).

Slike underleveransekontrakter skal inngås på basis av Clause 4.4. Denne bestemmelsen har jeg kommenter foran.

Clause 9.3

Jeg nevnte behovet for at Kystverkets medvirkning til kontrahering av underleveranser er vesentlig, og må være reelle. Clause 9.3 gir noe nærmere bestemmelser om Kystverkets representants rolle i denne sammenheng.

Kystverket skal godkjenne kontrakter over NOK 10 millioner og være orientert om kontraktsforhandlingene for kontrakter over NOK 5 millioner. Dette fremstår som fornuftige beløpsgrenser. Avtalen har imidlertid ikke mer detaljert prosedyre rundt dette, herunder hvilke frister som gjelder både for godkjenning av kontrakter over NOK 10 mill., og for eventuell protest ved underleveranser som ligger under NOK 10 millioners grensen. Heller ikke beskriver Avtalen (utover Clause 4.4) hvilke kriterier som skal legges til grunn for eventuell nektelse framgår.

Jeg peker også på at Kystverket for at bestemmelsen skal være effektiv, må sørge for å ha tilstrekkelig med kvalifisert personell til å håndtere denne delen av Avtalen.

Clause 10.2

Igjen er det en bestemmelse der Contractor's beslutning "shall be final and binding on all parties". Det er en grei bestemmelse, men burde vært kvalifisert der Kystverket ønsket å være mer restriktiv enn Contractor. I så fall burde det være Kystverkets beslutning som var bindende.

Clause 10.3

Bestemmelsen legger plikter til varsling om og merking av U-864 på Kystverket. Contractor's ansvar er kun knyttet til merking og varsling i forbindelse med "its own equipment". Det er ikke noe galt med en slik regulering, men det er viktig at Kystverket er klar over rekkevidden av de plikter som dermed faller på dem.

Clause 10.4

Hvem som faller i gruppen "other people engaged in the Services at site" er noe uklart. Hvor faller for eksempel Kystverkets personell inn? Hva med besøkende, presse mv.?

Clause 10.5

Jeg oppfatter Contractor's plikt til å ta "reasonable precautions" og gjøre "reasonable efforts" i forbindelse med damage to the marine environment" som svak. Hva er "reasonable" i denne sammenheng. Hvilke overordnede føringer ligger på avveiningen mellom hensynet til "marine environment" og andre faktorer som en privat aktør i skipsbergingsmarkedet mener er relevante?

Clause 11

Når man først har med en bestemmelse som dette hadde det vært hensiktsmessig å vise til alle gjeldende lover og regler. Hvorfor er eksempelvis Contractor's plikt til å følge norske "rules and regulations" begrenset til diving operations?

NSC 05 har i Artikkel 5.1 en mer generisk formulert klausul som godt kunne vært lagt til grunn også her.

Jeg stiller også spørsmål ved hvorfor Contractor's plikt i relasjon til "standards prevailing in the industry" skal være begrenset til å "exercise due diligence to comply". Jeg ville ment at det bør være krav at slike standarder skal følges.

Jeg forstår også av Avtaledokumentene for øvrig at "Norsk Standard for Marine Operation, J-003 (Norsok) august 1997" er skiftet ut med andre dokumenter. Da kunne det vært hensiktsmessig om også Avtalen var rettet opp på det punkt.

Clause 12.1

Bestemmelsen virker selvsagt og hører neppe hjemme i de alminnelige kontraktsbestemmelsene. Problemstillingen blir også om en kan tolke dette antitetisk, med andre ord at det kun er "hull structure" som Contractor har plikt til å følge med på under operasjonen.

Clause 13.4

Jeg vil anta at mange forvaltningsorganer i et land kan tenke å ha "objections to the salvaged objects and polluted elements". Poenget må vel være at de relevante "objections" blir håndtert slik at man har de endelige tillatelsene som er nødvendige.

Ellers er kostnadsrisikoen lagt på Kystverket dersom man får utsettelse grunnet slike inngrep. Her har imidlertid Contractor noe større risiko enn nevnt i min omtale av Clause 8.5, fordi også kriteriet "could not reasonably have taken into consideration" er med. Etter ordlyden dekker for øvrig Clause 8.5 også dette tilfellet. Kystverket må betale "all related costs necessarily incurred" og "the daily rate of hire as applicable". Viktig at dette må forstås som ekstra kost, men ordlyden er ikke klar.

Clause 13.5

At "the final waste storage or recycling plant" har tatt fullt ansvar for "salvaged objects and polluted elements" er viktig. Bestemmelsen bør imidlertid formuleres slik at det er den juridiske person som driver virksomheten som må avgi slik dokumentasjon. Her kunne en også tenke seg krav til særskilte garantier, for eksempel parent company guarantee alt ettersom virksomhetens soliditet og eierstruktur.

Clause 14.2

Det bør være klart at samordning mellom EOD personellets arbeid med eksplosiver og Contractor's øvrige virksomhet må klarlegges i gjennomføringsplanen. Det er først når EOD personellets virksomhet hindrer Contractor utover det planlagte at det bør være tale om noen særlig betaling etter Annex B.

Clause 14.3

Contractor har plikt til å "provide reasonable assistanse in preparing a draft plan as to when each item of explosives shall be handled". Det heter videre at det er Kystverket som "shall approve the plan". Dette bør (?) forstås slik at Contractor's plikt er å lage en draft plan, og at det er denne som skal godkjennes av Kystverket.

Clause 15

Denne bestemmelsen legger opp til et "knock for knock" regulering av ansvar. Dette er en vanlig og ryddig måte å regulere ansvarsforhold for fysiske skader på. Bestemmelsen har i Clause 15.3 en særregel om ansvar for opplysninger som jeg kommer tilbake til.

Clause 15.1

Denne omfatter Contractor's skadesløsholdelse overfor Kystverket (og enheter og personell som kan forbindes med Kystverket), for så vidt gjelder skade på eller død av Contractor's personell eller skade på deres eiendeler.

I sjette linje i 15.1 er det feilskrevet "Contract" istedenfor "Agreement".

Opplistingen i 15.1 a) bør, slik ordbruken ellers er i Avtalen, utvides slik at "Contractor or subcontractors" bør utvides til å omfatte "third parties" (ref. Clause 9) både når det gjelder injury or death og når det gjelder damage to the property. Videre bør det når det gjelder property også tas med at eiendelene til Contractor, subcontractors og third parties "officers, employees and agents" bør være omfattet. Først da blir "knock for knock" klausulen effektiv.

Clause 15.2

Bokstav a fremstår som en tilnærmet speilvending av Clause 15.1, men har også med "the owner of U-864" som en som likestilles med Kystverket og Kystverkets agents. Hva den praktiske betydningen av dette er vet jeg ikke, men den fremstår som saklig begrunnet.

I Clause 15.2 b reguleres forurensningsansvaret. Dette legges entydig på Kystverket, og da også på tross av "the negligence or breach of duty by the Contractor and subcontractors". Forurensning som kommer fra "Contractor's or subcontractors vessels" er unntatt fra Kystverkets ansvar. Det står imidlertid ikke uttrykkelig at dette ansvar ligger på Contractor. Slik sett burde en tilleggsbestemmelse om dette tas inn i Clause 15.1 som ny liten b, da ville systematikken bli lik i de begge.

Dernest er Kystverket ikke ansvarlig for forurensning fra vraket dersom dette "is caused by negligence by the Contractor or any of his subcontractors".

For begge disse kategoriene bør også "third parties" tas med i formuleringene, jfr. min kommentar foran til Clause 9.

Clause 15.3

Clause 15.3 representerer et helt annet ansvarsforhold enn det som har med "knock for knock" prinsippet å gjøre. Her gir Kystverket Contractor en skadesløsholdelse for "all consequences if the Contractor, its affiliates, its subcontractors and their respective officers and employees act in accordance with the information provided in accordance with Clause 6.1".

Skadesløsholdelsen uttrykkes som at Contractor ikke skal være "liable, responsible, negligent and/or in default". Det er vanskelig å akseptere at "negligent" er med i denne listingen. Selvfølgelig kan Contractor og hans personell være uaktsomme også i forhold til gitte opplysninger. At Contractor ikke skal være "liable and/or in default" er greit nok i en skadesløsholdelse. Ordet "responsible" virker litt overflødig, men betyr trolig lite i sammenhengen. Jeg viser her til mine kommentarer foran til Clause 6.1 hvor jeg kommenterte omfanget at Kystverkets opplysningsplikt.

Denne bestemmelsen er slik den er formulert rettet alene mot "the information provided". Etter sin ordlyd skulle den derfor ikke gjelde for opplysninger som burde vært gitt av Kystverket etter plikten i Clause 6.1, men som ikke er det. Hvorvidt dette er en tilsiktet nyanse eller ikke er uklart for meg.

Det som er bekymringsfullt er om bestemmelsen skal forstås slik at Contractor skal kunne legge til grunn informasjon gitt helt uten egen aktsomhet av noen art. Slik kan inklusjonen av "negligent" i første setning fortolkes. Som nevnt foran i kommentaren til Clause 6.1 er min klare oppfatning at det bør stilles tydelige krav til Contractor når det gjelder ansvar for å forholde seg profesjonelt og aktsomt til informasjon som gis (eventuelt ikke gis) fra Kystverket.

Clause 16.1

Det er vanlig i denne type kontrakter å ha en ansvarsbegrensning på totalansvar knyttet opp mot kontraktssummen. Nivået i Avtalen er lagt på 50 pst. av Contract Price hvilket må anses innenfor det vanlige. Samtidig minner jeg om at Contractors ansvar- og risikoeksponering i Avtalen etter min vurdering er mindre enn i mange sammenliknbare kontrakter.

Ansvarsgrensen på 50 pst. økes til 100 pst. dersom det foreligger "gross negligence". Bestemmelsen adresserer ikke hvem som skal ha utvist gross negligence. Slik det her er formulert betyr det trolig gross negligence både av Contractor og alle han hefter for.

Et viktig poeng med bestemmelsen er også at siste setning klargjør at ansvarsbegrensning ikke bare gjelder mellom partene, men at Kystverket også gir Contractor en skadesløsholdelse dersom krav utover nevnte ansvarsbegrensningsprosent fremmes fra andre.

Clause 18.1

Jeg har ikke sett teksten på denne "on-demand guarantee", og jeg ville foretrukket at slik tekst var inntatt i Avtalen. Slik teksten står er det min forståelse at det kun er banken som skal godkjennes av Kystverket.

Om beløpet "NOK 30 million" er adekvat kan diskuteres. Sett i sammenheng med ansvarsbegrensningene i Clause 16.1 og garantien i Clause 18.2 virker nivået ok.

Clause 18.2

Også her ville jeg foretrukket at teksten i "on-demand guarantee" var del av Avtalen. Summen på "NOK 70 million" må sees i sammenheng med Clause 16.1 og 18.1. Jeg stiller uansett spørsmålstegn ved hvorfor denne garantien skal utløpe før samtlige av Avtalens frister er oppfylt.

Clause 18.3

I første ledd fremgår at garantien etter Clause 18.1 skal opphøre 21 dager etter sertifikat for "completion for the services" i henhold til Clause 7.7. Jfr. min kommentar der. I annet ledd gjentas varigheten av garantien etter Clause 18.2, jfr. min kommentar der.

Clause 18.4

Stiller ikke krav til "on-demand guarantee", uten at det er lett å forstå hvorfor dette er annerledes enn i Clause 18.1 og 18.2.

Clause 19.1

For meg virker det unaturlig å låse management, key personnel and organisation til "Contractor's Offer". Jeg ville trodd at dette er forhold som må ha undergått endringer i perioden fra ITT og Offer. En naturlig måte å gjøre det på ville være å ha et eget oppdatert vedlegg til Avtalen som ivaretok dette.

Clause 20

Kystverkets representant nevnes i denne klausul og også en del steder rundt i kontrakten. Jfr. hva jeg foran har sagt om dette i bl.a. i kommentaren til Clause 3.5. Da jeg ikke har informasjon om størrelsen på Kystverkets eget team for å håndtere dette prosjektet er det vanskelig å være konkret på de praktiske sider ved bestemmelsen. Jeg gjentar imidlertid at det må være behov for et team fra Kystverkets side som har tilstrekkelig både kapasitet og kompetanse til å håndtere dette prosjektet.

Clause 20.1

Contractor skal bare stille kontorplass til disposisjon for "one representative of the Purchaser". Denne ene kontorplassen skal være "free of costs", og det kan spørres om Contractor's da har plikt til å skaffe kontorplass til flere, men at det da skal koste noe.

Clause 20.2

Om bord i "the Vessels" har Contractor plikt til å skaffe "board and lodging" for "the Purchaser's representatives at cost". Formuleringen indikerer at det kan være snakk om mer enn en representant for Kystverket, men uklart hvor mange. Av siste setning i bestemmelsen fremgår at "Accommodation and victuals" for to representanter skal være inkludert i kontraktsprisen, mens ytterligere representanter skal være a cost. Hva forskjellen på "board and lodging" og "Accommodation and victuals" består i er uklart for meg.

Clause 20.3

Bestemmelsen har en felles plikt, på partene "mutually endeavour to arrange" for transport til og fra "the vessel". Generelt vil jeg bemerke at felles plikter på kunde og leverandør er lite egnet. Transportbehovet gjelder både Kystverkets representanter og associates and crew or associates of the Contractor. For meg er det vanskelig å forstå at ikke Contractor (som vel har "the vessel") skal ha en selvstendig plikt til selv å sørge for nødvendig transport av sitt og sine.

Videre burde Contractor etter min vurdering også ha plikt til å sørge for transport for Kystverkets representanter, men da ville det vært lettere å akseptere en begrensning av typen "endeavour".

Clause 20.4

Dette er en sentral bestemmelse om "the Purchaser's representative" sin rett til å gi godkjenninger, notifikasjoner, instruksjoner mv.

Jeg har kommentert denne bestemmelsen tidligere bl.a. under Clause 3.5, og mener at denne Clause 20.4 langt på vei fyller det behov Avtalen har på dette punkt.

Vanligvis vil man supplere med at "the Purchaser's representative" skal kunne notifisere Contractor om at også andre representanter har tilsvarende autoritet som enten for hele Avtalen eller for avgrensede deler av den.

Clause 21.1

Bestemmelsen gir Kystverket "the proprietary rights to all printed, electronic, recorded or otherwise stored images and live pictures made in relation to the Services". Dette er i og for seg en grei bestemmelse, men siste setning om "external use by the Contractor" blir da uklar. Dersom først Kystverket har "the proprietary rights" skal vel Contractor heller ikke kunne benytte disse til annet enn "external use".

For øvrig burde denne bestemmelsen mer ha adressert proprietary rights to ideer, metoder, tekniske løsninger mv. At det foreligger noen slike er indikert gjennom Appendix G til Avtalen og Clause 26.1.

Clause 22

Som nevnt under Clause 8.5 vil denne Force Majeure bestemmelsen i praksis i liten grad ha egen betydning for Contractors plikter. Jeg minner også om den beslektede bestemmelsen i Clause 13.4.

I Clause 22.1 annet ledd fremkommer en nokså normal Force Majeure definisjon. Merk at man her bruker begrepet "reasonable control" istedenfor bare "control" som ble brukt i Clause 8.5. Heller ikke har man med den nokså vanlige setningen om forhold man burde tatt i betraktning, eller som man kunne gjøre noe med.

Unntak fra bestemmelsene er for det første knyttet til "EOD Services", som er regulert i Clause 14. For det andre er Kystverkets plikter i henhold til Clause 6.4 ikke "beskyttet" av Force Majeure. Her har Avtalen pålagt Kystverket en klar risiko, ettersom de ikke kan påberope seg Force Majeure etter denne bestemmelsen. Se for øvrig mine kommentarer til Clause 6.4 foran.

Clause 23 og 24

Bestemmelsene gjelder regulering av suspension henholdsvis før og etter "mobilisation on site".

I Clause 23 har Kystverket rett til å "suspend the whole or part of the Services" uten at det er angitt noen begrunnede kriterier. Clause 24.1 velger imidlertid uttrykket "in the sole discretion of the Purchaser or the Purchaser's representative", og man kan da lure på om det er tilsiktet noen forskjell i de to bestemmelser. En forskjell ligger i at man med suspension etter Clause 23.1 har 7 dagers varsel, mens det etter Clause 24.1 kan skjes uten forhåndsvarsel.

I begge tilfeller har Contractor rett på tilleggskompensasjon og tilleggstid. I hvilken utstrekning tilleggskompensasjonen er treffende regulert i Annex B vet jeg ikke, men forventer at Dovre ser på det.

Et særskilt problem av stor betydning fremgår av Clause 24.1 siste setning. Her angis det at tilleggsbetalingen skal "cover the cost for demobilisation and remobilisation". Både i suspension bestemmelsen, men også i forbindelse med andre fremdriftsrelaterte bestemmelser i Avtalen er det et åpent spørsmål om Contractor's rett til å demobilisere og remobilisere for Kystverkets regning.

Det vanlige i denne typen kontrakter er å inneha bestemmelser som regulerer kundens rett til å kreve at Contractor holder fartøyer og utstyr på feltet i venteperioder hva enten disse skyldes suspension, instruksjon eller andre forhold. Motsvarende har en leverandør regelmessig rett til å kreve å kunne demobilisere dersom slik ventetid blir for lang, i alle fall der hvor venterater ikke gir god dekning og/eller leverandøren har presiserende behov for utstyret for andre oppdrag han allerede er forpliktet av. Jeg har vanskelig for å se at denne Avtalen har adressert denne problemstillingen på en adekvat måte.

Clause 24.2

Her er en særlig regel om Kystverkets oppnevning av representant. Det er åpenbart et spørsmål om den er nødvendig i tillegg til bestemmelsen i Clause 20.4.

Clause 25.1

Denne bestemmelsen representerer den "alminnelige" hevningsrett ved mislighold fra Contractor.

Den andre tankestreken inneholder en del utfordringer. Det første alternativet er at Contractor har "failed to commence the Services", uten at det her er vist til eller definert hvilke tidspunkt en slik startplikt foreligger. Det er også uklart hva slags aktivitetsnivå som skal til for å oppfylle kriteriet "commence".

Mer krevende i denne tankestreken er Kystverkets hevingsrett der Contractor "has suspended the work for more than 14 days". Det er i og for seg en grei regel, men den har to unntak. Det første er knyttet til suspension forårsaket av "bad weather". Jeg kan ikke se i Avtalen at man har noe definisjon av "bad weather". I NSC 05 artikkel 1 ff) er "Weather Downtime" definert som "a worse weather conditions in excess of the capabilities of the Spread". Nettopp dette samspillet mellom de fartøy og det utstyr Contractor stiller til disposisjon, forventet værrisiko og vær som årsaksforhold er sentrale elementer. Det hadde vært en fordel om Avtalen hadde håndtert dette bedre enn jeg klarer å se er gjort.

Det andre unntaket fra Kystverkets hevingsrett dersom Contractor har "suspended the work" er der suspension er "caused by the Contractor or any party it is

responsible for". Jeg har vanskelig for å forstå begrunnelsen for denne formuleringen. Mest nærliggende er det å tro at "Contractor" er feilskrift for "Purchaser". I så fall vil i alle fall bestemmelsen gitt mening.

Den tredje tankestreken er grei, og representerer nærmest norsk bakgrunnsrett når det gjelder heving. Igjen bør retten tilligge "the Purchaser" ikke bare hans representative. Ellers kunne man hensiktsmessig puttet inn "otherwise" mellom "or is" og "in" på slutten av annen linje.

Clause 25.2

Det er bestemmelsen der Kystverket kan avbestille (termination for convenience), jfr. Clause 25.2 annet ledd. Retten til slik avbestilling er vanlig, i alle fall mot vederlag. Det er likevel vanskelig å forstå hvorfor Kystverket da må avbestille med 14 dagers frist. Konsekvensen av det er jo bare at det pådras kostnader i unødvendige 14 dager når det skal kompenseres uansett.

Annet ledd regulerer betalingen, og bestemmer også at det skal betales "termination fee" i samsvar med Annex B. Dette er en vanlig måte å gjøre det på, men jeg har ikke størrelsen av disse. For ordens skyld burde det vært presisert i forhold til de kostnadene som skal dekkes at det kun er ekstra kostnader det er tale om.

Clause 25.4

Er en særdeles viktig bestemmelse i Avtalen. Også denne er (i likhet med Clause 8.5) en bestemmelse som i betydelig grad legger risiko på Kystverket, risiko som etter min vurdering går klart utover hva som burde være å forvente i denne type kontrakt.

Bestemmelsen gir Contractor rett til selv å terminere avtalen dersom han har "made reasonable efforts to complete the Services, but is unable to do so". I og for seg er denne delen av bestemmelsen muligens akseptabel, i alle fall hvis man legger vekt på "unable to do so" som et viktig kriterium og kanskje noe viktigere enn en "romslig" vurdering av "reasonable efforts". Selv da er det etter min mening en for lav terskel for Contractor's rett til å komme seg ut av en inngått avtale.

Det som gjør bestemmelsen vanskelig akseptabel er det økonomiske oppgjøret dersom Contractor benytter seg av denne termineringsretten. Den første del av det økonomiske oppgjøret angir at Contractor i en slik situasjon kan terminere "without liability for the Purchaser's cost in completing the operation". Dette er etter min vurdering greit, i alle fall dersom terskelen hadde vært noe strengere i Contractor's disfavør.

Det viktige spørsmål er imidlertid hva som skjer med de øvrige kostnader og betalinger som er påløpt eller gjort. At Contractor ikke skal dekke opp Kystverkets kostnader med en ny leverandør kan man forstå, men det er ikke like opplagt at Contractor skal beholde det han allerede har fått betalt eventuelt få annen kompensasjon i denne situasjonen. Siste linje i bestemmelsen legger opp til at Contractor skal få betaling etter Clause 25.2, altså bestemmelsen der Kystverket terminerer prosjektet uten feil hos Contractor. Det vil bety at Contractor dersom han ikke klarer å gjennomføre prosjektet etter å ha utvist "reasonable efforts" som hovedregel skal stilles økonomisk som om Kystverket har avbestilt, og da til og med få betalt termineringsfee.

Det er unntak fra dette, i nest siste setning av Clause 25.4. Her fremgår det at dersom Contractor "is unable to complete the Services due to its negligence or due to the failure of the method the Contractor shall not claim for additional payment

under this Agreement". Setningen er interessant. For det første ser man her at man altså kan forestille seg en situasjon der "unable to do so" etter bare "reasonable efforts" som faktisk er forårsaket av Contractor's egen uaktsomhet eller i at den metoden han har kontrahert på ikke er akseptabel gi ham rett til å terminere. Terskelen ligger altså særdeles lavt. For det andre, og verre, er at man i en slik situasjon kun nektes "claim for additional payment". Det betyr at man forestiller seg at det han allerede har fått betalt, eventuelt den betaling han har "opptjent" ved de aktiviteter som er utført frem til termineringstidspunktet skal få full betaling. Bestemmelsen må trolig forstås slik at han ikke får avbestillingsvederlaget, men kostnader til demobilisering med videre vil han antagelig være berettiget til slik bestemmelsen er formulert.

Clause 26.1

Her adresseres "procured equipment from third parties" som Contractor skal bruke under utøvelsen av sitt arbeide. Det første spørsmålet er når slikt utstyr kan sies å være "deemed to be protected by the Contractor's intellectual property rights". Jeg ser ingen kriterier for dette, og viser for så vidt til mine kommentarer til Clause 21.

Dernest brukes denne innfallsporten via "intellectual property rights" til å sette opp særskilte oppgjørsregler dersom innkjøpt utstyr har "residual value". Hvilket utstyr de er tale om skal fremgå av Annex G. Annex G i den versjonen jeg har er representert ved et brev til Kystdirektoratet, der en (foreløpig ?) liste er oversendt. Hvorvidt dette er det endelige kontraktsvedlegg G er for meg uklart.

Hovedreglen i Clause 26.1 er at man for dette utstyret i listen skal sette en "scrap value", og denne skal fratrekkes kontraktssummen.

Etter annet ledd i bestemmelsen kan Contractor etter eget valg "keep the Protected Equipment". I et slikt tilfelle skal partene forhandle fram en pris som skal fratrekkes kontraktsprisen. Hvilken pris dette er legges det ingen føringer på, kommersielt vil jo Contractor rimeligvis legge seg på en verdi hårfint over "scrap value". Trolig vil dette være utstyr som har en klar verdi, og utgangspunktet for prisfastsettelse bør være de opprinnelige kostnader med fradrag av slik, elde mv. En viss tilpasning bør man kanskje søke, uten at jeg her og nå har noe klart syn på hvordan det kan gjøres.

Betydningen av tredje ledd er for meg uklar. Kystverket skal jo godkjenne Subcontracts mv. etter Clause 9. Hva som er særskilt med "handling all the Protected Equipment", som skulle gjøre det nødvendig å understreke Kystverkets rett vet jeg ikke. Det kan ha noe med prisnivåene i Clause 9 å gjøre. Det hadde gitt mer mening om denne særskilte godkjenningsretten var tillagt the Contractor, det er jo hans "intellectual property rights" som er grunnlaget for dette særlige utstyret. Sånn sett er det da forståelig om han skulle ha særskilte behov i å forsikre seg om hvem som håndterte scrappingen, og på hvilken måte det ble gjort.

Clause 29

Bestemmelsen om "Entire Contract" tar sikte på å låse kontraktsforholdet innenfor selve Avtaledokumentet.

Som nevnt foran under punkt 2 er denne Avtalen nokså sammensatt, og inkluderer i Avtaledokumentene så vel anbudsinvitasjon som anbud. Dette gjør en "entire agreement" klausul virker mindre virkningsfull. Det er også grunn til å spørre om hvorfor ikke eventuelle møtereferater, brevutvekslinger eller mailer mellom partene som demonstrerer overgangen fra anbudsinvitasjon til anbud til den endelige kontrakten har utviklet seg skal være relevante. En norsk domstol vil rimeligvis

legge vekt på denne type elementer som tolkningsmomenter. Entire Agreement klausulen virker mindre gjennomtenkt, men har trolig ikke stor betydning.

Clause 30.1

Norsk rett er nokså selvfølgelig i denne Avtalen, og Oslo tingrett er fornuftig. Som jeg har nevnt tidligere savner jeg imidlertid mer fleksible tvisteløsningsmekanismer som kan benyttes underveis.

Clause 33

Her finner vi oversikten over kontraktsdokumentene. Jeg har sagt noe om dette foran i punkt 2. Her vil jeg særlig peke på at Annex F ikke er adressert i selve avtaledokumentet. At en risikomatrix er gjort til et kontraktsvedlegg uten at man vet hvilken funksjon det egentlig har er lite heldig.

5 SENTRALT STYRINGSdokUMENT – KOMMENTARER TIL KONTRAKTSSTRATEGI

Kystverkets Sentrale Styringsdokument har jeg i Versjon Rev. nr. 0 datert 12.06.2009.

I punkt 5.3.1 omtales etablerte avtaler. I annet avsnitt av dette punkt angis det at kontraktsrisikoen er håndtert gjennom et prisformat der det foreligger både faste priser og dagrater.

Som påpekt i notatet er det uklart for meg nøyaktig hva de faste prisene egentlig dekker.

Dagrater vil medføre at Mammoet får betalt for den tid som går med i sine operasjoner. Styringsdokumentet indikerer at dette er et utslag av at Kystverket vil bære risiko for forsinkelser under operasjonen "på grunn av vær eller forhold som er ukjent for alle parter". Dette er etter min vurdering en unøyaktig beskrivelse av Avtalereguleringen. Avtalens regulering er at Kystverket i utgangspunktet bærer risikoen for alle forsinkelser, med mindre disse er forårsaket av forhold innenfor Mammoets "control". Se om dette i kommentarene til Clause 8.5. På side 26 i Styringsdokumentet tas det i annet avsnitt opp momenter som knytter seg til det samme.

I avsnitt tre på side 26 omtales nærmere prismekanismene. Her fremgår at det i tilbudet fra Mammoet er gitt en "angivelse av hvor lang tid hver enkelt operasjon er beregnet å ville ta". Dette er informasjon som er nødvendig for å estimere kostnader. Kontrakten inneholder imidlertid ingen sanksjoner eller risiko for Mammoet dersom gjennomføring viser seg å gå (selv betydelig) ut over disse estimer.

I samme avsnitt tas et helt annet forhold opp, nemlig spørsmålet om "endringer i metoden". Jeg har i kommentarene foran reist en rekke spørsmål tilknyttet endrings- og tilleggsarbeider under Avtalen. Formuleringen i det Sentrale Styringsdokumentet handler alene om "metoden", og er således ikke representative for det totale bildet av mulige endringer og/eller tillegg. Siste setning i avsnittet, der det ser ut til at Kystverket har god kontroll både med hensyn til egne instruksjoner og til håndteringen av forslag fra Mammoet, er etter min vurdering ikke dekkende for realiteten. Se om dette mine kommentarer bl.a. til Clause 5.

Fortsatt på side 26 i tredje siste avsnitt gjentas igjen at værforhold synes å være den dominerende usikkerhetsfaktor. Det samme fremgår av siste avsnitt på siden, der forøvrig marinens fjerning av torpedoer og eksplosiver også er nevnt. Jeg viser til hva jeg har sagt om dette ovenfor, og igjen særskilt til mine kommentarer til Clause 8.5. Jeg minner også i denne forbindelse om Clause 25.4 og mine kommentarer til denne.

På side 27 annet avsnitt skisseres Mammoets ansvar i en del relasjoner. De prosentsatser som er satt opp som begrensninger er etter min vurdering ikke problematiske. Det problematiske, og dette klargjøres ikke her, er at muligheten for i det hele tatt å komme i ansvar er mindre for Mammoet enn for hva en etter min mening normalt burde forvente under denne type kontrakt.

I Styringsdokumentets punkt 5.3.3 omtales avtaler som skal inngås i "samarbeid med leverandør". Det er riktig som det her beskrives at det skal være et samarbeid mellom Kystverket og Mammoet om dette. Jeg har imidlertid pekt på en rekke utfordringer i forbindelse med dette tidligere i notatet.

6 OPPSUMMERING

Som det fremgår foran har jeg en rekke kritiske merknader til den Avtalen som foreligger.

En rekke av merknadene er av en slik art at man ved fornuftig fortolkning og avklaring kan begrense de usikkerhetsmomentene og den risiko som foreligger. Ettersom Avtalen allerede er signert er det noen utfordringer her.

Jeg peker imidlertid på at jeg ikke hadde som ambisjon å kommentere enhver unøyaktighet eller problemstilling jeg har sett, men har konsentrert meg om forhold jeg mener har en reell betydning ved vurdering risikobildet for Kystverket.

Som en meget overordnet oppsummering vil jeg peke på to forhold som nok representerer et slags hovedinntrykk slik jeg ser det. Dette gjelder:

- Risikofordelingen i kontrakten som etter min vurdering er mer i disfavør av Kystverket enn hva jeg ville mene er akseptabelt.
- Kontrakten er på mange punkter uklar. Dette gjelder både eksisterende formulering, og det faktum at viktige elementer (for eksempel arbeidsomfanget og forholdene rundt underleverandører) ikke er på langt nær avklart.

Det må spørres om det er nødvendig inngå en endelig bindende kontrakt allerede så tidlig med en leverandør gitt disse forhold.

Av de forhold jeg konkret har nevnt i notatet vil jeg for ordens skyld peke på følgende som mer alvorlige enn de øvrige:

- Forholdene rundt endringsreguleringen. Dette gjelder både Kystverkets posisjon i forbindelse med instruksjoner, og Kystverkets posisjon når det gjelder å måtte akseptere forslag fra Mammoet.
- Håndteringen av underentreprenører/underleverandører/third parties. Her synes ansvaret på Mammoet å være relativt svakt, samtidig som Kystverkets medvirkning/kontrollmulighet lett kan bli mer et alibi enn en reell påvirkning. Også momentene til rundt hvilke vilkår (også utover pris) disse leveransene skal gjøres på står som uavklart.

- Klarheten i hva som er det egentlige Scope of Services og ikke minst hvorledes dette spiller sammen med prisstrukturen der deler av arbeidene er på fast pris og andre deler er på rater.
- Omfattende risikoavlastning for Mammoet dersom de blir forhindret i sine aktiviteter. Dette gjelder både løpende betaling (bl.a. Clause 8.5) og dette at de kan si opp Avtalen etter Clause 25.4 med den virkning at de likevel kompensasjonsmessig kommer godt ut.
- Garantistillelsene etter Clause 18.1 og 18.2 er begrenset til bankgarantier. Dersom garantiteksten er tilfredsstillende utgjør garantiene hhv 30 og 70 mill NOK. Dette utgjør omtrent 10 % av kontraktsverdien, noe som er nokså vanlig størrelse på bankgarantier i slike forhold. Slik jeg har forstått det er imidlertid Mammoet Salvage BV et relativt lite selskap uten betydelig egenkapital. Etter min vurdering burde det derfor vært etterspurt en Parent Company Guarantee i tillegg.

For ordens skyld presiserer jeg til slutt igjen at jeg har basert min gjennomgang på kontraktsdokumentene og begrensede diskusjoner med Dovre. Jeg har ikke selv vært i kontakt med Kystverket, deres advokatforbindelse eller andre som har vært involvert i kontraktsutarbeidelse og forhandlinger. Det kan således være at det er relevant dokumentasjon eller informasjon jeg ikke har tilgjengelig, og notatet må leses med det forbehold.

Oslo, den 13. desember 2009

Arne Engesæth
Advokat

Vedlegg 9 Referansedokumenter

Det Norske Veritas (2006) *Rapport risikovurdering av alternative miljøtiltak U-864*. Rapport nr. 2006-1964 rev. nr. 1

Det Norske Veritas (2006) *Konseptvurdering av forskjellige sarkofagløsninger*. Rapport nr. 2206-1856, rev. nr. 02

Det Norske Veritas (2008) *U-864 Vurdering av hevningskonsept*. Sluttrapport nr. 23916, rev. Nr.01. 29.8.2008

Det Norske Veritas (2008) *U-864 vurdering av hevingskonsept, Risikoanalyse U-864, Hevingsalternativet og tildekkingsalternativet, Støttedokumentasjon til rapport nr. 23916*. Datert 28.8.2008

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 1, Corrosion*. Report No. 23916-1, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 2, Explosives*. Report No. 23916-2, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 3, Metal detector*. Report No. 23916-3, rev.no. 02.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary studies – Study No. 4, The Midship Section*. Report no. 23916-4, rev.no. 01

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 5, Dredging*. Report No. 23916-5, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 6, Disposal*. Report No. 23916-6, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 7, Cargo*. Report No. 23916-7, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 8, Relocation and safeguarding*. Report No. 23916-8, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 9, Monitoring*. Report No. 23916-9, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 10, Risk related to mercury leakage during salvage and relocation*. Report No. 23916-10, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 11, Assessment of future spreading of mercury for the capping alternative*. Report No. 23916-11, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2008) *Salvage of U-864 – Supplementary Studies – Study No. 12, Use of divers*. Report No. 23916-12, rev.no. 01.

Det Norske Veritas (2009) *Usikkerhetsanalyse kostnad, Heving U-864*. Rapport no. 2009-0924

Det Norske Veritas (2009) *Vedlegg 1 til usikkerhetsrapport, Heving U-864 v.3, Kostnadsestimat og usikkerhetsanalyse*

Finansdepartementet (2005) *Rammeavtale mellom Finansdepartementet og Dovre International og Transportøkonomisk Institutt om kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag for valgt prosjektalternativ*

Finansdepartement (2008) *Kontraksstrategi*. Veileder versjon 1.0. Datert 5.5.2008

Fiskeri- og kystdepartementet (2007) *Forurensningsfaren fra ubåtvraket ved Fedje elimineres*. Pressemelding nr. 11/2007

Fiskeri- og kystdepartementet (2007) *Åpner for en bredere vurdering av hevingsalternativet for ubåtvraket ved Fedje*. Pressemelding nr. 21/2007

Fiskeri- og kystdepartementet (2009) *U-864 skal heves*. Pressemelding nr. 06/2009.

Fiskeri- og kystdepartementet (2009) *U-864 – Kommentarer til presentasjonen*. Referanse 200800171- /KWE

Forsvaret, Kysteskadren/Marinens Jegervåpen/Minedykkerkommandoen (2006). *Minedykkerkommandoens videre bidrag ifm U 864*. Notat 18.10.2006

Frank Moen Flatøy AS (2003) *Technical Description Remote Operated Offloading System – ROLS*. Datert 15.7.2003

Geoconsult (2006) *Sluttrapport U-864 – Fase 2 2006. Kartlegging og fjerning av kvikksølvforurensing*. Dokument nr. 14021-SUR-O15-00001-06C

International Salvage Union (-) *International Wreck Removal and Marine Service Agreement. (Fixed Price – no cure, no pay), Code name: “Wreckfixed 99”, Standard kontrakt*

International Salvage Union (-) *International Wreck Removal and Marine Service Agreement (Daily Hire), Code name: “Wreckhire 99”, Standard kontrakt*

International Salvage Union (-) *International Wreck Removal and Marine Service Agreement (Lump Sum – Stage Payments), Code name: "Wreckstage 99"*, Standard kontrakt

Kystdirektoratet (2006) *Anbefaling om sluttiltak ved vraket av U-864*. Rapport 4.12.2006

Kystverket (2006) *Vurdering av U864 som gravplass og kulturhistoriske implikasjoner for planlagte miljøverntiltak*. Internt notat

Kystverket (2007) *Invitation to tender – 07/02186 – possible salvage of mercury cargo and the submarine U-864, Inklusive appendix*. Arkiv nr. 07/02186

Kystverket (2007) *Anskaffelsesprotokoll med vedlegg vedr. Tilbud på heving av U864*. Ref. LB -073 Adm 10/2007

Kystverket (2008) *Rapport med anbefalte tiltak mot spredning av kvikksølvforurensing fra U-864*. Rapport 10.11.2008

Kystverket (2008) *Salvage Agreement, inklusive annex A-G*. 28.11.2008

Kystverket (2008) *Contract U864, Appendix 1, Invitation to Tender, Annex A-F*

Kystverket (2008) *Contract U864, Appendix 3, Method statement*

Kystverket (2008) *Prosjektstyring i Kystverket*. Prosedyre P-PROSJ-07/04981

Kystverket (2009) *Mammoet Salvage prosesskart v4*

Kystverket (2009) *Værstatistikk for Fedje*

Kystverket (2009) *Heving U864, Sentralt styringsdokument, rev. 0*

Kystverket (2009) *Heving U864, Sentralt styringsdokument, rev. 1*

Kystverket (2009) *Saksarkiv 05-00132 tysk ubåtvrak*

Kystverket (2009) *U-864 – Kommentarer til KS2-presentasjonen*. Udatert brev mottatt 23. november 2009, ref. 2008171- /KWE

Mammoet Holding B.V. (2009) *Annual Report Mammoet Holding BV 2008*

Mammoet Salvage B.V. (2008) *Prequalification. Norwegian Coastal Administration. Department of Emergency Response. Cargo/wreck removal "U-864" Off Fedje Island, Norway*. Ringperm mottatt 21.9.09

Mammoet Salvage B.V. (2008) *Lifting barge U864 general arrangement*. Dokument nr. 0010029007-D-G01- 1/1-02

Mammoet Salvage B.V. (2008) *Method statement*. Dokument nr. 6000050957 rev 0.0 datert 23.3.2008

Mammoet Salvage B.V. (2008) *Method statement*. Dokument nr. 6000050957 rev 1.0 datert 21.10.2008

Mammoet Salvage B.V. (2009) *Mercury Debris Basket U-864*. Dokument nr. 0010029007-D-S01-1/1-00

Mammoet Salvage B.V. (2009) *Planning detail design*. Datert 4.6.2009

Mammoet Salvage B.V. (2009) *Contractors variation request no 001*

Mammoet Salvage B.V. (2009) *Contractors variation request no 002*

Mammoet Salvage B.V. (2009) *Annual Report Mammoet Salvage BV 2008*

Mammoet Salvage B.V. (2009) *Pending approval Norwegian Parliament*. Brev datert 11.2.2009 inkl. organisasjonskart

Mammoet Salvage B.V. (2009) *Contract salvage U-864 signed by NCA and Mammoet*. Pressemelding datert 1.12.2009.

Mammoet Salvage B.V. (2009) *Removal U-864, QA2 procedure*. Ringperm med følgebrev 4.9.2009 som innholder:

- Printout of Herrebouts presentation about Mammoet and Mammoet Salvage
- Printout of workshop presentation on the U-864 project by Jan de Bokx
- Mammoet Management System
- Copy of the Salvage plan and procedures for the Robson Bight recovery project

Miljøverndepartementet (2004) *Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)*. FOR 2004-06-01 nr 922. Sist endret: FOR-2009-07-13-1093

NGI (2006) *Kartlegging og fjerning av kvikksølvforurensing U864, Geotekniske undersøkelser og vurderinger*. Rapport nr. 20061348-1

NIVA (2006) *Vurdering av tildekking av forurensede sedimenter, innkapsling av vraket, mudring og tiltakskostnader knyttet til vraket av U-864*. Rapport nr. 5278/2006

NIFES (2005) *Kvikksølvinnhold i fisk og sjømat ved søkkt ubåt (U864) vest av Fedje, nye analysar hausten 2005 og samanlikning med data frå 2004*. Datert 21.11.2005

NIFES (2006) *Kvikksølvinnhold i fisk og sjømat ved søkkt ubåt vest av Fedje, nye analysar 2006 og sammenlikning med data frå perioden 2004 til 2005*, Datert 3.11.2006

NIFES (2007) *Kvikksølvinnhold i fisk og sjømat ved søkkt ubåt vest av Fedje, nye analysar 2007 - sammenligning med data frå perioden 2004 til 2006*. Datert 17.12.2007

NIFES (2008) *Kvikksølvinnhold i fisk og sjømat ved vraket av U864 vest av Fedje, nye analyser i 2008 og sammenligning med data fra perioden 2004 til 2007*. Førebels versjon pr. 05.11.08

Smit Salvage (2006) *Feasibility Study for salvage of the German Submarine U-864*. August 2006