

# Evaluering Nytt logistikk- og støttefartøy (KNM Maud)



**FFI** Forsvarets  
forskningsinstitutt



Forskningsprogrammet Concept

## Evaluering av Nytt logistikk- og støttefartøy (KNM Maud)

### Evalueringsrapport

**Dato:** Juni 2023

**Evalueringsteam:** Morten Welde, Gro Holst Volden og Atle Engebø (NTNU - Forskningsprogrammet Concept), Steinar Gulichsen og Frida Waage Prebensen (FFI)

**Forsidebilde:** Hentet fra <https://www.forsvaret.no/om-forsvaret>

# Innhold

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>5</b>
OPPSUMMERING AV VURDERINGENE .....	5
VIKTIGSTE LÆRINGSPUNKTER .....	8
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OM EVALUERINGEN</b> .....	<b>12</b>
2.1 EVALUERINGSMODELLEN .....	12
2.2 METODE OG DATA .....	14
<b>3 OM PROSJEKTET</b> .....	<b>16</b>
<b>4 PROSJEKTETS MÅLSTRUKTUR</b> .....	<b>20</b>
4.1 PROSJEKTETS FORMULERTE MÅL .....	21
4.2 EVALUERINGSTEAMETS VURDERINGER AV MÅLENE .....	22
4.3 MÅL BRUKT I EVALUERINGEN .....	23
<b>5 PRODUKTIVITET</b> .....	<b>25</b>
5.1 PROSJEKTETS ORGANISERING OG STYRING .....	25
5.2 TID .....	28
5.3 KOSTNAD .....	29
5.4 KVALITET .....	31
5.5 ANNET .....	32
6.5.1 Sikkerhet, helse og miljø .....	32
6.5.2 Nytt av KS2 .....	32
5.6 KONKLUSJON PRODUKTIVITET .....	33
<b>6 MÅLOPPNÅELSE</b> .....	<b>34</b>
6.1 UNDERSTØTTE MARITIME STYRKER UNDER OPERASJONER OG ØVELSER NASJONALT OG INTERNASJONALT .....	34
6.2 IVARETA NØDVENDIG LOGISTIKKSTØTTE FOR AT NORTG SKAL HA EN UTHOLDENHET PÅ MINIMUM 30 DAGER .....	35
6.3 GI TRANSPORT- OG LOGISTIKKSTØTTE TIL HÆREN, LUFTFORSVARET OG HEIMEVERNET .....	35
6.4 GI TRANSPORT- OG LOGISTIKKSTØTTE TIL SIVILE BEREDSKAPSMYNDIGHETER .....	36
6.5 KONKLUSJON MÅLOPPNÅELSE .....	36
<b>7 ANDRE VIRKNINGER</b> .....	<b>38</b>
7.1 BIDRAG TIL NATO .....	38
7.2 KOMPETANSEUTVIKLING I SJØFORSVARET .....	39
7.3 LÆRDOMMER FRA INTERNASJONALE MATERIELLANSKAFFELSER .....	40
7.4 KONKLUSJON ANDRE VIRKNINGER .....	41
<b>8 RELEVANS</b> .....	<b>43</b>

---

8.1	RELEVANS SETT OPP MOT FORSVARETS OPPGAVER .....	43
8.2	VILLE FARTØYET BLITT BYGGET I DAG?.....	45
8.3	RELEVANS SETT OPP MOT POLITISKE PRIORITERING FOR FORSVARSOMRÅDET .....	46
8.4	RELEVANS SETT OPP MOT FORSVARSINDUSTRIELLE MÅLSETTINGER.....	48
8.5	KONKLUSJON RELEVANS.....	49
<b>9</b>	<b>LEVEDYKTIGHET.....</b>	<b>51</b>
9.1	FREMTIDIG OVERFLATESTRUKTUR OG RELEVANS .....	51
9.2	FREMTIDIGE KOSTNADER .....	53
9.3	KONKLUSJON LEVEDYKTIGHET .....	55
<b>10</b>	<b>SAMFUNNSØKONOMISK EFFEKTIVITET .....</b>	<b>57</b>
10.1	FORMÅLSEFFEKTIVITET .....	58
10.2	KONKLUSJON SAMFUNNSØKONOMISK EFFEKTIVITET .....	60
<b>11</b>	<b>SENTRALE LÆRINGSPUNKTER .....</b>	<b>61</b>
	<b>REFERANSER .....</b>	<b>65</b>
	<b>VEDLEGG 1 – INTERVJUOBJEKTER .....</b>	<b>68</b>
	<b>VEDLEGG 2 – RETNINGSLINJER FOR POENGSORE FOR EVALUERINGSKRITERIENE .....</b>	<b>69</b>
	<b>VEDLEGG 3 – FORSVARSSEKTORENS PROSJEKTMODELL .....</b>	<b>70</b>

## Sammendrag

Denne rapporten presenterer en etterevaluering av Nytt logistikk- og støttestartøy til Sjøforsvaret. Prosjektet ligger under Forsvarsdepartementet, og har blitt gjennomført av Forsvarsmateriell (tidligere Forsvarets logistikkorganisasjon). Prosjektet ble startet i 2006, og fartøyet ble levert i 2018. Prosjektet er ennå ikke formelt terminert når denne evalueringen ferdigstilles.

KNM Maud representerte en helt ny kapasitet for Forsvaret. Fartøyets hovedrolle er å etterforsyne drivstoff og forsyninger til havgående marinefartøyer, men det kan også brukes til å transportere materiell for andre forsvarsgrener og til å støtte det sivile samfunnet ved behov.

Evalueringen er gjennomført som et samarbeid mellom forskningsprogrammet Concept ved NTNU og Forsvarets forskningsinstitutt (FFI).

Evalueringen har benyttet Concepts metode for etterevaluering av gjennomførte investeringsprosjekter som faller inn under statens prosjektmodell. Concepts evalueringsmodell søker å avdekke i hvilken grad et prosjekt har nådd de målene som beslutningen om å gjennomføre prosjektet var basert på. I tillegg inkluderer den en vurdering av samfunnsøkonomisk effektivitet. Store statlige investeringsprosjekter skal ha både samfunns mål, effektmål og resultatmål spesifisert i prosjektens styringsdokument. Modellen vurderer også om prosjektet har hatt andre, ikke-planlagte, positive eller negative sidevirkninger.

Konkret omfatter evalueringen seks kriterier som dekker tre nivåer av prosjektsuksess:

Suksessnivå	Operasjonell prosjektsuksess	Taktisk prosjektsuksess	Strategisk prosjektsuksess
<b>Evalueringskriterium</b>	1. Produktivitet (prosjektgjennomføringen, tid, kostnad og kvalitet)	2. Måloppnåelse	3. Andre virkninger 4. Relevans 5. Levedyktighet 6. Samfunnsøkonomisk effektivitet

## Oppsummering av vurderingene

### Produktivitet

Prosjektregnskapet viser en samlet utbetaling på 2 271 millioner kroner (2023). Det var god konkurranse om byggeoppdraget og selv om KNM Maud ikke er fullt ut sammenliknbart med andre logistikkfartøyer i andre land, så tyder mye på at investeringskostnaden er lav sammenliknet med liknende fartøyer levert i nyere tid. I løpet av byggeperioden svekket kronen seg kraftig mot dollaren og ga en kraftig prisøkning. Valutasvingninger er imidlertid en systematisk risiko som forsvarsprosjekter blir skjernet mot. Prosjektet hadde for øvrig god kostnadsstyring, noe som innebærer at prosjektet med valutajustering fikk en slutt-kostnad omtrent i samsvar med styringsrammen.

Fartøyet ble bygget i Sør-Korea. Byggeperioden ble turbulent, noe som resulterte i en forsinkelse på drøye to år. Etter levering i 2018 gjensto det fortsatt noe arbeid og den forlengede byggeperioden medførte også et ikke-ubetydelig vedlikeholdsetterslep som måtte håndteres på europeiske verft. Selv i dag, snart fem år

etter at fartøyet ble levert, har deler av fartøyet problemer med kvaliteten. Dette gjelder særlig det skips-tekniske systemet IPMS som tilrettelegger automasjon, kontroll og monitorering av fartøyet utstyr. I verste fall kan det bli nødvendig å skifte ut dette, noe som vil innebære en betydelig ekstrakostnad. Men, når fartøyet fungerer, så løser det sine hovedoppgaver på en god måte, noe to vellykkede NATO-deployeringer er bevis på.

### Måloppnåelse

Prosjektets formulerte effektmål hadde noen svakheter. Samtidig oppgir informantene at de var dekkende for fartøyet tiltenkte bruksområde. Fartøyet evne til å støtte de norske fregattene er god. Størrelsen på den havgående norske marinen er likevel såpass liten at KNM Mauds nytte for nasjonale havgående operasjoner naturlig nok blir noe begrenset. KNM Maud er en etterspurt kapabilitet i NATO, dog var dets bidrag i NATO ikke eksplisitt nevnt blant målene. Effektmålene knyttet til logistikkstøtte til øvrige deler av Forsvaret samt sivile myndigheter representerer mer egenskaper ved fartøyet som det *potensielt* kan brukes til. Mens prosjektets positive effekter for primærbrukerne, som er Sjøforsvaret og våre allierte, er god, er øvrig bruk foreløpig begrenset, muligens grunnet kort tid i operativ drift.

### Andre virkninger

KNM Mauds viktigste virkning ut over de definerte effektmålene er at fartøyet sannsynligvis har bidratt til å styrke Norges rolle som en troverdig NATO-alliert. I en tid hvor Norge er langt unna målet om å bruke 2 prosent av bruttonasjonalproduktet på forsvar, er det viktig at vi kan bidra inn i alliansen på andre måter. Politisk representerer KNM Maud en «myk» kapasitet som gir langt mindre oppmerksomhet og diskusjon enn for eksempel utplassering av hærstyrker. Vi har videre pekt på at Maud representerer et nytt element i Sjøforsvaret som har gitt en kompetanseutvikling som gjør oss i stand til å bidra i internasjonale stridsgrupper på en annen måte enn gjennom fregatter alene. Til sist kan utfordringene i forbindelsene med byggingen i Sør-Korea ha ført til en kanskje utilsiktet positiv virkning, ved at Forsvarsmateriell har fått verdifulle lærdommer knyttet til gjennomføring av store anskaffelser fra internasjonale leverandører. Det meste av materiellanskaffelser i Forsvaret skjer fra internasjonale leverandører. Utfordringene ved bygging i Sør-Korea har understreket viktigheten av å være forberedt på og å håndtere ulikheter i kultur.

### Relevans

Vi konkluderer med at KNM Maud representerer et relevant bidrag inn i det norske Sjøforsvaret, særlig knyttet til flernasjonale operasjoner. Samtidig er den havgående delen av Marinen som kan dra nytte av Maud såpass liten at som selvstendig norsk kapasitet er dens relevans begrenset. Imidlertid vil den norske Marinen sannsynligvis aldri være av en slik størrelse at den kan operere uavhengig av allierte i en krigssituasjon. Det taler for å vektlegge fartøyet rolle i en internasjonal dimensjon sterkere. Det er krevende å vurdere om andre konsepter ville ha vært mer relevante ettersom de reelle konseptuelle vurderingene i forsvarssektoren dreier seg om prioriteringer mellom forsvarsgrener. Gitt dagens sikkerhetspolitiske situasjon, ville vi ha bygget KNM Maud i dag? Kanskje ikke, men gitt at det faktisk er bygget representerer fartøyet en relevant kapasitet, særlig i relasjon til våre allierte.

### Levedyktighet

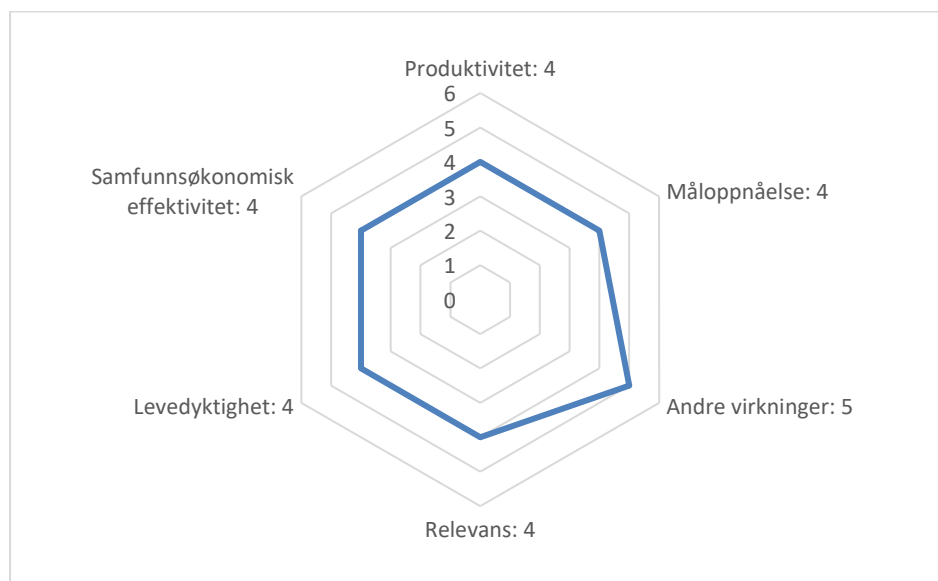
På lengre sikt avhenger Sjøforsvarets nytte av KNM Maud av to ting: i) hvorvidt en eventuell erstatning av dagens fregatter og kystkorvetter med en ny fartøyklasse vil ha bruk for fartøyet logistikk-kapabiliteter, og ii) om Sjøforsvaret vil ha evne og vilje til å drifte fartøyet i fremtiden. Alt som har med fremtiden å gjøre, blir naturlig nok noe spekulativt, men det er på det rene at en overflatestruktur bestående av vesentlig mindre fartøyer enn dagens fregatter vil gjøre KNM Maud mindre relevant. Om

dette er et realistisk scenario de neste ti årene, er imidlertid mindre trolig. Forsvarskommissjonen anbefalte nylig at norske myndigheter bør anskaffe nye fregatter. Gitt at eventuelle nye fregatter blir av en størrelse om lag som dagens, vil nytten av KNM Maud heller øke enn reduseres. Forsvaret har tradisjonelt ikke tatt tilstrekkelig høyde for driftskostnadene som store investeringer medfører. Et fartøy med over 200 seilingsdøgn per år og som er basert på komplisert teknologisk utstyr, er naturlig nok dyrt å drifte – særlig gitt behov for fremtidige oppgraderinger og nødvendige reinvesteringer. Foreløpig er det ingenting som tyder på at Forsvaret ikke vil kunne drifte KNM Maud gjennom hele dets levetid, men det forutsetter at det fortsatt oppfattes som en relevant kapasitet.

### Samfunnsøkonomisk effektivitet

Samfunnsøkonomiske analyser av forsvarsprosjekter er krevende da nytten er vanskelig å kvantifisere og prissette. Vi har derfor gjort en enkel vurdering av kostnads- og formålseffektiviteten av prosjektet. I nyere tid har både våre britiske og amerikanske allierte fått levert logistikkfartøyer. Sammenliknet med disse fremstår anskaffelseskostnaden for KNM Maud som relativt lav. Og, gitt at Marinen skal etterforsyne drivstoff og forsyninger til havs, er det vanskelig å se for seg andre måter å gjøre det på enn gjennom et spesialbygget logistikkfartøy. Om den lille norske marinen skal drive med det, eller begrense seg til mer kystnære operasjoner, er likevel et betimelig spørsmål. Men i et internasjonalt perspektiv representerer KNM Maud sannsynligvis både en politisk og økonomisk akseptabel kostnad for å bidra inn i en allianse vi er avhengige av.

Figuren viser evalueringsteamets oppsummering i form av scoresetting av de ulike evalueringskriteriene.



Figur. Spiderdiagram viser evalueringsteamets vurdering av prosjektets score fra 1 til 6 på de ulike evalueringskriteriene.

## Viktigste læringspunkter

I rapportens siste kapittel peker vi på noen læringspunkter identifisert gjennom denne evalueringen som kan være relevante for fremtidige prosjekter.

### Læringspunkter knyttet til det operasjonelle perspektivet:

- **Legg vekt på de menneskelige og kulturelle relasjonene i gjennomføring av prosjekter i andre land.** Dette prosjektet har på mange områder vært et pionerprosjekt i forsvarssektoren, som det første store prosjektet til å anskaffe materiell fra Sør-Korea. Løhre mfl. (2021) dokumenterte mange av de interkulturelle og språklige utfordringene i gjennomføringen. Det er viktig å trekke lærdommer fra dette, slik at organisasjonen kan utnytte kunnskapen i nye prosjekter.
- **Betalingsprofilen i prosjektet bør vurderes opp mot prosjektets risikofaktorer.** Da verftet havnet i økonomisk uføre valgte det å nedprioritere ferdigstillingen av KNM Maud. Den «fortune» betalingsprofilen gjorde at prosjektorganisasjonen, som dessuten på noen områder var for tynt bemannet, hadde få kort på hånden i forhandlingene med verftet. Et læringspunkt er derfor å tilpasse prosjektorganisasjonens struktur og prosjektets oppgjørsform til usikkerheten i prosjektgjennomføringen. På den måten vil man kanskje ha mulighet til å sette inn mer ressurser i utfordrende perioder, og holde tilbake midler for å sikre nødvendig fremgang i prosjektet.
- **Valutahåndtering i staten bør praktiseres likt på tvers av sektorer og uavhengig av størrelsen på investeringsprosjektet.** En svekkelse av den norske kronen er den viktigste årsaken til at prosjektet ikke har levert innenfor den opprinnelige styringsrammen. Prosjektet fikk kompensert for dette ved søknad til Forsvarsdepartementet, etter regelverket som da gjaldt. En innser imidlertid at en slik ordning kan gå ut over andre prosjekter i porteføljen til Forsvarsdepartementet, og kan i ytterste konsekvens true forsvarsevnen. Reglene ble endret fra 2022 slik at eierskapet til valutarisikoen i store anskaffelsesprosjekter i forsvarssektoren ble flyttet til Finansdepartementet. Dette virker fornuftig, men gjelder altså kun de største prosjektene, og kun forsvarssektoren. Det er mulig at statens tilnærming til håndtering av valutarisiko, innenfor rammene av selvassurandørprinsippet, er noe som bør utredes nærmere.

### Læringspunkter knyttet til det taktiske perspektivet:

- **Synliggjør programteorien for oppnåelse av effektmål og samfunns mål** som grunnlag for å vurdere realismen i effektene og som grunnlag for god nyttestyring. I dette prosjektet fremstår målene til dels som en ustrukturert liste over egenskaper. I realiteten er det en rekke forutsetninger som er nødvendig for at målene skal oppnås. Vi anbefaler å teste logikken gjennom å definere og visualisere resultatkjeden og synliggjøre forutsetningene for realisering av mål på neste nivå.
- **Bidrag til NATO bør formuleres som eksplisitte mål.** Flere informanter peker på et NATO-toppmøte i 2002 som utslagsgivende for at prosjektet i sin tid kom på agendaen. Likevel var ingen av målformuleringene knyttet direkte til bruk inn i NATO. I ettertid ser vi at bruken av KNM Maud som en del av NATOs stående maritime styrker har vært viktig og etterspurt. NATO perspektivet kunne med fordel ha vært formulert klarere i prosjektets målformuleringer.



---

Læringspunkter knyttet til det strategiske perspektivet:

- **Levetidskostnader bør være en beslutningsvariabel.** Marinen planlegger nå med et helt annet aktivitetsmønster for KNM Maud enn det som opprinnelig ble forutsatt. Dette gjør at driftskostnadene fremover vil være langt høyere enn antatt. Når Stortinget blir forelagt investeringsprosjekter til godkjenning, er det kun investeringskostnaden som er relevant beslutningsinformasjon, ikke levetidskostnadene. Dette er uheldig, og gir også dårlige incentiver til å utarbeide gode levetidskostnadsanalyser på tidspunktet for investeringsbeslutningen.
- **Konseptvalgutredninger i forsvarssektoren må vurdere alternative måter å styrke forsvarsevnen på.** I dette prosjektet ble det ikke gjennomført noen KVVU, og de alternativanalysene som ble gjennomført dreide seg om ulike varianter av samme konsept. Det gjør det krevende i etterkant å vurdere om dette prosjektet var det riktige, eller om det var andre konsepter som ville ha vært mer relevante. Dessuten tok man i analysene et snevert perspektiv, hvor det ble lagt til grunn som forutsetning at overflatestrukturen i fremtiden ville være omtrent uendret. Det er verdt å se nærmere på om man heller kunne vurdert behovene til Forsvaret på et høyere, og mer samlet, nivå (for eksempel forsvarsgrennivå). Dette ville også ført til en bedre kobling mellom langtidsplanleggingen og investeringsplanleggingen i forsvarssektoren.

# 1 Innledning

Forskningsprogrammet Concept utvikler kunnskap som sikrer bedre konseptvalg, ressursutnyttelse og effekt av store statlige investeringer. En av hovedaktivitetene er å drive følgeforskning knyttet til statlige investeringsprosjekter som er underlagt ordningen med ekstern kvalitetssikring (Statens prosjektmodell). Programmet er finansiert av Finansdepartementet.<sup>1</sup>

Etter hvert som stadig flere prosjekter som har vært gjennom ekstern kvalitetssikring (i første omgang kun KS2) blir ferdige og kommer i drift, er det viktig å etterevaluere for å undersøke om prosjektene har nådd sine mål. Ettorevaluering, ex post, ser på den faktiske måloppnåelsen og nytten et prosjekt leverte, og er en viktig del av vurderingen av om statlige investeringer har vært vellykkede. Concept har gjennomført etterevalueringer siden 2012 og benytter en målorientert evalueringsmodell (nærmere beskrevet i kapittel 2), hvor hensikten er å vurdere og forklare grad av suksess i et operasjonelt, taktisk og strategisk perspektiv. Hensikten er først og fremst å lære, både om det som gikk bra og det som gikk mindre bra, slik at erfaringene kan komme fremtidige prosjekter til nytte.

Vi bruker store ressurser på analyser og kvalitetssikring av planer i forkant av investeringsbeslutninger. Det dreier seg i stor grad om hva vi tror eller håper vil skje hvis vi gjennomfører et prosjekt. Kartlegging av faktiske resultater, effekter, årsaksforhold og virkninger skjer i langt mindre grad. Det er med andre ord en ubalanse mellom ex ante og ex post innsats som kun kan utjevnes gjennom etterevaluering.

Til og med 2022 hadde 35 prosjekter blitt etterevaluert, enten av Concept selv eller av eksterne konsulenter på oppdrag fra Concept<sup>2</sup>. Forsvarssektoren er en av de største aktørene når det gjelder offentlige anskaffelser. Ved utgangen av første halvår 2023 har drøye 40 forsvarsprosjekter gjennomgått ekstern kvalitetssikring av konseptvalg (KS1) og/eller kostnadsanslag (KS2). Selv om over halvparten av prosjektene er kommet i drift, er kun tre av dem blitt etterevaluert av Concept programmet. Det gjelder tre nokså forskjellige prosjekter – Missiltorpedobåter Skjold klasse (2012), Regionfelt Østlandet (2015) og LOS logistikkprosjektet (2020). Concept har derfor som mål å evaluere flere forsvarsprosjekter.

Andelen evaluerte forsvarsprosjekter er betydelig lavere enn i sektorer som bygg, jernbane og veg. Det skyldes dels at forsvarsprosjekter er vanskelig tilgjengelige for aktører utenfor sektoren, blant annet grunnet graderingshensyn.

Dette prosjektet, Prosjekt P2513 – Logistikk- og støttefartøy, er et prosjekt som egner seg for etterevaluering. Prosjektet var gjennom KS2 i 2009, ble overtatt fra verftet i 2018 og ankom Norge året etter. Termineringsrapport er ikke utarbeidet enda, men fartøyet har vært i drift i flere år så prosjektet er etter alle praktiske formål avsluttet. Evalueringen gjelder investeringen i et større perspektiv, selv om hovedfokus vil være på anskaffelsesprosjektet.

---

<sup>1</sup> Mer informasjon om Concept-programmet og Statens prosjektmodell finnes her: [www.ntnu.no/concept](http://www.ntnu.no/concept)

<sup>2</sup> Se <https://www.ntnu.no/concept/etterevaluering-av-prosjekter> for en liste over evalueringene og evalueringsresultatene.

Evalueringen gjennomføres som et samarbeid mellom Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) og Concepts egne forskere. Slik blir evalueringen også et virkemiddel for å ytterligere styrke samarbeidet mellom de to forskningsaktørene.

## 2 Om evalueringen

I dette kapitlet beskriver vi hvilken modell evalueringen bygger på og hvilke data vi har brukt i evalueringen av dette prosjektet.

### 2.1 Evalueringsmodellen

Concepts evalueringsmodell er en målorientert modell som søker å avdekke i hvilken grad et prosjekt har nådd de målene som beslutningen om å gjennomføre prosjektet var basert på. I tillegg inkluderer den en samfunnsøkonomisk analyse. Store statlige investeringsprosjekter skal ha både samfunns mål, effektmål og resultatmål spesifisert i prosjektenes styringsdokument. Modellen vurderer også om prosjektet har hatt andre, ikke-planlagte, positive eller negative sidevirkninger.

Konkret omfatter evalueringen seks kriterier:

1. Produktivitet
2. Måloppnåelse
3. Andre virkninger
4. Relevans
5. Levedyktighet
6. Samfunnsøkonomisk effektivitet

**Produktivitet** handler om selve gjennomføringen av prosjektet, og hvor effektivt prosjektorganisasjonen har omsatt ressurser til leveranser. Man spør om resultatmålene for henholdsvis tid, kostnad og kvalitet ble nådd som avtalt. Utgangspunktet for vurderingen er Stortingets vedtak og KS2-rapporten med de anbefalingene som ble gitt der. Man vurderer også om arbeidet kunne vært gjort billigere, raskere eller med bedre kvalitet.

**Måloppnåelse** gjelder realiseringen av effektmålene, og handler derfor om behovstilfredsstillelse for de aktuelle brukergruppene. Hvis de formulerte målene er uegnede, trivielle eller urealistiske må evaluator avklare hvilket ambisjonsnivå som skal legges til grunn i evalueringen, for eksempel ved å sammenlikne med andre tilsvarende eller liknende tiltak.

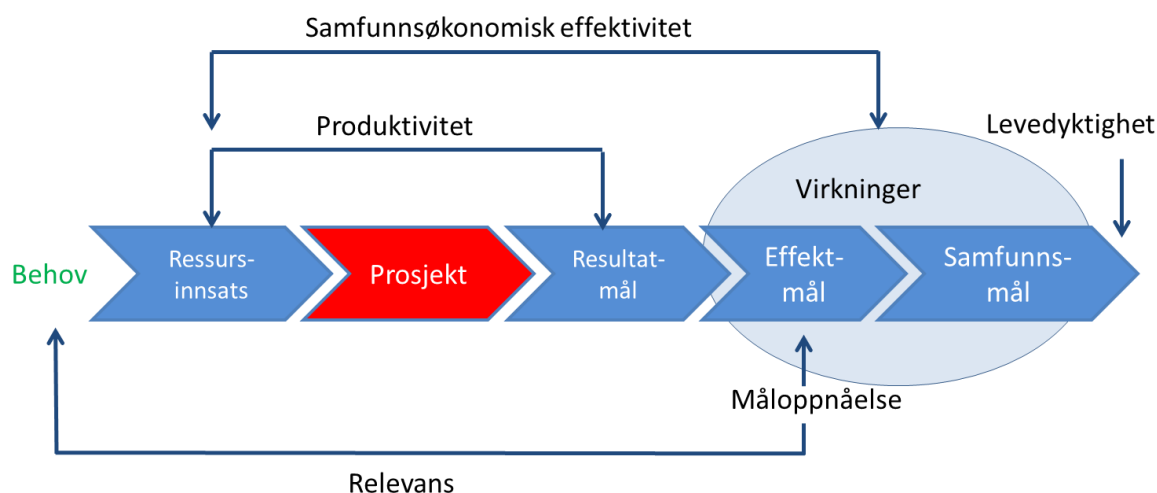
**Andre virkninger** gjelder alle andre virkninger utover måloppnåelsen som kan tilbakeføres som resultat av prosjektet. Man må da tenke bredere og vurdere de samlede konsekvensene av tiltaket, både positive og negative, tilsiktede og utilsiktede, for målgruppen og for andre berørte parter.

Et prosjekt er **relevant** dersom samfunnet og de sentrale brukergruppene har behov for det prosjektet leverer. Å realisere formelt avtalte mål er ikke tilstrekkelig – målene må være i samsvar med brukernes og samfunnets behov eller prioriteringer.

**Levedyktighet** (engelsk sustainability) gjelder det langsiktige perspektivet, om de positive effektene av tiltaket kan vedvare over hele levetiden, og om nytten for samfunnet er positiv på sikt. Dette handler blant annet om stabiliteten i behov og prioriteringer, fremtidig ressurstilgang, fremtidig finansieringsevne og -vilje, fleksibilitet til å tilpasse seg nye rammebetingelser etc.

Samfunnet har ikke ubegrenset med ressurser, og intet mål er så viktig at det må nås for enhver pris. Midler som brukes på ett offentlig tiltak går på bekostning av andre goder innbyggerne kunne fått. **Samfunnsøkonomisk effektivitet** er et spørsmål om på sammenhengen mellom ressursbruken og det som kommer ut. Vi må forsikre oss om at investeringen gir gevinst og at gevinsten er fremskaffet effektivt og uten sløsing.

Evalueringsmodellen, med de ulike evalueringskriteriene, kan illustreres som i Figur 2.1.



Figur 2.1 Concepts evalueringsmodell.

De ulike evalueringskriteriene gir til sammen grunnlag for en bred vurdering av et prosjekts vellykkethet, men for å gjennomføre en evaluering i praksis må det enkelte evalueringskriterium brytes ned i konkrete evalueringsspørsmål som bør besvares for å gjøre en god vurdering av de ulike evalueringskriteriene. For å svare på spørsmålene må man etablere indikatorer som samlet sett kan besvare de ulike evaluerings-spørsmålene. Indikatorer bør belyse evaluerings-spørsmålene på forskjellige måter og fra forskjellige innfallsvinkler. Til grunn for dette ligger et datagrunnlag som består av ulike kilder – intervjuer, dokumenter og eventuelt befarng. Det gir grunnlag for triangulering av informasjon som kan belyse de ulike evaluerings-spørsmålene fra ulike perspektiver.

For hvert evalueringskriterium gis en score fra 1 (helt mislykket) til 6 (svært vellykket). På Concepts nettsider finnes en nærmere beskrivelse av evalueringsmodellen. Retningslinjer for poengscore følger i vedlegg bakerst i rapporten.

Hensikten med Concepts evalueringer er først og fremst læring. Spørsmålet er altså ikke bare *hvorvidt* et prosjekt har vært vellykket, men også *hvorfor* man lyktes eller ikke, og hva man kan lære av det. Derfor er diskusjonen om årsaksforklaringer og læringspunkter skilt ut i et eget kapittel som er evalueringens viktigste. Her skiller vi mellom læringspunkter for departementene (som typisk gjelder konseptvalget) og læringspunkter for etat og gjennomførende part (som gjelder selve prosjektet).

Evalueringen er gjennomført i tråd med Concepts retningslinjer (Concept, 2021) og følger god praksis for prosjektevaluering ref. Samset (2021).

## 2.2 Metode og data

Evalueringen bygger på gjennomgang av dokumenter, intervjuer og samtaler med nøkkelpersoner i og rundt prosjektet, samt befaring av KNM Maud. Det er forskernes vurdering av disse kildene som ligger til grunn for evalueringen som presenteres i denne rapporten.

De viktigste dokumentene gjennomgått i evalueringen har vært fremskaffelsesløsningen, stortingsproposisjoner, KS2-rapporten, regnskapstall fra Forsvarets investeringsdatabase og andre prosjektspesifikke dokumenter som er blitt gjort tilgjengelig for evalueringsteamet. Det er også benyttet enkelte sekundærkilder, som avisartikler og pressemeldinger knyttet til prosjektet. I tillegg har Løhre mfl. (2021) publisert en vitenskapelig artikkel om byggingen av KNM Maud, med særlig fokus på de kulturelle utfordringene under byggeperioden.

I lys av at dette er et forsvarsprosjekt, er mye av informasjon knyttet til både prosjektgjennomføringen og karakteristika ved leveransen gradert. Det er derfor særskilte forhold som ikke omtales i denne evalueringen, som det ellers ville vært naturlig å omtale. Dette er av hensyn til sikkerhetslovens bestemmelser. Vår vurdering er likevel at disse forholdene ikke ville hatt utslagsgivende effekt på evalueringen.

Intervjuer med nøkkelpersoner har vært en sentral del av datainnhenting. Totalt er det gjennomført intervjuer med ni personer, som enten har vært ansatt i prosjektorganisasjonen, representerer brukersiden, eller har særskilt kunnskap om prosjektet av andre årsaker. Intervjuene har vært semistrukturerte. Det innebærer at vi har benyttet en intervjuguide som utgangspunkt for intervjuene, men samtidig har tilpasset hvert intervju til det enkelte intervjuobjekt og stilt spørsmål om de aspektene ved prosjektet intervjuobjektene har forutsetninger for å kunne noe om. Intervjuguiden ble strukturert etter evalueringskriteriene og programteorien. Informantenes tilknytning til prosjektet, varighet på intervjuene og transkripsjon er angitt i Tabell 2.1. Liste over informanter finnes i Vedlegg 1.

Tabell 2.1 Oversikt over intervjuer med varighet og transkripsjonslengde.

Tilknytning til prosjektet	Lengde intervju	Transkripsjon (ant. ord)
Ekstern interessent	60 min	3 555
Ekstern interessent	60 min	2 900
Representant prosjekteiersiden	60 min	6 622
Representant prosjektorganisasjonen	90 min	5 043
Representant prosjektorganisasjonen	90 min	5 520
Representant prosjektorganisasjonen	90 min	3 412
Representant prosjektorganisasjonen	90 min	6 620
Brukerperspektivet	90 min	6 394
Brukerperspektivet	60 min	4 361
<b>Totalt</b>	<b>11t 30 min</b>	<b>44 427</b>

Tidslinjen til prosjektet er lang, noe som har skapt utfordringer med tanke på kontinuitet i prosjektet. Dette har også innvirkning på evalueringen, da det har vært utfordrende å komme i kontakt med personer som kjenner hele prosjekthistorikken. Vi har intervjuet personer som enten var med tidlig i prosjektet, eller som kom inn senere i prosjektet, men få som har vært tungt involvert gjennom hele livsløpet. Vår

vurdering er likevel at summen av skriftlige og muntlige kilder har gitt oss et godt og helhetlig bilde av prosjektet og dets tidslinje.

I tillegg til at vi har dekket selve prosjektgjennomføringen gjennom livsløpet, har vi gjennom valg av informanter dekket både brukersiden og eier/ overordnet perspektiv. I tillegg har vi intervjuet forskere som hadde et eksternt blikk på anskaffelsen. Vi har derimot ikke snakket med informanter fra andre forsvarsgrener eller fra sivile beredskapsmyndigheter, som potensielt vil kunne ha nytte av logistikkfartøyet, eller som kan ha synspunkter på nytte og relevans av denne anskaffelsen opp mot andre investeringer i forsvarssektoren.

### 3 Om prosjektet

Prosjekt 2513 – Logistikk og støttefartøy (heretter prosjektet) skulle anskaffe nytt logistikkfartøy til Sjøforsvaret. Resultatet ble fartøyet KNM Maud, som ble overtatt av Forsvaret fra leverandøren Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (DSME) i 2018. KNM Maud er et multirolle logistikkfartøy som har kapasitet til å forsyne marinefartøyer med drivstoff, proviant, ammunisjon og andre forsyninger. Fartøyet er det største fartøyet i Sjøforsvaret, med deplasement på 27 500 tonn, og kan levere forsyninger mens fartøyet er i fart. Dette gjøres enten ved hjelp av Replenishment at Sea-riggen (RAS) eller ved bruk av helikopter. I tillegg til å levere forsyninger til marinefartøy har KNM Maud også en betydelig organisk sanitetskapasitet gjennom skipets rolle 2-sykestue<sup>3</sup>. Opphavet for prosjektet kan spores tilbake til NATO toppmøtet i Praha i 2002, hvor alliansen vedtok det såkalte Prague Capabilities Commitment (PCC). I dette vedtaket heter det blant annet at nasjonene i NATO har vedtatt å forbedre kapabilitetene innen blant annet deployerbar logistikkstøtte.<sup>4</sup>



Figur 3.1 KNM Maud på vei hjem til Norge. Foto: Forsvarsmateriell

Arbeidet med prosjektet ble formelt igangsatt gjennom oppdrag om utarbeidelse av fremskaffelsesløsning (FL) i september 2006. Forut for dette hadde det blitt gjort en rekke arbeider knyttet til fornyelsen av den maritime logistikken i Sjøforsvaret. På et tidspunkt ble det derfor besluttet at prosjektet kun skulle utarbeide en fremskaffelsesløsning som det sentrale styringsdokumentet for prosjektet.<sup>5</sup> Som vist i figur 3.2 hadde derfor ikke prosjektet en konseptfase, men startet i stedet med definisjonsfasen. Bakgrunnen for prosjektet blir blant annet beskrevet som et behov for å tilpasse Sjøforsvarets logistikk til understøttelsen

---

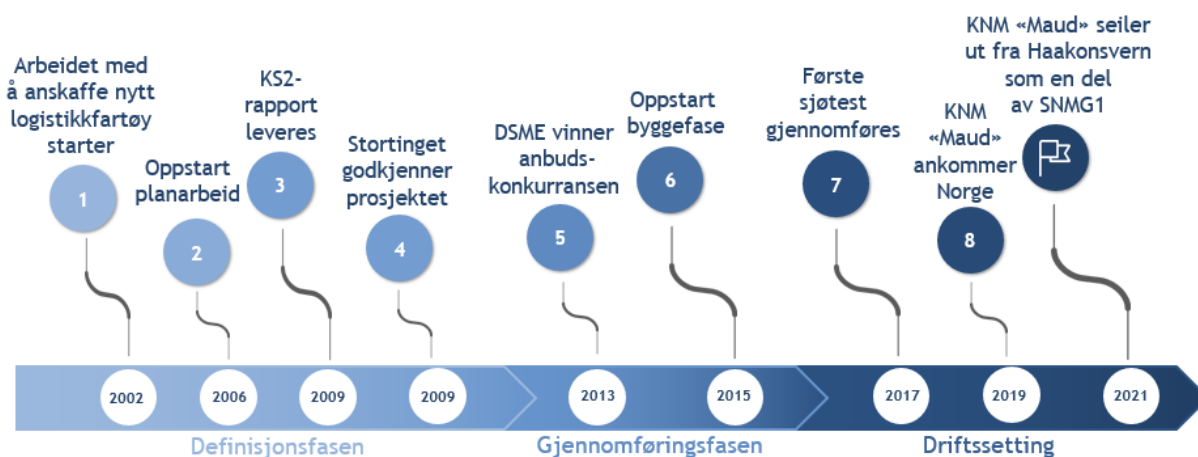
<sup>3</sup> Rolle 2 utgjør Forsvarets feltsykehusfunksjon med kirurgisk kapabilitet. Rolle 2 har kapabilitet til å utføre triage (sortering av pasienter etter skadegrad i forbindelse med ulykker hvor mange er skadde), livreddende resuscitering og stabiliserende kirurgi for å redde liv, lemmer og funksjon (Forsvaret, 2021a).

<sup>4</sup> For mer informasjon om PCC, se [https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_50087.htm](https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_50087.htm). Besøkt 23.05.2023.

<sup>5</sup> Forsvaret opererte på dette tidspunktet med benevnelsene konseptuell løsning (KL) som tilsvarte konseptvalgutredning (KVU) og fremskaffelsesløsning (FL) som tilsvarte sentralt styringsdokument (SSD). Siden har Forsvaret endret navn på disse dokumentene i tråd med statens prosjektmodell.



av havgående og kystnære operasjoner. Dette har sammenheng med den nye fartøysstrukturen som var i ferd med å bli innfaset i Sjøforsvaret på det tidspunktet, nemlig de nye fregattene og kystkorvettene. Gjennom prosjektet var målsettingen å anskaffe en logistikk- og støttekapasitet som ville øke utholdenheten, fleksibiliteten og mobilitetene til norske marinestyrker, også omtalt som Norwegian Task Group (NorTG)<sup>6</sup>. Den opprinnelige målsettingen var at fartøyet skulle være operativt i løpet av 2013.



Figur 3.2 Tidslinje for Prosjekt 2513 – Logistikk og støttefartøy

Da prosjektet ble startet bestod Sjøforsvarets maritime logistikk av ulike fartøyer anskaffet primært for andre formål. KNM Valkyrien og KNM Tyr ble bygget for sivile formål i 1981 og ble kjøpt av Forsvaret i 1993. Mens KNM Valkyrien hele tiden har fungert som et forsyningsfartøy for Sjøforsvaret, fungerte KNM Tyr innledningsvis som et minekontrollfartøy. Begge fartøyene avsluttet sin karriere i Sjøforsvaret som en del av Marinens logistikkvåpen med ulike roller knyttet til maritim logistikk. Disse fartøyene var betydelig mindre enn det som var ansett som nødvendig for å understøtte den nye fartøysstrukturen som var under innfasing, samtidig som de heller ikke var tilstrekkelig egnet til å understøtte disse nye fartøyene. Som en del av anskaffelsen av KNM Maud ble fartøyene faset ut i henholdsvis 2015 og 2013.

I 2007 ble det besluttet å anskaffe to multirollefartøyer til bruk i Sjøheimevernet. Disse fartøyene, KNM Olav Tryggvason og KNM Magnus Lagabøte, var tenkt benyttet som en plattform for utdanning og trening i tillegg til å ha en logistikkrolle i Sjøheimevernet, og Heimevernet generelt. Fartøyene var i drift i Heimevernet i perioden 2011–2013. Det viste seg ganske raskt at disse fartøyene var for store og kostbare for Sjøheimevernet og i 2013 ble de overført til Kystvakten. Disse fartøyene er av Reineklassen, som er en modifisert utgave av Nornen-klassen, som på det tidspunktet allerede var i drift i Kystvakten. Fra 2018 har KNM Olav Tryggvason og KNM Magnus Lagabøte vært en del av Marinens logistikk. Disse to fartøyene er betydelig mindre enn KNM Maud og har ikke den kapabiliteten det ble satt krav til i

<sup>6</sup> Norwegian Task Group (NorTG) er et operativt taktisk ledelselement i det norske Sjøforsvaret. NorTG ble opprettet 1. august 2001 og er underlagt sjefen for Kysteskadren. Ved krisesituasjoner vil NorTG få ansvaret for å lede Norges sjøgående styrker. Staben omsetter da ordre fra Forsvarets operative hovedkvarter til operasjoner som lar seg gjennomføre til sjøs. NorTG kan lede en gruppe av fartøyer som er satt sammen for å løse en eller flere oppgaver i fred, krise og krig (Wikipedia, 2022).

prosjektet. Fartøyene fungerer derfor som et tillegg til KNM Maud. Sammen med KNM Maud utgjør de i dag Marinens tre logistikkfartøyer.

Da Forsvarsstaben i 2006 fikk i oppdrag av Forsvarsdepartementet å utarbeide en fremskaffelsesløsning for prosjektet, var det tiltenkt å anskaffe to mindre logistikkfartøy. Det ble senere besluttet at det isteden skulle anskaffes ett, større multirolle-fartøy (Forsvarsmateriell, 2020). I 2008 ga derfor Forsvarsdepartementet Kysteskadronen, med støtte fra Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO), i oppdrag å utarbeide en ny fremskaffelsesløsning. Selskapet Terramar gjennomførte ekstern kvalitetssikring av prosjektet i 2008–2009. I 2009 ble prosjektet godkjent av Stortinget i 2009 i forbindelse med behandlingen av St. prp. nr. 70 (2008–2009) - med begrunnelsen at det nye fartøyet ville styrke forsvarets maritime kapasiteters operative evne i langvarige operasjoner, samt understøtte evne til tilstedeværelse i de nordlige havområdene.

Byggingen av fartøyet ble sendt på anbud to ganger. Etter den første runden ble det tydelig at ingen av tilbyderne kunne levere ønsket fartøy innenfor prisrammen som var satt. Det ble derfor gjort kutt i kravlisten, for å sikre balanse mellom krav til kvalitet og krav til pris. Den siste anbudskonkurransen fant sted i 2013, og det var det sørkoreanske verftet DSME som vant anbudskonkurransen. Kontrakten med DSME ble inngått samme året, og etter planen skulle KNM Maud leveres i september 2016 (Forsvarsdepartementet, 2017). Opprinnelig overleveringsdato ble imidlertid ikke overholdt, grunnet forhold som blant annet økonomiske problemer på leverandørens side (se kap. 6) (Dalløkken, 2017). Første sjøtest ble gjennomført i slutten av 2017 – omtrent et år etter planlagt leveringsdato (Forsvarsmateriell, 2020). KNM Maud ankom Norge i 2019, og driftsansvaret ble da overført til Sjøforsvaret. I tiden etter at KNM Maud ankom Norge ble det oppdaget en rekke feil og mangler ved fartøyet, som førte til ytterligere forsinkelser før skipet kunne settes i operativ drift.

I 2019 ble KNM Maud ilagt seilingsforbud, grunnet klasseavvik fra DNV GL (Det Norske Veritas Germanischer Lloyd), og at det var uttrykt bekymringer vedrørende materiellsikkerheten om bord. Forsvarets Materielltilsyn (FMT) inspiserte KNM Maud for å undersøke om materiellsikkerheten på fartøyet var tilstrekkelig ivarettatt. Rapporten fra FMT, som ble skrevet i etterkant av inspeksjonen, påpekte blant annet et betydelig vedlikeholdsetterlep fra årene da fartøyet lå til kai på verftet. Videre var ikke vedlikeholdshistorikken fra tiden på verftet tilgjengelig, og vedlikeholdshistorikken fra tidligere vedlikeholdsoppfølgingssystem var heller ikke overført til nytt system.. I rapporten ble det også pekt på at det medisinske utstyret ikke hadde fått tilstrekkelig oppfølging og vedlikehold, og at det derfor hadde forfalt og kunne utgjøre materiellsikkerhetsrisiko (Forsvarets Materielltilsyn, 2019).

Etter en lengre periode med retting av garantifeil, startet den tekniske innkjøringen av KNM Maud i august 2020. Et par måneder senere ble det imidlertid oppdaget feil på RAS-riggen<sup>7</sup>, som gjorde at fartøyet måtte trekkes ut av pågående øvelse. I februar 2021 gjennomførte fartøyet sin første RAS-operasjon med en fungerende rigg (Dalløkken, 2021).

Høsten 2021 seilte KNM Maud for første gang ut fra Haakonsværn som en del av NATOs stående maritime styrker (SNMG1) (Husvik, 2021). Det tok imidlertid bare noen måneder før fartøyet igjen

---

<sup>7</sup> RAS – Replenishment at Sea innebærer en metode for å overføre drivstoff, ammunisjon og lagre fra ett skip til et annet underveis. KNM Maud løser dette primært med en rigg der drivstoff overføres med høy kapasitet over til et mottaksfartøy.

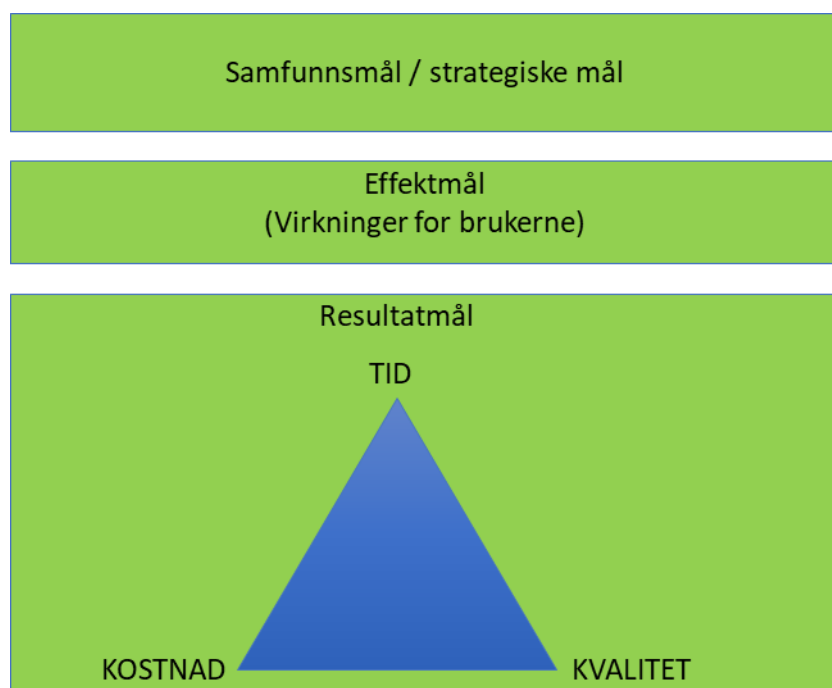
opplevde tekniske problemer – denne gangen med IPMS (Integrated Platform Management System<sup>8</sup>) – og måtte ligge til kai i England for reparasjon. Driftsavbruddet var nødvendig for å sikre trygg drift videre. Etter ca. en uke til kai gjenopptok KNM Maud rollen i SNMG1 (Forsvaret, 2021b). Fartøyet deployerte på nytt som en del av SNMG1 i august 2022.

---

<sup>8</sup> IPMS er ment å overvåke og muliggjøre fjernstyring av tekniske system, som pumping og ventilering [KNM Mauds skjebne kan avgjøres fredag \(forsvaretsforum.no\)](https://forsvaretsforum.no)

## 4 Prosjektets målstruktur

Statens prosjektmodell stiller krav om at man definerer mål både for leveransen (resultatmål) og for hva prosjektet skal oppnå for brukere (effekt mål) og samfunn (samfunns mål). Finansdepartementets veileder nr. 10 til Statens prosjektmodell beskriver hvordan mål skal formuleres i store statlige prosjekter (Finansdepartementet, 2010). Enkelt sagt kan man si at samfunns- og effektmålene beskriver hvorfor vi gjennomfører et prosjekt, mens resultatmålene beskriver selve leveransen og rammene denne skal leveres innenfor. Målene gir oss noe å styre mot i alle prosjektfaser – fra planlegging, via gjennomføring til driftsfasen. Et prosjekts mål representerer dets sentrale suksesskriterier. Det betyr at suksess formelt sett er oppnådd dersom prosjektet leverer effekter som stemmer overens med målene, er i samsvar med de behovene som var utløsende for prosjektet, og er gjennomført så effektivt som råd er. Ved avslutning av et prosjekt må de ansvarlige være forberedt på å redegjøre for hvorvidt målene er oppnådd eller ikke. Målene skal være innbyrdes sammenhengende og støtte opp under hver andre i et hierarki, jf. Figur 4.1.



Figur 4.1 Målhierarki

På hvert målnivå vil det også være et sett av forutsetninger som må innfris for at målet skal nås, og usikkerheter knyttet til om dette vil skje. Det er viktig å ha en god oversikt over forutsetninger og usikkerheter, og forsøke å kontrollere dem så langt det går. Noe som ofte undervurderes i formuleringen av slike kjeder, er hvilke forhold (mekanismer eller ressurser) som forutsettes for at måloppnåelse på ett nivå faktisk skal bidra til måloppnåelse på det neste nivået.

Målene skal være formulert i prosjektets styringsdokument og representerer slik sett en form for kontrakt med oppdragsgiver og med omverdenen. Erfaring fra tidligere evalueringer har vist målhierarkiet ofte har mangler, og prosjektene bygger ikke nødvendigvis på en tydelig formulert programteori. De er da uegnet som referanser ved evaluering. Dersom målene er urealistiske, vil måloppnåelsen bli negativ. Dersom de er trivielle, vil man overoppfylle disse. For at evalueringen skal være reell, vil evaluator i slike tilfeller måtte legge til grunn en målstruktur hvor målene på ulike nivåer henger logisk sammen og med et realistisk

ambisjonsnivå. Dersom det er behov for å endre eller reformulere målene bør dette skje i samråd med oppdragsgiver og prosjekteier.

## 4.1 Prosjektets formulerte mål

Målene for bygging av KNM Maud er formulert i prosjektets fremskaffelsesløsning datert 9. februar 2009. KS2 av prosjektet ble gjennomført i perioden desember 2007 til mars 2009.

Prosjektets overordnede mål ble beskrevet som «å fremskaffe en vesentlig kapasitet for å sikre tilstrekkelig utholdenhet for NorTGs maritime operasjoner nasjonalt og internasjonalt». Man viste til at kapasiteten primært skal understøtte havgående operasjoner (fregatter), men med innebygget kapasitet for å kunne støtte opp rundt hær-/luftoperasjoner og humanitære FN oppdrag.

Målene ble formulert som følger:

### Samfunns mål:

Den maritime logistikkapasiteten skal yte støtte til Forsvarets operasjoner nasjonalt og internasjonalt.

### Effekt mål:

1. Totalprosjektet skal levere en kapasitet som sikrer at Forsvaret kan understøtte maritime styrker under operasjoner og øvelser nasjonalt og internasjonalt. Kapasiteten skal gi deployeringsevne og begrenset sjøbasekapasitet for maritime strukturelementer. Kapasiteten skal ivareta nødvendig logistikkstøtte for at NorTG kan ha en utholdenhet på minimum 30 dager.
2. Kapasiteten skal kunne tilføre transport- og logistikkstøtte til Hæren, Luftforsvaret og Heimevernet, samt sivile beredskapsmyndigheter basert på innebygget kapasitet.

Utdypende effekt mål 1: Totalprosjektet skal levere en logistikkapasitet som Norge har forpliktet å levere iht. NATOs styrkeplanlegging, og der Defence Requirement Review 2007 angir vil være en mangelvare for NATO.

Målsettingen er at kapasiteten kan understøtte deployering av maritime enheter. I tillegg skal den kunne operere autonomt, eller som en del av en annen alliert maritim styrke.

Kapasiteten har fleksibilitet i forhold til oppdrag som skal løses.

Utdypende effekt mål 2: Kapasitet for å transportere avdelinger fra Hæren, Luftforsvaret og Heimevernet (ikke dimensjonerende).

Kapasiteten skal leveres med plass til å medbringe utstyr for brann og havari og oljevernberedskap.

Kapasiteten skal kunne gi støtte til det sivile samfunnet i form av evakuering, medisinsk støtte, samt søk og redning.

### Resultat mål:

1. At det er stillingshjemler iht. bemanningsplanen i dette dokumentet
2. En utdannings- og treningsplan for materiellet

3. At det utarbeides dokumentasjon (taktikk, prosedyrer og brukerforskrifter) for drift av materiellet (ikke vedlikeholdsdokumentasjon).

I alle store byggeprosjekter, har oppdragsgiver et ansvar for at utfører/leverandør forholder seg til regelverk for SHA (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø). I bygg- og anleggsprosjekter er det normalt at ansvarlig organisasjon fastsetter selvstendige mål for SHA. Dette prosjektet hadde ikke konkrete resultatmål for SHA formulert i styringsdokumentene. Det ble imidlertid stilt krav til verftet i kontrakten.

I fremskaffelsesløsningen ble ytelse rangert foran kostnad og tid.

## 4.2 Evalueringsteamets vurderinger av målene

De formulerte målene har noen svakheter og gir ikke umiddelbart grunnlag for etterevaluering av prosjektet.

Samfunnsmålets formulering om å «yte støtte til» er litt lite spesifikt og vil gjelde de fleste investeringer i forsvarssektoren<sup>9</sup>. Den sier ingenting om samfunnsnyttens av prosjektet og hvordan denne oppnås gjennom realisering av underordnede mål. Det er selvsagt viktig at «Forsvarets operasjoner, nasjonalt og internasjonalt» kan gjennomføres med tilstrekkelig logistikkapasitet, men hva er hensikten med disse operasjonene? Dreier det seg om suverenitetshevdelse eller eventuelt Norges bidrag til NATO? Det er mulig det kunne vært spesifisert bedre.

Effektmålene er noe bedre idet de er knyttet til den fremtidige driftssituasjonen.

Effekt mål nr. 1 er knyttet til fartøyets kjerneoppgave – å støtte maritime styrker nasjonalt og internasjonalt, konkretisert til en utholdenhet på minimum 30 dager, være i henhold til NATOs krav og kunne operere autonomt eller sammen med allierte styrker.

Effekt mål nr. 2 fremstår som en samling av flere mål. Fartøyet skal levere transport og logistikkstøtte til 1) Hæren, 2) Luftforsvaret, 3) Heimevernet og 4) Sivile beredskapsmyndigheter. Dette er konkretisert til å innebære å ha tilstrekkelig kapasitet til å:

- Transportere avdelinger og utstyr fra de nevnte forsvarsgrener.
- Transportere utstyr til brann og havari.
- Transportere utstyr til oljevernberedskap.
- Gi støtte til det sivile samfunn til evakuering, medisinsk støtte, samt søk og redning.

Effekt mål skal realiseres som en følge av at resultatmålet nås. Prosjektets effekt mål vitner om et nokså høyt ambisjonsnivå for bruk ut over dets kjerneoppgave som en kapasitet til bruk for Forsvarets maritime kapasiteter. Det kan fremstå som uklart om effekt mål nr. 2 er mål som kan oppnås hvis det er behov for det eller om dette er effekter som prosjektet faktisk forventes å levere. I første tilfelle er det snarere egenskaper ved fartøyet, og dermed knyttet til fartøyets resultatmål for kvalitet, det er snakk om.

Resultatmål er knyttet til prosjektets gjennomføring og leveranse og skal inneholde mål for tid, kostnad og kvalitet, og ofte også parametere som helse, miljø og sikkerhet. De formulerte resultatmålene er ikke i

---

<sup>9</sup> KS2-rapporten (Terramar, 2009) drøftet også prosjektets målformuleringer. En del av våre vurderinger sammenfaller med denne.

henhold til krav om hvordan resultatmål skal formuleres. Stillingshjemler, bemanningsplan, dokumentasjon mv. er suksessfaktorer som kan være nødvendige for at prosjektet når sine mål, men mål er det ikke. Fremskaffelsesløsningen inneholder ikke mål for styrings- og kostnadsramme, fremdriftsplan eller mål for helse, miljø og sikkerhet.

### 4.3 Mål brukt i evalueringen

Ettersom de formulerte målene har noen svakheter, har vi forsøkt å gjøre noen mindre presiseringer for å gjøre det tydelig hva vi evaluerer etter. Vi har ikke foretatt noen full gjennomgang av prosjektlogikken eller programteorien, og går ikke god for at målstrukturen som benyttes er i henhold til god praksis. For eksempel er de ulike effektmålene fortsatt urangerte, deres ambisjonsnivå er fortsatt noe uklart, noen av målene er egentlig på feil nivå i målstrukturen, og det er ikke formulert konkrete mål knyttet til fartøyets rolle som kapasitet i NATO, selv om dette later til å ha vært et viktig hensyn bak anskaffelsen.

Samfunnsmålet kunne vært mer konkret, men samtidig innebærer fartøyets multirolle-egenskaper at dets potensielle bruksområde er bredt. Den mer konkrete bruken knyttet til den enkelte forsvarsgren konkretiseres nærmere i effektmålene.

Vi legger derfor til grunn et samfunnsmål i tråd med formuleringen i fremskaffelsesløsningen:

*Den maritime logistikkapasiteten skal yte støtte til Forsvarets operasjoner nasjonalt og internasjonalt.*

Samfunnsmålformuleringen, slik vi foreslår den, reflekterer bredden i fartøyets potensielle bruksområde, men er samtidig avhengig av en del forutsetninger knyttet til infrastruktur og bemanning for å kunne oppnås fullt ut.

Effektmålene fremstår som en samling av mange og til dels ulike mål. Siden dette er et fartøy underlagt Sjøforsvaret er det naturlig at dets primære mål er knyttet til de maritime styrkene slik som formulert i effektmål nr. 1. Målet er imidlertid todelt idet det både er generelt og spesifikt knyttet til NorTG og dennes utholdenhet. Det er som nevnt uklart om effektmål nr. 2 er knyttet til en oppnådd effekt eller om det er egenskaper ved fartøyet. Vi anser at det er knyttet til fartøyets operative bruksområde. Vi legger derfor til grunn følgende effektmål for evalueringen.

Prosjektets leveranse skal:

1. Understøtte maritime styrker under operasjoner og øvelser nasjonalt og internasjonalt.
2. Ivareta nødvendig logistikkstøtte for at NorTG kan ha en utholdenhet på minimum 30 dager.
3. Gi transport- og logistikkstøtte til Hæren, Luftforsvaret og Heimevernet
4. Gi transport- og logistikkstøtte til sivile beredskapsmyndigheter.

De utdypende effektmålene anser vi å være en samling av egenskaper ved fartøyet (kvalitetsmål) eller forutsetninger som må være til stede for at prosjektet skal nå sine mål.

Resultatmålene slik de er formulert i FL-dokumentet er ikke i henhold til hva resultatmål for store statlige prosjekter skal inneholde. Prosjektets øvrige styrende dokumenter gir imidlertid veiledning som gjør oss i stand til å formulere evaluerbare resultatmål.

Prosjektet ble formelt vedtatt ved Stortingets behandling av Innst. S. nr. 370 (2008–2009) til St.prp. nr. 70 (2008–2009) «Om investeringar i Forsvaret». Der ble det lagt til grunn en kostnadsramme på 1550 millioner kroner (prisnivå 2009). Det tilsvarer den anbefalte kostnadsrammen (P83) i KS2-rapporten. I

motsetning til andre departementer, som konsekvent opplyser om styringsramme (i tillegg til kostnadsramme) i stortingsproposisjoner om store prosjekter, opplyser Forsvarsdepartementet kun om kostnadsrammen. Det er normalt styringsrammen som benyttes som et prosjekts kostnads mål. Siden den vedtatte kostnadsrammen tilsvarer KS2-rapportens anbefalte kostnadsramme, kan vi legge til grunn samme styringsramme som anbefalt der, 1350 millioner kroner (P50).

I tillegg til kostnadsrammen for selve anskaffelsen la Forsvarsdepartementet til grunn gjennomføringskostnader på 80 millioner kroner. St.prp. nr. 70 (2008–2009) la videre til grunn at det kunne bli behov for opprusting av kaifasilitetene ved Haakonsværn orlogsstasjon. EBA kostnadene (EBA – eiendom, bygg og anlegg) ble i FL dokumentet estimert til 123,4 millioner kroner. Gjennomføringskostnader og EBA kostnader er normalt ikke en del av kostnadsoppfølgingen av anskaffelser i forsvarssektoren. For det første gjennomføres slike investeringer, i motsetning til for eksempel statlige infrastruktur og byggeprosjekter, i linjen, noe som gjør time- og kostnadsføring usikker. Dernest gjennomføres EBA-prosjekter av Forsvarsbygg som egne prosjekter med egne kostnads- og styringsrammer.

Når fartøyet skulle leveres fra verftet er mindre klart. I FL-dokumentet ble det vist til en gjennomføringstid på seks år frem til termineringsrapport er levert. Den skisserte fremdriftsplanen var basert på 1,5 år fra investeringsbeslutning til kontrahering, 1,5 år til design, 2 år til produksjon og utrustning, og 2 år garantifase. I St.prp. nr. 1 (2010–2011) viste Forsvarsdepartementet til at det var «planlagt levert tidligst i 2016». I St.prp. nr. 1 (2014–2015) ble dette spesifisert til «slutten av 2016». Det samsvarer om lag med det som ble skissert i FL-dokumentet.

Fartøyets utforming og egenskaper er utførlig beskrevet i FL-dokumentet, men det er ikke formulert konkrete kvalitetsmål knyttet til disse. For vårt formål er det naturlig å ta utgangspunkt i kravspesifikasjon lagt til grunn i utlysning i markedet og dernest i henhold til forventninger fra NATO. I fravær av andre og mer spesifikke resultatmål, legger vi det til grunn i denne evalueringen.

Samlet sett innebærer det at vi baserer evalueringen på følgende resultatmål. Prosjektet skal:

1. Leverer et fartøy i tråd med godkjent kravdokument.
2. Gjennomføres innenfor en styringsramme på 1350 millioner kroner (prisnivå 2009).
3. Leveres fra verftet i løpet av 2016.

Målene over er rangert i henhold til prosjektets egen prioritering, det vil si kvalitet > kostnad > tid.



## 5 Produktivitet

Evalueringskriteriet produktivitet handler om gjennomføringen av selve investeringsprosjektet og om hvorvidt prosjektorganisasjonen har lyktes i å omsette ressurser til leveranser. Produktivitet dreier seg om prosjektets resultatmål – eller nærmere bestemt om målene for henholdsvis tid, kostnad og kvalitet ble nådd som avtalt. Kriteriet inkluderer også en vurdering av hvordan prosjektet fulgte opp sikkerhet, helse og arbeidsmiljø hos leverandøren. Vi vurderer først prosjektets overordnede styring og organisering før vi vurderer måloppnåelsen for tid, kostnad og kvalitet. Vi gjør også en vurdering av prosjektets SHA-resultat.

### 5.1 Prosjektets organisering og styring

#### Eierstyring og organisering av prosjektet

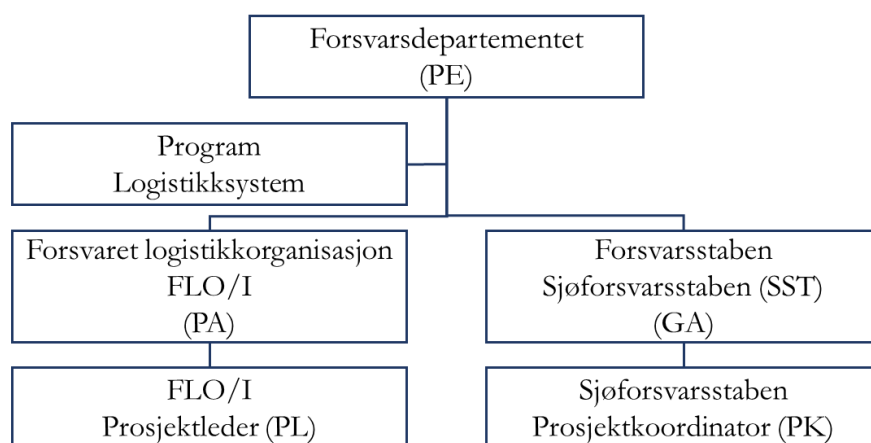
Forsvarsdepartementet (FD) var prosjekteier, mens Forsvarsstaben/Sjøforsvarsstaben (FST/SST) var gjennomføringsansvarlig for prosjektet. FLO MARKAP (Forsvarets logistikkorganisasjon Maritime kapasiteter), senere Forsvarsmateriell maritime kapasiteter (FMA MARKAP), hadde rollen som prosjektansvarlig og stod som ansvarlig for å ivareta styring av fartøysanskaffelsen.<sup>10</sup> I tillegg ble det etablert en styringsgruppe, der også bruker gjennom Sjøforsvaret var representert. Styringsgruppen hadde til hensikt å bidra med styring av prosjektet og å gi støtte til prosjektleder. Det var planlagt at styringsgruppen skulle møtes 4–6 ganger i året, men informantene pekte på at i perioder med mye utfordringer møttes styringsgruppen oftere. Fra intervjuene ble det oppgitt at sammensetningen av styringsgruppen var noe annerledes enn i eksempelvis fregattprosjektet, der det var flere sivile som deltok. Det er en klar oppfatning fra intervjuene at styringsgruppen hadde en positiv effekt på gjennomføringen av prosjektet.

Prosjektorganisasjonen var organisert som en tradisjonell matrise-/prosjektorganisering, som henter ut ressurser fra linjen. Prosjektleder fungerte som daglig leder av prosjektet og stod ansvarlig for prosjektets fremdrift, kostnader, ytelse, og rapportering. Prosjektleder var underlagt sjef for prosjektavdelingen i Forsvarsmateriell maritime kapasiteter (FMA MARKAP). Videre var sjef FMA MARKAP formell prosjektansvarlig, som vanlig er i de største prosjektene. Det innebærer at denne får en mer aktiv rolle i prosjektet og mottar oppdateringer og informasjon hyppigere enn ellers.

Prosjektleder var støttet av prosjektkoordinator, samt andre støttefunksjoner knyttet til blant annet økonomi. Under prosjektledelsen var prosjektets organisering i forhold til de antatt viktigste funksjonene/arbeidspakkene med delprosjektledere for blant annet skipsteknisk og våpenteknisk.

---

<sup>10</sup> Forsvarssektoren har gjennomført flere store omorganiseringer de senere årene. En av disse var opprettelsen av Forsvarsmateriell (FMA). Forsvarsmateriell ble opprettet 1. januar 2016 gjennom en utskillelse av deler av Forsvaret logistikkorganisasjon (FLO). De viktigste delene som ble skilt ut fra FLO var knyttet til anskaffelser og systemforvaltning. Prosjekt 2513 var derfor underlagt både FLO og FMA under gjennomføringen av prosjektet.



Figur 5.1 Prosjektets organisering (kilde: Forsvarsdepartementet (2009b))

Arbeidet med prosjektet ble påbegynt allerede på starten av 2000-tallet, og er per juni 2023 enda ikke formelt terminert. Den lange prosessen har fått følger for prosjektgjennomføringen, særlig med tanke på kontinuitet i prosjektorganisasjonen. I intervjuene pekte flere av informantene på for lav grunnbemanning i prosjektorganisasjonen i oppstarten. Etter hvert som prosjektet vokste i omfang og kompleksitet, ble det opprettet flere stillinger i prosjektorganisasjonen. Det ble også brukt en del ressurser på innleie av konsulenter. Det er noe uenighet blant informantene rundt graden av gjennomtrekk i prosjektorganisasjonen. Enkelte hevder at det var svært lite gjennomtrekk, at hoveddelen av utskiftninger skjedde som følge av naturlig avgang, og at de som var ansatt i prosjektet var engasjerte og ønsket å følge prosjektet så lenge som mulig. Det ble blant annet trukket frem en historie om en konsulent, som prosjektet på et tidspunkt ikke lenger hadde midler til å lønne fullt. Konsulenten ønsket likevel å fortsette og valgte derfor å bli i stillingen med betydelig redusert lønn. Andre hevder imidlertid at det var stor grad av utskiftninger, og at utskiftningene vanskeliggjorde deler av arbeidet som krevde kontinuitet på personellsiden. Flere informanter rapporterer også at det blant de innleide konsulentene var mye gjennomtrekk, men at det må anses som naturlig gitt prosjektets lengde.

I løpet av prosjektets levetid har det vært totalt fem prosjektledere. Den første prosjektlederen var tidligere assisterende prosjektleder i fregattprosjektet. I 2016 gikk han av med pensjon. Assisterende prosjektleder overtok da som ny prosjektleder, og satt i rollen frem til overlevering av fartøyet i 2018. Deretter har det vært tre ulike prosjektledere frem til i dag. Til tross for mange prosjektledere, har det vært en viss kontinuitet fordi de som tok over stafettpinnen allerede var tilknyttet prosjektet og godt innsatt i prosjektorganisasjonen og de ulike utfordringene i prosjektet.

Etter inngåelse av kontrakt med DSME, ble det opprettet en stedlig prosjektorganisasjon med tilhold i Sør-Korea. Det ble også ansatt en ekstern inspektør for byggeoppfølgingen. I tillegg engasjerte prosjektorganisasjonen firmaet SeaQuest, som hadde erfaring med bygging av maritime produkter i Sør-Korea. SeaQuest stilte med inspektører som fulgte leveransen tett underveis i byggeperioden. Det ble under intervjuene nevnt at SeaQuest gjorde en god jobb, men at de ikke nødvendigvis forstod kompleksiteten i hvilke behov og krav som stilles til et militært fartøy. Videre har det av flere blitt sagt at tilstedeværelsen i Sør-Korea var for lav, og at de som var ansatt i prosjektorganisasjonen og jobbet fra Sør-Korea, til tider var utsatt for høy arbeidsbelastning. De jobbet gjerne både norsk tid og sør-koreansk tid, og fordi prosjektet dro ut i tid, ble belastningen vedvarende. Under intervjuene kom det frem at også besetningen ble involvert i byggeperioden i Sør-Korea. En av informantene forteller at brukerne ble brukt som inspektører for prosjektorganisasjonen, og dette bekreftes av en annen informant som sa at man opplevde en veldig positiv effekt av å involvere brukerne. Samtidig sier samme informant at på grunn av økt grad

av involvering, havnet mye av ansvaret på besetningen og at de til tider også opplevde å være overarbeidet.

En av styrkene ved prosjektorganisasjonen var at prosjektet lyktes i å knytte til seg dedikerte og kompetente prosjektmedarbeidere, som tidligere hadde vært i fregattprosjektet. Det pekes av informanter på at tanken var å bygge ned fregattprosjektet samtidig som man bygget opp P2513. Dette medførte at prosjektorganisasjonen ble bemannet med ressurser som hadde erfaring med maritime anskaffelser og fartøyene som KNM Maud skal understøtte.

### **Prosjektgjennomføringen og samarbeidet med verftet**

Den valgte anskaffelsesprosedyren for prosjektet var «konkurranse med forhandling etter forutgående kunngjøring», mens den valgte kontrakttypen var «priskontrakt med prisglidningsbestemmelser». Det ble så gjennomført en konkurranse med et antall tilbydere, hvorav seks leverandører leverte tilbud. Etter en prosess med tilbudsevaluering besluttet Forsvaret å starte forhandlinger med sørkoreanske DSME. DSME var eneste tilbyder som leverte et tilbud som både oppfylte krav og var innenfor prisramme. I forkant av kontraktsinngåelsen innhentet prosjektorganisasjonen informasjon og erfaringer fra aktører med pågående eller avsluttede prosjekter i Sør-Korea. I tidsperioden rundt inngåelse av kontrakten med DSME hadde sivil sektor en rekke kontraktsinngåelser med verft i Sør-Korea. I tillegg til DSME, hadde verftene Samsung Heavy Industries og Hyundai Heavy Industries både pågående og nylige påbegynte prosjekter med norske aktører. Det var i stor grad snakk om rigger og plattformer til felt som Martin Linge, Heidrun, Aasta Hansteen og Gina Krog<sup>11</sup>. Informantene forteller at de hadde møter med flere aktører fra sivil sektor, blant annet Statoil, i forkant av kontraktinngåelse. Britene bidro også med sin erfaring fra bygging av søsterskipene ved DSME. Ifølge informantene var andre aktørers erfaringer med DSME utelukkende positive.

Informantene forteller at forholdet mellom prosjekteierorganisasjonen og leverandør i starten var svært godt. Da verftet havnet i økonomiske problemer i 2014, så DSME seg derimot nødt til å nedbemanne. Det gjorde at kapasiteten deres ble redusert, og at flere prosjekter opplevde forsinkelser. Disse forholdene rammet også sivil sektor, og det ble gjennom media antydnet at aktører betalte seg til prioritet ved veftet<sup>12</sup>. Offentlig sektor forholder seg til et anskaffelsesregime, og har ikke mulighet til å gjøre slike vurderinger. I tillegg anser informantene at prosjektet sannsynligvis var et tapsprosjekt for DSME, og at det gjorde at det fikk lavere prioritet. Prosjektorganisasjonen var derfor nødt til å finne en balansegang mellom å presse på for fremgang i prosjektet, og å ikke presse i så stor grad at kontrakten ble terminert. En av informantene kaller balansegangen for «hårfin». De fleste informantene sier at samarbeidet med verftet jevnt over var velfungerende, til tross for den kompliserte situasjonen. Likevel er det flere som peker på de kulturelle forskjellene knyttet til faktorer som språk, kommunikasjon og kultur. Blant annet har den hierarkiske kulturen i det koreanske arbeidslivet blitt dratt frem som en viktig årsak til misforståelser. Ifølge informantene sier sør-koreanerne aldri nei – de sier alltid ja. Dette fordi de ønsker å løfte alle beslutninger til sin overordnede før avgjørelsen tas. I tillegg har det gjennom intervjuene også kommet frem at språklige barrierer var en utfordring. De kulturelle forskjellene ble det arbeidet med i forkant av byggeperioden, gjennom seminarer, møter og erfaringsutveksling med andre aktører. Selv om prosjektorganisasjonen forberedte seg på kulturelle forskjeller, er det nærliggende å anta at i en presset situasjon,

---

<sup>11</sup> <https://www.tu.no/artikler/statoil-skal-ha-betalt-hemmelige-korea-milliarder-dette-kan-koste-oss-alle-svaert-mye-penger/396731>

<sup>12</sup> <https://www.tu.no/artikler/statoil-sor-korea-blir-en-av-vare-storste-destinasjoner/234475>

som prosjektorganisasjonen og verftet befant seg i, vil kulturelle forskjeller bli desto mer fremtredende og utfordrende.

Oppsummert kan man si at det var en rekke faktorer som gjorde gjennomføringen av prosjektet utfordrende, men at prosjektorganisasjonen løste dette, etter forholdene, på en tilfredsstillende måte. Et såpass komplekst fartøy var krevende å følge opp i gjennomføringen, noe som medførte til tider høy arbeidsbelastning. Det ble trukket frem viktigheten av å ha en prosjektorganisasjon som er dimensjonert utfra omfanget og kompleksiteten til prosjektet. Prosjekteier burde muligens ha allokert mer ressurser til prosjektorganisasjonen fra start av. En mulig årsak til at dette ikke ble gjort kan være at anskaffelsen i tidlig fase var tiltenkt å være offentlig-privat partnerskap, og at dette ble dimensjonerende med tanke på tid og ressurser. Et sentralt aspekt var også dette med, til tross for at prosjektorganisasjonen hadde forsøkt å forberede de ansatte på det i forkant, misforståelser og problemer knyttet til kulturelle forskjeller og språklige barrierer. I tillegg havnet verftet i en krevende økonomisk situasjon som også hadde innvirkninger på prosjektet produktivitet. Dette var utenfor prosjektorganisasjonens innflytelse og det er ingenting som tilsier at dette kunne blitt fanget opp før inngåelse av kontrakt.

## 5.2 Tid

Da byggingen av KNM Maud ble sendt på anbud første gang, ble det tidlig klart at spesifikasjonene man ønsket ikke var mulige å få til innenfor kostnadsrammen som var satt. Det ble derfor gjort betydelige kutt i kravlisten. Denne prosessen var tidkrevende og medførte omtrent ett års forsinkelse i planleggingsfasen. Etter at ny kravliste var utarbeidet, ble byggingen av KNM Maud igjen sendt på anbud. DSME vant konkurransen, og kontrakt ble inngått i 2013. I henhold til kontrakten skulle KNM Maud leveres i september 2016. Forsvaret og FMA overtok imidlertid ikke fartøyet før i november 2018. Prosjektet ble altså gjennomført med en forsinkelse på mer enn to år relativt til det som var bestemt i kontrakten.

Hovedårsaken til forsinkelsen var at verftet kort tid etter kontraktundertegnelse havnet i store økonomiske problemer, som følge av oljekrisen i 2014. Verftet manglet likviditet og gikk teknisk konkurs. I tillegg ble administrerende direktør for DSME i samme periode anholdt og anklaget for regnskapsbedrageri til en verdi av nesten 5 millioner USD. Han ble senere dømt til ni år i fengsel. Selskapets økonomidirektør ble også dømt til seks år i fengsel for de samme forholdene (Dong-chan, 2017). Den sør-koreanske regjeringen bidro med flere redningspakker for å få verftet på rett kjøll igjen (Forsvarsdepartementet, 2017). Likevel fikk den økonomiske situasjonen og bedragerianklagene mot ledelsen store konsekvenser for prosjektgjennomføringen. Blant annet ble verftet satt under økonomisk administrasjon, noe som medførte at alle beslutninger som hadde økonomiske konsekvenser – deriblant endringer og valg underveis i byggingen av KNM Maud, tok lengre tid enn antatt å behandle. Lavere aktivitet i markedet og den økonomisk pressede situasjonen førte til at verftet måtte si opp mange av sine ansatte. Det gjorde at mye verdifull kompetanse forsvant. Videre måtte verftet, på grunn av stramme økonomiske rammer, leie inn de underleverandørene som leverte de laveste pristilbudene. Ifølge informantene var ikke nødvendigvis dette faglærte folk, og arbeidet de gjorde var ikke alltid tilfredsstillende. Mye arbeid måtte gjøres flere ganger, for å være i tråd med ønsket kvalitet og standard. Det blir av flere informanter pekt på som en bidragsytende faktor til forsinkelsene.

Av tilbyderne som var med i konkurransen, var DSME den eneste som leverte et tilbud som var innenfor både kvalitetskrav og kostnadsramme. Informantene har pekt på flere mulige forklaringer. For det første var DSME et av verdens største verft, og de kunne dermed dra nytte av stordriftsfordeler, kompetanse og erfaring – ikke minst fra byggingen av de relativt like britiske søsterskipene. Det kan ha bidratt til at de kunne levere et billigere tilbud enn andre verft. Flere informanter har videre pekt på at DSME ønsket innpass i nye markeder, og at det å lande kontrakten med Sjøforsvaret var en strategisk posisjonering for å

oppnå det. De kan derfor ha godtatt å gå med tap i dette prosjektet, for så å senere kunne tjene på andre kontrakter innenfor samme marked. En tredje mulighet som informantene har trukket frem er at DSME undervurderte kompleksiteten på fartøyet. For eksempel ble ikke kravliste lagt ved da de innhentet tilbud fra sine underleverandører. Isteden benyttet de egne tommelfingerregler for time- og materialbruk. Det medførte at tilbudene DSME fikk fra sine underleverandører var for lave til å dekke den reelle kostnaden av å bygge KNM Maud. I tillegg var det i utgangspunktet det britiske designhuset, BMT, som stod for design av skipet. Istedenfor å ta med seg BMT videre i prosessen, valgte DSME å ta over på egenhånd. Det gjorde at mye arbeid som var gjort tidligere måtte gjøres på nytt, noe som medførte forsinkelser i prosessen.

Uavhengig av grunnen til at DSME var eneste tilbyder som kunne levere på både kvalitet og pris, var kontrakten et tapsprosjekt for DSME. Da de havnet i økonomisk uføre var de nødt til å prioritere de prosjektene som ga inntekt, og byggingen av KNM Maud ble derfor nedprioritert. Videre er det påpekt fra flere informanter at man hadde lite å forhandle med – både på grunn av en fortung betalingsprofil og et relativt strengt anskaffelsesregime å forholde seg til som offentlig aktør. Det gjorde at prosjektorganisasjonen hadde svært få forhandlingskort på hånden. Flere informanter har beskrevet det som en vanskelig situasjon der de måtte krangle på alt.

Da Forsvaret og FMA overtok ansvaret for fartøyet i slutten av 2018, var det fortsatt noe arbeid som gjenstod. Mye av det var garantiarbeider som enten ble gjennomført i Norge eller andre steder i Europa, i regi av DSME. I tillegg var det noe vedlikeholdsetterslep som følge av forsinkelsen i byggeprosessen og at fartøyet hadde stått stille lenger enn planlagt. Det skapte ekstraarbeid for Sjøforsvaret.

Den samlede forsinkelsen forplantet seg videre i opplæring og bruk av fartøyet. Likevel påpeker mange av informantene at konsekvensen av forsinkelsen var minimal. Dette fordi KNM Maud var en helt ny kapabilitet for Sjøforsvaret, og var et tillegg til daværende struktur heller enn en erstatning av eksisterende kapabiliteter. Det hadde imidlertid vært ønskelig å få fartøyet klart til operativ bruk innenfor planlagt tidsramme, slik at man kunne nyttiggjort seg av kapasitetene så tidlig som mulig. I den uforutsette situasjonen verftet havnet i, hevder informantene at det er lite de kunne gjort på forhånd for å sikre raskere fremgang. Det er nærliggende å anta at muligheten for å oppskalere prosjektorganisasjonen kunne ha påvirket fremgangen noe, men med all sannsynlighet ikke tilstrekkelig til å gjøre opp for alle forhold på tilbyderens side som medførte forsinkelser. Kombinasjonen av et verft i økonomisk krise og lite å forhandle med fra prosjektorganisasjonens side, gjorde at det var vanskelig å få prioritet fra verftet.

### 5.3 Kostnad

Prosjektets opprinnelige styrings- og kostnadsramme var 1 350 og 1 550 millioner kroner. Justert for endringene i forsvarsindeksen og dollarkursen, tilsvarer det henholdsvis 2 235 og 2 435 millioner kroner i dagens kroneverdi. Prosjektregnskapet viser en samlet utbetaling på 2 271 millioner kroner. Det innebærer at prosjektets sluttkostnad er noe over styringsrammen og 7 % under kostnadsrammen, se Tabell 5.1.

I fremskaffelsesløsningen ble det anslått at 64 % av kjøpesummen skulle betales i norske kroner. Det resterende skulle betales i utenlandsk valuta. Ettersom det ble inngått kontrakt med et sør-koreansk verft, og kontraktssummen ble avtalt i USD, ble valutaeksponeringen langt høyere enn 36 %. Det kan stilles spørsmål om hvorvidt anslaget som ble gjort i fremskaffelsesløsningen var realistisk, selv dersom et norsk verft hadde vunnet anbudskonkurransen. Med all sannsynlighet ville et norsk verft kjøpt varer, tjenester og materialer fra utenlandske underleverandører. Det ville medført en viss valutarisiko, og det er nærliggende å anta at Sjøforsvaret delvis eller helt ville måttet ta ansvar for denne risikoen. Den beregnede

valutaeksponeringen i fremskaffelsesløsningen synes derfor å være satt urealistisk lavt. Videre var valutakursen mot USD som ble lagt til grunn ved kontraktsinngåelse i 2013 5,75 kroner. Valutakursen ble bestemt av FD, i henhold til gjeldende retningslinjer på det tidspunktet. I årene etter kontraktsinngåelse ble den norske kronen betydelig svekket mot USD. Fra juni 2013 til juni 2018 svekket kronen seg mot dollar fra 5,8 til 8,0 kroner per dollar. På grunn av langt høyere valutaeksponering enn det man la til grunn, fikk depresieringen av kronen store økonomiske konsekvenser. Prosjektet ble til sammen kompensert for disagio på 432 millioner kroner.

Tabell 5.1 Endring i forsvarsindeksjustert styringsramme 2009–2023 (i millioner kroner). Kilde: Prosjektregnskap.

	Opprinnelig (2009-kroner)	Indeksjustert (2023-kroner)	Valuta- justering	Øvrige endringer	2023- kroner
Styringsramme	1 350	1 848	432	21	2 301
Kostnadsramme	1 550	2 122	369	22	2 513
Påløpt per mai 2023					2 271
Planlagt utbetalt					30
<b>Avvik mot opprinnelig, justert styringsramme</b>					<b>0,9%</b>
<b>Valutajustering i % av 2023-styringsramme</b>					<b>18,8%</b>

Tabell 5.1 viser endringen i styrings- og kostnadsramme fra 2009 til 2023. Endringen i styrings- og kostnadsramme skyldes i all hovedsak indeksjustering og valutajustering. Den totale valutajusteringen er noe lavere på kostnadsrammen enn på styringsrammen. Dette skyldes at valutajusteringen enkelte år har blitt dekket inn gjennom å redusere usikkerhetsavsetningen. Med andre ord har styringsrammen blitt økt og usikkerhetsavsetningen blitt redusert, mens nettoendringen på kostnadsrammen har vært null. Hvis vi ser på avviket mellom den indeks- og valutajusterte styringsrammen, og hva som er den faktiske styringsrammen i 2023, kommer vi frem til et avvik på 0,9% - altså en marginal forskjell, som i denne sammenheng ikke er betydelig. Valutajusteringen utgjør imidlertid 18,8 prosent av 2023-styringsrammen.

Da prosjekt 2513 ble gjennomført, tilsa regelverket at FD skulle kompensere prosjektene for valuta-svingninger i forsvarsprosjekter. Dette skriver seg fra prinsippet om staten som selvassurandør, som innebærer at statlige virksomheter ikke skal tegne forsikringer, for eksempel mot valutasingninger. Den bakenforliggende tanken er at staten har en tilstrekkelig bred portefølje til å kunne håndtere skader og tap selv til en lavere kostnad enn kostnaden ved å forsikre seg (Prop. 114 S (2018-2019), s. 115). For staten som helhet finnes det i tillegg mekanismer som gjør at tap og gevinst utjevnes. For eksempel vil man ved svekking av norske kroner mot andre valutaer relativt sett tape penger på import, men i mange tilfeller øke eksport og dermed tjene mer penger enn ved en sterkere kronekurs. Selvassurandørprinsippet er imidlertid et prinsipp som kan slå hardt ut på det enkelte departement – spesielt i departement med høy valutaeksponering og lav inntjening. Dette er kanskje spesielt gjeldende i forsvarssektoren (Berntsen og Sunde, 2006).

I følge PRINSIX (2008) er valutausikkerhet en ekstern faktor, som er utenfor prosjektorganisasjonens kontroll. Disagioen i prosjektet ble derfor dekket i sin helhet av FD, og hadde ingen reell innvirkning på prosjektets kostnadsstyring. Likevel er det verdt å påpeke at selv om disagio dekkes på porteføljenivå, kan det få konsekvenser for andre prosjekter i sektoren. I vedtak 134 fra 1. desember 2020 ble regjeringen bedt om å vurdere mulige måter å redusere forsvarssektorens eksponering mot valutasingninger på i forbindelse med materiellanskaffelser (Prop. 1 S (2021-2022), s. 28). Det ble besluttet at materiellanskaffelser over 1 milliard kroner, som er eksponert for utenlandske valuta, skal valutajusteres årlig



(Prop. 1 S (2022-2023), s. 95). Valutajusteringene skal dekket av Finansdepartementet. Det gjør at kjøpekraften i forsvarssektoren bevares, og at forutsigbarheten vedrørende å nå målene om økt forsvarsevne i henhold til langtidsplanen blir forbedret. Selv om dette ikke var gjeldende på det tidspunktet da KNM Maud ble bygget, er prosjektet et godt eksempel på hvorfor en slik ordning er nødvendig. Likevel er det viktig å påpeke at selv om ansvaret for valutatapet blir løftet til en høyere instans, vil det uansett påvirke samfunnets samlede ressurser. Det er imidlertid nærliggende å anta at konsekvensen for staten som helhet er mye mindre enn for Forsvarsdepartementet isolert sett. Dette er mye på grunn av statens diversifiserte portefølje, som til en viss grad sikrer balanse i valutatap og –gevinst, og som i seg selv er noe av bakgrunnen for valget om å være selvassurandør.

På spørsmål om kostnadsstyringen i prosjektet, forteller informantene om en sunn økonomi, der det var streng kontroll med og god oppfølging av kostnader hele veien. Usikkerhetsfaktorer ble oppdatert underveis, og man var veldig opptatt av å følge endringsregimet og dokumentere alle avgjørelser, endringer og avtaler. Flere påpeker at en av de viktigste lærdommene fra prosjektet er at det er viktig å være tro mot endringsregimet og følge retningslinjene som er satt. Det trekkes frem som den viktigste årsaken til at Sjøforsvaret, da DSME fremla et krav på 1700 millioner kroner for merkostnader til bygging, kunne vise til kontrakten og de endringene som var gjort under byggefasen – og avvise milliardkravet.

Det er fortsatt noe usikkerhet om endelig sluttkostnad. da prosjektet enda ikke er formelt avsluttet og det fortsatt gjenstår å gjøre en del nødvendige justeringer. Noe av grunnen til at prosjektet har holdt seg innenfor styringsrammen synes å være et strengt endringsregime, der alle endringer og avgjørelser ble nøye dokumentert. Dette viste seg å være svært viktig mot slutten av prosessen, da det ble tydelig at DSME mente de hadde hatt betydelige merkostnader til bygging av skipet og krevde kompensasjon for merkostnadene. Ut over styringsrammen har prosjektet medført et valutatap på rundt 430 millioner kroner. Dette prosjektet synliggjør således potensialet for store valutatap i materiellanskaffelser i utenlandsk valuta, og viktigheten av en ordning som reduserer risikoen for at det påvirker andre prosjekt i investeringsplanen - dermed evnen til å oppnå målene som er fastsatt i langtidsplanen.

## 5.4 Kvalitet

I henhold til fremskaffelsesløsningen fra 2009 skulle kvalitet vektet tyngst i prosjektstyringen. Etter første utlysningrunde ble det imidlertid gjort betydelige kutt i kravlisten for å få balanse mellom kostnad og kvalitet, slik at det skulle være mulig å innhente tilbud som lå under styringsrammen for prosjektet. Det endelige produktet er således levert med redusert ytelse relativt til utgangspunktet i fremskaffelsesløsningen og gjennomføringsoppdraget.

Kvaliteten på fartøyet som ble levert vurderes likevel av informantene til å være god, og fartøyet er i stand til å løse de oppgavene det er ment å kunne løse. Det påpekes imidlertid fra flere av informantene at det er enkelte aspekter som svekker kvaliteten på fartøyet på kort sikt. Det gjelder for eksempel dårlige materialvalg fra verftets side som har blitt byttet ut, ikke-tilfredsstillende utført arbeid som måtte gjøres på nytt, vedlikeholdsetterlep, og problemer med ulike systemer ombord, slik som RAS-rigg og ikke minst styringssystemet Integrated Platform Management System (IPMS).

IPMS-systemet har vært en særskilt utfordring for prosjektet, spesielt etter overtagelse. Også britene har opplevd utfordringer med IPMS-systemene om bord på sine logistikkfartøy, som er bygget ved samme verft og har samme IPMS-leverandør. Britene har imidlertid et bemanningskonsept som bygger på en relativt stor besetning og relativt lav grad av automasjon. Det betyr at de ikke er like avhengige av komplekst og avansert IPMS som KNM Maud, som er basert på liten besetning og høy grad av automasjon. Bemanningskonseptet på KNM Maud gjør at det er essensielt å ha velfungerende IPMS.

Flere av informantene har påpekt at når IPMS ikke fungerer, kommer det ikke større besetning – det blir bare et tungdrevet skip. Driftserfaringene på tidspunktet for evalueringen tilsier at IPMS-problematikken ikke er løst og vil kunne by på fortsatte utfordringer.

Det er imidlertid enighet om at kvaliteten på fartøyet på lang sikt er tilfredsstillende. Blant annet beskrives designet av fartøyet som veldig godt, og kanskje spesielt med tanke på antall kapasiteter KNM Maud har i forhold til sine søsterskip. Fartøyet har mange bruksområder, og kan brukes i et bredt sett av oppdrags-typer. I tillegg trekkes det frem en del spesialtilpassede løsninger, som har gjort fartøyet enklere, tryggere og mer effektivt i bruk. Flere informanter har sagt at KNM Maud er et veldig godt fartøy – spesielt i forhold til prislappen. Man har fått et sjødyktig fartøy, med de krav og spesifikasjoner som var ønsket, og med funksjonelt og smart design, til en relativt lav sum. Til tross for forsinkelser og andre utfordringer er det ingen av informantene som sier de tror man kunne fått det samme ved å bygge ved et annet verft.

Gjennom evalueringen har det blitt tydelig at KNM Maud har opplevd og fortsatt opplever problemer med enkelte systemer som IPMS. I tillegg har det flere steder måttet gjøres utskiftninger av materialer og arbeid som ikke har levd opp kvalitetskravene. Arbeid og valg av materialer skyldes i stor grad for dårlig arbeid på verftet, og andre standarder for kvalitet ved valg av materialer. Det kan diskuteres hvorvidt dette burde ha blitt oppdaget på et tidligere tidspunkt. Dette virker likevel å være problemer som er mulige å fikse, og at det overordnede kvalitetsaspektet ved fartøyet er som ønsket. Hva gjelder IPMS, virker det som at leverandøren av systemet hadde mer vilje enn evne, og at de undervurderte kompleksiteten av systemet som var nødvendig på et slikt fartøy.

KNM Maud synes å kunne løse sine hovedoppgaver på en god måte, men ved utbedring av eksisterende feil og mangler vil fartøyet få et enda bredere bruksområde, og på den måten kunne bidra i flere typer operasjoner og øvelser.

## 5.5 Annet

### 6.5.1 Sikkerhet, helse og miljø

DSME hadde egne rutiner for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA), som ble ytterligere forsterket av kontraktsfestede krav. Ifølge informantene skal verftet ha vært relativt langt fremme i sitt arbeid med SHA. Problemet var heller at underleverandørene deres ikke nødvendigvis var like vant med SHA-prosedyrer. Under tiden KNM Maud ble bygget var det en del alvorlige ulykke på verftet – deriblant en dødsulykke. Det var imidlertid ingen av disse ulykkene som var relatert til arbeidet på KNM Maud. Dette begrunnes av informantene med gode rutiner både hos DSME og strenge krav til SHA i kontrakten.

### 6.5.2 Nyttene av KS2

Den eksterne kvalitetssikringen ble gjennomført mellom 2007 og 2009 av Terramar AS på oppdrag fra Forsvarsdepartementet og Finansdepartementet. I den endelige rapporten pekte Terramar blant annet på at mulige fordeler og ulemper ved internasjonalt samarbeid burde drøftes grundig, og at effektmålene og resultatmålene måtte rangeres. De anbefalte også at det ble beskrevet hvordan effektmålene skulle etterprøves. Terramar anbefalte videre at prosjektets suksessfaktorer skulle spesifiseres nærmere og kompletteres med andre faktorer som var viktige for prosjektets måloppnåelse. I tillegg oppfordret de til å etablere en styringsgruppe, som skulle fungere som rådgiver og støttespiller for prosjektansvarlig. Styringsgruppen ble etablert, og det har av informantene blitt påpekt at styringsgruppen var til stor nytte for prosjektorganisasjonen. Det har også blitt påpekt at de var fornøyde med kommunikasjonen med Terramar, sluttresultatet av den eksterne kvalitetssikringen, og at dette resultatet ble brukt i videre arbeid.



## 5.6 Konklusjon produktivitet

I de foregående underkapitlene har prosjektorganisasjonens evne til å omsette ressurser til leveranser blitt diskutert. Det var en rekke faktorer som gjorde gjennomføringen av prosjektet utfordrende. Først og fremst var prosjektoppfølgingen av et såpass komplekst fartøy ressurskrevende for prosjektorganisasjonen. Den økonomiske situasjonen verftet havnet i, kompliserte prosjektgjennomføringen ytterligere.

Til tross for den krevende økonomiske situasjonen ved verftet og knapphet på ressurser i prosjektorganisasjonen, vurderes gjennomføringen av prosjektet som god. Kostnadskontrollen kan trekkes frem som spesielt god. På tidspunktet for evalueringen ligger prosjektet innenfor styringsrammen og med akseptabel kvalitet. Det er fortsatt enkelte utbedringer som må gjøres for at fartøyet skal yte som planlagt. Resultatmålet relatert til tid er ikke oppnådd. Det er likevel kostnad som var det førende resultatmålet. Vår samlede vurdering er derfor at prosjektet har levert noe over gjennomsnittet på produktivitet. Samlet score på produktivitet er satt til 4.

Tabell 5.2 Score for hvert enkelt resultatmål, med tilhørende begrunnelse

Evaluerings spørsmål	Vurdering	Score
<b>Prosjektgjennomføringen</b>	Prosjektorganisasjonen gjorde en god jobb i gjennomføringen, til tross for en krevende ressursituasjon. Dog burde prosjektorganisasjonen ha vært dimensjonert annerledes for å bedre kunne håndtere omfanget og kompleksiteten til prosjektet.	4
<b>Kostnad</b>	Prosjektet er per i dag innenfor styringsrammen (2 301 millioner). Per 2023 viser regnskapet en total forsvarsindeksjustert utbetaling på 2 271 millioner kroner. I tillegg gjenstår et beløp på omtrent 30 millioner kroner. Gitt at det ikke oppstår noen uplanlagte utgifter gjennomføres prosjektet innenfor styringsrammen.	5
<b>Kvalitet</b>	Kvaliteten på fartøyet vurderes til å være i tråd med godkjent kravdokument og fartøyet synes å kunne løse sine hovedoppgaver på en tilfredsstillende måte. Faktorer som trekker ned, er blant annet gjentakende utfordringer med styringssystemet (IPMS).	4
<b>Tid</b>	Fartøyet skulle leveres i løpet av 2016. Forsvaret og FMA overtok fartøyet i slutten av 2018, og først i 2019 ankom KNM Maud Norge. Det gjenstod da en del arbeid på fartøyet, i tillegg til vedlikeholdsetterslep som måtte håndteres.	2
<b>Øvrige resultatmål</b>	Det var strenge krav til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) i kontrakten. Ingen avdekkede ulykker eller SHA-utfordringer knyttet til byggingen i Korea.	4
<b>Samlet vurdering</b>	På tidspunktet for evalueringen ligger prosjektet innenfor styringsrammen og med akseptabel kvalitet. Resultatmålet relatert til tid er ikke oppnådd, men kostnad og kvalitet har vært høyere prioriterte resultatmål. Vår samlede vurdering er derfor at prosjektet har levert noe over gjennomsnittet hva gjelder produktivitet.	4

## 6 Måloppnåelse

Dette evalueringskriteriet handler om i hvilken grad prosjektets effektmål har blitt, eller ligger an til å bli, oppnådd som en konsekvens av byggingen og idriftsettelsen av fartøyet. Som vist til i kapittel 4.3 baserer vi vurderingen av måloppnåelse på følgende effektmål:

Prosjektet skal:

1. Understøtte maritime styrker under operasjoner og øvelser nasjonalt og internasjonalt.
2. Ivareta nødvendig logistikkstøtte for at NorTG kan ha en utholdenhet på minimum 30 dager.
3. Gi transport- og logistikkstøtte til Hæren, Luftforsvaret og Heimevernet
4. Gi transport- og logistikkstøtte til sivile beredskapsmyndigheter.

Vi vurderer oppnåelsen av hvert av de fire målene nedenfor.

### 6.1 Understøtte maritime styrker under operasjoner og øvelser nasjonalt og internasjonalt

Primæroppgaven til KNM Maud er å understøtte marinefartøy som inngår i NorTG, og dermed bidra til økt utholdenhet for styrken til havs. I både 2021 og 2022 deployerte KNM Maud til NATO's stående maritime styrke (SNMG1). Informantene anser at begge deployeringene var en suksess, der mannskapet fikk trent mye på bruk av RAS-riggene. Videre forteller de at både nasjonale og internasjonale styrker er godt fornøyde med hvordan KNM Maud opererer, og at RAS-riggene og håndteringen av disse fungerer som de skal. En av informantene uttaler at både norske og utenlandske styrker foretrekker å få drivstofforsyninger fra KNM Maud, både på grunn av profesjonaliteten til mannskapet og effektiviteten til RAS-riggene. En annen informant opplyser at internasjonale styrker gjerne ønsker å øve med KNM Maud, og at fartøyet blir etterspurt flere steder enn det har kapasitet til. I utgangspunktet hadde KNM én besetning, med mål om rundt 130 seilingsdøgn i året. Det har siden blitt besluttet å doble besetningen, slik at ny målsetting om seilingsdøgn nå er på rundt 270 døgn i året. Forsvaret har ikke publisert eksakte tall for KNM Mauds seilingsdøgn, men ifølge informantene øker konseptet med dobbel besetningen fartøyets mulighetsrom og mannskapets robusthet.

For å sikre effektiv overføring av drivstoff, materiell og ammunisjon til sjøs er en viktig forutsetning at fartøyene er dimensjonert på en måte som gjør det mulig å ligge ved siden av hverandre i relativt høy fart, uten betydelig risiko for skader på fartøyene. Denne risikoen påvirkes av vannstrømmingene rundt et skip og avhenger av størrelsen på fartøyene i forhold til hverandre. KNM Maud er laget i henhold til NATO-standard og er derfor kompatibel med de andre fartøyene i styrken - både norske og utenlandske fartøy. Det gjør overføring av drivstoff, materiell og ammunisjon enklere enn om fartøyene ikke er dimensjonert i henhold til samme standard. For å realisere effektmålet om å kunne understøtte maritime styrker under operasjoner og øvelser, samarbeidet prosjektorganisasjonen relativt tett i designprosessen med BMT. Det var også BMT som designet de britiske søsterskipene. I tillegg ble det utført tester av skrog for å bestemme hvorvidt båten skulle ha aktive stabilisatorer. For å sikre trygg og effektiv samhandling med andre fartøy i styrken, ble det besluttet at KNM Maud skulle ha aktive stabilisatorer.

Informantene anser at KNM Maud er en etterspurt kapabilitet, og at det er et nødvendig bidrag inn i norske styrker for å sikre havgående operasjoner, samt et nyttig bidrag inn i internasjonale styrker som kan bidra med transport- og logistikkstøtte utover etterfylling av drivstoff.

## 6.2 Ivareta nødvendig logistikkstøtte for at NorTG skal ha en utholdenhet på minimum 30 dager

KNM Maud har betydelig kapasitet til å lagre – og overføre - drivstoff til andre fartøy. I tillegg kan logistikkfartøyet frakte store mengder mat, materiell og ammunisjon. Det kan også ta om bord en tilleggsbesetning og frakte personell til eller fra andre fartøy. Ifølge informanter er disse kapasitetene tilstrekkelige til å ivareta den nødvendige logistikkstøtten for å sikre en utholdenhet på 30 dager. Dette tilskrives både det faktum at det norske sjøforsvaret er relativt lite, og at KNM Maud har stor kapasitet til å gi logistikkstøtte. Alternativet uten en slik type logistikkstøtte, er at fartøyene må til lands hver gang de trenger forsyninger. Det må skje med jevne mellomrom, og fartøyene ville derfor ikke kunne karakteriseres som en havgående styrke på samme måte som i dag.

Til forskjell fra de britiske søsterskipene, er KNM Maud utformet med langt flere kapasiteter enn drivstofflagring og –etterfylling. Det betyr at fartøyet og dets mannskap har mulighet til å bidra med mange ulike typer logistikkstøtte, som reduserer andre fartøy i styrkens behov for å gå til land. Informanter har fortalt om prosessen med å designe fartøyet, og at de var nøye med å utnytte plassen ombord best mulig for å kunne ivareta logistikkstøtte på flere områder. Dette har vært viktig for å sikre at utholdenheten på 30 dager, som forespeilet i effektmål nummer 2, kan ivaretas.

KNM Maud er også designet for å kunne frakte to helikoptre og drive vedlikehold av helikoptrene ombord. Bruken av helikoptre muliggjør mottak og levering av materiell, personell, og andre nødvendigheter, selv når båten er ute og seiler. I utgangspunktet ble det besluttet at det skulle anskaffes NH90-helikoptre til bruk på Kystvakten og fregattene. Dette prosjektet er nå terminert. Det er planlagt for anskaffelse av nye maritime helikoptre til bruk på Kystvakten, men ikke til fregattene. Per nå står altså fregattene uten helikoptre, og uten spesifikke planer om anskaffelse av det. Det har heller aldri vært et eget prosjekt dedikert til anskaffelse av helikoptre til KNM Maud. Flere av informantene påpeker at helikopterkapasiteten aldri har blitt testet ut. Fartøyets fulle potensial blir derfor ikke utnyttet, og det er usikkerhet rundt når og om det vil skje. Dette får konsekvenser for både bruk og opplevd nytte av fartøyet. Problemet ligger utenfor prosjektets kontroll, men viser hvor avhengige prosjektene i Forsvaret er av hverandre og hvor viktig samspillet dem imellom er for å sikre god ressursutnyttelse.

I dette tilfellet kan en si at nytten av logistikkfartøyet er avhengig av tilgang til helikoptre, noe som ble forutsatt da prosjektet ble planlagt. Dersom det ble satt opp en programteori for prosjektet i forkant, ville denne type forutsetninger og usikkerheter, og avhengigheter til andre prosjekter, forhåpentligvis kommet tydelig frem.

## 6.3 Gi transport- og logistikkstøtte til Hæren, Luftforsvaret og Heimevernet

Etter første kontraktsutlysning ble det bestemt at det måtte gjøres kutt i kravlisten. Dette har til en viss grad redusert KNM Mauds evne til å understøtte Hæren, Luftforsvaret og Heimevernet – blant annet ved at det er plass til færre folk og mindre materiell enn først planlagt. Likevel er lastekapasiteten stor, og KNM Maud kan frakte opp mot 60 containere på dekk. Den har egen lastekran, som kan løfte containerne både på og av dekk. Lastekranen har en begrensning på 25 tonn. Dekket er likevel dimensjonert for å tåle større belastning. Blant annet kan KNM Maud frakte stridsvognen Leopard 2, som veier i underkant av 60 tonn. Dog er man da avhengig av kran på land.

Det er også en del kapasiteter som aldri har blitt tatt i bruk, og noen som aldri har blitt testet. Dette gjelder for eksempel helikopterkapasiteten og sykehuset. Noe av grunnen til at man ikke enda har fått utnyttet fartøyets fulle potensiale, er forsinkelsene i gjennomføringsfasen som har forplantet seg videre inn i driftsfasen. I tillegg avhenger bruken av KNM Maud av hvilke oppdrag som blir gitt, og hvorvidt disse oppdragene er mulige å utføre uten å gå på bekostning av de militære primæroppgavene. Problemer med ulike systemer tidlig i driftsfasen, har også gjort det vanskelig å utnytte fartøyets kapasiteter fullt ut. Av flere informanter nevnes det blant annet at Luftforsvaret har bedt om assistanse i forbindelse med flytting av materiell til Island. Dette begrunnes av informantene med at fartøyet på tidspunktet de ble forespurt om assistanse, ikke var operative i den grad at de kunne gjennomføre oppdraget. Likevel vitner det om at Luftforsvaret anser KNM Maud som en relevant kapasitet for å gi transport- og logistikkstøtte.

Informanter er enige om at KNM Maud er kapabel til å gi transport- og logistikkstøtte til Hæren, Luftforsvaret, og Heimevernet. Bredden av oppdrag de vil kunne utføre, vil bli større når alle kapasiteter ombord er klare for bruk.

## 6.4 Gi transport- og logistikkstøtte til sivile beredskapsmyndigheter

Å gi transport- og logistikkstøtte til sivile beredskapsmyndigheter er tett knyttet til det som i langtidsplanen for forsvarssektoren er omtalt som «oppgave 9». Nemlig at Forsvaret skal kunne støtte det sivile samfunn med krisehåndtering, konsekvenshåndtering, beredskapsplanlegging og forebygging av ulykker, naturkatastrofer, pandemier, terrorangrep og annen alvorlig kriminalitet. Denne bistanden skal skje etter anmodning fra sivile myndigheter, når de ikke selv har ressurser til å håndtere situasjonen. Bistand skal likevel ikke gå ut over den militære beredskapen. Forsvaret skal med andre ord først og fremst prioritere sine militære primæroppgaver (Prop. 14 S (2020-2021), s. 31).

Foreløpig har ikke KNM Maud blitt benyttet til sivile formål, men det påpekes fra de fleste informantene at dette i aller høyeste grad er mulig. Spesielt trekkes sykehuset ombord frem som en viktig faktor for å kunne understøtte sivile beredskapsmyndigheter. Det finnes blant annet egen operasjonsstue, et isolat med undertrykk og et med overtrykk, oppvåkningssal, og en rekke andre fasiliteter nødvendig for å drive et funksjonelt sykehus. Det klargjøres også for MR-maskin på sykehuset ombord. Under øvelsen Joint Viking '23 trente mannskapet med et legeteam som, hvis nødvendig, skal kunne være med på oppdrag (Elden, u.å.). I en humanitær krise kan KNM Maud være med som transport- og logistikkstøtte av pasienter. De vil også kunne benytte lagringskapasiteten ombord og frakte mat, vann, medisinsk utstyr, materiell, eller andre nødvendige ting til kriseområder. Dette fordrer imidlertid at krisen er kystnær nok til at det er hensiktsmessig å ankomme sjøveien, og at fartøyet blir gitt oppdrag om å bidra.

## 6.5 Konklusjon måloppnåelse

Flere av effektmålene, spesielt effektmål 3 og 4, må kunne sies å være av mer andreordens betydning. I så måte representerer dette på mange måter «andre virkninger», som normalt ville blitt omtalt i neste kapittel. På den annen side kan det argumenteres for at bidraget til NATO, som ikke var formulert som mål (og derfor vurdert som «andre virkninger») burde vært et mål. I vår vurdering av måloppnåelsen har vi imidlertid valgt å ta utgangspunkt i de fire effektmålene som fremgår av prosjektets styringsdokumenter. Vi har vurdert alle målene, men likevel lagt noe større vekt på effektmål 1, som er naturlig å betrakte som det primære målet, samt mål 2, som dels kan betraktes som en indikator på mål 1.

Vi har tidligere pekt på at effektmålene har noen svakheter som gjør det krevende å vurdere grad av realisering. Ideelt sett bør effektmålene knyttes til *faktisk bruk og nytte* av fartøyet, ikke til egenskaper som gjør fartøyet *egnet til å brukes* til bestemte formål (det siste er å anses som resultatmål for kvalitet, ikke

effektmål). Men samtidig er det en generell utfordring ved mange forsvarsanskaffelser at det kan være vanskelig å vurdere nytte i fredstid fordi den fulle effekten bare kan erfares ved krig. I dette tilfellet er det dessuten flere funksjonaliteter ved fartøyet som av ulike årsaker ennå ikke er testet ut og kommet i bruk. Dermed har vi ikke andre muligheter enn å vurdere måloppnåelse ved sannsynligheten for at de vil komme i bruk som planlagt på et senere tidspunkt/ ved behov.

Vi vurderer at fartøyet har den kvalitet og funksjonalitet som skal til for å nå alle de fire effektmålene. Dog er dette dels betinget av forutsetninger som det fortsatt er knyttet usikkerhet til hvorvidt og i hvilken grad blir innfridd. Noen av disse ligger utenfor prosjektets kontroll, som for eksempel anskaffelse av helikoptre. I tillegg er det fortsatt svakheter ved kvaliteten på selve fartøyet, og da særlig IPMS-systemet, som per i dag reduserer nytten. Dette antas å bli løst på sikt, men sammenlignet med opprinnelig tidsplan kan en uansett si at effektene av fartøyet har kommet senere enn planlagt og at en ennå ikke har realisert de tiltenkte gevinstene fullt ut.

På bakgrunn av dette gis det en samlet score for måloppnåelse på 4. Tabell 6.1 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet.

Tabell 6.1 Oppsummering av vurderingskriteriet andre måloppnåelse.

Effektmål	Vurdering	Score
<i>E1. Understøtte maritime styrker under operasjoner og øvelser nasjonalt og internasjonalt.</i>	Fartøyet løser primæroppgaven, etterfylling av drivstoff til havs, på en god måte, tross mangler ved IPMS-systemet. Sjøforsvaret har bestemt at de vil doble besetningen for å sikre økt bruk.	4
<i>E2. Ivareta nødvendig logistikkstøtte for at NorTG kan ha en utholdenhet på minimum 30 dager.</i>	Informanter vurderer at KNM Maud vil kunne ivareta den nødvendige logistikkstøtten for å sikre en utholdenhet på 30 dager. Det trekker litt ned at en mangler helikoptre.	5
<i>E3. Gi transport- og logistikkstøtte til Hæren, Luftforsvaret og Heimevernet</i>	Fartøyet kan understøtte andre forsvarsgrener, men ikke i like stor grad som opprinnelig tenkt, grunnet kutt i kravlisten. Ikke alle kapasitetene er tatt i bruk, ei heller testet, ennå.	3
<i>E4. Gi transport- og logistikkstøtte til sivile beredskapsmyndigheter.</i>	Foreløpig har ikke KNM Maud blitt benyttet til sivile formål, men de fleste informantene mener at det er absolutt mulig. Sykehuset om bord har ikke vært tatt i bruk i operasjoner ennå.	4
<b>Samlet vurdering</b>	Fartøyet har i stor grad den kvalitet og funksjonalitet som skal til for å nå effektmålene, med noe usikkerhet. E3 og E4 tillegges noe lavere vekt i en samlet vurdering da det er i tidligste laget å vurdere disse.	<b>4</b>

## 7 Andre virkninger

Dette kapittelet omhandler virkninger utover de formelt avtalte målene som er omtalt i kapittelet om måloppnåelse. Dette gjelder alle andre virkninger som kan tilbakeføres som resultat av prosjektet. Det gjelder både forventete og ikke-forventete, positive og negative konsekvenser, kort- og langsiktige, for målgruppen og for andre berørte parter. I den grad det er mulig, også utslag på andre mål i samfunnet, men som ikke er tatt inn i målhierarkiet for prosjektet.

I styringsdokumentene for anskaffelsen av nytt logistikk- og støttefartøy til Sjøforsvaret ble det identifisert en rekke ulike effektmål, som omtalt i kapittel 6. Virkningene som omtales i dette kapittelet blir da ytterligere sekundærvirkninger, som ikke eksplisitt er identifisert som effektmål for prosjektet.

### 7.1 Bidrag til NATO

Som en utdyping til prosjektets effektmål 1 understrekes det at Norge er forpliktet til å levere en logistikk-kapasitet på kjøp. Dette er en mangelvare i NATO, noe som gjør at en slik kapasitet vil være høyt etter-spurt. I effektmålene for prosjektet står det imidlertid ingenting konkret om at målsettingen med prosjektet er å skaffe til veie en kapasitet som skal bidra i NATO-operasjoner.

KNM Maud ble overtatt av Forsvaret i 2018 og ankom Norge i 2019. To år senere, i 2021, seilte fartøyet for første gang som en del av den stående NATO-styrken SNMG1. Året etter deltok fartøyet på nytt i denne styrken, med deployering høsten 2022. Fartøyet har således i løpet av en relativt kort tid som operativt allerede bidratt betydelig til NATO, på vegne av Norge. Ifølge Forsvaret er planen at fartøyet skal bidra i NATOs stående marinestyrker på årlig basis.<sup>13</sup>

Flere av informantene i denne evalueringen understreker bidraget i NATO som en viktig virkning av anskaffelsen av nytt logistikk- og støttefartøy. Det blir påpekt at NATO har et underskudd på denne kapasiteten i Norges nærområder. KNM Maud representerer således en svært ettertraktet kapasitet som bidrar til å synliggjøre Norges posisjon i NATO. I en situasjon hvor nasjonen for øvrig sliter med å oppfylle de politiske forpliktelsene om byrdefordeling<sup>14</sup> i NATO kan en slik kapasitet være et kjær-komment bidrag i NATO, også sett fra et politisk ståsted.

KNM Maud representerer en moderne og svært nyttig kapasitet for flåtesjefene i NATOs stående marine-styrker. Fartøyet har kapasitet til å levere drivstoff og andre flytende forsyninger til andre marinefartøy i fart. Samtidig skal fartøyet også være i stand til å levere såkalte *solids*, dvs. forsyninger som ammunisjon, mat og reservedeler. Denne kapasiteten gjør at de stående marinestyrkene vil ha lengre utholdenhet, og at de vil kunne gjennomføre lengre operasjoner uten behov for å gå til land for forsyninger. Fartøyet har

---

<sup>13</sup> <https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/operasjoner-og-ovelser/internasjonale-operasjoner/fregattstyrken>, besøkt 28.3.23.

<sup>14</sup> Dette ble blant annet understreket av Generalsekretæren i NATO i forbindelse med fremleggelsen av årsrapporten for 2022. Her blir Norges andel av BNP benyttet på forsvar estimert til 1,57 prosent for 2022, samtidig som målet er 2 prosent innen 2024. [https://www.nato.int/nato\\_static\\_files2014/assets/pdf/2023/3/pdf/sgar22-en.pdf#page=161](https://www.nato.int/nato_static_files2014/assets/pdf/2023/3/pdf/sgar22-en.pdf#page=161), besøkt 31.3.23.



også et rolle 2-hospital<sup>15</sup> om bord, som gir en betydelig sanitetskapasitet til disposisjon for sjefen.<sup>16</sup> I fredstidsoperasjoner, som de stående NATO-styrkene er, representerer dette et svært nyttig tillegg til flåtesjefens verktøykasse i oppdragsløsningen.

Maritime operasjoner gjennomføres for å oppnå en målsetting. Dette kan for eksempel være tilstedeværelse, minerydding eller overvåking. Under utførelsen av operasjonen er det denne målsettingen som er styrende for hvordan styrken manøvrerer og driver operasjoner. Samtidig vil det i disse operasjonene være et behov for logistisk understøttelse. Det er her et fartøy som KNM Maud gir flåtesjefen en ekstra kapasitet. Samtidig representerer et logistikk- og støttfartøy, med svært begrenset egenbeskyttelse, et høyverdi mål for potensielle fiendtlige styrker. Dette gjør at en operasjon med et integrert logistikkfartøy også blir mer komplisert, da styrken også må passe på logistikkfartøyet, i tillegg til å utføre primæroppdraget. Denne ekstra kompleksiteten kan være utfordrende, men bidrar samtidig til å bygge kompetanse i NATO for nasjoner som normalt sett ikke opererer med organisk logistikk integrert i styrken.

## 7.2 Kompetanseutvikling i Sjøforsvaret

KNM Maud representerer en helt ny kapasitet for det norske forsvaret, og Sjøforsvaret spesielt. Fartøyet er det største fartøyet som opereres av Marinen. Kapasiteten som fartøyet representerer har aldri tidligere vært en del av det norske forsvaret. I så måte representerer fartøyet i seg selv en vesentlig kompetanseutvikling for Sjøforsvaret.

Sjøforsvaret har tidligere kun operert mindre logistikkfartøyer, med kapasitet til kystnære operasjoner og kapasitet til levering av mindre volumer av drivstoff og andre forsyninger. De tidligere logistikkfartøyene i Sjøforsvaret hadde heller ikke kapasitet til forsyning i fart, ved bruk av såkalt Replenishment at Sea (RAS) utstyr. KNM Maud representerer således en helt ny fartøysklasse, med alt hva det innebærer av kompetansebehov.

Prosjektet erkjente tidlig at KNM Maud representerte en helt ny kapasitet for Sjøforsvaret, og fremtidig skipssjef ble tidlig rekruttert og ansatt i stilling. En sentral oppgave for å skipssjefen var rekruttering og seleksjon av kjernebesetningen på KNM Maud. Denne kjernebesetningen var så med gjennom hele prosjektet for å utvikle kompetansen som trengtes for å drifte det nye fartøyet, samt rekruttere og utdanne en full besetning som kunne drifte fartøyet fra overtakelse. Denne prosessen måtte naturligvis legge den opprinnelige leveringsplanen fra kontrakten til grunn, noe som gjorde at når fartøyet ble forsinket, som omtalt i kapittel 5, så stod Sjøforsvaret med en full besetning uten et fartøy å tjenestegjøre på. Dette var selvsagt en krevende situasjon å stå i, men ga samtidig en gylden mulighet til å bidra i gjennomføringen av prosjektet, og påvirke hvordan fartøyet til slutt ble seende ut med tanke på design og funksjonalitet.

Besetningen arbeidet kontinuerlig med å etablere det kompetansemessige grunnlaget for å kunne drifte fartøyet. Dette inkluderte blant annet nødvendige manualer og prosedyrer for å operer helt nye kapasiteter, som ingen i Marinen kjente til utover mannskapet. Etter overtakelsen av fartøyet ble arbeidet rettet mot å nå en initiell operativ kapasitet, slik at fartøyet kunne benyttes i operasjoner, både i nasjonal og NATO sammenheng. Den norske marinen gjennomfører operativ sertifisering av fartøy og personell i

---

<sup>15</sup> Rolle 2 utgjør Forsvarets feltsykehusfunksjon med kirurgisk kapabilitet. Rolle 2 har kapabilitet til å utføre triage, livreddende resuscitering og stabiliserende kirurgi for å redde liv, lemmer og funksjon (Forsvaret, 2021).

<sup>16</sup> Denne kapasiteten er ikke en del av den normale besetningen om bord i fartøyet og krever således en forsterkning av fartøyet besetning, med sanitetskompetanse, dersom denne skal kunne utnyttes i en operasjon.

Storbritannia gjennom programmet Fleet Operation Sea Training (FOST). KNM Maud gjennomførte dette programmet i 2022. Ved å gjennomføre FOST sikrer man at fartøyet og besetningen har et tilstrekkelig nivå av kunnskap og ferdigheter, og at fartøyet er i en teknisk stand som gjør at det kan operere sammen med andre fartøyer.

I det opprinnelige styringsdokumentet for prosjektet ble det planlagt med at KNM Maud skulle ha én besetning og i seile i størrelsesorden 120 døgn i løpet av ett år. Etter overtakelsen av fartøyet ble det raskt identifisert at behovet var betydelig større. Det ble derfor besluttet å starte rekrutteringen og utdanningen av en ekstra besetning, og samtidig legge til grunn en dobling av antall seilingsdøgn sammenlignet med den opprinnelige forutsetningen i prosjektdokumentasjonen. Dette bidrar naturligvis til økte driftskostnader, men gir samtidig Marinen bedre utholdenhet når det kommer til drift av fartøyet. Rent kompetansemessig gir en situasjon med to besetninger i stedet for én også langt mindre sårbarhet når det gjelder kritisk kompetanse for drift av systemene om bord.

Gjennom anskaffelsen av nytt logistikk- og støttefartøy og etableringen av to besetninger for å drifte fartøyet, har Sjøforsvaret utviklet betydelig kompetanse innenfor et nytt felt som tidligere ikke fantes i organisasjonen. Dette representerer en positiv effekt av anskaffelsen. Flere av informantene til denne evalueringen trekker frem at dette er en viktig virkning av prosjektet, som ikke nødvendigvis fremkom i prosjektdokumentasjonen.

En annen kompetansemessig positiv virkning av det nye logistikk- og støttefartøyet, som trekkes frem av informantene, er knyttet til trening og øving av de andre operative kapasitetene i Marinen. Gjennom anskaffelsen av KNM Maud har Marinen fått mulighet til å trene på å operere i større forband i en nasjonal kontekst. Ved å gi de andre fartøyene, spesielt fregattene, mulighet til å trene og øve sammen med et logistikkfartøy gir det disse fartøyene en mer realistisk trening for hva de vil møte i en operasjon i en NATO-ramme. Dette bidrar til en styrket kompetanseutvikling i Marinen som helhet og gir besetningene en bedre forutsetning for hurtig å kunne integreres i multinasjonale flåtestyrker, det være seg i NATO-regi eller under annen kommando.

### **7.3 Lærdommer fra internasjonale materiellanskaffelser**

Prosjekt 2513 er et omfattende prosjekt, og kompliseres ytterligere av valget av DSME som leverandør. Gjennomføringen av et prosjekt av denne størrelsen ved et verft på den andre siden av kloden representerer åpenbart utfordringer sammenlignet med om fartøyet hadde vært bygget ved et verft i Norge. Flere av informantene i denne evalueringen bekrefter at det tidvis var utfordrende å forholde seg til verftet i Sør-Korea under byggingen av fartøyet, og at det var flere årsaker til dette. De kanskje viktigste årsakene var imidlertid de kulturelle og språklige forskjellene mellom Norge og Sør-Korea.

Løhre mfl. (2021) så på anskaffelsen av KNM Maud fra et lingvistisk og interkulturelt perspektiv. De intervjuet både personell i den norske prosjektorganisasjonen og representanter for verftet i Sør-Korea. Gjennom intervjuer med totalt sju personer, både fra Norge og Sør-Korea, som var involvert i prosjektet, identifiserte forfatterne en rekke forhold som kan ha relevans for fremtidige internasjonale materiellanskaffelser. Forfatterne konkluderte blant annet med at misforståelsene i prosjektet var knyttet til språklige utfordringer og kommunikasjonsproblemer knyttet til hierarkiske strukturer og manglende relasjonsbygging mellom norske og sørkoreanske prosjektmedarbeidere. Videre konkluderte de med at prosjektet opplevde misforståelser som følger av kulturutfordringer knyttet til samarbeid, ledelse og beslutningsprosesser. Anbefalingene fra Løhre mfl. (2021) er at denne typen internasjonale materiell-



anskaffelser tidlig må jobbe med å løse språk- og kulturutfordringer da felles forventninger og arbeidsrutiner ikke kan tas for gitt. Bruk av lokale inspektører og en robust tilstedeværelse av prosjektpersonell fra den norske delen av prosjektet trekkes også frem som gode råd for fremtidige prosjekter.

Informantene i denne evalueringen trekker frem mange av de samme utfordringene som Løhre mfl. (2021). Det påpekes av flere at den hierarkiske oppbyggingen i det sørkoreanske samfunnet var utfordrende for prosjektet å forholde seg til, og at sørkoreanere aldri sier *nei*, selv om de mener dette. Dette var med på å skape utfordringer i gjennomføringen. Samtidig som informantene påpeker dette, kommenterer Løhre mfl. (2021) at det virker som om forskjellen på norsk og koreansk organisasjonskultur virker å være et større problem for de sørkoreanske prosjektmedarbeiderne enn de norske. Sett fra sørkoreansk perspektiv ga dette seg blant annet utslag i frustrasjon knyttet til at beslutninger på den norske siden ofte tok lang tid, etter deres syn.

Et annet poeng som trekkes frem som utfordrende i gjennomføringen av prosjektet var selve kontrakten. Mens det fra norske side hevdes at kontrakten var svært god og at den i mange situasjoner reddet prosjektet fra betydelige ekstrakostnader, blir det fra sørkoreansk side, ifølge Løhre mfl. (2021), uttrykt frustrasjon over nettopp denne bokstavelige tilnærmingen til tolkning av kontrakten. Sørkoreanerne var av den oppfatning at dette var med på å hindre at bedre og billigere løsninger ble valgt. Basert på informantene til denne evalueringen synes det ikke som om dette var et synspunkt som deles av den norske delen av prosjektet.

Anskaffelsen av fartøyet KNM Maud fra et verft i Sør-Korea har gitt Forsvarsmateriell verdifulle lærdommer knyttet til gjennomføring av store anskaffelser av materiell fra internasjonale leverandører, og da spesielt knyttet til såkalte utviklingsprosjekter.<sup>17</sup> I slike prosjekter finnes det ikke en eksisterende produksjonslinje og det vil derfor være nødvendig med et tett samarbeid mellom prosjektet og leverandøren for å ta frem design og produsere det aktuelle produktet. I slike prosjekter vil lærdommene fra KNM Maud anskaffelsen kunne gi verdifulle bidrag til gjennomføringen av prosjektet, dersom Forsvarsmateriell evner å overføre disse lærdommene intern i organisasjonen. Et eksempel på et pågående prosjekt hvor dette vil være svært relevant er anskaffelsen av nye ubåter. En avtale om strategisk samarbeid mellom Norge og Tyskland knyttet til ubåt ble inngått i 2017, etterfulgt av en felles kontrakt mellom Norge/Tyskland og det tyske verftet om produksjon av identiske ubåter i 2021.

## 7.4 Konklusjon andre virkninger

Anskaffelsen av KNM Maud har bidratt til få, men viktige, virkninger ut over effektmålene i prosjektets styringsdokumentasjon. Den viktigste virkningen som følge av prosjektet, som det ikke var satt eksplisitte mål for, er knyttet til Norges bidrag til NATO. Vi har valgt å omtale bidrag til NATO i dette kapitlet da det i liten grad er benyttet som en eksplisitt begrunnelse for anskaffelsen i prosjektdokumentasjonen. Det er imidlertid en viktig positiv virkning av prosjektet, og gir Norge en mulighet til å tilby en kapasitet som i NATO er definert som en mangelvare.

---

<sup>17</sup> Et utviklingsprosjekt defineres av Presterud mfl. (2015) som «et produkt der det har vært teknologisk utvikling i forbindelse med prosjektet, og/eller at produktet ikke finnes i bruk og mangler en eksisterende produksjonslinje. Det siste punktet innebærer at selv om det kun er benyttet kjent teknologi kan et produkt likevel bli klassifisert som utvikling. Dersom et stort antall systemer med kjent teknologi settes sammen til et nytt produkt, og design- og integrasjonskostnadene utgjør en betydelig sum, vil produktet bli klassifisert som et utviklingsprodukt».

Kapitlet har også diskutert positive virkninger for kompetanseutviklingen i Sjøforsvaret samt lærdommer fra internasjonale materiellanskaffelser, men disse anses ikke som vesentlige. Vi har ikke identifisert negative sidevirkninger av betydning.

I en samlet vurdering av andre virkninger gis karakteren 5. Tabell 7.1 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet.

Tabell 7.1 Oppsummering av vurderingskriteriet andre virkninger.

Vurderte virkninger	Vurdering	Score
<i>Bidrag til NATO</i>	Logistikkapasitet på kjøler er mangelfull i NATO og høyt etterspurt. KNM Maud har allerede bidratt betydelig til NATO og vil gjøre det på årlig basis fremover. Flere informanter mener dette er fartøyets aller viktigste rolle, uavhengig av dets bidrag i det norske sjøforsvaret isolert sett.	5/6
<i>Kompetanseutvikling i Sjøforsvaret</i>	KNM Maud representerer en ny kapasitet og derfor i seg selv en vesentlig kompetanseutvikling for Sjøforsvaret.	4
<i>Lærdommer fra internasjonale materiellanskaffelser</i>	Byggingen av fartøyet i Sør-Korea innebar mange utfordringer, ikke minst kulturelle og språklige. Dette ga verdifulle lærdommer som Forsvarsmateriell kan ta med seg i nye internasjonale anskaffelser.	4
<b>Samlet vurdering</b>	Vi vektlegger bidraget til NATO som den mest positive virkningen som det ikke var satt eksplisitte mål for. Det er i tillegg noen positive virkninger for kompetanse og læring. Ingen negative sidevirkninger av betydning.	5

## 8 Relevans

Vurderingen av i hvilken grad et prosjekt er relevant, er i prinsippet et spørsmål om hvorvidt det er i samsvar med viktige prioriteringer i samfunnet og for sentrale brukergrupper. Sagt på en annen måte: Det handler om hvorvidt det er behov for prosjektet. Det at en oppnår formelt avtalte mål er i seg selv ikke synonymt med at prosjektet er relevant. Det forutsetter også at målene er i samsvar med sentrale behov og prioriteringer i samfunnet, og det er ikke alltid tilfellet. Evalueringskriteriet inneholder en vurdering av om de opprinnelig formulerte målene fortsatt er relevante, og bør også omfatte en vurdering av hvilken løsning man ville ha valgt i dag hvis prosjektet ikke hadde vært realisert.

I dette kapitlet vil vi vurdere prosjektets relevans opp mot sett med vurderingskriterier som tar utgangspunkt i Forsvarets oppgaver og andre behov innenfor en totalforsvarsramme.

### 8.1 Relevans sett opp mot Forsvarets oppgaver

Forsvarets oppgaver er skissert i langtidsplanen for forsvarssektoren. Gjeldende langtidsplan er fra 2020 og skisserer følgende oppgaver for Forsvaret (Forsvarsdepartementet, 2020):

1. Sikre troverdig avskrekking med basis i NATOs kollektive forsvar
2. Forsvare Norge og allierte mot alvorlige trusler, anslag og angrep, innenfor rammen av NATOs kollektive forsvar
3. Avverge og håndtere episoder og sikkerhetspolitiske kriser med nasjonale ressurser, herunder legge til rette for alliert engasjement
4. Sikre et nasjonalt beslutningsgrunnlag gjennom overvåking og etterretning
5. Hevde norsk suverenitet og suverene rettigheter
6. Ivareta myndighetsutøvelse på avgrensede områder
7. Delta i flernasjonalt krisehåndtering, herunder fredsoperasjoner
8. Bidra til internasjonalt samarbeid på det sikkerhets- og forsvarspolitiske området
9. Bidra til ivaretagelse av samfunnsikkerhet og andre sentrale samfunnsoppgaver

Oppgave 1 beskrives som den fremste oppgaven til Forsvaret, og skal forhindre at trusler og angrep oppstår. Dette fordrer blant annet at Forsvaret gjennom en tilstrekkelig egen evne og gjennom en aktiv deltakelse i NATO kan skape en nødvendig avskrekking, slik at angrep ikke oppstår.

For Forsvaret betyr oppgave 1 at strukturen må ha tilstrekkelig bredde innenfor de ulike krigføringsdomenene, og samtidig ha tilstrekkelig utholdenhet til å eventuelt kunne stå i en operasjon til NATO kan komme Norge til unnsetning. En tilstrekkelig bredde i strukturen krever at Forsvaret har en landmakt som er i stand til å gjennomføre operasjoner på landjorda over tid, og et luftforsvar som kan bidra med relevante kapasiteter i en operasjon. Dette kan dreie seg om både offensive kapasiteter og kapasiteter av en mer støttende karakter. Innenfor det maritime domenet må Forsvaret blant annet ha tilstrekkelig evne til å drive overflatekrigføring, både i kystnære områder og til havs. I tillegg kreves det en evne til undervannskrigføring, samt en evne til å bidra til situasjonsforståelse. For å gjøre dette har Sjøforsvaret i dag en struktur av ulike fartøyer som opererer både over og under vann. Marinen, som er en av to operative

avdelinger i Sjøforsvaret<sup>18</sup>, opererer i dag ubåter, kystkorvetter, fregatter og minekrigførfartøy. I tillegg opererer Sjøforsvaret ulike logistikkfartøyer, hvor KNM Maud representerer den desidert største kapasiteten.

Et av kravene i styringsdokumentene for anskaffelse av nytt logistikk- og støttefartøy var at det skulle bidra til å gi Sjøforsvaret, uttrykt ved Norwegian Task Group (NorTG) en tilstrekkelig utholdenhet i operasjoner. Utholdenhet vil i denne sammenheng si en mulighet til å levere nødvendige forsyninger til fartøyene, uten at disse behøver å legge til kai for å motta disse. Et logistikk- og støttefartøy gjør med andre ord at de operative fartøyene kan bli værende i operasjonsområdet over lengre tid enn hvis de måtte lagt til kai, for å motta nødvendige forsyninger. Effekten av en slik kapasitet som et logistikk- og støttefartøy representerer blir naturligvis større jo lengre fra land fartøyene opererer. Flere av informantene i intervjuene understreket dette, ved å påpeke at hovedbrukeren av KNM Maud er fregattvåpenet. Selv om fartøyet også har kapasitet til å understøtte de andre fartøysklassene i Sjøforsvaret.

Skal Forsvaret kunne levere i tråd med de politiske forventningene til oppgave 1 må de besitte en relevant landmakt. Landmakten i Norge består i dag av Hæren og Heimevernet (HV). Heimevernet er den eneste gjenværende landsdekkende organisasjonen i Forsvaret, mens Hæren har sine hovedlokasjoner i indre Troms og i Innlandet. Heimevernet representerer den territorielle forsvarsstyrken og utfører territorielle operasjoner i hele landet. I en krise eller væpnet konflikt vil i utgangspunktet en veldig liten andel av HVs styrke ha ansvar utenfor eget operasjonsområde, og behovet for logistikkstøtte til forflytning vil derfor være marginalt. Hæren, på den annen side, vil ha et betydelig behov for støtte til forflytning. Russland representerer den største trusselen mot norsk landterritorium<sup>19</sup>, og en konflikt på norsk territorium vil derfor mest sannsynlig foregå i Nord-Norge. For Hærens styrker i Sør-Norge betyr det at personell og materiell må forflyttes nordover. I styringsdokumentet for nytt logistikk- og støttefartøy trekkes det frem at ett av effektmålene er at fartøyet skal kunne gi transport- og logistikkstøtte til Hæren, Luftforsvaret og Heimevernet. Informantene i denne evalueringen bekrefter at fartøyet er i stand til å gjøre dette, selv om kapasiteten er noe begrenset. Denne kapasiteten ble redusert i tidligfasen av prosjektet for at prosjektet skulle komme inn under den besluttede kostnadsrammen.

I fredstidsoperasjoner gjennomfører Forsvaret ulike typer operasjoner, både i Norge og utenlands. En slik operasjon er Luftforsvarets regelmessige deployering til Island for å ivareta overvåking av det islandske luftrommet. Island har ikke eget luftforsvar, og ulike NATO-land roterer derfor på ansvaret for den såkalte Quick Reaction Alert (QRA) beredskapen over Island. Dette ble i intervjuene trukket frem som en mulig oppgave hvor KNM Maud kan støtte Luftforsvaret når det kommer til deployering og redeployering fra en slik operasjon.

Forsvaret av Norge skjer med utgangspunkt i NATOs kollektive forsvar. Skal Norge kunne påregne å få støtte fra allierte i en krise eller væpnet konflikt må Norge bidra i alliansen, både i fredstid og i kriser som utspiller seg utenfor norsk territorium. En måte Forsvaret, og Sjøforsvaret, bidrar til NATO er gjennom bidrag til de stående marinestyrkene i NATO. Sjøforsvaret bidrar blant annet jevnlig til Standing Naval Maritime Group 1 (SNMG1) og Standing NATO Mine Countermeasures Group 1 (SNMCMG1) med fregatter og minerydder. Etter driftssetting av KNM Maud har fartøyet allerede deltatt i to deployeringer i SNMG1, og ifølge informantene, mottatt gode tilbakemeldinger på bidragene. Fartøyet representerer en kapasitet som er svært etterspurt i NATO-sammenheng og denne typen operasjoner bidrar således til å

---

<sup>18</sup> Den andre er Kystvakten.

<sup>19</sup> Blant annet diskutert i Ekspertgruppen for forsvaret av Norge (2015).

synliggjøre Norges rolle i alliansen. Ifølge Forsvarets nettsider er planen at KNM Maud skal delta i stående NATO-styrker på årlig basis.<sup>20</sup>

Forsvaret har, som nevnt over, en rekke ulike oppgaver som er vedtatt av Stortinget. Disse oppgavene handler primært om å bidra til å sikre norsk territoriell integritet og hevde norsk suverenitet. Et Sjøforsvar med relevante organiske logistikk-kapasiteter bidrar til dette, og KNM Maud må sies å kunne bidra med en relevant kapasitet inn mot disse oppgavene. I tillegg til de primære oppgavene innenfor krigsforebygging og avskrekking har Forsvaret også en oppgave om å bidra til samfunnssikkerhet og andre sentrale samfunnsoppgaver innenfor totalforsvaret. Totalforsvarskonseptet<sup>21</sup> baserer seg på prinsippet om gjensidig sivil-militær støtte og samarbeid i hele krisespekteret. Det betyr at det sivile samfunnet skal bidra til at Forsvaret kan løse sine oppgaver, og Forsvaret skal bidra til totalforsvaret med relevante kapasiteter ved behov. Forsvarets bidrag under raskatastrofen på Gjerdrum i 2020 er et eksempel på denne typen bidrag. KNM Maud representerer også en betydelig kapasitet som kan støtte det sivile samfunnet ved behov. Blant annet har fartøyet en betydelig sanitetskapasitet om bord, gjennom et fullverdig rolle 2-hospital.<sup>22</sup> Dette ble trukket frem av informantene i evalueringen som en kapasitet som var egnet til å tilby sivile beredskapsorganisasjoner innenfor rammen av totalforsvaret.

Som nevnt i listen over har Forsvaret ni oppgaver, hvor den første oppgaven trekkes frem som den viktigste for Forsvaret. For kapasiteten som logistikk- og støttefartøyet KNM Maud representerer er i tillegg oppgave 7 av betydning for å vurdere kapasitetens relevans opp mot samfunnets prioriteringer. Ifølge oppgave 7 skal Forsvaret ha evne til å bidra med relevante kapabiliteter i internasjonal innsats for fred, sikkerhet og stabilitet (Forsvarsdepartementet, 2020, s. 39). Langtidsplanen stadfester videre at denne typen bidrag skal kunne gis innenfor ulike typer multilaterale rammeverk, som FN, NATO og andre typer koalisjoner. Flere av informantene i denne evalueringen trekker frem bidrag i de stående NATO-flåtestyrkene som sentrale bidrag for KNM Maud. Andre trekker også frem mulige bidrag i mer humanitære operasjoner, og da spesielt med tanke på fartøyet sanitetskapasitet.

## 8.2 Ville fartøyet blitt bygget i dag?

Spørsmålet i overskriften er naturligvis umulig å svare på med sikkerhet, og denne typen problemstillinger blir av den grunn noe spekulative. Det er imidlertid en relevant problemstilling for å vurdere et prosjekts relevans. Dersom man på dagens tidspunkt vurderer at besluttende myndigheter ikke ville prioritert å gjennomføre et prosjekt så er det også en indikasjon på at prosjektets relevans i dagens situasjon er lav. Det er ikke dermed sagt at det var en feil beslutning å gjennomføre prosjektet, da mye kan ha skjedd siden prosjektet ble igangsatt, spesielt dersom prosjektet har tatt lang tid å gjennomføre.

Arbeidet med anskaffelse av en logistikk-kapasitet for Sjøforsvaret på kjøll har pågått over en lengre periode, med en forhistorie tilbake til tidlig 2000-tallet. Tidlig i arbeidet var det mye usikkerhet knyttet til hva som var det reelle behovet og hvilken rolle et eventuelt logistikkfartøy skulle fylle. Skulle fartøyet fungere som et kombinert logistikk- og støttefartøy med mulighet til å forflytte de mer ekspedisjonære elementene i Sjøforsvaret (Kystjegerkommandoen) eller skulle det fungere som en logistikk- og støttekapasitet for fregattvåpenet og de andre fartøysklassene i Sjøforsvaret? Konklusjonen ble det siste.

---

<sup>20</sup> <https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/operasjoner-og-ovelser/internasjonale-operasjoner/fregattstyrken>, besøkt 28.3.23.

<sup>21</sup> Se Forsvarsdepartementet og Justisdepartementet (2018) for en nærmere beskrivelse av totalforsvaret.

<sup>22</sup> Kapasiteten er på tidspunktet for evalueringen ikke fullt ut operativ, men forventes å bli det i nær fremtid.

Det har skjedd mye siden starten på 2000-tallet, både rent sikkerhetspolitisk og med Forsvarets organisasjon. Dette betyr at en eventuell beslutning om å bygge et logistikk- og støttefartøy i dag ville blitt fattet under helt andre forutsetninger. Spesielt gjelder dette de sikkerhetspolitiske omgivelsene med Russlands folkerettsstridige invasjon av Ukraina, som har skapt en helt annen forståelse for behovet for å bruke offentlige midler på forsvar. Indikasjonen, i det offentlige ordskiftet, av at det må brukes mer penger på forsvar i årene fremover stammer nok primært fra erkjennelsen av at Forsvarets offensive kapasitet er begrenset og et ønske om å styrke denne. I en slik situasjon kan det stilles spørsmål om den kapasiteten KNM Maud representerer ville nådd opp i prioriteringene.

Informantene i denne evalueringen spriker noe i vurderingen av om KNM Maud ville blitt prioritert dersom beslutningen skulle blitt tatt i dag. Enkelte trekker frem den sikkerhetspolitiske situasjonen vi befinner oss i, med krig i Ukraina og økt internasjonal spenning, som et argument for at besluttende myndigheter ikke ville prioritert et logistikk- og støttefartøy, og heller valgt å bruke penger på mer offensive kapasiteter i Sjøforsvaret. Alternativet for logistikk- og støttekapasitetene i Sjøforsvaret ville da vært mindre fartøyer uten havgående evne, i tillegg til mer landbasert logistikk. Andre trekker frem at Forsvaret i dag har en utfordrende økonomisk situasjon<sup>23</sup>, som gjør at en støttekapasitet som KNM Maud nok ikke ville nådd opp i de interne prioriteringene i Forsvaret. Hvorvidt besluttende myndigheter allikevel ville prioritert en slik kapasitet er vanskelig å si. I forsvarssektoren finnes det flere eksempler på at politiske prioriteringer har trumfet militærfaglige råd.<sup>24</sup> Andre informanter er tydelige på at et fartøy tilsvarende kapasiteten til KNM Maud ville blitt prioritert i dagens situasjon. Dette begrunnes blant annet med at behovet for logistisk understøttelse ikke vil forsvinne og at en slik kapasitet vil gi Norge en god mulighet til å bidra inn i NATO, noe som er en politisk prioritert oppgave.

Spørsmålet stilt i overskriften til dette delkapittelet er hypotetisk, og kan ikke besvares med to streker under svaret. Informantene i evalueringen har sprikende meninger om hvorvidt et fartøy som KNM Maud ville blitt prioritert i dag. Det er imidlertid ikke like vanskelig, basert på informantenes svar, og øvrige kilder å konkludere med at behovet som ble identifisert i starten på arbeidet med prosjektet fortsatt synes å være til stede. Dette taler for at fartøyet fortsatt har relevans sett opp mot Forsvarets oppgaver og de politiske prioriteringene knyttet til forsvarssektoren, selv om det er vanskelig å vurdere hvorvidt politiske beslutningstakere ville prioritert en slik kapasitet over andre operative kapasiteter i dagens sikkerhetspolitiske klima.

### 8.3 Relevans sett opp mot politiske prioritering for forsvarsområdet

De politiske prioriteringene innenfor forsvarsområdet uttrykkes, og oppdateres, gjennom langtidsplanen for forsvarssektoren, som legges frem for Stortinget hvert fjerde år. I tillegg uttrykkes endringer og oppdaterte prioriteringer gjennom de årlige budsjettene (Prop. 1 S) og eventuelle særproposisjoner regjeringen fremmer for Stortinget. Et eksempel på dette er de årlige investeringsproposisjonene, som fremmes i vårsesjonen. Her legger regjeringen frem større investeringsprosjekter som krever behandling i Stortinget, før de kan iverksettes.

---

<sup>23</sup> Forsvarets utfordrende økonomiske situasjon blir blant annet omtalt av FFI i rapporten Forsvarsanalysen 2023 (Forsvarets forskningsinstitutt, 2023).

<sup>24</sup> Et eksempel på dette er anskaffelsen av kystkorvettene i Skjold-klassen. Denne anskaffelsen er tidligere evaluert av bl.a. forskningsprogrammet Concept (Whist og Christensen, 2011).

Forsvarets logistikk- og støttefunksjoner er behandlet i en rekke proposisjoner de senere årene. Disse dokumentene er med på å gi et innblikk i hvordan politiske beslutningsmyndigheter prioriterer når det kommer til forsvarsområdet, og vil være interessante når det gjelder å vurdere et prosjekts relevans. Når det kommer til anskaffelsen av KNM Maud har prosjektet, og behovet, blitt omtalt i en rekke proposisjoner.

I 2007 uttrykte daværende regjering i investeringsproposisjonen for Forsvaret følgende: «For å få til dette, er logistikk- og støttefunksjoner som direkte understøtter den operative verksemda heilt avgjerande. Operativ verksemd, medrekna direkte operativt understøttande logistikk, er difor uansett område som bør gjennomførast i eigen regi. Dette vil bli reflektert i det vidare arbeidet med Forsvaret sitt logistikk- og støttekonsept» (Forsvarsdepartementet, 2007a). Sitatet er hentet fra et avsnitt som omhandler Forsvarets kjernevirksomhet. Sett opp mot anskaffelsen av KNM Maud må denne formuleringen vurderes i lys av alternativene som ble vurdert tidlig i prosjektet. Innledningsvis ble prosjektet gitt i oppdrag å vurdere anskaffelse av et logistikkfartøy etter mal fra hvordan enkelte av Kystvaktens fartøyer ble driftet, det vil si som et offentlig-privat samarbeid (OPS). Dette ble delvis begrunnet med begrensede ressurser tilgjengelig på investeringsbudsjettet og et ønske om å ta frem en logistikk-kapasitet til støtte for Sjøforsvaret på alternative måter. Denne formuleringen kan imidlertid være med på å forklare hvorfor man i stedet endte opp med å gjennomføre et tradisjonelt anskaffe-eie prosjekt, da Regjeringen i 2007 var eksplisitt på at direkte operativt understøttende logistikk bør gjennomføres i egen regi. Dette understrekes på nytt av Regjeringen i stortingsmeldingen om forsvarsindustrien det samme året hvor det heter «Operativ virksomhet, inkludert direkte operativ understøttende logistikk, er derfor uansett områder som bør gjennomføres i egen regi» (Forsvarsdepartementet, 2007b).

I langtidsplanen for forsvarssektoren året etter omtales det nye logistikkfartøyet for første gang i offentlige dokumenter, under kapittelet *En relevant operativ struktur*, hvor det blant annet heter «Evnen til overvåking og situasjonskontroll i nord er høyt prioritert, og styrkes i vesentlig utstrekning gjennom innfasing av Fridtjof Nansenklasse fregatter, samt videreføring av Skjold-klasse missiltorpedobåter i Sjøforsvaret, støttet av et nytt logistikkfartøy på noe lenger sikt» (Forsvarsdepartementet, 2008), og under kapittelet Sjøforsvarets styrker og operative kapasiteter, hvor det heter «Sjøbasert logistikkstøtte og evne til deployering av integrerte maritime styrkeforband både hjemme og ute planlegges på sikt styrket gjennom innfasing av et nytt logistikkfartøy. Et slikt fartøy vil gi Forsvaret en større operativ utholdenhet i nasjonal og internasjonal innsats.». Denne prioriteringen opprettholdes og bekreftes i neste langtidsplan for forsvarssektoren hvor det, under kapittelet Styrkestruktur og operativ evne heter «Nytt logistikk- og støttefartøy planlegges innført fra 2016» (Forsvarsdepartementet, 2012).

Den neste langtidsplanen for forsvarssektoren bekrefter de politiske prioriteringene knyttet til logistisk understøttelse av Sjøforsvaret, og understreker også viktigheten av fartøyet som en relevant kapasitet til bidrag i NATO. I et eget kapittel om Sjøforsvaret logistikkkapasitet står følgende «Nytt logistikkfartøy, KNM Maud, innfases som planlagt og vil være operativt i løpet av 2017. Dette vil øke Forsvarets evne til å understøtte egne enheter med sjøgående etterforsyninger og gir mulighet for økt tilstedeværelse av andre fartøyer i prioriterte områder. Logistikkfartøyet øker den operative nytteverdien til fregattene ved deltakelse i internasjonale operasjoner, og fartøyet er i seg selv også en etterspurt kapasitet for internasjonale bidrag» (Forsvarsdepartementet, 2016).

Anskaffelsen av KNM Maud ble besluttet gjennom behandling av investeringsproposisjonen for Forsvaret i Stortinget i 2009. I denne bekreftes målsettingene med prosjektet og samtidig understrekes det at fartøyet også vil kunne benyttes til andre oppgaver utover den direkte støtten til Sjøforsvaret. I dokumentet står det blant annet «Eit havgåande logistikk- og støttefarty vil styrkje den operative evna i langvarige operasjonar og evna til å vere tilstade i dei nordlege havområda. For at maritime einingar skal



kunne framstå som ein tilgjengelig, etterspurd og truverdig maritim kapasitet, må dei mellom anna kunne operere over tid på havet utan behov for ei landbase i direkte nærleik. Eit nytt logistikk- og støttefarty vil i tillegg kunne utføre transport- og logistikkstøtte, som til dømes transport av personell, drivstoff, proviant og reservedelar til Hæren, Luftforsvaret, Heimevernet og til sivile styresmakter» (Forsvarsdepartementet, 2009a). Det er her verdt å merke seg at ambisjonen knyttet til å gi transport- og logistikkstøtte til Hæren, Luftforsvaret, Heimevernet og sivile styresmakter er relativt beskjeden, sammenlignet med tidlige ambisjoner om å kunne flytte deler av Kystjegerkommandoen og eventuelt andre avdelinger.

De politiske prioriteringene knyttet til logistisk understøttelse av Sjøforsvaret har blitt bekreftet i senere omtale av prosjektet i de årlige forsvarsbudsjettene. Basert på disse dokumentene synes det som om anskaffelsen av KNM Maud er tråd med det som politiske beslutningstakeres prioriteringer, bekreftet av skiftende regjeringer gjennom prosjektets levetid. Til tross for forsinkelser i levering av fartøyet synes det ikke som om det har vært et reelt alternativ å terminere prosjektet, noe informantene i evalueringen også bekrefter. Selv om diskusjonen naturligvis ble løftet under de mest turbulente periodene av samarbeidet med leverandøren.

## 8.4 Relevans sett opp mot forsvarsindustrielle målsettinger

De forsvarsindustrielle målsettingene knyttet til norsk forsvarsindustri mulighet til å delta på det internasjonale markedet er blant annet uttrykt i den forsvarsindustrielle strategien. Denne ble sist oppdatert i 2021 gjennom fremleggelsen av stortingsmeldingen om dette temaet. Her heter det blant annet at «Industrisamarbeidsavtaler med utenlandske leverandører til Forsvaret er i denne sammenheng avgjørende for å bryte ned handelshindringer. Industrisamarbeidsavtaler gir innpass i de store internasjonale forsvarsbedriftenes leverandørkjeder, og åpner lukkede markeder slik at norske leverandører får reelle muligheter til å konkurrere om leveranser til andre lands forsvar. Avtalene bidrar til å motivere utenlandske leverandører til å etablere langsiktig samarbeid og strategiske allianser med norsk industri, og til at norske underleverandører aktivt etterspørres» (Forsvarsdepartementet, 2021).

I strategien omtales også hovedelementene i den forsvarsindustrielle strategien, og her omtales bruken av industrisamarbeidsavtaler som et sentralt virkemiddel, «[i]nternasjonalt materiell- og industrisamarbeid, samt adgang til utenlandske markeder, skal vektlegges og videreutvikles. Industrisamarbeidsavtaler skal benyttes i henhold til gjeldende regelverk.» Det gjeldende regelverket som det her henvises til er Anskaffelsesregelverk for forsvarssektoren (ARF). Kapittel 42 i ARF dekker industrielt samarbeid ved anskaffelser fra utlandet og slår fast «I henhold til BIF<sup>25</sup> gjelder krav om industrisamarbeidsavtale ved alle anskaffelser fra utenlandske leverandører av materiell, samt varer og tjenester som har sammenheng med materiell og dets levetid, med de begrensninger som følger av BIF».

I forbindelse med kontraktsinngåelsen med DSME ble det inngått en industrisamarbeidsavtale tilsvarende 100 prosent av kontraktens verdi (Forsvarsdepartementet, 20013). Samtidig som Regjeringen opplyste om dette til Stortinget ble det også opplyst at kontraktverdien var på 234 mill. USD. Det ble i det samme dokumentet opplyst at det på tidspunkt for inngåelse av avtalen allerede var etablert industriavtaler for om lag 75 prosent av forpliktelsen. På spørsmål fra Stortinget opplyste daværende forsvarsminister, Ine Eriksen Søreide, at DSME hadde ti år seg til å innfri forpliktelsene i industrisamarbeidsavtalen.<sup>26</sup> Denne

---

<sup>25</sup> Bestemmelser for industrielt samarbeid ved forsvarsanskaffelser fra utlandet.

<sup>26</sup> <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Sporsmal/Skriftlige-sporsmal-og-svar/Skriftlig-sporsmal/?qid=66097>, besøkt 17.4.23.



fristen er i tråd med bestemmelser for industrielt samarbeid ved forsvarsanskaffelser fra utlandet, hvor det står at avtaleperioden ikke skal overstige 10 år, fra kontraktsignering.<sup>27</sup>

ARF etablerer at Forsvarsmateriell er ansvarlig for oppfølging og rapportering på inngåtte industri-samarbeidsavtaler. Denne rapporteringen er blant annet tilgjengelig på Forsvarsmateriell sine nettsider.<sup>28</sup> Ifølge Forsvarsmateriells rapporter gjenstår det per mars 2023 ca. 1,96 milliarder kroner (2022-verdi) på industrisamarbeidsavtalen med DSME. Dette indikerer at avtalen med DSME så langt ikke har resultert i mulighetene for norsk forsvarsindustri som anskaffelsen var forutsatt å gi. Gitt at kontrakten ble inngått i 2013 er 2023 det siste året innfrielse av denne forpliktelsen. Verftet gikk imidlertid gjennom betydelige økonomiske utfordringer under byggingen av fartøyet, så det er kanskje ikke så overraskende at forpliktelsen så langt ikke er innfridd. Det synes imidlertid tydelige at anskaffelsen av nytt logistikk- og støttefartøy ikke har bidratt til de overordnede politiske forsvarsindustrielle målsettingene som forutsatt ved kontraktinngåelse.

## 8.5 Konklusjon relevans

KNM Maud er en relevant kapasitet sett opp mot Forsvarets oppgaver, og det svarer ut Norges forpliktelse til NATO når det kommer til deployerbare logistikk-kapasiteter. Prosjektet synes også å være i tråd med de politiske prioriteringene innenfor forsvarsområdet, bekreftet gjennom flere langtidspaner og øvrige stortingsdokumenter. Basert på informantenes syn er det imidlertid vanskelig å entydig konkludere med hvorvidt skipet ville blitt prioritert dersom beslutningen om å bygge skulle blitt tatt i dag. Ulike syn på dette, litt hypotetiske, spørsmålet, indikerer en usikkerhet knyttet til relevans, men endrer ikke den overordnede konklusjonen om at KNM Maud er en relevant kapasitet for Forsvaret. Dette illustrerer imidlertid et større og mer interessant poeng knyttet til anskaffelser i forsvarssektoren, knyttet til gjennomføring av konseptvalgutredninger.

Konseptvalgutredninger, inkludert alternativanalyser, gjøres ofte på et svært avgrenset område og knyttet tett til det aktuelle prosjektet som skal gjennomføres. Dette resulterer ofte i at alternativanalysen ser på ulike alternativer av det samme konseptet, og ikke nødvendigvis konseptuelt ulike tilnærminger til å anskaffe en kapabilitet til Forsvaret. Det er veldig naturlig at det blir slik, når prosjektet som skal gjennomføres for eksempel heter nytt logistikk- og støttefartøy. De konseptuelle vurderingene er da på mange måter allerede tatt gjennom opprettelsen av prosjektet, noe som gjør at den merverdien av disse konseptvalgutredningen potensielt blir mindre enn om utredningene hadde blitt gjennomført på et mer overordnet nivå. Konseptvalgutredninger på et mer overordnet nivå ville da kunne resultere i flere ulike konkrete anskaffelsesprosjekter med tilhørende sentrale styringsdokumenter. Hvordan forsvarssektoren i fremtiden bør gjennomføre konseptvalgutredninger er noe som bør utredes nærmere.

Markedet for forsvarsprodukter og forsvarsteknologi er et spesielt marked hvor det eksisterer en rekke nasjonale hindringer som bidrar til at markedet ikke kan karakteriseres som et marked med fri konkurranse. De ulike nasjonale hindringene begrunnes blant annet med nasjonal sikkerhet og beredskap. Som en konsekvens av dette opererer mange nasjoner, herunder Norge, med gjenkjøp som et virkemiddel for å åpne opp det internasjonale markedet for nasjonal forsvarsindustri. Det settes da gjerne krav om at leverandørene av en kapasitet må inngå industriavtaler i Norge tilsvarende kontraktens verdi. Dette var tilfellet også for anskaffelsen av KNM Maud. Evalueringen viser imidlertid at dette i liten grad er oppfylt.

---

<sup>27</sup> Bestemmelser for industrielt samarbeid ved forsvarsanskaffelser fra utlandet, punkt 3.6.

<sup>28</sup> <https://www.fma.no/for-leverandorer/industrisamarbeid>, besøkt 28.3.23.

Det er utenfor rammene av evalueringen å analysere årsaken til dette, men det indikerer at prosjektets relevans opp mot de forsvarsindustrielle målsettingene er lav. Forsvarsindustrielle målsettinger kan imidlertid ikke tillegges altfor stor vekt i en samlet vurdering av prosjektets relevans, da dette ikke direkte handler om Forsvarets operative evne.

I en samlet vurdering av relevans gis karakteren: 4. Tabell 8.1 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet.

Tabell 8.1 Oppsummering av vurderingskriteriet relevans.

Perspektiver på behov	Vurdering	Score
<i>Relevans sett opp mot Forsvarets oppgaver</i>	Forsvarets oppgave er primært å sikre norsk territoriell integritet og hevde norsk suverenitet. KNM Maud, som bidrar til å gi fregattene og Sjøforsvaret større utholdenhet, er relevant i forhold til dette.	4/5
<i>Relevans i dag, sammenlignet med på beslutningstidspunktet</i>	Behovet for logistikkapasitet på kjøler er fortsatt til stede. Men, gitt den sikkerhetspolitiske situasjonen i dag er det ikke sikkert man ville prioritert å bruke så mye penger på et logistikk- og støttefartøy.	3/4
<i>Relevans opp mot politisk prioritering på forsvarsområdet</i>	Prioriteringen av logistikk- og støttefunksjoner til Sjøforsvaret er bekreftet gjennom flere langtidsplaner og investeringsproposisjoner over tid og synes å ha vært stabilt, også gjennom skiftende regjeringer.	4
<i>Relevans opp mot forsvarsindustrielle mål</i>	Det er et mål å gi norske leverandører innpass i ellers lukkede forsvarsmarkeder, og dette skjer gjennom industrisamarbeidsavtaler. Slik avtale ble også inngått her, men synes ikke å bli oppfylt.	2
<b>Samlet vurdering</b>	Fartøyet er en relevant kapasitet for Forsvaret, ikke minst gitt forpliktelsene overfor NATO. Det er likevel uklart om det ville bli bygget i dag, og vanskelig å vurdere kontrafaktisk hvilke andre investeringer som ville gitt større relevans.	<b>4</b>

## 9 Levedyktighet

Vurderingen av prosjektets levedyktighet handler om det langsiktige, strategiske perspektivet. Vi spør om de positive effektene kan vedvare over hele levetiden, om det er sannsynlig at nytten for samfunnet er positiv på sikt. Prosjektets treffsikkerhet i forhold til samfunnsmålet vurderes gjerne under evalueringskriteriet for levedyktighet. Både virkninger, relevans og levedyktighet er knyttet til det strategiske perspektivet. Dette har både en økonomisk, miljømessig og sosial/fordelingsmessig dimensjon og avhenger blant annet av fremtidige behov og prioriteringer, ressurstilgang, finansieringsevne og -vilje, og fleksibilitet til å tilpasse seg nye rammebetingelser.

I dette kapittelet vil vi diskutere nytt logistikk- og støttefartøy opp mot momenter som kan påvirke hvordan fartøyet blir benyttet fremover og hvor relevant fartøyet vil være for Sjøforsvaret og Marinen gjennom den forventede levetiden.

### 9.1 Fremtidig overflatestruktur og relevans

Sjøforsvarets overflatestruktur består i dag av fregatter, kystkorvetter og minekrigsfartøyer. Etter forliset av KNM Helge Ingstad i 2018 har Sjøforsvaret fire fregatter i Fridtjof Nansen-klassen. Videre opererer Sjøforsvaret seks kystkorvetter i Skjold-klassen, to minejaktfartøyer i Oksøy-klassen og to minesveip-fartøyer i Alta-klassen. Minekrigsfartøyene er besluttet erstattet med mer autonome systemer mot slutten av 2020-tallet. Når det kommer til de øvrige fartøyene i overflatestrukturen, er det per tid ikke tatt en beslutning om hvordan disse skal videreføres. Ved fremleggelsen av gjeldende langtidsplan for forsvarssektoren står det blant annet følgende om den fremtidige overflatestrukturen: «Regjeringen vil komme tilbake til Stortinget om den fremtidige innrettingen av overflatestrukturen i 2022. Innfasing av ny overflatestruktur vil ses i sammenheng med planene for utfasing av Skjold-klassen mot slutten av 2020-tallet, og deretter Nansen-klassen i første halvdel av 2030-tallet». Denne langtidsplanen ble lagt frem av den forrige regjeringen, og dagens regjering har ikke fulgt opp dette ved å komme tilbake til Stortinget med en sak om ny overflatestruktur. Det er således fortsatt uklart hvordan den fremtidige overflatestrukturen i Sjøforsvaret vil kunne se ut, noe som vil kunne ha betydning for levedyktigheten og relevansen til KNM Maud gjennom levetiden.

Den fremtidige overflatestrukturen i Sjøforsvaret vil i stor grad avhenge av den politiske viljen til å bruke penger på forsvar. En erstatning av fregattene og kystkorvettene, med en eventuell økning i antall fartøyer, vil bli en svært kostbar investering for Forsvaret, og det norske samfunnet. Antall fartøy og type fartøy vil da avhenge av den politiske betalingsviljen. En annen avgjørende faktor ved denne beslutningen er hvilket konsept som legges til grunn for innrettingen av den fremtidige overflatestrukturen. Her er det mulig å se for seg flere ulike alternativer, som vil kunne ha ulik påvirkning på den fremtidige relevansen av KNM Maud.

Et utgangspunkt for å se på den fremtidige overflatestrukturen i Sjøforsvaret finner man i det fagmilitære rådet fra 2019<sup>29</sup>. I strukturalternativ A, som er kalt «Møter sikkerhetssituasjonen», foreslår forsvarssjefen en struktur på åtte nye fregatter, og seks kystkorvetter, som fases ut når de nye fregattene er operative. Dersom en slik struktur skulle bli realisert vil det gi en struktur som i stor grad er basert på det samme

---

<sup>29</sup> Forsvarssjefen er for tiden i ferd med å slutføre et nytt fagmilitært råd, som skal leveres innen utgangen av mai 2023. Det er ikke kjent hvordan dette rådet vil konkludere når det kommer til fremtidig overflatestruktur.

konseptet som i dag, med et havgående Sjøforsvar med en betydelig offensiv kapasitet og tilsvarende behov for logistisk understøttelse.<sup>30</sup>

Den uavklarte situasjonen knyttet til den fremtidige overflatestrukturen i Sjøforsvaret skaper naturligvis interesse i media. En nylig artikkel i VG<sup>31</sup>, som baserer seg på kilder i Sjøforsvaret, kan være med på å belyse et mulig alternativ for en fremtidig overflatestruktur. I denne artikkelen omtales en anbefaling fra Sjøforsvaret hvor man ønsker en struktur på seks nye fregatter og 24 mindre fartøyer til bruk i mer kystnære operasjoner. Dette er en enda mer ambisiøs struktur enn det forsvarssjefen la opp til i sitt fagmilitære råd i 2019, og ser ut til å legge opp til et konsept hvor Sjøforsvaret skal være i stand til både havgående og kystnære operasjoner. I en slik struktur vil det etter all sannsynlighet fortsatt være behov for en betydelig logistisk understøttelse for å bidra til utholdenhet for fartøysstrukturen.

Det er også mulig å se for seg et tredje alternativ for en fremtidig overflatestruktur. Som nevnt over vil en ny overflatestruktur kunne bli svært kostbare for norske skattebetalere, noe som vil kunne påvirke den politiske betalingsviljen. I VG-artikkelen referert over indikerer sjefen for Sjøforsvaret at anskaffelsen av nye fregatter må gjøres i nært samarbeid med nære allierte, blant annet for å redusere kostnadene gjennom kostnadsdeling. Et nærliggende land å se til da vil være Storbritannia, som er i ferd med å anskaffe nye fregatter. Det britiske forsvarsdepartementet underskrev i fjor en kontrakt på fem Type 26-fregatter en enhetspris på 1 milliard USD. Med dagens dollarkurs på 10-11 NOK per USD blir det en enhetskostnad på over 10 milliarder kroner per fregatt, dersom Norge skulle valgt en slik løsning.<sup>32</sup> Med en struktur på seks fregatter vil det gi en minimumskostnad på ca. 60 milliarder kroner. Det er ikke gitt at det vil være politisk vilje til å bruke så mange penger på en ny overflatestruktur, og det er da mulig å se for seg at man går for et annet konsept hvor fokus i større grad rettes mot kystnære operasjoner. Et alternativ, som samtidig vil kunne bidra til videreutviklingen av norsk forsvarsindustri, er Vanguard-konseptet<sup>33</sup> fra Kongsberg. I følge FSi (2019) er dette et fartøy som er noe mindre enn dagens Nansen-klasse fregatter. Det er ikke kjent hva kostnadene for et slikt fartøy vil være, men det fremstilles som et mer kostnads-effektivt alternativ til de mer tradisjonelle fartøysdesignene. I en situasjon hvor den fremtidige overflatestrukturen består av et antall fartøyer av Vanguard-klassen og med et økt fokus rettet mot kystnære operasjoner er det ikke gitt at behovet for den logistikk-kapasiteten som KNM Maud representerer vil være like etterspurt.

Fremtidig relevans for KNM Maud vil være avhengig av hvilken overflatestruktur som velges for Sjøforsvaret, og som illustrert over er det knyttet usikkerhet til hva som blir beslutningen her. De fleste av informantene i denne evalueringen er imidlertid tydelige på at KNM Maud vil fortsette å være et relevant fartøy også i fremtiden. Flere trekker frem at fartøyet har et multirolledesign som gjør det i stand til å understøtte ulike typer fartøyer. Samtidig erkjennes det at en overflatestruktur bestående av vesentlig mindre fartøyer enn dagens fregatter vil gjøre KNM Maud mindre relevant. Informantene påpeker

---

<sup>30</sup> I det samme strukturforslaget foreslår forsvarssjefen en videreføring av KNM Maud og anskaffelse av to mindre logistikk- og støttefartøy i tillegg.

<sup>31</sup> <https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/dwGIXw/opplysninger-til-vg-vil-skrote-fregattene-og-bygge-seks-nye>, besøkt 5.4.23.

<sup>32</sup> Dette må sees som et minimumsestimert, da det etter all sannsynlighet vil tilkomme kostnader knyttet til nasjonale krav, våpen osv.

<sup>33</sup> Se [https://www.kongsberg.com/globalassets/kongsberg-defence--aerospace/2.1.-products/defence-and-security/vanguard\\_datasheet.pdf](https://www.kongsberg.com/globalassets/kongsberg-defence--aerospace/2.1.-products/defence-and-security/vanguard_datasheet.pdf) for mer informasjon om dette fartøyet.

samtidig at KNM Maud uansett vil fortsette å være en relevant kapasitet i NATO gjennom levetiden til fartøyet.

## 9.2 Fremtidige kostnader

Levedyktigheten til en investering som KNM Maud vil være avhengig av hvordan fartøyet er planlagt brukt, noe som igjen påvirker de årlige driftskostnadene. Den politiske viljen til å bevilge tilstrekkelige driftsbudsjetter vil også påvirke muligheten til å utnytte investeringen. På tidspunktet for denne evalueringen befinner vi oss i en situasjon med økende politisk vilje til å bruke penger på forsvar, blant annet begrunnet med Russlands invasjon av Ukraina. KNM Maud har imidlertid nylig blitt erklært operativ og har således fortsatt mange år igjen av den forventede levetiden på minimum 30 år. Skal fartøyet kunne fortsette å bidra til samfunns- og effektmålene gjennom hele levetiden vil det avhenge av at viljen til å bruke penger på forsvar opprettholdes på et høyt nivå over tid, og ikke faller når krigen i Ukraina får sin avslutning, forhåpentligvis i løpet av få år.

Det sentrale styringsdokumentet for anskaffelsen av KNM Maud skisserte en årlig driftskostnad på i størrelsesorden 120 millioner kroner (2023-kr). Forutsetningen for disse driftskostnadene var én besetning og rundt 120 seilingsdøgn. Etter overtagelsen av fartøyet ble det raskt identifisert et behov for ytterligere én besetning og en økning i antall seilingsdøgn. På tidspunktet for denne evalueringen er planene for drift av KNM Maud to besetninger og i størrelsesorden 270 seilingsdøgn. Dette gjør naturligvis at de årlige kostnadene vil øke tilsvarende, med en planlagt årlig driftskostnad på rundt 230 millioner kroner (2023-kr).<sup>34</sup> Den viktigste årsaken til denne økte kostnaden ligger i et økt behov for seiling i Marinen og et ønske om å utnytte investeringen best mulig. Men, som Lorentzen (2017) påpeker vil det også være behov for mer mannskaper for å kunne drive et forsvarlig vedlikehold av fartøyet gitt planlagt aktivitet. Gjennom intervjuene har det også kommet frem at det er et betydelig behov for vedlikehold av fartøyet. Ifølge enkelte informanter utfordrer dette økte vedlikeholdsbehovet rammene for de årlige driftsbudsjettene for KNM Maud.

Et annet aspekt som vil påvirke levedyktigheten til forsvarsinvesteringer er oppgraderinger for å holde fartøyet relevant gjennom levetiden. Dette omtales ofte som Mid-Life Updates (MLU) eller levetidsforlengelser, og gjennomføres på mange av Forsvarets materiellsystemer.<sup>35</sup> I levetidskostnadsberegningene i styringsdokumentet for anskaffelsen av nytt logistikk- og støttefartøy er det ikke tatt høyde for denne typen oppgraderingskostnader. Informantene i evalueringen indikerer ikke behov for oppgraderinger de nærmeste årene, men erkjenner samtidig at denne typen fartøyer alltid vil ha behov for oppgraderinger gjennom levetiden. Et forsiktig estimat indikerer at MLU-kostnadene for KNM Maud vil være i underkant av 1 milliard kroner<sup>36</sup> Nivået på et slikt oppgraderingsprosjekt vil selvsagt være avhengig av ambisjonsnivået og behovet for endringer. En vesentlig endret overflatestruktur vil potensielt gjøre at behovet for oppgraderinger blir annerledes enn det som det i dag planlegges for.

Nasjonal sikkerhet er en konkurransepreget sektor, hvor verdien av ny teknologi potensielt kan være høy, dersom det gjør at nasjonen kommer seirende ut av en konflikt med en motstander. Dette gjør at incentivene til å bruke penger på teknologiutvikling ofte er stor når det kommer til forsvarsmateriell.

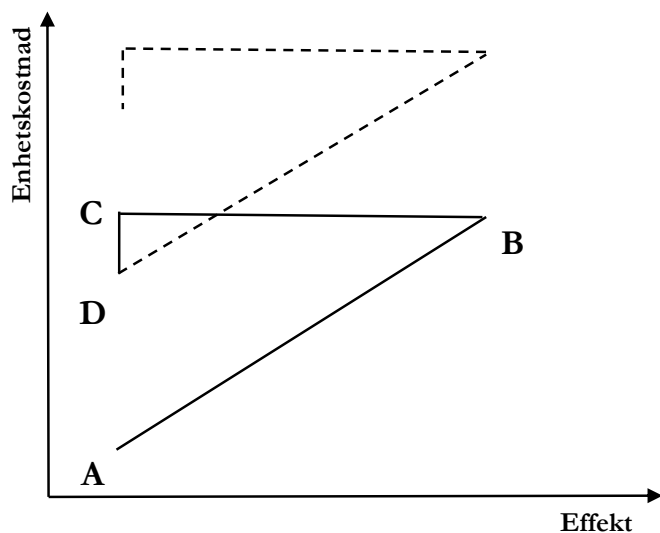
---

<sup>34</sup> Planlagte årlige driftskostnader er hentet fra Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) kostnadsberegningsmodell KOSTMOD, som brukes til støtte for langtidsplanlegging i forsvarssektoren.

<sup>35</sup> Et eksempel er den planlagte levetidsforlengelsen av fregattene, anslått til å koste 8–12 mrd. kroner i Forsvarsdepartementet (2022).

<sup>36</sup> Tall hentet fra FFIs beregningsmodell KOSTMOD.

Verdien av materiellet, eller teknologien, måles av denne grunn ikke isolert opp mot hvilken effekt materiellet er i stand til å levere (absolutt effekt), men måles i stedet mot effekten av en potensiell motstanders materiell (relativ effekt). Introduksjonen av begrepet relativ effekt får i mange tilfeller betydning for forventet kostnadsutvikling når det kommer til forsvarsmateriell, og har gitt opphav til begrepet enhetskostnadsvekst<sup>37</sup>. Relativ effekt kan illustreres som i Figur 9.1, hvor utgangspunktet er en teknologi med en ytelse som tilsvarer punkt A.



Figur 9.1 Illustrasjon av relativ effekt. Figur hentet fra Hove og Lillekvelland (2015), gjengitt fra Kirkpatrick (2004).

Utviklingen av en ny type teknologi med forbedret ytelse til en høyere kostnad bringer nasjonen opp til punkt B. I en konkurransepreget sektor som nasjonal sikkerhet vil det utløse en motreaksjon fra en potensiell motstander for å nøytralisere effekten av den nye teknologien, noe som gjør at man havner i punkt C. I punkt C er den relative effekten av en nasjons forsvar den samme som i punkt A, men til en høyere enhetskostnad, grunnet kostnadene knyttet til teknologiutviklingen. Over tid vil stordriftsfordeler og læringseffekter bringe oss til et kostnadsnivå tilsvarende punkt D. Stegene fra A til D vil over tid gjenta seg, så lenge viljen til å finansiere teknologi-utvikling for å øke sannsynligheten for å komme seirende ut av en konflikt er til stede. Fenomenet enhetskostnadsvekst gjør at en nasjon over tid må være villig til å bruke stadig mer på forsvar, dersom den relative effekten av nasjonens forsvar skal opprettholdes. Uten dette vil dynamikken tvinge frem et redusert forsvar, enten i volum eller i effekt per enhet. Figur 9.1 illustrerer effekten av enhetskostnadsvekst på investeringskostnadene, men enhetskostnadsvekst forekommer også på driftskostnadene, om enn med en noe annerledes begrunnelse.<sup>38</sup>

Konseptet enhetskostnadsvekst vil trolig også gjøre seg gjeldende for de fremtidige kostnadene knyttet til driften av KNM Maud, både når det gjelder mulige MLU-kostnader, men også når det kommer til driftskostnadene. Dette vil kunne gjøre det utfordrende å drifte fartøyet på nåværende nivå gjennom hele levetiden, dersom midler ikke prioriteres i tilstrekkelig grad. I forbindelse med behandlingen av langtidsplanen

<sup>37</sup> Dette er det norske begrepet. På engelsk omtales dette ofte som *unit cost escalation*.

<sup>38</sup> Se for eksempel Hove og Lillekvelland (2017) for en nærmere beskrivelse av enhetskostnadsvekst for driftskostnader.

for forsvarssektoren i 2016<sup>39</sup> tok imidlertid regjeringen for første gang hensyn til denne typen kostnader, så forutsetningen for en langsiktig balanse mellom forsvarets struktur og budsjetter er bedre enn det tidligere var. I langtidsplanen skriver regjeringen blant annet «[t]idligere langtidsplaner har i stor grad benyttet antallsreduksjoner (volum) og effektivisering av virksomheten som virkemidler for å skape inndekning for avviket mellom de forutsatte og de faktiske kostnadene for ulike kapasiteter. Operativ effekt på enkeltsystemer er blitt prioritert fremfor volum og utholdenhet». Videre heter det «[h]ittil er det ikke tatt tilstrekkelig høyde for denne kostnadsveksten i forsvarsplanleggingen, men dette er avgjørende for at forsvarsevnen skal kunne opprettholdes over tid» og «[r]egjeringen vil videreføre og styrke effektiviseringsarbeidet, men det er likevel ikke realistisk å planlegge med at effektivisering alene vil kunne dekke inn kostnadsnivået som følger av stadig fornyelse og modernisering. Regjeringen legger i denne langtidsplanen helhetlige beregninger om fremtidig kostnadsutvikling til grunn for kapasitetene som inngår i den foreslåtte strukturen». Dette har blitt fulgt opp i de årlige budsjettene ved at forsvarssektoren har blitt tilført ekstra midler for å dekke inn for den enhetskostnadsveksten, eller effektforbedring materiell, sektoren står overfor.<sup>40</sup>

Forutsetningene for at Forsvaret skal kunne klare å drifte KNM Maud i fremtiden og derigjennom få nytte av investeringen gjennom levetiden bør med andre ord være til stede.

### 9.3 Konklusjon levedyktighet

Det opprinnelige levetidskostnadsestimater i prosjektet la til grunn et betydelig lavere aktivitetsnivå enn det som er dagens plan, og kun én besetning sammenlignet med dagens plan om to besetninger. Informantene synes imidlertid ganske omforent om at fartøyet i dag har tilstrekkelige driftsmidler til å opprettholde dette nye, og høyere, aktivitetsnivået. Det kan med andre ord virke som om Forsvaret enten har klart å omprioritere midler til driften av KNM Maud eller har fått tilført ytterligere midler fra FD. Uansett årsak synliggjør dette en usikkerhet knyttet til levedyktighetene til fartøyet, og ikke minst en svakhet i hvordan beslutninger knyttet til statlige investeringsprosjekter gjennomføres.

Da prosjektet ble godkjent ble Stortinget kun forelagt en kostnadsramme for anskaffelsesprosjektet. Det ble ikke presentert mulige fremtidige konsekvenser for driftskostnadene i Sjøforsvaret, ei heller hvilke forutsetninger som ble lagt til grunn når det gjelder aktivitet. Investeringsbeslutningen virker med andre ord og være frikoblet fra beslutningen om driften av fartøyet, og mulige fremtidige oppgraderingskostnader. Oppgradering av militært materiell gjennomføres som oftest som egne prosjekter, men i en ideell situasjon burde Stortinget vært forelagt en fullverdig levetidskostnadsanalyse som grunnlag for investeringsbeslutningen. Dette ville vært med på å redusere usikkerheten knyttet til levedyktighetene av investeringen, og gitt Stortinget et bedre grunnlag for å fatte beslutninger.

<sup>39</sup> Forsvarsdepartementet (2016).

<sup>40</sup> Enehetskostnadsvekst, eller effektforbedring materiell, er en sektorspesifikk kostnadsvekst som gjør at det gjeldende systemet for pris- og lønnskompensasjon ikke er ment å ta hensyn til denne typen kostnadsvekst. Det gjør at den ikke blir beregnet automatisk i forbindelse med utarbeidelsene av de årlige budsjettene, men må beregnes eksplisitt av Forsvarsdepartementet, og være en del av sektorens budsjettinnspill. Systemet for pris- og lønnskompensasjon er designet for å gjøre at statlige etater skal være i stand til å levere den samme output til tross for pris- og lønnsvekst, dvs. konstant absolutt effekt. For forsvarssektoren er det imidlertid konstant relativ effekt som er det avgjørende for å opprettholde forsvarsevnen over tid, noe som gjør at det er innført særordninger for å bidra til å opprettholde konstant relativt effekt i stedet for konstant absolutt effekt.



Levedyktigheten til KNM Maud handler også om «fremtidig relevans», og da blir den fremtidige overflatestrukturen i Sjøforsvaret særlig viktig. Dette er per nå et uavklart spørsmål. Ved valg av en tilsvarende overflatestruktur som dagens, vil den fremtidige relevansen av KNM Maud bli større enn om man velger en mer kystnær overflatestruktur. En mer kystnær overflatestruktur vil likevel ikke gjøre KNM Maud irrelevant i fremtiden, men sett opp mot prosjektdokumentasjonen vil begrunnelsen og bruken av fartøyet muligens endres noe.

En vurdering av levedyktigheten til KNM Maud-anskaffelsen handler, i tillegg til vurderingene over, om en overordnet vurdering av hvorvidt prosjektet kommer til å nå samfunns målet i FLen. Samfunns målet i prosjektet er definert til å være «den maritime logistikkapasiteten skal yte støtte til Forsvarets operasjoner nasjonalt og internasjonalt». Ser vi på diskusjonene i de foregående kapitlene synes det sannsynliggjort at KNM Maud vil være i stand til å oppfylle dette samfunns målet, noe som taler for en god karakter knyttet til levedyktighet. Det er imidlertid enkelte usikkerhetsmomenter når det kommer til fremtidige oppgraderingskostnader og det fremtidige driftskostnadsnivået som trekker noe ned.

I en samlet vurdering av levedyktighet gis karakteren: 4. Tabell 9.1 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet.

Tabell 9.1 Oppsummering av vurderingskriteriet levedyktighet.

Aspekter av levedyktighet	Vurdering	Score
<i>Fremtidig overflatestruktur</i>	Fartøyets fremtidige relevans for det norske Sjøforsvaret er avhengig av fortsatt satsing på havgående operasjoner (fregatter). Dette er sannsynlig, men ikke sikkert. Et økt fokus på kystnære operasjoner vil derimot redusere behovet for Maud.	4
<i>Levetidskostnader</i>	De årlige driftskostnadene vil bli langt høyere enn planlagt, grunnet økt aktivitetsnivå og behov for vedlikehold. Fenomenet enhetskostnadsvekst vil også gjøre seg gjeldende. Så langt har man fått tilført ekstra midler, men det er i prinsippet usikkert fremover og var ikke del av investeringsbeslutningen.	3
<b>Samlet vurdering</b>	Fremtidig relevans og nytteverdi av KNM Maud er trolig positiv, men avhengig av fremtidig overflatestruktur. Drift og vedlikehold blir dyrere enn anslått, men har så langt blitt prioritert.	<b>4</b>



## 10 Samfunnsøkonomisk effektivitet

Det offentlige har begrensede midler tilgjengelig til å gjennomføre investeringer for å bedre tilbudet til innbyggerne i landet. Det er derfor viktig å gjøre vurderinger av nytte eller måloppnåelse relativt til ressursbruk, for på den måten å bidra til at beslutningstakerne har et best mulig beslutningsgrunnlag når de skal fatte en beslutning om å gjennomføre en investering eller ikke. Samfunnsøkonomiske analyser kan være et viktig hjelpemiddel til å gjøre nettopp dette.<sup>41</sup> Hovedformålet med samfunnsøkonomiske analyser er å klarlegge, synliggjøre og systematisere virkningene av tiltak og reformer før beslutninger fattes (Direktoratet for økonomistyring, 2018, s 40). Men det er også nyttig å gjøre en samfunnsøkonomisk vurdering i etterkant, for å vurdere hva an faktisk fikk for pengene. Det er dette vi gjør her.

I den mest fullstendige versjonen av en samfunnsøkonomisk analyse, vurderes nytten av et tiltak i forhold til ressursbruken. Ideelt sett skal en da fange opp alle virkninger av et tiltak, prissette dem i kroner, og oppsummere i form av netto nytte eller tilsvarende mål på lønnsomhet. I praksis er det ikke enkelt. Det er sjelden mulig å prissette alle virkninger. Det vil alltid være virkninger som kun kan beskrives kvalitativt og det er ulikt i hvilken grad forskjellige samfunnssektorer har utviklet metodikk for samfunnsøkonomiske analyser.

Det er i forsvarssammenheng ofte svært krevende å gjennomføre en fullstendig samfunnsøkonomisk analyse, da vurderinger av de ikke-prissatte virkningene og nytten knyttet til et prosjekt er vanskelig å fastsette. I ytterste konsekvens handler dette om å vurdere betalingsvilligheten for tilstedeværelsen av *fred*, noe som i de fleste tilfeller vil være umulig å gjøre. I denne etterevalueringen vil vi derfor fokusere på kostnadseffektiviteten i prosjektet. Et sentralt spørsmål blir da om prosjektet kunne vært gjennomført på en mer kostnadseffektiv måte, enten gitt leveransen (kostnadseffektivitet) eller gitt nytten av prosjektet (formåls effektivitet). Effektivitet av selve anskaffelsen

Flere av informantene i denne evalueringen har påpekt at prosjektet måtte gjennom to utlysninger, da man i første runde ikke fikk tilbud som var innenfor ønsket kvalitet og pris. Etter en reduksjon av kravene og ny utlysning fikk prosjektet svar fra flere verft, som ønsket å delta i den videre prosessen, og som mente å kunne levere innenfor kravene i anbudsutlysningen. Etter en vurdering av de innkomne tilbudene ble det besluttet å gå i kontraktsforhandlinger med DSME om produksjon av KNM Maud. Bakgrunnen for denne beslutningen var at DSME var det eneste verftet som tilfredsstilte både kvalitetskravene og kostnadskravene i utlysningen. De andre verftene var, ifølge informantene, enten over på kostnad eller under på kvalitet.

I fremskaffelsesløsningen (FL), eller det sentrale styringsdokumentet (SSD) som er dagens navn på dokumentet, vurderes ulike alternativer for å realisere kravene. Anbefalingen i FL er alternativet som ble benevnt «AOR med redusert ytelse». Bakgrunnen for at man endte opp med det alternativet var at man på det tidspunktet vurderte det som urealistisk å tilfredsstillte alle kravene innenfor den kostnadsrammen som

---

<sup>41</sup> Forsvarssektorens prosjektmodell, omtalt i vedlegg 3, setter i utgangspunktet krav til at prosjekter skal gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse i forbindelse med utarbeidelsen av alternativanalysen. Denne analysen utarbeides som en del av konseptvalgutredningen, forut for ekstern kvalitetssikring 1 (KS 1). Anskaffelse av nytt logistikk- og støttefartøy har, som tidligere nevnt, ikke vært gjennom denne fasen, og det er ikke utarbeidet et formelt KVVU-dokument for prosjektet. Så vidt forfatterne av denne evalueringen er kjent med er det derfor ikke utarbeidet en samfunnsøkonomisk analyse av prosjektet.

prosjektet hadde blitt forespeilet. Det ble derfor gjort en vurdering av hvilke krav som kunne reduseres samtidig som effektmålene i prosjektet kunne opprettholdes. Dette dannet utgangspunktet for den første utlysningen fra prosjektet. Som nevnt over var det nødvendig å gå en ny runde på kravene for at relevante leverandører skulle være i stand til å levere innenfor kravene. Vi har ikke detaljert kjennskap til nøyaktig hvilke endringer som ble gjort i denne fasen, utover at kravene ble redusert.<sup>42</sup> Ved andre gangs utlysning var det kun DSME som tilfredsstilte både kvalitets- og kostnadskravene i utlysningen. Forutsatt at reduksjonen i kravene ikke har redusert nytten i betydelig grad, indikerer dette at kontrakten som ble inngått var en kostnadseffektiv måte å realisere prosjektet på. Dette underbygges også av omtalen i kapittel 6, hvor det kommer frem at flere av informantene har indikert at kontrakten som ble inngått med DSME var svært gunstig og kostnadseffektiv, vel og merke sett fra Forsvarets side. I en samfunnsøkonomisk analyse er det virkninger for det norske samfunnet som medregnes, slik at eventuelle tap for rederiet og/eller subsidier fra den sørkoreanske staten ikke medregnes som «ressursbruk» (kanskje litt paradoksalt).

Tabell 10.1 viser en overordnet sammenligning av enhetskostnaden for anskaffelsen av fire ulike logistikk-fartøyer, hvor KNM Maud er ett av dem. De tre andre er Tide-klassen, som er et tankfartøy bygget for den britiske marinen, John Lewis-klassen, som er et tankfartøy bygget for den amerikanske marine. Den siste fartøysklassen det nyeste logistikkfartøyet til den britiske marinen, som er et fartøy designet for å under-støtte den britiske marinen med alle andre forsyninger enn drivstoff og vann. Det er svært krevende å sammenligne disse fartøyenes kapabiliteter og kostnader, da de er ulike typer fartøyer designet for å tilfredsstille ulike behov. Tide-klassen er imidlertid det fartøyet som er nærmest KNM Maud hva gjelder funksjonalitet. Der KNM Maud kan klassifiseres som et multirolle logistikkfartøy med evne til å levere ulike typer logistisk understøttelse, må Tide-klassen i større grad karakteriseres som et rent tankfartøy. Klassen er noe større enn KNM Maud, men har ikke den samme kapasiteten til å levere andre typer forsyninger. Samlet sett underbygger sammenligningen i tabell 10.1 konklusjonen om at anskaffelsen av KNM Maud ble gjort på en kostnadseffektiv måte.

**Tabell 10.1 Sammenligning av enhetskostnader for ulike typer logistikkfartøyer. Basert på åpne kilder og justert til 2023-kroner ved bruk av valutakurser fra Norges bank. UK konsumprisindeks er benyttet for å justere til 2023-kroner.**

Fartøyklasse	Anskaffelseskostnad per enhet (mill. kr)
KNM Maud	2 300
Tide-klassen (UK)	2 400
Fleet Solid Support Vessel (UK)	7 100
John Lewis-klassen (US)	8 600

## 10.1 Formålseffektivitet

Det er som nevnt krevende å kvantifisere nyttevirkningene av forsvarsprosjekter. Det er imidlertid mulig å gjøre en kvalitativ vurdering av nytteverdien av prosjektene, og da med et særlig fokus på om det finnes andre måter å realisere den tilsvarende nytten på innenfor omtrentlige samme kostnadsramme. Den primære nytten knyttet til KNM Maud er bidraget til utholdenhet for de øvrige fartøysklassene i Marinen, og da primært fregattene. Uten den kjølbaserte logistikk-kapasiteten som KNM Maud representerer vil

<sup>42</sup> Krav til militære kapasiteter er ofte gradert etter sikkerhetsloven, og i et ugradert dokument som dette vil det uansett ikke være mulig å gå i detalj på hvilke krav som ble endret i forbindelse med den andre anbudsutlysningen.

fregattene i langt større grad ha behov for å legge til kai for å få forsyninger. Logistikk- og støttefartøyet KNM Maud muliggjør med andre ord at Marinen kan operere lengre ut til havs og i større grad være en havgående marine, eller blue water navy, som det også omtales som.<sup>43</sup> Spørsmålet blir da om denne nytten kunne vært realisert på andre, og ev. mer kostnadseffektive, måter.

KNM Maud er et multirolle logistikkfartøy som har evnen til å levere ulike typer forsyninger. Det er mulig å se for seg et alternativ hvor man i stedet hadde anskaffet et fartøy med minimal kapasitet til annen logistikkstøtte utover drivstoff, og ev andre flytende forsyninger. Et slikt fartøy ville i mindre grad vært i stand til å understøtte en havgående marine, og ville ført til at de havgående fartøyene fortsatt måtte gått til land for forsyninger. Samtidig ville et slikt fartøy ikke vært i stand til å oppfylle effektmålene knyttet til støtte til de andre delene av Forsvaret. Et slikt alternativ ville derfor trolig hatt en lavere nytte, om enn dog til en lavere kostnad. Det er vanskelig å gjøre konkrete kost/nytte vurderinger av et slikt alternativ og vurdere det opp mot det som ble realisert, uten å gjøre mer detaljert analyser enn det som en etter-evaluering som dette tillater. Det er imidlertid mulig å se til FL-dokumentasjonen i prosjektet som vurderer ulike alternativer med redusert ytelse. Et alternativ som omtalt over, vil være i nærheten av det som i FLen omtales som «Alternativ 5 – AOR med redusert, ytelse, overlevelsessevne og lastekapasitet». Sammenlignet med anbefalt alternativet kom dette alternativet ut med kun mindre reduksjoner i de totale levetidskostnadene (LCC) over forventet levetid på 30 år.

Ett annet alternativ som kan vurderes med tanke på kostnadseffektiviteten i prosjektet er det såkalte nullalternativet. I dette alternativet ville de eksisterende fartøyene blitt levetidsforlenget og videreført. Disse fartøyene, som omtalt i kapittel 3, ville ikke ha tilfredsstilt kravene til å understøtte en havgående marine, og ville i svært begrenset grad vært i stand til å tilfredsstille de øvrige effektmålene som er tatt frem i prosjektet. Nullalternativet skal alltid vurderes i offentlige anskaffelser, og i FL-dokumentasjonene vurderes levetidskostnadene for dette alternativet til å utgjøre i størrelsesorden 70 % av kostnadene for det anbefalte alternativet. Det er vanskelig å se for seg at et slikt alternativ ville vært mer kostnads-effektivt enn det alternativet som har blitt realisert.

Etter overtagelse av KNM Maud har fartøyet allerede deployert to ganger til NATOs stående marinestyrke. Dette viser fartøyets nytte ut over de rent nasjonale behovene. Denne nytten var i mindre grad diskutert i FL-dokumentasjonen, og som omtalt i kapittel 7, blir dette å anse som en positiv sidevirkning av det gjennomførte prosjektet. Denne effekten ville etter all sannsynlighet blitt betydelig mindre dersom noen av de to alternativene diskutert over hadde blitt valgt i stedet. Spesielt gjelder dette nullalternativet, hvor eksisterende fartøyer ville blitt videreført. Historisk har disse fartøyene i liten grad deltatt i NATO-operasjoner.

Som påpekt av en av informantene: en bør legge til grunn at bidrag til NATO er noe Norge er forpliktet til, som medlem i alliansen og som forutsetning for å få bistand fra NATO hvis vi trenger det. Dette er på samme måte som man må betale for å ha andre typer forsikringer. Å bidra med et logistikk- og støttefartøy kan således være å anse som en relativt «billig» måte å bidra på, sett opp mot for eksempel å bidra med en ekstra fregatt.

---

<sup>43</sup> Det er utenfor rammene av denne evalueringen å diskutere hvorvidt dette faktisk er nødvendig og om et overordnet konsept for det norske Sjøforsvaret skal legge opp til å ha en havgående marine eller ikke. I denne sammenheng nøyer vi oss med å konstatere at KNM Maud muliggjør dette.

## 10.2 Konklusjon samfunnsøkonomisk effektivitet

I en ren vurdering av *kostnadseffektiviteten* i prosjektet kommer anskaffelsen av KNM Maud godt ut. Basert på informasjon fra respondentene i denne evalueringen og åpne kilder fremstår det som om Forsvaret har fått mye for pengene i dette prosjektet.

En overordnet kvalitativ vurdering av *formåleffektiviteten* i prosjektet tilsier at KNM Maud representerer en god realisering av formålet med prosjektet. Alternativene som ble vurdert i FLen fremstår ikke som mer formåleffektive enn det valgte alternativet. I et større perspektiv kan det også sies å være en «billig» måte å oppfylle Norges forpliktelser overfor NATO på, sammenlignet med andre aktuelle bidrag.

På generell basis er det krevende å gjøre mer fullstendige samfunnsøkonomiske analyser av forsvarsanskaffelser, da det i mange tilfeller ikke lar seg gjøre å prissette nyttevirkningene i prosjektet. Dette gjør det vanskelig å vurdere den overordnede *samfunnsøkonomiske lønnsomheten* (eller allokeringseffektiviteten) av prosjektet. En overordnet kvalitativ vurdering av formåleffektiviteten i prosjektet tilsier imidlertid at KNM Maud representerer en god realisering av formålet med prosjektet. Alternativene som ble vurdert i Fen fremstår ikke som mer formåleffektive enn det valgte alternativet.

I en samlet vurdering av samfunnsøkonomisk effektivitet gis karakteren: 4. Tabell 10.2 oppsummerer vurderingene av dette vurderingskriteriet.

Tabell 10.2 Oppsummering av vurderingskriteriet samfunnsøkonomisk effektivitet.

Perspektiver på effektivitet	Vurdering	Score
<i>Kostnadseffektivitet gitt anskaffelsen</i>	Sjøforsvaret fikk mye for pengene ved å velge DSME som leverandør. En sammenligning med andre tilsvarende anskaffelser av logistikkfartøyer, antyder at enhetskostnaden for KNM Maud lå i nedre sjikt.	4/5
<i>Formåleffektivitet gitt målet om å bidra til økt utholdenhet for Sjøforsvaret</i>	Vanskelig å se for seg at en annen løsning enn den kjølbaserte logistikkapasiteten som Maud representerer, skulle være mulig å realisere på mer effektive måter.	4
<i>Allokeringseffektivitet</i>	Ikke mulig å gjøre en full analyse av samfunnsøkonomisk nytte mot kostnad.	n/a
<b>Samlet vurdering</b>	En vurdering av kostnads- og formåleffektiviteten tilsier at denne er relativt god, men vanskelig å si om nytten i samfunnsøkonomisk forstand overstiger kostnaden.	4

## 11 Sentrale læringspunkter

En etterevaluering skal vurdere om et prosjekt har vært vellykket eller ikke, men suksess er et heterogent begrep. Et prosjekt kan være vellykket vurdert i fra ett kriterium og mislykket ut i fra et annet. For å fange opp bredden i prosjektsuksess har Concepts evalueringsmodell ulike dimensjoner. I dette kapittelet presenterer vi de samlede resultatene fra evalueringen og peker på noen læringspunkter for fremtidige prosjekter og evalueringer.

Hovedformålet med evalueringene å samle lærdom som kan komme til nytte i senere prosjekter. KNM Maud var et prosjekt som lyktes godt i noen dimensjoner og mindre godt i andre. Nedenfor peker vi derfor på noen læringspunkter identifisert gjennom denne evalueringen som kan være relevante for fremtidige prosjekter og evalueringer.

Læringspunkter knyttet til det operasjonelle perspektivet:

- **Legg vekt på de menneskelige og kulturelle relasjonene i gjennomføring av prosjekter i andre land.** Dette prosjektet har på mange områder vært et pionerprosjekt i forsvarssektoren, som det første store prosjektet til å anskaffe materiell fra Sør-Korea. Internasjonalt materiell-samarbeid er krevende, og spesielt når kulturforskjellene er såpass store som de er mellom Norge og Sør-Korea. Informanter i prosjektet har opplyst at de var godt forberedt på disse kultur-forskjellene, og at de gjorde mange forberedelser tidlig i prosjektet for å være så godt forberedt som mulig. Samtidig viser Løhre mfl. (2021) at prosjektet har hatt en rekke interkulturelle og språklige utfordringer i gjennomføringen. Det er viktig å trekke lærdommer fra dette, slik at organisasjonen kan utnytte kunnskapen i nye prosjekter.
- **Sikre kontinuitet mellom prosjekter, brukerinvolvering, og riktig balanse av prosjekt- og domenekompetanse.** Et viktig operasjonelt læringspunktene som har blitt trukket frem er at det er viktig å ha en prosjektorganisasjon som er dimensjonert utfra omfanget og kompleksiteten til prosjektet. En suksessfaktor var at prosjektet lyktes i å knytte til seg dedikerte og kompetente prosjektmedarbeidere, som tidligere hadde vært i fregattprosjektet. Det pekes av informanter på at tanken var å bygge ned fregattprosjektet samtidig som man bygget opp P2513. Dette medførte at prosjektorganisasjonen ble bemannet med ressurser som hadde erfaring med maritime anskaffelser og fartøyene som KNM «Maud» skal understøtte. Det at man satt søkelys på å bygge opp besetningen underveis i anskaffelsen og involverte dem i byggeperioden i Korea tilførte prosjektorganisasjonen tiltrengt domenekompetanse og var trolig en positiv bidragsyter mot å realisere effektmål. Alle prosjektorganisasjoner har mer eller mindre begrensede ressurser og man må derfor gjøre prioriteringer. Som påpekt av flere informanter hadde prosjektorganisasjonen en noe krevende ressursituasjon og de uttalte at de hadde god nytte av å samarbeide med eksterne konsulenter samt av erfaringsinnhenting fra sivil sektor. Samtidig var det en utfordring med at de innleide ikke hadde domenekompetanse til å tilstrekkelig følge opp militærfaglige problemstillinger. Et læringspunkt er at det å bruke erfaring og kompetanse fra sivil sektor kan, om det gjøres riktig, gi frislipp av ressurser i prosjektorganisasjonen til å konsentrere seg om den militære delen av anskaffelsen.
- **Betalingsprofilen i prosjektet bør vurderes opp mot prosjektets risikofaktorer.** Kapittel 5 ga en gjennomgang av prosjektets organisering og styring. Det var tydelig fra informantene at prosjektorganisasjonen på noen områder var for tynt bemannet, og for lite robust til å håndtere

kompleksiteten i prosjektet og de utfordringene som dukket opp underveis. Flere peker også på oppgjørsformen, og en betalingsprofil som i for stor grad var fortung. Ifølge informantene vanskeliggjorde dette arbeidet da DSME havnet i økonomisk ufare. Uten mulighet til å oppskalere prosjektorganisasjonen ble det stor belastning på enkelte ansatte. Den fortunge betalingsprofilen gjorde også at de hadde få kort å forhandle med for å få høyere prioritet på verftet. Et læringspunkt for fremtidige prosjekter er derfor å tilpasse prosjektorganisasjonens struktur og prosjektets oppgjørsform til usikkerheten som foreligger i gjennomføringen av prosjektet. På den måten vil man kanskje i større grad ha mulighet til å sette inn mer ressurser i utfordrende perioder, og holde tilbake midler for å sikre nødvendig fremgang i prosjektet.

- **Valutahåndtering i staten bør praktiseres likt på tvers av sektorer og uavhengig av størrelsen på investeringsprosjektet.** En svekkelse av den norske kronen er den viktigste årsaken til at prosjektet ikke har levert innenfor den opprinnelige styringsrammen. I tråd med selvassurandørprinsippet i staten<sup>44</sup> skal ikke forsvarssektoren ta hensyn til valuta som en risiko i isolerte investeringsprosjekter. I følge Prinsix (2008) er valuta en risiko som ligger på porteføljenivå og vil bli kompensert av Forsvarsdepartementet etter søknad. Prosjektet har således forholdt seg til det regelverket som gjelder for valutarisiko knyttet til anskaffelsesprosjekter i forsvarssektoren.<sup>45</sup> Dette er imidlertid ikke det samme som å si at det er et hensiktsmessig regelverk.

Regjeringen erkjenner at forsvarssektoren er høyt eksponert for valutarisiko i revidert statsbudsjett for 2021, hvor de blant annet skriver «For å redusere forsvarsbudsjettets eksponering mot valutasingninger i forbindelse med anskaffelser av forsvarsmateriell, vil regjeringen derfor foreslå å valutajustere store investeringsprosjekter i forsvarssektoren i budsjettforeleggene fra og med 2022. Det legges til grunn at modellen skal være symmetrisk.» (Finansdepartementet, 2021). Denne erkjennelsen gjør at eierskapet til valutarisikoen i store anskaffelsesprosjekter i forsvarssektoren er flyttet fra Forsvarsdepartementet til Finansdepartementet, noe som fremstår som en fornuftig endring av praksis. Basert på KNM Maud-anskaffelsen synes det også å være i tråd med lærdommene fra dette prosjektet, hvor valutarisiko har vært den klart største risikoen prosjektet har stått ovenfor. Denne risikoen har blitt kompensert av Forsvarsdepartementet etter søknad fra prosjektet, men da på bekostning av øvrige prosjekter i porteføljen til Forsvarsdepartementet. I ytterste konsekvens har altså en svekket kronekurs gitt en lavere forsvarsevne fordi andre prosjekter har blitt redusert i omfang eller skjøvet ut i tid.<sup>46</sup> Det er imidlertid verdt å stille spørsmål ved om denne endringen i praksis knyttet til håndtering av valutarisiko også burde vært gjort gjeldende for andre sektorer og uavhengig av om prosjektet kan karakteriseres som stort eller lite. En sentral lærdom fra prosjektet er at statens tilnærming til håndtering av valutarisiko, innenfor rammene av selvassurandørprinsippet, bør utredes nærmere. Selv om forsvarssektoren nok er en av de statlige sektorene som har høyest valutaeksponering, vil trolig også andre statlige sektorer være utsatt for det samme problemet.

<sup>44</sup> Dette prinsippet, vedtatt av Stortinget i 1950, sier at det ikke vil lønne seg for staten å sikre seg mot enhver risiko. Da staten er en diversifisert enhet vil tap og gevinster over tid utligne hverandre, og ingen enkeltstående hendelse vil kunne utfordre statens finansielle situasjon.

<sup>45</sup> For mer informasjon om valutarisiko i forsvarssektoren, se Røtvold (2016), og Nordvang og Bergland (2021).

<sup>46</sup> Nøyaktig hvordan denne kompensasjonen av de enkelte prosjektene gjøres er vanskelig å identifisere, da Forsvarsdepartementet ikke gir ut oversikter over hvordan risikoen på porteføljenivå påvirker sektorens mulighet til å gjennomføre vedtatte planer.

---

Læringspunkter knyttet til det taktiske perspektivet:

- **Synliggjør programteorien for oppnåelse av effektmål og samfunns mål** som grunnlag for å vurdere realismen i effektene og som grunnlag for god nyttestyring. I dette prosjektet, som i de fleste andre prosjekter som Concept-programmet har ettervaluert, fremstår målene til dels som en ustrukturert liste over egenskaper. I realiteten er det en rekke forutsetninger som er nødvendig for at målene skal oppnås. Vi anbefaler å teste logikken gjennom å definere og visualisere resultatkjeden og synliggjøre forutsetningene for realisering av mål på neste nivå.
- **Bidrag til NATO bør formuleres som eksplisitte mål.** I Fremskaffelsesløsningen for prosjektet vises det til et krav fra NATO om å anskaffe maritim logistikk. Flere informanter peker også på et NATO-toppmøte i 2002 som utslagsgivende for at prosjektet i sin tid kom på agendaen. Likevel var ingen av målformuleringene knyttet direkte til bruk inn i NATO. Nå kan det meste av norsk forsvarsmateriell i prinsippet benyttes i NATO-sammenheng, men KNM Mauds senere bruk, som en del av NATOs stående maritime styrker (SNMG1), peker i retning av at fartøyets rolle i NATO var en viktig målsetning. NATO perspektivet kunne med fordel ha vært formulert klarere i prosjektets målformuleringer.

Læringspunkter knyttet til det strategiske perspektivet:

- **Levetidskostnader bør være en beslutningsvariabel.** Marinen planlegger nå med et helt annet aktivitetsmønster for KNM Maud enn det som opprinnelig ble forutsatt. Dette gjør at driftskostnadene for KNM Maud fremover vil være langt høyere enn det som ble beregnet i prosjektets styringsdokumenter. Når Stortinget blir forelagt investeringsprosjekter til godkjenning, er det kun investeringskostnaden som er relevant beslutningsinformasjon. Driftskonsekvensen av en investeringsbeslutning tilligger det senere storting å ta stilling til gjennom de årlige budsjettvedtakene. Situasjonen i prosjektet illustrerer et interessant læringspunkt for offentlige investeringer, hvor det kan synes som om levetidskostnader i for liten grad er relevant beslutningsinformasjon. Koblingen mellom driftskonsekvensen av en investering og selve investeringsbeslutningen synes med andre ord i for stor grad å være frikoblet. Dette kan potensielt bidra til at driftskostnadene for offentlige investeringer må dekkes innenfor gjeldende rammer og at anskaffelsen av nytt materiell således kan gå utover måloppnåelsen på andre områder. En slik frikobling av drifts- og investeringsbeslutninger gir også dårlige incentiver til å utarbeide gode levetidskostnadsanalyser på tidspunktet for investeringsbeslutningen, noe som kan gjøre at ansvarlig departement ikke har et tilstrekkelig godt beslutningsgrunnlag når man velger å fremme en sak for Stortinget<sup>47</sup>.
- **Konseptvalgutredninger i forsvarssektoren må vurdere alternative måter å styrke forsvarsevnen på.** Gjennom en åpen tilnærming til ulike muligheter skal utrederen løfte blikket, og åpne for andre alternativer enn det opplagte eller forutbestemte. I dette prosjektet ble det ikke gjennomført noen KVVU, og de alternativanalysene som ble gjennomført dreide seg om ulike varianter av samme konsept. Det gjør det krevende å vurdere om dette prosjektet var det riktige, eller om det var andre konsepter som ville ha vært mer relevante.

---

<sup>47</sup> Gulichsen (2015) berører denne problemstillingen i sin rapport om prinsipper for en bærekraftig forsvarsøkonomi.

Mange forsvarsprosjekter gjennomføres isolert fra hverandre, men er samtidig tenkt å fungere i en felles ramme, ofte omtales Forsvaret å være et system av systemer. Det kan da være betimelig å stille spørsmål ved om det er hensiktsmessig å gjennomføre konseptvalgutredninger på systemnivå, eller om det kan være mer hensiktsmessig å gjennomføre overordnede konseptuelle utredninger, som igjen kan gi opphav til flere anskaffelsesprosjekter med selvstendige sentrale styringsdokumenter.

Prosjektet gjennomførte ikke en egen konseptvalgutredning, men baserte seg på tidligere konseptuelle arbeider. Dette ga et godt grunnlag for å vurdere behovene for en ny kapasitet knyttet til logistikk på kjøp. Samtidig tok prosjektet da som forutsetning at overflatestrukturen den skulle understøtte i fremtiden ville være omtrent tilsvarende den som var i ferd med å fases inn på det tidspunktet prosjektet ble igangsatt. Det er verdt å se nærmere på hvorvidt en slik prosess kunne blitt mer effektiv, og gitt en bedre operativ evne for Forsvaret dersom de store delene av Forsvaret hadde vært vurdert konseptuelt på et høyere, og mer samlet, nivå. Dette hadde gitt mulighet for at konseptvalgutredningene i større grad faktisk kunne tatt stilling til reelt ulike konseptuelle innretninger, på for eksempel forsvarsgrennivå, noe som ville gitt større mulighet til å tenke nytt og innføre ny teknologi og nye løsninger. En slik tilnærming ville redusert antallet konseptvalgutredninger som gjennomføres og samtidig potensielt gitt en mer effektiv gjennomføring av materiellanskaffelser i Forsvaret. En slik frigjøring av ressurser kunne også bidratt til bedret gjennomføringsevne i forsvarssektorens materiellanskaffelser, som påpekt i Forsvarets forskningsinstitutt (2023). Det er også nærliggende å anta at en slik tilnærming ville ført til en bedre kobling mellom langtidsplanleggingen og investeringsplanleggingen i forsvarssektoren.

#### Innspill til videre forskning:

- **Bruk av gjenkjøp som virkemiddel.** Gjenkjøp, eller industrisamarbeidsavtaler, er et mye brukt virkemiddel ved forsvarsanskaffelser. Hovedmålsettingen med disse avtalene er å sikre marked-sadgang for nasjonal forsvarsindustri. Vi ser i dette prosjektet at det ikke har skjedd. Og om det hadde skjedd, ville det vært interessant å spørre hvordan, hvor mye og for hvem. Det ville være interessant, som en egen studie, å se videre på praktiseringen og bruken av gjenkjøp. Interessante forskningsspørsmål for en slik fremtidig studie kan være hvordan gjenkjøp bør praktiseres for på best mulig måte å nå de forsvarsindustrielle målsettingene, og finnes det alternativer til gjenkjøp som bedre sikrer at de politiske målsettingene nås samtidig som kostnadene holdes så lave som mulig.
- **Konseptvalgutredninger i forsvarssektoren.** Effektive materiellanskaffelser er et interessant forskningsområde, og spesielt når det kommer til forsvarssektoren. Forsvarssektoren investerer for betydelige beløp, og dette skal etter planen økes i årene som kommer. Da er det avgjørende viktig at dette skjer på en så effektiv måte som mulig. Det vil være interessant å studere nærmere hvordan konseptvalgutredninger kan gjennomføres på en annen, og mer effektiv, måte enn i dag, og hva dette eventuelt kan frigjøre av ressurser for å styrke gjennomføringsevnen i andre prosjekter.



## Referanser

Berntsen, Stein og Thorleif Sunde (2006): *Styring av statlige prosjektportefoljer i staten - Usikkerhetsavsetning på porteføljenivå*. Concept rapport nr. 1. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Concept (2021): *Etterevaluering av statlige investeringsprosjekter. Retningslinjer for evaluator. Versjon 5, juni 2021*. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/concept/etterevaluering-av-prosjekter>

Dalløkken, P. E. (2017). Nok en Korea-forsinkelse for Forsvarets største skip - kan tidligst leveres tre år etter at forgjengeren ble faset ut. *Teknisk Ukeblad*. Tilgjengelig fra: <https://www.tu.no/artikler/nok-en-korea-forsinkelse-for-forsvarets-storste-skip-kan-tidligst-leveres-tre-ar-etter-at-forgjengeren-ble-faset-ut/408214> (Hentet 09.mars 2023).

Dalløkken, P. E. (2021). Nye tekniske problemer for KNM Maud – ligger til kai i England, *Teknisk ukeblad*. Tilgjengelig fra: <https://www.tu.no/artikler/nye-tekniske-problemer-for-knm-maud-ligger-til-kai-i-england/514703> (Hentet 19. Mars 2023).

Direktoratet for økonomistyring (2018): *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*.

Dong-chan, J. (2017): Supreme court sentences ex-DSME chief to 9 years in prison. *The Korea Times, Business*. [http://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2020/11/693\\_241385.html](http://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2020/11/693_241385.html) (Hentet 14. April 2023).

Ekspertgruppen for forsvaret av Norge (2015): *Et felles løft*.

Elden, K. (u.å): *Helseberedskap på KNM "Maud"*. Tilgjengelig fra [Helseberedskap på KNM «Maud» - Forsvaret](#) (Hentet: 15.mai.2023).

Finansdepartementet (2010): *Målstruktur og målformulering*. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/concept/veiledere>

Finansdepartementet (2019): *Statens prosjektmodell - Krav til utredning, planlegging og kvalitets sikring av store investeringsprosjekter i staten*, Rundskriv R-108/19.

Finansdepartementet (2019): Prop. 114 S (2018-2019) *Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet 2019*.

Finansdepartementet (2021): Prop. 195 S (2020-2021) *Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet 2021*.

Forsvaret (2021a): *Konsept for Forsvarets traumesystem i Norge*.

Forsvaret (2021b): KNM Maud gjenopptar NATO-opdrag. Tilgjengelig fra [KNM Maud gjenopptar NATO-opdrag - Forsvaret](#) (Hentet 20. Mars 2023).

Forsvarets forskningsinstitutt (2023): *Forsvarsanalysen 2023*, FFI-rapport 23/00659

Forsvarets Materielltilsyn (2019): Rapport etter tilsyn ved FMT 2019-18 ved Sjøforsvaret - Drift og vedlikehold av KNM Maud. Tilgjengelig fra [FMT M008 Vedlegg B Mal tilsynsrapporten \(aftenposten.no\)](#) (Hentet 27. Mars 2023).

- Forsvarsdepartementet (2007a): St.prp. nr. 78 (2006–2007) *Om investeringar i Forsvaret.*
- Forsvarsdepartementet (2007b): St. meld. nr. 38 (2006–2007) *Forsvaret og industrien – strategiske partnere.*
- Forsvarsdepartementet (2008): St.prp. nr. 48 (2007–2008) *Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier.*
- Forsvarsdepartementet (2009a): St.prp. nr. 70 (2008–2009) *Om investeringar i Forsvaret.*
- Forsvarsdepartementet (2009b): *Fremskaffelsesløsning (FL) for prosjekt 2513 Logistikk- og støttefartøy, BEGRENSET.*
- Forsvarsdepartementet (2012): St.prp. nr. 73 (2011–2012) *Et forsvar for vår tid.*
- Forsvarsdepartementet (2013): Prop. 1 S (2013–2014) *For budsjettåret 2014.*
- Forsvarsdepartementet (2016): Prop. 151 S (2015–2016) *Kampkraft og bærekraft – Langtidsplan for forsvarssektoren.*
- Forsvarsdepartementet (2017). *Ny leveringsdato for KNM Maud.* Tilgjengelig fra [Ny leveringsdato for KNM Maud - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no) (Hentet 10. Mai, 2023).
- Forsvarsdepartementet (2019): *Retningslinjer for investeringer i forsvarssektoren.*
- Forsvarsdepartementet (2020): Prop. 14 S (2020–2021) *Evne til forsvar – vilje til beredskap – Langtidsplan for forsvarssektoren.*
- Forsvarsdepartementet (2021): Prop. 1 S (2021–2022) *For budsjettåret 2022.*
- Forsvarsdepartementet (2021): Meld. St. 17 (2020–2021) *Samarbeid for sikkerhet – Nasjonal forsvarsindustriell strategi for et høyteknologisk og fremtidsrettet forsvar.*
- Forsvarsdepartementet (2022): *Framtidige anskaffelser til forsvarssektoren (FAF) 2022–2029.*
- Forsvarsdepartementet (2022): Prop. 1 S (2022–2023) *For budsjettåret 2023. Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak).*
- Forsvarsdepartementet og Justisdepartementet (2018): *Støtte og samarbeid – En beskrivelse av totalforsvaret i dag.*
- Forsvarsmateriell. (5. August, 2020): *Logistikk- og støttefartøy.* Tilgjengelig fra [Logistikk- og støttefartøy \(fma.no\)](https://fma.no) (Hentet: 15.03.2023).
- FSi (2019): *Militærteknikk – The Scandinavian Military Magazine*, Vol 4+5, 2019
- Gulichsen, S. (2015): *Prinsipper for en bærekraftig forsvarsøkonomi.* FFI-rapport 2015/01432
- Hove, K. og Tobias L. (2015): *Defence investment cost escalation – A refinement of concepts and revised estimates,* FFI-rapport 2014/02318.

---

Hove, K. og Lillekvalland, T. (2017): *On growing operating costs in the Armed Forces – A refinement of concepts and estimates of growth in real output unit costs (GROUC) in the Norwegian Armed Forces*. FFI-rapport 17/17020.

Husvik, J. (2021): *KNM «Maud» deployerer for første gang*. Tilgjengelig fra: <https://www.forsvaret.no/aktuelt-og-presse/aktuelt/maud-snmg1> (Hentet 19. Mars 2023).

Kirkpatrick, D.L.I. (2004): Trends in the Costs of Weapon Systems and the Consequences. *Defence and Peace Economics*, 15, 259–273

Lorentzen, A.M. (2017): *KNM Maud – Sjøforsvarets nye støtte- og logistikkfartøy – en casestudie av fartøyet vedlikeholdsbehov og besetningens vedlikeholdskapasitet*. Sjøkrigsskolen.

Løhre, A.L., Rygg, K. og Rice, P. (2021): Byggingen av marinefartøyet KNM Maud i Sør-Korea: «Et verdensmesterskap i misforståelser». *Necessse*, 6, 80–96.

Nordvang, E.U., og Bergland, A.B. (2021): *Valutarisiko i forsvarssektorens fremtidige materiellinvesteringer – eksponering, usikkerhet og konsekvenser*. FFI-rapport 21/01091.

Presterud, A.O. og Øhrn, M. (2015): *Effektive materiellanskaffelser i Forsvaret – en studie av insentiver i investeringsprosessen*. FFI-rapport 2015/00555.

PRINSIX (2008): *Veiledning i håndtering av usikkerhet*.

Røtvold, A. (2016): *Valutaeksponering i Forsvaret – Ubetydelig faktor eller avgjørende risiko?* FFI-rapport 16/01678.

Samsset, K. (2021): *Prosjektervaluering*. Concept temahefte nr. 13. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Terramar (2009): *Kvalitetssikring. P2513 Nytt logistikk- og støttefartøy*.

Welde, M., Volden, G.H. og Bukkestein, I. (2021): *Evaluerings av statlige byggeprosjekter. En oppsummering av syv etterevalueringer*. Concept arbeidsrapport 2021-2. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Whist, E. og Christensen, T. (2011): *Politiske styring, lokal rasjonalitet og komplekse koalisjoner – Tidligfaseprosessen i store offentlige investeringsprosjekter*. Concept rapport nr. 26. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Wikipedia (2023): *Norwegian Task Group*. Tilgjengelig fra: [https://no.wikipedia.org/wiki/Norwegian\\_Task\\_Group](https://no.wikipedia.org/wiki/Norwegian_Task_Group) (Hentet 9. januar 2023).

## Vedlegg 1 – Intervjuobjekter

Navn	Stilling	Evt. rolle i prosjektet	Tidspunkt for intervju	Lengde intervju
Sverre Diesen	Tidligere Forsvarssjef		13.2.2023	60 min
Bjørn Schjerven	Senior Stabsoffiser	Representant for prosjekteier	17.2.2023	60 min
Kay Juvik	Senior Stabsoffiser	Delprosjektleder plan- og økonomi	28.2.2023	90 min
Tore Skjelanger	Senior Stabsoffiser	Byggeleder og prosjektleder	1.3.2023	90 min
Anne Linda Løhre og Kristin Rygg	Førstelektor og førsteamanuensis		28.2.2023	60 min
Bjørn-Ove Stikholmen	Stabssjef	Assisterende prosjektleder og prosjektleder	16.3.2023	90 min
Nicolay Dahll	Skipssjef		9.3.2023	90 min
Christian Irgens	Senior Stabsoffiser (P)	Prosjektleder	14.4.2023	90 min
Christian Oseberg	Sjef Operasjonsstøtte		9.5.2023	60 min

## Vedlegg 2 – Retningslinjer for poengscore for evalueringskriteriene

Tabellen under viser retningslinjer for poengscore for de ulike evalueringskriteriene. Retningslinjene og for evaluering og poengscore er følger av dokumentet «Etterevaluering av statlige investeringsprosjekter. Retningslinjer for evaluator. Versjon 5, 5. juni 2021», tilgjengelig fra Concepts hjemmeside:

<https://www.ntnu.no/web/concept/etterevaluering>

Evalueringskriterium	Score 5-6	Score 3-4	Score 1-2
<b>Produktivitet</b>	Sluttkostnad innenfor styringsrammen, tidsplan og med meget god kvalitet. Prosjektet kommer i tillegg godt ut på en referanse-sjekk.	Sluttkostnad innenfor kostnadsrammen, uten større forsinkelser og med akseptabel kvalitet, på linje med andre sammenliknbare prosjekter.	Betydelig kostnadsoverskridelse (20 prosent eller mer). Uakseptabel forsinkelse og lavere kvalitet enn sammenliknbare prosjekter.
<b>Måloppnåelse</b>	Svært god / overoppfyllelse av effektmålene, og der prosjektet fremstår som et treffsikkert virkemiddel for å realisere effektene.	Resultater som anses som akseptable, men ikke noe mer.	Dersom effektene uteblir eller er klart lavere enn det som er akseptabelt.
<b>Andre virkninger</b>	Betydelig andre positive virkninger (ut over måloppnåelsen) og ingen eller bare marginale negative virkninger.	Få andre virkninger ut over det som gjelder måloppnåelsen, og få eller ingen vesentlige negative virkninger.	Vesentlige negative virkninger. De negative virkningene er vesentlige større enn de positive virkningene.
<b>Relevans</b>	Effekt- og samfunns mål er i samsvar med sentrale og høyt prioriterte behov. Tiltaket fører ikke til skjev-prioritering eller konflikter mellom sentrale interesse-grupper.	Akseptabelt samsvar med behov og prioriteringer.	Ikke i samsvar med sentrale prioriteringer i samfunnet, og/eller fører til konflikter eller vesentlig skjevfordeling mellom sentrale interessenter.
<b>Levedyktighet</b>	Det offentlige og sentrale interessenter har både vilje og evne til å videreføre de prosessene som prosjektet har gitt opphav til over hele levetiden.	Dersom det er usikkert om de positive effektene av prosjektet vil vedvare over tid.	Dersom dette ikke er tilfelle og at sannsynligheten for at det vil skje i fremtiden er lav.
<b>Samfunnsøkonomisk effektivitet</b>	Lønnsomme prosjekter $NNV > 0$	Lønnsomheten er lav eller nærmere null.	Ulønnsomme prosjekter $NNV < 0$

## Vedlegg 3 – Forsvarssektorens prosjektmodell

Forsvarssektoren har et omfattende regelverk og apparat med ansvar for å gjennomføre anskaffelser til sektoren. Forsvarssektoren består av fire etater underlagt Forsvarsdepartementet. Disse er Forsvaret, Forsvarsmateriell (FMA), Forsvarsbygg (FB) og Forsvarets forskningsinstitutt (FFI). Ansvaret for anskaffelser av materiell ligger til Forsvarsmateriell, mens Forsvarsbygg har ansvaret for anskaffelser av eiendom, bygg og anlegg (EBA). Begge etatene gjennomfører prosjektene i tråd med reglene i forsvarssektorens prosjektmodell, Prinsix.

Prinsix styrer hvordan prosjekter gjennomføres i forsvarssektoren og setter krav til hva som skal utarbeides av dokumentasjon i de ulike prosjektfasene. En overordnet fremstilling av prosjektmodellen Prinsix er vist i figur V3.1 **Feil! Fant ikke referanseskilden..**<sup>48</sup>



Figur V3.1 Forsvarssektorens prosjektmodell, Prinsix. Kilde: <https://www.fma.no/prinsix>.

Forsvarssektorens prosjektmodell er sektorens implementering<sup>49</sup> av statens prosjektmodell. Statens prosjektmodell styrer hvordan investeringsprosjekter skal gjennomføres i staten og setter krav til de ulike fasens et prosjekt skal gjennomgå, blant annet kravet om ekstern kvalitetssikring ved store anskaffelser. Statens prosjektmodell kan oppsummeres som i figur V3.2.



Figur V3.2 Statens prosjektmodell. Kilde: Finansdepartementet (2019).

<sup>48</sup> Beskrivelsen av dagens modell i dette kapittelet er basert på informasjon fra Forsvarsmateriells nettsider.

<sup>49</sup> Detaljerte krav til gjennomføring av prosjekter i forsvarssektoren finnes i Retningslinjer for investeringer i forsvarssektoren (Forsvarsdepartementet, 2019).

Forsvarsstrukturplanleggingen i figur V3.1 representerer den overordnede, strategiske planleggingen av sektorens langsiktige utvikling. Denne prosessen er ikke direkte relatert til gjennomføring av anskaffelser i forsvarssektoren, men vil sette rammene for hvilke prosjekter som skal gjennomføres og den overordnede tidsfasingen av disse. Forsvarsdepartementet har det overordnede ansvaret for denne kontinuerlige planleggingen, som blant annet resulterer i en langtidsplan for forsvarssektoren, som legges frem for Stortinget hvert fjerde år. Basert på denne langtidsplanen lages det investeringsplaner som viser hvordan politisk nivå ser for seg utviklingen av sektoren. Dette skal være med på å skape sammenheng mellom langtidsplanleggingen og investeringsplanleggingen i sektoren.

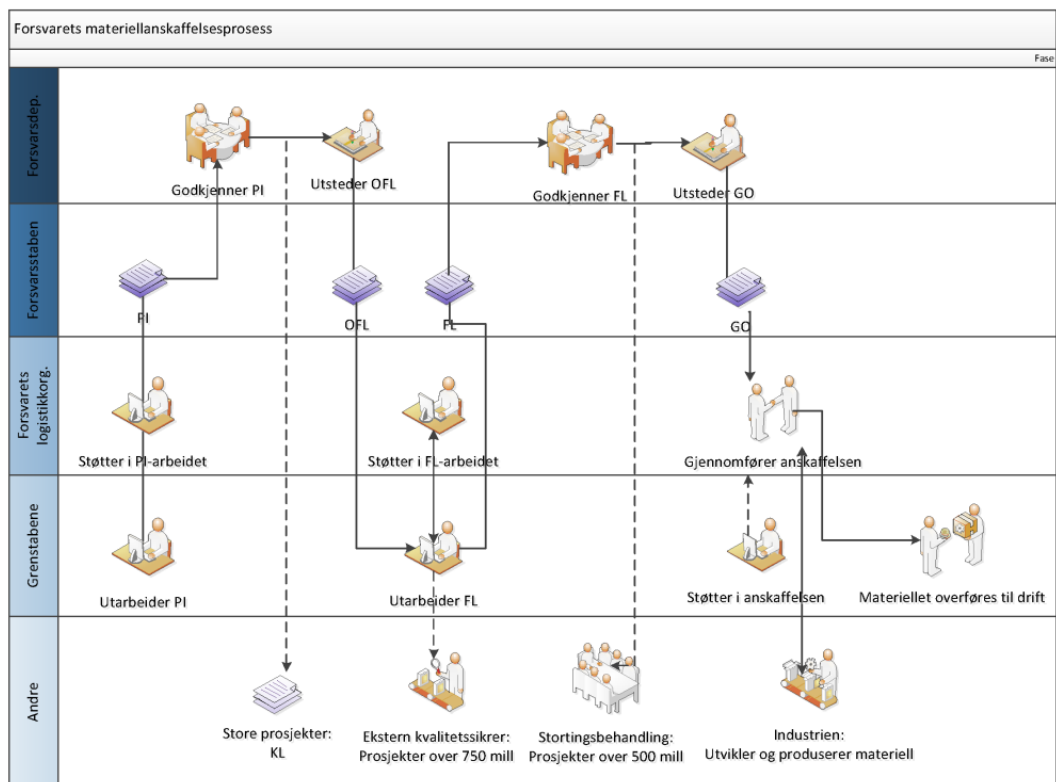
Porteføljestyringen gjennomføres også av Forsvarsdepartementet, og representerer den overordnede styringen av alle investeringer i sektoren. Investeringskomiteen i Forsvarsdepartementet, som ledes av forsvarssjefen, spiller en sentral rolle i denne styringen. En sentral målsetting med porteføljestyringen er å sikre at investeringene planlegges og gjennomføres på en slik måte at de strategiske planene som besluttes i langtidsplanleggingen realiseres i tråd med planen.

Prosjektstyringsprosessen styrer hvordan alle prosjektene i forsvarssektoren gjennomføres og er inndelt i faser, som beskrevet i figur V3.1. Prosessen har en rekke roller som skal sikre at prosjektene gjennomføres i tråd med prosjektmodellen Prinsix. Disse rollene er.

- Oppdragsgiver (OPG). Rollen innehas av FD, og har det overordnede ansvaret for investeringer i sektoren. OPG igangsetter prosjekter gjennom utstedes av gjennomføringsoppdrag (GO) til prosjekteier, hvor rammene for prosjektet blir tydeliggjort.
- Prosjekteier (PE). Rollen innehas av Forsvaret, og skal sikre at prosjektet er tilstrekkelig utredet for å oppnå effekten innenfor rammene for tid og kostnad. PE gir detaljert oppdrag om gjennomføring av prosjektene til brukeransvarlig og prosjektansvarlig.
- Brukeransvarlig (BA). Rollen innehas i de fleste tilfeller av Forsvaret, og skal sikre at brukernes behov og krav til den løsningen som skal anskaffes blir samordnet. Videre skal BA sikre at relevant fagpersonell stilles til rådighet for prosjektet.
- Prosjektansvarlig (PA). Rollen innehas av Forsvarsmateriell eller Forsvarsbygg, og er ansvarlig for den faktiske gjennomføringen av prosjektene. PA har det merkantile og faglige ansvaret i gjennomføringen. PA skal støtte PE i utarbeidelse av konseptvalgutredning (KVU) og skal utarbeide det sentrale styringsdokumentet (SSD) for prosjektet.

Gevinstrealiseringsprosessen bidrar til at de forventede effektene fra et prosjekt kan hentes ut. Normalt vil disse gevinstene realiseres i linjeorganisasjonen, hvor BA vil være sentral i å realisere disse gevinstene. I Prinsix skiller det mellom tre typer gevinster; effektiviseringsgevinster, kvalitetsgevinster og andre gevinster. Andre gevinster representerer i dette tilfellet gevinster for andre aktører, gjerne utenfor forsvarssektoren. Dette kan være både effektiviseringsgevinster og kvalitetsgevinster.

Beskrivelsene over representerer dagens prosess og roller knyttet til gjennomføring av investeringsprosjekter i forsvarssektoren. Dette systemet har vært gjennom flere endringer de senere årene, blant annet som følge av omorganiseringer i forsvarssektoren. På tidspunktet hvor prosjekt 2513 ble igangsatt var det en annen utforming av denne prosessen og en annen ansvarsfordeling mellom de ulike aktørene i prosessen.



Figur V3.3 Forsvarets materiellanskaffelsesprosess. Kilde: Presterud & Øhrn (2015).

Figur V3.3 viser en forenklet oversikt over Forsvarets materiellanskaffelsesprosess som gjaldt under størstedelen prosjekt 2513 sin gjennomføringstid. En sentral forskjell mellom denne og dagens prosess ligger i rollen som prosjekteier. Prosjekteieransvaret lå på dette tidspunktet i Forsvarsdepartementet, mens det i dag er delegert til Forsvaret.