

**Kravspesifikasjon
Recovery – opphenting av nyttelast**

Marit S. Nordheim

Innholdsfortegnelse

1	Om anskaffelsen	2
1.1	Hvilke behov skal avtalen dekke	2
1.2	Beskrivelse av oppdraget	2
2	Krav til oppdraget	3
3	Bærekraft	3
3.1	Forretningsetiske retningslinjer	3
4	Prising av oppdraget	3
5	Tildelingskriterier	4
6	Vedlegg:	4

1 Om anskaffelsen

Andøya Space skal gjennomføre en rakettkampanje i perioden 27.11 – 12.12.2026 i samarbeid med den tyske romorganisasjonen DLR. I denne kampanjen vil det være behov for å hente inn nyttelasten, fremre del av raketten, etter at denne har landet i havet.

1.1 Hvilke behov skal avtalen dekke

Andøya Space AS ønsker å inngå kontrakt med et fartøy som kan bistå oss i opphenting av nyttelast (rakettdel) i forbindelse med vår rakettkampanje.

1.2 Beskrivelse av oppdraget

I kampanjen skal det skytes opp én rakett. Den fremre delen av raketten, nyttelasten, vil etter endt flygning returnere til havoverflaten ved hjelp av fallskjerm. Nyttelasten er omtrent 2,5 meter lang, har en diameter på 40 cm og veier cirka 150 kg. Operasjonen for å lokalisere og hente inn nyttelasten omtales som en recovery-operasjon.

Recovery-operasjonen gjennomføres som en del av en rakettkampanje med en varighet på inntil 12 dager. Den utvidede kampanjeperioden er valgt for å maksimere sannsynligheten for en vellykket oppskyting og påfølgende recovery av nyttelasten. Skytevinduet vil være åpent i opptil seks timer per dag. For fartøyet innebærer dette operativ beredskap under skytevinduet, i tillegg til transitt til og fra operasjonsområdet. På dagen for oppskyting vil også lokalisering og opphenting av nyttelasten inngå som en del av operasjonen.

I samråd med det operative teamet ved Andøya Space vil fartøyets mannskap vurdere når fartøyet skal gå ut til operasjonsområdet. Fartøyet vil posisjoneres ved yttergrensen av fareområdet, omtrent 30 nautiske mil fra Andenes havn. Posisjonen velges slik at fartøyet opprettholder en sikker avstand til det estimerte nedslagsområdet, samtidig som responstiden ved lokalisering og opphenting av nyttelasten holdes så kort som mulig.

Etter nedslag vil nyttelasten være festet til et flyteelement som sikrer oppdrift i en begrenset periode. Rask respons og effektiv mobilisering vil derfor være avgjørende for å sikre en vellykket recovery før flyteevnen reduseres eller opphører.

Nyttelasten vil være utstyrt med GPS-sporing som kontinuerlig sender posisjonsdata til operasjonsteamet. Når nyttelasten er lokalisert, er det fartøyets mannskap som har ansvar for å gjennomføre opphenting på en sikker og kontrollert måte. Personell fra DLR og Andøya Space vil også være om bord og bistå under denne delen av operasjonen.

For å redusere risikoen for skader på både fartøy og nyttelast vil løftestropper festes til nyttelasten mens den fortsatt ligger i sjøen. Ved hjelp av fartøyets løftearm kan nyttelasten deretter heises kontrollert om bord uten kontakt med skrogsiden. Denne metoden gir økt kontroll under løfteoperasjonen og bidrar til en sikker håndtering av nyttelasten frem til den er forsvarlig sikret om bord. (Se vedlagte skisse, bilder og video på Youtube fra tidligere gjennomført oppdrag.)

For å verifisere prosedyrer, utstyr og samhandling mellom involverte parter vil det gjennomføres en øvelse på løfteoperasjonen i eller like utenfor Andenes havn dagen før første skytevinde åpner. Formålet er å sikre at mannskap, løfteutstyr, kommunikasjonsrutiner og øvrige operative prosedyrer fungerer som planlagt før den operative fasen starter.

2 Krav til oppdraget

Oppdraget er planlagt fra 28. November og kan vare frem til og med 12. desember 2026. I denne type operasjoner vil vi klargjøre oss for oppskyting fra første dag, men forhold som vær og vind vil kunne føre til at vi ikke får skutt raketten denne dagen. Forholdene på havet for å plukke opp nyttelasten vil også påvirke om vi kan skyte eller ikke. Denne avgjørelsen er det leder for rakettoperasjonen hos Andøya Space som må ta, i samråd med kapteinen på båten og kundens representanter. Vi har derfor satt av 13 dager som mulig oppskytningstidspunkt. Når raketten er skutt, og nyttelasten er hentet og levert i Andenes havn, vil oppdraget være ferdig.

Fartøyet må være rigget for 24 timers drift, men det er et krav at båten skal inn til havn hver dag for å gi kundens representanter og ansatte hos Andøya Space som vil være med på båten nødvendig hvile.

Det forutsettes at fartøyet har riktige sertifiseringer for å operere i dette området, og leverandør bes fremlegge nødvendig relevant dokumentasjon for å gjennomføre oppdraget. Det settes krav til riktig klasse på fartøyet for å gjennomføre en slik operasjon ved denne avstanden fra land.

Det stilles ikke krav til lugar om bord i båten, men en tilfredsstillende sittende hvileplass for ansatte fra DLR og Andøya Space.

Vi forutsetter at båten blir stasjonert på Andenes fra 28. November for testing av opphenting av nyttelast den 29. November. Siste mulige dag for å skyte raketten er 12. Desember.

Dere organiserer selv kaiplass på Andenes.

3 Bærekraft

3.1 Forretningsetiske retningslinjer

Andøya Space AS er opptatt av hvordan vår aktivitet påvirker miljøet og samfunnet rundt oss. For å bidra til å finne gode løsninger innen bærekraft er Andøya Space AS medlem i UN Global Compact Norge. Vi har utarbeidet egne forretningsetiske retningslinjer, og vi forventer at alle våre kunder, leverandører og ansatte lever opp til denne standarden. Ved inngåelse av kontrakt med Andøya Space AS vil leverandøren signere på at en vil følge våre forretningsetiske retningslinjer i samarbeidet med oss.

4 Prising av oppdraget

Oppdragsgiver krever at prislisten skal være utfylt og signert av bemyndiget person hos leverandøren.

Alle utgifter må prises inn i tilbudet. Det skal ikke tilkomme andre utgifter enn de oppgitte prisene i prislisten. Dersom dere har noen forutsetninger eller begrensninger for oppdraget, må dette komme tydelig fram av tilbudet.

5 Tildelingskriterier

1. Vurdering av tilbudene

Hva	Vekting	Hvordan
Pris	30%	Totalpris oppgitt i tilbudsbrevet vil være det en vurderer ut fra.
Service	40%	Service vil vurderes ut fra følgende kriterier • Stabilitet i sjøen • Bølgekompensert kran • VHF retningfinner • Tilgjengelighet • Fleksibilitet med hensyn til antall prosjektdager
Miljø	30%	Her skal leverandøren oppgi forventet forbruk av diesel pr nautiske mil. Den båten med lavest forbruk vil få høyest score. De andre vil få fratrekk i poeng ut fra hvor mye mer diesel som benyttes pr nautiske mil.

6 Vedlegg:

Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=MLyZQ-dMwx4>



