



DIALOGNOTAT - 3D ARBEIDSLIFT – INNRETNINGER FOR VEDLIKEHOLD I VERKSTEDSHALL

INNHOLDSFORTEGNELSE

3D-ARBEIDSLIFT – INNRETNINGER FOR VEDLIKEHOLD I VERKSTEDSHALL	2
1 Innledning	2
2 Fagbeskrivelse – 3D-arbeidslift	2
3 Gjennomføring av dialogprosessen	3
4 Gjennomføring av konkurransen og utviklingsløpet	4
5 Tidsplan	4
BEHOVSMATRISSE	5
SPØRSMÅLSLISTE FOR DISKUSJON UNDER LEVERANDØRMØTER	6

3D-arbeidslift – Innretninger for vedlikehold i verkstedhall

1 Innledning

Forsvarsbygg skal anskaffe innretninger for vedlikehold av fartøy inne i en verkstedhall og har så langt ikke funnet egnet utstyr i markedet som dekker behovet. Hensikten med denne kunngjøringen er å invitere til dialog med leverandører som kan bidra til å oppfylle dette behovet. Vi ønsker dialog både med leverandører som kan ha sammenlignbare løsninger eller utstyr og med teknologi- og kompetansemiljøer.

For en nærmere beskrivelse av kravene til løsningen, samt en tenkt løsningskisse, se pkt. 2.

Nedenfor i pkt. 3 er det gitt en beskrivelse av hvordan markedsdialogen planlegges utført. Forsvarsbygg planlegger å gjennomføre konkurransen som en innovativ anskaffelse, og i pkt. 4 beskrives gjennomføringen.

2 Fagbeskrivelse – 3D-arbeidslift

I pkt. 2.1 nedenfor er foreløpige behov beskrevet. Forsvarsbygg er åpen for ulike løsninger som møter disse behovene. Nedenfor (pkt. 2.2) er likevel en beskrivelse av en tenkt løsning som er utviklet i nært samarbeid med brukerorganisasjonen.

2.1 Ønskede effekter - behovsmatrise

3D-arbeidslift er basert på idéskisser til løsning av utstyrsinnretning med mål om å tilrettelegge for trygge og effektive arbeidsoperasjoner på utside av marint fartøy som ligger i verkstedhall for vedlikehold. 3D-arbeidslift skal gi verkstedpersonell tilkomst for å utføre en rekke arbeidsoperasjoner langs begge fartøysider, i ulike høyder fra gulvnivå til øvre dekknivå, og i hele hallens lengde.

Aktuelle arbeidsoperasjoner:

- Rengjøring med høytrykksspyling av utvendig fartøyskrog
- Demontering og montering av objekter på utside fartøyskrog
- Tilkost til servicepunkt på utside fartøyskrog
- Overflatebehandling av fartøyskrog som sprøytemaling

Arbeidsoperasjoner fra 3D-arbeidslift skal understøttes av løfteinnretninger som overliggende traverskraner, og materialhåndtering fra transportsystemer (SPMT), trucker og andre mobile enheter som vil operere fra gulvnivå.

3D-arbeidslift er for personbefordring og skal dimensjoneres for en arbeidsplattform tilrettelagt for to personer og noe medbragt arbeidsutstyr, dimensjonerende nyttelast skal være 250 kg. Arbeidsområde målt fra veggoppheng til arbeidsplattform vil variere i område fra 5 m til 10 m. Dette indikerer lengde og arbeidsområde for uttriggerarmen for innretningen.

I leveransen inngår fire 3D-arbeidslifter i samtidig drift, to på hver side av fartøyet.

Utstyret skal være konstruert og produsert iht. regelverket i Maskindirektivet, og kunne godkjennes og sertifiseres for personbefordring.

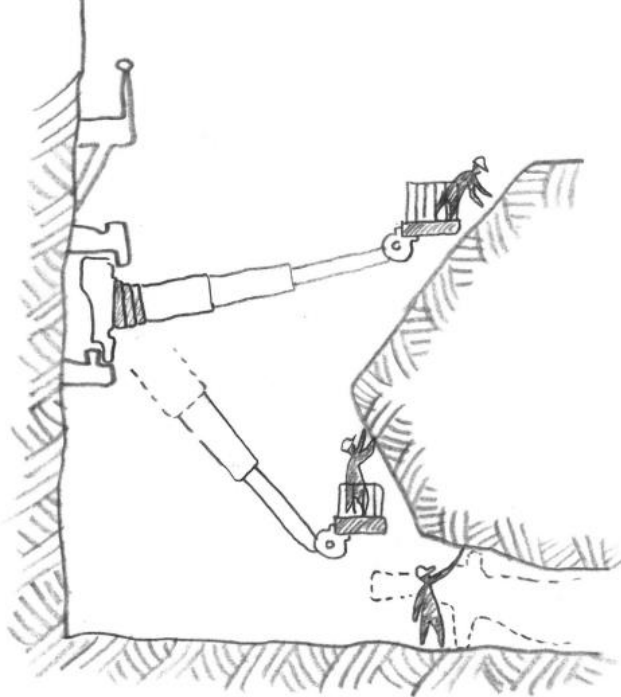
Se vedlagt behovsmatrise (vedlegg 1).

2.2 Idéskisse (mulig løsning)

3D-arbeidslift er tenkt som en veggløpelift, en type hybrid basert på kjente og velprøvde teknologier som veggløpekran og personlift, og fremkommer ut fra ønske om å trygge arbeidsoperasjoner ved å benytte veggene for kjørebane og begrense konflikt mellom de ulike operative systemene som vil være i samtidig aktivitet på golv og fra tak

3D-arbeidslift er tenkt utført for elektrohydraulisk drift med elkraftforsyning via strømskinne langs kjørebane eller via fleksibel kabel, og med Hydraulic Power Unit (HPU) integrert til 3D-arbeidslift. I leveransen skal det også inngå integrert forsyningsløsning som energibelte for høytrykkvann, trykkluft og arbeidsstrøm ført frem til arbeidsplattform med grensesnitt til innmatingspunkt på vegg.

For sprøytemaling føres fleksibel slange opp til plattform fra malepumpe og tankinnretning på gulvnivå, og vil ikke være del av leveransen.
Se skissen nedenfor.



Oppdragsgiver er også åpen for alternative løsninger så lenge de oppfyller ytelse og funksjonalitet beskrevet i behovsmatrisen.

3 Gjennomføring av dialogprosessen

Denne kunngjøringen iverksetter selve markedsdialogen. Denne fasen er ikke en del av konkurransen, men har til hensikt å avklare hvilke funksjonelle krav og ytelse som kan innfris og hvilken prosess som ansees som mest hensiktsmessig.

Markedsdialogen består av presentasjon av leveransen i et digitalt informasjonsmøte og leverandørmøter. Leverandører som ønsker slike møter, kan melde interesse i kommunikasjonsløsningen i Merccell

- innen 17. januar 2025 kl. 1200 for deltakelse i digitalt dialogmøte
- innen 23. januar 2025 kl. 1200 for deltakelse i leverandørmøtet

Oppgi deltakeres navn og rolle, samt mailadresse informasjonen skal sendes til. Forsvarsbygg vil deretter sende ut en invitasjon til møtene.

3.1 Program digitalt dialogmøte

Digitalt dialogmøte gjennomføres 23. januar 2025 (Teams).

Tentativt program

- Innledning
- Hva er dialogmøte og hvordan skal du som leverandør forholde deg til det?
- Beskrivelse av behovet
- Beskrivelse av markedsdialogprosessen og konkurransen
- Spørsmål fra deltakere på møtet, plenum

3.2 Leverandørmøter

Leverandørmøtene gjennomføres digitalt (Teams) som 1:1-møter over ca. 30 minutter 24. januar 2025. Vedlagte spørsmålsliste (vedlegg 2) fylles ut av leverandørene på forhånd. Denne danner grunnlag for dialogen og for den videre prosessen.

Forretningskritisk informasjon som deles i disse møtene vil ikke bli formidlet til andre.

Forsvarsbygg ønsker seg en helhetlig løsning fra én leverandør eller fra et konsortium (søkergruppe) som sammen kan levere en helhetlig og fullstendig løsning. For leverandører som søker samarbeidspartnere har vi tilgjengeliggjort et [matchmaking-skjema](#) som gjør det enklere å spørre etter og finne leverandører med komplementær kompetanse, teknologi eller kapasitet. Det er ikke obligatorisk å bruke eller sende inn matchmaking-skjemaet.

4 Gjennomføring av konkurransen og utviklingsløpet

Forsvarsbygg har ikke besluttet hvilken fremgangsmåte som skal benyttes for gjennomføring av anskaffelsen, og vi er åpne for en forutgående utvikling før gjennomføring av selve anskaffelsen. Ett av flere vurderingskriterier er graden av utvikling som må til for at markedet kan tilby en løsning som møter våre behov med krav til ytelse og funksjon.

I våre forberedende undersøkelser har vi ikke funnet en løsning som fullt ut møter våre behov. Vi håper at dialogen med markedet vil gi oss innsikt i hva ulike leverandører jobber med, i hvilken grad det er mulig å ta frem en løsning som treffer bedre på ønsket ytelse og funksjonalitet, og tids- og kostnadsperspektivet for utvikling av en slik løsning.

Vi tror det kan være et større marked for en dynamisk arbeidslift som forflytter seg enklere og raskere fra én arbeidsposisjon til den neste, som har funksjonalitet som forhindrer skade som følge av feilnavigering, og som gir brukerne en trygg arbeidshverdag.

Tilgjengelig tid og budsjetter peker i retning av videreutvikling eller foredling av eksisterende løsninger, snarer enn skreddersøm bygget fra grunnen. Vi håper du som leverandør også ser potensialet i en slik løsning og betydningen av Forsvarsbygg som en første kunde.

Endelig valg av fremgangsmåte vil Forsvarsbygg gjøre etter dialogmøte og de individuelle én-til-én møtene med leverandørene.

5 Tidsplan

Følgende tentative tidsplanen gjelder:

Dato	Tidspunkt	Aktivitet
06.01.2025		Veiledende kunngjøring
23.01.2025	09.00 – 10.00	Dialogkonferanse (Teams)
24.01.2025	09.00 – 15.00	Leverandørmøter á 30 minutter, for de som ønsker det
30.01.2025		Frist for å fylle ut matchmaking-skjema for leverandører som søker samarbeidspartnere
02.2025		Kunngjøring konkurranse (ev. utviklingsløp)
03-09.2025		Kvalifikasjon og gjennomføring av dialog
10.2025		Utsendelse av tilbudsinvitasjon
12.2025		Tilbudsfrist
01.2026		Evaluering og kontraktsignering
01-12.2027		Produksjon
12.2027		Levering

Vedlegg 1

Behovsmatrise

Nr.	Kategori	Behov	Beskrivelse	Ytelse/funksjon
1	Nytteverdi	Effektive arbeidsoperasjoner	Løsningen skal sammen med andre støttesystemer bidra til effektive arbeidsoperasjoner på utside fartøy	
2	Design/utforming	Arbeidsflate	Løsningen skal ha plass for to arbeidere samtidig med utstyr og verktøy	
3	Design/utforming	Nyttelast opp til 250 kg	Løsningen må kunne bære nyttelast på 250 kg	
4	Mobilitet	Tredimensjonalt dekningsområde	Lengde 90 m, Høyde 10 m, Bredde 6 m	
5	Fleksibilitet	Tilpasning til fartøyets skrog	Løsningen bør kunne justeres for å følge konturene av fartøyets skrog	I hvilken grad løsningen kan tilpasses fartøyets utforming for maksimal tilgang/tilgjengelighet
6	Autonomi	Integrasjon av teknologi	Løsningen bør ha integrert teknologi som bidrar til enklere og raskere forflytning og justering	I hvilken grad innebygget teknologi forenkler og effektiviserer manøvrering og justering
7	Brukervennlighet	Enkel betjening	Løsningen skal være enkel og intuitiv å betjene for arbeiderne	Intuitive kontroller og brukerveiledning Minimal krav til opplæring
8	Sikkerhet	Skadesikring	Løsningen bør ha sensorer eller teknologi for å unngå skade på personell og materiell	Sensorer som stopper bevegelse ved nærhet til andre objekter
9	Sikkerhet	Trygge arbeidsforhold	Løsningen må være stabil og forhindre fall eller annen skade på personell og utstyr	I hvilken grad foreslåtte løsninger kan forhindre skade og gir en opplevelse av trygghet for personellet som bruker den
10	Sikkerhet	Stabilitet under arbeid	Løsningen må være stabil selv ved maksimal høyde og belastning	
11	Vedlikehold	Enkelt vedlikehold	Løsningen bør være enkel å vedlikeholde og reparere	I hvilken grad bruker/eier selv kan utføre enklere vedlikehold/repasjoner. Lavest mulig nedetid som følge av nødvendig vedlikehold og utskiftninger av komponenter

Vedlegg 2

Spørsmålsliste for diskusjon under leverandørmøter

Generelt om leverandøren

- Hva er leverandørens primære forretningsområder?
- Er leverandøren primært utvikler eller leverandør av ferdig produkt/løsning?
- Hvilke tilsvarende/sammenlignbare utviklingsprosjekter eller leveranser har leverandøren utført tidligere?
- Ser leverandøren for seg at andre kan stå for produksjonen og salg/levering av produktet etter at det er utviklet?
- Hvilke ressurser har leverandøren tilgjengelig (egen organisasjon/samarbeidspartner) for denne typen utviklingsarbeid?

Eksisterende produkter/løsning

- Har leverandøren eksisterende produkter som allerede oppfyller Forsvarsbygg sine beskrevne behov med krav til ytelse og funksjon? Ref. Behovsmatrise
- Har leverandøren eksisterende produkter som er egnet for å oppfylle behov med krav til ytelse og funksjon etter en eventuell videreutvikling/foredling?
- Beskriv kort dette produktet (disse produktene) i form av ytelse, egenskaper og eventuelle tegninger som foreligger.
- Hvor produseres leverandørens produkter i dag?
- Hva er kravet til service/support og hvordan er denne organisert?

Fremtidig løsning

- Hvor lang tid ser leverandøren for seg vil være nødvendig for å gjennomføre en utviklingsprosess?
- Hvilke bestemmelser (utover Maskindirektivet) vil produktene kunne bli omfattet av?
- Hva anslår leverandøren vil være tids- og kostnadsomfanget forbundet med en slik utvikling?
- Hvordan vil krav til kort responstid på serviceytelser kunne bli ivaretatt?

