



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
Tråanten tjjelte

## **KRAVSPESIFIKASJON OG TILDELINGSKRITERIER**

**2026**

**Anskaffelse av elektrisk beltegravemaskin  
8-10 tonn**

**til**

**Trondheim kommune**

## **Innholdsfortegnelse**

1. Beskrivelse	2
2. Absolutte krav til leveransen	2
2.1 Tekniske spesifikasjoner	2
2.2 Førerhus	3
2.3 Sertifisering og dokumentert opplæring	3
2.4 Service, garanti og levering	3
3. Tildelingskriterier	4
3.1 Nærmere om evalueringen	4

## 1. Beskrivelse

Dette dokumentet beskriver de absolutte kravene (minimumskrav) som stilles til den elektriske beltegravemaskinen og tilhørende opsjon på serviceavtale i forbindelse med leveransen, og tildelingskriteriene som legges til grunn for valg av leverandør.

### *Absolutte krav til leveransen*

Oppfyllelse av kravene i punkt 2 nedenfor skal bekreftes ved egenerklæring i Mercell og ved avkryssing i Ark 3 - Krav i Vedlegg 2 Pris- og evalueringsskjema. Manglende oppfyllelse av krav vil medføre avvisning. Eventuelle avvik/forbehold beskrives i Mercell.

### *Tildelingskriterier*

Leverandøren skal også redegjøre for momentene beskrevet i punkt 3 nedenfor i Ark 2 - tildelingskriterier i Vedlegg 2 Pris- og evalueringsskjema.

## 2. Absolutte krav til leveransen

### 2.1 Tekniske spesifikasjoner

Nr.	Krav
1	Maskinen skal ha 100 % elektrisk drift (nullutslipp).
2	Maskinvekt skal være mellom 8,0-10,0 tonn (ekskludert tilleggsutstyr).
3	Batterikapasiteten skal minimum være 180 kWh.
4	Maskinen skal støtte lynladning med minimum 100 kW ladehastighet og ha CCS-kontakt for AC/DC-lading.
5	Maskinen skal leveres med hydraulisk skjær, rotortilt med gripekassett, og gummibelter. Gummibeltene skal ha en bredde mellom 40-50 cm.
6	Maskinen skal leveres med pusseskuffe. Skuffen skal ha en bredde på minimum 120 cm og maksimalt 140 cm.
7	Maskinen skal leveres med grøfteskuff med renskeskjær. Skuffen skal ha en bredde på 90 cm.
8	Maskinen skal leveres med kabelskuff, med en bredde på 45 cm.
9	Maskinen skal leveres med tilleggshydraulikk, sentralsmøring, lysbjelke/varsellys, arbeidslys, kamera på høyre side, venstre side og bak (eventuelt 360-graders kamerasystem) og lekkolje for regulering av oljetrykk.

## 2.2 Førerhus

10	Førerhuset skal leveres med aircondition eller klimaanlegg.
11	Førerhuset skal leveres med GPS eller maskinstyring.
12	Førerhuset skal leveres med dabradio og handsfree.
13	Førerhuset skal ha ergonomisk utformet sete (komfortsete), med korsryggsstøtte, nakkestøtte og armstøtter. Armstøttene skal være justerbare i høyde og vinkel for å sikre optimal arbeidsstilling ved bruk av gravespaker.

## 2.3 Sertifisering og dokumentert opplæring

14	Maskinen skal være CE-merket i henhold til maskindirektivet. Samsvarserklæring og brukermanual på norsk skal følge med ved levering.
15	Leverandøren skal gjennomføre nødvendig opplæring for oppdragsgivers driftspersonell i tråd med forskrift om utførelse av arbeid kapittel 10, herunder opplæring i bruk, teknisk gjennomgang, sikkerhetsinstrukser, daglig vedlikehold og service. Opplæringen skal gjennomføres på oppdragsgivers lokasjon i forbindelse med levering og prissettes i prisskjemaet.

## 2.4 Service, garanti og levering

16	Maskinen skal ha minimum ett års fabrikkgaranti fra leveringsdato.
17	Leverandøren skal garantere levering av kritiske reservedeler senest innen 48 timer fra bestilling.
18	Ved nedetid som overstiger to (2) uker i garantitiden, skal leverandøren stille med lånemaskin i tilsvarende størrelse uten ekstra kostnad for oppdragsgiver.
19	Maskinen skal leveres komplett (DDP Incoterms 2020) til oppdragsgivers lokasjon senest innen 31. mars 2027 eller tidligere tilbudt leveringsdato. Forsikring frem til levering dekkes i sin helhet av leverandøren.
20	Dersom leveransen er forsinket utover 31. mars 2027 eller tidligere tilbudt leveringsdato, plikter leverandøren å stille en tilsvarende maskin til disposisjon for oppdragsgiver fra og med 1. april 2027/dagen etter tilbudt leveringsdato. Lånemaskin stilles til disposisjon uten ekstra kostnad for oppdragsgiver og frem til komplett levering har funnet sted.

### 3. Tildelingskriterier

I denne konkurransen vurderes tilbudet ut fra følgende tildelingskriterier:

- Pris (30 %)
- Miljø (30 %)
- Kvalitet (40 %)

Ved evaluering av tilbudene vil det for hvert tildelingskriterium gis en poengsum fra 0-10. Beste tilbud innenfor hvert kriterium vil normaliseres opp til 10 poeng, mens det gis en relativ poengsum som gjenspeiler relevante forskjeller i tilbudene nedover for øvrige tilbud. Poengsummen for det enkelte tildelingskriterium multipliseres med den angitte vekten og summeres. Tilbudet med høyest vektet samlet poengsum tildeles kontrakt. Se punkt 3.7 om Avgjørelsen av konkurransen i Konkurranses grunnlaget for nærmere informasjon om tildelingen.

#### 3.1 Nærmere om evalueringen

Pris (30%)	Spesifisering og krav til dokumentasjon
<i>“Ark 1 - Prisskjema” i Vedlegg 2 Pris- og evalueringsskjema.</i>	<p>Evalueringen baseres på totalsum oppgitt i NOK ekskl. mva. Totalsummen som evalueres er sammensatt av pris på maskinen, opplæring og en opsjon på serviceavtale. Leverandøren bes fylle ut “Ark 1 - Prisskjema” i Vedlegg 2 Pris- og evalueringsskjema. Leverandøren skriver kun i gule felter.</p> <p>Tilbudsprisen inkluderer alle kostnader knyttet til leveransen av en komplett elektrisk beltegravemaskin 8-10 tonn, som oppfyller samtlige absolutte krav listet i punkt 2 <i>Vedlegg 1</i>, samt pris på komplett serviceavtale (opsjon). Prisen inkluderer også alle kostnader til montering, klargjøring, levering (DDP Incoterms 2020), opplæring, administrasjon, fakturagebyr, skatter, avgifter m.v. Det er avtalt komplette priser for oppdragsgiver og det skal ikke tilkomme ekstra kostnader.</p> <p>Komplett elektrisk beltegraver innebærer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alt teknisk utstyr og spesifikasjoner beskrevet i kravspesifikasjonen, herunder minimum batterikapasitet, CCS-kontakt til AC/DC-lading, hydraulisk skjær, rotortilt med gripekassett, pusseskuffe, grøfteskuffe med renskeskjær, kabelskuff, gummibelte, tilleggshydraulikk, sentralsmøring, lysbjelke/varsellys, arbeidslys, kamera på begge sider og bak (evt 360-graders), lekkolje til regulering</li></ul>

	<p>av oljetrykk, aircondition/klimaanlegg, GPS/maskinstyring, dabrado, ergonomisk utformet sete med trinnløs justering, korsryggsstøtte, nakkestøtte og armstøtter.</p> <p>Beregning av poeng på pris: Poengsummen for pris beregnes etter en lineær skala. Tilbyderen med lavest pris oppnår 10 poeng. Øvrige tilbud gis en relativ poengsum som gjenspeiler relevante forskjeller i prisen nedover for øvrige tilbud. 100 % over laveste pris gir 0 poeng. Det gis ikke minuspoeng.</p>
--	---

Kvalitet (40%)	Spesifisering og krav til dokumentasjon
<p>“Ark 2 - tildelingskriterier” i Vedlegg 2 Pris- og evalueringsskjema. Leverandørens egne beskrivelser/ egne vedlegg.</p>	<p>Evalueringen baseres på leverandørens besvarelse i gule felter for kvalitet i “Ark 2 - tildelingskriterier” i Vedlegg 2 Pris- og evalueringsskjema. Leverandørens beskrivelse skal være konkret og dokumenterbar.</p> <p>Følgende kriterier vil bli vurdert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Oppbygning og egnethet <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beskrivelse av maskinens tekniske oppbygning og egnethet for de tiltenkte oppgavene (arbeid i naturmiljøer, stubbfresing, bynært miljø osv.)</li> <li>○ Beskrivelse av førerkomfort og ergonomi, herunder støttenivået i førerhus, seteutforming, justeringsmuligheter for armlener/spaker og siktlinjer, samt brukervennlighet i førersystemer og displayer.</li> </ul> </li> <li>● Service og deletilgang <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beskrivelse av leverandørens evne til å yte rask bistand ved tekniske feil. Her legges det vekt på dokumenterte rutiner for oppfølging, garantert responstid for feilsøking og tilgang på teknisk personell. Leverandørens bes også beskrive det konkrete innholdet i tilbudt serviceavtale (opsjon).</li> </ul> </li> <li>● Utvidet garanti <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beskrivelse av eventuelle garantier som gis ut over minstekravet i konkurransen. Leverandør legger ved sine samlede garantivilkår. Vilkår og krav som gjelder for å oppfylle garantivilkårene må være tydelig beskrevet</li> </ul> </li> </ul>

	<p>(garantitider og garantiens innhold). Den som leverer den mest omfattende garanti vil få best score.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leveringstid for komplett maskin <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Det gis poeng basert på leverandørens garanterte leveringstid for komplett maskin (levert DDP Trondheim). For å sikre forutberegnelighet og likebehandling, gis poeng etter en fastsatt, absolutt matrise:</li> </ul> </li> </ul> <p>Levering innen 01.09.26: <b>10 poeng</b>  Levering innen 15.09.26: <b>8 poeng</b>  Levering innen 01.10.26: <b>6 poeng</b>  Levering innen 15.10.26: <b>4 poeng</b>  Levering innen 01.11.26: <b>2 poeng</b>  Levering etter 01.11.26: <b>0 poeng</b></p> <p>Beregning av poeng på kvalitet:  Det vil bli gitt en poengsum mellom 0 og 10, der 10 poeng er best. Oppdragsgivers innkjøpsfaglige skjønn legges til grunn for poenggivningen.</p>
--	---

Miljø (30%)	Spesifisering og krav til dokumentasjon
<p>“Ark 2 - tildelingskriterier” i Vedlegg 2 Pris- og evalueringsskjema. Leverandørens egne beskrivelser/ egne vedlegg.</p>	<p>Evalueringen baseres på leverandørens besvarelse i gule felter for miljø i “Ark 2 - tildelingskriterier” i Vedlegg 2 Pris- og evalueringsskjema. Leverandørens beskrivelse skal være konkret og dokumenterbar.</p> <p>Følgende kriterier vil bli vurdert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteri- og energieffektivitet utover minstekravet <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beskrivelse av ytelser utover minstekravene på 180 kWh og 100 kW. Høyere kapasitet tillegges vekt da det reduserer behovet for ladeintervaller og transport av ladeinfrastruktur. Leverandøren bes beskrive maskinens energieffektivitet ved normal drift.</li> </ul> </li> <li>• Avstand til servicelokasjon/verksted <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oppdragsgiver ønsker å minimere klimaavtrykket knyttet til transport ved serviceoppdrag,</li> </ul> </li> </ul>

	<p>reparasjoner og deletilgang. Det gis poeng basert på kjøreavstand fra leverandørens faste servicelokasjon/verksted til oppdragsgivers lokasjon i Valøyvegen 15, 7031 Trondheim. Leverandøren skal oppgi nøyaktig adresse for sin servicebase og kjøreavstand i kilometer. Avstanden vil bli kontrollert av oppdragsgiver via Maps (raskeste rute).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Avstand premieres slik: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trondheim og omegn (Trondheim, Malvik, Melhus): Lokasjoner innenfor dette området anses som kortreist og vurderes likt.</li> <li>■ Øvrige lokasjoner: Lokasjoner utenfor dette området gis et forholdsmessig poengtrekk basert på økt kjøreavstand.</li> </ul> </li> </ul> <p>Beregning av poeng på miljø: Det vil bli gitt en poengsum mellom 0 og 10, der 10 poeng er best. Oppdragsgivers innkjøpsfaglige skjønn legges til grunn for poenggivningen.</p>
--	--