0.5 Klima- og miljøkrav for byggeplasser og anleggsområder

Stavanger kommune

Table of contents

1 Innledning
2 Definisjoner
3 Grunnleggende krav til entreprenørens tilbud
4 Justering av måltall
5 Energiplan for elektrisk energi
6 Ansvar for elektriske anlegg
7 Minimum fossilfri byggeplass eller anleggsområde - ID 3.42
8 Krav til maskiner - 3.53
9 Oppfølging av maskiner og energibærere
10 Drivstofftanker
11 Byggvarme - ID 3.31
12 Stasjonært utstyr
13 Energieffektiv belysning - ID 3.48
14 Brakkeriggen - ID 3.49
15 Månedsrapportering - ID 3.47
16 Sluttfradragg
17 Mislighold av miljøbestemmelser

1 Innledning

Stavanger kommune har som mål å redusere de direkte klimagassutslippene med 80% innen 2030 sammenlignet med 2015, samt være fossilfrie innen 2040.
Stavanger kommune har også signert en storbyerklæring som er politisk vedtatt, der målet er at Stavanger kommune sine byggeplasser og anleggsområder skal være utslippsfrie i 2025.

For enkelte av punktene i dette dokumentet vises det til en ID. Disse referer til tiltaks- ID i klima- og miljøplanens handlingsplan. Klima- og miljøplanens handlingsplan kan leses her: handlingsplan-klima-og-miljo-2022---2026.pdf (stavanger.kommune.no)

Regler og krav i dette dokument omfattes av entreprenøren og deres eventuelle underentreprenører.

Entreprenøren skal oppfylle de spesifikke kravene som følger av punktene 5 til 14 i dette dokument.

2 Definisjoner

For termer og definisjoner henvises det til Teknisk Spesifikasjon SN/TS 3770:2023.

Verktøy og prosessutslipp er unntatt fra samtlige regler og krav i dette dokument.

Måltall for andelen utslippsfri energibruk for maskinpark, i fortsettelsen bare omtalt som måltall maskinbruk, (prosentandel brukt utslippsfri energi, kWh, av totalt energibruk i kWh, på prosjektet). Dette omfatter alla maskiner og utstyr som benyttes på byggherrens byggeplasser eller anleggsområder eksklusive brakkeriggen, byggevarme og veiegående transport med minst et endepunkt utenfor anleggsområdet. Dette defineres som: Kontraktsfestet prosentandel utslippsfri energibruk (hentet fra entreprenørens tilbud) med fratrakk for eventuelle godkjente justerteringer iht. pkt 4.

Måltallet for andelen utslippsfri transport av masser, i fortsettelsen bare omtalt som måltall massetransport, (prosentandel utslippsfritt transport tonn av den totale transporten av forhåndsdefinerte massetyper i konkurransegrunnlaget). Dette defineres som: Kontraktsfestet prosentandel utslippsfri transport av masser (hentet fra entreprenørens tilbud) med fratrekk for eventuelle godkjente justerteringer iht. pkt 4.

Omregningsfaktorer mellom ulike energibærere er hentet fra SN/TS 3770:2023 tillegg D.

3 Grunnleggende krav til entreprenørens tilbud

Ved sitt tilbud i denne konkurransen forplikter entreprenøren seg til å sikre at måltall maskinbruk og måltall massetransport oppnås i løpet av prosjektet.

Dersom entreprenøren ikke innfrir sitt måltall-maskinbruk eller måltall-massetransport i løpet av prosjektet, har byggherren rett til å kreve et økonomisk fradrag i vederlaget i tråd med punkt 16 nedenfor.

Et slik fradrag gjøres i utgangspunktet ved sluttoppgjøret.

4 Justering av måltall

Byggherren kan etter en begrunnet søknad vurdere å akseptere en justering av måltall-maskinbruk
i følgende tilfeller:

1. Dersom det oppstår uforutsette hendelser utenfor entreprenørens kontroll som endrer forutsetningene for å kunne nå måltallet, og det kan dokumenteres at tilsvarende eller bedre alternativ enn det som var planlagt for å nå målet ikke er å oppdrive.
2. Dersom endringsarbeid krever bruk av andre maskintyper enn det som var lagt til grunn i den opprinnelige energiplanen. Denne åpningen for å søke om en justering av måltallet gjelder likevel ikke dersom maskintypen skulle vært nevnt i energiplanen da den var nødvendig for å kunne gjennomføre de opprinnelige kontraktsforpliktelsene.

For utslippsfri transport av masser kan byggherren etter en begrunnet søknad vurdere å akseptere en justering av måltall massetransport iht punkt 1.

Størrelsen på justeringen skal alltid dokumenteres. En underentreprenørs eller kontraktsparts mangel på leveranse er ikke grunnlag for justering.

Dersom entreprenøren mener dette er tilfelle skal han varsle byggherren uten ugrunnet opphold, ellers taper han retten til å påberope seg justeringen.

Byggherren skal gi beskjed til entreprenøren om sitt standpunkt uten ugrunnet opphold. Gjør han ikke det, kan han ikke senere bestride at det foreligger en justering.

5 Energiplan for elektrisk energi

Entreprenøren skal i samband med tilbudet levere en forenklet energiplan, basert på Stavanger kommune sin mal *Forenklet energiplan*. Energiplanen skal være koplet til entreprenørens fremdriftsplan.

Formålet med en forenklet energiplan er at entreprenøren skal vise at sin planlagte maskinpark for prosjektet (jmf definisjon måltall maskinbruk) er mulig å forsyne med elektrisitet utefra tilgjengelig effekt fra nettet. Hvis leverandøren ikke kan vise at det er mulig å forsyne planlagte utslippsfrie maskiner med elektrisitet vil det resultere i null poeng på tildelningskriteriet "utslippsfritt anleggsområde"

En revidert energiplan over hele prosjektets planlagte energiforbruk, basert på Stavanger kommune sin mal *Beta versjon energiplan*, skal legges frem til byggherren senest 15 arbeidsdager etter kontraktsinngåelse eller etter nærmere avtale med byggherre.
I den reviderte energiplanen skal det vedlegges en prinsippskisse over det elektriske anlegget etter prinsippene vist i SN/TS 3770:2023 pkt 10.3.7 figur 14. Her skal det tydelig fremkomme dersom det er tenkt å bruke bufferløsninger/batteribank for å kunne balansere forbruket av kilowattimer per dag mot tilgjengelig effekt fra nettet.

Ved større avvik i fremdriftsplanen eller gjennomføringen skal energiplanen oppdateres og fremlegges til byggherren på ny.

6 Ansvar for elektriske anlegg

Entreprenøren skal ha ansvar for elektriske anlegg for drift av utslippsfrie maskiner og utstyr på lik linje som andre elektriske anlegg på byggeplassen eller anleggsområdet. I dette inngår det at entreprenøren oppretter en egen avtale med strømleverandøren.

For nøyaktig måling av det elektriske energiforbruket på byggeplassen skal det hentes ut energiforbruk fra en AMS-måler koplet til nettselskapets infrastruktur. AMS måleren skal stå på entreprenøren sin side av bygge strømmen og driftes av denne.

Det elektriske systemet skal koples opp iht. SN/TS 3770:2023 pkt 10.3.7 figur 14
Brakkeriggen, byggvarme og ladding for veiegående transport med minst et endepunkt utenfor anleggsområdet skal koples opp med en minusmålere eller tilsvarende datafangstsamler. Den skal avleses og rapporteres hvert månedsskifte.

7 Minimum fossilfri byggeplass eller anleggsområde - ID 3.42

Stavanger kommune sine byggeplasser og anleggsområder skal i sin helhet minimum være fossilfrie.
Alle maskiner og utstyr som benyttes på byggherrens byggeplasser og anleggsområder, skal minimum kjøres på fossilfritt drivstoff. Maskiner og kjøretøy som normalt benytter diesel belagt med veibruksavgift unntas fra dette kravet.

Benyttet biodrivstoff skal være av typen avansert biodrivstoff og oppfylle EUs bærekraftskriterier* for biodrivstoff. Entreprenøren skal til enhver tid kunne fremlegge dokumentasjon på at biodrivstoffet oppfyller bærekraftskriteriene.

**Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften) §§ 3-6 til 3-9*

8 Krav til maskiner - 3.53

Alle maskiner som benyttes på byggeplassen eller anleggsområdet skal minimum tilfredsstille typegodkjenning steg 4/IV eller gå på utslippsfri teknologi. Alle maskiner som benyttes skal være CE-godkjent og registrert i maskinregisteret eller tilsvarende register. Alle maskiner skal ha et unikt individnummer. Gravemaskiner med større vekt en 8 tonn skal ha digital maskinstyring.

Alle kjøretøy som benyttes til transport av masser, materialer og andre leveranser som fjernes fra eller leveres til byggeplasser og anleggsområder skal minst være euroklasse 6/VI eller gå på utslippsfri teknologi.

Tomgangskjøring av kjøretøy skal unngås på byggherrens byggeplasser og anleggsområder.

9 Oppfølging av maskiner og energibærere

På forespørsel fra byggherren, skal entreprenøren til enhver tid kunne redegjøre for hvilke maskiner som benyttes på den aktuelle byggeplassen eller anleggsområdet. Entreprenøren skal da oversende dokumentasjon i form av maskintype, drivstoff og individnummer. Entreprenøren skal til enhver tid kunne fremlegge dokumentasjon på timebruken på maskinnivå.

Entreprenøren skal ved oppstart og ved avvikling av byggeplassen eller anleggsområdet rapportere følgende maskininformasjon til byggherren: maskintype, individnummer, motortype, energibærer, og bilde på timetelleren for samtlige maskiner eller utstyr som tas i bruk eller tas ut bruk. De samme kravene på rapportering gjelder ved inn og utførsel av maskiner og utstyr under byggeperioden.

Entreprenøren skal til enhver tid kunne fremlegge dokumentasjon på hvilke energibærere og hvilke mengder som er kjøpt og benyttet i kontraktsperioden. Produsent, leverandør, opprinnelse

og eventuell sertifisering skal også kunne dokumenteres for hver energibærer.

Byggherre har rett til å utføre stikkprøver på de maskinene og det utstyret, samt type drivstoff som benyttes på den aktuelle byggeplassen eller anleggsområdet for kontrakten.

Energiforbruk til veigående transport med minst et endepunkt utenfor anleggsområdet regnes ikke med i måltallet.

På forespørsel fra byggherren, skal entreprenøren til enhver tid kunne redegjøre for hvilke lastebiler og kjøreruter som benyttes til transport av masser* For å kunne dokumentere dette skal all opplasting, levering og transport av masser* rapporteres via et digitalt GPS basert sanntidsregistreringssystem. Et slikt system skal inneholde følgende informasjon:

- Opplastningssted
- Leveringssted
- Kjørerute
- Tonn, målt fra lastebil.

Systemet skal vises frem og godkjennes av byggherre innen anleggsarbeidet kan starte.
Byggherre skal under hele byggefasen ha innsyn i oven nevnte parameter.
Tjenesten skal prises i egen beskrivelsespost 01.1.30.
*Konkurransegrunnlagets forhåndsdefinerte massetyper

10 Drivstofftanker

Maskiner og utstyr skal fylles fra tanker etablert på byggeplassen eller anleggsområdet. En slik tank skal ikke følge maskinen eller utstyret dersom maskinen eller utstyret kortvarig tas ut fra byggeplassen eller anleggsområdet for å jobbe i andre prosjekter.

Samtlige tanker skal tydelig merkes med innhold på detaljert nivå f.eks. biodiesel – HVO100. Hver tank skal være merket med et unikt serienummer. Merkingen skal være lesbar på avstand.

Lekkasje ved fylling av drivstoff fra egen tank skal unngås. Drivstofftanker skal plasseres slik at de ikke står utsatt til for skade fra andre aktiviteter. Drivstofftanker skal være utrustet med dobbel bunn/vegg. Videre skal slike tanker være utstyrt med lekkasjedeteksjon, for eksempel sladrerør, gassdetektor, væskeføler e.l. Entreprenøren skal sørge for fortløpende kontroll og vedlikehold av tankanlegget slik at dette er i orden til enhver tid.

Entreprenøren skal ha beredskap for eventuelt lekkasje ved drivstofftanker.

11 Byggvarme - ID 3.31

Byggvarme skal drives med utslippsfri teknologi.

Byggvarmes energibruk inngår ikke i måltallet.

12 Stasjonært utstyr

Tårnkran skal drives med utslippsfri teknologi.

Annet stasjonært utstyr bør drives med utslippsfri teknologi.

13 Energieffektiv belysning - ID 3.48

Belysning på byggeplasser og anleggsområder skal være energieffektiv (LED) og styrt for å unngå belysning når det ikke foregår arbeid, eksempelvis natt og helg.

14 Brakkeriggen - ID 3.49

Brakkerigger skal være i samsvar med de krav som følger av TEK17 (Byggteknisk forskrift), og ha system for senkning av temperatur om natten, i helger og ferier. Brakkeriggen skal driftes med og være tilkoplet utslippsfri energikilde. Brakkeriggen skal ha forsvarlig energibruk.

Brakkeriggens energiforbruk inngår ikke i måltallet.

15 Månedsrapportering - ID 3.47

Entreprenøren skal registrere energibruken hver måned gjennom hele bygge-/anleggsperioden.

Dato for denne månedsrapportering settes til medio i påfølgende måned. Stavanger kommune sin mal for månedsrapport for pågående bygge- og anleggsprosjekter med Excelark for inndata skal benyttes. Byggherren forbeholder seg retten til å endre formatet for månedsrapporten etter inngått avtale.

Det skal hver måned leveres rapport på time- og energibruk og energibærer for samtlige maskiner og utstyr som bruker energi (brakkeriggen inkludert) på byggeplassen og anleggsområdet.

Det skal hver måned leveres dokumentasjon på hvilke energibærere og hvilke mengder som er kjøpt under aktuell måned. For drivstoff skal kjøpt mengde dokumenteres via kvittering fra drivstoffleverandør. Kvittering skal inneholde informasjon om hvilken tank som er påfylt (serienummer).

For elektrisk energi skal brukt mengde dokumenteres via informasjon hentet fra AMS målere og minusmålere. Minusmålere eller tilsvarende datafangstsamler, skal avleses og dokumenteres med bilde eller via annen elektronisk dokumentasjon

Entreprenøren skal levere siste månedsrapport (som da vil utgjøre samlet sluttrapport) over time- og energibruken og energikilde per maskin senest ved innlevering av annen slutt dokumentasjon. I sluttrapport skal også det totale elektriske forbruket rapporteres iht SN/TS 3770:2023, pkt 10.3.3.
Sluttrapport er en del av entreprenørens slutt dokumentasjon som skal leveres iht. avtalt frist

16 Sluttfradragg

Dersom entreprenøren ikke overholder måltall maskinbruk, ref. punkt 2, 3 og 4 ovenfor kan byggherren kreve følgende fradrag fra den samlede kontraktsummen i forbindelse med sluttoppgjøret. Fradragets størrelse vil fastsettes basert på følgende regnestykke:

Avvik i prosent mot måltallet.	Fradrag: **Angitt tall** i tabellen **multipliseres** med **måltallet** for få fradragets størrelse i **prosent av kontraktsummen**.
Opp til 4.99%	Ikke noen fradrag
Mellom 5% og 14.99%	**1.0 %**

Mellom 15% og 24.99%	**2.0%**
Mellom 25% og 34.99%	**4.0 %**
Mellom 35% og 49.99%	**7.0 %**
Over 50%	**10 %**

Hele fradraget vil basere seg på den kategori som avviket i måltall vil ende opp med i kolonne 1 i tabell ovenfor.

Dersom entreprenøren ikke overholder måltall massetransport, ref. punkt 2, 3 og 4 ovenfor kan byggherren kreve følgende fradrag fra den samlede kontraktsummen i forbindelse med sluttoppgjøret. Fradragets størrelse for avvik mot måltall massetransport fastsettes basert på følgende regnestykke:
5000 NOK per prosentenhet lavere oppfyllelse av måltall massetransport

Som sikkerhet for sluttfradraget har byggherren, når 75% av kontraktsummer er fakturert, rett til å holde tilbake (fra den del av kontraktsummer som ikke er utbetalt) et beløp som tilsvarer det sluttfradraget som beregnes etter tabellen ovenfor.

17 Mislighold av miljøbestemmelser

Dersom entreprenøren ikke oppfyller kravet i punkt 3 eller i punkt 5-15 i dette dokumentet kan byggherren kreve retting av forholdet. I perioden misligholdet pågår og frem til retting har skjedd kan entreprenøren ilegges dagmulkt. Det kan ilegges en dagmulkt for hvert mislighold som oppstår.

Dagmulktsatsen per hverdag for brudd på miljøbestemmelser utgjør 1,0 ‰ av kontraktsummen, men ikke mindre enn kr 10 000 eks mva for hver dag misligholdet pågår.

Entreprenørens samlede dagmulktsansvar for punkt 3 og punkt 5-15 i dette dokument er begrenset til 10% av kontraktsummen

Behovet for ikrafttredelse av dagmulkt vil vurderes i det enkelte tilfellet og i forhold til misligholdets art.

For større og gjentatte brudd på miljøbestemmelser kan byggherren heve kontrakten.