

**MILJØKRAV HAVSTEINEKRA OG NYPANTUNET HVS**

versjon 3.0

<b>Prosjekt:</b>	Solskjerming Havsteinekra HVS og Nypantunet HVS
<b>Dato:</b>	17.06.2026
<b>Byggtype:</b>	Formålsbygg
<b>Formål:</b>	Formålet med dette dokumentet er å sørge for at alle Trondheim kommune sine vedlikeholdsprosjekter ivaretar kommunens klima-, energi- og miljøambisjoner. Dokumentet skal følges opp kontinuerlig i prosjektet.
<b>Ansvar:</b>	Leverandør plikter å gjøre alle miljømål og krav kjent for sine underleverandører, samt delegere ansvar.
<b>Tema:</b>	1. Ledelse
	2. Helse og innemiljø
	3. Energi
	4. Materialer
	5. Avfall
	6. Arealbruk og økologi
	7. Forurensning

1. LEDELSE		
Nr.	Krav	Dokumentasjon
1.1	<b>Miljøledelsessystem og miljøansvarlig</b>	
	Entreprenør skal utpeke en miljøansvarlig i egen prosjektorganisasjon.	Navn på miljøansvarlig dokumenteres i organisasjonsplan.
1.2	<b>Innspill fra entreprenør iht. miljøvennlige løsninger</b>	

	Fokus på miljø, gi entreprenørene mulighet for å komme med alternative løsninger som fungerer bedre enn det vi beskriver.	
<b>1.3</b>	<b>Miljørapport</b>	
	En miljørapport (sluttrapprtering) skal utarbeides og kvitteres ut for fasene leverandør er ansvarlig for - se eget ark.	Miljørapport leveres samtidig med FDV-dokumentasjon.
<b>1.4</b>	<b>Beredskapsplan for miljøulykker</b>	
	Entreprenør skal organisere sine arbeidere slik at risiko for miljøulykker reduseres. Utslipp skal rapporteres til byggherren. Det vises forøvrig til forurensningsloven. Alle uhell og ulykker i forbindelse med håndtering av farlig stoff skal snarest mulig rapporteres til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).	Leverandør plikter før byggestart å gjennomføre en miljørisikovurdering med en beredskapsplan med fokus på utslipp. Denne skal oppbevares på byggeplassen. Uhell og hendelser som kan skade miljøet skal registreres og rapporteres og inkluderes i miljørapport.
<b>1.5</b>	<b>Forenklet klimagassregnskap - vurdering av EPDer</b>	
	Med taknke på klimagassutslipp skal det utføres vurdering av EPDer til byggematerialene i prosjektet - se eget ark.	Tabell "Innhentede EPDer og valg av produkter" (ark EPDer) fylles og leveres ved prosjektets start, ikke som en del av konkurransen. <b>Leverandør leverer EPD på 3 produkter som utgjør den største volume i leveransen.</b>

<b>2. HELSE OG INNEMILJØ</b>		
<b>Nr</b>	<b>Krav</b>	<b>Dokumentasjon</b>
<b>2.1</b>	<b>Utslippsfri byggeplass, vare- og tjenestetransport</b>	
	<p>Prosjektet skal gjennomføres med 100 % utslippsfri anleggsplass innenfor byggegrerdet.</p> <p>Anleggsområdet dekker byggeplass, riggområder og alle midlertidige arealer som benyttes for gjennomføring av kontrakten, ref. SN/TS 3770, og gjelder alle anleggsmaskiner og kjøretøy for transport av varer, utstyr og avfall som har begge endepunkter innenfor anleggsområdet.</p> <p>Maskinene som ikke er elektrisk skal være fossilfrie. Ved bruk av biodiesel skal HVO100 benyttes.</p> <p>Utslippsfri vare- og tjenestetransport</p> <p>Alle kjøretøy som er under 7,5 tonn og brukes til vare- og tjenesteleveranser, skal være nullutslipp- eller biogasskjøretøy, hvis transporten forekommer i gjennomsnitt minst to ganger i måned</p>	Sertifikat på kjøretøy /verktøy

<b>2.2</b>	<b>Ren, tørr og ryddig byggeprosess</b>	
	For å begrense negativ påvirkning på det ytre miljø, samt å sikre et godt arbeidsmiljø, både i byggefasen og i det ferdige bygg, skal bygningen oppføres etter prinsippene om Rent Tørt Bygg (RTB).	Det skal lages en sjekkliste som tydelig viser hva som skal gjøres og måles, hvem som har ansvar. Målinger ved prosjektets slutt skal rapporteres.
<b>2.3</b>	<b>Farlige stoffer</b>	
	Før oppstart av et vedlikeholdstiltak må det undersøkes om arbeidet kan frigjøre noen farlige stoffer/materialer i alle typer bygninger.	Prosedyre på avdekking og håndtering av farlige stoffer.

<b>3. ENERGI</b>		
<b>Nr</b>	<b>Krav</b>	<b>Dokumentasjon</b>
<b>3.1</b>	<b>Unngå unødig oppvarming</b>	
	Unngå unødig oppvarming	

<b>4. MATERIALER</b>		
<b>Nr</b>	<b>Krav</b>	<b>Dokumentasjon</b>
<b>4.1</b>	<b>Ombruk av materialer</b>	
	Entreprenør skal tilstrebe muligheten for senere gjenbruk av eksisterende deler så langt det er mulig. Entreprenør har i tillegg ansvar for å se etter nødvendige materialer i Loopfront før de kjøper eventuelle tilleggsdeler i forbindelse med den generelle utskiftingen	Se arbeidsomfang og beskrivelser

<b>5. AVFALL</b>		
<b>Nr</b>	<b>Krav</b>	<b>Dokumentasjon</b>
<b>5.1</b>	<b>Avfallsreduksjon og sortering i byggefase</b>	

	<p>Mengden produsert avfall som f.eks. spill, kapp og emballasje skal reduseres.</p> <p>Minimum 90 % av avfallet (etter vekt) skal kildesorteres på byggeplass i minimum følgende fraksjoner: Farlig avfall, EE-avfall, betong/tegl, behandlet trevirke, ubehandlet trevirke, metall, gips, glass, plast, papp og restavfall.</p> <p>Rent trevirke, og trepaller skal materialgjenvinnes.</p>	<p>I entreprenørens riggplan skal det fremkomme hvordan avfallslogistikk på byggeplassen er tenkt løst for å oppnå kildesorteringsgraden.</p> <p>Det skal utarbeides en sluttrapport når arbeidene er ferdig som viser faktisk fordeling av avfallet, fordelt på ulike fraksjoner, mengde (kg), mengde/m<sup>2</sup>, sorteringsgrad (%) og andel materialgjenvunnet avfall (%).</p> <p>Sluttrapport for avfall vedlegges FDV.</p>
--	---	--

6. AREALBRUK OG ØKOLOGI		
Nr	Krav	Dokumentasjon
6.1	<b>Bevaring av eksisterende vegetasjon i byggeperioden</b>	
	<p>Eksisterende vegetasjon skal i størst mulig grad bevares i samsvar med krav i Byggforskserien 316.211 "Bevaring av vegetasjon i bygge- og anleggsområder".</p> <p>Vegetasjon som skal bevares må beskyttes gjennom byggeperioden, i samsvar med krav i Byggforskserien 513.710 "Sikring av eksisterende vegetasjon på byggeplasser".</p>	

7. FORURENSNING		
Nr	Krav	Dokumentasjon
7.1	<b>Lysforurensning i byggefasen</b>	
	<p>Utvendig lys fra evt. maskiner skal være slukket i tidsrom hvor det ikke pågår arbeid. Evt. lys skal monteres og rettes slik at de ikke er til sjenanse for personer/bygninger utenfor byggeplassen.</p>	