



# FORSVARSBYGG

## AKERSHUS FESTNING BYGG 22 GJENOPPBYGGING - 101037

### Miljøoppfølgingsplan

21.2.2024

skal det  
f til  
å  
skiner  
te  
ransport  
eler og

skiner  
elv  
gheter.

Prosjektleder: *Lise-Mari Valle Olsen*

Kontaktperson miljø: *Felix Nyberg og Arnt Magne Haugen*

Entrepriseform: *Delte entrepriser iht. NS 8405*

Oppfølging av miljøkravene: Denne planen skal påbegynnes når forprosjekt starter og oppdateres i detaljprosjektering og byggefase. Prosjektleder kvitterer i prosjektportalen at miljøoppfølgingsplan er oppdatert for hver prosjektfase

*Miljøoppfølgingsplanen gjennomgås og følges opp i byggemøtene.*

## Miljøoppfølgingsplan (MOP)

Rapportering: Oppgaven med å utarbeide, oppdatere og distribuere miljøoppfølgingsplanen er delegert:

<b>Prosjektfase</b>	<b>Funksjon</b>	<b>Kontaktperson</b>	<b>E-post</b>
Forprosjekt	PL	Lise Olsen	lise.olsen@forsvarsbygg.no
Detaljprosjektering	PL	Lise Olsen	lise.olsen@forsvarsbygg.no
Utførelse	PL	Lise Olsen	lise.olsen@forsvarsbygg.no



## FORSVARSBYGG

### Forsvarssektorens klima- og miljøstrategi

Forsvarssektoren overordnede strategiske målsetninger for klima og miljø er:

- \* Forsvarssektoren reduserer sitt totale klimaavtrykk og negative miljøpåvirkning, og bidrar til et bærekraftig samfunn, både nasjonalt og internasjonalt.
- \* Forsvarssektoren er forberedt og tilpasset klimaendringene.

Strategien har følgende ambisjoner:

- \* Redusere energiforbruk og klimagassutslipp fra eiendom, bygg og anlegg, transport og operativ virksomhet.
- \* Forebyggende arbeid, erstatning og utfasing av farlige stoffer skal bidra i arbeidet for et giftfritt miljø. Forurensning fra forsvarssektorens aktiviteter skal holdes på lavest mulig nivå.
- \* Arealene forsvarssektoren benytter skal brukes og forvaltes slik at naturmiljø og -mangfold ivaretas. Kulturhistoriske verdier skal bevares, og festningene skal utvikles som bærekraftige destinasjoner.
- \* Redusere ressursforbruk og negativ klima- og miljøpåvirkning, gjennom omlegging til en sirkulær økonomi og bevisst bruk av anskaffelser.
- \* Tilpasse virksomheten til et endret klima. Forsvarssektoren skal forstå konsekvensene av klimaendringer og samfunnets klimatiltak, slik at vi kan forberede og tilpasse operasjoner, EBA, materiell og beredskap til fremtidens klima og trusselbilde.

### Prosjektets miljømål

Prosjektet gjelder gjenoppbygging/restaurering av eksteriør og hovedkonstruksjon på Festningen restaurant (bygning 0022) etter brannen 5.2.2023. Bygningen er fredet iht. kulturminnelovens § 22a, og det settes strenge krav til gjenbruk av eksteriør, brukbare bygningsdeler. Prosjektets miljømål skal støtte opp under Forsvarssektorens klima- og miljøstrategi og bidra at strategien oppfylles.

Prosjektets generelle målsetninger er:

- \* oppnå løsninger som bidrar til et redusert klimagassavtrykk i sektoren
- \* gjennomføre prosjektet uten skader på ytre miljø
- \* om mulig å utnytte tilgjengelige naturarealer for tiltak som bidrar til økt biologisk mangfold

Prosjektet skal gjennom eget og leverandørers arbeid innfri disse målene.

### Lokale føringer og krav

Bygningen har fredet eksteriør og hele festningsområdet er fredet iht. "Forskrift om fredning av Akershus festning" av 17.12.2014.

ID	Tema	Krav	Dokumentasjon	Inngår i del III B2 miljø	Ansvarlig eller delegert ansvar
<b>1 MILJØLEDELSE</b>					
1.2	Returordning	Entreprenøren skal være medlem i en miljømessig forsvarlig returordning for sluttbehandling av emballasje eller oppfyller forpliktelsen gjennom tilsvarende egen returordning. Dersom Entreprenøren er av den oppfatning at han ikke kommer til å benytte emballasje, skal han senest ved kontraktsinngåelsen sende en skriftlig erklæring til Byggherren om dette.	Medlemsbevis fra Grønt Punkt Norge AS eller tilsvarende ordning fremlegges senest ved kontraktsinngåelse.	Ja	Entreprenør
<b>2 BYGGEPLASS OG UTEOMRÅDER</b>					
2.1	Fornybar energi for anleggs- og brakkerigg	Fornybare energikilder skal benyttes for anleggs- og brakkerigg. Mineralolje og fossil gass kan ikke benyttes til oppvarming. Elektrisitetsforbruk til anleggs- og brakkerigg skal så langt det er praktisk mulig bli dekket av eksisterende nett.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.	Ja	Entreprenør
2.2	Fornybar energi byggvarme og byggtørk	Fossilfrie alternativer med høy virkningsgrad skal brukes til oppvarming/tørk i byggeperioden. Der det er aktuelt, skal det brukes væskebærent distribusjonssystem for varmen. Løsninger som tilfører fukt til bygget skal begrenses. Flytende biodrivstoff eller biogass kan benyttes.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.	Ja	Entreprenør
2.3	Utslippsfrie anleggsmaskiner og ved transport	Som et minimum skal det brukes biodrivstoff til anleggsmaskiner på byggeplass og maskiner ved transport. Dette gjelder særlig inntransport av konstruksjonsdeler og uttransport av rivningsdeler.  Ved elektriske maskiner må leverandøren selv sørge for lademuligheter.	Dokumentert beslutning om bruk av tildelingskriterier for utslippsfrie anleggsmaskiner. Merknader i forhold til ordinær anleggsdrift tas inn i prispåbærende poster.	Ja	Entreprenør
2.4	Bruk av biodrivstoff på byggeplass	Biodrivstoff til anleggsmaskiner og eventuelt biodrivstoff byggvarme og byggtørk skal komme fra en sertifisert bærekraftig kilde i henhold til produktforskriften kapittel 3 §3-5 til § 3-9, tilfredsstillende EN 15940 samt omsettes utover omsetningskravet.	Dokumentasjon fra omsetter som dokumenterer at kravene til bærekraftig produksjon og omsetning er oppfylt	Ja	Entreprenør
2.5	Forebygging drivstoff- og oljesøl	Lagring og påfylling av olje, drivstoff og kjemikalier skal skje på en sikker måte, slik at drivstoff- og oljesøl ikke oppstår. Det skal ikke foregå påfylling nærmere enn 10 m fra vann og vassdrag eller overvannskum. Tanker skal sikres mot påkjørsel.	Entreprenøren skal gjennomføre jevnlig kontroll. Protokoll fra kontrollen skal være tilgjengelig for Byggherre.	Ja	Entreprenør
2.6	Kulturminner	Dersom det under anleggs- og byggearbeider oppdages antatte kulturminner i grunnen skal arbeidet straks stanses. Kulturminnemyndighetene skal varsles umiddelbart.	Inkluderes i Entreprenørens beredskapsplan.	Ja	Entreprenør
2.8	Bevaring av vegetasjon/ sårbare arealer	I noen tilfeller er det krav eller ønske om å bevare eksisterende vegetasjon/sårbare arealer i og ved anleggs- og byggeområder. Disse skal merkes tydelig av Entreprenøren etter anvisning av Byggherre. Entreprenøren har ansvaret for å beskytte vegetasjonen/områder og ta nødvendig hensyn for å unngå skade.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.	Ja	Entreprenør
2.10	Støy og tomgangskjøring	Entreprenør skal overholde grenseverdier for støy og rystelser. Unødig tomgangskjøring skal ikke forekomme. Entreprenør skal varsle Byggherren ved planlagt støvende arbeid, samt ved uønskede hendelser med støyoerskridelser.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat	Ja	Entreprenør
2.11	Bevaring biologisk mangfold, naturmiljø og kulturminner	Undersøke i kartgrunnlag om bygging/tiltak berører eller ligger i nærhet til: verneområder, truede arter og naturtyper (herunder fredede arter, prioriterte arter og utvalgte naturtyper), vassdrag og kantsoner til vassdrag. - Vurdere om kunnskapsgrunnlaget er godt nok (jf. naturmangfoldloven), og vurdere hvilke hensyn som må tas for å unngå naturforringelse. - Gjennomføre søk i kartgrunnlag etter historisk forurensning eller ammunisjon. - Gjennomføre også søk i kartgrunnlag etter kulturhistoriske verdier som kan komme i konflikt med utbygging. - Konsultere leirplan for å vurdere at prosjektet oppfyller forutsetningene om klimavennlige transportløsninger, <u>klimatilpasning</u> , økt naturmangfold og muligheter for egenprodusert energi.	Vurdering/rapport som avklarer eventuelle konflikter med naturmiljø og kulturminner og historisk forurensning.	Ja	Forsvarsbygg
<b>3 ENERGI</b>					
<b>4 AVFALL OG SIRKULÆR ØKONOMI</b>					
4.1	Avfallsmengde	Total avfallsmengde for nybyggprosjekter skal ikke overstige 25 kg/m <sup>2</sup> BTA. Innbefatter ikke riving og rene masser fra klargjøring av byggegrop.	Entreprenør skal fremlegge avfallsplan for Byggherre før anleggsarbeider igangsettes.	Ja	Entreprenør
4.2	Sorteringsgrad	Det skal oppnås en utsorteringsgrad på minimum 90 % på vektbasis for avfall i byggefase. Sortering tilpasses lokale mottaksmuligheter.	Kvartalsvise avfallsrapporter skal genereres med dokumentasjon på sorteringsgrad og generert avfallsmengde (kg/m <sup>2</sup> ).	Ja	Entreprenør
4.3	Avfallshåndtering og kildesortering	Det må legges til rette for en god avfallshåndtering og kildesortering i drift gjennom etablering av ny infrastruktur eller nyttegjøring av løsninger som allerede er i bruk. Forsvarsbyggs håndbok for avfallshåndtering og håndbok for håndtering av farlig avfall (FBKS-51-3967 og FBKS-51-4121) skal følges.	Avtales med bruker og dokumenteres i forprosjektet.	Ja	Forsvarsbygg

ID	Tema	Krav	Dokumentasjon	Inngår i del III B2 miljø	Ansvarlig eller delegert ansvar
4.4	Miljø og ombruks kartlegging	Miljøkartlegging, avfallsplan og ombrukskartlegging skal gjennomføres der dette er lovpålagt.  For rehabiliteringsprosjekter med byggeår før 1986 hvor miljøkartlegging ikke er påkrevd (<100m <sup>2</sup> ), skal det likevel gjennomføres en asbestkartlegging. Informasjon om tidligere asbestkartlegginger på inventaret finnes i befaringsmodulen i Xpand.  Ved rehabilitering skal ombrukskartleggingen inneholde konkrete anvisninger for hvordan produkter og materialer kan brukes på nytt i det rehabiliterede bygget	Det skal utarbeides avfallsplan og miljøkartleggings og ombruksrapport i forkant av: - rehab. eller riving > 100 m <sup>2</sup> - rehab. eller riving > 10 t avfall - nybygg > 300 m <sup>2</sup> (kun avfallsplan)  Egen kartleggingsrapport eller analyserapport for asbest ved rehabilitering av bygg før 1986.	Ja	Forsvarsbygg
4.5	Sirkulær design	Det skal alltid vurderes om brukte materialer, innredning og møbler kan velges fremfor nye. Der det velges nye produkter skal disse være egnet for ombruk og materialgjenvinning. Nye produkter som inneholder resirulert materiale skal vurderes der det er egnet. Byggverk skal prosjekteres og bygges slik at det er tilrettelagt for senere demontering når dette kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme.	Gjennomføre en vurdering av ombruksmuligheter for bygg etter endt brukstid som en del av prosjektering.	Ja	Prosjekterende
4.6	Ombruk ved rehabilitering	Ved rehabiliteringsprosjekter som har utført ombrukskartlegg skal relevante produkter og materialer for ombruk lagres og brukes ved rehabilitering dersom dette er teknisk mulig og ikke forringer byggets funksjon. Gjelder også innredning og møbler.	Måloppnåelse kommenteres kvalitativt i kvartalsvise avfallsplaner	Ja	Prosjekterende
<b>5 HELSE OG MILJØFARLIGE STOFFER</b>					
5.1	REACH kandidatliste	Produkter som inneholder over 0,1% vekt-andel av stoffer på Miljødirektoratets prioritetsliste og REACH kandidatliste skal ikke benyttes under bygging og i det ferdige anlegget. Produkter som inneholder stoffer på REACH godkjenningsliste, samt REACH vedlegg XVII skal ikke benyttes.	Entreprenøren skal føre oversikt over forekomst av kjemikalier og produkter og skal kvartalsvis rapportere til Byggherre om eventuell bruk av nevnte kjemikalier. Første rapport skal sendes 14 dager etter kontraktsinngåelse. For øvrig rapporteres det kvartalsvis.	Ja	Entreprenør
5.2	HMS datablad	Sørge for klassifisering, merking og dokumentasjon (HMS datablad) av farlige kjemiske stoffer og stoffblandinger i henhold til gjeldende regelverk (CLP). Produktene skal også emballeres og lagres på en forsvarlig måte.	Det skal foreligge tilgjengelig digitalt stoffkartotek. Entreprenøren skal kontinuerlig oppdatere stoffkartoteket med sikkerhetsdatablad, og disse skal være tilgjengelig på alle rigg-områder. sikkerhetsdatabladene skal inn i FDV dokumentasjonen.	Ja	Entreprenør
5.3	Radonmåling	Undersøke risiko for radoneksponering i forkant av rehabiliteringsprosjekter. Informasjon om tidligere radonmålinger på inventaret finnes i befaringsmodulen i Xpand. Gjennomfør radonmåling ved behov.	Ved risiko for radonverdier over 200 Bq/m <sup>2</sup> må tiltak gjennomføres. Kostnader og spesifikasjoner innarbeides i prisbærende poster.	Ja	Forsvarsbygg
<b>6 MATERIALKRAV</b>					
6.2	Trevirke	Leverandør skal bekrefte at denne kan levere trevirke og trebaserte produkter som kommer fra dokumentert bærekraftig skog. Produkter som har FSC-sertifisering, PEFC-sertifisering eller miljømerke type 1 som Swanmerket eller EU Ecolabel er eksempler på dokumentert bærekraftig skog. Trevirke fra Nordisk Miljømerkings liste over truede trearter, herunder tropisk trevirke, skal ikke forekomme. Heller ikke hvis trevirket er sertifisert.	Dokumentasjon på bruk av sertifisert bærekraftig trevirke og fravær av tropisk trevirke leveres fra Entreprenør som en del av FDV dokumentasjon.	Ja	Entreprenør
<b>7 UTSLIPP TIL VANN, JORD OG LUFT</b>					