



Prosjektleder: Arild Øvergaard (prosjektsjef TF)/Hege Leiknes (prosjektleder TF).
Nils Bjørnsund (prosjektleder GF)

Kontaktperson miljø: Andrea Justad

Entrepriseform:

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

Denne planen skal gjennomgås på oppstartsmøte og følges opp på byggemøter.

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

Prosjektfase	Funksjon	Kontaktperson	E-post
Forprosjekt	Prosjektleder (TF)	Hege Leiknes	Hege.Leiknes@forsvarsbygg.no
Utførelse	Prosjektleder (GF)	Nils Bjørnsund	Nils.Bjornsund@forsvarsbygg.no



Forsvarsbyggs miljøstrategi

Forsvarsbygg har som strategisk ambisjon å være den beste totalleverandøren av eiendom, bygg og anlegg til Forsvarssektoren i fred, krise og krig. Et godt miljøarbeid er en viktig del av dette og avgjørende for at forsvarssektoren skal kunne bidra til et bærekraftig samfunn.

I Forsvarsbyggs miljøstrategi for perioden 2020-2024 har vi fokusert på tre satsningsområder:

- * Redusere klimaavtrykket. Vi skal legge til rette for reduserte klimagassutslipp i forsvarssektoren. Våre viktigste påvirkningsmuligheter er energiledelse, bruk av fornybar energi og krav til leverandører av varer og tjenester. Vi skal jobbe for sirkulære løsninger og legge vekt på redusert ressursbruk, ombruk og økt materialgjenvinning.
- * Minimere miljøpåvirkning. Vi skal legge til rette for at Forsvaret kan bruke og utvikle sine øvingsarealer, anlegg og leire over lang tid, og samtidig redusere ulempene for miljø og samfunnet. Gjennom forebyggende og avbøtende tiltak skal vi begrense støy, redusere forurensende utslipp til vann og grunn, samt hindre spredning av fremmede arter.
- * Ta samfunnsansvar. Vi skal forvalte eiendommene våre slik at naturmiljø og naturmangfold tas vare på, og at sårbare og truede arter bevares. Vi skal sikre at kulturhistoriske verdier ikke går tapt og at festningene skal utvikles som bærekraftige destinasjoner.

Prosjektets miljømål

Prosjektets miljømål skal støtte opp under Forsvarsbyggs miljøstrategi og bidra at strategien oppfylles.

Prosjektets generelle målsetninger er:

- * Nøktern utbygging med fokus på ombruk av eksisterende eiendomsmasse supplert med nybygg
- * Bærekraftig EBA som overholder dagens og forventede forskrifts/miljøkrav (løsning og byggeprosess)
- * Gjennomføre prosjektet uten utslipp og skader på ytre miljø

Prosjektet skal gjennom eget og leverandørers arbeid innfri disse målene.

Lokale føringer og krav

Utbygging utføres innenfor gjeldende reguleringsplan

ID	Krav	Dokumentasjon	Gyldig kontrakts krav	Ansvarlig eller delegert ansvar	Forprosjekt	D. Prosjektering	Utførelsesfase	Oppfølging
1	MILJØLEDELSE							
1.1	Entreprenør skal ha på plass et fungerende miljøstyringssystem med rutiner og struktur som viser hvordan Entreprenøren ivaretar relevante miljøhensyn knyttet til tjenestene som leveres.	Dokumentasjon på sertifisering etter en av disse tre ordningene: Miljøfyrtårn, EMAS eller ISO 14001 fremlegges 14 dager etter kontraktsinngåelse. Andre tilsvarende miljøledelsessystemer vil også kunne aksepteres, men da etter at disse er vurdert fra tilsendt dokumentasjon.	Ja	Entreprenør			X	
1.2	Entreprenør skal navngi ressurs til prosjektet som får ansvar for og myndighet til å følge opp prosjektets miljømål og krav. Miljøkoordinator skal ha tilstrekkelig kompetanse til å ivareta samordningen av arbeidet med å følge opp prosjektets miljømål og krav.	Dokumenteres med CV senest ved kontraktsinngåelse.	Ja	Entreprenør			X	
1.3	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			X	
2	BYGGEPLASS OG UTEOMRÅDER							
2.1	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			X	
2.2	Byggvarme og byggtørk skal utføres uten bruk av fossile brenslere. Eventuelt biodrivstoff skal komme fra en sertifisert bærekraftig kilde i henhold til produktforskriften kapittel 3 §3-5 til § 3-9 og skal tilfredsstillende EN 15940.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.	Ja	Entreprenør			X	
2.3	Som minimum skal maskiner bruke biodrivstoff fra en sertifisert bærekraftig kilde i henhold til produktforskriften kapittel 3 §3-5 til § 3-9 og skal tilfredsstillende EN 15940.	Oversikt som viser hvilke maskiner og utstyr som skal brukes i prosjektet. I hvilken grad de er fossilfrie og utslippsfrie, og hvilken energibærer de bruker.	Ja, opsjon	Entreprenør			X	
2.4	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			X	
2.5	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			X	
2.6	Prosjekterende skal utarbeide en plan for massehåndtering på byggeplassen som utkvitterer følgende krav: * Plassering (inkl. mellomlagring) av masser skal ikke føre til forringelse av natur eller avrenning til våtmark, vann og vassdrag. * Massehåndteringen må skje uten tilførsel/spredning av fremmede arter med svært høy eller høy risiko (se artsdatabanken). * Revegetering skal fortrinnsvis skje med stedegne arter. Tilførte masser skal ikke bestå av torvjord. * Masser i størst mulig grad gjenbrukes stedlig.	Massehåndteringsplan skal foreligge og godkjennes av Byggherre før arbeid starter. Oppfølging kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.	Ja	Prosjekterende		X		Skrå tomt, innebærer en del graving. Massehåndteringsplan må utarbeides.
2.7	I noen tilfeller er det krav eller ønske om å bevare eksisterende vegetasjon/sårbar 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			X	Lite vegetasjon som blir berørt av tiltaket, men anleggsarbeidet skal planlegges på en måte som minimerer natur- og terrenginngrep i utførelsen.
2.8	Vassdrag og kantvegetasjon til vassdrag skal ikke berøres av tiltaket med mindre det foreligger en tillatelse fra rette myndighet.	Relevante tillatelser må være innhentet i god tid før anleggsperioden starter.	Ja	Prosjekterende		X		Det er årssikker vannføring ifm dammene sør for tomten og dermed gjelder vannressursloven for dette systemet. Det er ikke planlagt tiltak som kan berøre vassdraget, men det er viktig å sikre at det i byggeprosessen ikke blir ekstra avrenning til vassdraget eller at kantsoner til vassdraget blir berørt. Ved riving eller bygging bør det gjøres tiltak for å unngå nedslamming av dammene.

ID	Krav	Dokumentasjon	Gyldig kontrakts krav	Ansvarlig eller delegert ansvar	Forprosjekt	D. Prosjektering	Utførelsesfase	Oppfølging
2.9	Entreprenør skal overholde grenseverdier for støy og rystelser. Entreprenør skal unngå at maskiner og lastebiler står på tomgangskjøring, iht. regulering i trafikregulering § 16 om tomgangskjøring. Unntak for arbeider på operative områder. Entreprenør skal varsle Byggherren ved planlagt støyende arbeid, samt ved uønskede hendelser med støyovertredelser.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.	Ja	Entreprenør			X	Plassering i nærhet til kontor gjør at dette punktet bør følges særlig opp.
3 ENERGI								
3.2	Muligheter for egen, lokal og fornybar energiproduksjon i form av solceller på tak og / eller fasade skal utredes ved oppføring av nybygg eller dyp rehabilitering av tak eller vegger. Som beslutning benyttes Forsvarsbyggs temaveileder for solstrøm "Solstrømsveilederen" (FBKS-51-5851). En kvalitativ lønnsomhetsbetraktning skal gjennomføres. Veilederens krav til design skal følges i prosjektering og anbudsprosess.	Utfyllt sjekklister. For prosjekter som svarer ja på alle punkter skal kostnader (totalkost og merkost) samt estimert energiproduksjon beregnes basert på forholdstall i veilederen. Spesifikasjoner innarbeides i prisbærende poster.		Forsvarsbygg Prosjekterende (d.prosjektering)	X	X		Sjekkpunktene i solstrømsveilederen er gjennomgått og grove kostnadsberegninger utført, se tilleggsnotat. ● Prosjektet må vurdere om dette skal bli et oppdrag i detaljprosjektering.
3.3	Der det er stilt krav om parkering i eller i medhold av plan- og bygningsloven skal parkeringsplass klargjøres med føringsvei og plass for elektrisk infrastruktur for ladeanlegg til elbil, ref teknisk forskrift §8-8 fjerde ledd med unntak for §8-8 femte ledd. Installasjon av ladeanlegg skal også vurderes i samråd av bruker på disse plassene.	Spesifikasjoner for ladeanlegg følger Forsvarsbyggs funksjonsbeskrivelser for bygg og anlegg. Kostnader og spesifikasjoner innarbeides i prisbærende poster.	Ja	Forsvarsbygg		X		Skal etableres. ● Antall parkeringsplasser med lademuligheter må avklares med bruker. ● Innarbeides i prisbærende poster.
4 GJENVINNING OG AVFALL								
4.1	For fornyelsesprosjekter utredes hvordan det er mulig å tilrettelegge for et endringsdyktig bygg og ombruk av materialer etter endt brukstid for bygget og materialene.	Gjennomføre en vurdering av ombruksmuligheter for bygg etter endt brukstid.	Ja	Prosjekterende			X	Bygget legges inntil eksisterende bygg for å kunne utnytte fasiliteter bedre og for sambruk.
4.2	For rehabiliteringsprosjekter skal det utredes hvordan det er mulig å gjenbruke komponenter med lang levetid (så som bæresystem, dekker, vinduer, dører).	Det utarbeides en LCC-beregning for de komponentene som innledningsvis vurderes å kunne ombrukes.	Ja	Prosjekterende			X	Bygget legges inntil eksisterende bygg for å kunne utnytte fasiliteter bedre og for sambruk.
4.6	Total avfallsmengde for nybyggprosjekter skal ikke overstige 25 kg/m ² BTA. Innbefatter ikke riving og rene masser fra klargjøring av byggegrøp.	Entreprenør skal fremlegge avfallsplan for Byggherre før anleggsarbeidet igangsettes.	Ja	Entreprenør			X	
4.7	Det skal oppnås en utsorteringsgrad på minimum 80 % for avfall i byggefase. Sortering tilpasses lokale mottaksmuligheter.	Kvartalsvise avfallsrapporter skal genereres med dokumentasjon på sorteringsgrad og generert avfallsmengde (kg/m ²).	Ja	Entreprenør			X	
4.8	Farlig avfall skal håndteres etter krav i byggt teknisk forskrift og Avfallsforskriften kapittel 11.	Det skal utarbeides avfallsplan og miljøsaneringsbeskrivelse i forkant av: - rehab. eller riving > 100 m ² - rehab. eller riving > 10 t avfall - nybygg > 300 m ² (kun avfallsplan)	Ja	Prosjekterende			X	Hvis deler av eksisterende bygg skal rives (for eksempel ved tilbygg), må man være oppmerksom på at der kan være asbest eller andre farlige stoffer. Byggeår 1970.
4.9	Farlig avfall skal håndteres etter krav i Avfallsforskriften kapittel 11. Slam fra renseanlegg/oljeutskillere eller andre innretninger som brukes av Entreprenøren skal til godkjent deponi.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter.	Ja	Entreprenør			X	Hvis deler av eksisterende bygg skal rives (for eksempel ved tilbygg), må man være oppmerksom på at der kan være asbest eller andre farlige stoffer. Byggeår 1970.
4.10	Entreprenør er pliktig til å påse at levte isolerglassruter til byggeprosjektet inngår i et retursystem for kasserte PCB-holdige isolerglassruter, jf. avfallsforskriften av 01.06.04 nr. 930 § 14-5 Krav i forskrift	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.	Ja	Entreprenør			X	
5 HELSE OG MILJØFARLIGE STOFFER								
5.1	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 godkjenningssliste, samt REACH vedlegg XVII skal ikke benyttes.	ProductExchange/CoBuilder Collaborate eller lignende skal brukes ved selektering og katalogisering av materiale og kjemikalier. 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			X	
5.2	Sørge for klassifisering, merking og dokumentasjon (HMS datablad) av farlige kjemiske stoffer og stoffblandninger 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. HMS databladene skal inn i FDV dokumentasjonen.	Ja	Entreprenør			X	
5.3	Innvendig bygningsmaterialer skal overholde emisjonsklassifiseringen i NS-EN 16798.	Dokumentasjon på at emisjonsklassifiseringen overholdes vedlegges som FDV dokumentasjon.	Ja	Entreprenør			X	

ID	Krav	Dokumentasjon	Gyldig kontrakts krav	Ansvarlig eller delegert ansvar	Forprosjekt	D. Prosjektering	Utførelsesfase	Oppfølging
5.4	I rehabiliteringsprosjekter skal Prosjekterende inkludere risiko for asbest i SHA-planen for prosjektet hvis bygget er oppført før 1986, og risiko for radoneksponering i prosjekter med radonnivåer over forskriftskrav. Ved behov gjennomføres asbestkartlegging og/eller radonmåling.	Asbestkartlegging/radonmåling skal dokumenteres gjennom: - Miljøkartleggingsrapport > 100 m ² - Egen kartlegging < 100 m ²	Ja	Prosjekterende		X		Hvis deler av eksisterende bygg skal rives (for eksempel ved tilbygg), må man være oppmerksom på at der kan være asbest eller andre farlige stoffer. Byggeår 1970.
5.5	Entreprenør skal sikre at arbeidstakere er vernet mot asbest,- og radoneksponering under utførelsesfasen. Dersom bygget er tidligere kartlagt kan måleresultater gjøres tilgjengelig for Entreprenøren.	Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat. For alle bygg oppført før 1986 skal det for rehabiliteringsprosjekter gjennomføres en dokumentasjonskontroll.	Ja	Entreprenør			X	Hvis deler av eksisterende bygg skal rives (for eksempel ved tilbygg), må man være oppmerksom på at der kan være asbest eller andre farlige stoffer. Byggeår 1970.
6	MATERIALKRAV							
6.1	Bruke lavkarbonbetong med minimum klasse B i ferdigbetong og betongvare.	Det skal fremlegges miljødeklarasjoner (EPD) iht ISO 14025/EN-NS 15804 som verifikasjon. For definisjoner og utslippsgrenser, se norsk betongforening publ. nr. 37- lavkarbonbetong.	Ja	Prosjekterende, Entreprenør		X	X	Vanlig betong som opsjon.
6.2	Det skal benyttes minimum 80% resirkulert stål i armering og konstruksjonsstål (valsedde profiler). For konstruksjonsstål (hulprofiler) gjelder 20%. For gjerder, porter og andre konstruksjoner benyttes resirkulert stål i den grad det er praktisk og økonomisk mulig. Makskrav er 0,6 kg CO ₂ -ekv/kg armeringsstål for summen av livsløpsfasene A1 til A3.	Det skal fremlegges miljødeklarasjoner (EPD) iht ISO 14025/EN-NS 15804 som verifikasjon.	Ja	Entreprenør			X	
6.3	Mineralull skal maksimalt ha 1,5 kg CO ₂ -ekv/m ² og R=1 i utslipp ved produksjon for summen av livsløpsfasene A1 til A3.	Det skal fremlegges miljødeklarasjoner (EPD) iht ISO 14025/EN-NS 15804 som verifikasjon.	Ja	Entreprenør			X	
6.4	Det tillates kun bruk av trevirke fra dokumentert bærekraftig skogsdrift, sertifisert etter PEFC- eller FSC-standardene. Bruk av tropisk trevirke skal ikke forekomme. Dette gjelder også miljøsertifisert tropisk tømmer.	Dokumentasjon på bruk av sertifisert bærekraftig trevirke og fravær av tropisk trevirke leveres fra Entreprenør som en del av FDV dokumentasjon.	Ja	Entreprenør			X	
6.5	Produkter og varer som er miljømerket (Svanemerket, EU-blomst e.l.) eller på annen måte kan dokumenteres å ha gode miljøprestasjoner, skal velges fremfor produkter som det ikke kan framskaffes slik dokumentasjon for.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Verifisering av følgende produktgrupper, maling, sparkel, lim og gulvbelegg samt trefiberplater og sponplater.	Ja	Entreprenør			X	
7	UTSLIPP TIL VANN JORD OG LUFT							
7.1	I alle anleggsområder skal status mht. ev forurensning i grunnen dokumenteres før graving.	Vurdering om det er kjent forurensning på lokaliteten eller om det er mistanke om forurensning.		Forsvarsbygg		X		Miljøgeologisk grunnundersøkelse er foretatt. Rapport: http://portal.forsvarsbygg.local/temarom/prosjektgruppen-fif/Delte%20dokumenter/MOP/10223494-RIGm-RAP-001_rev01.pdf
7.2	Ved påvist/mistanke om forurensning skal det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn, i tråd med Forurensningsforskriftens kapittel 2.	Utarbeide tiltaksplan dersom kartlegging viser at anleggsområdet har forurenset grunn.	Ja	Forsvarsbygg		X		Det er ikke påvist forurensning i grunnen ved kontorbygg ref. rapport av 07.10.21. <ul style="list-style-type: none"> I punktet VOU10 (nordøst) ble det registrert brent materiale/ bålpluss mellom parkerte snøskutere. Det anbefales at dette området graves ut (ca. 20 cm dybde), og behandles som forurenset masse og fraktes til godkjent mottak. Dette må inn i prispåbærende poster.
7.3	Entreprenøren skal ha en beredskap for å håndtere forurenset masse eller forurenset vann/forurenset væske eller andre uhell som kan forårsake forurensning. Eventuelle utslipp av kjemikalier, drivstoff etc. skal varsles i henhold til varslingsinstruks, til nødetater og brann, redning og plasstjenesten (BRP) der det er relevant, og Forsvarsbygg.	Entreprenør skal utarbeide beredskapsplan i tilfelle forurenset masse oppdages under gjennomføring. Entreprenør skal gjøre seg kjent gjeldende varslingsinstruksjoner på området.	Ja	Entreprenør			X	
7.4	Entreprenøren skal sørge for at det ikke skjer avrenning av løst og partikulært materiale fra byggeplass til våtmark, vann og vassdrag. Dette gjelder også utslipp av f. eks. overflatevann og spillvann.	Entreprenøren skal vise til en plan for å hindre avrenning som viser tilgang til metodikk, ressurser og utstyr for å forhindre avrenning. Planen skal godkjennes av Byggherre før arbeidet starter.	Ja	Entreprenør			X	