

ID	Krav	Dokumentasjon	Gyldig kontrakts krav	Ansvarlig eller delegert ansvar	Forprosjekt	D. Prosjektering	Utførelsesfase	Oppfølging	Referanse til dokumentasjon	Begrunnes om kravet utgår eller ikke er relevant	Hjelp til håndtering og vurdering
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				Om entreprenøren har et av de forespurte sertifikatene, så legges det frem i konkurransen, og vurderes som tilfredstilt. Om sertifikat ikke foreligger, vurderes tilsendt dokumentasjonen konkret med bakgrunn i krav i veileder miljøledelse (se fagdokument miljø). det vurderes da om tilsendt dokumentasjonen dokumentasjon tilfredstiller kravet eller ikke.
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				Dette er et såpass stort prosjekt at det må settes som et krav at Entreprenør har en dedikert miljøressurs i prosjektet.
1.3	Entreprenøren skal være medlem i en miljømessig forsvarlig returoordning for sluttbehandling av emballasje eller oppfyller forpliktelsen gjennom tilsvarende egen returoordning. 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				Her vil det med stor sannsynlighet genereres mye avfall fra bla emballasje, slik at det må foreligge sytemer for retur av avfall.
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				Forskrift om forbud mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygninger regulerer dette. Som bygning regnes konstruksjon med tak, vegger og tekniske installasjoner. Som bygning regnes også brakker og andre midlertidige bygninger, samt bygninger som er under oppføring eller endring. Dersom elektrisk oppvarming og energitilførsel ikke er mulig skal det brukes biodrivstoff.
2.2	Byggvarme og byggtørk skal utføres uten bruk av fossile brenslers. Eventuelt biodrivstoff skal komme fra en sertifisert bærekraftig kilde i henhold til produktforskriften kapittel 3 §3-5 til § 3-9 og skal tilfredsstille EN 15940.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.	Ja	Entreprenør			X			Unntak må søkes hos kommunen dersom særskilte grunner foreligger: - Utilsiktede konsekvenser - Uforholdsmessig høye kostnader - Teknisk umulig eller svært krevende	Forskrift om forbud mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygninger regulerer dette fra 1 januar 2022. Gjelder for bygg dvs. konstruksjon med tak, vegger og tekniske konstruksjoner. Gjelder også midlertidige bygg og bygg under oppføring. Gjelder ikke skadeforebyggende tørking etter alvorlig og uforutsett hendelse.
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	Lite aktuelt at det forekommer her. Men dette er et lovkrav i kulturminneloven og må derfor tas inn som et krav.			

ID	Krav	Dokumentasjon	Gyldig kontrakts krav	Ansvarlig eller delegert ansvar	Forprosjekt	D. Prosjektering	Utførelsesfase	Oppfølging	Referanse til dokumentasjon	Begrunnes om kravet utgår eller ikke er relevant	Hjelp til håndtering og vurdering
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 stedege 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		Det er viktig at mellomlagring av masser plasseres i så god avstand fra vassdrag slik at partikkulær avrenning fra massene som kan kontaminerer disse ikke kan forekomme. Det blir i utgangspunktet ikke behov for å inntransportere matjord. Men dersom det blir behov for dette må det kontrolleres at jorda ikke inneholder sporer og frø fra fremmed art. Grus og pukk vil ikke være omfattet av dette kravet.			Prosjektleder kontrollerer at massehåndteringsplanen ikke medfører forringelse av natur eller avrenning.
2.7	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			X				
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		Dersom det planlegges med å lede overvann fra tette flater ut til vassdrag må det avklares om om dette er konsesjonspliktig i henhold til vannressursloven. Dersom det avdekkes konsesjonsplikt må det søkes NVE om konsesjon.			
2.10	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). - Gjennomføre søk i kartgrunnlag etter historisk forurensning eller ammunisjon. - Gjennomføre også søk i kartgrunnlag etter kulturhistoriske verdier som kan komme i konflikt med utbygging.	Vurdering/rapport som avklarer eventuelle konflikter med naturmiljø og kulturminner og historisk forurensning.	Ja	Forsvarsbygg		X		Det foreligger to kart i forhold til miljø. Det ene er registret forurensning i kartinnsyn. Det er registrert et område nordvest for byggeområdet ved kortholdsbanen som er registrert som forurenset. Kart fra naturbase viser at det er det et myrområde nordvest for utbyggingsarealet som skal ha nær truet arter. Ut over dette skal det ikke være noen andre restriksjoner i forhold til naturmiljø.			Vurdere behov for avbøtende tiltak eller alternativ plassering. Ta inn kostander i forprosjektet. Det kan være behov for egen miljørisikoanalyse for å vurdere uønskede hendelser. Dette er spesielt viktig prosjekter med komplekse miljøforhold eller sårbar naturmiljø. Vurdere behov for supplerende kartlegging.
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 sjekklisse. For prosjekter som svarer ja på alle punkter skal kostnader (totalt kost og merkost) samt estimert energiproduksjon beregnes basert på forholdstall i veilederen. Spesifikasjoner innarbeides i prisbærende poster.	Ja	Forsvarsbygg Prosjekterende (d.prosjektering)				Bruk av solceller på tak og / eller fasade er vurdert som lite aktuelt på denne lokasjonen. Både fordi det er svært værhardt og at anlegget mest vil bli brukt vinterstid når det er mørketid og snø. Men det vil bli vurdert bruk av grunnvarme ved bruk av energibrønner. Dette er både en stabil og miljøvennlig energikilde. Eksisterende elnett kan ha en begrenset kapasitet i forhold til energiforsyning til oppvarming. Så da vil grunnvarme være en effektiv ressurs.			
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					Må tilpasses prosjektet og om ombruk er relevant. Krav om klimagassberegninger for alternativvurderinger i konseptfasen kan gi føringer på ombruk.

ID	Krav	Dokumentasjon	Gyldig kontrakts krav	Ansvarlig eller delegert ansvar	Forprosjekt	D. Prosjektering	Uthøvelesfase	Oppfølging	Referanse til dokumentasjon	Begrunnes om kravet utgår eller ikke er relevant	Hjelp til håndtering og vurdering
4.5	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	X						Se veiledning i fagdokument miljø og føringer for valg av sorteringsløsninger avhengig av bygningstype.
4.6	Total avfallsmengde for nybyggprosjekter skal ikke overstige 25 kg/m ² BTA. Innbefatter ikke riving og rene masser fra klargjøring av byggegrep.	Entreprenør skal fremlegge avfallsplan for Byggherre før anleggsarbeider igangsettes.	Ja	Entreprenør			X				
4.7	Det skal oppnås en utsorteringsgrad på minimum 80 % for avfall i byggefase. Sortering tilpasses lokale mottaksmuligheter.	Kvartalsvis 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 byggteknisk 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					
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				
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	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			Forsvarsbygg har lisens for innsyn i Product Exchange / CoBuilder Collaborate. Den enkelte må være registrert som bruker for innsyn. Forespørsel om bruker meldes inn som sak på Nettopp+.
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	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			
5.3	Innvendig bygningsmaterialer skal overholde emisjonsklassifiseringen i NS-EN 16798.	Dokumentasjon på at emisjons klassifiseringen overholdes vedlegges som FDV dokumentasjon.	Ja	Entreprenør			X	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			
6	MATERIALKRAV										

ID	Krav	Dokumentasjon	Gyldig kontrakts krav	Ansvarlig eller delegert ansvar	Forprosjekt	D. Prosjektering	Utførelsesfase	Oppfølging	Referanse til dokumentasjon	Begrunnes om kravet utgår eller ikke er relevant	Hjelp til håndtering og vurdering
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	Entreprenør			X	Vurderes om dette kan brukes, og beskrives av de prosjekterende.			Må vurderes på prosjektbasis basert på tilgang. Dersom det er usikkert stilles disse kravet som opsjon.
6.2	Det skal benyttes minimum 80% resirkulert stål i armering og konstruksjonsstål (valsede 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	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			Må vurderes på prosjektbasis basert på tilgang. Dersom det er usikkert stilles disse kravet som opsjon.
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	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			Må vurderes på prosjektbasis basert på tilgang av material i regionen. Dersom det er usikkert stilles disse kravet som opsjon.
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	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			
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	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			
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.	Ja	Prosjekterende			X	Det er registrert et forurenset område ved kortholdsbane. Det må derfor foretas prøvetking av aktuelt utbyggingsområde for å avdekke om det evt er forurensede masser.			Ta inn kostnader for undersøkelser og sanering i prisbærende poster.
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	Prosjekterende			X	Utarbeides om det påvises foruresning som krever tiltak.			Ta inn kostnader for sanering i prisbærende poster. På alle flystasjoner skal det alltid gjennomføres forkantundersøkelser og utarbeides tiltaksplan
7.3	Entreprenøren skal ha en beredskap for å håndtere forurensede masser 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 forurensede masser oppdages under gjennomføring. Entreprenør skal gjøre seg kjent gjeldende varslingsinstrukser på området.	Ja	Entreprenør			X	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			
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	Må beskrives i prosjekteringsgrunnlag.			