



FORSVARSBYGG

KONTOR OG HALLER - 100654

Miljøoppfølgingsplan

15.08.2023

Prosjektleder: Kjetil Andersen

Kontaktperson miljø: Torgeir Mørch

Entrepriseform: *Totalentreprise*

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

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

Prosjektfase	Funksjon	Kontaktperson	E-post
Forprosjekt	PL	Kjetil Andersen	kjetil.andersen@forsvarsbygg.no
Detaljprosjektering			
Utførelse			



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

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

Overordnet MOP gjelder alle prosjekter på Ørland. Det foreligger en tiltaksplan med egne grenseverdier for forurenset grunn som gjelder alle gravearbeider på Ørland flystasjon.

ID	Tema	Krav	Dokumentasjon	Inngår i del III B2 miljø	Ansvarlig eller delegert ansvar
1	MILJØLEDELSE				
1.1	Miljøkoordinator	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 i anbudsgrunnlaget	Ja	Entreprenør
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
2	BYGGEPLASS OG UTEOMRÅDER				
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 byggørk	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	Vurdere muligheter for bruk av utslippsfrie anleggsmaskiner på prosjektet basert på: - tilstrekkelig kapasitet i strømmettet på byggeplass - positiv miljøgevinst av tiltaket - tilgang til elektriske anleggsmaskiner - tilgang til ladestasjon og batterilager - at eventuelle merkostnader er avklart med bruker Ved positiv vurdering skal tildelingskriterier om utslippsfri byggeplass brukes. Som et minimum skal det kreves bruk av biodrivstoff til anleggsmaskiner på byggeplass	Dokumentert beslutning om bruk av tildelingskriterier for utslippsfrie anleggsmaskiner. Merknader i forhold til ordinær anleggsdrift tas inn i prisbærende poster.	Ja	Forsvarsbygg
2.4	Bruk av biodrivstoff på byggeplass	Biodrivstoff til anleggsmaskiner og eventuelt biodrivstoff byggvarme og byggørk 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 bærekraftigproduksjon 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
2.7	Massehåndtering	Prosjekterende skal utarbeide en plan for massehåndtering på byggeplassen som utviter 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 artsdatbanken). - Revegetering skal fortrinnsvis skje med stedegne arter. Tilførte masser skal ikke bestå av torvjord. - Toppmasser med vegetasjon og frøbank skal i størst mulig grad tas vare på og legges tilbake etter bygging. - 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
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
2.9	Vassdrag og kantvegetasjon til vassdrag	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
2.10	Støy og tomgangskjøring	Entreprenør skal overholde grenseverdier for støy og rystelser. Unødig tomgangskjøring skal ikke forekomme. Entreprenør skal varsle Byggherren ved planlagt støyende arbeid, samt ved uønskede hendelser med støyoverskridelser.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat	Ja	Entreprenør

ID	Tema	Krav	Dokumentasjon	Inngår i del III B2 miljø	Ansvarlig eller delegert ansvar
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, klimatilpasning, økt naturmangfold og muligheter for egenprodusert energi.	Vurdering/rapport som avklarer eventuelle konflikter med naturmiljø og kulturminner og historisk forurensning.	Ja	Forsvarsbygg
3 ENERGI					
3.1	Primærenergi behov nybygg	Ved nybygg skal følgende bygningskategorier kostnadsberegnes med primærenergibehov tilsvarende gjeldende definisjon av nesten nullenergibygning i tillegg til forskriftskrav (TEK 17): - Administrasjons- og stabsanlegg (AS) - Boliger (BO) - Forlegninger og messer (FM) - Lager og vedlikeholdsanlegg (LV) (varmt) - Utdanning og øvingsanlegg (UØ) - Velferds og fritidsanlegg (VF) Den mest gunstige løsningen i et LCC perspektiv skal i utgangspunktet velges for videre prosjektering.	"Veiledning om beregning av primærbehov i bygninger og energirammer for nesten nullenergibygninger" fra Kommunal og - distriktsdepartementet skal benyttes med følgende nøkkel: - AS ↔ Kontorbygning - BO ↔ Boligblokk - FM ↔ Hotellbygning - LV (varmt) ↔ Lett industri/verksted - UØ ↔ Universitet/høyskole - VF ↔ Kulturbygning	Ja	Forsvarsbygg
3.2	Lokal og fornybar energiproduksjon	Egen, lokal og fornybar energiproduksjon i form av solceller på tak og / eller fasade skal velges ved oppføring av nybygg eller dyp rehabilitering av tak eller vegger hvis dette er praktisk gjennomførbart og økonomisk forsvarlig. Forsvarsbyggs temaveileder for solstrøm "Solstrømsvelgeren" (FBKS-51-5851) eller tilsvarende beregningsgrunnlag skal benyttes for vurderingen. Veilederens krav til design skal følges i prosjektering og anbudsprosess.	Utfyllt sjekkliste "solstrømsvelgeren" med konklusjon, eller tilsvarende rapport. Gjennomført kostnadsberegning. Spesifikasjoner innarbeides i prisbærende poster.	Ja	Forsvarsbygg
3.3	Ladestasjon	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. 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
4 AVFALL OG SIRKULÆR ØKONOMI					
4.1	Avfallsmengde	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 anleggsarbeider igangsettes.	Ja	Entreprenør
4.2	Sorteringsgrad	Det skal oppnås en utsorteringsgrad på minimum 90 % på vektbasis for avfall i byggefasen. Sortering tilpasses lokale mottaksmuligheter.	Kvartalsvise avfallsrapporter skal genereres med dokumentasjon på sorteringsgrad og generert avfallsmengde (kg/m ²).	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
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 ²), 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 ² - rehab. eller riving > 10 t avfall - nybygg > 300 m ² (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
5 HELSE OG MILJØFARLIGE STOFFER					

ID	Tema	Krav	Dokumentasjon	Inngår i del III B2 miljø	Ansvarlig eller delegert ansvar
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 godkjenningssliste, 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 ² må tiltak gjennomføres. Kostnader og spesifikasjoner innarbeides i prisbærende poster.	Ja	Forsvarsbygg
6 MATERIALKRAV					
6.1	Klimagasskrav byggematerialer	Det skal brukes materialer og produkter med maks utslipp av klimagasser som spesifisert i tabellen i arkfane "Klimagasskrav materialer". Det kan finnes tilfeller der bruk av et materiale eller produkt med høyere utslippsnivå enn angitt i tabellen likevel fører til at totalt klimagassutslipp for bygget blir lavere enn å tilfredsstille alle kravene på produktnivå. Dersom en slik effekt kan dokumenteres med beregninger kan det gjøres unntak fra kravene. Dette skal godkjennes av Byggherre.	Beskrivelse av materialene og dokumentasjon på at de tilfredsstiller kravene i tabellen kan skje ved EPD utført i henhold til ISO 14025 og EN 15804 (alternativt ISO 21930) for materialer og produkter, der dette finnes. EPD må være gyldig, tredjepartsertifisert og publisert hos en EPD Program Operatør. Prosjektspesifikke EPD'er må henviser til godkjent og publisert EPD. Klimagassutslipp fra transport fra fabrikk til byggeplass, A4, dokumenteres ved prosjektspesifikk beregning for reelt transportmiddel og avstand eller med en transportberegning.	Ja	Entreprenør
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 Svanemerke 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
6.3	Miljømerkede produkter	Produkter og varer som er miljømerket (Svanemerke, 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
6.4	Klimagass regnskap	I prosjektgjennomføringen skal det etableres klimagassregnskap for følgende bygningsdeler (nummer refererer til NS 3451:2022): • 215 - pelefundamentering • 216 - direkte fundamentering • 22 - bæresystemer • 23 - yttervegger • 24 - innervegger • 25 - dekker • 26 - yttertak Klimagassregnskapet skal minimum inkludere minimum modul A1-A4, B2 og B4. henhold til NS 3720:2018 Metoder for klimagassberegninger for bygninger. I tillegg skal avfallet fra byggeplassen inngå i.	Klimagassregnskapet skal utarbeides og dokumenteres for det ferdige bygget ved oppføring og hovedombygging av boligblokk og yrkesbygning. Klimagassregnskapet bør utarbeides tidlig i prosjekteringsfasen og resultatene bør brukes aktivt for å redusere klimagassutslippet i prosjekteringsprosessen og utførelsesprosessen.	Ja	Prosjekterende
7 UTSLIPP TIL VANN, JORD OG LUFT					
7.1	Dokumentasjon av forurenset grunn	I alle anleggsområder skal status mht. ev forurensning i grunnen dokumenteres før graving. Ved påvist/mistanke om forurensning skal det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurensning	Dokumentert vurdering av forurensning og/eller kartleggingsrapport. Tiltaksplan ved påvist mistanke om forurenset grunn	Ja	Prosjekterende
7.2	Håndtering av forurensede masser	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 nødretter 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 varslingsinstruksjoner på området.	Ja	Entreprenør

Materialer og produkter spesifisert i tabellen skal tilfredsstille definerte utslippsgrenser som angis i tabell. For ytterligere forklaringer henvises til FBKS-51-4080 Fagdokument miljø. Utslippsgrensene i tabellen gjelder summen av klimagassutslipp for produktet fra råvare til fabrikkport (A1 – A3 iht. EN15804 og NS 3720). Biogent karbonopptak skal ikke inkluderes i disse verdiene. For noen materialer inkluderer utslippskravet også A4, utslippene fra transport fra fabrikk til byggeplass. Beregning av disse utslippene skal være prosjektspesifikk. Utslippene fra transport kan beregnes for reelt transportmiddel og avstand eller kan beregnes med transportkalkulatoren og legges sammen med utslippstallene for A1-A3 fra EPD/dokumentasjon. I kalkulatoren velges transportmiddelet «Lastebil 16-32 tonn, EURO 5, 50 % Fyllingsgrad». Antall km som fylles inn skal representere avstanden fra fabrikkport til byggeplassen.

Materialgruppe	Materiale	Enhet	Utslippskrav	Inkluderte faser	Produktnavn	Godkjent av miljøansvarlig entreprenør	Dato for godkjenning	Kontrollert av Forsvarsbygg
Plasstøp betong	Plasstøp betong, alle trykkfastheter	kg CO2 ekv/m3	Lavkarbon B*	A1-A3				
Hulldekker	Hulldekker inkl. armering	kg CO2 ekv/tonn	150	A1-A4				
Søyler/bjelker	Søyler/Bjelker inkl. armering	kg CO2 ekv/tonn	195	A1-A4				
Vegger	Uisolerte vegger inkl. armering	kg CO2 ekv/m3	165	A1-A4				
Massivtre	Massivtre, krysslimt	kg CO2 ekv/kg	150	A1-A4				
Konstruksjonsstål	Valsede profiler, bl.a. I,H,U,L,T	kg CO2 ekv/kg	1,3	A1-A4				
Hjulprofiler og HSQ		kg CO2 ekv/kg	2,8	A1-A4				
Armeringsstål	Slakkarmering	kg CO2 ekv/kg	0,6	A1-A3				
Spennarmering		kg CO2 ekv/kg	2,68	A1-A3				
Bygningsplater	Alle innvendige bygningsplate	kg CO2 ekv/m2	3	A1-A3				
Isolasjon	Mineralull i stenderverk og bjelkelag	kg CO2 ekv/m2 med R=1	1,3	A1-A3				
EPS		kg CO2 ekv/m2 med R=1	2,2	A1-A3				

* Grenseverdier i henhold til gjeldende utgave av Norsk Betongforenings publikasjon nr. 37-2020

ID	Tema	Ansvarlig eller delegert ansvar	Utført dato (siste oppdatering)	Forprosjekt	Prosjektering	Utførelsesfase
1	MILJØLEDELSE					
1.1	Miljøkoordinator	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
1.2	Returordning	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
2	BYGGEPLASS OG UTEOMRÅDER					
2.1	Fornybar energi for anleggs- og brakkerigg	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
2.2	Fornybar energi byggvarme og byggtørk	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
2.3	Utslippsfrie anleggsmaskiner	Forsvarsbygg		Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
2.4	Bruk av biodrivstoff på byggeplass	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
2.5	Forebygging drivstoff- og oljesøl	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
2.6	Kulturminner	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
2.7	Massehåndtering	Prosjekterende		Ikke relevant	Relevant	Ikke relevant
2.8	Bevaring av vegetasjon/ sårbare arealer	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
2.9	Vassdrag og kantvegetasjon til vassdrag	Prosjekterende		Ikke relevant	Relevant	Ikke relevant
2.10	Støy og tomgangskjøring	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
2.11	Støy og tomgangskjøring	Forsvarsbygg		Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
3	ENERGI					
3.1	Primærenergi behov nybygg	Forsvarsbygg		Relevant	Relevant	Ikke relevant
3.2	Lokal og fornybar energiproduksjon	Forsvarsbygg		Relevant	Relevant	Ikke relevant
3.3	Ladestasjon	Forsvarsbygg		Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
4	AVFALL OG SIRKULÆR ØKONOMI					
4.1	Avfallsmengde	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
4.2	Sorteringsgrad	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
4.3	Avfallshåndtering og kildesortering	Forsvarsbygg		Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
4.4	Miljø og ombruks kartlegging	Forsvarsbygg		Relevant	Relevant	Ikke relevant
4.5	Sirkulær design	Prosjekterende		Ikke relevant	Relevant	Ikke relevant
4.6	Ombruk ved rehabilitering	Prosjekterende		Ikke relevant	Relevant	Ikke relevant
5	HELSE OG MILJØFARLIGE STOFFER					
5.1	REACH kandidatliste	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
5.2	HMS datablad	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
5.3	Radonmåling	Forsvarsbygg		Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
6	MATERIALKRAV					
6.1	Klimagasskrav byggematerialer	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
6.2	Trevirke	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
6.3	Miljømerkede produkter	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
6.4	Klimagass regnskap	Prosjekterende		Ikke relevant	Relevant	Ikke relevant
7	UTSLIPP TIL VANN, JORD OG LUFT					
7.1	Dokumentasjon av forurenset grunn	Prosjekterende		Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
7.2	Håndtering av forurensete masser	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
7.3	Hindring av avrenning av løst og partikulært materiale	Entreprenør		Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant
7.4	Søknad om utslippstillatelse og/eller påslippstillatelse	Forsvarsbygg		Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant