

FEBRUAR 2023
KRISTIANSUND KOMMUNE

Miljøoppfølgingsplan

Ny brannstasjon

RAPPORT

FEBRUAR 2023
KRISTIANSUND KOMMUNE

Miljøoppfølgingsplan Ny brannstasjon

RAPPORT

OPPDRAGSNR. A208998
DOKUMENTNR. IV.13 Miljøoppfølgingsplan
VERSJON 01
UTGIVELSESDATO 09.02.2023
UTARBEIDET Ingvild Bjelland Lende/Martina Lan Salomon
KONTROLLERT Bente Veiåker Engmo
GODKJENT Bente Veiåker Engmo

INNHOOLD

| | | |
|-----|-----------------------|----|
| 1 | Innledning | 6 |
| 1.1 | Omfang og avgrensning | 6 |
| 2 | Grunnlagsdokumenter | 7 |
| 3 | Prosjektorganisering | 8 |
| 4 | Miljøoppfølgingsplan | 9 |
| 5 | Kilder | 10 |

Vedlegg 1 Miljøoppfølgingsplan

1 Innledning

Miljøoppfølgingsplanen (MOP) er utarbeidet av COWI AS på vegne av Kristiansund kommune i forbindelse med prosjektet Ny brannstasjon.

Hovedmålet med miljøoppfølgingsplanen er å redusere de miljøulempene som kan oppstå i detaljprosjekt- og byggefasen i et prosjekt. Planen skal sikre at føringer og krav for det ytre miljø blir ivaretatt og innarbeidet i konkurransegrunnlaget.

Miljøoppfølgingsplanen skal revideres ved behov eller ved oppstart av ny prosjektfase. Det vil være behov for oppdatering av miljøoppfølgingsplan når tomt er valgt. Temaer som forurensing (luft, jord og vann), naturverdier og kulturminner må vurderes for den spesifikke tomten. Energiforsyning må også vurderes.

1.1 Omfang og avgrensning

Miljøoppfølgingsplanen er utarbeidet i henhold til NS3466:2009. Valg av tomt og konsept er ikke besluttet og planen er derfor utformet på strategisk overordnet nivå. Konkurransegrunnlaget skal utila våren 2023, og det etterspørres et tomtetilpasset bygg. Norconsult utarbeider funksjonsbeskrivelse på oppdrag for kommunen.

2 Grunnlagsdokumenter

I forbindelse med et annet prosjekt i kommunen bistod COWI med utarbeidelse av miljøstrategi. Dokumentet ble basert på sentrale lover og forskrifter som berører ytre miljø, kommuneplan for Kristiansund samfunnsdelen 2020-2032, rapport om klimafotavtrykk og klimakrav i Ålesund og Kristiansund, samt Bygg 21-rapport om kvalitetsprinsipper for bærekraftige bygg og områder (COWI, 2021).

For arbeidet med MOP til anbud for brannstasjonen er det etter avtale med kommunen valgt å ta utgangspunkt i nevnte miljøstrategidokumentet (COWI, 2021). Det er gjort tilpasninger i henhold til nye retningslinjer/endringer i lovverk.

3 Prosjektorganisering

Prosjektleder i kommunen er ansvarlig for å sikre at miljømål og -krav videreføres til utførende (utbyggere, rådgivere og entreprenører).

| |
|--|
| <p>Byggherre: Kristiansund kommune, Eiendomsdrift</p> <p>Prosjektleder: Kirsti Grawert</p> |
| <p>Prosjekterende: NN</p> <p>Firmaets representant: NN</p> <p>Miljøansvarlig hos prosjekterende: NN</p> |
| <p>Entreprenør: NN</p> <p>Miljøansvarlig – entreprenør: NN</p> |

| Rolle | Ansvar |
|---|--|
| Byggherre v/prosjektleder (PL) og byggeleder (BL) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stille krav til miljøkompetanse hos prosjekterende (PL) ▪ Utpeke miljøansvarlig for prosjekteringsfasen (PL) ▪ Godkjenne miljømål og miljøtiltak for prosjektet (PL) ▪ Godkjenne miljøoppfølgingsplan (PL) ▪ Påse at miljøkrav inngår i avtaler for driftsfasen og FDV-dokumentasjon (PL) ▪ Oppdatere miljøoppfølgingsplan med hvem som er miljøansvarlig hos entreprenør i anleggsfasen (BL) ▪ Påse at entreprenøren utarbeider beredskapsplaner for uhell med virkning på ytre miljø (BL). ▪ Følge opp miljøoppfølgingsplan i byggefase (BL) |
| Prosjekterende (P) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kartlegge og vurdere de miljømessige konsekvensene ▪ Sikre at lover og forskrifter følges / følges opp (P). ▪ Sørge for at miljøkrav blir ivaretatt i prosjekteringsarbeidet (P). ▪ Utarbeide miljøoppfølgingsplan (dette dokumentet) for prosjektet (P). <p>Herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide forslag til miljømål • Utarbeide forslag til miljøtiltak • Detaljere miljøkrav i konkurransegrunnlag for entrepris (P) • Stille krav til relevant miljøkompetanse for entreprenører, ref. kvalifikasjonskrav i konkurransegrunnlag (P). |
| Entreprenør (ENT) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gjennomføre miljøtiltak som er beskrevet i anbudsdokumenter og miljøoppfølgingsplan (ENT) ▪ Utarbeide beredskapsplan for evt. uønskede miljøhendelser ▪ Rapportere status i byggemøter (ENT) |

4 Miljøoppfølgingsplan

Entreprenør er ansvarlig for å etablere prosedyrer og gjennomføre tiltak for å ivareta miljøkrav satt i miljøoppfølgingsplanen og overordnede kontraktsbestemmelser. Planen følges opp og oppdateres under gjennomføringen av prosjektet/kontrakten. Miljømålene er inndelt i åtte temaer. SHA-plan for prosjektet ivaretar temaene sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

- Miljøledelse
- Transport og energi
- Materialbruk og klimagass
- Forurensning
- Kulturarv, nærmiljø og friluftsliv
- Helse og innemiljø
- Byggeperiode

På grunn av størrelsen er selve miljøoppfølgingsplanen med tiltak vedlagt (vedlegg 1).

5 Kilder

COWI. (2021). *Miljøstrategi*.

Kristiansund kommune. (2023). *45050 - Ny brannstasjon, markedsdialogmøte 10.01.23. Eiendomsdrift*.

Miljøoppfølgingsplan for ny brannstasjon på Goma, Kristiansund

Oppdragsnr. A208998
 Dokumentnr. IV.13 Miljøoppfølgingsplan
 Byggherre: Kristiansund kommune
 Utgivelsesdato: 23.03.2023
 Utarbeidet av: M TSA/IBLE
 Kvalitetssikret av: BVE
 Versjon: 01



Miljøansvarlig

Navn: *fylles ut av entreprenør*

Posisjon: *fylles ut av entreprenør*

Tlf.: *fylles ut av entreprenør*

| Temannr. | Tema | Krav / Miljømål | Referanse/ krav | Tiltak som ivaretar miljømålene | Dokumentasjon | Korrigerende/ supplerende tiltak | Utføres av | Utføres i fase | Utført dato | Status (gjenstår, pågående, utført) |
|----------|----------------------------------|--|-----------------|--|---|----------------------------------|------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 1 | Miljøledelse | | | | | | | | | |
| 1.1 | Miljøansvarlig | En miljøansvarlig skal utpekes i de ulike fasene. | KSU | Utpeke miljøansvarlig med dokumentert miljøkompetanse som deltar på prosjekterings- og byggemøter og reviderer MOP ved behov. Det henvises til III.92 Skjema - Rådgivere. | Organisasjonsplan. Skjema III.92 Skjema - Rådgivere skal fylles ut, dokumenteres og godkjennes før kontraktsinngåelse. Skjema III.93 Forenklede CV og referanseprosjekter skal benyttes for å dokumentere krav til utdanning og erfaring for nøkkelpersonell og rådgivere. Referat fra prosjekteringsmøter. Revidert MOP. | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 1.2 | Miljøstyringssystem | Tilbyder skal ha et miljøstyringssystem for sin hovedvirksomhet. Systemet skal være tredjepartssertifisert i henhold til ISO 14001/EMAS/Miljøfyrtårn eller tilsvarende, alternativt vedlagt egenerklæring | KSU | innføre tredjepartssertifisert miljøstyringssystem. | I.11 Besvarelse miljøstyringssystem skal vedlegges tilbudet. Dokument I.12 Egenerklæring om miljøledelse kan benyttes for å dokumentere hvis leverandøren ikke har eget system. | | TE | Detaljprosjektering | | Gjenstår |
| 1.3 | Miljøoppfølging | Det skal være fokus på miljø og bærekraft gjennom alle faser i prosjektet. | KSU | Mål fra MOP skal evalueres opp mot andre prosjektmål for å se på gjennomførbarhet og prioriteringer. Miljøtiltak skal innarbeides i entreprenørens byggeplaner, samt videreformidles til underentreprenører. | Byggeplaner, referat fra byggherremøter, strategidok./tilbudsdok. Referat fra vernerunder. | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |
| | | Verifisering og dokumentasjon på at miljømålene i miljøoppfølgingsplanen oppnås og overholdes. | KSU | Presentere status på MOP i byggherremøter. Eventuelle korrigerende tiltak og supplerende tiltak skal fremgå. MOP følges opp gjennom allerede etablerte møter (byggemøter, vernerunder). Det skal gjennomføres miljørunder på lik linje med vernerunder/HMS. | Rapportering på miljø/ MOP inngår i månedsrapportering. Sluttrapport MOP ved ferdigstilling med dokumentasjon på at tiltak beskrevet i MOP er oppnådd. | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 2 | Transport og energi | | | | | | | | | |
| 2.1 | Valg av energikonsept | Bygget skal oppnå energikarakter A. | KSU | Energiforsyning: Geobrønner med varmepumpe. Solceller på tak skal vurderes for alternative tomter. | Energikonsept, energiberegninger. Energimerking i hht. forskriftskrav. | | TE | Detaljprosjektering | | Gjenstår |
| 2.2 | Energieffektivt utstyr | Krav til belysning og heis iht. II 2-40 Generell kravspesifikasjon elektrotekniske anlegg. Krav til hvitevarer iht. II.20 Generell kravspesifikasjon bygning. Hvitevarer skal være klassifisert iht. nye energjetiketter. | KSU | Anskaffe energieffektive hvitevarer, belysning og heis. Alle hvitevarer skal ha klassifisering iht. den europeiske energimerkeordningen for hvitevarer. | Produktdokumentasjon som viser samsvar med krav leveres som del av FDV-dokumentasjon. | | TE | Driftsfase | | Gjenstår |
| 2.3 | Energieffektiv belysning | Energieffektive lysarmaturer i byggets uteområder og innvendig iht.: - II.40 Kravspesifikasjon – Elektro - II.40.01 Generell Kravspesifikasjon Elektrotekniske anlegg. | KSU | Utvendige lysarmaturer styres via en tidsbryter (Astrour), eller dagslyssensor, for å unngå drift mens det er dagslys. Energieffektive lysarmaturer både innvendig og utvendig. Bevegelsessensorer inne. | Produktdokumentasjon. | | TE | Driftsfase | | Gjenstår |
| 2.4 | Energimålere | Energimålere med omfang og utstyr iht: - II.30.01 Generell Kravspesifikasjon VVS - II.40.01 Generell Kravspesifikasjon Elektrotekniske anlegg - II 50.01 Generell kravspesifikasjon Automatiseringsanlegg | KSU | Installere energimålere. | Som bygget dokumentasjon som viser at valgt løsning er iht disse forutsetninger. Leveres som del av FDV dokumentasjon. | | TE | Driftsfase | | Gjenstår |
| 2.5 | Vannreducerende tiltak | Vannbesparende sanitærutstyr hvor dette ikke vil forringe funksjon. | KSU | Det installeres WC med dobbel spyling. | Produktdokumentasjon. | | TE | Driftsfase | | Gjenstår |
| 3 | Materialbruk og klimagass | | | | | | | | | |
| 3.1 | Klimagassreduksjon | Bygningsprodukter med lave klimagassutslipp skal prioriteres. | KSU | Ved kontraktsinngåelse skal det leveres en plan for arbeidet med å redusere klimagassutslipp. Planen skal inneholde en beskrivelse av når og hvordan arbeidet med å minimere klimagassutslipp fra materialer skal utføres, samt hvem som skal være involvert. | Plan for å minimere klimagassutslipp. | | TE | Kontraktsinngåelse | | Gjenstår |
| | | | KSU | I detaljprosjekt skal det rapporteres hvilke beregninger/materialvalg som er utført for å minimere utslipp av klimagasser fra materialer. Rapporten skal minimum omtale følgende materialer/bygningsdeler: - Betong - Stål dersom relevant - Trekonstruksjoner - Isolasjonsprodukter - Innervegger - Vinduer - Gulv | Alle produkter med tilhørende materialdokumentasjon og EPD-er skal lastes opp i prosjekthotell. | | TE | Detaljprosjektering | | Gjenstår |

| Temannr. | Tema | Krav / Miljømål | Referanse/ krav | Tiltak som ivaretar miljømålene | Dokumentasjon | Korrigerende/ supplerende tiltak | Utføres av | Utføres i fase | Utført dato | Status (gjenstår, pågående, utført) |
|----------|---|---|--|--|---|----------------------------------|------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 3.2 | Klimagassbudsjett og -regnskap (som bygget) | <p>Klimagassberegninger skal brukes til å påvirke faktiske valg og løsninger i prosjektet. Overordnet prosjektmål: reduksjon av klimagass fra materialer med minst 20 % sammenlignet med referansebygg. Referansebygget: byggkategori 21 – produksjonshall.</p> <p>Det kan benyttes valgfritt bæresystem, men gis kvalitativ fordel for massivtre.</p> <p>Betong med lavest mulig klimagassutslipp skal prioriteres. Terskelverdi oppgitt i Norsk Betongforenings Publikasjon 37, 2019 for bransjereferanse og lavkarbonbetongklasser legges til grunn i klimagassberegninger. Bruk av lavkarbonbetong klasse B eller bedre, såfremt det er forenlig med bestandighet, levetid og miljøet betongen skal benyttes.</p> <p>Terskelverdier fra Grønn Materialguide skal hensyntas i valg av materialer, og dokumenteres gjennom Miljødeklarasjoner (EPD'er). Massivtre (A1-A4): 100,0 kg CO2-ekv/m3 (eks. biogent karbon). Presiseres at for massivtre gjelder utslippstallet også A4.</p> <p>EPD utarbeidet og verifisert i henhold til EN 15804, EN ISO 14025 eller ISO 21930, skal innhentes for minst 10 forskjellige bygningsprodukter.</p> <p>Gips: under 2,1 kg CO2-ekv./m2. Robust gips: under 2,6 kg CO2-ekv./m2. MDF: under 12 kg CO2-ekv./m2. Sponplater: under 6.5 kg CO2-ekv./m2 (eks biogent karbon) Keramisk flis: under 13, 5 kg CO2-ekv./m2. Kryssfiner: under 11 kg CO2-ekv./m2. Heltregulv: under 5 kg CO2-ekv./m2 (eks biogent karbon). Linoleum: under 3 kg CO2-ekv./m2. Parkett: under 10 kg CO2-ekv./m2 (eks biogent karbon). Vinyl: under 7.6 kg CO2-ekv./m2. Glassull isolasjon med densitet < 28 kg/m3: under 0.8 kg CO2-ekv/R=1 Glassull isolasjon med densitet 28-116 kg/m3: under 3 kg CO2-ekv/R=1 Steinull isolasjon med densitet < 80 kg/m3: under 2,9 kg CO2-ekv/R=1 Steinull isolasjon med densitet >80 kg/m3: under 5.8 kg CO2-ekv/R=1</p> | <p>TEK17 kap. §9-2, §9-5 (2)</p> <p>TEK17 kap. §13-1 (7)</p> <p>Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK)</p> <p>KSU</p> <p>Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK)</p> <p>Lavkarbon-betong, publikasjon nr. 37 (Norsk Betongforening)</p> | <p>Utarbeidelse av klimagassbudsjett og avsluttende klimagassregnskap (som bygget).</p> <p>NS 3720:2018 Metode for klimagassberegninger for bygninger skal benyttes både til å definere referansebygget, samt «som bygget».</p> <p>Klimagassregnskap skal inkludere minimum: - Materialbruk (A1-A3) - Konstruksjon/byggefase (A5) - Energibruk (B6)</p> <p>Referansebygg skal være basert på reelle størrelser.</p> | <p>Referansebygg, klimagassbudsjett (med alternativsvurdering) og klimagassregnskap (som bygget).</p> <p>EPD.</p> | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 3.3 | Fravær av miljøgifter | <p>Produktene skal ikke inneholde stoffer på REACH kandidatlista eller Prioritetslista samt at det skal dokumenteres at produsentene har oppfylt substitusjonsplikten.</p> <p>Prosjektet skal ha en komplett oversikt over alle bygningsprodukter som benyttes i prosjektet. Prosjektledelsen skal sikre rutiner for oppfølging, samt holde oversikten oppdatert i takt med innkjøp for å sikre fravær av miljøgifter i bygget.</p> | <p>Produktkontroll-loven §3a. Substitusjonsplikt.</p> | <p>Substitusjonsvurderer kjemikalier/alle produkter opp mot miljømyndighetenes liste over prioriterte miljøgifter og REACH.</p> | <p>Substitusjonsvurdering (dokumenteres i CoBuilder Collaborate eller tilsvarende system)</p> <p>Prosjektets oversikt over bygningsprodukter skal inneholde navn på produkt, produsent og tilhørende informasjon som kan bekrefte fravær av miljøgifter. Det anbefales at det i tidlig fase i prosjektet, i god tid før produksjon, fastsettes et system som registrerer bygningsprodukter med tilhørende produktinformasjon fortløpende etter hvert som de kjøpes inn. Eksempler på tjenesteleverandører som kan levere slike systemer, er CoBuilder eller ProsjektDok.</p> <p>Dokumentasjon: Kravet i dette kriteriet oppfylles enklest ved å benytte forhåndsvurderte produkter. For følgende merkeordninger og verktøy er innholdet av helse- og miljøskadelige stoffer forhåndsvurdert: a. Svanemerket /EU-Blomsten b. ECoProduct metode 5.2 (farge grønn for miljøindikatoren helse og miljøfarlige stoffer) c. Sintef Teknisk Godkjenning.</p> | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |

| Temnr. | Tema | Krav / Miljømål | Referanse/ krav | Tiltak som ivaretar miljømålene | Dokumentasjon | Korrigerende/ supplerende tiltak | Utføres av | Utføres i fase | Utført dato | Status (gjenstår, pågående, utført) |
|--------|--|--|--|---|---|----------------------------------|------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 3.4 | Materialkrav - metaller | Bygg og anlegg skal konstrueres med hensyn på effektiv montering og demontering. Det skal prosjektere med hensyn til å minimere mengden stål som brukes. Dette kan for eksempel gjøres ved å benytte stål med høyere fasthet. I tillegg skal det benyttes stål fra en produsent som gjør tiltak for å redusere klimagassutslippene fra fremstilling, f.eks. ved å bruke naturgass istedenfor kull. Unngå ressurser det er knapphet på som enkelte metaller. | TEK17 § 3 - dokumentasjon av produkter til byggverk Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK) Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk Miljøbygging i stål 20 gode miljøgrunner for å bygge i stål (Norsk Stålforbund) Difi-KV-201.199-1 | Stål med lavt dokumentert klimagassutslipp etterspørres ved innkjøp. Terskelverdier fra Grønn Materialguide skal hensyntas i valg av materialer, og dokumenteres gjennom Miljødeklarasjoner (EPD-er). Det skal ikke brukes utvendig kledning (fasade- og takplater) som inneholder over 20 vektprosent sink, kobber eller krom. | EPD e.l. Ang. knapphet på ressurser; Kravet skal dokumenteres oppfylt som en del av forprosjektrapporten. I detaljprosjekt skal kravet være en del av de relevante beskrivelsene. Det skal ikke brukes rør som inneholder over 20 vektprosent sink, kobber, eller krom. Hvis det ikke finnes gode alternativ til kobberfrie rør skal dette dokumenteres, og det skal søkes byggherre om godkjenning for bruk. Eventuelle avvik skal dokumenteres i et rapporteringssystem for prosjektet | | TE | Detaljprosjektering-byggefase | | Gjenstår |
| 3.5 | Materialkrav - trevirke | Velg etisk hogget og behandlet trevirke. Unngå ressurser det er knapphet på som tropisk trevirke. Gjelder både midlertidig trevirke på byggeplass, og trevirke i ferdig bygg. | KSU | Trevirke skal være sertifisert iht. PEFC- eller FSC-standardene. Tropisk trevirke skal ikke benyttes. | Dokumenteres med FSC-, PEFC- eller SFI-sertifikat, for lovlig hogget gjelder også dokumentasjon som bekrefter samsvar med EUTR (EUs Tømmerforordning). | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 3.6 | Bærekraftig materialbruk | Bygget skal prosjekteres og bygges slik at materialer og produkter kan demonteres og brukes om igjen for bl.a. å bidra til reduserte avfallsmengder. Direkte ombruk av materialer er mulig dersom det velges materialer uten helse og miljøfarlige stoffer, samt riktig bruk av produkt i konstruksjonen. Kompositt og limte produkter er for eksempel vanskeligere å ombruke enn homogene produkter med mekanisk innfesting. Det er ofte små forskjeller i utførelsen som avgjør om et produkt lar seg ombruke. Produkter med følgende merking eller vurdering kan være egnet: - Svanemerket/EU-Blomsten - Produkter vurdert i ECOproduct med følgende karakterer: «grønn eller hvit under kategori «helse- og miljøskadelige stoffer» | TEK 17 § 9-5 | Gjennomføre vurdering av ombrukbarhet og materialgjenvinning som del av detaljprosjekteringen. Tilstreber at materialer og produkter skal kunne brukes om igjen. Detaljer ang. materialbruk og produkter avtales med byggherre. Tema som skal utredes: endringsdyktig bygg, riktig levetid på komponenter, fleksible forbindelser, merking av materialer og komponenter for ombruk, kilder for helse- og miljøskadelige stoffer som reduserer fremtidig ombruk, fornuftig lagdeling. | Hvilke vurderinger som er gjort med hensyn til fremtidige muligheter for ombruk og materialgjenvinning må fremgå av detaljprosjekteringen. Referat fra prosjekteringsmøter/notat, egenskapsdatablad, miljømerking, miljøproduktdeklarasjon. | | TE | Detaljprosjektering | | Gjenstår |
| 3.7 | Levetid, robusthet og vedlikehold | Fokus på slitesterke og robuste materialer med lang levetid - spesielt i områder med mye slitasje. Når produktvalg skal foretas skal det velges produkter med lavt vedlikeholdsbehov som muliggjør enkel drift og renhold, samt miljøvennlige produkter for vedlikehold. Videre i prosjektet skal tilbydere identifisere områder som er sårbare for fuktskader, og spesifisere og gjennomføre holdbarhets- og beskyttelsestiltak. | KSU | Produkter med lang levetid, lavt vedlikeholdsbehov etterspørres ved innkjøp. Det utføres alternativvurderinger for bygningsdeler med høy slitasje; gulv og innervegger i vaskehall/gymsal/utrykningsgarderober. | Produktokumentasjon leveres som del av FDV-dokumentasjonen. Plan som viser holdbarhets- og beskyttelsestiltak. Alternativvurdering for materialer i områder med høy slitasje; gulv og innervegger i vaskehall/gymsal/utrykningsgarderober. | | TE | Detaljprosjektering-drift | | Gjenstår |
| 3.8 | Miljøkartlegging og ombruksvurdering | Hvis det er eksisterende bygg på tomten som må rives skal det gjennomføres en miljøkartlegging og ombruksvurdering. | TEK 17 § 9-7 | Miljøkartlegging og ombruksvurdering. | Miljøsaneringsrapport og ombruksrapport. | | TE | Detaljprosjektering | | Gjenstår |
| 4 | Forurensning | | | | | | | | | |
| 4.1 | Grunnforurensning | Det skal utføres en vurdering av mistanke om forurenset grunn. Dersom det er mistanke skal det gjennomføres en miljøteknisk grunnundersøkelse iht. forurensningsforskriften kap. 2. Dersom det påvises forurensning eller avfall i grunnen skal det utarbeides tiltaksplan som skal godkjennes av Kristiansund kommune innen oppstart av graving. *Overnevnte krav gjelder for alternative tomter. Det foreligger godkjent tiltaksplan for Kitty-tomten, og sanering/gravetiltak blir etter planen ferdigstilt i.l.a. mars 2023. | Forurensningsforskriften | Miljøgeolog/pers. med kompetanse på forurenset grunn skal vurdere mistanke om grunnforurensning før graving igangsettes. Utfør miljøteknisk grunnundersøkelse ved mistanke. | Rapport - vurdering av mistanke om forurenset grunn. | | TE | Detaljprosjektering | | Gjenstår |
| 4.2 | Permanent utebelysning (reduksjon lysforurensning) | Sikre at utebelysning er konsentrert til relevante områder, og at belysning oppover minimeres, slik at unødvendig lysforurensning, energiforbruk og ulemper for nabo-eiendommer reduseres. | KSU | Strategien for utebelysning skal utformes slik at den ligger innenfor grenseverdiene for strålysi i punkt 5.5 i Lyskulturs publikasjon 1C Luxtabell (ref. BREEAM-NOR v6.0). | Plan for permanent belysning skal godkjennes av byggherre før bygging. | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 4.3 | Overvannshåndtering | Bygget skal ikke medføre økt tilrenning til overflatevannsettet. Overvannet fra alle nye ikke-permeable flater skal fordrøyes eller håndteres lokalt på annen godkjent måte, og dette bør/kan brukes som en del av landskapsdesignet, se pkt. 5.11. Håndtering iht. II.70 Kravspesifikasjon - Utendørs (LARK, VA) kap. 73.5. Infiltrasjon skal vurderes der tomteforhold/grunnforhold tillater dette. Fordrøyning vurderes der mottakssystemet ikke har restkapasitet, evt. dersom det kreves av ledningseier for mottakssystem (kommunalteknikk) eller rammeplan for vann og avløp. | KSU | Utarbeide prosjektspesifikt overvannsplan. | Overvannsplan, bilder. | | TE | Detaljprosjektering-drift | | Gjenstår |

| Temannr. | Tema | Krav / Miljøsmål | Referanse/ krav | Tiltak som ivaretar miljømålene | Dokumentasjon | Korrigerende/ supplerende tiltak | Utføres av | Utføres i fase | Utført dato | Status (gjenstår, pågående, utført) |
|---|---|---|--|---|---|----------------------------------|------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 4.4 | Avrenning/ infiltrasjon av olje/drivstoff e.l. til grunn | Vask og vedlikehold av biler og utstyr skal ikke bidra til skadelig avrenning eller infiltrasjon av olje/drivstoff e.l. til grunn. Det skal planlegges godkjent oljeutskiller på eiendommen. Virksomheter som har en oljeutskiller har ansvar for at olje, sand og slam samles opp, tømmes og leveres til godkjent avfallsmottak. Utslippsvannet må kontrolleres og utslippskravene overholdes. *Søknadspliktig; Kap. 15 i forurensningsforskriften regulerer utslipp og påslipp av oljeholdig avløpsvann fra virksomheter som har (bl.a.) vaskeplass/vaskehall. | Forurensningsforskriften KSU Miljødirektoratet faktaark M-30 | Verkstedhall, vognhall og vaskehall skal plasseres på fast dekke. Dersom det er påfyllingsmulighet skal plassering av drivstofftank og evt. kjemikalietanker miljørisikovurderes, og fast dekke skal suppleres med spillplater ved drivstoffpumpe og påfyllingsarrangement. Det skal planlegges oljeutskiller på eiendommen. Anlegget skal anordnes slik at overvann fra området rundt ikke renner inn på spillplatene og belaster oljeutskilleren unødvendig. Virksomheten må utføre målinger av utslippsvannet, og kunne dokumentere at grenseverdiene overholdes. | Bilder, evt. miljørisikovurdering, tegninger. Målinger av utslippsvannet fra oljeutskilleren. | | TE/BH | Detaljprosjektering-drift | | Gjenstår |
| 4.5 | Sortering og oppbevaring av resirkulerbart avfall - driftsfasen | Det skal være satt av tilstrekkelig areal for avfallsrom. Det skal stilles til rådighet plass og mulighet til å sortere og oppbevare resirkulerbart avfall. Rommet må utføres iht. ReMidt's krav som beskrevet i "Veileder Renovasjonsteknisk plan 2020" (https://www.remidt.no/wp-content/uploads/2021/01/Veileder-til-renovasjonsteknisk-planlegging-i-ReMidt-2020.pdf). Fra 1.januar 2023 har virksomheter krav til kildesortering av plast og matavfall. | Avfallsforskriften ReMidt | Avfallsrom og tilhørende avfallsbeholdere, samt hensiktsmessig beholdere for kildesortering skal etableres. Planlagt løsning skal oversendes ReMidt for vurdering. | Billedok. Vurdering fra ReMidt. | | TE | Driftsfase | | Gjenstår |
| 5 Biologisk mangfold | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Kartlegge naturverdier | Kartlegge naturverdier. Tilstrebe bygging på allerede berørte tomter. Sikre evt. bevaringsverdige vegetasjon i anleggsfasen. | Naturmangfold-loven KSU | Gjennomfør kartlegging av evt. bevaringsverdige vegetasjon før graving igangsettes. Økologirapport og markedsplan skal utarbeides innen oppstart av graving. | Rapport økologi og markedsplan. Bilder fra gjennomføring. | | TE | Detaljprosjektering-byggefase | | Gjenstår |
| 5.2 | Fremmede arter og masseimport | Innførsel, utsetting og spredning av fremmede organismer skal hindres. Vegetasjonsbruk skal være iht. til forskrift om fremmede organismer. Masser som tilføres må være dokumentert rene mtp. fremmede arter og forurensning. Ang. forurensning; Merk at ombrukmasser innenfor akseptkriteriet for eiendommen kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet ved tilstrekkelig dokumentasjon på forurensningsforhold, ref. pkt. 8.2. | Forskrift om fremmede organismer Naturmangfold-loven | Kartlegging av fremmede arter før graving igangsettes. Vurder om evt. infiserte masser kan gjenbrukes i anlegget. Evt. mellomlagring kan ikke skje på områder nær sårbar natur. Ved evt. tilsåing skal det benyttes stedegne masser og arter som er vanlig for regionen. | Rapport fremmede arter, referat fra prosjekterings- og byggemøter. | | TE | Detaljprosjektering | | Gjenstår |
| 6 Kulturarv, nærmiljø og friluftsliv | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Overvann som miljøelement | Overvann bør håndteres lokalt ved utforming og tilrettelegging av lokale tiltak, og det skal vurderes om overflatevannet kan inngå som et miljøelement i utvikling av tomten. Håndtering iht. II.70 Kravspesifikasjon - Utendørs (LARK, VA) kap. 73.5. Infiltrasjon skal vurderes der tomteforhold/grunnforhold tillater dette. Fordrøyning vurderes der mottakssystemet ikke har restkapasitet, evt. dersom det kreves av ledningseier for mottakssystem (kommunalteknikk) eller rammeplan for vann og avløp. | KSU | Utarbeide prosjektspesifikt overvannsplan. | Overvannsplan, bilder. | | TE | Detaljprosjektering | | Gjenstår |
| 6.2 | Tilpasning av brannstasjon og riggområdet til landskapsbildet | Plassering, utforming og størrelse av brannstasjon og riggområdet skal tilpasses landskapsbildet i området og fylle estetiske krav. | KSU | Etablere riggplan som viser lagringsplasser etc. Området skal istandsettes til opprinnelig stand eller bedre, og ryddes umiddelbart etter tiltak. Riggplan og skisser skal godkjennes av Byggherre i god tid innen oppstart av arbeidene. | Riggplan. Skisser. | | TE | Detaljprosjektering-byggefase | | Gjenstår |
| 6.3 | Tilstandsvurdering av bygg/konstruksjoner | Evt. behov for tilstandsvurdering av bygg/konstruksjoner som grenser mot eiendommen. | KSU | For kontroll før og etter anlegg, vurder behov for montering av bolt for setningskontroll. | Rapport - tilstandsvurdering. | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 7 Helse og innemiljø | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Inneklima | Det skal være godt inneklima. Produkter som eksponeres mot oppholdsrom skal tilfredsstillende klasse M1 i Finnish Society of Indoor Air Quality system for klassifisering av emisjon til innemiljø. Annen godkjent dokumentasjon: Emicode EC1 Pluss eller EC1 Miljømerket Svanen EU ECOLabel Sintef Teknisk godkjenning. | TEK 17 § 9-2 | Innhente dokumentasjon ved innkjøp. | Produktdokumentasjon som viser samsvar med kravene. | | TE | Byggefase-ferdigstilling | | Gjenstår |

| Temannr. | Tema | Krav / Miljøsmål | Referanse/ krav | Tiltak som ivaretar miljømålene | Dokumentasjon | Korrigerende/ supplerende tiltak | Utføres av | Utføres i fase | Utført dato | Status (gjenstår, pågående, utført) |
|----------|------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 8 | Byggeperiode | | | | | | | | | |
| 8.1 | Miljøoppfølging | Miljørapportering ved ferdigstillelse. | KSU | Utarbeid sluttrapport/utfylt MOP med henvisning til dokumentasjon som skal overleveres byggherre før overtagelse som del av dokumentasjon. | Sluttrapport/utfylt MOP med henvisning til dokumentasjon som skal overleveres byggherre før overtagelse. | | TE | Ferdigstillelse | | Gjenstår |
| 8.2 | Massehåndtering | Basert på konklusjon fra prøvetaking, se pkt 4.1, skal det utarbeides en massehåndteringsplan som beskriver håndtering av masser i prosjektet. Planen skal omfatte håndtering av rene masser, evt. masser med fremmede arter, tilkjørte masser etc. Det må vurderes hvorvidt gjenbruk av massene lokalt på anleggsstedet er mulig. Masser som tilføres må være dokumentert rene mtp. grunnforurensning og radon. Ombruksmasser innenfor akseptkriteriet for eiendommen skal vurderes gjenbrukes innenfor tiltaksområdet ved tilstrekkelig dokumentasjon på forurensningsforhold. Ved behov for tilførsel av masser skal rene gjenbruksmasser prioriteres før naturgrus og -sand. | TEK 17 § 9-3 Forurensnings-forskriften § 2 4 KSU | Utarbeid massehåndteringsplan. Planen skal godkjennes av Byggherre innen oppstart. Innhente dokumentasjon som viser at at evt. tilførte masser fra deponi/leverandør er rene mtp. grunnforurensning og radon. | Massehåndteringsplan. Dokumentasjon fra deponiet/leverandør oversendes Byggherren som del av FDV-dokumentasjonen. Ombruksvurderinger. | | TE | Detaljprosjektering-byggefase | | Gjenstår |
| 8.3 | Drivstofforbruk/utslipps-reduksjon | Reduksjon drivstofforbruk. Minimere energi- og transportbehov i byggefase. | KSU | Forbud mot tomgangskjøring, minstekrav om bruk av Euro 5 og Stage 4. Plan med målsetninger for reduksjon av klimagassutslipp fra transport av masser og avfall. | Entreprenør skal rapportere til byggherre om transport og energiforbruk og hvilke typer maskiner- og modeller som benyttes. Rapportere klimagassutslipp (samlet kgCO2ekv) fra transport masser og avfall (målte verdier skal sammenlignes med målsetning i plan). | | TE | Detaljprosjektering-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 8.4 | Energiforbruk | Redusere klimagassutslipp fra byggefasen ved reduksjon av energiforbruk og miljøvennlig energibruk. | KSU | Tiltak for å redusere energiforbruk på byggeplass som skal inkluderes: * Miljøvennlig byggtørk/byggvarme. * Byggeplasskontor og garderober skal tilrettelegges for lav energibruk. | I månedsrapp. skal energiforbrukes oppgis. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.5 | Massetransport | Optimalisert massetransport samt minimere påvirkning på naboer. Det er ikke tillatt å transportere forurenset masse til ikke-godkjent deponi. | KSU | Det skal unngås å kjøre med tomme/halvtomme biler. Eventuelle overskuddsmasser skal transporteres så kort som mulig til godkjent mottak. Massetransport skal i størst mulig grad forekomme på hovedveger og utenfor tettbebygde strøk. | Organisasjonsplan. Referat fra prosjekteringsmøter. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.6 | Avfallsreduksjon/ kildesortering | Tilrettelegge for høy grad av kildesortering under byggeperioden, samt avfallsreduksjon. Avfall skal håndteres på en måte som medfører minst mulig belastning på naturressurser og det ytre miljø. Det skal ikke genereres mer enn 25 kg avfall/ m². Det skal være fokus på løsninger som hindrer at byggavfall oppstår; Planlegg for bruk av ferdigelementer, standardstørrelser og prekapte elementer og gjennomfør med høyest mulig gjenbruksandel. Dette bidrar også til redusert transportbehov. | TEK 17 | Redusere avfall i utførelsesfasen ved bevisst å redusere antall materialer og velge standardmål eller prekuttede materialer. - Minimere emballasjebruk - Plan for hvordan redusere byggavfall - Avfallslogistikk skal framgå på riggplan - Avfallsplan før byggestart - Sluttrapport - Redegjørelse for hvordan overskuddsmateriell håndteres | Sluttrapport for avfall og ev. månedlig rapportering i byggherremøter på mengde og sortering. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.7 | Avfallsplan | Minimum 95 vektprosent av avfallet som oppstår skal sorteres i ulike avfallstyper og leveres til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning. Det skal sorteres på følgende fraksjoner: farlig avfall, EE-avfall, betong/tegl, behandlet trevirke, ubehandlet trevirke, metall, gips, glass, plast, papp og restavfall. Kildesorteringsgraden er andel kildesortert avfall i vekt av alt avfall. | TEK17 § 9-6, 9-9, TEK17 § 9-5 KSU | Utarbeid avfallsplan, sluttrapport. Innarbeide gode rutiner. Alle skal gjøres kjent med avfallsplanen med tilhørende rutiner. Samtlige oppsamlingsenheter for avfall skal være merket med skrift og symbol om type avfallsfraksjon. Merkene skal være flerspråklige dersom fremmedspråklig arbeidskraft benyttes. | Avfallsplan og sluttrapport. Blankett 5178, rutiner, avtaler for hvordan avfallshåndtering er organisert. Riggplan, månedsrapport, avtale med godkjent avfallsmottak, medlemskap returordning emballasje. | | TE | Byggefase-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 8.8 | Returordning | Entreprenører som er merveregistrerte i Norge skal være medlem i en miljømessig forsvarlig returordning for sluttbehandling av emballasje eller oppfyller forpliktelsen gjennom tilsvarende egen returordning. | Miljødirektoratet | Medlemskap i returordning for emballasje. | Dokumentasjon på medlemskap før byggestart. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.9 | Farlig avfall | Farlig avfall skal mellomlagres i låst og godkjent oppsamlingsenhet beregnet for dette og leveres til godkjent mottak. Farlig avfall skal ikke blandes med annet avfall. Avfallet skal deklarerer - informasjon om avfallens opprinnelse, innhold og egenskaper skal oppgis. Ved innlevering av farlig avfall der avfallet er en del av produksjonsarbeidene, skal byggherrens org.nr. benyttes i forurensningsmyndighetenes deklarasjonskjema. Øvrig avfall (f.eks. spillolje fra entreprenørens maskiner) leveres med entreprenørens, eventuelt underentreprenørens, org.nr. | Avfalls-forskriften kapittel 11. | Synliggjøre lokalisering i riggplan, og utarbeide rutiner som arbeiderne skal være kjent med. Entreprenøren innhenter fullmakt fra byggherren til å registrere farlig avfall på vegne av byggherren i Miljødirektoratets portal for avfallsdeklarerer. | Riggplan og rutiner, deklarasjonskjema, fullmakt. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |

| Temannr. | Tema | Krav / Miljøsmål | Referanse/ krav | Tiltak som ivaretar miljømålene | Dokumentasjon | Korrigerende/ supplerende tiltak | Utføres av | Utføres i fase | Utført dato | Status (gjenstår, pågående, utført) |
|----------|--|---|--|---|---|----------------------------------|------------|--------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 8.10 | Støv/luftkvalitet | Støvspreddning skal begrenses ved aktuelle arbeidsoppgaver (eks. knusing, sikting, transport og lagring). For å oppnå tilfredsstillende miljøforhold i byggefasen skal luftkvalitetsgrenser som angitt i veileder T-1520 (Miljøverndepartementet) overholdes. | T-1520 | Utarbeide tiltaksplan mot luftforurensning som inneholder en beskrivelse av avbøtende tiltak mot støv og eksos. Planen skal omfatte anleggsområdet, berørte naboarealer og veier hvor anleggstrafikken er ansvarlig for vesentlige deler av luftforurensningen. Planen skal godkjennes av byggherre innen oppstart. Gjennomføre nødvendig støvbinding, vanning, vask av biler og utstyr, rengjøring av gater, veier og fortau. | Tiltaksplan som definerer støvreduserende tiltak, driftsplan, logg. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.11 | Støy | Støy skal begrenses mest mulig i bygg- og anleggsperioden. All støyende bygge- og anleggsvirksomhet skal varsles. Omfanget av varsling er avhengig av størrelse på aktiviteten. Det skal utarbeides en plan for støyreduserende tiltak i anleggsperioden iht. veileder T-1442 (Miljøverndepartementet). Sprenging, spunting og betongmeisling er tillatt mandag – fredag mellom kl 07.30 og 15.30. Dersom det i spesielle tilfeller likevel er nødvendig med støyende arbeid ut over dette (fra 07.00-07.30/15.30-19.00) eller på natt skal berørte parter varsles om dette i god tid før arbeidet starter. | KSU Forskrift om Vern mot støy på arbeidsplassen (2006). Reguleringsplan for området Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021). Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (M-2061) Pbl. §26 Forurensningsforskriften § 5 Miljøkrav kommunalteknikk | Plan for støyreduserende tiltak skal utarbeides. Støyende anleggsaktivitet skal varsles. Massetransport skal optimaliseres. | Støvvurdering, plan for støyreduserende tiltak, SHA-plan, nabovarsel. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.12 | Rystelser og vibrasjoner | Naboer og berørte parter skal ikke sjeneres unødig av rystelser både i bygge- og driftsfase. Sette krav til rystelser for grunn- og fundamenteringsarbeid. Disse skal være i henhold til NS 8141. Sprenging, spunting og betongmeisling er tillatt mandag – fredag mellom kl 07.30 og 15.30. Dersom det i spesielle tilfeller likevel er nødvendig med arbeid som medfører betydelig grad av rystelser/vibrasjoner ut over dette (fra 07.00-07.30/15.30-19.00) eller på natt skal berørte parter varsles om dette i god tid før arbeidet starter. | TEK 17 §13-6 (3) | Arbeid som medfører betydelig grad av rystelser/vibrasjoner skal varsles. Vibrasjoner: Fundamentering av bygg/konstruksjoner innenfor en 50 m sone fra vibrerende arbeider bør besiktes før oppstart for å bestemme vibrasjonsgrenser. Overholdelse av vibrasjonskrav skal dokumenteres ved å måle vibrasjoner i byggefasen. | Nabovarsel, rapport besiktigelse av bygg/konstruksjoner innenfor en sone på 50 m. | | TE | Byggefase-ferdigstilling | | Gjenstår |
| 8.13 | Beredskapsplan | Entreprenøren skal organisere sine arbeider slik at risiko for miljøulykker minimeres. Utslipp skal rapporteres til byggherren. | Forurensningsloven § 40, 7, 15, 17 Forskrift om miljørettet helsevern § 9-3a. Vannforskriften Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. | Entreprenør skal gjennomføre en miljørisikovurdering og utarbeide en beredskapsplan med hensyn på utslipp. Dette utføres før byggestart. Dokumentasjon skal oppbevares på byggeplassen. Uhell, og hendelser som kan skade miljøet, skal registreres og rapporteres i egne avvikskjema. Avvik bør rapporteres som en del av statusoppdateringen på MOP månedlig. | Miljørisikovurdering, beredskapsplan, månedsrapport. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.14 | Avrenning/partikkel-spredning | Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkelspredning. | Forurensnings-forskriften | Absorberende matter og/eller materialer skal oppbevares lett tilgjengelig på alle anleggsmaskiner mtp. uhellsutslipp, ved alle drivstofftanker og lagersted for kjemikalier. Det skal være oppsamlingskar under alle tanker og kjemikalier. Plassering av tanker skal miljørisikovurderes mtp. påkjørsel og avrenning til omgivelsene. Tanker skal ikke plasseres på permeable masser/grunn. | Miljørisikovurdering, bilder. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.15 | Lysforurensning - byggefase | Utvendig lys med unntak av lys med sikkerhetsfunksjon skal være slukket i tidsrom det ikke pågår arbeid. Lys skal monteres og rettes slik at de ikke er til sjenanse for personer/bygninger utenfor byggeplassen. | KSU | Plan for belysning i byggefase skal fremgå i tilbyders riggplan. | Riggplan godkjennes av byggherre innen oppstart av anleggsgjennomføring. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.16 | Artsmangfold | Bidra til biologisk mangfold. Det skal benyttes planter som er herdige, krever lite stell og som er kjent i det lokale eller regionale arts mangfoldet. Planter som tilføres skal være insektvennlige. | KSU | Det skal kun etableres beplantning som bidrar til økt biologisk mangfold. | Referat fra byggemøter. Bilder, produkt dokumentasjon. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.17 | Bevaring av infrastruktur/tilgang til omgivelser | Tilgang til bebyggelse/omgivelser skal opprettholdes i anleggs- og driftsfase. Standarden på veinettet skal ikke varig forringes. | KSU | Det skal opprettholdes passasje for gående /syklende, samt bil til eiendom. Det lokale veinettet skal settes i stand som følge av skader påført av anleggstrafikken, og om nødvendig rengjøres. | Anleggsgjennomføring - referat. Bilder. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.18 | Bevaring av grøntarealer | Evt. eksisterende grøntarealer og andre viktige områder for friluftslivet skal forsøkes bevart. | KSU | Begrens arealer som benyttes som riggområde. Området skal istandsettes og ryddes uiddelbart etter tiltak. Riggplan skal godkjennes av Byggherre innen oppstart. | | | TE | Byggefase | | Gjenstår |

| Temannr. | Tema | Krav / Miljøsmål | Referanse/ krav | Tiltak som ivaretar miljømålene | Dokumentasjon | Korrigerende/ supplerende tiltak | Utføres av | Utføres i fase | Utført dato | Status (gjenstår, pågående, utført) |
|----------|-------------------------------------|---|--|--|--|----------------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------------------------|
| 8.19 | Varslingsplan iht. Kulturminneloven | Bevaring av kulturminner. Det skal utarbeides varslingsplan med rutiner for varsling og stans i arbeider iht. Kulturminneloven ved funn av kulturminner. | Lov om kulturminner Norsk Standard for kulturminner | Det skal gjøres søk i relevant databaser for å finne ut om det er registrerte kulturminner i området som berøres direkte av planlagt arbeid. Det skal etableres varslingsrutine for å håndtere eventuelle uventede funn av kulturminner. Ved funn eller mistanke om funn av kulturminner skal arbeidet umiddelbart stanses og meldes fra om til Byggherre. Byggherre varsler videre til riktig instans. Planen skal gjøres kjent for alle personer på anlegget. | Dokumentasjon på sjekk i databaser. Varslingsrutine, referat. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.20 | Fuktsikkerhet | Utarbeide kontrollplan og sjekklister for sikring av fuktskader i produksjonsfase iht. Byggedetaljer 474.511 og 501.107. Uttørring av bygningskonstruksjonen og fuktmålinger dokumenteres iht. anbefalte metoder Byggedetaljer 474.533. For betong: NS 3511 og Byggedetaljer 474.531. For trekonstruksjoner: NS 3512 og Byggedetaljer 474.531. | TEK 17 | Kontrollplan, sjekklister og målinger. | Kontrollplan, sjekklister og målinger skal fremlegges Byggherren. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |
| 8.21 | Rent og tørt bygg | Rent og tørt bygg iht. Byggedetaljer 501.107. | TEK 17 §§ 13-14, 13-16 KSU | Sikre at bygget er beskyttet mot oppfukting. Opprydding og renhold under hele byggeprosessen. Rengjøring før bygningen tas i bruk: Overflater i rom, kanaler og lignende skal være rengjort før bygningen tas i bruk. Overflatene skal være frie for synlig støv og fett. | Dokumentasjon iht II.10 Generell del, alle fag. Felles rigg og drift.docx. | | TE | Byggefase | | Gjenstår |