

1 Miljøoppfølgingsplan (MOP)

Entreprenøren skal utpeke en miljøfaglig ansvarlig i egen organisasjon med relevant kompetanse, som skal ha det daglige ansvaret for miljøoppfølgingen og se til at det blir utført i henhold til beskrevne rutiner og prosedyrer.

Entreprenøren skal 6 uker etter kontraktsinngåelse levere en komplett plan for ytre miljø (Miljøplan) som skal synliggjøre hvordan entreprenøren vil gjennomføre kontraktsarbeidet slik at miljøkrav i relevante lover og forskrifter samt spesifiserte miljøkrav i kontrakten blir ivaretatt.

Det er et krav at det utarbeides kontrollplaner, prosedyrer, beskrivelser og sjekklister for aktuelle miljøindikatorer som beskrives i kontrakten. Alle forhold til gjeldende lovverk og kontraktskrav, samt ansvar og organisering av miljøarbeidet i kontrakten skal beskrives og ivaretas.

Miljø skal være fast tema på byggemøter og det skal være jevnlig møter hvor status på miljø gjennomgås. Status på miljø rapporteres månedlig som en del av den ordinære månedsrapporteringen.

Sluttrapport for miljø med dokumentasjon på miljøkrav skal leveres byggherre senest 1 mnd etter avsluttet arbeid.

Under vises prosjektets miljømål og krav, i prosjektets miljøoppfølgingsplan (MOP).

	Sak	Miljømål	Krav	Krav fra	Tiltak/dokumentasjon
1	Ledelse				
1,1	Lederansvar	Lav miljøbelastning og godt omdømme innen kostnadsrammen	Miljø er et lederansvar i prosjektet.		<p>Byggherre utpeker en miljøansvarlig i egen organisasjon som følger opp miljø.</p> <p>Prosjekterende: Det utpekes en miljøansvarlig hos hver av de prosjekterende fagene. Miljø tas opp som fast tema på prosjekteringsmøter</p> <p>Utførende: Det skal utpekes en miljøansvarlig i hver av entreprenørkontraktene som påser at krav og mål satt i miljøplanen blir fulgt opp. Miljø tas opp som fast tema på byggemøter. Egen fast post/rav i entreprisene.</p>
1,2	Rapportering	Lav miljøbelastning og godt omdømme innen kostnadsrammen	Møter og rapportering på miljø.		<p>Prosjekterende og utførende: Status for miljøarbeid rapporteres månedlig som en del av den ordinære månedsrapporteringen til Byggherre.</p> <p>Det er jevnlig møter hvor status på miljø gjennomgås. Før søknad om ferdigattest skal miljøplanen gjennomgås av prosjekterende og byggherre, samt entreprenør og byggherre.</p> <p>Utførende: Miljøansvarlig hos entreprenør gjennomfører miljøinformasjonsmøte for sine involverte parter i prosjektet før byggestart og det gjennomføres miljørunder i byggefasen. Sluttrapport for miljøplan skal utarbeides, og foreligge byggherre senest tre mnd. etter arbeidets slutt. Egen fast post/krav i entreprisene.</p>
1,3	Miljørisikofaktorer	Lav miljøbelastning og godt omdømme innen kostnadsrammen	Miljørisikofaktorer skal kartlegges		<p>Prosjekterende og utførende: Det skal utføres en miljørisikovurdering (ROS) for prosjektet jevnlig og eventuelle funn og tiltak skal implementeres i miljøoppfølgingsplanen.</p>

1,4	Entrepriser	Lav miljøbelastning og godt omdømme innen kostnadsrammen	Det skal sikres at anbudsgrunnlag til entreprenør tar hensyn til miljømål og krav		Prosjekterende: Mål og krav i miljøoppfølgingsplanen skal implementeres i beskrivelse/prisbærende poster i anbudsgrunnlag til entreprenør.
2,00	Energi				
2,1	Passivhusnivå	Redusert klimagassutslipp	Sykehuset skal oppnå passivhusnivå i henhold til NS3701. Enkeltkrav kan avvikes hvis total varmetapsramme opprettholdes.	GS, OTP	Prosjekterende: Energiberegninger iht. NS3701 Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter med tilfredsstillende nivå
2,2	Energimerke	Redusert klimagassutslipp	Sykehuset skal oppfylle et krav om levert energi tilsvarende lysegrønt energimerke A i henhold til energimerkeforskriften. Gjeldende pr mars 2018. Det kan benyttes systemvirkningsgrad for energisentralen som bygges for sykehuset av Drammen Fjernvarme	GS, OTP	Prosjekterende: Energiberegning iht NS3031. Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter med tilfredsstillende nivå
2,3	Klimagassbelastning	Redusert klimagassutslipp	Klimagassbelastning fra energibruk i drift skal dokumenteres som referanse for senere prosjekter i sykehusbygg.	GS	Prosjekterende: Klimagassregnskap utarbeides i henhold til prosedyre og beregningsmetode fra Oppdragsgiver. Se også krav 3.1. Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter med tilfredsstillende nivå
2,4	Optimale energiløsninger	Redusert klimagassutslipp	Optimale løsninger må tilstrebes for energibruk og energiproduksjon inkludert i vurderingen: - Anskaffelses- og restkostnader - Forvaltningskostnader - Drifts- og vedlikeholdskostnader - Utskiftings- og utviklingskostnader - Forsyningskostnader	OTP	Prosjekterende: I forprosjektet skal det vurderes hvilke mulige energikilder som kan benyttes, i første rekke fornybare energikilder. Vurderingene skal gjøres ut ifra en livsløpsbetraktning basert på NS 3454 "Livssyklus-kostnader for bygg". Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter med tilfredsstillende nivå

2,5	Lavenergisykehus i faktisk drift	Redusert klimagassutslipp	Sykehuset skal ha målesetting om å redusere byggets virkelige energi- og effektbruk i drift. Dette inkluderer parametere som nødvendigvis ikke påvirker normerte beregninger, men som er med å sikre at sykehuset fremstår som et lavenergisykehus i faktisk drift.		<p>Prosjekterende: Energiberegning med inndata som tilsvarer forventet virkelig drift av sykehuset.</p> <p>Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter med tilfredsstillende nivå</p>
2,6	Energioppfølgingssystem	Redusert klimagassutslipp	<p>Det skal etableres automatisk energioppfølgingssystem (EOS) med energimålere som dekker energibruken på overordnet nivå eks. oppvarming av varmtvann, romoppvarming, ventilasjonsoppvarming, varmeleveranse varmepumpe, forbruk fjernvarme, elforbruk varmepumpe, totalforbruk el.</p> <p>Energiregistreringen for elektrisk og termisk energi skal ha sammenfallende soner.</p> <p>Etablering av energiblokker bør skje på overordnet nivå, for eksempel pr. bygg. I tillegg kan det vurderes å måle store viktige enkeltlaste</p>	GS, OTP	<p>Prosjekterende: Erfaring hentes inn fra Kalnes og Vestre Viken. Definisjon av energiblokker som gir tilstrekkelig detaljeringsgrad for å sikre energioptimal drift av sykehus videreføres i forprosjekt.</p> <p>Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter og system med tilfredsstillende nivå.</p>
2,7	Opplæring av driftspersonell	Redusert klimagassutslipp	Brukerveiledning		Prosjekterende og utførende: Bidra til utarbeidelse av brukerveiledning i detaljprosjekt og utførelsesfasen.

2,8	Teknisk optimal drift	Redusert klimagassutslipp	Teknisk driftsstart		<p>Prosjekterende: Bidra med planlegging i detaljprosjekt. Teknisk driftsstart skal inn som egen post i anbudsdokumenter.</p> <p>Utførende: Har ansvar for gjennomføring av teknisk driftsstart samt levere dokumentasjon for tilfredsstillende nivå.</p>
3,00	Materialer				
3,1	Klimagassregnskap	Redusere klimagassutslipp	Det skal utarbeides klimagassregnskap for materialer og tekniske utstyr iht NS3720, for hvert av byggene på Sykehuset. Klimagassregnskap skal legges til grunn for valg av materialer og løsninger	GS	<p>Prosjekterende: Klimagassregnskap utarbeides i henhold til prosedyre og beregningsmetode fra Oppdragsgiver, for en levetid på 60 år og inneholde fasene produksjon og utskifting</p> <p>Det skal fokuseres på/dokumenteres følgende klimagassreducerende tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruksjoner som krever mindre materialbruk - Konstruksjoner som kan gjenbrukes - Materialer med lavt klimagassutslipp - Materialer som inneholder resirkulert materialer, også fra riveprosjektet - Materialer med lang levetid <p>Krav til Co2-utslipp for materialer/produkter innarbeides i konkurransegrunnlag for berørte entrepriser.</p> <p>Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter og materialer med tilfredsstillende nivå</p>
3,2	Miljødeklarasjon (EPD)	Redusert klimabelastning, forurensing, ressursbruk og avfall og bidrar til godt inn klima	<p>Det skal samles inn miljødeklarasjon (EPD) fra leverandør på de 10 mest anvendte materialene (materialer som bidrar vesentlig i klimagassregnskapet).</p> <p>Det skal samles inn 5 EPD'er for teknisk utstyr som inngår i klimagassregnskapet.</p>	GS	<p>Prosjekterende: I detaljprosjekt skal 2-3 sammenliknbare produkt innenfor hver materialekategori legges til grunn for endelig valg av materiale.</p> <p>Krav til hvilke materialer/produkter som skal ha EPD innarbeides i konkurransegrunnlag for berørte entrepriser.</p> <p>Utførende: Skal levere produktspesifikk EPD iht EN-15804 og EN ISO-14025 for spesifiserte komponenter og materialer.</p>

3,3	Svanemerke	Redusert klimabelastning, forurensing, ressursbruk og avfall og bidrar til godt inneklima	Det skal benyttes svanemerkede materialer eller materialer som tilfredsstiller Ecoproduct (grønt eller hvitt) for 10 mateialer/produkter brukt i stort omfang.		<p>Prosjekterende: I for- og detaljprosjektet undersøkes det om materialer man planlegger å bruke kan tilfredsstille dette.</p> <p>Tekniske fag: I for- og detaljprosjektet kartlegges hvor det er relevant å bruke Svanemerke eller Ecoprodukt som krav.</p> <p>Utførende: Skal levere Svanemerke eller EcoProduct med tilfredstillende nivå, for spesifiserte komponenter og materialer.</p>
3,4	Materialbruk	Redusert forurensing og bidra til godt inneklima	Det er ikke tillatt å bruke materialer som inneholder stoffer fra Prioritetslisten (Norsk liste) eller mer enn 0,1vekt% av stoffer på Kandidatlisten (REACH).	GS, TEK	<p>Prosjekterende: Aktuelt oppfølgingsverktøy er productXchange eller lignende (avklares av Byggherre).</p> <p>Utførende: Krav er beskrevet i D2 kap 4.10</p>
3,5	Overflatematerialer	Velge materialer som ikke forurenser inneklimaet	Det skal velges lavemitterende overflatematerialer som tilfredsstille NS-EN 15251 tillegg C (kan tilfredsstillers med M1-merke).	GS	<p>Prosjekterende:Vurderinger gjøres i for- og detaljprosjekt. Krav til dokumentasjon innarbeides i konkurransegrunnlag for berørte entrepriser.</p> <p>Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter og materialer med tilfredsstillende nivå.</p>
3,6	Tropisk trevirke	Velge materialer som er basert på bærekraftig skogsdrift som sikrer at biologisk mangfold ivaretas	Det er ikke tillatt å bruke tropisk trevirke.	GS	<p>Prosjekterende: Krav innarbeides i konkurransegrunnlag for berørte entrepriser</p> <p>Utførende: Krav er beskrevet i D2 kap 4.10</p>
3,7	Sertifiserte trematerialer	Velge materialer som er basert på bærekraftig skogsdrift som sikrer at biologisk mangfold ivaretas	Benytte sertifiserte trematerialer		<p>Prosjekterende: Vurdere om og hvordan krav kan stilles. Utarbeide krav til sertifisert trevirke.</p> <p>Utførelse: Krav er beskrevet i D2 kap 4.10</p>

3,8	Robuste materialer	Velge materialer som gir liten klimabelastning, forurensing, ressursbruk og avfall og bidrar til godt inneklima	Det skal velges robuste materialer/produkter tilpasset sykehusets bruk og klimaendringer. Materialer/produkter skal ha hensiktsmessig levetid i forhold til funksjon.		<p>Prosjekterende: Det skal identifiseres steder på byggene som er utsatt for fuktskader og hard bruk. Det skal lages en oversikt over hvilke tiltak man har innført for å beskytte disse områdene.</p> <p>Utførende: Skal levere dokumentasjon for komponenter og materialer til FDV-systemet.</p>
3,9	LCC	Ivareta lønnsomhet i miljøtiltak	Det skal for alternativene som kommer ut av klimagassberegningen også utføres LCC-beregninger. Miljøkonsekvens og kostnadskonsekvens skal foreligge før beslutninger om materialene/produktene er tatt.		<p>Prosjekterende: I for og detaljprosjekt vurderes hvilke LCC-beregninger som skal gjøres på hhv materialer og tekniske løsninger. Krav spesifiseres i entrepriser.</p> <p>Utførende: LCC-beregning skal ligge som beslutningsunderlag for valg av materialer og komponenter.</p>
4,00	Helse- og innemiljø				
4,1	Luftkvalitet	Sikre god innendørs luftkvalitet	Luftkvalitet skal sikres gjennom materialvalg og tilstrekkelig ventilasjon.	TEK	<p>Prosjekterende: Strategi for ventilasjon.</p> <p>Utførende: Skal levere dokumentasjon iht. punkt 3.5 samt sluttdokumentasjon av teknisk anlegg (innreguleringsprotokoll etc.)</p>
4,2	Termisk inneklima	Sikre tilfredsstillende termisk miljø	I rom for varig opphold skal termisk inneklima tilfredsstillende kategori II, NS-EN 15251, Tillegg A (PPD < 10%)	GS	<p>Prosjekterende: Notat som beskriver beregningsresultater og forutsetninger for dimensjonering av tekniske anlegg. Tverrfaglig prosess på fasader.</p> <p>Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter og materialer med tilfredsstillende nivå.</p>
4,3	Lyd- og vibrasjonsforhold	Sikre tilfredsstillende akustisk miljø	Lyd- og vibrasjonsforhold i det ferdige byggverket skal minimum tilfredsstillende lydklasse C, NS8175.	TEK	<p>Prosjekterende: Notat som beskriver prinsipper og løsninger for akustiske løsninger. Krav innarbeides i konkurransegrunnlag for berørte entrepriser.</p> <p>Utførende: Skal utføre målinger og levere dokumentasjon for materialer og komponenter for tilfredsstillende nivå.</p>

4,4	Støy	Sikre tilfredsstillende akustisk miljø	Støysensitive områder (f.eks. inne- og uteområder for psykiatriavdeling) bør plasseres slik at de skjerms for støy fra Drammen havn, E18, jernbanen og interne støykilder.		Prosjekterende: Kartlegge støysensitive områder på sykehuset, og vurdere tiltak. Vurdere behov for støymålinger av eksterne støykilder og eventuelle tiltak for å begrense støy fra disse. Støyende tekniske installasjoner og helikopterlandingsplass plasseres slik at innemiljøet og uteområder for støysensitive avdelinger påvirkes minst mulig.
4,5	Dagslys	Sikre tilfredsstillende tilgang på dagslys	Rom for varig opphold skal minimum ha en gjennomsnittlig dagslysfaktor på 2%.	TEK	Prosjekterende: Dagslysberegninger på utvalgte rom og dagslyskrav inn i dRofus. Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter og materialer med tilfredsstillende nivå.
4,6	Hygiene og materialer	Det skal velges overflatematerialer som ivaretar hygieniske krav i drift.	Det skal velges overflatematerialer som ivaretar hygieniske krav i drift. Materialene skal tåle rengjøring i drift.	OG	Prosjekterende: Forslag til krav utarbeides av ARK. Utførende: Dokumentasjon for materialer leveres i FDV-system.
4,7	Forurensning	Unngå spredning av forurensning og Unngå spredning av helseskadelige stoffer til innemiljø	Forholdene rundt spredning av kjemiske, biologiske og radioaktive faktorer skal ivaretas i prosjekteringen (gjelder spredning internt i bygningsmassen og spredning fra avkastluft)	SB	Prosjekterende: Det utarbeides notat, tegninger og risikoanalyse som redegjør for forholdet.
5,00	Avfall i byggefasen				
5,1	Avfallsmengde	Redusert ressursbruk og redusert avfallsmengde	Avfallsmengden skal ikke overstige 25 kg/m ² BTA. Betong og stål skal ikke innberegnes i dette måltallet.		Prosjekterende: Vurdering av avfallsmål opp mot entreprisene. Utførende: Krav er beskrevet i dok A3 kap 16 og D2 kap 6.12.
5,2	Avfallsplan	Redusert ressursbruk og redusert avfallsmengde	Det skal foreligge avfallsplan som gjør rede for planlagt håndtering av avfall fordelt på ulike avfallstyper og mengder - Sortering på fraksjoner skal vurderes opp mot lokalt mottaksapparat	TEK	Utførende: Krav er beskrevet i dok A3 kap 16 og D2 kap 6.12 .

			- Det skal føres avfallsregnskap månedlig - Sluttrapport skal utarbeides		
5,3	Kildesortering, bygging	Redusert ressursbruk og redusert avfallsmengde	Min. 80 % (i vekt) av alt byggavfall skal kildesorteres for gjenbruk/gjenvinning	GS	Utførende: Krav er beskrevet i dok A3 kap 16 og D2 kap 6.12
5,4	Kildesortering, riving	Redusert ressursbruk, redusere avfall	Ved riving av gjenværende konstruksjoner i grunnen, skal min. 95 vekt % av alt avfall kildesorteres.	TEK	Utførende: Krav er beskrevet i dok A3 kap 16 og D2 kap 6.12
5,5	Farlig avfall	Unngå spredning av forurensing	Alt farlig avfall skal sorteres ut og leveres godkjente mottak.		Utførende: Krav er beskrevet i dok A3 kap 16 og D2 kap 6.12
6,00	Avfall i driftsfasen				
6,1	Kildesortering, driftsfase	Redusert ressursbruk og redusert avfallsmengde	Papp/papir, plast, glass og metall skal kunne kildesorteres under driften. Det skal avsettes arealer og etableres system for kildesortering Tekniske løsninger for avfallhåndtering skal vurderes opp mot eksisterende løsninger (system og plassering - for eksempel søppelsug, komprimator).	GS	Prosjekterende: Notater og plantegninger skal vise arealer og logistikk.
6,2	Utskifting av materialer, driftsfase	Redusert ressursbruk og redusert avfallsmengde	Minimere avfallsmengden gjennom driftsperioden for bygget		Prosjekterende: Arbeid utføres i detaljprosjekt for mer detaljerte krav. Utførende: Skal bygge iht. punkt 3.8 Robuste materialer og levere dokumentasjon på spesifiserte komponenter, materialer og løsninger.

6,3	Kjemikaliehåndtering	Unngå spredning av forurensing og Unngå spredning av helseskadelige stoffer til innemiljø	Unngå spredning av forurensing og helseskadelige stoffer til innemiljø.		Prosjekterende: Kartlegging av typer kjemikalier, mengder og brukssteder som grunnlag for videre håndtering.
7,00	Transport				
7,1	Mobilitetsplan	Reduserte klimagassutslipp	Det skal utarbeides en mobilitetsplan for prosjektet iht transport i drift.		Prosjekterende: Drammen kommune vil lede prosessen med utarbeidelse av mobilitetsplan. Utarbeides som en del av detaljreguleringen
7,2	Sykkelparkering	Reduserte klimagassutslipp	Det skal etableres låsbar sykkelparkering med tak og ladestasjoner for elsykler iht anbefalte tiltak i mobilitetsplanen	GS	Prosjekterende: LARK planlegger sykkelparkering. Drammen kommune sin sykkelstrategi ligger til grunn.
7,3	Fremkommelighet	Reduserte klimagassutslipp	Det skal fokuseres på fremkommelighet og sikkerhet for myke og harde trafikanter	TEK	Prosjekterende: LARK planlegger fremkommelighet på området.
7,4	Ladestasjoner, elbiler	Reduserte klimagassutslipp	Det skal etableres ladestasjoner for elbiler, iht anbefalte tiltak i mobilitetsplan		Prosjekterende: El-uttak for busser og biler vurderes og planlegges.
8,00	Arealbruk og økologi, naturmiljø og landskap				
8,1	Vegetasjon	Ivareta biologisk mangfold	Det skal unngås unødvendig skade på vegetasjon, og lokalt biologisk mangfold skal ivaretas under byggefasen.	GS	Prosjekterende: Det er foretatt en kartlegging av fremmede og rødlistede planter, ref. notat NSD-8205-J-NO-0019. Rødlistede planter ikke påvist. Notatet inneholder en beskrivelse av nødvendige tiltak ved terrenginngrep. Utførende: Må følge kravene gitt i notatet.
8,2	Kulturminner	Bevare kulturminner	Lokale kulturminner skal ivaretas.	GS	Prosjekterende: Kulturminner vil inngå i miljørisikoanalyse, ev. avbøtende tiltak overføres til funksjonsbeskrivelse

8,3	Planting	Ikke bidra til helseskader	Ved nyplanting skal plantenes allergiegenskaper vurderes. Lavallergene planter skal velges.	OG	Prosjekterende: Det lages planteplan og planteliste med vegetasjonsstrategi. Utførende: Leverere planteliste for kontroll
8,4	Lokal flora	Bevare lokal flora	Planter skal tilpasses lokalt klima.	GS	Som pkt over
9,00	Forurensning				
9,1	Forurensning i grunnen	Unngå spredning av forurensning	Forurenset grunn må håndteres på en korrekt og godkjent måte for å unngå uakseptabel forurensningsspredning	TEK	Prosjekterende: Det er gjennomført undersøkelser og utarbeidet en tiltaksplan. Det foreligger en godkjenning av tiltaksplanen i form av en tillatelse til bygging og graving fra Miljødirektoratet. Den prosjekterende skal planlegge håndtering av forurenset grunn iht. disse dokumenter i de entrepriser hvor det er aktuelt. Utførende: Kravene gitt i tiltaksplan og tillatelse skal følges ved alle inngrep i grunnen.
9,1	Utslipp til grunnvann, jord og sjø	Unngå spredning av forurensning	Grunnvann, jord og sjø skal sikres mot utslipp av kuldemedier, kjemikalier og oljeprodukter i driftsfasen	F.loven	Prosjekterende: Nødvendige tiltak mot utslipp av kuldemedier, kjemikalier og oljeprodukter i driftsfasen må prosjekteres. Dette inkluderer utslipp av ammoniakk eller annet kjølemedium i forbindelse med sjøvarmepumpe og utslipp ved lekkasje fra nedgravd dieseltank til nødstrøms-aggregat. Transformatorstasjon må sikres mot utslipp av olje ved eventuell lekkasje. Utførende: Det må sikres mot utslipp av kjemikalier og oljeprodukter i anleggsfasen fra drivstofftanker m.m.
9,2	Spredning av forurensning	Unngå spredning av forurensning og Unngå spredning av helseskadelige stoffer til innemiljø	Forurenset grunn må håndteres på en korrekt og godkjent måte for å unngå uakseptabel forurensningsspredning	F.forskrift	Se krav og dokumentasjon i miljømål 9.1
9,3	Terrrenghnivå	Unngå spredning av forurensning	Oppfylling til nytt terrengnivå må ikke medføre uakseptabel forurensningsspredning til elv/sjø	F.loven	Prosjekterende: Muligheten for økning i utpressing av forurenset porevann som følge av konsolidering ved oppfylling er vurdert i tiltaksplanen.

9,4	Anleggsvann, håndtering	Unngå spredning av forurensing	Unngå forurensning fra anleggsvann	F.loven	<p>Prosjekterende: Tiltaksplanen og tillatelsen fra Miljødirektoratet stiller krav til rensing av anleggsvann med grenseverdier for utslipp til resipient. Den prosjekterende skal planlegge håndtering av anleggsvann iht. disse dokumenter i de entrepriser hvor det er aktuelt.</p> <p>Utførende: Utslippskravene gitt i tiltaksplan og tillatelse skal følges ved all håndtering av anleggsvann inntil vannet eventuelt kan slippes til kommunalt nett iht. kommunal godkjenning. Krav omtalt i dok A3 kap 10 Renseanlegg</p>
9,5	Støvdempende tiltak	Unngå spredning av forurensing	Unngå spredning av forurenset støv/jord til omgivelsene	F.loven	Utførende: Krav beskrevet i dok D2 kap 7.5
9,6	Drivstoffpåfylling, maskiner	Unngå spredning av forurensing	Grunnvann, jord og sjø skal sikres mot utslipp fra anleggsmaskiner	F.loven	<p>Prosjekterende: det skal stilles krav til entreprenør om beredskap mot uhellsutslipp.</p> <p>Utførende: krav er beskrevet i dok D2 kap. 6.12.5 og 6.18.</p>
9,7	Hindre forurensing til grunnvann	Unngå spredning av forurensing	Det må dokumenteres at anleggsarbeidene ikke forårsaker øket forurensningsspredning med grunnvann til resipient		<p>Prosjekterende: Overvåkningsprogram er utarbeidet og sendt Miljødirektoratet til orientering.</p> <p>Utførende: Gjennomføring av overvåkning iht. programmet. Krav beskrevet i dok A3 kap 10</p>
9,8	Radon	Unngå spredning av helseskadelige stoffer til innemiljø	Radon spredning inn i fremtidige bygg må unngås	TEK	<p>Prosjekterende: Oppfylle forskriftens krav til radonbeskyttelse. Krav til å unngå uønsket radon i tilførte masser.</p> <p>Utførende: Levere dokumentasjon på spesifiserte komponenter med tilfredsstillende nivå.</p>
9,9	Utslipp til kommunalt nett i driftsfasen	Unngå spredning av forurensing	Unngå forurensende utslipp til kommunalt avløpsnett i driftsperioden.		Prosjekterende: ROS analyse og kjemikaliekartlegging.
10,0	Vann				

10,1	Spylekontroll WC	Redusere vannforbruk og vannmengde til avløpsnett	Vannforbruk skal minimaliseres ved bruk av toalett med spylekontroll (6/3l)	OG	Prosjekterende: Krav vurderes ift drift og vedlikehold. Utførende: Skal levere dokumentasjon for spesifiserte komponenter med tilfredsstillende nivå.
10,2	Vannmålere	Redusere vannforbruk og vannmengde til avløpsnett	Det skal installeres vannmåler som kan fjernavleses.	OG	Prosjekterende: Planlegges og behandles sammen med energimålere. Utførende: Skal levere bekreftelse på levert og installerte spesifiserte komponenter med tilfredsstillende nivå.
10,3	Overflatevann og økt nedbør	Reduksjon av vann til overvann og avløpsnettet	Tomten skal tilrettelegges for håndtering av overflatevann og økt nedbør.	OG	Prosjekterende: Funksjonsbeskrivelse. Levering av as-built tegninger og beregninger. Krav innarbeides i konkurransegrunnlag for berørte entrepriser.
10,4	Takvann / overvann	Unngå spredning av forurensing	Takvann/overvann som ledes til resipient må ikke forårsake øket miljøbelastning		Prosjekterende: Miljøriskovurdering, grenseverdier og rensekrav. Løsning som sikker lokal håndtering. Følges opp mot berørte entrepriser. Krav innarbeides i konkurransegrunnlag for berørte entrepriser
10,5	Legionella	Unngå spredning av forurensing og Unngå spredning av helseskadelige stoffer til innemiljø	Alle tekniske anlegg skal utføres slik at det ikke oppstår risiko for spredning av Legionellabakterier		Prosjekterende: Notat som beskriver tiltak. Utførende: Dokumentasjon leveres i FDV-system
10,6	Lekkasjesikring	Redusere vannforbruk Sikre god innendørs luftkvalitet	Lekkasjedeteksjon i rom med vann		Prosjekterende: Rom med vanntilførsel uten sluk må sikres mot lekkasje. Utførende: Dokumentasjon leveres i FDV-system
11,0 0	Byggeplass				
11,1	Støy i byggefasen	Forebygge støyproblemer i byggeperioden	Det skal for utbyggingsperioden etableres prosedyrer som minimalisere støy i forhold til omgivelsene.	MD T-1442	Utførende: Krav omtalt i dokument D2 kap 7.6.
11,2	Støv i byggefasen	Forebygge støvproblemer i byggeperioden	Det skal i utbyggingsperioden iverksettes tiltak som minimerer	OG	Utførende: Krav omtalt i dok D2 kap 7.5 og A3 kap 14

			støvplager i forhold til omgivelsene.		
11,3	CO2-utslipp fra byggeplass	Redusere klimagassutslipp og redusere støvproblemer	CO2-utslipp fra strøm og drivstoff på byggeplassen skal reduseres. Det skal benyttes fossilfrie drivstoff og forbruk av drivstoff under anleggsperioden skal minimeres med konkrete tiltak. Klimagassutslipp og støv fra produksjon av byggoppvarming skal minimeres med konkrete tiltak.		Prosjekterende og utførende: Krav og dokumentasjon er beskrevet i D2 kap 7.4.
11,4	Utvendig lys i byggefasen	Redusere lysforurensning fra byggeplassen	Utvendig lys i kraner, master og/eller montert på bygningene skal være slukket i tidsrom hvor det ikke pågår arbeid, unntatt sikkerhetslys, markeringslys o.l. I mørketiden tillates lys for å sikre trygg ferdsel i atkomster. Slike lys skal monteres og rettes slik at de ikke er til sjenanse for personer/bygninger/ infrastruktur utenfor byggeplassen.		Utførende: Krav omtalt i dok A3 kap 13
11,5	Rent, tørt bygg	Sikre god innendørs luftkvalitet.	Det skal etableres prosedyrer på byggeplassen for Rent, Tørt bygg.	GS	Utførende: Rent, tørt bygg prosedyrer er beskrevet i dok D19 "Rent tørt bygg". Sluttrenngjøring skal dokumentere riktig kvalitetsnivå iht INSTA-800, kvalitetsnivå/støvnivå er beskrevet i dok. D19.