

Prosjekt:

Nye Aker

Tittel:

Bilag C25

Miljøoppfølgingsplan Innvendige arbeider Arkitekt

04	Godkjent for implementering	13.03.2026	MC4641	EH0199	RALITH
03	Godkjent for implementering	13.02.2026	MC4641	EH0199	RALITH
02	Godkjent for implementering	25.03.2025	MC4641	EH0199	RALITH
01	Til 75% leveranse	14.02.2025	MC4641	EH0199	RALITH
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:	
					Side 1 av 12	
Prosjekt:	Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:	Status:
NSA	8201	J	PL	0052	04	G

Orientering om miljøoppfølgingsplanen

Miljøoppfølgingsplan (MOP)

Hensikten med miljøoppfølgingsplanen er å vise hvordan den konkrete miljøoppfølgingen av prosjektet skal foregå.

Dersom miljøoppfølgingsplanen skal være premissgivere i et prosjekt, er det avgjørende at miljøoppfølgingsplanen legger utredninger med påfølgende beslutninger til riktige tidspunkt i prosjektutviklingen, og at relevante aktører gjennom tilbuds-dokumentene blir informert om krav til miljøprogram og miljøoppfølgingsplaner.

Krav i miljøoppfølgingsplanen skal inngå i relevante prosjektkontrakter. En miljøoppfølgingsplan skal som minimum inneholde beskrivelse av:

- Roller og ansvar
- Tiltak som ivaretar miljømålene
- Vurdering av måloppnåelse
- Oppfølging av miljømålene

I forbindelse med planlegging av miljø i prosjektet bør roller og ansvar defineres. Dette for å sikre en forankring av miljømål og tiltak i alle deler av prosjektorganisasjonen.

-Miljøkoordinator: Byggherres ansvarlig for miljø

-Rådgivende Ingeniør Miljø (RIM): I tillegg til fagansvarlig for prosjektering av miljø, prosjekterendes ansvarlig for koordinering av tverrfaglige tiltak innen miljø. RIM utarbeider miljøoppfølgingsplan og sørger for dokumentasjon av tiltak i prosjekteringsfasen.

-Miljøansvarlig entreprenør: Ansvarlig hos entreprenør for oppfølging, dokumentasjon av tiltak under utførelse og AS-built.

Miljøoppfølgingsplanen skal beskrive hvilke tiltak i prosjektet eller utførelsen av prosjektet som ivaretar de enkelte miljømålene som er nedfelt i miljøprogrammet. Tiltakene skal relateres til den fasen av prosjektet hvor de iverksettes. Ved trinnvis utvikling av tiltak skal miljøoppfølgingsplanen angi fase for når tiltak skal detaljeres.

Valg av tiltak foregår i mange tilfeller trinnvis. I en tidlig fase, for eksempel under prosjektering, består løsningen av å gjennomføre nødvendige utredninger eller beregninger som grunnlag for valg av endelige tiltak som så gjennomføres i en senere fase. Miljøoppfølgingsplanens beskrivelse av tiltak i tidlig planfase blir derfor en beskrivelse av en kommende utredning eller beregning som for eksempel gjennomføres under detaljprosjekteringen.

BREEAM-NOR 2016

BREEAM-NOR er Norges fremste miljøsertifiseringssystem for bygg og er delt opp i emner med kriterier eller tiltak for å redusere miljøpåvirkningen fra bygget. Disse kriterier skal følges opp på samme måte som en MOP og er inkludert i NSAs MOP. Se BREEAM-NOR 2016 teknisk manual for detaljer om formål, kriterier og dokumentasjonskrav.
www.byggalliansen.no

BREEAM-NOR 2016 Bespoke

Bygningskategorier defineres i BREEAM-NOR som enten standard eller ikke-standard. Et sykehus er en ikke-standard bygningskategori. For ikke-standard bygningskategorier må det utarbeides et tilpasset kriteriesett før et bygg kan vurderes og tildeles klassifisering iht BREEAM-NOR. Viser til NSAs Bespoke kriteriesett:

-Bespoke kriteriesett_Nytt Aker sykehus Somatikk_rev2

Definisjon

miljøaspekt: den av en organisasjons aktiviteter eller produkter eller tjenester som kan innvirke på miljøet

miljømål: overordnet mål i samsvar med miljøpolitikken som en organisasjon har pålagt seg selv å oppnå

miljøprogram: program som er utformet på et strategisk, overordnet nivå, og som fastsetter miljømål for et bygg- eller anleggsprosjekt

miljøoppfølgingsplan: plan som fastsetter hvordan prosjekteier skal følge opp miljøprogrammets miljømål i prosjektets ulike faser

tiltak: utførelsesmetode, utforming eller design med det som formål å innfri miljømål nedfelt i et prosjekts miljøprogram

miljø: omgivelsene for en organisasjons virksomhet, inklusive luft, vann, jord, naturressurser, planteliv, dyreliv og mennesker, og deres innbyrdes forbindelse

miljøtema: tema som underinndeler begrepet miljø

miljøpåvirkning: enhver endring i miljøet, enten den er ugunstig eller fordelaktig, som helt eller delvis skyldes en organisasjons miljøaspekter

forurensning: tilførsel av fast stoff, væske eller gass til luft, vann eller grunn, støy og rystelser, lys og annen stråling, samt påvirkning av temperaturen som er eller kan være til skade eller ulempe for miljøet

klimagasser: gasser som påvirker inn- og utstråling gjennom jordas atmosfære

miljøegenskap: målbart resultat av et prosjekts miljøpåvirkning

BREEAM: Building Research Establishment Environment Assessment Method

BREEAM-NOR: tilpasset BREEAM manual originalt utarbeidet av BRE Global Limited, for å sørge for relevans og anvendelighet i Norge

Bespoke kriteriesett: et kriteriesett som er tilpasset spesifikke prosjekter.

BREEAM EMNE

Man - Ledelse

Hea - Helse og innemiljø

Ene - Energi

Tra - Transport

Wat - Vann

Mat - Materialer

Wst - Avfall

Pol - Forurensning

LE - Arealbruk og økologi



Miljøoppfølgingsplan inkludert Breeam

Nye Aker- Somatikk og utomhus

GS : Grønt sykehus - **obligatoriske/generiske** krav, PO : PO HSØ, BH : Byggherrekrav

-	Miljømål	Krav	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
0,00	Miljømål - ledelse	Krav - ledelse	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
0,03	Livsløpskostnader og levetidsplanlegging	Det skal gjennomføres vurdering av bygningsdelers livssyklus kostnader og det skal dokumenteres hvordan beregningene har påvirket prosjektering.	BREEAM	MAN 02 krit 4-5	1	Bygningsdelers livssyklus kostnader er vurdert før steg 4 avsluttes, i samsvar med ISO 15686-5:2008 eller NS 3454:2013 for klimaskjerm, installasjoner, overflater og uteområder iht. MAN 02 kriterier 4-5. Det skal dokumenteres at anbefalte løsninger benyttes.	Ingen	Detaljprosjekt
0,05	Ansvarlig byggepraksis	Byggeplassen skal ledes på miljø- og samfunnsmessig hensynsfull og ansvarlig måte etter kravene gitt i MAN 03	BREEAM	MAN 03 krit 1-18	5	Dokumentasjon iht. BREEAM Tabell 8 skal fylles ut Entreprenør skal utnevne en RIM/BREEAM-ansvarlig i sin organisasjon. Sjekkliste A1 skal følges og 2 poeng skal oppnås. Det skal utnevnes en ansvarlig for måling av vann- og energiforbruk på byggeplassen, rapporteres på månedlig basis i kWh og CO2e. Det skal utnevnes en ansvarlig for måling og rapportering av utslipp fra transport til/fra byggeplass av materialer og avfall. Rapportering skjer i kgCO2e. Entreprenør 1003 Rigg og drift har hovedansvar for oppfølging av sjekkliste A1. Entreprenørene for Innvendige arbeider skal forholde seg til krav i "D2 Krav til sikring av HMS" og "D8 Krav til klima og miljø i byggefase" og kjenne til kravene i sjekkliste A1 slik de kan bidra til at disse krav blir oppfylt.	Det utarbeides dokumentasjon iht. BREEAM. Måned rapport fra entreprenør samt sluttrapport. Oppdragstaker skal ha egne skriftlige prosedyrer for å minimere forbruk av drivstoff og strøm under anleggsperioden.	Byggefase

1,0	Miljømål - energibruk	Krav - energibruk	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
1,01	Redusere netto energibruk. Redusert klimagassutslipp i driftsfasen	Sykehuset skal oppnå overordnede krav til passivhusstandarden NS3701, det vil si maks netto oppvarmings- og kjølebehov samt varmetapstall og LENI-tall. Minstekravene kan avvikes ved godkjenning fra PO.	GS/PO			Energiberegninger iht. NS3701 som beskriver U-verdier, kuldebroer, infiltrasjon, SFP, virkningsgrader mm Grunnlag fra prosjektende: Energirapport NSA-8201-V-RA-0044 - Energiytelse Somatikk Premissnotat Bygningsfysikk NSA-8201-Y-RA-0008 Bygningsfysiske premisser Somatikk Entreprenør: Utførelse utføres iht beskrivelse og detaljer. Bidrar med grunnlag til energiberegning (isolasjon i yttervegg) ved ferdigstillelse.	Bidra med relevant dokumentasjon tilfredsstillende for krav og energirapportering	Forprosjekt, Detaljprosjekt
2,00	Miljømål - materialer	Krav - materialer	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
2,01	Bærekraftige materialvalg Dokumentere fravær av stoffer på kandidatlista og prioritetslista for alle relevante byggeprodukter	Det er ikke tillatt å bruke materialer som inneholder stoffer fra prioritetslisten og kandidatlisten. Fravær av miljøgiftene i sjekkliste A20 må dokumenteres.	BREEAM	MAT 01 krit 01 Minstekrav	-	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam. Entreprenør skal dokumentere at produkter og kjemikalier i sjekkliste A20 ikke inneholder helse- og miljøfarlige stoffer. Sjekklisten skal signeres og godkjent dokumentasjon vedlegges.	Det utarbeides dokumentasjon iht. BREEAM Signert sjekkliste A20 Ev. substitusjonsvurderinger med godkjenning fra BH. CoBuilder	Forprosjekt, Detaljprosjekt, Byggefase
2,02	Bærekraftige materialvalg Via materialvalg og bevisst prosjektering, vise reduksjon av klimagassutslipp fra forprosjekt til As-built	Det skal foreligge miljødeklarasjon (EPD) fra leverandør på de 15 mest anvendte materialene (materialer som bidrar vesentlig i klimagassregnskapet og brukt i stort omfang). 2-3 sammenliknbare produkt innenfor hver materialekategori bør legges til grunn for endelig valg.	BREEAM	MAT 01 krit 2	1	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam Det skal foreligge EPD for alle relevante materialer angitt i "Bilag C25.1 NSA-8201-J-PL-0053 Materialliste Innvendige arbeider Arkitekt". Disse skal tilfredsstillende kriteriene iht. BREEAM. I tillegg skal det utarbeides: Notat med dokumentasjon på EPD og vurderte alternativer. Miljødeklarasjoner (EPD) skal være utarbeidet og verifisert i henhold til EN 15804, EN ISO 14025 eller ISO 21930.	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam Notat på sammenlignede produkter.	Detaljfase, Byggefase

2,04	Bærekraftige materialvalg. Via materialvalg og bevisst prosjektering, vise reduksjon av klimagassutslipp fra forprosjekt til As-built	Ytelse til bygningsprodukter: Det skal foreligge EcoProduct/EU Ecolabel/Svanemerket for 15 produktgrupper angitt i tabell 33. Av disse 15 skal minimum 4 av disse 5 inkluderes: - 231/232 Isolasjon i yttervegger - 234 Vinduer - 235 Utvendig kledning - 246 Innvendig kledning - 251 Dekker	BREEAM	MAT 01 krit 5-6	2	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam. Det skal foreligge EcoProduct/EU Ecolabel/Svanemerket for alle materialer relevante for entreprisen angitt i "Bilag C25.1 NSA-8201-J-PL-0053 Materialliste Innvendige arbeider Arkitekt". Disse skal tilfredsstille kriteriene iht. BREEAM.	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam. Dokumentasjon skal legges inn i prosjektets stoffkartotek Cobuilder	Detaljfase, Byggefase
2,05	Bærekraftige materialvalg Det skal velges materialer med lavt klimagassutslipp og lang levetid (det fokuseres på hovedkomponentene i klimaskjerm samt grunn og fundament)	Det skal via materialvalg og bevisst prosjektering vises reduksjon av klimagassutslipp fra tidlig detaljprosjekt til As-built. Det skal leveres klimagassregnskap for hele byggeprosjektet (materialbruk). Minst 85% (75% + mønstergyldig) av poengene i MAT 01 kalkulatoren skal oppnås.	BREEAM	MAT 01 krit 7-10 /Inn 05	2 + 1 mønster- gyldig	Klimagassregnskap utarbeides iht MAT 01 kriterie 7-10 samt Mønstergyldignivå. Klimagassberegning for materialbruk skal utføres med hovedoppdatering én gang per forprosjekt, detaljprosjekt og etter oppføring. Mindre oppdateringer av klimagassberegningen gjøres løpende ved behov.	Bidra med relevant dokumentasjon tilfredstillende for krav og klimagassberegning EPDer tilknyttet spesifikk type med TFM koder i modell	Detaljfase, Byggefase
2,06	Bærekraftige materialvalg Via materialvalg og bevisst prosjektering synliggjøre reduksjon i klimagassutslipp fra materialer	Klimagassutslippene fra nye materialer i bygget reduseres med 20 % sammenlignet med referansebygget	BREEAM	MAT 01 krit 11-13	1	Entreprenørene for Innvendig arbeider skal tilfredsstille terskelverdier for materialer angitt i: - Bilag C25.1 NSA-8201-J-PL-0053 Materialliste Innvendige arbeider Arkitekt".	Bidra med relevant dokumentasjon tilfredstillende for krav og klimagassberegning. EPDer tilknyttet spesifikk type med TFM koder i modell	Forprosjekt, Detaljprosjekt, Byggefase
2,07	Ansvarlig innkjøp av materialer Dokumentere fravær av tropisk trevirke for alle relevant byggeprodukter	Det er ikke tillatt å bruke tropisk trevirke. Dokumentasjon på at tømmer og treprodukter benyttet i bygget og på byggeplass er 'lovlig hogget og forhandlet' (se tilleggsinformasjon)	BREEAM	MAT 03 krit. 1 MAN03 Minstekrav	-	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam. Dokumentasjon som bekrefter at alt trevirke brukt i bygget og på byggeplass er 'lovlig hogget og forhandlet'. Kopier av innkjøpsordrer, kvitteringer eller sertifikater, herunder eventuelt sporbarhetsnummer (CoC) og/eller relevant sertifiseringsnummer for alle relevante materialer, uansett om de er resirkulert eller gjenbrukt	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam Sertifikater som bl.a. FSC, CSA, SFI med CoC, PEFC.	Detaljprosjekt, Byggefase
2,10	Tilrettelegge for fremtidig ombruk	Det skal så langt det lar seg gjøre legges til rette for at bygget kan endres uten stor utskifting av materialer eller endring av tekniske systemer (fleksibilitet)	10 strakstiltak			Det skal være fokus på endringsdyktighet under prosjektering. Tekniske systemer skal legges til rette for at planløsninger og funksjoner i arealene kan endre seg i fremtiden uten at det utløser behov for store utskiftninger i materialer og utstyr. Entreprenør skal følge prosjekterte løsninger. Ved omprosjektering skal det være fokus på endringsdyktighet og fremtidig ombruk.	Ingen	Detaljprosjekt, Byggefase

3,00	Miljømål - helse og innemiljø	Krav - helse og innemiljø	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
3,01	Sikre tilfredsstillende tilgang på dagslys	Rom for varig opphold skal minimum ha en gjennomsnittlig dagslysfaktor på 2%	TEK10/17			Notat dagslysberegninger på utvalgte rom. Entreprenør: Entreprenør skal følge prosjekterte løsninger.	Bidra med relevant dokumentasjon tilfredsstillende for kravet	Detaljprosjekt
3,02	Sikre godt inneklima	Det skal etableres prosedyrer for rent, tørt bygg. 501.107 "Ren, tørr og ryddig byggeprosess "	GS			Prosjektet planlegges og utføres iht Byggforsk 501.107 "Ren, tørr og ryddig byggeprosess "	Entreprenør prosedyre for rent, tørt bygg	Byggefase
3,06	Inneluftkvalitet Sikre god innendørs luftkvalitet. Anerkjenne og oppfordre til et sunt innemiljø ved å spesifisere og installere hensiktsmessig ventilasjon, utstyr og overflater.	Luftkvalitet skal sikres gjennom materialvalg og tilstrekkelig ventilasjon. Dimensjonere avtrekk ihht. TEK17 med hensyn til lavemitterende materialer. Det skal utarbeides en plan for inneluftkvalitet og ventilasjon.	BREEAM	HEA 02 krit. 1	1	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam. Entreprenør skal følge byggherres overordnede kontrollplan med prosedyrer for ren, tørr byggeprosess og rengjøringskvalitet, samt utarbeide egne prosedyrer og leverere utfylte sjekkliste (se MOP-punkt 3,02). D19 Rent tørt bygg (RTB) og byggdetaljblad 501.107 Ren, tørr og ryddig byggeprosess skal følges iht. Breeam. Rengjøringskvaliteten ved overlevering av bygget dokumenteres og oppfyller minst kvalitetsnivå 4 i Sintef Byggforsk sitt byggdetaljblad 501.108 og NS-EN-INSTA-800.	Det utarbeides dokumentasjon iht. BREEAM. Entreprenørs prosedyre samt utfylte kontrollplan /sjekkliste for rent, tørt bygg.	Forprosjekt, Detaljprosjekt, Byggefase
3,07	Inneluftkvalitet Sikre god innendørs luftkvalitet. Anerkjenne og oppfordre til et sunt innemiljø ved å spesifisere og installere hensiktsmessig ventilasjon, utstyr og overflater.	Luftkvalitet skal sikres gjennom materialvalg. Krav om utslipp av flyktige organiske forbindelser (VOC) (produkter)	BREEAM	HEA 02 krit. 6-9	2	Det skal bekreftes at alle produktkategoriene (A–J) i Tabell 14 i BREEAM oppfyller kravene. Omfatter produkter som brukes i deler av bygningen der utslipp sannsynligvis vil påvirke inneluftkvaliteten. Gjelder produkter installert eller brukt på innsiden av byggets dampspærre eller våtromsmembran, eller, hvor dette ikke finnes, på innvendig side av byggets isolasjonssjikt i retning klimatisert side. Produktkategoriene er angitt i "Bilag C25.1 NSA-8201-J-PL-0053 Materialliste Innvendige arbeider Arkitek".	Dokumentasjon på at produkter tilfredstiller krav til utslipp av VOC iht. BREEAM. Krav til dokumentasjon avhenger av produktkategoriene. Godkjent dokumentasjon kan f.eks. være: - M1 - GEV Emicode EC1 og EC1 Plus - SINTEF Teknisk godkjenning - Svanemerket (dersom kriteriene for miljømerking for produktgruppene overholder de pålagte nivåene og prøvingsmetodene)	Forprosjekt, Detaljprosjekt, Byggefase

3,17	Fuktsikkerhet	Redusere risiko for å bygge inn fukt, og forebygge fukt- og muggproblemer gjennom hensiktsmessige tiltak i prosjekterings- og produksjonsfasen. Kontrollplan og sjekklister for fuktsikkerhet	BREEAM	HEA 09 krit 1-2	1	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam. Grunnlag fra prosjekterende: NSA-8201-Y-LI-0001 Tilpasset sjekklister for fuktsikkerhet BREEAM HEA 09. Entreprenør skal utarbeide en kontrollplan som beskriver hvordan bygget sikres mot fuktskader i byggefasen iht. BREEAM. Tilpassede sjekklister for fuktsikkerhet skal utarbeides og brukes i byggefasen for alle relevante fuktfølsomme materialer. Mal for sjekklister finnes i Byggedetaljer 474.511 .	Det utarbeides dokumentasjon iht. BREEAM. Kontrollplan utformes av entreprenør og godkjennes av byggherre. Ferdig utfylt kontrollplan og sjekklister brukt under byggefasen leveres etter oppføring.	Forprosjekt, Detaljprosjekt, Byggefase
3,18	Fuktsikkerhet	Redusere risiko for å bygge inn fukt, og forebygge fukt- og muggproblemer gjennom hensiktsmessige tiltak i prosjekterings- og produksjonsfasen. Krav om uttørkingsmetode og fuktmålinger	BREEAM	HEA 09 krit 3-5	1	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam Grunnlag fra prosjekterende: NSA-8201-Y-LI-0001 Tilpasset sjekklister for fuktsikkerhet BREEAM HEA 09 Entreprenør skal utføre uttørring av bygningskonstruksjons iht. Byggedetaljer 474.533. Det skal utføres fuktmålinger iht. Byggedetaljer 474.531, NS 3511 (betong) og NS 3512 (trekonstruksjoner). Fuktnivået skal tilfredsstillende kravene i nevnte standarder og NS 3420-T.	Det utarbeides dokumentasjon iht. BREEAM. Etter oppføring skal det leveres dokumentasjon på gjennomført uttørring av bygningskonstruksjoner og fuktmålinger med resultater fra målingene som viser at fuktnivået tilfredstiller kravene iht. gitte standarder og BREEAM.	Forprosjekt, Detaljprosjekt, Byggefase

4,0	Miljømål - avfall i byggefasen	Krav - avfall i byggefasen	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
4,01	Avfallshåndtering på byggeplass Tilrettelegge for høy grad av kildesortering	Nybygg: Mål om 25 kg/m ² BTA av farlig og ikke-farlig avfall generert på byggeplassen, i kg avfall per m ² . Betong og stål skal ikke innberegnes i dette måltallet. Det skal foreligge avfallsplan som gjør rede for planlagt håndtering av avfall fordelt på ulike avfallstyper og mengder. Mengden avfall som genereres blir målt og målene blir jevnlig gjennomgått.	BREEAM/ PO	WST 01 krit 1-6	1	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam. Entreprisene for Innvendige arbeider er medansvarlig for å oppnå prosjektets avfallsmål. Entreprenør skal utnevnes en ansvarlig for oppfølging og det skal utarbeides en plan og rutiner for å redusere avfall. Avfall skal følges opp på månedligbasis og jevnlig gjennomgås. <u>Emballasje:</u> Leverandører skal utfordres på å bruke minst mulig emballasje eller benytte emballasje som kan gjenbrukes. Det skal inngås returavtaler med leverandører av emballasje, restmateriell, engangspaller, etc. Leverandør (produsent eller importør) som benytter emballasje, skal fremlegge dokumentasjon for at emballasjen blir tatt hånd om på en miljømessig forsvarlig måte (Grønt Punkt Norge AS eller tilsvarende ordning). Oppdragstaker er ansvarlig for å legge til rette for innsamling av returemballasje. <u>Returavtaler:</u> Krav om returavtaler skal innarbeides i innkjøpsrutiner, slik at leverandørene tar feilleverte og feilbestilte varer i retur. Alternativt kan oppdragstaker inngå avtale med firma som har spesialisert seg på omsetning av slike varer. <u>Betongrester:</u> Inngå avtaler med leverandører om at betongrester tas i retur. Betongrester ønskes ikke gjenlagt på byggeplassen. Alternativt kan oppdragstaker ha støpeformer på byggeplassen for å utnytte overskuddsbetong.	Det utarbeides dokumentasjon iht. BREEAM Avfallsreducerende tiltak skal ha høyt fokus og dokumenteres Returavtaler Krav i innkjøpsrutiner	Detaljfase, Byggefase
4,05	Identifiser avfallsgrupper og stille krav til utsortering av disse.	Sortering på fraksjoner skal vurderes opp mot lokalt mottaksapparat. Lokale avfallsmottak skal prioriteres mtp reduisering av transport	GS			Utarbeide avfallsplan.	Avfallsplan Månedsrappport fra entreprenør samt sluttrapport	Byggefase
4,06	Sikre at miljøskadelig avfall ikke spres til naturen	Sikre at miljøskadelig avfall ikke spres til naturen under byggefasen. Sikre at farlig avfall ikke blandes med annet avfall	TEK 17			Farlig avfall skal være innelåst. Container med oppsamlingskar skal benyttes. Risikovurdere plassering og lagring av farlig avfall på byggeplassen. Farlig avfall skal deklarerer ved henting Produkter med faresymboler skal håndteres som farlig avfall ved kassering. Unntatt er helt tomme og tørre malingspann.	ROS-analyse fra entreprenør. Notat for avfallsfraksjoner, logistikk og arealer. Månedsrappport fra entreprenør samt sluttrapport	Byggefase

4,07	Avfallshåndtering på byggeplass Øke gjenbruk, redusere avfall	Nybygg: Minimum 90 % (etter vekt) av byggavfallet blir sortert i separate hovedavfallsgrupper på byggeplassen og leveres til godkjent avfallsmottak, ombruk eller direkte til gjenvinning.	BREEAM	WST 01 krit 10 INN 8	2 + 1 mønstergyldig	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam Entreprenørene for Innvendige arbeider er medansvarlig for å oppnå prosjektets mål. Det skal utarbeides avfallsplan for kontraktsarbeidene, som gjør rede for planlagt håndtering av avfall fordelt på ulike avfallstyper og mengder. Avfallsplanen skal beskrive alt avfall som blir produsert på byggeplassen og gjennom de rutiner og systemer som etableres for å opprettholde god orden og ryddighet på byggeplassen. Avfallsplan skal oversendes oppdragsgiver senest 4 uker før oppstart arbeider på byggeplass. Avfallsplanen skal minimum inneholde følgende fraksjoner: Betong/tegl, Impregneret trevirke, Ubehandlet trevirke, Metall, Glass, Gips, Restavfall, Plast, Papp, Farlig avfall, EE-avfall Avfallet skal deklarerer i henhold til NS 9431, Klassifisering av avfall og EAL-koder.	Det utarbeides dokumentasjon iht. BREEAM. Månedssrapport fra entreprenør samt sluttrapport	Byggefase
4,08	Avfallshåndtering. Reduksjon av avfall i prosjektering og planlegging	Nybygg: Mål om 25 kg/m ² BTA av farlig og ikke-farlig avfall generert på byggeplassen, i kg avfall per m ² . Betong og stål skal ikke innberegnes i dette måltallet.	PO			<u>Prekapp</u>: Fabrikktilpassede dimensjoner skal benyttes for egnede materialer som f.eks. gipsplater og trevirke. Gipsplater levert i riktig lengde reduserer mengde avkapp på byggeplassen, og reduserer avfallsmengdene. <u>Prefab</u>: Bruk av prefab-elementer skal vurderes og benyttes der dette er hensiktsmessig.	Avfallsreducerende tiltak skal ha høyt fokus og dokumenteres. Returavtaler Krav i innkjøpsrutiner.	Detaljfase, Byggefase
5,00	Miljømål - avfall i driftsfasen	Krav - avfall i driftsfasen	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
5,01	Avfall i driftsfase	Å anerkjenne og oppfordre til bruk av egne oppbevaringsområder for byggets driftsrelaterte, resirkulerbare avfallsstrømmer, og dermed hindre avfall i å bli sendt til deponi eller forbrenning.	BREEAM	WST 03 krit 1-3 Bespoke	1	Det utarbeides dokumentasjon iht. Breeam. Det er utarbeidet en avfallsstrategi i prosjektet som bla. identifiserer avfallstrømmer, optimaliserer avfallsinnsamling og reduksjon av avfall.	Prosjekteringstegninger skal følges. Ved omprosjekteringsforslag fra entreprenør skal krav i BREEAM tilfredstilles.	Forprosjekt, Detaljprosjekt
5,02	Prøvedrift og oppfølging. Avfall i driftsfase Avfallsrutiner	Det skal avsettes hensiktsmessige områder for sortering av avfall i hver avdeling. Dette skal kobles direkte til sykehusets avfallsstrategi og avfallsstrømmer i WST 03.	BREEAM	MAN 05 Bespoke	-	Dokumentasjon iht til BREEAM Poeng inkludert i MAN 05.	Prosjekteringstegninger skal følges. Ved omprosjekteringsforslag fra entreprenør skal krav i BREEAM tilfredstilles.	Detaljprosjekt

6,00	Miljømål - transport	Krav - transport	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
6,03	Redusere klimagassutslipp	Bygge- og anleggsplassen skal være fossilfri. Alle maskiner på bygge- og anleggsplassen, herunder aggregater og kompressorer, skal bruke elektrisitet, bærekraftig biodrivstoff eller andre klimanøytrale og bærekraftige energikilder. Fornybar energi skal i størst mulig grad prioriteres. Lastebiler og mobilkraner skal minst oppfylle Euro-klasse VI.	HSØ / 10 straktiltak			Rapportering av energibruk iht. Breeam Man 03 kriterie 10-12. Det skal leveres en liste med planlagt maskiner benyttet på byggeplass.	Det utarbeides dokumentasjon iht. BREEAM og det skal legges ved sertifikater på drivstoff. Oppdragstaker skal ha egne skriftlige prosedyrer for å minimere forbruk av drivstoff og strøm under anleggsperioden. Liste med planlagte maskiner	Byggefase
6,08	Redusere klimagassutslipp i byggefasen	Transport til og fra byggeplassen skal reduseres gjennom planlegging av leveranser og aktiviteter.	PO			Entreprenøren skal utarbeide egen logistikk- og leveranseplan, tilpasset prosjektets overordnede logistikk- og leveranseplan.	Entreprenørens logistikk- og leveranseplan	Byggefase
8,00	Miljømål forurensning	Krav - forurensning	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
8,06	Beredskap mot akutt forurensning	Det skal foreligge en beredskapsplan for håndtering av akutt forurensning	Forurensnings lovens beredskapsp likt			Entreprenør skal sørge for nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, begrense og fjerne virkningen av en hendelse med akutt forurensning. Petroleumsprodukter/kjemikalier eller vann/snø med innhold av slike komponenter skal ikke tilføres grunn eller vassdrag. Fylling av drivstoff, olje, frostvæske eller lignende skal ikke medføre utslipp eller søl. Bruk av åpen ild skal ikke forekomme ved fylling/tanking av drivstoff eller annen behandling av brann- og eksplosjonsfarlige stoffer. Absorbsjonsmateriale skal være tilgjengelig på maskinene og del av beredskapslager på anlegget. Reparasjoner og vedlikeholdsarbeid av maskinpark skal foregå på verksted under miljømessig ordnede forhold. Vask av kjøretøy og maskiner skal kun skje på område som er anlagt for dette formål.	Beredskapsplan ved akutt forurensning	Detaljprosjekt, Byggefase

10,00	Forebygging av ulemper fra byggefase	Krav - ulempesforbygging	Eier av krav	Breeam emne og kriterie	Breeam poeng	Tiltak/dokumentasjon	Rapportering Entreprenør	Frist
10,01	Forebygge støyproblemer i byggeperioden	Det skal for utbyggingsperioden etableres prosedyrer som minimalisere støy i forhold til omgivelsene. Det skal gjennomføres ROS- ulempesvurderinger i samarbeid med berørte parter. Det skal utarbeides støyprognose for anleggsdriften. Støyende virksomhet skal varsles. anbefalte støygrenser i henhold til MD T-1442 for støy på dag og kveld og Oslo kommunes støyforskrift for støy om natten jmf. Reg.bestemmelser. Ved overskridelse skal det gjennomføres kompenserende tiltak (ref kap.4 og 9 i T-1442)	MD T-1442 og Reguleringsbestemmelser			Prosedyrer som minimalisere støy i forhold til omgivelsene. Gjennomføre ROS-analyse. Lage støyprognoser. Varsle naboer om støyende byggeaktiviteter.	Prosedyrer som minimalisere støy i forhold til omgivelsene. ROS-analyse Støyprognoser Varsel naboer om støyende byggeaktiviteter.	Detaljprosjekt Byggefase
10,02	Forebygge støvproblemer i byggeperioden	Det skal i utbyggingsperioden iverksettes tiltak som minimerer støvplager i forhold til omgivelsene. Det skal gjennomføres ROS- ulempesvurderinger i samarbeid med berørte parter. Om nødvendig skal det iverksettes støvreduserende tiltak	BH			Utføre ROS-analyse	ROS-analyse Prosedyre fra entreprenør	Byggefase
10,03	Pasienter og ansatte skal føle at det er sikkert å oppholde seg i eksisterende bygninger	Pasienter, bygg og utstyr skal sikres mot skadelig vibrasjoner. Sårbart utstyr (slik som MR) skal identifiseres som del av ROS-arbeidet, og vibrasjonsmålere skal utplasseres	BH			Notat som beskriver krav til utførelsen. ROS-analyse	ROS-analyse og vurdering av behov for vibrasjonsovervåkning	Forprosjekt, Detaljprosjekt, Byggefase