

Oppdragsgiver: Ringerike Kommune
Utarbeidet av: Fredrik Moen Haaland, Peter Bernhard
Oppdragsleder: Bjørn Ferrol Olsen
Dato: 13.09.2019 (revidert pkt 2)

MILJØOPPFØLGINGSPLAN HOV OMSORGSBOLIGER VEST

Dette dokumentet er utarbeidet i forprosjekt og gjelder som miljøoppfølgingsplan (MOP) for Hov omsorgsboliger vest. Dersom det er avvik mellom MOP og krav i funksjonsbeskrivelse C2 og i kontraktsgrunnlaget gjelder kravene som er strengere, dvs. krav som vil gi en høyere miljøambisjon.

Det anbefales at dokumentet behandles som et levende dokument som oppdateres underveis i prosjektet. Alle punkter under tema 1, 2 og 3 skal dokumenteres eller begrunnes, og godkjennes av byggherre.

Temahenvisning i parentes henviser til BREEAM NOR teknisk manual 2016, for mer utfyllende informasjon om byggherrens intensjon.

Det er totalentreprenørs ansvar å følge opp og dokumentere samsvar med MOP (dette dokumentet).

Pkt.nr.	Tema	Krav	Dokumentasjon (dato og dokumentreferanse)
1	Drift av byggeplass		
1.1	Brakkerigg	Brakker og brakkerigg skal være energieffektive og holde minimum TEK17-krav.	
1.2	Belysning	Det skal benyttes energieffektiv belysning på byggeplass.	
1.3	Oppvarming	Det skal vurderes om det er hensiktsmessig med tilkobling til fjernvarmenettet for byggvarme og byggtørk.	

1.4	Avfallssortering TEK17 §9-6 (Wst01)	<p>Minimum 85 vektprosent av byggeavfallet skal sorteres i separate hovedavfallsgrupper, og minimum følgende fraksjoner</p> <ul style="list-style-type: none"> • farlig avfall • EE-avfall. • betong/tegl • metall • Ubehandlet trevirke • Behandlet trevirke • gips • glass • plast • papp • isolasjonsmaterialer (mineralull) 	
1.5	Avfallsmengde TEK17 §9-6 (Wst01)	Avfallsmengden skal være maksimalt 25 kg/m ² BRA	
1.6	Rapportering avfall (Wst01)	Avfallsmengde og sorteringsgrad skal rapporteres månedlig til byggherre.	
1.7	Tomgang	Det er forbud mot unødig tomgangskjøring for biler, maskiner og utstyr på byggeplass.	
1.8	Rent tørt bygg TEK17 §13-16 (HEA02)	Entreprenør skal utføre arbeidene etter prinsipp om ren og tørr byggeprosess og utarbeide sjekklister basert på retningslinjene i byggforskriften 501.107 og 501.108, og NS-EN-INSTA-800	

1.9	Støy/hensynsfull bygging (MAN3)	Kommunens retningslinjer for støyende arbeider skal følges.	
2	Energikrav		
2.1	Netto energibehov TEK17 kapittel 14 (ENE1)	Netto energibehov for Hov omsorgsboliger vest skal ikke overstige 95 kWh/m ² BRA.	
2.2	Energimerking (ENE1)	Totalentreprenør har ansvar for energimerking av bygningen iht. energimerkeforskriften og levere energiattest til byggherre ved overtakelse	
3	Materialvalg		
3.1	Betong (Mat01)	Lavkarbonbetong klasse A skal benyttes i alle betongkonstruksjoner.	
3.2	Stål og armering (Mat01)	Det skal etterstrebtes 100% resirkulert stål til slakkarmering og konstruksjonsstål. Resirkuleringsgrad rapporteres til oppdragsgiver	
3.3	Tømmer og treprodukter (Mat03)	Alt trevirke i prosjektet skal være lovlig avviklet og lovlig omsatt etter EUs trevirkeforordning nr. 995/2010	
3.4	Byggemetode og produkter TEK17 §9-5	Materialer skal kunne gjenvinnes eller gjenbrukes ved endt bruk.	
3.5	Helse- og miljøskadelige stoffer.	Det skal velges produkter uten eller med lavt innhold av helse- eller miljøskadelige stoffer.	

	TEK17 §9-2 Produktkontrollloven §3a	Produkter med innhold som står på miljødirektoratets prioritetsliste skal ikke benyttes. Entreprenør skal benytte et digitalt stoffkartotek som gjøres tilgjengelig for kontroll av byggherre.	
3.6	LCC	Det skal velges materialer og løsninger med lang forventet levetid. Levetidsbetraktninger skal ligge til grunn for valg av produkt til overflater, og vurdering skal fremlegges for byggherre før bestilling.	
	TEK17 kapittel 9	Orienterende punkter for prosjektet	
Punktene under er minstekrav i TEK17. Der det er avvik mellom krav i TEK17 og krav i MOP er det det strengeste kravet som gjelder.			
	<i>§9-1 Generelle krav</i>	<i>Veiledningen anbefaler følgende punkter inngår som del av MOP:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>plante- og dyreliv, landskap (§ 9-4) og befolkning i området.</i> • <i>utslipp til luft (§ 9-10 og kapittel 14)</i> • <i>utslipp til grunn og vann (§ 9-3)</i> • <i>støy, støv og vibrasjoner (kapittel 13).</i> • <i>energieffektivisering (kapittel 14)</i> • <i>material- og produktvalg (§ 9-2)</i> • <i>avfallsminimering- og håndtering (§ 9-5 til og med § 9-9).</i> 	
	<i>§9-2 Helse og miljøskadelige stoffer</i>	<i>Det skal velges produkter uten eller med lavt innhold av helse- eller miljøskadelige stoffer.</i>	
	<i>§9-3 Forurensing i grunnen</i>	<i>Ved planlegging av byggverk skal det undersøkes om det finnes forurenset grunn.</i>	

	§9-4 Utvalgte miljøtyper	<p>Følgende bestemmelser gjelder når det er fastsatt forskrift i medhold av naturmangfoldloven § 52 og § 53 femte ledd om bestemte naturtyper, der forekomster finnes i kommunen og forholdet til naturtypen ikke er avklart gjennom en rettslig bindende plan:</p> <p>a) Ved oppføring, plassering og utforming av tiltaket skal det tas særskilt hensyn til forekomster av en utvalgt naturtype for å unngå forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstens økologiske tilstand.</p> <p>b) Der konsekvensene for den utvalgte naturtypen ikke er klarlagt etter reglene om konsekvensvurderinger i plan- og bygningsloven kapittel 4, skal tiltakshaver utarbeide en konsekvensanalyse for tiltakets virkninger på naturtypen.</p>	
	§9-5 Byggeavfall	<p>Byggverket skal sikres en forsvarlig og tilsiktet levetid slik at avfallsmengden over byggverkets livsløp begrenses til et minimum.</p> <p>Det skal velges produkter som er egnet for ombruk og materialgjenvinning.</p>	
	§9-6 Avfallsplan	<p>(1) For følgende tiltak skal det utarbeides en avfallsplan som gjør rede for planlagt håndtering av byggavfallet fordelt på ulike avfallstyper og -mengder:</p> <p>a) oppføring, tilbygging, påbygging og underbygging av bygningen dersom tiltaket overskrider 300 m² BRA</p> <p>b) vesentlig endring, herunder fasadeendring, eller vesentlig reparasjon av bygningen dersom tiltaket omfatter mer enn 100 m² BRA av bygningen</p>	

		<p>c) riving av bygning eller del av bygning som overskrider 100 m² BRA</p> <p>d) oppføring, tilbygging, påbygging, underbygging, endring eller riving av konstruksjoner og anlegg dersom tiltaket genererer over 10 tonn bygg- og rivningsavfall.</p>	
	§9-8 Avfallssortering	Minimum 60 vektprosent av avfallet som oppstår i tiltak i § 9-6 første ledd skal sorteres i ulike avfallstyper og leveres til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning.	
	§9-9 Sluttrapport for faktisk disponering av avfall	For tiltak i § 9-6 første ledd skal det utarbeides en sluttrapport som viser faktisk disponering av avfallet, fordelt på ulike avfallstyper og avfallsmengder. Levering til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning skal dokumenteres.	