

NOTODDEN BARNE - OG UNGDOMSKOLE

Miljøoppfølgingsplan

28.04.2026

MOP eier/prosjektleder (PL): Olav Berget

Miljøansvarlig tiltakshaver:

Entrepriseform: Totalentreprise

Ansvar for oppfølging av MOP i gjennomføring: Prosjektleder totalentreprenør

Kontaktperson RIM: RIM underlagt Nordplan AS v/ RIM Mari Nord Myklebust

Oppfølging av miljøkravene: Denne planen skal påbegynnes når forprosjekt starter og oppdateres i detaljprosjektering og byggefase.
Se punkt 1.1 i MOP.

Kontaktinformasjon:

Prosjektfase	Forprosjekt	Detaljprosjektering	Utførelse
MOP eier (PL tiltakshaver) E-post	Olav Berget olav.berget@notodden.kommune.no		
MOP ansvarlig (PL entreprenør) E-post			
RIM E-post	Mari Nord Myklebust mmm@nordplan.no		

Anskaffelsesstrategi for miljø:

I følge Anskaffelsesforskriften §7-9 Klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser, framgår det av 2. ledd at klima- og miljøomsyn skal vektast med min. 30 %. I denne anskaffinga nyttar oppdragsgjevar unntaksføresegna i FOA § 7-9 fjerde ledd, som opnar for at tildelingskriterium for klima- og miljøomsyn kan erstattast av minimumskrav i kravspesifikasjonen når dette gir betre klima- og miljøeffekt, eller der dei samla klima- og miljøbelastningane anskaffinga medfører, er uvesentlege. Begrunnelsen er beskrevet i kravspesifikasjon.

MILJØPPFØLGINGSPLAN (MOP) MED MILJØKRAV FOR PROSJEKTET			
Miljøtema	Krav	Dokumentasjon	Henvvisning
LEDELSE OG MILJØSTYRING			
Miljøkoordinator	Entreprenør skal navngi ressurs til prosjektet som får ansvar for og myndighet til å følge opp prosjektets miljømål og krav. Miljøkoordinator skal ha tilstrekkelig kompetanse til å ivareta samordningen av arbeidet med å følge opp prosjektets miljømål og krav. Det gjennomføres minimum månedlige særnader for MOP-oppfølgning. Prosjektleder hos entreprenør kaller inn til første møte. Entreprenør har ansvar for at MOP oppdateres jevnlig i prosjektperioden, minimum hver måned eller ved endringer i prosjektet som påvirker miljømål eller tiltak.	Dokumenteres med CV senest ved kontraktinngåelse.	Prosjektspesifikt krav
Returordning	Entreprenøren skal være medlem i en miljømessig forsvarlig returordning for sluttbehandling av emballasje eller oppflytter forpliktelsen gjennom tilsvarende egen returordning. Dersom Entreprenøren er av den oppfatning at han ikke kommer til å benytte emballasje, skal han senest ved kontraktinngåelsen sende en skriftlig erklæring til Byggherren om dette.	Medlemsbevis fra Grønt Punkt Norge AS eller tilsvarende ordning fremlegges senest ved kontraktinngåelse.	Prosjektspesifikt krav
Byggeplass/Anleggsområde			
Fornybar energi for anleggs- og brakkerigg	Fornybare energikilder skal benyttes for anleggs- og brakkerigg. Mineralolje og fossil gass kan ikke benyttes til oppvarming. Elektrisitetsforbruk til anleggs- og brakkerigg skal så langt det er praktisk mulig bli dekket av eksisterende nett.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemeter. Kontrolleres i byggemeter og dokumenteres i referat eller bilder.	Forskrift om forbud mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygninger
Fornybar energi byggvarme og byggtørk	Fossillre alternativer med høy virkningsgrad skal brukes til oppvarming/tørking i byggeperioden. Der det er aktuelt, skal det brukes væskebærent distribusjonssystem for varmen. Løsninger som tetter fukt til bygget skal begrenses. Flytende biodrivstoff eller biogass kan benyttes.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemeter. Kontrolleres i byggemeter og dokumenteres i referat.	Forskrift om forbud mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygninger
Forebygging drivstoff- og oljesøl	Lagring og påfylling av olje, drivstoff og kjemikalier skal skje på en sikker måte, slik at olje- og oljesøl ikke oppstår. Det skal ikke foregå påfylling nærmere enn 10 m fra vann og vassdrag eller overvannskum. Tanker skal sikres mot påkjørsel.	Entreprenøren skal gjennomføre jevnlig kontroll. Protokoll fra kontrollen skal være tilgjengelig for Byggherre.	Forurensningsloven §7
Bevaring av vegetasjon/ sårbare arealer	I noen tilfeller er det krav eller ønske om å bevare eksisterende vegetasjon/sårbare arealer i og ved anleggs- og byggeområder. Disse skal merkes tydelig av Entreprenøren etter anvisning av Byggherre. Entreprenøren har ansvaret for å beskytte vegetasjonen/områder og ta nødvendig hensyn for å unngå skade. Følgende skal minimum bevares: trær merket på utomhusplanen beskyttelse av eksisterende trær inkl rotsone i anleggsperioden	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemeter. Kontrolleres i byggemeter og dokumenteres i referat.	Naturmangfoldsloven §4-6
Støy og tomgangskjøring	Entreprenør skal overholde grenseverdier for støy og nyselser. Unødig tomgangskjøring skal ikke forekomme. Entreprenør skal varsle Byggherren ved planlagt støyende arbeid, samt ved uønskede hendelser med støyoverskridelser.	Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemeter. Kontrolleres i byggemeter og dokumenteres i referat.	Forskrift trafikkregler §16 Retningslinjer for støy T-1442/2021
Kulturminner	Dersom det under anleggs- og byggearbeider oppdages antatte kulturminner i grunnen skal arbeidet straks stanses. Kulturminnemyndighetene skal varsles umiddelbart.	Inkluderes i Entreprenørens beredskapsplan, ref krav 7.2.	Kulturminneloven §8
REDUSERE KLIMABELASTNING			
Klimagasskrav byggematerialer	Det skal brukes materialer og produkter med maks utslipp av klimagasser som spesifisert i tabellen i arkfane "materialkrav". Det kan finnes tilfeller der bruk av et materiale eller produkt med høyere utslippsnivå enn angitt i tabellen likevel fører til at totalt klimagassutslipp for bygget blir lavere enn å tilfredsstille alle kravene på produktnivå. Dersom en slik effekt kan dokumenteres med beregninger kan det gjøres unntak fra kravene. Dette skal godkjennes av Byggherre.	Beskrivelse av materialene og dokumentasjon på at de tilfredsstiller kravene i tabellen kan skje ved EPD'er utført i henhold til ISO 14025 og EN 15804 (alternativt ISO 21930) for materialer og produkter, der dette finnes. EPD må være gyldig, tredjepartsertifisert og publisert hos en EPD Program Operatør. Prosjektspesifikke EPD'er må henvise til godkjent og publisert EPD.	DFØs kriterieviser
Trevirke	Leverandør skal bekrefte at den kan levere trevirke og trebaserte produkter som kommer fra dokumentert bærekraftig skog. Produkter som har FSC-sertifisering, PEFC-sertifisering eller miljømerke type 1 som Svanemerke eller EU Ecolabel er eksempler på dokumentert bærekraftig skog. Trevirke fra Nordisk Miljømerks liste over truede trearter, herunder tropisk trevirke, skal ikke forekomme. Heller ikke hvis trevirket er sertifisert.	Dokumentasjon på bruk av sertifisert bærekraftig trevirke og fravær av tropisk trevirke leveres fra Entreprenør som en del av FDI dokumentasjon.	Prosjektspesifikt krav
Miljømerkede produkter	Det skal brukes minimum 10 produkter og varer som er miljømerket (Svanemerke, EU-blomst e.l.)	Miljødokumentasjon av utvalgte produkter/materialer	
Klimagassregnskap	Leverandør skal ved ferdigstilling beregne klimagassutslipp fra materialer i bygget i henhold til NS 3720 – Metode for klimagassberegninger for bygninger basert på prosjekterte materialmengder for følgende bygningsdeler (nummer refererer til NS 3451:2022): • 21 - Grunn og fundamenter • 22 - bæresystemer • 23 - yttervegger • 24 - innervegger • 25 - dekker • 26 - yttertak Bygningskategori: Skolebygg Livsløp: 50 år Utslippsrammen omfatter følgende livsløpsfaser: • Produksjon (A1-A3) • Transport til byggeplass (A4) • Kapp og svinn (A5) • Utskifting av materialer med kortere levetid enn bygget (B4/B5).	Klimagassregnskapet skal utarbeides i henhold til NS 3720 og dokumenteres for det ferdige bygget ved oppføring og hovedombygging av boligblokk og yrkesbygning. Materialer skal dokumenteres med prosjektspesifikke EPD'er utført i henhold til ISO 14025 og EN 15804 (alternativt ISO 21930) for materialer og produkter, der dette finnes. EPD må være gyldig, tredjepartsertifisert og publisert hos en EPD Program Operatør.	TEK 17 §17-1
ENERGIEFFEKTIVISERING			

Primærenergi behov	Ved nybygg skal følgende bygningskategorier prosjekteres med et primærenergibehov tilsvarende TEK17: Skolebygning	Energiberegninger etter gjeldende følgende nøkkel: Skolebygning	TEK 17
MINIMERE AVFALL OG BIDRA TIL ØKT OMBRUK			
Sorteringsgrad	Prosjektet skal oppnå minimum 80 % kildesortering på vektbasis.	Innrapportert avfallssorteringsgrad i månedsrapportene fra prosjektet. Underlag som viser fordeling på avfallsfraksjoner og kumulativ utvikling skal vedlegges MOP som dokumentasjon.	TEK 17 § 9-8
Avfallsmengde	Total avfallsmengde for prosjektet skal ikke overstige 25 kg/m2 BTA.	Beskrivelse av rutiner for å oppnå målene med reduksjon av alle typer byggavfall (farlig og ikke farlig), samt sortering, ombruk og gjenvinning av byggavfall. Det skal lages avfallsbudsjett som kan følges opp med avfallsregnskap gjennom prosjektet.	TEK 17 § 9-6
Avfallsplan	Avfallsplan skal gjennomføres der dette er lovpålagt.	Det skal utarbeides avfallsplan i forkant av: - rehab. eller riving > 100 m2 - rehab. eller riving > 10 t avfall - nybygg > 300 m2	TEK 17 § 9-7
Miljøkartlegging	Miljøkartlegging er lovpålagt og gjennomført i forprosjekt. Denne må innarbeides i gjennomføring.	Det skal utarbeides miljøkartleggingsrapport i forkant av: - rehab. eller riving > 100 m2 - rehab. eller riving > 10 t avfall Egen kartleggingsrapport eller analyserapport for asbest ved rehabilitering av bygg før 1986.	TEK 17 § 9-7 Forskrift om asbest kapittel 6
Ombrukskartlegging	Ombrukskartlegging skal gjennomføres der dette er lovpålagt. Ved rehabilitering skal ombrukskartleggingen inneholde konkrete anvisninger for hvordan produkter og materialer kan brukes på nytt i det rehabiliterte bygget	Det skal utarbeides ombruksrapport i forkant av: - rehab. eller riving > 100 m2 - rehab. eller riving > 10 t avfall	TEK 17 § 9-7
Ombruk ved rehabilitering	Ved rehabiliteringsprosjekter som har utført ombrukskartlegg skal relevante produkter og materialer for ombruk lagres og brukes ved rehabilitering dersom dette er teknisk mulig og ikke forringer byggets funksjon. Gjelder ikke innredning og møbler.	Utarbeide liste over produkter/materialer som er ombrukt i prosjektet.	TEK 17 § 9-5
Sirkulære design	Det skal utarbeides en plan for hvordan det er tilrettelagt for et endringsdyktig bygg og ombruk av materialer etter endt bruk. Planen skal beskrive hvordan materialene i bygget kan demonteres og gjenbrukes ved ombygging eller riving. Dokumentasjon for hver enkelt bygningsdel skal inn som en del av FDVU-dokumentasjonen.	Plan skal foreligge som en del av leveransen av forprosjekt (i totalentrepriser før byggarbeidene starter).	TEK 17 § 9-5
MILJØSKADELIGE STOFFER			
REACH kandidatliste	Prosjektet skal dokumentere at det ikke bruker stoffer med mer enn 0,1 vektprosent på prioritets- og kandidatlisten ved å bruke Cobuilder Collaborate eller tilsvarende verktøy til å vise av innkjøpte produkter ikke inneholder slike stoffer.	Entreprenør er ansvarlig for at alle relevante produkter legges inn i Cobuilder Collaborate eller tilsvarende verktøy og sjekker dem i filteret før bestilling.	REACH forskriften
HMS datablad	Sørge for klassifisering, merking og dokumentasjon (HMS datablad) av farlige kjemiske stoffer og stoffblandinger i henhold til gjeldende regelverk (CLP).	Det skal foreligge tilgjengelig digitalt stoffkartotek. Entreprenøren skal kontinuerlig oppdatere stoffkartoteket med sikkerhetsdatablad, og disse skal være tilgjengelig på alle rigg-områder. sikkerhetsdatabladene skal inn i FDV dokumentasjonen.	CLP forskriften
Radonmåling rehab.prosjekter	Det er utført radonmålinger på skolen i perioden februar til mai i 2023. Målinger er utført på 17 ulike lokasjoner fordelt på plan kjeller, plan 1 og 2. Konsentrasjoner er til dels langt over akseptabel grense i mange rom, tiltaksplan er utarbeidet med avbøtende tiltak og må innarbeides i gjennomføring.	Ved risiko for radonverdier over 200 Bq/m2 må tiltak gjennomføres.	TEK 17 §13-5
Lavt forurensende produkter	10 produkter skal oppfylle kravene til lavt forurensende produkter gitt i NS- EN 16798, tabel B17 (Low emitting products for low poluting buildings)	MOP må vise til vedlegg som dokumenterer hvordan de enkelte produktene overholder krav i standard eller merking. Kan oppfylles med M1-merke, svanemerke eller tilsvarende.	
Naturbelastning og klimatilpasning			
Overvannshåndtering/ klimatilpasning	Krav om lokal overvannshåndtering etter tretrinnsmodell. Klimapåslag på flomvannføring dersom det er aktuelt.	Dokumentasjon iht. kommunens normer.	Prosjektspesifikt krav
Massehåndtering	Prosjekterende skal utarbeide en plan for massehåndtering på byggeplassen som utvitrer følgende krav: - Plassering (inkl. mellomlagring) av masser skal ikke føre til forringelse av natur eller avrenning til vátmark, vann og vassdrag. - Massehåndteringen må skje uten tilførsel/spredning av fremmede arter med svært høy eller høy risiko (se artsdatabanken). - Revegetering skal fortrinnsvis skje med steds egne arter. Tilførte masser skal ikke bestå av torvjord. - Toppmasser med vegetasjon og frøbank skal i størst mulig grad tas vare på og legges tilbake etter bygging. - Masser i størst mulig grad gjenbrukes stedlig.	Massehåndteringsplan skal foreligge og godkjennes av tiltakshaver før arbeid starter.	Naturmangfoldsloven §4-6
Forurensning			
Håndtering av akutt forurensede masser	Entreprenøren skal ha en beredskap for å håndtere forurensede masser eller forurenset vann/forurenset væske eller andre uhell som kan forårsake forurensning.	Entreprenør skal utarbeide beredskapsplan i tilfelle forurensede masser oppdages under gjennomføring. Entreprenør skal gjøre seg kjent gjeldende varslingsinstrukser på området.	Forurensningsloven §7

MATERIALKRAV

Materialgruppe	Materiale	Enhet	Inkluderte faser	Utslippskrav DFØ avansert (kg CO2 ekv.)*
Plasstøpt betong	Plasstøpt betong, alle trykkfastheter	kg CO2 ekv/m3	A1-A3	Lavkarbon A *
Huldekker	Huldekker inkl. armering	kg CO2 ekv/tonn	A1-A4	125
Søyler/Bjelker	Søyler/Bjelker inkl. armering	kg CO2 ekv/tonn	A1-A4	170
Vegger	Uisolerte vegger inkl. armering	kg CO2 ekv/tonn	A1-A4	140
Massivtre	Massivtre, krysslimt	kg CO2 ekv/m3	A1-A4	100
Konstruksjonsstål	Valsede profiler, bl.a. I,H,U,L,T	kg CO2 ekv/kg	A1-A3	1,1
	Hulprofiler og HSQ	kg CO2 ekv/kg	A1-A3	2,6
Armeringsstål	Slakkarmering	kg CO2 ekv/kg	A1-A3	0,4
	Spennarmering	kg CO2 ekv/kg	A1-A3	1,87
Bygningsplater	Alle innvendige bygningsplater	kg CO2 ekv/m2	A1-A3	2,5
Isolasjon	Mineralull i stenderverk og bjelkelag	kg CO2 ekv/m2 med R=1	A1-A3	0,75
	EPS	kg CO2 ekv/m2 med R=1	A1-A3	1,8
	XPS	kg CO2 ekv/m2	A1-A3	4
Vinduer	Åpningsbare vinduer	kg CO2 ekv/ 1,23x1,48, 60 års levetid	A1-A3	180
	Fastkarm vinduer	kg CO2 ekv/ 1,23x1,48, 60 års levetid	A1-A3	150

*Det kan finnes tilfeller der bruk av et materiale eller produkt med høyere utslippsnivå enn angitt i tabellen likevel fører til at totalt klimagassutslipp for bygget blir lavere enn å tilfredsstille alle kravene på produktnivå. Dersom en slik effekt kan dokumenteres med beregninger kan det gjøres unntak fra kravene. Dette skal godkjennes av Byggherre.