



Miljøprogram

Prestfoss barnehage

Rev	Dato	Endret/revidert	Utarb.
03	15.06.26	Endelig versjon	SE
02	26.02.26	Revidert utkast	SE
01	20.02.26	Førsteutkast	SE

Innholdsfortegnelse

1	Oppdragsopplysninger	2
2	Sammendrag	3
3	Innledning	4
3.1	Hensikt	4
3.2	Prosjektets idé	4
4	Organisering og ansvar	6
5	Overordnede miljømål og retningslinjer	7
5.1	Nasjonale og regionale føringer	7
5.2	Kommunale retningslinjer	7
6	Prosjektets miljømål	9
6.1	Økologi og naturmiljø	9
6.2	Forurensning, inkludert utslipp av klimagasser	9
6.3	Ressursbruk og evt. innemiljø	10
6.4	Energi	12
6.5	Transport	12
7	Endring av miljømålene	13

1 Oppdragsopplysninger

Oppdragsnr.	914	Byggherre	Sigdal kommune
Oppdragsnavn	Prestfoss barnehage	Prosjektleder	Kjell Ove Hovde

2 Sammen drag

Dette miljøprogrammet er utarbeidet av Insenti AS på vegne av oppdragsgiver Sigdal kommune og inneholder de viktigste miljømålene og -kravene for oppføring av Nye Prestfoss barnehage. Hensikten med miljøprogrammet er å fastlegge og fremstille de viktigste føringene for prosjektet, slik at disse vil bli ivaretatt i hele prosjektets livsløp. Miljøprogrammet skal, sammen med overordnede mål for bærekraft og gjeldende lovverk, danne grunnlaget for utarbeidelse av en prosjektspesifikk miljøoppfølgingsplan.

Følgende anses som hovedtema for å danne grunnlaget for en bærekraftig og fremtidsrettet barnehage:

- Ombruk av lekeapparat og andre komponenter utomhus
- Avfallsreduksjon i byggefase
- Energikarakter A

3 Innledning

3.1 Hensikt

Et miljøprogram sikrer at Sigdal kommunes Nye Prestfoss barnehage prosjekteres, oppføres og driftes på en måte som medfører minst mulig belastning på naturresurser og det ytre miljøet. Miljøprogrammet er utarbeidet i tråd med TEK17 § 9-1 og NS 3466:2009 «Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen». Miljøprogrammet er utarbeidet i forprosjektfasen og skal følge prosjektet gjennom detaljprosjektering og gjennomføringsfasen.

Miljøprogrammet beskriver overordnede miljømål, og skal i detaljprosjektering suppleres med en prosjektspesifikk miljøoppfølgingsplan (MOP). MOP skal som minimum inneholde en redegjørelse av hvilke faser MOP-en gjelder for, roller og ansvar for ivaretagelse av miljømålene, tiltak for måloppnåelse, oppfølging av miljømålene og dokumentasjonskrav. For å sikre at miljømål og -tiltak blir fulgt opp i hele bygge- og anleggstiden bør mål og krav i MOP fordeles i mer målbare delmål og -krav enn fastsatt i det overordnede miljøprogrammet.

Miljøhensyn skal være en vesentlig og styrende faktor ved valg av løsninger i byggeprosjektet, og er premissgivende for etterlevelse av prosjektets miljøkrav i alle faser.

Miljøprogrammet er utformet i samsvar med Sigdal kommunes miljøpolitikk, samt nasjonal og regional miljøpolitikk. Andre lover, forskrifter og myndighetskrav som er relevante for prosjektet, men som ikke er nevnt i dette dokumentet skal også følges. Miljøprogrammet kan revideres etter behov dersom ny kunnskap om miljøpåvirkning kommer frem, eller det foretas endringer i prosjektet og dets rammebetingelser. Retningslinjer for eventuelle endringer beskrives nærmere i kapittel 7.

3.2 Prosjektets idé

Prestfoss barnehage består i dag av tre avdelinger, hvorav to avdelinger ligger i hovedbygget som ligger tett på barneskolen i Tislebakkveien 34. Den siste avdelingen holder til 50 meter sør for hovedbygget, med adresse Tislebakkveien 36. Denne oppdelingen av barnehagen anses som lite hensiktsmessig og funksjonell for drift og Sigdal kommune har på bakgrunn av dette besluttet å samlokalisere alle avdelingene i én barnehage, og har vedtatt oppføring av Nye Prestfoss barnehage. Den nye barnehagen skal oppføres ved Kringstadsvingen 13, på et område som i dag er regulert til jordbruk etter reguleringsplanen for Prestfoss sør (vedtatt i 1985). Tomten er i kommuneplanens arealdel avsatt til offentlig/privat tjenesteyting med plankrav. Tomten med eksisterende omkringliggende bebyggelse er vist i figur 1 under.



Figur 1 Tomt for nybygg og eksisterende skole og barnehage

Barnehagetomten er passert sentralt i Prestfoss, i et allerede godt utbygget området. Det er preget av noe jordbruk og barnehagen er vedtatt bygd på øverste del av jordet som vises på figur 1. Bygg med adresse Tislebakkveien 36 (vist nærmest jordet til venstre i figur 1) skal rives i forbindelse med oppføring av den nye barnehagen. Miljø- og ombrukskartlegging, miljøsanering og riving av eksisterende bygg skal inngå som en del av totalentreprisen. Entreprenør skal utarbeide avfallsplan, samt sluttrapport for avfall.

Buskerud fylkeskommune har vurdert at det er potensial for å gjøre funn av automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet, og arkeologiske undersøkelser ble utført av fylkeskommunen i oktober 2025 for å avdekke om automatisk fredede kulturminner kommer i konflikt med tiltaket. Det ble under undersøkelsen ikke gjort noen funn. Dersom det i løpet av bygge- og anleggsarbeidene oppdages gjenstander, strukturer, skjelettrestrester eller lignende som kan være kulturminner, skal alt arbeid stanses umiddelbart og funn skal meldes til Buskerud fylkeskommune.

4 Organisering og ansvar

Sigdal kommune er overordnet ansvarlig for miljø i prosjektet, men det skal engasjeres en miljørådgiver hos entreprenør for å ivareta miljøkrav gjennom detaljprosjektering- og byggefase.

Tabell 1 viser prosjektorganisasjonen med hensyn til prosjekts miljøkrav og dette skal forankres i prosjektledelsen. Det skal være en ansvarlig for oppfølging av miljø i alle faser av prosjektet.

Tabell 1 Prosjektorganisasjon mht. miljøkrav

Funksjon	Fork.	Ansvar
Byggherre	BH	Har det overordnede miljøansvaret for prosjektet. Fastsetter prosjektets miljømål i et miljøprogram. Stiller krav til prosjekterende og utførende for å sikre oppnåelse av valgte miljømål og -krav. Kontrollere etterlevelse av mål og krav i alle faser av prosjektet. Sikre at det utarbeides FDV-dokumentasjon og opplæring av denne til sluttbruker.
Sigdal kommunes plan- og bygningsmyndighet		Behandle og vedta byggesøknader, inkl. betingelser i rammetillatelse og dispensasjonsvedtak
Miljørådgiver	TE	Rådgiver og støttespiller for prosjekterings- og prosjektgruppen. Ansvarlig for utarbeidelse av miljøoppfølgingsplan som skal inkludere mål og krav i dette dokumentet, lovpålagte krav (også om de ikke fremkommer i miljøprogrammet), ansvarlig og henvisning til dokumentasjon som viser måloppnåelse. Oppdatere miljøoppfølgingsplanen ved avslutning av hver fase i prosjektet eller oftere.
Prosjekteringsgruppe v. prosjekteringsleder	TE	Følge opp miljøprogrammet og miljøoppfølgingsplanen ved å sikre at prosjekterte løsninger samsvarer med prosjektets miljøprofil.
Totalentreprenør v. prosjektleder	TE	Sikre at alle miljømål og -krav videreføres til gjennomføring av prosjektet og inkludere miljøkrav i KS-rutiner. Overføre sluttokumentasjon til BH. TE skal ha et miljøledelsessystem (ISO 14001, Miljøfyrtårn eller tilsvarende). Sørge for at miljøkrav inkluderes i kontrakter med UE.
Innkjøp	TE	Etterspørre miljøriktige materialer og produkter etter krav og mål fastsatt i dette dokumentet og miljøoppfølgingsplanen.

5 Overordnede miljømål og retningslinjer

5.1 Nasjonale og regionale føringer

Det finnes flere nasjonale føringer i lover og forskrifter som er relevante for nye Prestfoss barnehage. Listet under er de som anses som mest relevante. Denne listen er ikke uttømmende, og det er TE sitt ansvar å sørge for at all miljøfaglig lovgivning følges i prosjektet.

- Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift; TEK17):
 - Kap. 9 Ytre miljø
 - Kap. 13 Inneklima og helse
 - Kap. 14 Energi
 - Kap. 17 Klima og livsløp
- Lov om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven)
- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)
- Lov om produksjon, omforming, overføring, fordeling og bruk av energi (energiloven)
- Forskrift om energimerking av bygninger og energivurdering av tekniske anlegg (energimerkeforskriften)
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)
- Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften; SAK10)
- Lov om kulturminner (kulturminneloven)

I tillegg nevnes følgende førende nasjonale veiledere og retningslinjer:

- Retningslinjene for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2012)
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)

Sigdal kommune ligger i Buskerud fylke, og «Regional planstrategi – Med hjertet for Buskerud» skal ivaretas av prosjektet. Dette gjelder også eventuelt andre regionale planstrategier som ikke nevnes her.

5.2 Kommunale retningslinjer

Sigdal kommune har vedtatt en rekke planer som angir kommunens overordnede politiske plan. Hovedelementer verdt å nevne som relevante for Nye Prestfoss barnehage er:

- Energi og klimaplan:
 - Redusere energibruk i kommunale bygg
 - Legge til rette for/kreve miljøvennlige energikilder ved nybygg, for eksempel tilknytning til fjernvarmeanlegg
 - Kildesortering av avfall
 - Miljøkrav til produkter, herunder bl.a. energieffektivitet og lang levetid
 - Bygg og avløp m.m. som tar høyde for klimaendringer
- Kommunedelplanens samfunnsdel:

- Legge til rette for grønn mobilitet
- Tre som hovedmateriale i nye kommunale bygg
- Kommunedelplanens arealdel 2015-2030:
 - Hensynta miljøkvaliteter i nye tiltak
 - Støydempende tiltak
 - Kulturminner
 - Energi og oppvarming
- Kommunal planstrategi:
 - Klimaendringer og tap av biologisk mangfold
 - Klimaendringer og risiko for flom og skred

6 Prosjektets miljømål

Følgende prosjektspesifikke miljøtema er vurdert som relevante for prosjektet:

6.1 Økologi og naturmiljø

Overordnet mål: Bærekraftig arealbruk, bevare natur og hensynta langsiktig forvaltning av arts mangfold	
Mål	Tiltak
Bevare matjord ved nedbygging av dyrket mark <i>Dispensasjonsvedtak – Sigdal kommune</i>	<ul style="list-style-type: none"> Matjord skal ivaretas iht. NIBIOs veileder om planering og jordflytting (NIBIO BOL Vol. 3 Nr. 4 2017). Matjorden skal beholdes i nærområdet. Beslutning rundt hvor matjord plasseres fattes av Landbrukskontoret.
Naturmangfold	<ul style="list-style-type: none"> Dersom det oppdages fremmede arter på utbyggingsområdet, skal disse fjernes og destrueres for å forhindre spredning. Det skal gjøres tiltak for å unngå risiko for spredning av fremmede arter under transport til deponi. Arter som benyttes ved ny beplantning skal være ikke-giftig og allergivennlige, være egnet de klimatiske forholdene i området, samt ha lavt vanning- og vedlikeholdsbehov. Skjøtselsplan skal utarbeides. Øke naturmangfoldet ved å installere habitater for insekter, fugler og pattedyr.

6.2 Forurensning, inkludert utslipp av klimagasser

Overordnet mål: Minimere byggets påvirkning på omgivelsene som følge av lysforurensning, støy og vibrasjoner, flom og utslipp til luft, jord og vann	
Mål	Tiltak
Hensynsfull anlegg- og byggeplassdrift	<ul style="list-style-type: none"> Alle arbeider skal utføres slik at det gir minst mulig ulemper tilgrensende skole- og jordbruksdrift. TE skal som en del av utarbeidelse av MOP redegjøre for strategi for å redusere ulemper for dette. Denne strategien skal i tillegg inkludere annen negativ miljøpåvirkning fra anlegg- og byggeaktiviteter, eksempelvis lys-, luft-, støy- og støyforurensning, samt plan for å redusere utslipp fra transport i byggefasen som kan føre til dårlig lokal luftkvalitet. Det skal være forbud mot tomgangskjøring på, eller i nærheten av, byggeplassen for alle typer kjøretøy og maskiner, unntaksvis i kuldeperioder dersom det kan føre til risiko for skade på maskiner og/eller utstyr. Entreprenørens beredskapsplan skal også inkludere miljøhendelser. Arbeider skal organiseres slik at risiko for miljøulykker minimeres.
Overvannshåndtering	<ul style="list-style-type: none"> Det skal være størst mulig bruk av naturbaserte, åpne løsninger for håndtering av overvann. Andel spesifiseres av TE. Håndtering av overvann/anleggsvann i utførelsesfase skal sørge for at omkringliggende vassdrag ikke blir negativt påvirket av arbeidene.

Det skal ikke benyttes helse- og miljøfarlige stoffer i prosjektet	<ul style="list-style-type: none"> Kjemikalier, tungmetaller og miljøgifter som står i miljøvernmyndighetenes liste over helse- og miljøfarlige stoffer skal ikke benyttes. Vurderingene skal gjøres etter til enhver tids gjeldende versjon av Miljødirektoratets prioritetsliste og REACH kandidatliste.
Reduksjon av klimagassutslipp og bruk av materialer med lang levetid, som tåler fremtidige klimaendringer	<ul style="list-style-type: none"> TE kan inkludere klimagassberegninger som en del av sin miljø- og klimastrategi. TE kan redegjøre for hvilke materialer som skal benyttes for å redusere klimagassutslipp fra materialer, eksempelvis betong og andel resirkulerte tilslag i stålkomponenter. Det skal leveres EPD for materialene som står for de største utslippspostene. Klimagassregnskap for materialer skal gjøres for å tilfredsstille TEK17 kap. 17 (basis uten lokalisering).
Utslippsreduksjon fra byggeplass	<ul style="list-style-type: none"> Alle maskiner skal som minimum være fossilfrie, det vil si at det kun er tillatt med biodrivstoff (f.eks. HVO100). TE skal dokumentere bruk av drivstoff.
Utslippsfri byggvarme og tørking	<ul style="list-style-type: none"> Det er kun tillatt med bruk av fjernvarme eller elektriske byggtørkere/vifter til byggvarme og tørking.

6.3 Ressursbruk og evt. innemiljø

Overordnet mål: Bærekraftige materialer – lav påvirkning på miljø og inneklima, robuste og reduserer avfallsmengder, øker kildesortering og har sirkulære egenskaper	
Mål	Tiltak
Bruk av tre	<ul style="list-style-type: none"> Omfang av bruk av tre som byggemateriale er definert i forprosjektet og skal ved videre utarbeidelse av prosjektet videreføres i tråd med kommunens overordnede føringer.
Ansvarlig innkjøp	<ul style="list-style-type: none"> Alt trevirke, både midlertidig og permanent, som benyttes i prosjektet skal være lovlig hogget og forhandlet (PEFC, FSC, etc.). Dette skal dokumenteres. Det skal benyttes lavemitterende materialer og produkter (klasse 2) iht. NS 16798, tabell B.17 på 80 % av materialene der plassering gjør at innemiljøet kan påvirkes (innenfor dampspærren). Dette skal dokumenteres (eksempelvis med Svanemerket eller M1). Eventuelle plast- og gummioverflater på utendørs lekeområder skal ikke inneholde materiale fra resirkulerte dekk, løs fylling av plast eller gummigranulat.
Klimarisiko	<ul style="list-style-type: none"> Detaljprosjektering skal hensynta fremtidige klimaendringer for å sikre et værbestandig bygg og robusthet. Dette kan eksempelvis gjøres ved prosjektering med klimapåslag for relevante fag. Det skal vurderes om det er nødvendig med ytterligere tiltak for å sikre at materialer ikke forringes av slagregn og store nedbørsmengder.
Avfall i byggefase	<ul style="list-style-type: none"> Prosjektet skal planlegges og gjennomføres med høy sorteringsgrad. Prosjektet skal planlegges og gjennomføres med lav mengde avfall per m².

	<ul style="list-style-type: none"> • Minst 70 % av ikke-farlig byggavfall skal være klartgjort for ombruk, resirkulering eller annen materialgjenvinning • Det bør inngås avtaler med produsent av byggematerialer om retursystemer. Eksempelvis kapp eller skrap. • TE skal rapportere på avfall i månedsrapport til BH, i tillegg til utarbeidelse av avfallsplan og sluttrapport for avfall. Det skal utnevnes en dedikert ressurs på byggeplass som følger opp avfallshåndtering. • Materialer skal lagres tørt og forsvarlig for å redusere materialsvinn.
Avfall i drift	<ul style="list-style-type: none"> • Avfallbeholdere skal passeres i skap/skuffer, og ikke på godkjent lekeareal. • Avfallsbeholdere til mat og bleier skal ha tette lokk. • Det skal være minimum fire fraksjoner for avfallssortering i eller i nærheten av kjøkkenområder.
Ombruk og ombrukbarhet	<ul style="list-style-type: none"> • Utstyrsliste utarbeidet av LARK i forprosjektet har identifisert eksisterende komponenter som skal ombrukes i den nye barnehagen. Dette skal bearbeides videre i detaljprosjekt med tanke på at enkelte komponenter kan være i bruk i eksisterende barnehage frem til åpning av ny barnehage. • Det skal gjennomføres en risikoanalyse for å dokumentere eventuell forekomst av farlige stoffer i ombrukte byggevarer, inventar og materialer (gjelder også lekeapparat til utendørs bruk). Komponenter som er unntatt fra kravet om risikoanalysen er: utendørs betongfliser, ubehandlet tre til utomhusbruk, ubehandlede innerdører i tre (uten glass eller isolasjon), innvendige vegger i glass uten innramming og ubehandlede tregulv. • Det oppfordres til å benytte ombrukte og/eller ombrukbare komponenter i prosjekter der det lar seg gjøre.
Vannforbruk	<ul style="list-style-type: none"> • Det skal installeres sanitærutstyr med dokumentert lavt vannforbruk. Maksimalt forbruk defineres av TE i MOP. • Det kan vurderes om særskilte løsninger for overforbruk og lekkasjer skal integreres i SD-anlegget.
Termisk miljø	<ul style="list-style-type: none"> • Premisser angitt i <i>Energinotatet</i> skal videreføres i detaljprosjekt og utførelse for å sikre tilfredsstillende termisk miljø, spesielt med tanke på å unngå overtemperatur.
Fukt	<ul style="list-style-type: none"> • TE skal utarbeide en RTB-plan for fuktforebygging og fuktmålinger.

6.4 Energi

Overordnet mål:	
Mål	Tiltak
Energikarakter	<ul style="list-style-type: none"> Barnehagen skal oppnå energikarakter A, ref. <i>Energinotat</i> etter ny energimerkeforskrift av 01.01.2026. Se <i>Energinotat</i> for skjerpede krav til u-verdi på himling/tak. Oppvarming skal gjøres ved bio-basert fjernvarme.
Termografering og tetthetsmålinger	<ul style="list-style-type: none"> Termografering og tetthetsmålinger skal gjennomføres, ref. <i>Energinotat</i>. Ved avvik skal tiltak gjennomføres og dokumenteres. Nye målinger skal etter at tiltak er utført.
Energioptimalisering	<ul style="list-style-type: none"> LED-belysning skal benyttes. Dagslyssensorer og tidsstyringssystemer tilknyttet SD-anlegget. Dimbare drivere for LED-belysning skal være dokumentert flimmerfri. Brukerutstyr som installeres skal, så langt det lar seg gjøre, være energieffektive. Eksempelvis hvitevarer. Automatisk styring, datainnsamling, lagring, rapportering og veilvarsling av energi- og vannforbruk skal gjøres gjennom et energioppfølgingssystem.

6.5 Transport

Overordnet mål:	
Mål	Tiltak
Oppfordre til økt bruk av sykkel	<ul style="list-style-type: none"> Det skal vurderes i detaljprosjektet om det er hensiktsmessig at en andel av sykkelparkeringsplassene er værbeskyttet. Det skal etableres egne sykkelparkeringsplasser for sykkelvogner, og det skal i detaljprosjektering gjøres en vurdering av om det vil være hensiktsmessig at en andel av disse er værbeskyttet.
El-billadere	<ul style="list-style-type: none"> Det skal tilrettelegges for fremtidig montering av ladere for el-bil.

7 Endring av miljømålene

Endringer i prosjektet vil kunne forekomme, og føre til behov for å oppdatere miljøprogrammets miljømål. Slike endringer skal alltid begrunnes og forankres hos byggherren og prosjektledelsen før endringen kan gjennomføres.

I tråd med NS 3466 kan det være aktuelt å endre miljøprogrammets miljømål som følge av:

- Nye myndighetskrav og retningslinjer
- Ny kunnskap om miljøpåvirkninger
- Ny kunnskap om miljøtiltak
- Endringer i selve prosjektet

I tillegg kan det være aktuelt å endre miljømålene dersom det viser seg at miljømålene ikke kan oppnås eller dersom de påfører prosjektet uforholdsmessige store kostnader. Ved slike endringer skal alternative miljømål og -tiltak erstatte opprinnelige miljømål.

Ved endringer av miljømålene skal det utarbeides egne dokumenter som minimum skal dekke følgende:

- Endringer som har skjedd fra det tidspunkt miljøprogrammet ble utarbeidet
- Dokumentasjon av hvem som har vært ansvarlig for å beslutte endring av miljømålene
- Begrunnelse for endring av miljømålene
- Nye miljømål og eventuelle måleparametre
- Hvordan de nye miljømålene skal implementeres i prosjektet