



Notat

OPPDRAAG	Florø barneskole - småskolen	DOKUMENTKODE	10271896-01-RIM-NOT-002
EMNE	Miljøkrav i anskaffelse	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Kinn kommune	OPPDRAAGSLEDER	Morten Abrahamsen
KONTAKTPERSON	Jeikishan Jegathesan	UTARBEIDET AV	Ida Beate Remøy
KOPI		ANSVARLIG ENHET	1023412 Midt miljørådgivning bygg

1 Formål

Dette notatet er utarbeidet for å begrunne hvorfor klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen til entreprisen for rehabilitering av Florø barneskole – småskolen gir en bedre klima- og miljøeffekt, enn å vekte klima- og miljøhensyn med minimum 30 % i henhold til Anskaffelsesloven § 5b.

00	27.08.2026	For bruk	Ida Beate Remøy	Lise Mansfeldt Kiely	Morten Abrahamsen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



2 Anskaffelsens klima- og miljøavtrykk

2.1 Om anskaffelsen

Florø barneskole – småskolen er ett av flere delprosjekt for tilpasning av eksisterende skolebygg til ny sentralisert skolestruktur. De øvrige delprosjektene Florø barneskole – storskolen og -gymsal er ikke en del av denne anskaffelsen. Prosjektet Florø barneskole – småskolen omfatter blant annet følgende: nytt tilbygg med garderober, innvendig ombygging for tilpasning til nye behov, generell rehabilitering/oppgradering, og oppgradering av tilhørende utearealer.

Prosjektet Florø barneskole – småskolen vil bli utført som en utførelsesentreprise. Utførelsesentreprise har blitt valgt som kontraktsformen for rehabiliteringsprosjektet fordi byggherren har behov for å styre de tekniske løsningene tett og sikre at eksisterende bygningsmessige, funksjonelle og miljømessige hensyn ivaretas. Prosjektet har blitt prosjektert i forkant av konkurransen. Som følge av den valgte entrepriseformen er leverandørens mulighet til å påvirke sentrale klima- og miljøforhold gjennom alternative løsninger begrenset.

2.2 Fastsettelse av mål og krav

Florø barneskole – småskolen sine klima- og miljøkrav framkommer av prosjektets miljøoppfølgingsplan (MOP).

Det overordnede målet er å bevare mest mulig av eksisterende bygningsmasse og planløsning. Dette er et grep som er gunstig med hensyn på klima og miljø. Prosjektet skal følge lovpålagte krav.

Dette samsvarer godt med Kinn kommune sin [temaplan for klima, berekraft og naturmangfold 2021-2032](#)¹. Denne har fokus på bruk av eksisterende bygg, energieffektivisering, redusert forbruk og ombruk, klimatilpasning ved bevaring av naturmangfold, og arealbruk og transport.

I samsvar med anskaffelsesloven §5b har byggherren foretatt en konkret vurdering av hvilke klima- og miljøkrav som er relevante og egnet til å redusere prosjektets samlede klimaaavtrykk og miljøbelastning. Vurderingen bygger blant annet på DFØs Kriterieveiviser for bærekraftige offentlige anskaffelser.

2.3 Anskaffelsens påvirkning på klima og miljø

Florø barneskole – småskolen er et prosjekt som omfatter tilbygg, ombygging og rehabilitering og er et prosjekt som i sin art og omfang har vesentlig påvirkning på klima og miljø, og omfattes dermed av kravene i anskaffelsesloven § 5b. Prosjektet inkluderer både rehabilitering og ombygging av eksisterende bygningsmasse og et tilbygg med nye garderober. Byggherre har i prosjekteringen tatt valg som ivaretar prosjektets samla klima og miljøpåvirkning.

Under vurderes størrelsen av klima- og miljøpåvirkningen for typiske kilder opp mot prosjektspesifikke forhold:

- **Materialbruk** - Prosjektet omfatter bruk av materialer som betong, stål, isolasjon, tre og overflatematerialer som gulvbelegg og himling. Valg av materialer og løsninger vil ha stor betydning for prosjektets totale klimagassutslipp. Materialbruk vil derfor ha stor påvirkning på prosjektets klima- og miljøytelse.

¹ <https://pub.framsikt.net/plan/nyekinn/plan-6f9ef1a5-0ef3-4c7e-9a05-ac0ea37a758e-12332/#/>



- **Avfallshåndtering** - Rehabiliteringen inkluderer riving, sanering og ombygging av eksisterende bygningsdeler, med tilhørende krav til håndtering av avfall. Avfall og ressursutnyttelse vil derfor ha moderat påvirkning på prosjektets klima- og miljøpåvirkning. Prosjektbeskrivelsen legger som premiss omfattende bevaring av eksisterende bygg.
- **Energibruk i drift** - Eksisterende bygningsmasse er oppført i flere ulike byggetrinn med ulike ytelser. I eldre bygningsmasse er det et betydelig høyere energiforbruk sammenlignet med dagens krav. Energibruk i drift vil derfor anses å ha stor påvirkning på prosjektets klima- og miljøytelse.
- **Transport og byggeplassdrift** - Prosjektet vil generere transport av materialer og avfall samt utslipp fra byggeplassdrift. Miljø- og klimapåvirkningen knyttet til massehåndtering vurderes som begrenset fordi prosjektet omfatter svært begrensede grunnarbeider. Basert på erfaringstall for andelen av klimagass knyttet til transport og byggeplassdrift (A4-A5 iht. NS 3720) i kombinasjon med begrensede tiltak i grunn vurderes det at tiltak knyttet til transport og gjennomføring samlet sett vil ha lav påvirkning på prosjektets klima- og miljøpåvirkning.
- **Robusthet, levetid og vedlikeholdsbehov** - Skolen vil bli utsatt for betydelig belastning både fra klimatisk påvirkning og intensiv bruk. Byggherren har derfor stilt krav til robuste materialer og overflater, lang levetid og lavt vedlikeholdsbehov. Byggherre har i prosjekteringen tatt valg som ivaretar prosjektets samla klima og miljøpåvirkning.

2.4 Fokusområder for å redusere påvirkning på klima og miljø

Med utgangspunkt i Kinn kommune sine miljømål og de identifiserte klima- og miljøpåvirkningene er følgende fokusområder prioritert for å redusere prosjektets klima- og miljøpåvirkning:

- Redusert materialbruk gjennom bevaring og ombruk av eksisterende bygningsmasse.
- Valg av materialer med lave klimagassutslipp.
- Ressurseffektiv avfallshåndtering med høy grad av materialgjenvinning.
- Reduksjon av energibruk i driftsfasen gjennom energieffektive tekniske løsninger.
- Reduksjon av utslipp fra transport og byggeplassdrift.
- Valg av robuste løsninger, tilpasset klimaendringer.



3 Vurdering av klima- og miljøkrav

3.1 Vurdering av tildelingskriterier

Basert på entrepriseform med NS 3420-beskrivelser vil forhold som påvirker klima- og miljø være en integrert del av prosjekteringen og spesifisert i konkurransegrunnlaget, for å redusere anskaffelsens samlede klima- og miljøbelastning.

Oppdragsgiver har vurdert muligheten for å påvirke prosjektets klima- og miljøbelastning samt egnetheten av tildelingskriteriene i DFØs Kriterieveiviser. Det er også vurdert tildelingskriterier knyttet til kvalitet og miljøoppfølging i byggefasen, herunder tilbudte ressurser, avfallshåndtering og -sortering, miljøoppfølging, dokumentasjon og rapportering.

Etter en samlet vurdering mener oppdragsgiver at konkrete og bindende klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen vil gi en bedre klima- og miljøeffekt enn bruk av tildelingskriterier. Kravene sikrer at alle tilbudte løsninger oppfyller det fastsatte miljønivået, og at forpliktelsene kan følges opp gjennom hele kontraktsperioden. Oppdragsgiver har derfor valgt å stille klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen fremfor å vekte disse hensynene som tildelingskriterier.

3.2 Klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen

Dei største klima- og miljøpåvirkningene i prosjektet er knyttet til materialbruk, energibruk i driftsfasen og avfallshåndtering. I tillegg er utslipp fra transport og byggeplassdrift vurdert som relevante påvirkningsfaktorer. På bakgrunn av vurderingene i kapittel 3 er det utarbeidd konkrete klima- og miljøkrav som er innarbeidet i konkurransegrunnlaget og kravspesifikasjonen. Krava er rettet inn mot de forholdene som har størst påvirkning på prosjektets klima- og miljøavtrykk, og sikrer at miljøambisjonen for prosjektet blir oppnådd på en forutsigbar og etterprøvbart måte. Nedenfor er kravene gruppert etter hvilken påvirkning de adresserer.

- **Materialbruk:**

- Krav til demontering/lagring/remontering av bygningsdeler som skal ombrukes i mengdebeskrivelsen. Dette reduserer behov for nye materialer og tilhørende utslipp fra produksjon, transport og avfallshåndtering.
- Krav til terskelverdier for maks klimagassutslipp iht. grønn materialguide v. 5.1, spesifisert i mengdebeskrivelsen. Det skal leveres EPD for produkter med krav til terskelverdi som dokumentasjon. Dette sikrer at materialer med lavere klimapåvirkning blir benyttet og sikrer dokumentasjon av miljøegenskapene.

Utdrag av terskelverdier fra Grønn Materialguide v.5.1.:

Materialgruppe	Materiale	Inkluderte faser	Utslippskrav
Bygningsplater	Gipsplater	A1 – A3	1,4 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
	Kryssfinér	A1- A3	240 kg CO ₂ e/m ³ eks. biogent karbon.
	OSB-plater	A1- A3	225 kg CO ₂ e/m ³ eks. biogent karbon.



Materialgruppe	Materiale	Inkluderte faser	Utslippskrav
	Sponplater	A1 – A3	3,9 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
Gulvbelegg	Epoxy	A1 – A3	3,0 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
	Keramisk flis	A1 – A3	11 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
	Linoleum	A1 – A3	3,8 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
	Vinyl	A1 – A3	7,0 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
Isolasjon	EPS	A1 – A3	1,5 kg CO ₂ e/R=1 eks. biogent karbon.
	Glassull	A1 – A3	1,0 kg CO ₂ e/R=1 eks. biogent karbon.
	Steinull	A1 – A3	1,2 kg CO ₂ e/R=1 eks. biogent karbon.
Konstruksjonsmaterialer	Betong	A1 – A3	210 kg CO ₂ e/m ³ eks. biogent karbon.
	Konstruksjonsvirke	A1 – A3	70 kg CO ₂ e/m ³ eks. biogent karbon.
	Stålprofiler	A1 – A3	1,50 kg CO ₂ e/kg eks. biogent karbon.
Utvendige kledninger	Fibersement	A1 – A3	10 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
	Modifisert trevirke	A1 – A3	5 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
	Steinkompositt	A1 – A3	17 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.
	Ubehandlet trevirke	A1 – A3	1,2 kg CO ₂ e/m ² eks. biogent karbon.

- Produkter som inngår i inneluften skal dokumenteres som lavemitterende gjennom tredjeparts verifisert emisjonssertifisering tilsvarende minst nivå M1, Indoor Air Comfort Gold eller likeverdig ordning. Kravet skal sikre lave emisjoner til inneluft og bidra til godt inneklima.



- Krav til at alt trevirke og alle trebaserte produkter skal komme fra lovlig og dokumentert bærekraftig skog. Oppfyllelse dokumenteres gjennom anerkjente sertifiserings eller dokumentasjonsordninger, eksempelvis FSC, PEFC eller tilsvarende. Reduserer miljøpåvirkning ved uttak av råvarer.
- Krav til å unngå ikke-fornybare mineraler. Det skal ikke brukes materialer som inneholder over 20 vektprosent sink, kobber eller krom til utvendig kledning (fasade- og takplater) og rør. Kravet bidrar til å redusere miljøpåvirkning ved uttak av råvarer samtidig som det stimulerer til valg av mer ressurseffektive materialalternativer.
- **Avfallshåndtering:**
 - Krav til 90 % sorteringsgrad i prosjektet og logging av avfallsmengder. Dette øker materialgjenvinning og bedre ressursutnytting. Logging av avfallsmengder gir erfaringstall til senere prosjekter og økt bevissthet i prosjektet.
- **Energibruk i drift:**
 - Utskiftning av ventilasjonsanlegg med krav til varmegjenvinningsgrad på min. 80 %. Dette reduserer energibehovet til oppvarming og dermed klimagassutslipp i driftsfasen.
 - Nytt SD anlegg tilknyttet sentral styring. Dette reduserer energiforbruket gjennom effektiv drift og styring.
 - Ny energieffektiv LED belysning. Dette gir lavere energiforbruk.
 - Defekt varmepumpe erstattes og kapasiteten utvides til også å dekke oppvarming i tilbygg. Det settes krav om kuldemedium med GWP < 2 for varmepumpen. Løsningen reduserer energibehovet til oppvarming og kuldemedium med lav GWP reduserer risikoen for klimagassutslipp.
- **Transport og byggeplassdrift:**
 - Gravemaskiner, hjullastere og dumpere som benyttes skal som minimum være Steg IV. Lastebiler skal tilfredsstille utslippskrav i klasse Euro 6. Dette reduserer utslipp fra anleggsgjennomføringen sammenlignet med eldre maskiner.

Alle krav er medtatt i prisbærende poster og er for øvrig oppsummert i prosjektets miljøoppfølgingsplan.

3.3 Vurdering

Klima- og miljøkravene i kravspesifikasjonen adresserer de miljøaspektene som er vurdert å ha størst påvirkning i prosjektet, særlig materialbruk, energibruk i driftsfasen og avfallshåndtering. Kravene omfatter flere av de identifiserte fokusområdene for prosjektet og er innarbeidet i konkurransegrunnlaget som bindende og prisbærende krav.

I motsetning til tildelingskriterium, som vurderer tilbudene opp mot hverandre, er kravene absolutte og sikrer at alle tilbyderne oppfyller et definert miljømål. Dette gir en forutsigbar klima- og miljøeffekt.

Prosjektet blir gjennomført som en utførelsesentreprise der løsninger allerede er prosjektert og beskrevet i konkurransegrunnlaget. Miljøkrav i prosjektet er klart bedre enn lovpålagte krav.



4 Konklusjon

På bakgrunn av vurderingene oppdragsgiver har gjort gir klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen en bedre klima- og miljøeffekt enn bruk av tildelingskriterium med minimum 30 % vektning. Kravene er rettet mot de miljøområdene som gir størst påvirkning i prosjektet og sikrer et definert miljønivå hos alle tilbydere.