

# Funksjonsbeskrivelse

## Midlertidig kapasitetsutvidelse

### Kolbotn barnehage

## 1. Innledning

Oppdragsgiver inviterer med dette til konkurranse om levering av komplett midlertidig modulbygg til barnehageformål ved Kolbotn barnehage, Kolbotn Terrasse 2.

Leveransen skal gjennomføres i henhold til NS 8448:2026 – Alminnelige kontraktsbestemmelser for utleie av moduler, og omfatter prosjektering, levering, montasje, idriftsettelse samt demontering ved endt leieperiode.

Det skal inngås leieavtale for modulbygget med en varighet på 2 år, med opsjon på ytterligere 1+1 år.

Bakgrunnen for anskaffelsen er behov for midlertidig kapasitetsutvidelse tilsvarende én småbarnsavdeling. Modulbygget skal etableres som et frittstående bygg i nær tilknytning til eksisterende barnehage, og tilpasses barnehagedrift i samsvar med krav i TEK17, barnehageloven og rammeplan for barnehager.

Modulbygget skal tilknyttes nødvendig teknisk infrastruktur, herunder vann, avløp, strøm og fiber, som en del av entreprisen.

Løst inventar leveres av byggherre.

Utomhusarbeider, herunder lekeplass, ivaretas av byggherre. Arbeidene skal gjennomføres parallelt med entreprenørens arbeider, med mål om samlet ferdigstilling.

Ferdigstilling og overlevering skal skje **senest 1. oktober 2026**. Entreprenøren skal planlegge og gjennomføre sine arbeider slik at denne fristen overholdes, herunder sikre nødvendig koordinering med byggherreleveranser. Entreprenøren skal innarbeide byggherreleveranser i sin fremdriftsplan. Det forutsettes god samhandling mellom alle involverte parter, og det skal avsettes faste ukentlige byggherremøter med Nordre Follo kommune fra signering av kontrakt og frem til ferdigstilling av prosjekt.

## 2. Overordnede krav

### 2.1 Kontraktsgrunnlag

Følgende dokumenter danner kontraktsgrunnlaget:

- NS 8448
- Byggblankett NS 8448 D
- Konkurransegrunnlag med vedlegg
- Entreprenørens tilbud
- Avklaringer i tilbudsfasen

## 2.2 Lover forskrifter og standarder

Prosjektet skal prosjekteres og utføres i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og standarder. Dette omfatter blant annet:

- Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning
- Plan- og bygningsloven
- NEK400
- Arbeidsmiljøloven og byggherreforskriften
- Gjeldende VA-norm
- Relevante NS-standarder og bransjenormer
- Øvrige relevante myndighetskrav (herunder brann, elektro og miljø)

Entreprenøren har det fulle ansvaret for at alle myndighetskrav oppfylles i prosjektering og utførelse.

Entreprenøren skal utarbeide og sende inn nødvendig søknad og tilhørende dokumentasjon på vegne av byggherre. Dokumentasjonen skal vise at krav til blant annet inn klima, ventilasjon og arbeidsmiljø er ivaretatt.

## 2.3 Generelle krav til materialer og utforming

Det forutsettes at bygget ved levering fremstår i god teknisk og estetisk stand, tilpasset barnehagebruk.

Overflater, installasjoner og bygningsdeler skal være funksjonelle, rengjorte og uten synlig slitasje.

Material- og fargevalg skal bidra til rolige, oversiktlige og trygge omgivelser, og understøtte trivsel, orienterbarhet og pedagogisk bruk av lokalene.

Det skal benyttes en helhetlig og harmonisk fargepalett med matte og slitesterke overflater tilpasset barnehagebruk. Farger kan benyttes for sonedeling og identitet, men sterke kontraster og visuell støy skal unngås.

Materialer skal være robuste, rengjøringsvennlige og egnet for barnehagebruk.

Bygget skal utformes med løsninger som legger til rette for bruk av robotisert renhold og enkel drift.

- Dører skal utformes og eventuelt utstyres med løsninger (f.eks. magnetfeste ved brannskille)
- Terskler skal begrenses til et minimum
- Installasjoner og utstyr skal i størst mulig grad veggmonteres for å sikre fri gulvflate og effektiv rengjøring

## 2.4 Inngangspartier og adkomst

Inngangsdører skal utføres med trinnfri adkomst i samsvar med krav til universell utforming og iht. TEK17. Det skal sikres nivåfri overgang mellom utvendig terreng og innvendig gulv, uten terskel eller med terskel innenfor forskriftskrav.

Utvendige arealer ved inngang og rømningsdører skal utformes slik at sikker og funksjonell bruk ivaretas under alle forhold.

Det skal etableres:

- fast og sklisikkert dekke uten snublekanter
- tilfredsstillende overvannshåndtering for å unngå vannansamling og isdannelse
- tilstrekkelig belysning
- nødvendig overdekning som også skal dekke knagger for oppheng av våte klær.
- nivåfri tilgjengelighet for alle brukergrupper
- Ved inngangspartiet skal det etableres effektiv avskrapningsrist. Denne skal være minimum 2 meter lang og dekke dørens bredde. Den skal være nedfelt, robust og enkle å rengjøre.
- frostsikkert utvendig vannuttak i tilknytning til inngang.

## 2.5 Generelle funksjonskrav

Bygget skal prosjekteres og utføres som et funksjonelt, robust og driftssikkert modulbygg tilpasset barnehagedrift.

Løsningene skal samlet sett sikre:

- et godt og helsefremmende inneklima
- trygge og oversiktlige omgivelser for barn og ansatte
- effektiv drift og gode arbeidsforhold
- rasjonell logistikk og hensiktsmessige planløsninger
- lyd og lysforhold tilpasset barnehagedrift

Bygget skal utformes i samsvar med krav i TEK17, barnehageloven og rammeplan for barnehager.

## 2.6 Universell utforming

Bygget skal prosjekteres med universell utforming slik at det er tilgjengelig og brukbart for alle, uavhengig av funksjonsevne.

## 2.7 Kvalitet og utførelse

Alle løsninger skal holde god teknisk og håndverksmessig kvalitet. Det skal benyttes løsninger som er hensiktsmessige for modulbygg med barnehageformål og som gir forutsigbar drift i leieperioden.

## 3. Ansvar og grensesnitt

Entreprenøren skal levere et komplett modulbygg iht. NS8448, og har det fulle ansvaret for prosjektering, levering, montasje, idriftsettelse og demontering av modulbygget.

Entreprenøren skal besørge all nødvendig rigg og drift for gjennomføring av arbeidene. Dette inkluderer etablering, drift og avvikling av byggeplass. Rigg- og driftskostnader skal være inkludert i entreprisen og anses som en del av entreprenørens ytelser.

Entreprenøren har ansvar for koordinering av alle fag, samt grensesnitt mellom egne arbeider og byggherreleveranser.

Byggherre leverer følgende ytelser:

- Låssystem via rammeavtale
- Utomhusarbeider, herunder lekeplass

- Løst inventar
- Garnityr sanitær
- SD-anlegg grensesnitt
- Fiber/IKT grensesnitt

### 3.1 Byggesøknad

Modulleverandøren skal inneha rollen som ansvarlig søker (SØK) for tiltaket, og ha ansvar for å koordinere og følge opp byggesøknadsprosessen i henhold til plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter.

Ansvarlig søker har ansvar for:

- utarbeidelse og innsending av komplett søknad om tiltak
- koordinering av ansvarlige foretak (PRO, UTF, uavh. kontroll)
- sikring av at nødvendige ansvarsretter foreligger
- oppfølging av søknadsprosessen mot kommunen
- innhenting og koordinering av nødvendig dokumentasjon
- ferdigattest eller midlertidig brukstillatelse

Entreprenøren skal sørge for at nødvendige foretak med ansvarsrett som ansvarlig prosjekterende (PRO) og ansvarlig utførende (UTF) engasjeres og omfattes av byggesøknaden.

Entreprenøren skal sørge for at all nødvendig prosjektering og dokumentasjon utarbeides og fremlegges i tide, slik at søknadsprosessen ikke forsinkes.

## 4. Prosjektering

Prosjekteringen skal inngå som en del av leveransen og utføres av entreprenøren med nødvendige fagressurser og kompetanse.

Entreprenøren har ansvar for at alle løsninger er:

- dimensjonert og tilpasset prosjektets funksjon
- i samsvar med gjeldende regelverk
- koordinerte mellom fag

Det skal utarbeides nødvendig prosjekteringsunderlag, herunder:

- tegninger
- beskrivelser
- beregninger
- grensesnittavklaringer
- oppnådd LOA i tilbud og i prosjektert løsning.

Prosjekteringen skal dokumentere at alle krav i konkurransegrunnlaget er oppfylt.

Entreprenøren har ansvar for søknadsprosess og myndighetskontakt, inkludert rolle som ansvarlig søker.

## 5. SHA

Arbeidene skal planlegges og gjennomføres i henhold til byggherreforskriften og øvrig relevant regelverk. Entreprenøren har ansvar for HMS i utførelsesfasen og skal ivareta rollen som hovedbedrift.

Det er utarbeidet egen SHA-plan for prosjektet, se vedlegg 01 - SHA-plan midlertidig utvidelse barnehagekapasitet.

SHA-planen beskriver identifiserte risikoforhold og tilhørende risikoreduserende tiltak i henhold til byggherreforskriften.

Følgende risikoforhold vurderes som særlig relevante for prosjektet:

- arbeid i område med tredjeperson (skole/barnehage i drift)
- arbeid på steder med passerende trafikk
- montering og demontering av tunge elementer (moduler)
- arbeid hvor det er fare for fall eller fallende gjenstander
- arbeid i tilknytning til installasjoner i grunnen

Entreprenøren skal legge SHA-planen til grunn for sine arbeider og supplere denne med egne risikovurderinger, herunder sikker jobb-analyse (SJA), ved behov og for alle risikofylte operasjoner.

Entreprenøren skal sikre god orden, ryddighet og trygge arbeidsforhold gjennom hele byggeperioden. Byggeplassen skal til enhver tid holdes forsvarlig sikret, særlig med hensyn til tredjeperson.

Det skal føres elektroniske mannskapslister i henhold til byggherreforskriften. Entreprenøren skal på forespørsel dokumentere etterlevelse av kravene.

## 6. Prosjektbeskrivelse

Prosjektet omfatter etablering av et midlertidig modulbygg for barnehageformål ved Kolbotn barnehage.

Bakgrunnen for tiltaket er behov for en midlertidig kapasitetsutvidelse i barnehagen, tilsvarende én småbarnsavdeling som tilsier 12 barn alder: 0-3 år. Modulbygget skal etableres som et frittstående bygg i nær tilknytning til eksisterende barnehage.

Bygget skal utformes som et funksjonelt og arealeffektivt barnehagebygg tilpasset daglig drift, og skal inneholde nødvendige funksjoner for én avdeling, herunder oppholdsareal, garderobeløsninger, kjøkken, stellerom og tilhørende støttefunksjoner.

Planløsningen skal legge til rette for:

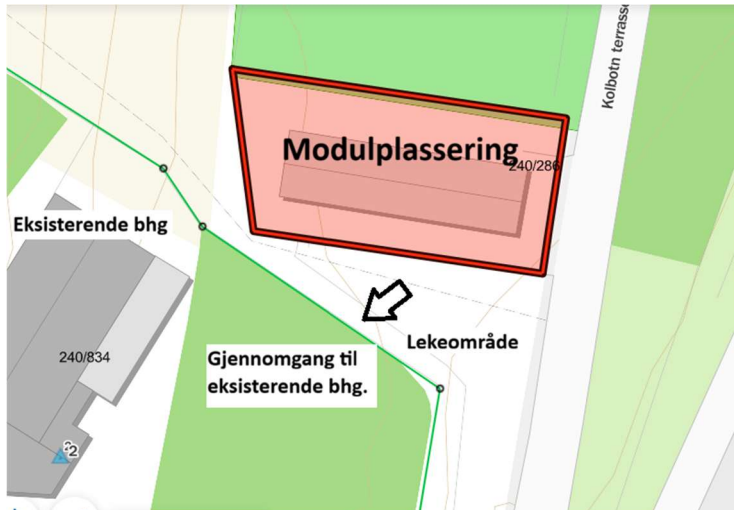
- god oversikt og trygg drift for ansatte
- fleksibel bruk av arealer
- hensiktsmessig logistikk mellom inne- og uteområder

Modulbygget skal prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende krav i TEK17, barnehageloven og relevante forskrifter, og skal ha kvaliteter som sikrer godt inneklima, sikkerhet og trivsel for barn og ansatte.

Bygget skal tilknyttes nødvendig teknisk infrastruktur, herunder vann, avløp, strøm og fiber, som en del av entreprisen.

Løsningen skal være tilpasset midlertidig bruk, men med robuste materialer og løsninger som gir forutsigbar drift og lavt vedlikeholdsbehov gjennom leieperioden.

Det skal legges vekt på gode, gjennomførbare løsninger som kan etableres innenfor gitt fremdrift og med minimal påvirkning på eksisterende barnehagedrift

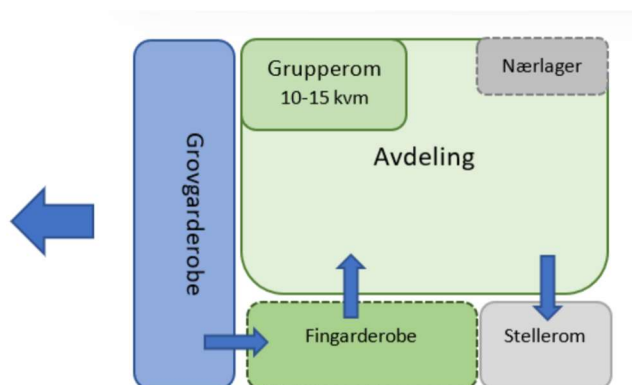


## 7. Funksjonskrav

### 7.1 Generelt

Modulbygget skal organiseres med tydelig funksjonsdeling og hensiktsmessige sammenhenger mellom rommene. Planløsningen skal legge til rette for en logisk flyt fra uteområde via grovgarderobe til øvrige funksjoner i avdelingen.

Nærhetsdiagrammet under viser de funksjonelle sammenhengene og ønsket plassering mellom byggets ulike rom og funksjoner. Diagrammet illustrerer hvordan arealene bør organiseres for å sikre hensiktsmessig flyt, god logistikk og effektiv drift.



## 7.2 Grovgarderobe

Det skal etableres en grovgarderoben som skal ha egen inngang med direkte tilgang til barnehagens uteområder. Det skal sikres tilstrekkelig plass, slik at barn gis anledning til å legge klær på gulvet ved påkledning. Garderobeplassene skal ha en minimumsbredde tilpasset boks på 33 cm.

Foruten tilstrekkelig garderobeplasser for barn, skal det etableres seks plasser for avsetning av klær til ansatte. Samt seks låsbare skap.

Det etableres oppheng for våte dresser på utsiden i tilknytning inngangsdøren med overbygg.

## 7.3 Fingarderobe

Det er ønskelig at det etableres én fingarderobe med direkte forbindelse til grovgarderoben. Fingarderoben skal ikke inngå i avdelingens leke- og oppholdsareal (LOA)

Fingarderoben skal ha direkte tilknytning til avdelingens leke- og oppholdsareal (LOA), og det skal sikres gode siktlinjer fra avdelingen til fingarderoben.

## 7.4 Avdeling

Avdelingen skal utformes slik at den legger til rette for gode måltidssituasjoner, med tilstrekkelig bord- og sitteplasser for alle barn i avdelingen. Det skal særlig legges vekt på å begrense støy og sikre gode akustiske forhold. Planløsningen skal omfatte ett hovedrom samt minimum ett grupperom, som muliggjør varierte aktiviteter og inndeling i mindre barnegrupper.

Leke- og oppholdsareal (LOA) skal minimum utgjøre 5,3 m<sup>2</sup> per barn. For 12 barn gir dette et samlet minimumskrav på 63,6 m<sup>2</sup> LOA.

LOA skal fordeles mellom avdelingens hovedrom og grupperom/lekerom på en hensiktsmessig måte som sikrer god funksjonalitet, fleksibilitet og variasjon i aktiviteter. Det skal være innsyn inn til grupperommet fra avdeling. Entreprenøren skal dokumentere oppnådd LOA i tilbud og i prosjektert løsning.

Det skal tilrettelegges for funksjonell og lett tilgjengelig oppbevaring av leker, formingsmateriell og spill/bøker i tilknytning til avdelingen. Oppbevaringsløsning kan etableres som eget nærlager eller som fastmontert innredning i form av hyller og skap som bør kunne lukkes for å hindre oppsamling av støv. Skap føres til tak.

På avdelingen skal det etableres en arbeidsstasjon med servant, benkeplate og oppbevaringsløsninger. Arbeidsstasjonen skal tilrettelegges for daglige oppgaver som enkel matforberedelse og pedagogisk bruk. Benkeplaten skal ha tilstrekkelig arbeidsflate og sprutbeskyttelse mot vegg. Det skal etableres under- og overskap med hensiktsmessig kapasitet for oppbevaring. Det skal tilrettelegges med strømuttak over benk for sikker og funksjonell bruk av elektrisk utstyr.

Det skal avsettes plass til avfallsløsning i lukket system med fraksjonene plast, matavfall, restavfall og papir. Miljøstasjon skal være tilgjengelig for både barn og ansatte.

## 7.5 Kjøkken

Det skal etableres et kjøkken som inneholder integrert kjøleskap i full høyde med 1/3 frysefunksjon, samt tilstrekkelig skaplass for dekketøy (12 barn), kjøkkenutstyr og tørrvarer. Skap føres til tak.

Det skal utstyres med integrert industrioppvaskmaskin, kombivaskemaskin, stekeovn og induksjonstopp med nødvendig ventilasjon

Det skal etableres vannstoppsystem med nødvendig utstyr for å oppdage lekkasjer og automatisk stenge vanntilførselen.

Det skal etableres kjøkkenhette med stillegående viftemotor, og avtrekk føres direkte ut i isolert kanal uten fare for kaldras.

Kjøkkenet skal barnesikres, herunder komfyrvern og øvrige nødvendige tiltak.

Kjøkkenbenk skal ha minimum lengde 1800 mm og være utstyrt med minimum to strømuttak over benk med tidsstyring. Det skal være dobbel oppvaskkum med skåldesperre. Tralle skal kunne plasseres under kjøkkenbenk ca. 75 cm bredde, må avklares med BH.

Løsningen skal oppfylle Mattilsynets krav til hygiene og drift. Innebygde løsninger skal benyttes der det er hensiktsmessig for å sikre enkelt renhold.

Det skal avsettes plass til avfallsløsning i lukket system med fraksjonene plast, matavfall, restavfall og papir.

Kjøkkenet skal utformes med gode ergonomiske arbeidsforhold.

## 7.6 Stellerom

Avdelingen skal ha direkte tilknytning til stellerom med krav til innsyn fra tilstøtende rom. Løsningen skal sikre at ansatte har nødvendig visuell kontroll samtidig som hensyn til barnas integritet ivaretas.

Alt stelleutstyr og nødvendig materiell skal være plassert innenfor en armlengdes avstand fra stellebordet. Det skal etableres sikre og hensiktsmessige løsninger for oppbevaring av bleier, kluter og kremer.

Det skal leveres stellebord med hev- og senkefunksjon. Det skal etableres servant i direkte tilknytning til stellebordet.

Stellerommet skal prosjekteres og utføres i samsvar med gjeldende krav til hygiene og ergonomi. På stellerommet skal det etableres vaskerenne i barnehøyde med minimum to armaturer.

Det skal være sluk i gulv.

Toalett for barn kan etableres i tilknytning til stellerommet, forutsatt at krav til funksjonalitet, tilsyn og hygienisk drift ivaretas.

## 7.7 Toaletter

Toaletter skal utformes med sluk i gulv og overflater som tåler fuktbelastning. Overflater og utstyr skal være robuste, hygieniske og tilrettelagt for enkelt renhold.

Det skal etableres minimum ett toalett for barn i barnehøyde i tilknytning til avdeling og/eller stellerom, med kort og oversiktlig avstand for ansatte. Det skal etableres servant og speil tilpasset barn, med hensiktsmessig plassering og høyde for selvstendig bruk.

Det er innsyns krav på barnetoalettet. Løsningen skal ivareta både behovet for tilsyn og barnas behov for skjerming. Det skal sikres gode siktlinjer fra tilstøtende rom eller oppholdsareal, samtidig som direkte innsyn til barn på toalettet begrenses.



Det skal etableres minimum ett toalett for ansatte med servant og speil.

Garnityr leveres av byggherre. Entreprenøren har ansvar for mottak, kontroll, lagring og montering av garnityr, samt nødvendig koordinering for å sikre korrekt installasjon.

## 7.8 Pedagogplass

Det skal etableres eget rom dimensjonert for to pedagoger. Løsningen skal legge til rette for administrativt arbeid, dokumentasjon og kortvarige forberedelser i løpet av barnehagedagen.

Rommet skal utformes slik at det oppnås nærhet til avdelingen og gode muligheter for oversikt og kontakt med barnegruppen.

Pedagogplassene skal ha hensiktsmessig tilrettelegging for arbeidsoppgaver, herunder nødvendig tilgang til strøm og elektronisk kommunikasjon (fiber).

## 7.9 Pauserom/møterom

Modulbygget skal ha et eget pauserom/møterom dimensjonert for minimum seks personer. Rommet skal kunne benyttes både til pauser, møter og kortvarig arbeid, og utformes slik at det gir gode og skjermede omgivelser for ansatte.

Rommet skal ha tilstrekkelig areal for fleksibel bruk og god tilgjengelighet. Det skal avsettes plass til oppbevaring tilpasset rommets funksjon.

Rommet skal tilrettelegges med nødvendig teknisk infrastruktur, herunder tilstrekkelig antall uttak for strøm og elektronisk kommunikasjon (fiber), slik at rommet kan benyttes til møter og digitalt arbeid.

## 7.10 Renholdsfunksjon

Det skal etableres et renholdsrom tilpasset effektiv drift og gode hygieniske forhold. Løsningen skal inneholde utslagsvask, avsatt plass for renholdstralle samt veggmontert oppbevaring for renholdsutstyr og forbruksvarer.

Det skal etableres sluk i gulv, og overflater skal utformes slik at de tåler fuktbelastning og muliggjør enkel rengjøring.

## 7.11 Overordnet rom og funksjonsprogram

Rom / funksjon	Antall	Funksjonskrav
Avdeling (hovedrom)	1	Hovedopphold for lek, aktivitet og måltider. God oversikt, fleksibel bruk og arbeidsstasjon med servant og oppbevaring.
Grupperom / lekerom	1	Rom for mindre aktiviteter og inndeling av barnegrupper. Visuell kontakt med avdeling.
Sum LOA	63,6 m <sup>2</sup>	Leke- og oppholdsareal iht. krav (5,3 m <sup>2</sup> per barn). Skal dokumenteres av entreprenør.
Grovgarderobe	1	Egen inngang, god plass til påkledning, garderobeplasser og tilrettelegging for vått tøy.

Fingarderobe	1	Overgangssone mellom grovgarderobe og avdeling. Ikke del av LOA. Visuell kontakt med avdeling.
Kjøkken	1	Tilrettelegging for matlaging, hygiene og servering. Barnesikret og med god lagring.
Stellerom	1	Stell og hygiene med vaskerenne, sluk og gode løsninger for drift og tilsyn.
Toalett (barn)	≥1	Toalett i barnehøyde med tilsyn og skjerming. Kan integreres i stellerom.
Toalett (ansatte)	≥1	Toalett med servant til personalfunksjoner.
Pedagogplass	1	Arbeidsplass for to pedagoger med nærhet til avdeling og oversikt til barn.
Pauserom / møterom	1	Rom for pauser og møter for 6 personer, med plass til oppbevaring. Tilrettelagt med nødvendig infrastruktur.
Renholdsrom	1	Utslagsvask, sluk, plass til renholdstralle og oppbevaring.
Oppbevaring / nærlager	1	Lagring av utstyr og materiell i lukkede løsninger.
Tekniske rom / skap	Etter behov	Plass for tekniske installasjoner og føringer.

## 8. Tekniske installasjoner

### 8.1 Generelt

Samtlige tekniske anlegg skal prosjekteres, dimensjoneres og utføres i samsvar med gjeldende krav i byggteknisk forskrift (TEK17) med tilhørende veiledning. Elektriske installasjoner skal prosjekteres og utføres i henhold til NEK 400 – Elektriske lavspenningsinstallasjoner, samt øvrige relevante normer og krav fra netteier og myndigheter.

Entreprenøren skal dokumentere at alle installasjoner oppfyller forskriftens krav til blant annet energieffektivitet, inneklima, luftkvalitet, termisk komfort, sikkerhet og drift.

Det skal etableres separat måling for vann og elektrisk energi for modulbygget. Entreprenøren skal prosjektere, levere og montere nødvendig måleutstyr i henhold til krav fra kommunen, netteier og relevante myndigheter.

### 8.2 Oppvarming

Oppvarmingsløsningen skal prosjekteres og utføres slik at det sikres et stabilt og komfortabelt inneklima tilpasset barnehagedrift gjennom hele året.

Det skal etableres gulvvarme i oppholdsarealer for barn, garderober og våtrom. Gulvvarme skal bidra til jevn temperaturfordeling og god brukerkomfort.

### 8.3 Solskjerming

Det skal leveres og monteres solskjerming tilpasset byggets orientering, funksjon og bruk. Løsningen skal sikre tilfredsstillende reduksjon av solinnstråling, forebygge overoppheting og bidra til et godt termisk og visuelt inneklima.

Solskjermingen skal:

- Redusere solvarmetilskudd til et nivå som sikrer tilfredsstillende innetemperatur uten behov for unødvendig kjøling
- Begrense blending og sikre gode lysforhold for opphold og lek
- Ivareta dagslystilgang
- Være robust og egnet for bruk i barnehage, herunder tåle høy bruk og ytre påkjenninger

Det skal dokumenteres at solskjerming gir tilfredsstillende termisk inneklima i henhold til TEK17 §13-4 uten behov for aktiv kjøling, basert på beregning.

### 8.4 SD-anlegg

Varme og ventilasjon skal opp på kommunen sitt SD-anlegg. TE skal levere komplette I/O lister for underlag til SD integrasjon. Byggherre bruker sin rammeavtaleleverandør til å lage bilder og integrasjon mot kommunens SD-anlegg. TE står for koordineringsansvar mellom kommunens leverandør og prosjektet.

### 8.5 Brannalarm og nødlys

Det skal leveres komplett brannalarmanlegg i samsvar med gjeldende forskrifter og krav til barnehagebygg. Det skal etableres nød- og ledelys som sikrer trygg rømning ved bortfall av ordinær belysning. Brannalarmsystem skal kobles til brannalarmanlegg i eksisterende barnehage.

### 8.6 Adgangskontroll, lås og beslag

Byggherre leverer låssystem via rammeavtale. Entreprenøren skal tilrettelegge for komplett installasjon og sørge for nødvendig koordinering

## 9. Utomhus

### 9.1 Generelt

Modulbygget skal tilknyttes nødvendig teknisk infrastruktur, herunder vann, avløp, strøm og fiber, som en del av entreprisen.

Utomhusarbeider, herunder lekeplass og øvrige utearealer, utføres av byggherre.

Entreprenøren har ansvar for fremdriftskoordinering av egne arbeider opp mot byggherrens utomhusarbeider, herunder sikre nødvendige grensesnitt, fremkommelighet og tekniske avklaringer.

Entreprenøren har ansvar for at egne arbeider tilrettelegges slik at byggherrens leveranser kan gjennomføres uten hinder, og at fremdrift og funksjon ivaretas i en samlet løsning.

Entreprenøren skal levere tilstrekkelig og behovsrettet belysning for utomhusområdet.

## 9.2 IKT/ fiber

Modulbygget skal tilkobles eksisterende fiberinfrastruktur i kommunens nettverk.

Entreprenøren skal prosjektere og etablere nødvendig føringsvei mellom tilknytningspunkt og modulbygget, herunder graving, legging av trekkerør og gjennomføringer i bygg.

Entreprenøren skal tilrettelegge for trekking av fiberkabel frem til modulbygget, inkludert føringsveier i bygget og fremføring til teknisk rom/skap.

Eksakt tilknytningspunkt skal avklares i prosjekteringsfasen.

Leveranse av fiberkabel, terminering og aktivt nettverksutstyr ivaretas av byggherre eller dennes leverandør. Entreprenøren skal koordinere sine arbeidere med byggherrens IKT-leverandør.

Det skal avsettes plass til rack for IKT-utstyr. Løsningen skal ta hensyn til ventilasjon og støy fra teknisk utstyr.

Bygget skal videre tilrettelegges med nødvendig kabling og føringsveier for tilkobling av trådløse aksesspunkter og tekniske installasjoner.

## 9.3 Strøm

Modulbygget skal tilknyttes strømforsyning i eksisterende barnehage.

Entreprenøren skal prosjektere og etablere nødvendig fremføring av strøm mellom tilknytningspunkt og modulbygget, herunder graving, legging av trekkerør/kabler, samt nødvendige gjennomføringer og føringsveier i bygg.

Entreprenøren skal sikre at tilknytning og installasjoner utføres i henhold til gjeldende krav fra netteiere, samt relevante forskrifter og standarder, herunder NEK 400.

## 9.4 Vann og avløp

Vann- og avløpsanlegg (VA) skal prosjekteres, dimensjoneres og utføres i samsvar med gjeldende VA-norm for Nordre Follo kommune, samt gjeldende lover, forskrifter og tekniske krav. Entreprenøren skal dokumentere at løsninger og utførelse tilfredsstiller kommunens krav til kvalitet, funksjon, drift og vedlikehold.

[va-norm.no/pdf/0/all/103/](http://va-norm.no/pdf/0/all/103/)

Søknad om vann- og avløpsarbeid er en søknad om å få knytte seg til kommunalt vann- og avløpsnett skal utføres av entreprenør og dokumenteres i entreprenørportalen.

Nordre Follo kommune - Koble til kommunalt vann- og avløpsanlegg (sanitærabonnement)

Tilknytningspunkt for vann og avløp (VA) er i nær tilknytning til eiendommen. Stikkledningens tilstand og eksakte plassering er ikke dokumentert og må verifiseres i detaljprosjekteringsfasen. Dersom eksisterende løsning ikke kan benyttes, må det påregnes etablering av ny tilkobling til hovedledning. Dette er foreløpig estimert til en lengde på ca. 20-40 meter, og tilhørende kostnader og risiko inngår i entreprenørens ansvar iht. kontrakten.

All risiko knyttet til kapasitet, tilstand og fremføring av ledninger bæres av entreprenøren. Eventuelle nødvendige tiltak for å oppnå forskriftsmessig løsning inngår i entreprisen.



## 9.5 Overvann

Løsninger for overvann skal prosjekteres og utføres slik at vann ledes bort fra bygget på en sikker og hensiktsmessig måte.

Det skal sikres at overvann ikke medfører skade på bygg, tilstøtende konstruksjoner eller utearealer. Løsningene skal forebygge vannansamling, isdannelse og ulemper for brukere.

Overvannshåndtering skal tilpasses lokale forhold og dimensjoneres for forventede nedbørsmengder. Løsningene skal være robuste og sikre stabil funksjon gjennom hele året.

## 9.6 Belysning og overdekning

Det skal prosjekteres og etableres takoverbygg med lett skjermvegg. Overbygget skal sikre trygg oppbevaring, herunder mulighet for avlåsing, slik at barnevogner kan stå beskyttet også utenfor barnehagens åpningstid.

Overbygget skal utformes slik at det gir god beskyttelse mot vær og vind, samtidig som det sikres tilstrekkelig lufting for å hindre oppvarming og opphopning av varme på solrike dager.

Løsningen skal tilrettelegge for sovemulighet for barn og ha kapasitet for minimum 12 barnevogner.

Foretrukket plassering er i nord-/vestlig del av området. Endelig plassering og utforming skal foreslås og redegjøres for av entreprenøren i tilbudet. Det skal sikres visuell kontakt (innsyn) fra innendørsarealer til barnevognoppstillingen.

Det skal etableres utvendig belysning som sikrer trygg og oversiktlig adkomst til bygget, samt tilstrekkelig belysning i tilknytning til uteområdene for sikker bruk.

Løsningen skal være robust, driftssikker og tilpasset barnehagens bruk, og ivareta behovet for god orientering og trygg ferdsel i mørke perioder.

## 10. Fremdrift

Modulbygget skal være ferdig levert, ferdigstilt og klart til bruk senest 1. oktober 2026.

Entreprenøren skal planlegge og gjennomføre arbeidene slik at denne fristen overholdes.

Entreprenøren skal utarbeide og oppdatere en detaljert fremdriftsplan for prosjektet.

Fremdriftsplanen skal minimum omfatte:

- Prosjektering
- byggesøknadsprosess
- transport og montasje
- tekniske installasjoner
- testing og idriftsettelse
- koordinering med byggherreleveranser og utomhusarbeider

Fremdriftsplanen skal avspeile nødvendige grensesnitt og avhengigheter.

Det skal tas hensyn til at arbeider gjennomføres i tilknytning til eksisterende barnehagedrift, og fremdriften skal planlegges slik at forstyrrelser og risiko for brukere minimeres.

Entreprenøren skal i tilbud angi overordnet fremdrift for gjennomføring av arbeidene.

## **11. FDV**

Entreprenøren skal levere relevant FDV-dokumentasjon for at driftsteknikere skal kunne drifte bygget. Det skal utarbeides en kortfattet driftshåndbok tilpasset byggherrens driftspersonell og brukere.

Driftshåndboken skal minimum inneholde:

- oversikt over bygget og tekniske installasjoner
- enkle instruksjoner for daglig bruk og justering (temperatur, ventilasjon, belysning)
- veiledning for håndtering av avvik
- rutiner for feilmelding, inkludert kontaktpunkter
- avklaring av ansvarsforhold mellom bruker, drift og entreprenør

Driftshåndboken skal være praktisk rettet, lett tilgjengelig og inngå i FDV-leveransen. Den skal gjennomgå i forbindelse med opplæring av driftspersonell.

FDV dokumentasjon skal foreligge 3 uker før overtakelse. Manglende eller ufullstendig FDV-dokumentasjon gir byggherre rett til å tilbakeholde deler av kontraktssummen inntil komplett dokumentasjon foreligger.

## **12. Drift, vedlikehold, beredskap, prøvedrift og opplæring**

Entreprenøren skal i hele leieperioden sørge for forsvarlig drift, tilsyn og vedlikehold av modulbygget med tilhørende installasjoner, i henhold til gjeldende regelverk, produsentens anbefalinger og FDV-dokumentasjon.

Planlagt service og vedlikehold skal gjennomføres regelmessig og tilpasses byggets bruk. Det skal legges særlig vekt på inneklime, sikkerhet og sanitære forhold. Nordre Follo kommunes driftsavdeling og bruker skal varsles i god tid før service- og vedlikeholdsarbeider utføres. Arbeidene skal planlegges slik at de i minst mulig grad er til hinder for brukerne.

Vedlagt byggblankett NS 8448 D – Formular for ansvarsfordeling for drift og vedlikehold – legges til grunn for ansvarsfordelingen mellom partene i leieperioden.

### **12.1 Responstid og utbedring**

Feil og avvik skal håndteres innen følgende frister:

- **Kritiske feil** (fare for liv/helse eller bygg ikke kan benyttes): Responstid innen 2–4 timer. Tiltak skal iverksettes umiddelbart.
- **Alvorlige feil** (vesentlig redusert funksjon): Responstid innen 24 timer.
- **Mindre feil** (Utbedres innen rimelig tid): normalt innen 5–10 virkedager.

**Alvorlige feil** omfatter forhold som ikke medfører umiddelbar fare for liv og helse, men som gir vesentlig redusert funksjon eller brukskvalitet.

I barnehage anses blant annet følgende som alvorlige feil:

- utilstrekkelig ventilasjon eller feil temperatur
- redusert funksjon i varme- eller sanitæranlegg

Ved tvil om klassifisering skal strengeste kategori legges til grunn.

Ved behov skal midlertidige tiltak etableres for å opprettholde forsvarlig drift frem til endelig utbedring kan gjennomføres.

## 12.2 Opplæring av driftspersonell

Entreprenøren skal før overtakelse gjennomføre nødvendig opplæring av byggherrens driftspersonell.

Opplæringen skal være praktisk rettet og minimum omfatte:

- betjening av tekniske installasjoner
- daglig drift og enkle justeringer
- rutiner for melding og håndtering av avvik

## 12.3 Prøvedrift

Entreprenøren skal stille med nødvendig mannskap og eventuelle underentreprenører til to prøvedriftsmøter i løpet av de første 14 dagene etter overtakelse.

Formålet med møtene er, i samarbeid med BH, å gjennomføre nødvendige justeringer for å optimalisere modulbyggets funksjon og drift. I møtene skal det også innhentes og gjennomgås tilbakemeldinger fra bruker, med sikte på å vurdere eventuelle behov for tilpasninger.

# 13. Demobilisering

Ved avslutning av leieforholdet skal entreprenøren demontere og fjerne modulbygget med tilhørende installasjoner. Dette skal være ferdigstilt to måneder etter leieperiodens utløp.

Entreprenøren har ansvar for:

- demontering av moduler og tekniske installasjoner
- borttransport av alle bygningsdeler og materialer
- fjerning av midlertidige konstruksjoner, herunder fundamenter, rigg og tekniske føringer

Området skal tilbakeføres til avtalt tilstand, herunder:

- opprydding og bortkjøring av overskuddsmasser
- istandsetting av terreng og overflater
- reetablering av berørte arealer

Arbeidene skal planlegges og gjennomføres slik at ulemper for omgivelser og tredjeperson reduseres mest mulig, og i henhold til gjeldende HMS- og SHA-krav.

Eventuelle skader på eksisterende anlegg eller eiendom som følge av demontering utbedres av entreprenøren.

Demobilisering og tilbakeføring skal anses som en del av entreprenørens kontraktsytelser og være inkludert i tilbudet