



### Prosjektanvisning - Bygning

Revidert dato:  
16.10.2020

Versjon:  
2013-1

Godkjent:

Side:  
1 av 12

## Prosjektanvisning 2

### Bygning

Prosjektanvisninger for Lillehammer kommune er inndelt etter fag tilsvarende NS 3451.

#### Oversikt over gjeldende prosjektanvisninger:

- Prosjektanvisning - 1 Generelle bestemmelser
- Prosjektanvisning - 2 Bygning**
- Prosjektanvisning - 3 VVS-tekniske anlegg
- Prosjektanvisning - 4 Elektrotekniske anlegg og tele og automatisering
- Prosjektanvisning - 9 Idriftsetting og prøvedrift

**Det forutsettes at alle som utfører prosjekteringsoppgaver og utførelsesoppdrag for Lillehammer kommune gjør seg kjent med gjeldende anvisninger for det aktuelle prosjekt. Anvisningen gjelder for bygning.**

**Denne prosjektanvisningen er tilpasset:**

Byggesak:  
Moabakken Vingrom, nye boliger

Dato:  
05.01.2021

## Innhold

<b>Definisjoner:</b> .....	<b>2</b>
<b>Avvik fra prosjekteringsanvisningene i et byggeprosjekt.....</b>	<b>2</b>
<b>Anvisningene er for de fleste fag utformet som ei sjekkliste .....</b>	<b>2</b>
<b>2.0 Bygning generelt .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Grunn og fundamenter .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Bæresystemer .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 Yttervegger .....</b>	<b>3</b>
<b>2.4 Innervegger .....</b>	<b>4</b>
<b>2.5 Dekker .....</b>	<b>4</b>
<b>2.6 Yttertak .....</b>	<b>5</b>
<b>2.7 Fast inventar .....</b>	<b>6</b>
<b>2.8 Trapper og balkonger .....</b>	<b>6</b>
<b>2.9 Andre bygningsmessige deler .....</b>	<b>6</b>
<b>2.10 Utenomhusarbeider.....</b>	<b>6</b>
<b>2.11 Bygningsmessige hjelpearbeider for installasjoner, gjelder alle fag: .....</b>	<b>6</b>

### Definisjoner:

PL	Prosjektleder	PIL	Prosjekteringsleder
ARK	Arkitekt	RIB	Rådgivende ingeniør, bygg
RIV	Rådgivende ingeniør, VVS	RIE	Rådgivende ingeniør, elektro
SR	Spesialrådgiver	SHA	SHA-koordinator
RISD	Rådgiver, SD-anlegg	RITD	Rådgiver, tele og dataanlegg
RIBR	Rådgiver, brannalarmanlegg	RIAK	Rådgiver, adgangskontrollanlegg
RH	Rådgiver, heis	ITB	ITB-ansvarlig
BE	Byggentreprenør	EE	Elektroentreprenør
RØR	Rørlegger	VE	Ventilasjonsentreprenør
HE	Heisentreprenør	AE	Automatikkentreprenør
TE	Totalentreprenør	TEB	Totalentreprenør bygg
TET	Totalentreprenør/entreprenør teknikk	PRO	Ansvarlig prosjekterende
UTF	Ansvarlig utførende	SØK	Ansvarlig søker

### Avvik fra prosjekteringsanvisningene i et byggeprosjekt

De prosjekterende står fritt i å foreslå alternative utførelser. Alternative utførelser skal avklares med prosjektleder og endelig utførelse skal dokumenteres skriftlig med godkjenning fra prosjektleder.

### Anvisningene er for de fleste fag utformet som ei sjekkliste

- Tiltakshaver skal markere under feltet "Akt." (= Aktuelt) de punkter som gjelder for den aktuelle byggesaken,
- de prosjekterende bekrefter ved de aktuelle punktene at de er utført,
- dersom det avdekkes avvik i forhold til kravene i denne prosjektanvisningen skal dette rapporteres til tiltakshaver.

Anvisningene danner grunnlag for prosjektering av bygge- og rehabiliteringstiltak i Lillehammer kommune.

Ved motstrid mellom gjeldende lover og forskrifter eller vedtekter og prosjektanvisningen, plikter prosjekterende og/eller utførende umiddelbart å ta dette opp med tiltakshaver for avklaring.

Pkt	Tekst	Ansv	Akt.	Utført
<b>2.0 Bygning generelt</b>				
2.0.1	Bygget skal ha høy arkitektonisk, -byggnings- og håndverksmessig standard med funksjonelle og gjennomarbeidede løsninger. Materialanvendelse og utførelse skal legge vekt på gode miljøkvaliteter, rasjonelt renhold og fornuftig vedlikehold. Kommunestyret i Lillehammer har vedtatt at det skal tilstrebes og bygge mest mulig i tre, det er også et krav i dette prosjektet.	TE	✓	
<b>2.1 Grunn og fundamenter</b>				
2.1.2	Tiltak for beskyttelse av naturverdier. For eksempel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fysisk beskyttelse av enkelttrær, tregrupper og bunnvegetasjon, både midlertidig og varig sikring,</li> <li>• fysisk avgrensning av graveområder og riggområder,</li> <li>• erstatning for skader som påføres sikrede verdier.</li> </ul>	TE	✓	
<b>2.2 Bæresystemer</b>				
2.2.1	Ingen spesifikke krav utover å bygge mest mulig i tre.	TE	✓	
2.2.2	Søyler og vegger plasseres slik at det oppnås størst mulig fleksibilitet.	TE	✓	
<b>2.3 Yttervegger</b>				
2.3.1	Det er et krav at det velges materialer på fasade som gir minst mulig vedlikehold.		✓	
2.3.2	Vinduene utføres som standard ferdigbehandlede trevinduer med utvendig aluminiums kledning. Vinduer skal være H-vindu med toppsving. Åpningsbare vinduer primært på soverom	TE	✓	
2.3.4	Bruk av overlys, skråstilte vinduer eller gulv-til-tak vinduer skal avklares med tiltakshaver.	TE	✓	
2.3.5	Alle fuger, tilslutninger mv i yttervegger utføres med to-trinns tetting. Fugemasse skal ikke eksponeres for sol og regn.	TE	✓	
2.3.6	Vinduer (dører), foringer, gerikter og belistning skal leveres ferdig malingsbehandlet. Spikerhull skal tettes og listene males 1 strøk på stedet.	TE	✓	
2.3.7	Hovedinngangs dør skal leveres med dørkikkert. Iloq låsesystem skal etableres. Bredde 10M Maksimal åpningskraft dører 30N Fri sideplass ved dør; karmsiden 300mm, hengslesiden 300mm	TE	✓	

Pkt	Tekst	Ansv	Akt.	Utført
2.3.8	Låser skal ha materialkvalitet tilsvarende FG-godkjenning.	TE	✓	
<b>2.4 Innervegger</b>				
2.4.1	Innervegger og innvendig kledning på yttervegger skal tåle støt og slag, vanlig gips uten underlag er ikke egnet.	TE	✓	
2.4.2	Fri passasjebredde internt i boligen skal være 900 mm. Snusirkel 1,5m eller snurektangel 1,3 x 1,8 m Fri sideplass ved toalett 900mm og 200mm Størrelse dusj sone; fri bredde 900 mm	TE	✓	
2.4.3	Generelt benyttes dører 10M. Smalere dører skal godkjennes av tiltakshaver. Maksimalt 25mm avfaset terskel Maksimal åpningskraft dører 30N Fri sideplass ved dør; karmsiden 300mm, henglesiden 300mm	TE	✓	
2.4.4	Dører skal utføres i høytrykkslaminerte kompaktdører med min. 6 farger å velge i. Dørvidere av matt rustfritt stål.	TE	✓	
2.4.5	Alle dører skal fortrinnsvis monteres i vegglivet slik at åpning på 180° oppnås. Alle dører som kan skade vegger eller annen innredning skal ha dørstoppere, som plasseres slik at de tillater renhold med mopp og ikke skader døra.	TE		
2.4.6	Låseplan settes opp sammen med bruker og leverandør av låsesystem. Iloq låsesystem skal etableres.	TE	✓	
2.4.7	På vegger skal det benyttes løsemiddelfrie lateksmalinger med akryl, toppstrøk skal utføres med Jotaproff Primaclean 10 eller tilsvarende. Det skal legges vekt på inneklimegenskaper og vaskbarhet. På listverk, omramminger og mindre komponenter hvor det stilles strenge krav til rengjøring skal det beskrives alkydmaling, med glanstall minimum 20.	TE	✓	
2.4.8	Det skal kunne velges mellom minst 6 farger på innervegger.	TE	✓	
2.4.9	I våtrom skal det brukes strie og våtromsmaling på vegger	TE	✓	
2.4.10	Betong og gips vegger og dekker over nedforede himlinger skal rengjøres og støvbindes.	TE	✓	
<b>2.5 Dekker</b>				
2.5.1	Det skal benyttes mest mulig ensartet type og farger på gulv Gulvbelegg skal ikke ha markerte skjøter eller fargeendringer i forbindelse med sammenhengene flater.	TE	✓	

Pkt	Tekst	Ansv	Akt.	Utført
2.5.2	Generelt skal det brukes homogen PVC med PUR-sjikt som overflateforsterkning, tykkelse $\geq 2$ mm. Belegget skal ha lavt fyllstoffinnhold. Belegget skal være i slitasjegruppe P eller bedre etter NS-EN 649. Belegget skal være sveisbart, og sveisesnoren skal heller ikke trenge polishbehandling. Produsenten skal kostnadsfritt kunne ta spill i retur. Bruk av andre typer gulvbelegg skal godkjennes av tiltakshaver	TE	✓	
2.5.3	Gulvbelegg skal ikke legges på betong med høyere relativ fuktighet enn 85 %, ikke 90 % som beskrevet i NS3420.	TE	✓	
2.5.4	I beleggets FDV-dokumentasjonen skal det inngå renholds- og vedlikeholds anvisninger utgitt av leverandøren.	TE	✓	
2.5.5	Belegget skal dokumenteres mht. emisjon og kjemikalieresistanse, og skal avgi mindre enn $30 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{h}$ av flyktige organiske forbindelser etter 26 uker, målt ulimt.	TE	✓	
2.5.6	Fall på badegulv skal være iht. våtroms normen, 1:50 rundt sluk og 1:100 på resten av gulvet	TE	✓	
2.5.7	Himlinger Leiligheter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soverom og stue:</li> <li>• Kjøkken og bad:</li> <li>• Bod:</li> </ul> Sparklet og malt gipshimling	TE	✓	
2.5.8	På faste plate himlinger skal det normalt beskrives moderne løsemiddelfrie lateksmalinger med akryl, med glanstall 20 eller høyere. Det skal legges vekt på inneklimategenskaper og vaskbarhet.	TE	✓	
2.5.9	Himlinger skal ha tette overflater og være mulig å rengjøre. Valg av himlingstype avklares med tiltakshaver.	TE	✓	
2.5.10	Mineralull i himlinger skal være kantforseglet, også flater som skjæres på plassen.	TE	✓	
2.5.11	Oppheng av himlinger skal være dimensjonert for eventuelle tilleggslaste, armaturer, ventiler, skilt mm.	TE	✓	
<b>2.6 Yttertak</b>				
2.6.1	Iht. reguleringsplan skal det være saltak med minst 22 graders fall.	TE	✓	
2.6.2	Loft skal luftes godt og skal ikke inneholde varmekilder som ventilasjonsanlegg uten at det bygges inn som varmt rom.	TE	✓	
2.6.3	Ved skrå himling skal det være min 10 cm luftespalte over isolasjonen. Ved lange takflater skal luftespalten være større.	TE	✓	
2.6.4	Eventuell papp- eller folietekking skal festes mekanisk. Isolasjon i takkonstruksjoner skal være ubrennbar.	TE	✓	
2.6.5	På skrå tak monteres 125 mm takrenner, med overligger på alle kroker og 75 mm nedløp. Takrennesystem skal ha farge ut fra standard utvalg.	TE	✓	
2.6.6	Nødvendige snøfangere skal tas med. Innfesting av disse skal være tilpasset de laster som forventes på taket.	TE	✓	

Pkt	Tekst	Ansv	Akt.	Utført
<b>2.7 Fast inventar</b>				
2.7.1	Kjøkken og garderobe innredninger skal være av høytrykksplast-laminat.	TE	✓	
2.7.2	Alle høye skap og overskap skal monteres i takhøyde, dvs. opp til himling Dersom høyest tilgjengelige skapinnredning ikke når opp til himling, skal det fores med fronter opp til himling med samme materialet som skapdørene. Dette gjelder ikke garderobeskap på soverom i leilighetene.	TE	✓	
2.7.3	Speil, knagger og annet utstyr, se romskjema	TE	✓	
2.7.4	Skilting skal inkluderes. Hovedinngangsdør skal merkes med GAB nr. Nr. adresse på fasade.	TE	✓	
<b>2.8 Trapper og balkonger</b>				
2.8.1				
<b>2.9 Andre bygningsmessige deler</b>				
2.9.1	Gardinstang skal være slik at gardiner enkelt kan tas ned/opp. Oppheng skal være solide og enkle å betjene.	TE	✓	
<b>2.10 Utenomhusarbeider.</b>				
2.10.1	Alle uteområder skal være felles, ingen «private» uteområder.	TE	✓	
2.10.2	Alle gang og kjøreveger skal asfalteres, også foran inngangspartier.	TE	✓	
2.10.3	På øvrige arealer skal det opparbeides plen.	TE	✓	
2.10.4	Trinnfri atkomst til boligens inngangsparti. Maksimal stigning 1:15 Maksimal høyde mellom hvileplan 1,0 m	TE	✓	
2.10.5	Postkasser	TE	✓	
2.10.6	Søppelhåndtering: Det er i dette prosjektet tenkt å benytte nedgravde tanker type Silo/Molock eller tilsvarende, antall må avklares med den lokale gjenvinningsstasjon (GLØR). System skal betjene inntil 16 enheter.	TE	✓	
<b>2.11 Bygningsmessige hjelpearbeider for installasjoner, gjelder alle fag:</b>				
2.11.1	Bygningsmessige hjelpearbeider for alle fag skal medregnes. Utføres etter de samme kvalitetskrav som for de øvrige bygningsmessige arbeidene. Arbeidene er forutsatt utført i overensstemmelse med NS 3420 og andre gjeldende standarder.	TE	✓	

<b>Pkt</b>	<b>Tekst</b>	<b>Ansv</b>	<b>Akt.</b>	<b>Utført</b>
2.11.2	Brannteknisk tetting av gjennomføringer i vegger og dekker etter at alle rør og kanaler er ferdig lagt skal medregnes. Brannteknisk godkjenning av tettemiddelet skal framlegges. Ved ferdigbefaring skal totalentreprenøren levere sertifikat som bekrefter at arbeidet er utført av autorisert personell og at kvalitet er sikret ved et kvalitetssikringssystem som innbefatter løpende kontroll, samt særskilt sluttkontroll.	TE	✓	