



Prosjektanvisning - Generelle bestemmelser

Revidert dato: 16.10.20	Versjon: 2013-1	Godkjent dato:	Side: 1 av 6
----------------------------	--------------------	----------------	-----------------

Prosjektanvisning 1

Generelle bestemmelser

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 alle fag.

Denne prosjektanvisningen er tilpasset:

Byggesak:
Moabakken Vingrom, nye boliger

Dato:
05.01.2021

Innhold

Definisjoner.....	2
Avvik fra prosjekteringsanvisningene i et byggeprosjekt.....	2
Anvisningene er for de fleste fag utformet som ei sjekkliste	2
1.1 Generelt, alle fag.....	3
1.2.Brannalarm.....	4
1.3 Kildesortering.....	4
1.4 Energimerking.....	4
1.5 Brann.....	4
1.6 Innemiljø og ytemiljø.....	5
1.7 Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)	5
1.8 Sikkerhet, Helse og arbeids miljø (SHA).....	5
1.9 Kvalitetssikring.....	5

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. Anvisningene skal også danne bakgrunn for krav til utførelsesfasen. 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
1.1 Generelt, alle fag				
1.1.1.	Prosjekteringen og utførelsen skal gjennomføres i henhold til gjeldende lover og forskrifter, lokale vedtekter og bestemmelsene i disse anvisningene som går ut over minimumskravene i offentlige bestemmelser.	TE	✓	
1.1.2.	Skal oppføres etter TEK 17	TE	✓	
1.1.3.	Eventuelle uoverensstemmelser mellom lover og forskrifter og disse prosjektanvisningene, skal tas opp med tiltakshaver snarest for avklaring.	TE	✓	
1.1.4.	Tiltakshaveren, v/prosjektleder, skal ha en nær kontakt med prosjekteringsgruppen, ved blant annet å delta på prosjekteringsmøter. Alle prinsipielle avgjørelser, og avgjørelser som går på tvers av prosjektanvisningene, skal forelegges tiltakshaveren for endelig godkjenning. Tiltakshaveren skal med sin erfaringsbakgrunn tas med på råd ved valg av løsninger og materialer/fabrikater, men arkitekt/rådgiver må innestå for det endelige valg mht. skikkethet og faglig ansvar.	TE	✓	
1.1.5.	Leder for brukergruppe skal ha mulighet til å delta på prosjekteringsmøter. Det skal avholdes eget orienteringsmøte for brukergruppe ved oppstart av prosjekteringen.	TE	✓	
1.1.6.	Prosjekteringsgruppa skal avholde samordningsmøter minst ved oppstart og avslutning av hver fase hvor følgende skal være tema: <ul style="list-style-type: none"> • sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) • rent tørt bygg (RTB) • brannsikring • integrering av de tekniske installasjoner (ITB) • FDV • Innemiljø • energibruk og energimerking • byggets energi og miljøprofil • Universell utforming 	TE	✓	
1.1.7.	Det skal settes opp en detaljert fremdriftsplan for arbeidene.	TE	✓	
1.1.8.	Det kreves at bygget prosjekteres i 3D og at det utføres kollisjonstest for tekniske hovedføringer vedr. el-rør og ventilasjon.	TE		

Pkt	Tekst	Ansv	Akt.	Utført
1.1.9.	Dersom de prosjekterende velger å delegere deler av prosjekteringen til underleverandører eller produsenter skal ansvarsforhold etter plan og bygningsloven avklares. I forhold til tiltakshaver er de prosjekterende fortsatt ansvarlig for slik prosjektering.	TE	✓	
1.1.10.	Generelt skal konstruksjons- og materialvalg baseres på anerkjente og velprøvde løsninger og utførelse.	TE	✓	
1.1.11.	Bygget skal prosjekteres etter minimum lydklasse C basert på NS 8175. Lydkrav skal angis på plantegninger.	TE	✓	
1.1.12.	Det skal prosjekteres og utføres løsninger som ivaretar krav til universell utforming jf. gjeldende plan og bygningslov med tekniske forskrifter	TE	✓	
1.2.Brannalarm				
1.2.1	Røykvarsel i hver boenhet	TE	✓	
1.3 Kildesortering				
1.3.1	Avfall ved boligene skal kildesorteres. Dette stiller krav til lagring, og intern og ekstern transport av avfallet. Ut fra hvordan avfall skal sorteres ved institusjonen skal det i planleggingen og utførelsen tas med: <ul style="list-style-type: none"> • plass for og levering av avfallsdunker inne, basert på de sorteringsfraksjoner som benyttes, • oppbevaring av organisk avfall, • oppbevaring av annet avfall. Det er i dette prosjektet tenkt å benytte nedgravde tanker type Silo eller Molock eller tilsvarende, antall må avklares med den lokale gjenvinningsstasjon (GLØR).	TE	✓	
1.4 Energimerking				
1.4.1	Bygget skal energimerkes iht. gjeldende energimerkeforskrift. Alle verdier, parametre og nødvendige beregninger som er nødvendige i en energiattest skal dokumenteres.	TE	✓	
1.5 Brann				
1.5.1	Det skal utarbeides en dokumentasjon av brannsikkerheten.	TE	✓	
1.5.2	Det utarbeides egne tegninger som viser branntekniske installasjoner og oppdelinger, både for bygging og drift. Omfatter også tegninger for oppslag ved branninstruks og brannalarmanlegg.	TE	✓	
1.5.3	Alle entreprenører må gjøre seg kjent med branntekniske krav, og hva dette betyr for egne arbeidere.	TE	✓	
1.5.4	Fagentreprenøren for branntetting skal pålegges å samarbeide tett med de øvrige entreprenører. Ved overtagelse skal det fremlegges dokumentasjon på: <ul style="list-style-type: none"> • plassering av gjennomføringer i brannkonstruksjoner, • brannkrav til de enkelte gjennomføringer, • hva slags tetting som er benyttet, • vedlikeholdsmetoder. 	TE	✓	

Pkt	Tekst	Ansv	Akt.	Utført
1.6 Innemiljø og ytre miljø				
1.6.1	Det skal i prosjekteringen legges vekt på å velge løsninger og materialer som sikrer et best mulig innemiljø. De prosjekterende skal utarbeide liste over materialvalg som fremlegges for tiltakshaver.	TE	✓	
1.6.2	Det skal beskrives informasjonsmøter for alle håndverkere, hvor rent tørt bygg, avfallsrutiner, innemiljø, internkontroll, SHA, naboforhold og andre spesielle forhold for byggeplassen skal være tema.	TE	✓	
1.7 Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)				
1.7.1	FDV-dokumentasjon skal utarbeides for alle fagområder. Dokumentasjonen skal leveres digitalt, der dokumenter og tegninger fremstår i PDF-format. Unntak avtales med tiltakshaver. Tegninger leveres også som dwg.	TE	✓	
1.7.2	Malen for FDV-manualer gjennomgås med tiltakshaver. Utforming av alle FDV-manualer samordnes slik at de får en lik oppbygging og utseende.	TE	✓	
1.7.3	Det skal som en del av FDV-dokumentasjonen utarbeides og overleveres as-built tegninger hvor viktige tekniske komponenter som pumper, regulerings- og avstengingsventiler, elektroniske komponenter etc. skal avmerkes.	TE	✓	
1.7.4	Det skal leveres arealoppgaver pr bygg for innlegging i databasert FDV-system.	TE	✓	
1.8 Sikkerhet, Helse og arbeids miljø (SHA)				
1.8.1	Tiltakshaveren vil utpeke koordinator for SHA-arbeidet i prosjekteringsfasen og utførelsesfasen. Koordinatoren for prosjekteringen skal samordne alt arbeide under planleggingen slik at SHA blir ivaretatt i tråd med bestemmelsene i gjeldende byggherreforskrift. Koordinatoren for utførelsesfasen skal ha en uavhengighet som sikrer at rollekonflikter ikke oppstår.	SHA	✓	
1.8.2	Forhåndsmelding sendes iht. byggherreforskriften.	TE	✓	
1.8.3	Alle tiltak for sikring og reduksjon av fare skal medtas i tilbudet.	TE	✓	
1.8.4	Prosjekteringsgruppen skal i samråd med byggherre utarbeide en plan for SHA samt risikoforhold som avdekkes under planleggingen. Planen skal utarbeides i samsvar med byggherreforskriftens § 8.	TE/ SHA	✓	
1.8.5	Det skal sørges for at planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir fulgt og følge opp risikoforhold i plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Koordinator skal ivareta de oppgaver som følger av gjeldende byggherreforskrift.	SHA	✓	
1.8.6	Det skal dokumenteres at alle virksomheter driver et systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid jf. Internkontrollforskriften.	TE	✓	
1.9 Kvalitetssikring				
1.9.1	Tiltakshaver skal gis en generell innføring i kvalitetssikringssystemet som benyttes. Tiltakshaver har rett til å foreta revisjon av systemet.	TE	✓	

Pkt	Tekst	Ansv	Akt.	Utført
1.9.2	Det skal utarbeides kvalitetsplaner for gjennomføring av prosjektet. Tiltakshaveren skal ha planene for gjennomgang så snart de er klare.	TE	✓	
1.9.3	Totalentreprenøren skal forberede og gjennomføre ferdigbefaringer samt tverrfaglige systemtester i samarbeid med tiltakshaver.	TE	✓	
1.9.4	<p>Alle utførende entreprenører skal dokumentere eget kvalitetssikringssystem:</p> <p>Det skal dokumenteres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • at det skal legges frem en generell oversikt over entreprenørens kvalitetssikringssystem, og at tiltakshaver skal ha rett til å foreta revisjon av systemet, • at det skal utarbeides sjekklister for all utførelse, ikke bare det som omfattes av myndighetskrav etter plan- og bygningsloven, og en frist for når sjekklister skal foreligge, • at det skal utføres ferdigbefaringer og tverrfaglige systemtester uten tiltakshaver (før ferdigbefaring/oppstart prøvedrift) og sammen med tiltakshaver (etter ferdigbefaring /oppstart prøvedrift). 	TE	✓	