

Saksframlegg

HØRINGSUTTALELSE TIL BYGGESAKSFORSKRIFTEN, SAK10 OG BYGGETEKNISK FORSKRIFT, TEK10

Arkivsaksnr.: 11/37773

::: Sett inn innstillingen under denne linja

Forslag til vedtak:

Trondheim formannskap vedtar å oversende høringsuttalelse knyttet til endringer i byggesaksforskriften (SAK10) og byggeteknisk forskrift (TEK10), til kommunal- og regionaldepartementet.

::: Sett inn innstillingen over denne linja

Trondheim kommune

... Sett inn saksutredningen under denne linja

Saksutredning/bakgrunn:

Kommunal- og regionaldepartementet har den 17.6.2011 sendt ut forslag til endringer og justeringer i forskrifter til plan- og bygningsloven (byggesaksdelen) på høring.

Høringsfristen er satt til 20. september 2011.

Del I av forslag til endringer i forskrifter til plan- og bygningsloven om byggesaksbehandling og tekniske krav til byggverk (saksnummer 10/2929-6), ble sendt på høring 13. april 2011 og høringsfristen var 1. juni 2011. Som varslet foreslår departementet i denne del II, forenklinger i reglene ved våtromsarbeid. I tillegg foreslås enkelte andre mindre endringer og presiseringer i både forskrift om byggesak og i forskrift om tekniske krav til byggverk. Høringsutkastet er utviklet i samarbeid med Statens bygningstekniske etat.

Departementet mener det er behov for enkelte forenklinger, presiseringer og opprettinger etter snart ett års erfaring med helt ny bygningslovgivning som trådte i kraft 1. juli 2010. På noen avgrensede områder har det pågått egne prosesser over tid, som nå er oppsummert i forslag til forskriftsregulering.

*

Trondheim kommune har følgende kommentarer til høringsforslagene (**TKs kommentar**):

Byggesaksforskriften, SAK10

(Endringsforslag i kursiv og understrek)

1. Våtrom

1.1 Endringsforslag

§ 2-2 Søknadsplikt og ansvarsrett for våtrom oppheves

TKs kommentar: Ingen

§ 4-1 bokstav b nr. 2 skal lyde:

"Installering, endring og reparasjon av våtrom og enkle installasjoner i eksisterende byggverk innenfor en bruksenhet eller branncelle.

TKs kommentar: Ingen

Overskriften i § 6-7 skal lyde:

Mulighet for bruk av ansvarlige foretak i tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-2 og for bruk av søknad for tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-3

TKs kommentar: Ingen

Trondheim kommune

§ 6-7 nytt andre ledd skal lyde:

Der tiltakshaver ønsker det, kan våtromsarbeid som er unntatt fra søknadsplikt etter § 4-1 b) nr. 2, jf. plan- og bygningsloven § 20-3, likevel søknadsbehandles med krav om ansvarlige foretak, jf. plan- og bygningsloven § 20-1.

TKs kommentar: Ingen.

§ 13-5 nytt fjerde ledd skal lyde:

”Det kan gis sentral godkjenning samlet for funksjonene ansvarlig søker, ansvarlig prosjekterende og ansvarlig utførende for følgende arbeider:

a) Våtromsarbeid

Nåværende § 13-5 fjerde ledd blir nytt femte ledd. 2

TKs kommentar: Ingen.

§ 14-2 første ledd skal lyde:

Det skal gjennomføres uavhengig kontroll i samsvar med § 14-6 av fuktsikring ved nybygging og ombygging av våtrom i alle boliger der brannskiller brytes, og med lufttetthet i nye boliger. Det samme gjelder for fritidsboliger med mer enn én boenhet. Ansvarlig kontrollerende skal kontrollere at det er gjennomført tilstrekkelig prosjektering av fuktsikring, herunder utforming av viktige løsninger, og at det foreligger nødvendig produksjonsunderlag innenfor kontrollområdet.

TKs kommentar: Ingen.

2. Foretakenes kvalifikasjoner

2.1 Endringsforslag

§ 9-1 andre ledd skal lyde:

Kvalifikasjonsbedømmelsen skal baseres på en samlet vurdering av foretakets organisasjon, styringssystem og de samlede kvalifikasjoner i foretaket.

TKs kommentar: Ingen.

§ 10-2 tredje ledd skal lyde:

Ved søknad om lokal godkjenning for ansvarsrett skal foretaket redegjøre for at det har tilstrekkelige kvalifikasjoner til å løse de oppgavene det påtar seg i tiltaket. I tillegg må foretaket redegjøre for at kvalitetssikringen er tilpasset det aktuelle tiltaket.

TKs kommentar: Ingen.

§ 11-1 skal lyde:

I søknad om sentral og lokal godkjenning for ansvarsrett skal foretaket dokumentere at det har samlede kvalifikasjoner som er tilpasset det omsøkte godkjenningsområdet slik det fremgår av organisasjonsplanen etter § 10-1 første ledd bokstav a, jf. § 1-2 første ledd bokstav c, herunder at det benyttes nødvendige og relevante faglige kvalifikasjoner for å sikre at arbeid innenfor det omsøkte godkjenningsområdet ivaretas i samsvar med krav gitt i eller med hjemmel i plan- og bygningsloven.

Trondheim kommune

I søknad om lokal godkjenning for ansvarsrett skal foretaket vise at det i tiltaket benyttes nødvendige og relevante faglige kvalifikasjoner for å gjennomføre det aktuelle tiltaket på en forsvarlig måte slik at krav gitt i eller med hjemmel i plan- og bygningsloven ivaretas, jf. § 10-2 tredje ledd.

Kontrollforetak må ha relevante faglige kvalifikasjoner innenfor det omsøkte godkjenningsområdet, dvs. hhv. prosjektering og/eller utførelse i tillegg til kontroll.

TKs kommentar: Ingen.

§ 11-2 fjerde ledd skal lyde:

Foretak som påtar seg ansvar som ansvarlig kontrollerende må kunne dokumentere at det har personell med relevant praksis fra det omsøkte kontrollområdet, dvs. hhv. prosjektering og/eller utførelse i tillegg til kontroll.

TKs kommentar: Ingen.

3. Godkjenningsområdene

3.1 Om godkjenningsområde for arkitektonisk utforming

3.1.1 Endringsforslag

§ 13-5 andre ledd bokstav b) skal lyde:

b) arkitektonisk utforming

TKs kommentar: Ingen.

Om godkjenningsområde for prosjektering av brannalarm, nødlys og ledesystem

3.2.1 Endringsforslag

§ 13-5 andre ledd ny bokstav o) skal lyde:

o) brannalarm, nødlys og ledesystem

TKs kommentar: Ingen.

Om godkjenningsområder for kontroll

3.3.1 Endringsforslag

13-5 nytt femte ledd skal lyde (flyttes fra fjerde ledd):

”Sentral godkjenning for ansvarsrett kan gis for funksjonen uavhengig kontrollerende i tiltaksklasse 1, 2 og 3 for følgende områder:

a) Overordnet ansvar for kontroll

b) Våtrom (i boliger)

c) Lufttetthet (i nye boliger)

d) Bygningsfysikk (i tiltaksklasse 2 og 3)

e) Konstruksjonssikkerhet (i tiltaksklasse 2 og 3)

f) Geoteknikk (i tiltaksklasse 2 og 3)

Trondheim kommune

g) Brannsikkerhet (i tiltaksklasse 2 og 3).

TKs kommentar: Foretak som i dag prosjekterer og utfører arbeider må gis anledning til å utføre uhildet uavhengig kontroll. Det bør ikke etableres en "elite" av kontrollforetak. Nærhet til og kunnskap gjennom erfaringer fra byggebransjen, i daglig virke, er alfa og omega i gjennomføring av god funksjons-, tverrfaglig- og helhetlig kontroll. For å se til at dette blir utført på kvalifisert måte kan myndigheter sette krav til *relevant erfaring* for den i foretaket som skal utføre den aktuelle kontrollen. Selve kontrollfunksjonen bør følge kompetansen til *ansvarlig kontrollerende og faglig leder*. Ved obligatorisk kontroll bør kontrollerende dokumentere nødvendig kompetanse.

TK er av den oppfatning av at man ikke bør sette begrensninger på hvor mange foretak vi trenger i Norge. Dette fordi vi har et langstrakt land med mange småkommuner og store avstander. TK er redd for at kommunene flittig vil benytte saksbehandlingsforskriftens § 14 -5, *Unntak fra krav om obligatorisk kontroll*, hvis offentlig myndigheter setter begrensninger på antall kontrollforetak. Det vil bli for dyrt å reise land og strand rundt for å kontrollere. Dyrt vil det også bli for den enkelte tiltakshaver.

Når det gjelder oppbygging av kontrollregimet foreslår TK en 2 deling av kontrollfunksjonen. Dette fordi vi gjennom tilsyn og i samtale med foretak i Trondheimsdistriktet har inntrykk av at foretak ikke ønsker å spesialisere seg på systemkontroll. Foretakene vil utføre kvalitetssikring og kontroll av tiltaket og de ulike fagområdene. Det bør føres kontroll i alle tiltaksklasser.

Enten får foretakene sentral godkjenning for **tiltaks kontroll** for de enkelte fagområdene/ overordnet kontroll og/eller så kan foretak få sentral godkjenning for **systemkontroll** for de ulike fagområder/overordnet kontroll innenfor prosjektering og/eller utførelse.

Man kan ikke blande disse kontrollene i selve kontrollfunksjonen. TK tenker at det får være opp til tiltakshaver å velge kontrollform. Hvis man velger **tiltaks kontroll** blir sporbarhet til myndighetskrav etter byggeteknisk forskrift hovedfokus, mens man ved valg av **systemkontroll** ser til at styringssystemet har vært i bruk i det foretaket som kontrolleres. Foretakets kompetanse på type kontroll bør synliggjøres i tildeling av sentral godkjenning og kan lett videreutvikles etter krav til funksjoner som allerede er vedtatt i forskrift. Tiltaksklasser skal ikke ha betydning for hvilke kontroll som velges.

Når det gjelder kvalifikasjonskrav til foretak som skal utøve **systemkontroll** vises det til kompetanseprogram i regi av Det Norske Veritas. TK er kjent med at kontrollører/tilsynsmedarbeider innen Jernbaneverket må ha kurs i regi DNV vedrørende systemrevisjon etter ISO 9000 - serien før de får utøve sin rolle som kontrollør/tilsynsmyndighet. Dette systemet kan med letthet overføres til bygningsbransjen.

Kommunens tilsynsmedarbeidere bør likeledes inneha likeverdig godkjenning/ kvalifikasjoner for å kunne utføre forsvarlig systemtilsyn med kontrollende foretak som har valgt systemkontroll som sin spesialkompetanse og forretningsområde etter kontrollsystemet.

Ved valg av en todelt løsning vil man ikke ekskludere de i dag som er gode på fag og samtidig trenger et puff for å bli bedre i dokumentasjon av sporbarhet til myndighetskrav. Samtidig kan man rendyrke systemkontroll der det skulle gjelde. TK erfarer at tiltaks kontroll virker oppdragene på foretakene, under forutsetning av at kommunen er synlig i prosessen og ser til at kontroll gjennomføres og dokumenteres.

Utdanningsinstitusjonene bør oppgradere og videreutvikle mengde pensum som relaterer seg til plan- og bygningsloven, da det har avgjørende betydning for kvaliteten på byggeriet. Dette gjelder alle typer utdanning som har relevans til bygningsfaget, dvs. alt fra snekker til arkitekt.

Om godkjenningsområde for våtromsarbeid

Trondheim kommune

Se omtale av forslaget under punkt 1 "Våtrom" der det foreslås at § 13-5 nytt fjerde ledd skal lyde:

Det kan gis sentral godkjenning samlet for funksjonene ansvarlig søker, ansvarlig prosjekterende og ansvarlig utførende for følgende arbeider:

b) Våtromsarbeid

TKs kommentar: Ingen.

4. Mindre presiseringer i ansvarsreglene

4.1 Endringsforslag

§ 12-3 bokstav g) skal lyde:

g) underleverandør (underkonsulent) uten egen ansvarsrett

TKs kommentar: Ingen.

§ 12-4 bokstav i) skal lyde:

i) underleverandør (underentreprenør) uten egen ansvarsrett

TKs kommentar: Ingen.

§ 12-5 ny bokstav f) skal lyde:

f) underleverandør (underkonsulent) uten egen ansvarsrett.

TKs kommentar: Ingen.

5. Andre endringsforslag

5.1 Om alminnelige driftsbygninger i landbruket

5.1.1 Endringsforslag

§ 3-2 andre ledd a) skal lyde:

a) Oppføring, plassering, vesentlig endring, vesentlig reparasjon, riving av, eller bruksendring til driftsbygning inntil 1000 m2 bruksareal (BRA).

TKs kommentar: Ingen.

5.2 Om unntak fra krav om nabovarsel for innvendige fysiske arbeider

5.2.1 Endringsforslag

§ 5-2 nytt siste ledd skal lyde:

Det kreves ikke nabovarsel for innvendige fysiske arbeider i eksisterende byggverk.

TKs kommentar: Ingen.

5.3 Om kvittering for nabovarsel

5.3.1 Endringsforslag

§ 5-4 tredje ledd bokstav n) skal lyde:

n) redegjørelse for nabovarsling og nabomerknader, samt kvittering for nabovarsel

TKs kommentar: Ingen.

5.4 Om krav fra kommunen om uavhengig kontroll

5.4.1 Endringsforslag

§14-3 skal lyde:

Kommunen kan etter en konkret vurdering av tiltaket stille krav om uavhengig kontroll også for forhold som ikke faller inn under § 14-2, når det på grunnlag av planbestemmelser, forhåndskonferanse, søknadsbehandlingen eller ved tilsyn anses å foreligge forhold som gjør det nødvendig med kontroll for å sikre kvalitet i det ferdige byggverket.

TKs kommentar: Ingen.

*

Byggeteknisk forskrift, TEK10

(Endringsforslag i kursiv og understrek)

8. Uteareal og plassering av byggverk

§ 8-6. Gangatkomst til byggverk

(1) Gangatkomst til bygning med boenhet skal være trinnfri og ikke ha større stigning enn 1:20. For kortere strekning inntil 3,0 m kan stigning være maksimum 1:12. For hver 0,6 m høydeforskjell skal det være hvileplan på minimum 1,6 m x 1,6 m. Dersom terrenget er for bratt til at kravet om stigningsforhold kan oppnås, gjelder ikke kravet om trinnfrihet og stigning til bygning med boenhet uten krav om heis.

(2) Gangatkomst til byggverk med krav om universell utforming skal være trinnfri og ikke ha større stigning enn 1:20. For kortere strekning inntil 3,0 m kan stigning være maksimum 1:12. For hver 0,6 m høydeforskjell skal det være hvileplan på minimum 1,6 m x 1,6 m. Dersom terrenget er for bratt til at kravet om stigning på 1:20 kan oppnås, skal stigningen være maksimum 1:10.

(3) Gangatkomst til bygning med boenhet med krav om heis og byggverk med krav om universell utforming skal i tillegg ha

a) fri bredde minimum 1,8 m. For kortere strekning kan fri bredde være minimum 1,4 m. Tverrfall skal være maksimum 2 %

b) fast og sklisikkert dekke

c) visuell og taktil avgrensing

d) nødvendig belysning.

(4) Gangatkomst til bygning med krav til tilgjengelig boenhet skal ha fri bredde på minimum 1,6 m. For kortere strekning kan fri bredde være minimum 1,4 m

TKs kommentar: Med fordel kan *gangatkomst* defineres nærmere. Hvor fra regnes gangatkomst? Er det fra offentlig vei? Er det fra parkeringsplass? Bør disse skilles ad?

Under punkt (2) omtales gangatkomst til publikumsbygg. Under dette punkt gis det mulighet til stigningsgrad tilsvarende 1:10. Dette bør også gjelde atkomst til boenhet dersom boenhet planlegges i

Trondheim kommune

terreng som er spesielt bratt. Utover en slik stigningsgrad støttes tilføyelsen i høringsutkastet vedrørende stigningsforhold og trinnfrihet.

Under punkt (2) foreslås endring av teksten til følgende versjon: *Dersom terrenget for bratt til at kravet om stigningsforhold kan oppnås, skal stigningen være maksimum 1:10.*

§ 8-10. Trapp i uteareal

(1) Trapp i uteareal skal være lett og sikker å gå i.

(2) Trapp i uteareal med krav om universell utforming skal i tillegg ha

a) jevn stigning og samme høyde på opptrinn

b) rekkverk med håndlist på begge sider som følger hele trappeløpet og avsluttes etter første og siste trinn med avrundet kant

Trondheim kommune

c) taktilt og visuelt farefelt foran øverste trinn, oppmerksomhetsfelt foran og inntil nederste trinn og synlig kontrastmarkering på trappeforkant på øvrige inntrinn.

TKs kommentar: Forslaget med endring under bokstav c støttes; endring fra "trinn til "inntrinn" er med på å tydeliggjøre hvor markering av trinnet skal være.

12. Planløsning og bygningsdeler i byggeverk

§ 12-2. Krav om tilgjengelig boenhet

Boenhet i bygning med krav om heis skal ha alle hovedfunksjoner på inngangsplanet og være tilgjengelig for personer med funksjonsnedsettelse slik det følger av bestemmelser i forskriften I bygning uten krav om heis der boenhet har alle hovedfunksjoner på bygningens inngangsplan skal inngangsplanet være tilgjengelig, med mindre det i § 8-6 gis unntak fra krav til gangatkomst. Med hovedfunksjoner menes stue, kjøkken, soverom, bad og toalett.

TKs kommentar: Forslag til endring under § 12 - 2 er med på å tydeliggjøre forskriften. Foreslåtte endring åpner for prosjektering av boenheter over flere plan selv i bygninger med krav om heis, så lenge alle hovedfunksjoner finnes på inngangsplan. Dette er en ok presisering som gir større fleksibilitet i boligprosjektering.

§ 12-3. Krav om heis i byggverk

(1) Byggverk for publikum og arbeidsbygning med to etasjer eller flere skal ha heis. Byggverk med inntil tre etasjer og liten persontrafikk kan ha løfteplattform. Løfteplattform og heis skal være allment tilgjengelig. Følgende krav til størrelser gjelder:

a) Minst én heisstol skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 2,1 m i byggverk med tre etasjer eller flere.

b) Minst én heisstol skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 1,6 m i byggverk med kun to etasjer.

c) Løfteplattform skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 1,6 m.

(2) Bygning med tre etasjer eller flere som har boenhet skal ha heis. Kravet gjelder ikke småhus med en boenhet og der atkomst fra inngangsparti til boenhet kun går over én etasje. Løfteplattform kan erstatte heis i bygning med boenhet med tre etasjer. Løfteplattform skal maksimalt betjene 6 boenheter. Følgende krav til størrelser gjelder:

a) Minst én heisstol skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 2,1 m.

b) Løfteplattform skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 1,4 m.

(3) Der løfteplattform kan benyttes etter første og annet ledd kan denne erstattes med heis med tilsvarende størrelse.

(4) I etasjetallet skal alle måleverdige plan medregnes.

TKs kommentar: Vennligst se illustrasjon nedenfor.

Merket "C" på tegning (som opprinnelig illustrerer fritak for heiskrav):

Når man også har dør inn til parkeringskjeller eller inngangsparti i sokkel/kjeller, og separate boenheter i begge de ovenforliggende etasjene - er det da fortsatt fritak fra heiskravet fordi det også eksisterer dør til inngangsparti som gir maks en etasjes trapp til entrédør, eller kreves heis?

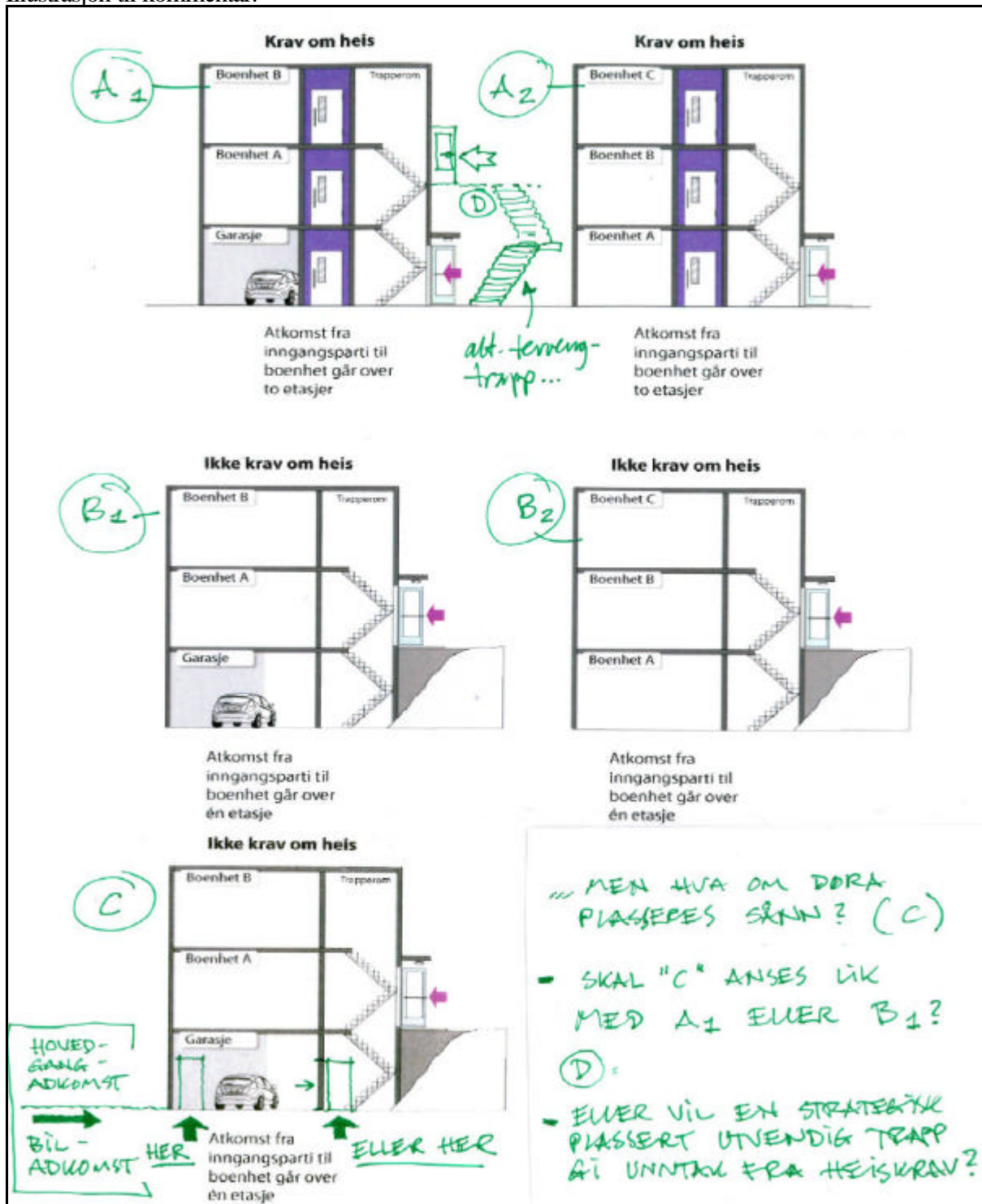
Trondheim kommune

Merket "D" på tegning (som opprinnelig illustrerer krav om heis):

Dersom man legger til en inngangsdør som gir alternativ inngang som legger til rette for kun/inntil en etasjehøydes trapp til entrédør, er det fortsatt krav om heis, eller er det da fritak fra heiskravet?

Man har allerede erfart ovennevnte grensetilfelle i en byggesak med boliger i skrånende terreng. Det vil derfor være svært nyttig med en avklaring i tillegg til det som allerede klart framgår av TEK/REN.

Illustrasjon til kommentar:



§ 12-9. Bad og toalett

(1) Boenhet skal ha minst ett bad og toalett der følgende skal være oppfylt:

Trondheim kommune

a) Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum 1,5 m foran toalett, minimum 0,9 m fri gulvplass på den ene siden av toalettet og

Trondheim kommune

minimum 0,2 m på den andre siden. Det skal være fri passasjebredde på 0,9 m fram til fri plass ved siden av toalett.

b) Det skal være mulighet for trinnfri dusjsone.

c) Vegg i dusj og toalettzone skal gi festemulighet for ettermontering av nødvendig utstyr.

d) Terskelhøyde i dør til rommet skal være maksimum 25 mm. Terskel skal være avfaset.

e) Ved sidehengslede dører skal det være minimum 0,5 m fri sideplass ved låskant på dørens hengselside og minimum 0,3 m på dørens karmside. Ved skyvedører er det tilstrekkelig med fri sideplass på 0,3 m på begge sider.

(2) I byggverk med krav om universell utforming skal, i etasjer som har bad og toalett, 1/10 og minst ett av disse være universelt utformet i samsvar med følgende:

a) Gulv og vegg skal ha synlig fargekontrast. Fastmontert utstyr skal ha synlig fargekontrast til gulv/vegg.

b) Størrelse og planløsning skal være slik at det er fri gulvplass til en snusirkel med diameter på minimum 1,5 m foran toalett og minimum 0,9 m fri gulvplass på begge sider av toalett. Det skal være fri passasjebredde på 0,9 m fram til fri plass ved siden av toalett. Toalett skal ha håndstøtte på begge sider.

c) Det skal være tilstrekkelig fri plass under servant.

d) Dusjsone skal være trinnfri og minimum 1,6 m x 1,3 m. Dusjhode skal være høyderegulerbart og dusjsone skal ha veggmontert utstyr.

(3) I arbeidsbygning skal minst ett toalett i hver etasje oppfylle krav i annet ledd.

TKs kommentar: De foreslåtte tilføyelser under punkt (1) d) og e) er ok. De gir presisering også av tilgjengelig atkomst til bad og toalett. Foreslåtte endring under (3) er ok.

Forskriften stiller krav om at boenheter skal ha minst ett bad og toalett der badet skal tilfredsstille diverse krav relatert til universell utforming. Forskriften sier imidlertid ingenting om plasseringen av dette i forhold til boenheten, og spørsmålet da er hvorvidt det er hensikten at hver boenhet skal ha tilgang til bad og toalett, om dette kan være et felles bad og toalett for flere boenheter, eller om dette skal være tilgjengelig innenfor boenheten uten å gå om fellesarealer eller det fri.

En bestemmelse om at bad og toalett skal være innenfor boenheten kan tenkes å gjøre behandlingen av eksempelvis studentboliger vanskeligere. Det kan imidlertid spesifiseres at kommunene kan fravike dette der det fins særskilte grunner slik som eksempelvis er tilfelle i studentboliger. En slik bestemmelse kan også benyttes til fravikelse der det vil være en u hensiktsmessig sett fra et økonomisk perspektiv å tilfredsstille forskriften. Slik vil da kravene gjelde for nybygg, mens det for hybler og annet lignende kan fravikes.

§ 12-10. Bod og oppbevaringsplass

(1) Boenhet skal ha tilstrekkelig plass for oppbevaring av klær, mat, sykler, barnevogner, sportsutstyr, hagemøbler mv. Følgende skal minst være oppfylt:

a) Boenhet skal, i tillegg til oppbevaringsplass for mat og klær, ha innvendig oppbevaringsplass eller bod på minimum 3 m² BRA. For 1-roms leiligheter kan innvendig oppbevaringsplass eller bod være 1,5 m² BRA eller minimum 2 løpemeter skap. Innvendig oppbevaringsplass eller bod som er i tillegg til oppbevaringsplass for mat og klær, skal plasseres internt i boenhet eller internt i bygningen.

b) Boenhet skal ha oppbevaringsplass eller bod på minimum 5 m² BRA for sykler, sportsutstyr, barnevogner m.m. For 1-roms leiligheter kan arealet for den enkelte boenhet halveres.

Trondheim kommune

(2) Boenhet med krav om tilgjengelighet skal ha trinnfri atkomst til oppbevaringsplass. Nødvendig oppbevaringsplass skal være tilgjengelig ved bruk av rullestol.

TKs kommentar: TK tolker det dit hen at boden skal plasseres i bygningen, men ikke nødvendigvis inne i boenheten/bruksenheten. Er det da tilfredsstillende at man må ut av bygningen for å komme til boden?

TK har erfart at det tiltak ikke har intern/innvendig atkomst til boden. Det forekommer at man legger bod i annen bygning. For å presisere ordlyden bør det derfor stå at *atkost til boden skal ligge i bygningen*.

§ 12-16. Trapp

(1) Trapp skal være lett og sikker å gå i. Bredde og høyde i trapp skal tilpasses forventet ferdsel og transport, herunder rømning ved brann. Følgende skal minst være oppfylt:

- a) Trapp skal ha sikker avgrensing og ha håndlist på begge sider.
- b) Trapp skal ha jevn stigning og samme høyde på opptrinn i hele trappens lengde.
- c) Trapp med rette løp skal ha samme dybde på inntrinn. Inntrinn i ganglinjen skal være minimum 0,25 m.
- d) Repos skal ha tilstrekkelig størrelse til å stanse fall. Det skal være repos ved høydeforskjell på mer enn 3,3 m.
- e) Trapperom skal ha god belysning slik at trappetrinn er synlige. Inntrinn skal ha sklisikker overflate.
- f) Fri bredde i trapp skal være minimum 0,9 m og fri høyde minimum 2,1 m. Trapp internt i boenhet skal ha fri bredde på minimum 0,8 m og fri høyde på minimum 2,0 m.
- g) Trapp som ikke har rette løp, skal ha effektiv bredde tilsvarende trapp med rette løp. For svingt trapp skal inntrinn i indre ganglinje være minimum 0,15 m.

(2) For hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet gjelder i tillegg til første ledd, følgende:

- a) Hovedtrapp skal ha rette løp.
- b) Fri bredde skal være minimum 1,1 m og fri høyde skal være minimum 2,1 m.
- c) Håndlist skal være i to høyder på begge sider med overkant henholdsvis 0,9 m og 0,7 m over inntrinnets forkant. Håndlist skal føres utover øverste og nederste trinn med avrundet avslutning. Håndlist skal følge trappeløpet, også rundt repos.
- d) Inntrinn skal markeres slik at det oppnås luminanskontrast 0,8 i forhold til trinnfarge. Markering på inntrinn skal være i hele trinnets bredde i maksimum 40 mm dybde.
- e) Dybde på repos fra trinnforkant eller fra rekkverk til motstående vegg skal være minimum 1,5 m.

(3) I byggverk med krav om universell utforming gjelder i tillegg til krav i første og annet ledd, følgende:

- a) Hovedtrapp skal ha fri bredde på minimum 1,2 m.
- b) Håndlist skal ha et tilnærmet rundt tverrsnitt med luminanskontrast 0,8 i forhold til bakgrunnsfarge. Ved begynnelse av hver etasje skal etasjeangivelse markeres. Håndlist skal føres 0,3 m utover øverste og nederste trinn med avrundet avslutning.
- c) Det skal være et farefelt foran øverste trappetrinn og et oppmerksomhetsfelt foran og inntil nederste trinn i hele trappens bredde. Feltene skal være taktilt og visuelt merket med luminanskontrast 0,8 i forhold til bakgrunnsfarge.

TKs kommentar: Foreslåtte tillegg med hovedtrapp som skal ha rett løp, er en god tilføyelse. Dette er en viktig forutsetning for å gi en funksjonell trapp å gå i.

(3) b) Ved begynnelse av hver etasje skal etasjeangivelse markeres taktilt på håndløperens

Trondheim kommune

underside. Dette er teksten slik den står i forskriften i dag. Dette er en god beskrivelse som tydeliggjør markering. Taktilt kan eventuelt utskiftes med følbar som beskriver nærmere markeringen. Foreslåtte endring støttes ikke.

(3) c) Det er riktig presisering med oppmerksomhetsfelt som legges foran og inntil nederste trinn. Det bør i tillegg presiseres hvor farefeltet øverst i trappeløpet skal legges. Dette bør legges et trinndybde inn på repø eller avsats før første trappetrinn og i hele trappens bredde.

§ 12-17. Rekkverk

(1) Rekkverk skal ha høyde og utforming som sikrer mot fall og sammenstøt. Rekkverk skal utformes slik at klatring forhindres.

(2) Høyde på rekkverk i trapper og ramper skal være minimum 0,9 m. Høyde på rekkverk ved balkonger, tribuner, passasjer og lignende skal være minimum 1,0 m. Der høydeforskjellen er mer enn 10,0 m over terreng, skal rekkverkshøyde være minimum 1,2 m.

(3) Håndlist på rekkverk skal være i høyde 0,9 m over gulv/trinn.

(4) Åpninger i rekkverk skal inntil en høyde på 0,75 m være maksimum 0,10 m. Horisontal avstand mellom bygningsdel og utenpåliggende rekkverk skal være maksimum 0,05 m.

(5) For bygning med krav om tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming skal håndlist være utformet slik at den gir et godt grep.

TKs kommentar: Foreslåtte endring under (5) er ok. Endring gir mulighet for større fleksibilitet i utforming av håndlist. Likevel bør presisering av tydelig lyshetsgradforskjell mellom håndløper og bakgrunnsfarge presiseres. Luminanskontrast på 0,8 kan synes som stor kontrast. Mulig *tydelig lyshetsgradforskjell i farge* vil være nok presisering for å få frem nødvendighet av kontrast mellom håndlist og bakgrunnsfarge, dette for orientering for svaksynte og folk flest.

§ 12-19. Leider

Leider og stige som benyttes til adkomst for byggverkets drift skal ha en utførelse som hindrer fall og være sikret mot bruk av barn og uvedkommende.

TKs kommentar: Ingen.

§ 12-21. Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv.

(1) Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. skal være enkle å forstå og betjene.

(2) Informasjon skal være lett å lese og oppfatte. Det skal være synlig kontrast mellom tekst og bakgrunn. Viktig informasjon skal være tilgjengelig med tekst og lyd eller punktskrift.

(3) For bygning med krav om tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming, gjelder følgende:

a) Betjeningspanel skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,1 m over ferdig gulv. Stikkontakter skal monteres minimum 0,5 m fra hjørne.

b) Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,1 m, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de enkle å bruke.

Trondheim kommune

c) *Armaturløsning på servant og i dusj skal ha ettgrepshendel. Armaturløsning i dusj skal ha termostat. Dette gjelder ikke for bygning med krav om tilgjengelig boenhet.*

d) *Der det etter forskriften skal være åpningsbare vinduer skal minst ett kunne betjenes med en hånd. Hendel skal kreve liten betjeningskraft og være plassert slik at den kan nås fra sittende stilling. Dette gjelder ikke for byggverk for publikum.*

TKs kommentar: Foreslåtte endringer er ok.

13. Miljø og helse

§ 13-2. Ventilasjon i boenhet

(1) *Boenhet skal ha ventilasjon som sikrer en gjennomsnittlig frisklufttilførsel på minimum 1,2 m³ pr. time pr. m² gulvareal. Dersom ventilasjon styres etter behov slik at luftmengden reduseres i deler av driftstiden må den forseres i andre perioder slik at tilfredsstillende luftkvalitet sikres i den tiden bygget/rommet er i bruk.*

(2) *Soverom skal tilføres minimum 26 m³ friskluft pr. time pr. sengeplass når rommet eller boenheten er i bruk. Rom som ikke er beregnet for varig opphold skal ha ventilasjon som sikrer 0,7 m³ friskluft pr. time pr. m² gulvareal. Kjøkken, sanitærom og våtrom skal ha avtrekk med tilfredsstillende effektivitet.*

TKs kommentar: I punkt (1) bør det presiseres at boenheter skal ha en **grunnventilasjon** (tidligere var det krav til minst 0,7 m³/hm² når boenhet ikke er i bruk). Dette for å sikre kontinuerlig ventilasjon og at ventilasjon ikke slås av. Videre er det viktig at minimumsverdier for avtrekk (se tabell 1 i veileder til § 13-2) blir opprettholdt.

§ 13-3. Ventilasjon i byggverk for publikum og arbeidsbygning

(1) *I byggverk for publikum og arbeidsbygning skal gjennomsnittlig frisklufttilførsel på grunn av forurensninger fra personer med lett aktivitet være minimum 26 m³ pr. time pr. person. Ved høyere aktivitet skal frisklufttilførsel økes slik at luftkvaliteten blir tilfredsstillende.*

(2) *Gjennomsnittlig tilførsel av friskluft skal minimum være 2,5 m³ pr. time pr. m² gulvareal når bygningen eller rommene er i bruk.*

TKs kommentar: I punkt (1) er det lagt inn begrepet ”gjennomsnittlig” – noe som blir uklart idet det ikke er klargjort hvilket tidsrom dette gjelder – er det gjennomsnittlig over brukstiden eller hele døgnet?

I punkt 2 står det krav om minimum grunnventilasjon når bygget er i bruk, men det stilles ikke krav til grunnventilasjon når bygget ikke er i bruk. Dette oppfattes som en svakhet ved forslaget. Det tidligere kravet om 0,7m³/h når bygget ikke er i bruk bør beholdes og suppleres eget punkt (pkt3) med krav om ekstra ventilasjon dersom lokalene inneholder prosesser som tilsier dette.

Et enkelt regnestykke: Et rom på 10 m² med to personer skal etter pkt 1 ha 52 m³/h og etter pkt 2 ha 25 m³/h og begge gjelder når bygget er i bruk. Hva skal være dimensjonerende? Det bør presiseres dersom ventilasjonen skal regnes ut som luftmengde=pkt1+pkt2+pkt3. Det bør likeledes presiseres krav til **grunnventilasjon** når lokalene ikke er i bruk.

§ 13-4. Termisk inneklima

(1) *Termisk inneklima i rom for varig opphold skal tilrettelegges ut fra hensyn til helse og*

Trondheim kommune

tilfredsstillende komfort ved forutsatt bruk.

(2) I oppholdsrom skal minst ett vindu eller en dør mot det fri kunne åpnes. I rom i arbeids- og publikumsbygg der åpningsbare vinduer er uønsket ut fra bruken, kan det benyttes vinduer med fast karm.

Trondheim kommune

TKs kommentar: Punkt (2) bør presisere at kravet/bestemmelsen gjelder både boligbygg og publikumsbygg.

Det er positivt at det stilles krav om åpningsbare vinduer mot det fri og at det i veileder beskrives muligheter for gjennomlufting. Vi mener imidlertid at dagens veileder til dette punkt i for liten grad belyser de ulike utfordringer knyttet til både overtemperatur og undertemperatur (spesielt gulv) i tettere lavenergi bygg.

Kap.13 bør suppleres med eget kapittel om materialbruk og overflater for å sikre godt og renholdsvennlig inn klima.

Det bør diskuteres om veilederens anbefalinger skal få sterkere føringer enn tidligere.

§ 13-10. Lyd- og taleoverføringsutstyr

I byggverk for publikum og i rom i arbeidsbygning skal det være lyd- og taleoverføringsutstyr med mindre det kan dokumenteres at dette er unødvendig for å oppnå god taleforståelse. Inngang til rom med forsterket lyd- og taleoverføring skal være tydelig merket.

TKs kommentar: Ingen.

15. Installasjoner og anlegg

§ 15-5. Generelle krav til innvendige vann- og avløpsinstallasjoner

(1) Innvendige vann- og avløpsinstallasjoner skal prosjekteres og utføres slik at god hygiene og helse blir ivaretatt, at vannkvaliteten ikke forringes og slik at avløpsvann bortledes i takt med tilført vannmengde.

(2) Installasjon skal gi de ytelser som er forutsatt, tåle de indre og ytre belastninger som kan forekomme og ha tilstrekkelig tetthet mot lekkasje. Festeanordning skal tåle forutsatt belastning.

(3) Installasjon skal tilrettelegges for høy driftssikkerhet og for effektiv drift og vedlikehold.

(4) Materialer skal ha tilfredsstillende bestandighet mot termiske, mekaniske og kjemiske påvirkninger.

(5) Installasjon skal sikres mot frost.

TKs kommentar: Ingen.

§ 15-13. Heisstol og lastbærer

(1) Størrelse på heisstol og lastbærer skal dimensjoneres for forutsatt bruk.

(2) Heisstol og lastbærer skal ha innvendige mål minimum 1,1 m x 1,4 m.

(3) Heisstol for sykebare skal ha innvendige mål minimum 1,1 m x 2,1 m.

(4) I heisstol og lastbærer der rullestol ikke kan snu, skal det være speil på dørens motstående vegg.

(5) Fri bredde for døråpning skal være minimum 0,9 m. Dør skal ha automatisk åpning og sikres mot klemfare.

(6) Håndlist skal monteres på minst én vegg og være 0,9 m over gulv.

Trondheim kommune

(7) Kontrollpanel og tilkallingsknapp skal plasseres mellom 0,9 m og 1,1 m over gulv og med avstand til hjørne på minimum 0,4 m. Kontrollpanel og tilkallingsknapp skal være godt synlige med luminanskontrast på minimum 0,4 til bakvegg. Kontrollpanel og tilkallingsknapp skal ha punktskrift og taktil skrift med luminanskontrast på minimum 0,8 til bakgrunnsfarge. Belysningsnivå i heisstol og lastbærer skal være tilnærmet likt som for arealet utenfor.

(8) Kjøreretning og etasjetall skal angis visuelt og med lydsignal.

(9) Heisstol og lastbærer skal ha belysning og nødbelysning, samt tilfredsstillende ventilasjon også ved driftsstans.

TKs kommentar: Ingen.

§ 16-8 Prisregulering

Departementet kan i forskrift fastsette maksimalpris for sikkerhetskontroll av heis dersom dette anses som nødvendig for å motvirke uforholdsmessige regionale prisforskjeller som etter departementets vurdering kan få konsekvenser for personsikkerheten.

TKs kommentar: Ingen.

Rådmannen i Trondheim, 25.8.2011

Einar Aassved Hansen
kommunaldirektør

Steinulf Hoel
bygningssjef

Elektronisk dokumentert godkjenning uten underskrift

... Sett inn saksutredningen over denne linja