

NR 1 • DESEMBER 2010



NYTT

STATENS
BYGNINGSTEKNISKE
ETAT



Nytt regelverk - hva nå?



Universell utforming



Nye energikrav



Våtrom og søknadsplikt



Uavhengig kontroll



Innhold

Leder	2
NTEK 10 og krav til valg av varmeløsninger	3
Nye regler skal gi bedre bygg	4
Nye krav til universell utforming	6
Handikapbøll eller bøll for enhver?	8
Mer tid til rømning og redning ved brann	11
Krav om radonsperrer i nye bygg	12
Nye krav til bygging av våtrom	14
Ansvarsrett for våtrom	18
Fuktsikring i byggtetnisk forskrift	20
ByggSøk-byggesak	24
Gjennomføringsplan	26
Riktig tiltaksklasse – nytt hjelpemiddel	27
Tilsyn med avfallsplaner og miljøsanering skal prioriteres	29
Misforståelse rundt balansert ventilasjon	30
Klarere regler om tilsyn	32
FDV-dokumentasjon	34
Obligatorisk uavhengig kontroll fra 01.07.2011	36
Gjennomføring av uavhengig kontroll: Standardisering	38
Krav til sluttokumentasjon	39
Overgangsbestemmelser: Hva trer i kraft når?	40

BENYTT 1/2010 - HO-1002/2010 - ISSN 0802-8656

STATENS BYGNINGSTEKNISKE ETAT
Møllergt 16 - Postboks 8742 Youngstorget - 0028 Oslo
Telefon 22 47 56 00 - Telefaks 22 47 56 11
epost: be@be.no - internett: www.be.no

Redaksjonskomité:
Bjørn R. Fyen (redaktør) og Gustav Pillgram Larsen

Redaksjonen avsluttet: 26. november 2010

Layout: Statens bygningstekniske etat
Trykk: Krona Trykk, Moss

Statens bygningstekniske etat har bare et mindre restopplag av dette nummer av BENYTT

Ettertrykk og gjengivelse av artikler fra BENYTT er tillatt under forutsetning av kildeangivelse

Statens bygningstekniske etat
er en etat under Kommunal- og regionaldepartementet

Nytt regelverk – hva nå?

Siden den forrige utgaven av Benytt er den nye plan- og bygningsloven trådt i kraft. Formålet med endringene i regelverket er at bygninger skal formes ut fra hensynet til bærekraftig utvikling i vid forstand: Universell utforming skal gjøre bygninger tilgjengelige for alle, færre byggfeil skal gi høyere kvalitet og lavere kostnader og skjerpede energikrav gir lavere energibruk. I denne utgaven av Benytt kan du lese om hvordan det nye regelverket skal praktiseres.



Morten Lie, direktør i Statens bygningstekniske etat.

Det er en voksende erkjennelse av hvor viktig byggverk er for vår trivsel, for miljøet og for økonomisk utvikling. Kommunal- og regionaldepartementet har satt i gang arbeidet med en stortingsmelding om bygningspolitikk. Meldingen skal legges frem for Stortinget høsten 2011. Med bakgrunn i en helhetlig gjennomgang av virkemidler, tiltak og erfaringer, skal meldingen utvikle en framtidsrettet bygningspolitikk som fokuserer på energieffektivisering, kvalitet og universell utforming. Meldingen skal dekke både nye bygg og eksisterende bygninger.

Som nasjonalt fagorgan for bygningspolitikk og rådgiver for Kommunal- og regionaldepartementet spiller Statens bygningstekniske etat (BE) en sentral rolle i arbeidet med den fremtidige bygningspolitikken.

Vi ønsker å gjøre en forskjell - det er i dag et stort potensial for forbedringer innen vår sektor. For å lykkes med dette må vi samarbeide med byggenæringen og kommunene. Byggverk blir ikke bedre enn næringen kan levere. Vårt bidrag er å gjøre regelverket så forståelig og tilgjengelig som mulig og bidra til kompetansebygging i samarbeid med næringen. Kommunene er de lokalt byggemyndighetene i den enkelte sak. BE skal støtte kommunenes arbeid gjennom å samarbeide om gode systemer. Vi skal også utarbeide veiledere for å støtte kommunenes arbeid med tilsyn og kontroll.

BE vil arbeide for samordning av de statlig aktørene på vårt felt, slik at regelverk, økonomiske støtteordninger og informasjon koordineres.

BE ser frem til at stortingsmeldingen blir klar. Vi håper på en offensiv bygningspolitikk som fortsetter å fremme bærekraft, både økonomisk, sosialt og økologisk. Vi ser fram til å ta den utfordringen.



Morten Lie

Forsidebildet viser interiør fra Gjerdum ungdomsskole. Skolen fikk Statens Byggekikkpris 2010. Universell utforming er konsekvent ivarettatt i hele bygget på en naturlig og integrert måte. Vaskestasjonene er trukket ut av toalettkjernene slik at ungdommen kan vaske hendene i fellesskap.

Dette gjelder også for brukere av handikaptoalett (foto: Kristin Jarmund Arkitekter/ Espen Grønli)



TEK10 og krav til valg av varmeløsninger

av Brita Dagestad

I den nye byggetekniske forskriften er kravene til energiforsyning i bygninger skjerpet.

Det stilles krav om at minst 60 prosent av varmebehovet i bygninger over 500 kvm skal dekkes av annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brenslers hos sluttbruker (jf. § 14-7). I bygninger under 500 kvm er kravet på 40 prosent. For alle boligbygninger gis det fritak fra hovedregelen dersom gitte vilkår, knyttet til særlig lavt varmebehov eller ulønnsomhet i et livsløpsspektiv, oppfylles. For næringsbygg må det være praktisk umulig å oppfylle hovedkravet før det gis fritak. Et forbud mot å installere oljekjel for fossilt brensel til grunnlast inngår også i § 14-7.

Klimamålsetninger

De nye kravene er et svar på klart uttrykte politiske målsetninger om å frigjøre elektrisitet, redusere klimagassutslippene, samt fase ut bruk av oljekjeler. Elektrisitet som inngår i et nordisk eller europeisk marked er beheftet med CO₂-utslipp. Elektrisitet er dessuten for verdifull for bruk til varmeformål og bør prioriteres benyttet til el-spesifikke formål som lys, IKT etc. Dette betyr at det som hovedregel er slutt på bruk av gass, olje, parafin og elektrisitet som hovedløsning for oppvarming i nye bygg og ved større rehabiliteringer.

Man ønsker overgang til løsninger som kjennetegnes ved at de er basert på fornybare og CO₂-frie eller CO₂-nøytrale energikilder, så som varmepumper for nyttiggjøring av omgivelsesvarme fra luft, vann og grunnen, solfangere, alle former for biobrensel, samt fjernvarme.

De nye energikravene er et svar på klart uttrykte politiske målsetninger om å frigjøre elektrisitet og redusere klimagassutslippene. (illustrasjonsfoto: Colourbox.no)

Tas i bruk ved ferdigstilling

Varmeløsningene må kunne tas i bruk med det samme bygningen er ferdigstilt og må kunne brukes kontinuerlig gjennom bygningens levetid. Det betyr for eksempel at argumenter som at naturgass på sikt kan erstattes med biogass ikke er holdbare i forhold til å oppfylle forskriftskravene.

Varmeløsninger og prosjektering

Valg av varmeløsninger er en viktig del av prosjektering av bygninger, fordi valget kan påvirke planløsning, oppbygging av konstruksjoner med mer. Varmeløsningen må også sees i sammenheng med hvor stort varmetapet i bygningen er, det vil si hvor godt bygningen er isolert og så videre. Valg av varmeløsning vil dessuten påvirke bygningens miljøprofil i betydelig grad. Alt dette taler for at bestemmelser om varmeløsning gis sammen med øvrige tekniske krav til bygningen, og tas hensyn til i tidlige faser av prosjekteringen.

Nye regler skal gi bedre bygg

av Marit Langen

Målsetningen med endringene i plan- og bygningsloven er å gi bedre bygg. For å oppnå dette har man to innfallsporter, strengere kvalitetskrav og mer effektiv byggesak.

Den viktigste intensjonen bak det nye regelverket er fokuset på kvalitet. Det stilles strengere tekniske krav, blant annet til universell utforming, og det er lagt inn mekanismer for å redusere omfanget av byggefeil. Reglene for byggesak effektiviseres, skaper forutsigbarhet og frigjør tid.

Strengere tekniske krav

Det er innført en rekke nye tekniske krav, særlig med utgangspunkt i ønsket om å øke tilgjengeligheten til byggverk ved universell utforming. Universell utforming berører krav på mange fagområder; brannsikkerhet, installasjoner/heis, inneklima, lyd og planløsning. Universell utforming har også medført at vi stiller krav på helt nye områder, for eksempel uteområder. For en bolig vil de nye kravene kreve at såvel stue, kjøkken, bad som soverom, når disse er på inngangsplanet, er utformet slik at det går an å snu en rullestol i dem.

Krav er skjerpet på enkelte områder, eksempelvis radon. Radon medvirker til omlag 300 dødsfall årlig i Norge. Derfor er det nå kommet krav om at alle nye bygninger skal ha radonsperre mot grunnen og mulighet til å ventilere bort radongasser som kommer fra bakken. Det er nå "før var prinsippet" som gjelder.

Med mer regn blir elvene større og jorda våtere. Det vil gi oss utfordringer med hvor vi kan bygge for å unngå skader fra større flom og større flom enn det vi er vant til. Vi ser allerede at ras og skred kommer i områder der slikt ikke er registrert tidligere. Klimaendringene får betydning for hvor vi kan bygge, og det vil kreve enda mer av oss fremover.

Det nye regelverket vektlegger hele byggverkets levetid. Det er innført et krav om at det skal tilrettelegges for FDV-dokumentasjon. Dette skal sikre at bygget ikke bare tilfredstiller et visst kvalitetsnivå på tidpunktet det ferdigstilles, men at bygget vedlikeholder sine kvaliteter i levetiden – slik at blant annet innneklimaet blir godt for brukerne.

Dokumentasjon er viet større oppmerksomhet i ny TEK. Her gis klare regler for hvilken dokumentasjon den prosjekterende må utarbeide for å vise at bygget oppfyller kvalitetskravene som stilles. Dette er svært viktige regler fordi vi har en funksjons-basert teknisk forskrift. Det har vært et for stort omfang av konflikter og for mange diskusjoner om hva som er godt nok. Kravene til skriftlig bevisførsel som nå stilles er viktig for at byggene skal bli bra nok, og de er også helt nødvendige for at den uavhengige kontrollen og tilsynet skal kunne fungere. Kommunen og kontrollforetak har behov for klare regler som sier hva de skal forvente og hva som er godt nok. Klare krav er nødvendig for å peke på en eventuell mangel og for å hjemle et vedtak om sanksjoner. TEK kap 2 er derfor helt sentral for at hovedgrepene i regelverksendringene 2010 (innføring av obligatorisk kontroll og skjerpet tilsyn) skal kunne fungere.

Færre byggefeil

Vi har ingen sikre tall på byggskaedomfanget i Norge, men alle er enige om at det er milliardbeløp og at det er for høyt. Dette er kostnader som til syvende og sist faller på sluttbruker.

Særlig for forbrukere kan dette være dramatisk. Investering i bolig er normalt den største investering en privatperson gjør, og det kan være katastrofalt både økonomisk og helsemessig om eksempelvis badet i boligen ikke er tett. Forbrukerhensynet har derfor vært sentralt for innføringen av obligatorisk uavhengig kontroll.

For å redusere byggskaedomfanget gjøres det tre hovedgrep.

- innføring av obligatorisk uavhengig kontroll
- skjerping av det kommunale tilsynet
- skjerping av lokal godkjenning

Uavhengig kontroll

Alle som bygger skal ha et effektivt kvalitetssystem som sikrer at reglene følges, at bygningene blir uten feil. I tillegg skal det være en uavhengig kontroll på de områdene som er kritiske og viktige for byggverket. Tre av fire byggskaader skyldes vann eller fuktighet. De områdene i bygninger som lett får fuktskader er derfor særlig blinket ut for uavhengig kontroll. I tillegg vet vi at jo større og mer komplisert en bygning er, jo mer alvorlige kan feilene bli om de oppstår. Derfor er det mere kontroll i store bygninger enn i små.

Sentral godkjenning

Det er gjeninnført en fagrettet sentral godkjenningsordning. Ansvarsreglene er gjort klarere. Videre er klare krav til dokumentasjon og bevisførsel viktig for å redusere byggskaedomfanget.

Sanksjoner

På toppen av dette er sanksjonsreglene skjerpet. Det er innført en ny sanksjon – overtredelsesgebyr. Dette kan ilegges av kommunen opp til 400 000 kr. Videre er fengselsstraffene utvidet opp til to år.

Mer effektivt

Søknadssystemet er også lagt om. Meldingsordningen og andre særordninger utgår. Det nye systemet legger opp til ett spor, enten er noe søknadspliktig eller så er det ikke.

Dokumentasjonskrav ved søknad er tydeliggjort. Hva som skal sendes kommunen i søknaden og hva som foretaket skal ha i tilfelle tilsyn er forskriftsfestet og fremkommer av hver sin paragraf. Dette skal bidra til redusert usikkerhet, mindre tidsbruk og bedre søknader.

Det er innført ett nytt dokument – gjennomføringsplanen. Dette skal være hovedkommunikasjonsdokumentet mellom prosjektet og kommunen. Denne planen erstatter mye papir i byggesaken. Det skal ikke lenger sendes inn ansvarsoppgaver, tiltaksprofil, samsvarserklæringer og kontrollerklæringer til kommunen. Gjennomføringsplanen vil redusere papirbunkene i byggesaken, og dette vil komme både kommunen og foretakene til gode.

Regelverksendringene er ved det ment å ivareta en helhet og intensjonene er at vi skal få bedre bygg. Det er tydelig hvilke krav som stilles og det er tydelig hva som forventes av de ulike ansvarlige. Og det er strenge sanksjoner for de som ikke oppfyller sine forpliktelser.

Dette nummeret av BeNytt kommer dypere inn på de ulike regelverksendringene.



Det nye Bellonahuset under bygging. Huset er et av Norges mest energieffektive kontorbygg og vil ha et tilført energibehov på 68 kWh/kvm. Minimumskravet for å oppnå energimerke A er 84 kWh/kvm. Bygget har blant annet en heis som produserer strøm, solfångere som bidrar til vannoppvarmingen og en bygningskonstruksjon som samtidig fungerer som solavskjerming.

Solfangerne dekker rundt 50 prosent av fasaden. De inneholder sirkulerende vann som suger opp varme raskt, også til en viss grad på overskyede dager, og vil levere varme til en energisentral som fordeler energi til hele Vulkan-området.

(foto: Aspelin Ramml/Finn Ståle Felberg)

Nye krav til universell utforming

av Amir Vaghei

Det er nå krav om universell utforming av uteområder, alle arbeids- og publikumsbygg, samt krav om tilgjengelige boenheter. For å forstå de nye kravene til universell utforming, er det viktig med kunnskap både om bakgrunnen for kravene og om de ulike løsningene dette vil innebære i praksis.

Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning og en spesiell utforming.

Et likestilt samfunn

Universell utforming av byggverk og uteområder tilsier at de er brukbare for flest mulig. Ved å benytte personer med ulike brukerforutsetninger som grunnlag for utforming og valg av løsninger, vil det fungere for de fleste.

Når alle skal kunne delta, må det tas hensyn til menneskets variasjoner så vel i alder som i funksjonsevne. Prosjektering med utgangspunkt i universell utforming baseres på tre forhold:

- 1) Mennesket som barn, ung, voksen, eldre.
- 2) Mennesket med redusert funksjonsevne med hensyn til bevegelse, orientering og overfølsomhet ovenfor luftforurensninger og materialer.
- 3) Mennesket som bruker tekniske hjelpemidler som har konsekvenser for utforming.

En hovedløsning

I praksis innebærer universell utforming at det ikke lenger er tilstrekkelig med tilrettelagte løsninger for enkelte grupper. Det skal kun være én løsning -

hovedløsningen – og den skal være brukbar for flest mulig. Dette likestillingsperspektivet er det sentrale i kravene for universell utforming i ny plan- og bygningslov med tilhørende forskrifter.

Nytt regelverk stiller krav om universell utforming av arbeidsbygg, publikumsbygg og uteområder for allmennheten. Kravene gjelder både for nybygg, ved hovedombygginger og ved bruksendring.

Heis i arbeids- og publikumsbygg

Kravene for arbeids- og publikumsbygg er omtalt i TEK10 kapittel 12. Det er nå krav om heis i alle arbeids- og publikumsbygg over en etasje. Videre er det krav om at byggverk for publikum har en planløsning som fører til at flest mulig på en likestilt måte har tilgang til og kan bruke alle deler av byggverket som er åpent for publikum.

I arbeidsbygning er det krav om at planløsning og fordeling av rom tilpasses arbeidsplassens behov og at den utformes slik at det er mulig for personer med funksjonsnedsettelse å arbeide i bygningen.

Rent konkret stilles det krav til planløsning, kommunikasjonsveier, rom, bad og toalett, samt bygningsdeler som blant annet dører, trapper, rekkverk, skilt og betjeningspanel.

Ulike brukerforutsetninger

Kravene baserer seg på ulike brukerforutsetninger og spesielt på bevegelse- og orienteringsevne. Rullestol er valgt som dimensjonerende faktor for bevegelse, og trinnfrie krav i forskriften baserer seg på dette. Kravene som stilles for arealfordeling og planløsning gjenspeiler derfor at personer med funksjonsnedsettelse skal kunne komme til og bruke alle deler av byggverket som alle andre har tilgang til.

En svaksynt person er benyttet som grunnlag for syn i tillegg til blinde. I forskriften er det blant annet gitt konkrete krav til kontrastforhold på nivåforskjeller, merking av trapper og trinn, dører, håndlister og betjeningspanel. Videre er det krav om tilfredsstillende belysning og bevisst bruk av farger og kontraster i sentrale områder som inngangsparti og kommunikasjonsveier.

Utearealer

Kravene om universell utforming gjelder også for utearealer, blant annet uteareal for allmennheten og uteareal i tilknytning til byggverk for arbeids- og publikumsbygninger. Kravene til uteareal for allmennheten er et nytt tema i forskriften og berøres i TEK 10 kapittel 8. Uteområder som reguleres med krav i forskriften er avgrenset til områder som er opparbeidet eller menneskeskapte.

For uteoppholdsareal stilles det krav om at det skal være egnet for rekreasjon, lek og aktiviteter for alle aldersgrupper. For badeplasser er det et krav om at de skal være utstyrt slik at det er lett å komme opp og ned av vannet.

Bredde på gangveier er dimensjonert slik at to rullestoler kan passere hverandre og



det stilles også krav om plass for rullestol der det anlegges sitteplasser. Gangatkomst til byggverk skal være trinnfritt og maks stigning skal være 1:20. Det er også gjort en presisering av parkeringsplassene om at de skal stå nær hovedinngangen og nær heis i p-kjeller og p-hus.

Kompetanseløft på flere felt

For å kunne oppnå målsettingen om et likestilt samfunn som tar høyde for ulike brukerforutsetninger, må aktuelle fagpersoner ha nødvendige kompetanse om universell utforming og hvilke konkrete løsninger som kreves for ulike brukere.

Like viktig er kunnskap om tankegangen bak prinsippet om universell utforming, for dermed lettere å kunne forstå de ulike brukerforutsetningene. I denne forbindelse vil dette si at kunnskapsnivået må heves blant prosjekterende, både arkitekter, ingeniører og andre i byggebransjen, samt ansatte i kommuner og fylkeskommuner.

BE har ulike informasjons- og kompetanseprogram rettett mot disse gruppene.

Informasjonsprogrammet om universell utforming

Informasjonsprogrammet om universell utforming i byggsektoren er rettet mot bygg- og anleggsbransjen og fokuserer på å øke kunnskapsnivået. Tiltak mot utdanningssektoren er også en del av Informasjonsprogrammet, det er spesielt viktig å gi framtidige ingeniører og arkitekter den kompetansen de trenger for å kunne utføre de oppgaver som forventes av dem.

Informasjonsprogrammet deltar på Kursdagene 2011 i Trondheim med et dagskurs om den nye byggt tekniske forskriften TEK10 4. januar. Dagskurset gir innføring i det nye regelverket og hvilke konsekvenser dette får for prosjekterende.

Kompetanseprogrammet om universell utforming

Kompetanseprogrammet om universell utforming er rettet mot politikere og ansatte i kommuner og fylkeskommuner. Det er utviklet et webbasert opplæringsprogram med moduler rettet mot ulike målgrupper som politikere, areal-

Universell utforming ikke lenger kun en visjon – men også et lovfestet krav for å få et mer inkluderende samfunn for flest mulig (foto: Hans Jørgen Osnes).

planleggere og saksbehandlere. Opplæringsprogrammet vil om kort tid bli på lagt ut på be.no.

I kompetanseprogrammet utdannes det kursinstruktører som vil tilby lokale kurs i og for kommunene. En kurskalender på BEs hjemmesider vil gi opplysninger om hvor og når det avholdes kurs i universell utforming.

Ved hjelp av disse ulike programmene, er vi optimistiske til at næringen og kommunene vil få den nødvendige kompetansen. For å kunne prosjektere i henhold til plan- og bygningsloven samt å forvalte byggesaker på en god måte, er det viktig å ta ansvar for å øke kompetansen på dette feltet. Universell utforming er ikke lenger kun en visjon – men også et lovfestet krav for å få et mer inkluderende samfunn for flest mulig.

I ny teknisk forskrift TEK10 stilles det krav om heis i bygning med boenhet med tre etasjer eller flere. De fleste boenheter skal også være tilgjengelige. Alle byggverk med boenhet skal ha trinnfri atkomst og alle boenheter skal ha tilgjengelig bad/toalett.

Handikapbolig eller bolig for enhver?

av Tone Rønnevig

Hvilke assosiasjoner har vi omkring en handikapbolig? Tenker vi ramper, sykesenger, trappeheiser og baderom med all verdens håndtak og løfteinnretninger? Eller tenker vi umiddelbart på rullestoler og institusjon; et bilde som skurrer med tanken om en smakfullt innredet bolig med heis, peis og utsikt.

Kravene til bolig i den nye byggeteknisk forskriften (TEK10) setter ingen begrensinger til smakfull innredning og utsikt, kravene som er gitt skal kun sikre at boligene er brukbare for enhver. Men de nye kravene gir utfordringer, vi må endre tankegangen og vi kan ikke prosjektere og bygge helt på samme måte som vi gjorde før.

Bolig er en viktig komponent i et universelt utformet samfunn

I et universelt utformet Norge vil en viktig lenke i kjeden mangle dersom boliger ikke har tilsvarende tilgjengelighet og tilsvarende kvaliteter som de fysiske omgivelser i det offentlige rom. Boligen er vårt sentrale utgangspunkt for å kunne delta i lek, skole, arbeid og sosiale aktiviteter.

Forutsetningen som ligger til grunn for universell utforming av våre fysiske omgivel-

elser er at flest mulig, på en selvstendig og likestilt måte, skal kunne delta i samfunnet. Antallet tilgjengelige boenheter i Norge i dag tilsvarer kun ca 7 prosent av boligmassen, jf boligtellingen i 2001. Samtidig vil antall eldre over 67 år øke kraftig frem mot 2050. For å kunne bo hjemme når en blir eldre, leve så selvstendig som mulig og kunne besøke hverandre, er det nødvendig med flere tilgjengelige boliger. Med bakgrunn i dette er ett av målene for norsk boligpolitikk å øke antallet universelt utformede boliger.

Formålsparagraf

I formålsparagrafen til revidert plan- og bygningslov stilles det krav til at universell utforming ivaretas i planleggingen og i det enkelte byggetiltak. Dette innebærer at byggverk, uteområder, transportmidler, gater og veier skal være utformet slik at personer med ulike brukerforutsetninger kan bruke disse på en likestilt måte.

Med hjemmel i revidert plan- og bygningslov er det derfor lagt inn bestemmelser i plandelen som gir kommunene muligheter for å legge føringer for universell utforming av områder og krav i byggeteknisk forskrift, TEK 10 om utforming av den enkelte boenhet.

"Tilgjengelig boenhet"

I TEK 10 benyttes begrepet "universell utforming" for krav til byggverk for publikum, arbeidsbygning og uteområder. For tekniske krav til boenhet bruker man begrepet "tilgjengelig boenhet". For å oppnå tilgjengelighet til bygning og boenhet og for å oppnå en arealfordeling som gir brukbarhet for flest mulig, er rullestol benyttet som dimensjonerende faktor både for atkomst og planløsning. Konsekvensen av å bruke rullestol som dimensjonerende faktor er at det må være trinnfritt, en gitt fordeling av areal og at rekke- og sikthøyder er basert på sittende og stående personer.

I fellesareal legges også redusert syn inn som faktor for dimensjonering av forhold som har betydning for å kunne orientere seg. Selv om dimensjoneringsgrunnlaget er basert på personer med funksjonsnedsettelser, betyr ikke det at det er handikapboliger som skal bygges. Kvalitetene som dette gir vil være usynlige og høyst sannsynlig øke bokvaliteten for enhver.

I teknisk forskrift er kravene om tilgjengelighet til og i boenhet i hovedsak beskrevet i kapittel 8 om uteareal og i kapittel 12 om planløsning. Krav om universell utforming er et gjennomgående krav i ny teknisk forskrift. For eksempel skal alle dører som benyttes internt i boenhet være like brede, uavhengig av om det er krav om tilgjengelighet eller ikke.

Hvilke boenheter skal være tilgjengelige?

For å oppnå en reell økning i antallet

(foto: Tone Rønnevig)

tilgjengelige boenheter stilles det krav til de fleste boenheter, men ikke til alle typer småhus. Krav til tilgjengelig boenhet gjelder for:

- Alle boenheter i bygning med krav om heis
- Alle boenheter i småhus der stue, kjøkken, bad/toalett og soverom (hovedfunksjoner) er på inngangsplanet

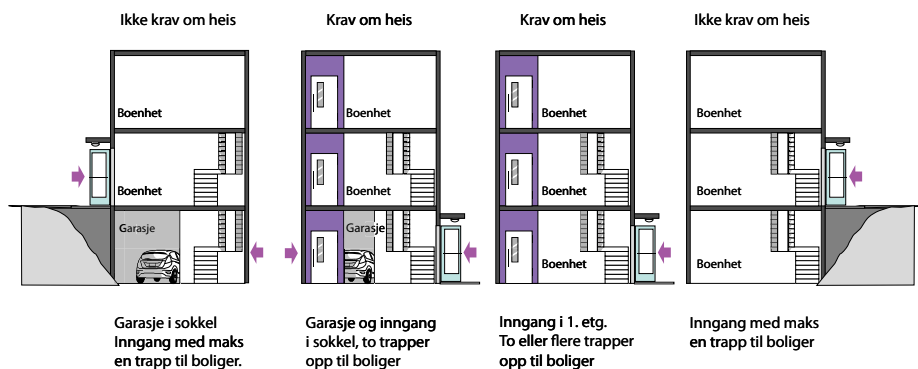
I boenhet der stue, kjøkken, bad/toalett og soverom er på inngangsplanet, kreves det da at alle rommene på inngangsplanet er tilgjengelige. Generelt sett vil det ikke være krav om tilgjengelig boenheter i andre etasje i horisontaldelte bygninger med to etasjer. For å komme til inngangsdør må man kun gå en trapp. Det er da ikke krav om heis, og boenhetens hovedfunksjoner vil ikke ligge på inngangsplanet. Bortsett fra der det terrengmessig kan etableres atkomst til boenhetens inngangsplan i hver

etasje, et forhold som bør vurderes for å gi flest mulig tilgjengelige boenheter.

Kommunene har med hjemmel i plandelen av plan- og bygningsloven anledning til å angi en prosentandel av boenhetene som skal ha hovedfunksjonene på inngangsplanet, enten gjennom føringer i kommuneplanen eller som bestemmelser i reguleringsplaner.

Hva menes med tilgjengelig boenhet?

For boenheter i bygning med krav om heis



(illustrasjon: Grafonaut)

og boenheter med stue/oppholdsrom, kjøkken, bad/toalett og soverom på inngangsplanet, stilles det krav om at alle rommene på inngangsplanet skal være tilgjengelige. Dette gjelder også bod og balkong eller terrasse.

I tillegg til generelle brukskvaliteter som romhøyde, dagslys, lydforhold og tilstrekkelig størrelse i henhold til sin funksjon, skal rommene være dimensjonert for bruk av rullestol. Dette innebærer at det skal være plass til passasjer, betjening av dører og innredning og mulighet for å snu og manøvrere i rommet. Mål for de forskjellige funksjonene er gitt i forskriften. For lett og sikkert å kunne orientere seg i fellesarealer og kommunikasjonsveier stilles det krav til synlighet. Fargebruk og belysning i fellesarealer, i trapper og på inngangsdører og liknende må gi tilstrekkelig kontrast.

Når må det være heis?

For boenheter gjelder prinsippet om at dersom man må gå i trapp i mer enn én etasje for å komme til boenhetens inngangsdør, skal det være heis. Dette innebærer at bygning med tre etasjer eller flere som har boenhet skal ha heis. Kravet gjelder ikke for en enebolig som har tre plan. Det er atkomst til boenhetens inngangsparti som avgjør om det er krav om heis. Se figur.

Alle boenheter skal ha trinnfri gangatkomst

Kravet om trinnfri gangatkomst til alle boenheter er en videreføring av kravet om at dette skulle vises på plan i TEK 97. Gangatkomst fra kjørbær vei og parkering til boenhetens inngangsparti skal være slak og trinnfri. Stigning skal være maksimum 1:20. Over kortere strekning kan den være litt brattere: Det er gitt et unntak for bratt terreng der det for gangatkomst til småhus er umulig å oppnå 1:20. Unntaket vil eksempelvis være aktuelt der det bygges på små tomter, eller der det bygges i bratt terreng hvor veinettet allerede er etablert.

For bygning med boenhet der det ikke er krav om tilgjengelighet, er det krav om trinnfri atkomst til bygningen, men det er ikke krav om at selve inngangspartiet må være trinnfritt. Med andre ord er det da mulig å etablere en trapp dersom dette ønskelig.

Må alle boenheter ha minst ett tilgjengelig bad/toalett?

Å selvstendig kunne utføre aktiviteter og personlig pleie og stell er viktig i dagliglivet. Gjennom å dimensjonere bad og toalett for bruk av rullestol vil badet/toalettet gi gode bruksmuligheter i ulike faser i livet, enten man har behov for rullestol, rullator eller ikke.

Kravene i teknisk forskrift til tilgjengelig bad og toalett stiller i de fleste tilfeller ikke krav til større areal til badet enn det

som er vanlig i nye boenheter i dag. Kravet om minst ett tilgjengelig bad/toalett gjelder for alle boenheter. Kravene sikrer også muligheten for eventuelle tilpassinger. Det stilles derfor krav om at det er mulig å skru fast håndtak slik at de er sikre å holde seg i dersom man skulle ha behov for det. Videre er det krav om tilstrekkelig plass foran dusj og toalett for en rullestolbruker.

I boenhet der det ikke er krav om tilgjengelighet, kan baderommet plasseres på et annet plan enn inngangsplanet dersom dette gir bedre brukskvalitet i forhold til andre rom. Det anbefales imidlertid å plassere det tilgjengelige badet/toalettet på boenhetens inngangsplan.

Hva med fritidsboliger?

For fritidsbolig med en boenhet, gjelder verken krav om trinnfri atkomst eller øvrige krav til tilgjengelighet. Dersom fritidsbolig derimot etableres i bygning med krav om heis eller i bygning med flere enn en boenhet, gjelder kravene på lik linje med andre boenheter.

Uteareal

Uteareal for boligbygning med krav om heis og felles uteareal for større boligområde skal være universelt utformet. Dette innebærer at det skal være muligheter for likestilt bruk av atkomst, parkering og av oppholdsareal som opparbeides for lek, rekreasjon og aktiviteter.

Forskriften regulerer kun uteareal som er opparbeidet - et eksisterende skogholt som ligger på tomten til et boligbygg vil eksempelvis ikke inngå i kravene om universell utforming.

Mer tid til rømning og redning ved brann

av Vidar Stenstad

Et viktig formål med nye branntekniske krav er å øke den tiden som er tilgjengelig til rømning og redning ved brann. Kravene gjelder i hovedsak automatiske brann-slokkeanlegg, brannalarmanlegg og evakueringsplaner.

Det kreves installasjon av automatiske brannslukkeanlegg i boligbygninger (risikoklasse 4) hvor det kreves heis og i andre byggverk beregnet for overnatting eller for personer som er syke eller har funksjonsnedsettelse (risikoklasse 6). Det gjøres unntak for midlertidige byggverk og for byggverk som ikke er tilknyttet offentlig, eller tilsvarende privat, vannforsyning.

Brannalarmanlegg

Videre kreves det installasjon av automatiske brannalarmanlegg i de fleste typer byggverk, med muligheter for enklere

varslingsutstyr basert på røykvarslere i byggverk beregnet for få personer og byggverk av mindre størrelse, dersom rømningsforholdene er særlig enkle og oversiktlige. Røykvarslere skal være tilknyttet strømforsyningen og ha batteribackup.

Evakueringsplaner

Det skal også være evakueringsplan for arbeidsbygninger og byggverk for publikum. Plan for evakuering av byggverket, inklusiv personer med funksjonsnedsettelse, må være aktiv fra første bruksdag. Det er derfor nødvendig å stille krav i teknisk forskrift om at slik plan skal foreligge før byggverk tas i bruk.

Bakgrunn for kravene

De nye branntekniske kravene innføres som en konsekvens av krav til universell utforming av byggverk og økt tilgjengelighet i boligbygninger, og for å motvirke økt brannrisiko som følge av aldersutviklingen i befolkningen. Økt tilrettelegging og tilgjengelighet til byggverk for personer med funksjonsnedsettelse, krever at vi

samtidig sørger for at brannsikkerheten er tilfredsstillende ivaretatt.

Antall eldre over 70 år antas å øke fra 625 000 i dag til ca. 1,5 millioner i 2060 (kilde: SSB). Antall omkomne per innbygger i denne aldersgruppen er fire til fem ganger høyere enn hos den øvrige del av befolkningen. For å redusere brann-dødshyppigheten hos personer med funksjonsnedsettelse må det derfor iverksettes tiltak i boenhetene.

Økt rømningstid

Strategien som er valgt er å iverksette de mest effektive tiltak i de typer byggverk tiltakene vil ha størst effekt, det vil si være mest nyttekostnadseffektive, i forhold til personsikkerheten. Det er valgt å prioritere tiltak som vil øke den tilgjengelige rømnings- og redningstiden ved brann. Det mest effektive tiltaket er å installere et automatisk brannslukkeanlegg. Et slikt anlegg vil med meget stor sannsynlighet kontrollere eller slukke brannen på et tidlig stadium.

Det skal være automatiske brannslukkeanlegg i boligbygninger hvor det kreves heis og i andre bygg som er beregnet for overnatting eller for personer som er syke eller har funksjonsnedsettelse (illustrasjonsfoto: Colourbox.no).



Krav om radonsperrer i nye bygg

av Sigurd Hoelsbrekken

Radon forårsaker rundt 300 lungekrefts-dødsfall i Norge årlig. TEK10 stiller nye krav til tiltak for å redusere radonnivået i nye bygninger.



Radon er en usynlig og luktfri gass, som dannes kontinuerlig i jordskorpa. Utendørs vil radonkonsentrasjonen normalt være lav, og helsefare oppstår først når gassen siver inn og oppkonsentreres i vårt innemiljø. Norge, sammen med Sverige og Finland, er blant de landene i verden som har de høyeste gjennomsnittsverdiene av radon.

Lungekreft

Det er anslått at radon i boliger forårsaker rundt 300 lungekreftdødsfall årlig i Norge. Radon forekommer i alle slags bygninger, og total radonrisiko skyldes summen av opphold i ulike bygninger; jobb, fritid og privat bolig. Det finnes ingen nedre terskelverdi for når radon gjør skade.

For å kartlegge forholdene nærmere gjennomførte Statens strålevern vinteren 2008 radonmålinger i ca. 750 tilfeldig utvalgte boliger bygget i perioden 2000-2008. Alle typer boliger, også blokkleiligheter, var med i undersøkelsen. Resultatene viste at det fortsatt bygges boliger med for høye radonkonsentrasjoner, og at boligene ikke er tette mot grunnen.

Risiko

Risikoen for lungekreft antas å øke lineært med konsentrasjonen – det vil si at risikoen er ti ganger så høy ved 1000 Bq/m³ som ved 100 Bq/m³ – og eksponeringstiden – et vil si at det er ti ganger høyere risiko for å få lungekreft etter å ha bodd i et hus i 30 år, enn dersom man har bodd i det samme huset i tre år. Disse sammenhengene er spesielt viktige for vurdering av hvilke tiltak som bør settes i verk. All reduksjon av radonkonsentrasjonen og eksponeringstiden vil gi en helsegevinst.

Statens strålevern anbefaler å måle radon innendørs mellom 1. oktober og 30. april. Detektorene skal plasseres i oppholdsrom i minimum to måneder i vinterhalvåret (illustrasjonsfoto: Colourbox.no).

Strategiplan

Høsten 2009 vedtok regjeringen en strategiplan for å redusere radoneksponeringen i Norge i alle typer bygninger og lokaler så langt ned som praktisk mulig. Resultatet fra arbeidsgruppen har blant annet dannet grunnlaget for kravene som er tatt inn i ny byggt teknisk forskrift 2010.

Endringer i TEK10

Av teknisk forskrift § 13-5. Radon følger:

”Bygning skal prosjekteres og utføres med radonforebyggende tiltak slik at innstrømming av radon fra grunn begrenses. Radonkonsentrasjon i inneluft skal ikke overstige 200 Bq/m³. Følgende skal minst være oppfylt:

- a) *Bygning beregnet for varig opphold skal ha radonsperre mot grunnen.*
- b) *Bygning beregnet for varig opphold skal tilrettelegges for egnet tiltak i byggegrunn som kan aktiveres når radonkonsentrasjon i inneluft overstiger 100 Bq/m³.*

Annet ledd gjelder ikke dersom det kan dokumenteres at dette er unødvendig for å tilfredsstille kravet i første ledd.”

Etter første ledd skal årsgjennomsnittet av radonkonsentrasjon i nye bygninger beregnet for varig opphold ikke overstige 200 Bq/m³ i inneluften.

For å redusere antallet krefttilfeller fra radon vesentlig, må alle radonnivåer senkes, ikke bare nivåer over 200 Bq/m³. Det vil si at radonnivået i inneluften i alle rom og bygninger som er godkjent for varig opphold skal reduseres. Det skal derfor også gjøres tiltak i nye bygninger der årsgjennomsnittet av radonkonsentrasjon overstiger 100 Bq/m³ i inneluften. Dette følger av bokstav b): Bygning beregnet for varig opphold skal tilrettelegges for egnet tiltak i byggegrunn som kan aktiveres når radonkonsentrasjon i inneluft overstiger 100 Bq/m³. Slike tiltak kan være ventilering av grunn under bygningen.

Radonsperre

Etter TEK10 § 13-5 bokstav a) skal bygning beregnet for varig opphold ha radonsperre mot grunnen. En radonsperre kan plasseres ulike steder i konstruksjonen og få forskjellig mekanisk og klimatisk påkjenning alt etter hvor den plasseres. De godkjennes derfor i ulike bruksgrupper. Det må derfor benyttes radonsperre som er godkjent for den aktuelle bruksgruppen. For effektivt å forhindre at radon kommer inn

under bygningen langs tettsjiktets kanter, bør tettesjikt – som legges i grunn – føres 1-2 meter utenfor huslivet.

Tiltak i byggegrunn

Etter samme bestemmelse bokstav b skal det tilrettelegges for egnet tiltak i byggegrunn som kan aktiveres når radonkonsentrasjon i inneluft overstiger 100 Bq/m³. Et egnet tiltak kan være å legge inn strenger med perforerte rør i det kapilærbrytende sjiktet under betongplaten. Ved konsentrasjoner over 100 Bq/m³ trykkendringen økes ved at det kobles til en vifte. Trykkendringen må likevel ikke bli så stor at kald uteluft suges inn under.

Unntak

Etter § 13-5 tredje ledd kan det gjøres unntak både fra kravet om radonsperre og kravet til tiltak i grunnen (som aktiviseres når radonkonsentrasjon i inneluft overstiger 100 Bq/m³) når det kan dokumenteres at dette er unødvendig for å tilfredsstille kravet i bestemmelsens andre ledd. Dette kan være tilfelle når det velges fundamentering som effektivt forhindrer at radon kommer inn i inneluften, til eksempel når det benyttes fundamentering med godt ventileret kryprom.

STATENS STRÅLEVERNS ANBEFALINGER FOR RADON

Alle bygninger bør ha så lave radonnivåer som mulig og innenfor anbefalte grenseverdier:

- Tiltaksgrense på 100 Bq/m³
- Så lave nivåer som mulig - tiltak kan også være aktuelt under tiltaksgrensen
- Maksimumsgrenseverdi på 200 Bq/m³

Alle bygninger bør radonmåles regelmessig og alltid etter ombygninger. Radonmålinger bør utføres som langtidsmålinger i vinterhalvåret med sporfilmmetoden. Radonreduserende tiltak i eksisterende bygninger bør være årsaksspesifikke, rettet mot identifiserte radonkilder og søke å oppnå så lave radonnivåer som mulig. For nybygg stiller byggt teknisk forskrift krav til forebyggende radontiltak og grenseverdier.

Kilde: Statens strålevern, www.nrpa.no.

Nye krav til bygging av våtrom

av Karl M. Johnsen og Sigurd Hoelsbrekken

Fra 1.7.2010 ble det innført tydeligere krav til søknad og bruk av kvalifiserte foretak for søknad, prosjektering og utførelse av tiltak i våtrom. Mindre tiltak er ikke søknadspliktig.

Et av hovedformålene med de nye bygningsreglene er å få bedre bygg og redusere omfanget av byggfeil. Alt for mange bad har i dag feil og skader. Feilene er ofte skjebnesvangre. Rør lekker eller det er kondens. Vi dusjer rett på gulvet med mer vann enn gulvet er laget for. Skadene oppstår ofte langsomt. Først kommer muggvekst og mikroorganismer med ødelagt inneklima. Deretter kommer tunge skader på selve bygningen. Ofte er skadene gjemt og vanskelig å oppdage i tide.

Krav om søknad

For å redusere feil i våtrom ble det fra 1. juli 2010 innført et klarere krav enn tidligere om søknadsplikt og om bruk av kvalifiserte foretak for søknad, prosjektering og utførelse. Fra og med 1. juli 2011

vil det også bli krav om uavhengig kontroll av både prosjektering og utførelse.

Nabovarsel

Intensjonen med nabovarsel er at berørte naboer skal få anledning til å ivareta sine interesser. Innvendige fysiske arbeider, som med våtrom, berører ikke naboers interesser, og medfører således ikke krav om nabovarsel.

Mindre tiltak

Våtromsarbeid er normalt et mindre tiltak, hvilket betyr at det skal behandles av kommunen innen tre uker. Hvis man ikke har hørt noe etter at denne fristen er utløpt, anses tillatelse for å være innvilget.

Hva innebærer søknadsplikten?

At et tiltak omfattes av søknadsplikt

innebærer at tiltakshaver må ha tillatelse før arbeidet kan settes i gang. At våtromsarbeid er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven (pbl § 20-1 første ledd bokstav b)) innebærer at det må brukes ansvarlige foretak, det vil si ansvarlig søker, ansvarlig prosjekterende og ansvarlig utførende. Det er viktig å merke seg at søknadsplikten innebærer krav til prosjektering.

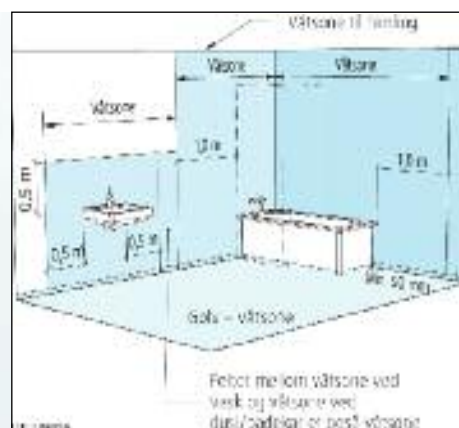
Selvbygger?

I byggesaksforskriften (SAK10 § 6-8) er det gitt en viss mulighet for tiltakshaver til å søke om personlig ansvarsrett som selvbygger, dersom man sannsynliggjør at arbeidet vil bli utført i samsvar med regelverket. For utbedringer i eneboliger vil derfor en del arbeid kunne utføres av tiltakshaver selv i medhold av denne bestemmelsen. Det er likevel grunn til å anbefale boligeiere å la ansvaret ligge hos profesjonelle foretak, både for å sikre faglig god prosjektering og utførelse, og for å ha et foretak å plassere ansvaret på dersom det oppstår byggfeil og byggskader.

Blankett

For å forenkle søknadsprosessen vil det bli utarbeidet en egen søknadsblankett for tiltak i våtrom, som er bedre tilpasset behovet for informasjon som slike saker krever enn den vanlige søknadsblanketten.

(illustrasjonsfoto: Colourbox.no)



Hva omfattes av søknadsplikten?

Selve søknadsplikten for tiltak som omfattes av plan- og bygningslovgivningen følger i utgangspunktet direkte av plan- og bygningsloven kapittel 20 Søknadsplikt og SAK10 § 2-2. Søknadsplikten omfatter både nybygg og ”vesentlig endring eller vesentlig reparasjon” av våtrom i eksisterende byggverk (jf. pbl § 20-1 første ledd bokstav b).

Med vesentlig endring eller vesentlig reparasjon siktes det til blant annet til større rehabilitering av våtrom, for eksempel der fuktsperren blir vesentlig endret eller fornyet eller arbeidet berører annen boenhet. Oppføring, endring eller reparasjon av røropplegget i våtrom er søknadspliktig (jf. pbl. § 20-1 første ledd bokstav f,) men med noen unntak (jf. SAK10 § 4-1), se nedenfor.

For å begrense skadeomfanget ved rør- og ledningsbrudd må det kunne iverksettes nødvendige tiltak uten at disse krever søknad og byggesaksbehandling, (jf. også SAK10 § 4-1 bokstav b nr. 2). Tiltakshaver er ansvarlig for at det benyttes kvalifiserte foretak til å utbedre skade (jf. de generelle krav til tiltak i pbl § 29-6).

Utfyllende bestemmelser for saksbehandling, ansvar og kontroll er gitt i byggesaksforskriften (SAK10) mens de tekniske kravene følger av byggteknisk forskrift (TEK10, se særlig § 13-20 Våtrom og rom med vanninstallasjoner og kap. 15 del II Innvendige vann- og avløpsinstallasjoner, §§ 15-5 t.o.m. 15-7). Kravene gjelder også for tiltak i eksisterende byggverk (jf. pbl § 31-2 første ledd).

Moduler

Dersom badet leveres som en modul vil denne være å anse som en byggevare, jf. Byggevaredirektivet, og skal være god-

kjent som egne produkter (jf. pbl. § 29-7 og TEK10 kap. 3 om krav til dokumentasjon av produkter).

Eksisterende bygg

Arbeider på vann- og avløpsinstallasjoner i eksisterende byggverk som omfattes av søknadsplikt og krav til bruk av ansvarlig foretak er blant annet:

- Installering, endring og reparasjon av skjulte rør i våtsoner.
- Ettermontering og utskifting av sluk i bygningsdel som er skille mot annen bruksenhet eller branncelle.
- Vesentlig endring og fornyelse av fuktsperre i våtsoner.
- Hulltaking og gjennomføring av vann- og avløpsledninger i våtrommets våtsoner.

Krav til prosjektering og utførelse

Pbl § 29-6 ”Tekniske installasjoner og anlegg” stiller følgende generelle krav til tiltak:

”Tekniske installasjoner og anlegg skal prosjekteres og utføres slik at de gir de ytelser som er forutsatt og tåler de indre og ytre belastninger som normalt forekommer. De skal oppføres og installeres, drives og vedlikeholdes slik at krav til forsvarlig helse, sikkerhet og miljø, herunder økonomi, gitt i eller i medhold av loven blir oppfylt. Eier av anlegget skal sørge for at nødvendig vedlikehold og reparasjon blir foretatt av fagkyndig personell. Denne paragrafen gjelder tilsvarende for tekniske installasjoner og anlegg i eksisterende byggverk.”

Veiledningen til TEK10 § 13-20 viser hvorledes skisse av våtrom med omfang av våtsoner og detaljer ellers kan være. Ved søknaden bør det blant annet legges ved plantegninger med nødvendig informasjon, henvisning til aktuelle byggdetaljblader, produktdokumenta-

sjon og eventuelle monteringsanvisninger.

”Mindre tiltak” i våtrom som er unntatt fra søknadsplikt

Etter SAK10 § 4-1 bokstav b nr. 2 er installering, endring og reparasjon av enkle installasjoner i eksisterende bygning unntatt fra byggesaksbehandling og krav om ansvarlig foretak. Unntaket gjelder bare installering, endring og reparasjon av enkle installasjoner i eksisterende byggverk innenfor en bruksenhet eller branncelle.

Følgende forhold legges til grunn for å avgjøre om det er mindre tiltak/enkel installasjon etter pbl § 20-3 og SAK10 § 4-1 bokstav b nr. 2:

- installasjonens kompleksitet ved utførelse
- antatt sannsynlighet for uønsket hendelse
- mulighet for å avdekke feil og skade på installasjon
- omfang av skade (konsekvens ved feil og skade)

For enkle installasjoner som utføres uten søknad og byggesaksbehandling er tiltakshaver ansvarlig for at tiltaket blir utført i samsvar med myndighetskravene, jf. pbl § 20-3 fjerde ledd.

I veiledningen til SAK10 (§ 4-1 første ledd bokstav b nr. 2) gis følgende eksempler på arbeider på vann- og avløpsinstallasjoner i eksisterende byggverk som er unntatt fra søknadsplikt og krav om bruk av ansvarlig foretak i henhold til SAK10 § 4-1 bokstav b nr. 2:

- montering av toalett og toalett med innebygget susterne som kobles til eksisterende ledninger og som ikke kommer i berøring med våt sone. Vanligvis vil slik installasjon monteres i utenpåliggende kasse og arbeidene må antas å representere

liten vanskelighetsgrad.

- utskifting av eksisterende sluk i bygningsdel som ikke utgjør skille mot annen branncelle eller bruksenhet, installering, endring og reparasjon av sanitærinstallasjoner der arbeidene ikke berører fuktsperre i våtsoner.
- installering, endring og reparasjon av rør og sanitærinstallasjoner som ligger åpent i rom og som ikke forutsetter nye ledninger fra annen branncelle eller bruksenhet,
- montering av vannstopppentil eller vannmåler.
- installering av ny og utskifting av eksisterende varmtvannsbereder,
- omtrekking og utskifting av innerrør i rør-i-rør systemer som kan utføres uten å komme i konflikt med våt sone.
- utskifting av installasjon, også som berører våt sone når eksisterende ledninger og tilkobling til disse benyttes.

Dersom tiltaket består av flere ”enkle tiltak” som hver for seg er unntatt fra byggesaksbehandling og krav til ansvarlige foretak, vil tiltaket kunne kreve saksbehandling og ansvarlige foretak når det etter en samlet vurdering ikke tilfredsstiller kriteriene for å være ”mindre” eller ”enkle”.

(illustrasjonsfoto: Colourbox.no)

Kombinasjonen våtrom og tilbygg

Oppføring av mindre tilbygg er søknadspliktig etter pbl § 20-2 og krever dermed ikke bruk av ansvarlige foretak. Dersom oppføring av tilbygg inneholder våtrom, så vil delen av arbeidet som omfatter våtrommet kreve at det benyttes ansvarlige foretak. Tilbygget forøvrig kan behandles etter reglene i SAK10 § 3-1.

Våtrom i driftsbygninger

Våtrom i alminnelige driftsbygninger i landbruket (dvs. bygg inntil 1000m² bruksareal), jf. SAK10 § 3-2, er omfattet av søknadsplikten i pbl 20-2. Det er imidlertid gjort unntak fra kravet om bruk av ansvarlig foretak, i tråd med det utvidete ansvar som tiltakshaver ellers har for tiltak i alminnelige driftsbygninger. Tiltakshaver kan selv forestå hele byggeprosessen. Dersom tiltakshaver ønsker det, kan vedkommende likevel kreve at tiltak som faller inn under pbl § 20-2 skal forestås av foretak med ansvarsrett i samsvar med pbl kap. 22 og 23, jf. SAK10 § 6-7. Det er en måte å sikre at fagkyndig foretak gjennomfører tiltaket.

Fordeler med søknadsplikt

Det er flere fordeler med å innføre søknadsplikt:

- 1) Som forbruker får du større sikkerhet for at det benyttes ansvarlige foretak som har de nødvendige kvalifikasjoner for å utføre badet ditt riktig.

- 2) Ved at det sendes inn søknad blir også kommunen oppmerksom på prosjektet og vil dermed lettere kunne avgjøre om det er behov for å føre tilsyn med både badet og de ansvarlige foretakene.
- 3) Arbeidet med badet skal avsluttes med ferdigattest. Fordelen med dette, sammen med kravet om ansvarlige foretak, er at kommunen i inntil fem år etter at ferdigattest er gitt kan gå direkte på det ansvarlige foretaket og pålegge retting dersom det oppdages feil. For en forbruker vil dette være en betydelig fordel.
- 4) Sist, men ikke minst, det vil nå bli langt vanskeligere for useriøse aktører å omgå kravene til kvalitet som følger av regelverket.

Veiledning

I veiledningene til SAK10 og TEK10 på www.be.no gis det flere detaljer om kravene til de enkelte bestemmelser. Veiledningene vil bli oppdatert etter hvert på bakgrunn av erfaringer med bruken av regelverket.

Våtrom er rom der vannrelatert virksomhet er hovedfunksjonen. Det vil si bad, dusjrom og vaskerom og lignende. Våtrom skal ha gulv med tilstrekkelig fall mot avløp (sluk) og egnet vanntett sjikt (fuktsperre) som beskytter konstruksjoner bak overflater på vegger og gulv som jevnlig kan bli utsatt for fritt vann (vannsøl) mot fukt.

Avdeling for sentral godkjenning flytter til Gjøvik

Regjeringen besluttet i november at avdeling for sentral godkjenning i Statens bygningstekniske etat skal flyttes til Gjøvik. Flyttingen skal skje innen 1.1.2012. Den øvrige delen av Bes virksomhet blir værende i Oslo.

Regjeringen besluttet i november at avdeling for sentral godkjenning i Statens bygningstekniske etat skal flyttes til Gjøvik. Flyttingen skal skje innen 1.1.2012. Den øvrige delen av Bes virksomhet blir værende i Oslo.

-Regjeringen ønsker at folk skal kunne bo og leve godt i hele landet. Da er det viktig med arbeidsplasser - ikke minst kompetansearbeidsplasser. Derfor flytter vi 1/3 av BE fra Oslo til Gjøvik, sier kommunal- og regionalminister Liv Signe Navarsete.

-BE tar beslutningen til etterretning og vil arbeide for at hensynet både til ansatte og foretakene som søker om sentral godkjenning blir best mulig ivare tatt, sier Morten Lie, direktør i BE.



Kommunal- og regionalminister Liv Signe Navarsete (foto: Scanpix/Statsministerens kontor).

Nye elektroniske veiledere kommer

BE lanserer nye elektroniske veiledere til byggesaksforskriften og byggteknisk forskrift på nyåret.

En første versjon av elektronisk veiledning til byggesaksforskriften og byggteknisk forskrift ble publisert 1. juli 2010. Mye veiledningstekst var allerede på plass da. Siden den tid har det fortløpende blitt lagt ut veiledningstekster til bestemmelsene.

Nye funksjoner

Ny og bedre teknisk løsning vil komme på nyåret. Den nye versjonen skal ha mer brukervennlig funksjonalitet, blant annet når det gjelder oversikt, søkefunksjon og utskriftsmuligheter. Takk for mange gode innspill på teknisk løsning og brukervennlighet. Dette har vært nyttig for BE i den videre prosessen med utvikling av ny løsning.

Faglige innspill

Det er nå lagt ut veiledningstekster til de aller fleste bestemmelsene. Vi vil gjerne høre fra deg dersom du har innspill til det faglige innholdet som vi kan ta med oss videre til neste versjon av veiledningene. Send oss gjerne en e-post til be@be.no.

Du finner veiledningene her:
<http://www.be.no/beweb/regler/regeltop.html>

Lokal godkjenning skjerpes

Lokal godkjenning skjerpes og sentral godkjenning gir ikke automatisk ansvarsrett.

For å kunne få ansvarsrett i byggesak er det nå et vilkår at foretaket har en organisasjon med gjennomføringsevne for den oppgaven de ønsker å påta seg. Videre må foretaket oppfylle kravene til kvalitetssikringsrutiner og kvalifikasjoner som følger av forskriften. Kvalifikasjonskravene og kravene til bruk av styringssystemer er i hovedsak de samme nå som tidligere.

Det nye vil være at foretaket ved søknad om lokal godkjenning for ansvarsrett må vise at de vil sette inn rett kompetanse ved gjennomføring av de aktuelle arbeidene. Det vil ikke lenger være tilstrekkelig kun å vise at foretaket har en sentral godkjenning. Det avgjørende for om ansvarsrett vil kunne tildeles er om rett kompetanse brukes i det aktuelle prosjektet.

Bestemmelsen vil særlig få betydning for utførelsesfunksjonen der den sentrale godkjenningen er basert på kompetanse på et hovedkontor, mens det aktuelle byggeprosjektet gjennomføres et annet sted i landet. Videre er denne bestemmelsen ment å forhindre tildeling av ansvarsrett til såkalt "tomme" foretak.

De fleste våtromsskader skyldes utettheter rundt gjennomføringer i gulv og vegg, manglende fall på gulv til sluk, mangelfull eller feil fuktsperre, samt lekkasjer fra røropplegg. SINTEF Byggforsk har i en rapport avdekket at fuktskader utgjør en stor andel av byggfeil i Norge. Fuktskader kan være svært kostbare å rette opp og koster samfunnet og de enkelte huseiere store beløp.

Ansvarsrett for våtrom

av Karl M. Johnsen

Dette er bakgrunnen for at man i det nye regelverket presiserer kravet om søknadsplikt og krever bruk av foretak med ansvarsrett for søknad, prosjektering, utførelse og kontroll. Dette gjelder også der tiltakshaver tidligere kunne få ansvarsrett. Det betyr at selv om tiltakshaver i medhold av plan- og bygningsloven § 20-2 kan forestå noen tiltak selv, skal arbeid på våtrom i slike tiltak forestås av ansvarlige foretak i alle faser. Unntak er gjort for våtrom i alminnelige driftsbygninger.

Krav til foretak som kan godkjennes for ansvarsrett følger av kapittel 9-13 i SAK10.

Hvem skal ansvarsbelegges?

I byggesaker hvor det er krav om bruk av ansvarlige foretak, skal følgende funksjoner ansvarsbelegges:

- Ansvarlig søker
- Ansvarlig prosjekterende
- Ansvarlig utførende

Fra og med 1.7.2011 skal også ansvarlig kontrollerende ansvarsbelegges.

Ansvarlig søker

Søkeren er tiltakshavers representant overfor kommunen. Søkeren har ansvar for at søknaden inneholder nødvendige opplysninger for at kommunen skal kunne ta stilling til om tiltaket er i samsvar med bestemmelser og tillatelser

gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven. En annen viktig oppgave for søker er å påse at hele arbeidet er belagt med ansvar, det vil si at alle behov for ansvarsretter er fylt opp med ansvarlige foretak, og at foretakene leverer erklæringer når arbeidet er utført. Sist, men ikke minst, søkeren har også ansvar for at arbeidet avsluttes med ferdigattest.

Ansvarlig prosjekterende

Prosjekterende har ansvar for at prosjekteringen kvalitetssikres og dokumenteres, og at den er fullstendig som grunnlag for utførelsen i henhold til byggt teknisk forskrift (TEK10) kapittel 2 og i henhold til foretakets styringssystem. Utførende skal ikke måtte foreta noen form for prosjektering selv.

Ansvarlig utførende

Utførende har ansvaret for gjennomføringen av tiltaket, primært i henhold til produksjonsgrunnlaget. Det må foreligge sporbarhet i gjennomføringen mellom utførelsen og produksjonsunderlaget, herunder tegninger og standarder. Ansvarlig utførende har også ansvar for kvalitetssikring (egenkontroll) av at plan- og bygningslovgivningens krav og rammene for tillatelsen er oppfylt innenfor sitt ansvarsområde. Ansvarsområdet er imidlertid i hovedsak begrenset til utførelse i henhold til

prosjekteringen. Det er først og fremst ansvarlig prosjekterende som har ansvar for innarbeidelse av plan- og bygningslovgivningens krav i tiltaket. Ansvarlig utførendes ansvar i forhold til plan- og bygningsloven er derfor avgrenset av prosjekteringen, lovgivningens eksplisitte krav til utførelsen, og der han oppdager eller burde oppdage feil i prosjekteringen.

Kontroll

Kontroll i alle ledd av byggeprosessen skal utføres av ansvarlig foretak. De nærmere kravene til kontrollforetak og kontroll følger av plan- og bygningslovens kapittel 22 og 23 samt SAK10 kapittel 14. Krav om obligatorisk uavhengig kontroll av fuktsikring ved nybygging og ombygging av våtrom (jf. SAK § 14-2 første ledd) trer først i kraft 1. 7. 2011. Kommunen kan gjøre unntak fra krav om obligatorisk uavhengig kontroll i særlige tilfeller, helt eller delvis (jf. SAK10 § 14-5).

I perioden fra 1. 7. 2010 kan kommunen likevel etter en konkret vurdering kreve uavhengig kontroll etter SAK10 § 14-3. Kravene til innhold og omfang av uavhengig kontroll bør tilpasses nivået på kvalitetssikringen som ellers forventes gjennomført i det enkelte tiltak.

Selvbygger

Mange ønsker å være selvbyggere, og i

(illustrasjonsbilde: Colourbox.no)



SAK10 § 6-8 åpnes det for at kommunen kan innvilge ansvarsrett for den som ønsker å bygge til eget bruk. Forutsetningen for å kunne anses som selvbygger er at tiltaket gjelder bolig- eller fritidsbygning (helårsbolig, fritidsbolig og garasje, uthus, påbygg, tilbygg og lignende) til selvbyggers eget bruk.

Den som søker om ansvarsrett som selvbygger må sannsynliggjøre å inneha tilstrekkelige kvalifikasjoner. Kompetanse

og erfaring skal tillegges vekt. Personer med bygningsteknisk utdanning og praksis bør kunne godkjennes. Andre forhold som kan tillegges vekt er om selvbygger tidligere har bistått ved oppføring av bygverk eller lignende. Også relevante kurs kan tillegges vekt i vurderingen.

Videre må selvbygger også sannsynliggjøre at arbeidet vil bli tilfredsstillende utført. Kommunen kan, dersom ovennevnte vilkår er oppfylt, godkjenne

selvbyggeren som ansvarlig for funksjonene søker, prosjekterende og utførende i byggesaken og for alle fagområder under forutsetning av at de er i tiltaksklasse 1. Selvbyggeren kan imidlertid aldri godkjennes for kontroll, da kontrollforetak skal være uavhengig av de andre ansvarlige.

Fuktsikring i byggteknisk forskrift

av Sigurd Hoelsbrekken

En av målsetningen med den nye byggtekniske forskriften er å redusere fuktskader i bygninger.

Å bo i en ”fuktig” bolig kan doble risikoen for å utvikle astma og andre typer luftveislager. Fukt i ulike former bidrar i tillegg til å bryte ned materialer og dermed øke behovet for utbedring av fuktskader.

Kostnadene til utbedring av byggskader etter overtakelse er anslått til fem milliarder kroner per år. Byggeskaderregisteret indikerer at ca 75 prosent av bygg-

skadene skyldes fuktighet, eksempelvis lekkasjer, råteskader, korrosjon, kjemisk nedbrytning eller frostska-

Å redusere omfanget av fukt- og vannskader krever innsats i alle faser i byggeprosessen og god kjennskap til prinsippene for fuktsikker bygging blant alle aktørene i byggeprosessen (jf TEK § 13-14 Generelle krav om fukt). Forskriften har bestemmelser som skal sikre fuktsikker bygging og hindre at fuktskader oppstår.

Krav til kontroll

Den nye byggesaksforskriften (SAK § 14-6) forutsetter at det skal gjennom-

føres uavhengig kontroll av fuktsikring ved nybygging og ombygging av våtrom i alle bygninger fra 1.7.2011. 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.

Kontroll i alle boliger

For fuktsikring i boliger er forskriftskravet formulert slik at kontrollen skal omfatte fuktsikring av våtrom i alle

(illustrasjonsbilde: Colourbox.no)



ÅRSAKER TIL FUKTSKADER

Fuktskader kan skyldes fukt i flere former:

- **Fukt fra grunnen:** Rundt bygningsdeler under terreng og under gulvkonstruksjoner på bakken skal det treffes nødvendige tiltak for å lede bort sigevann og hindre at fukt trenger inn i konstruksjonene.
- **Overflatevann:** Terreng rundt byggverk skal ha tilstrekkelig fall fra byggverket dersom ikke andre tiltak er utført for å lede bort overflatevann.
- **Nedbør:** Fasadekledning, vindu, dør og installasjon som går gjennom vegg, skal utformes slik at nedbør som trenger inn blir drenert bort og fukt kan tørke ut uten at det oppstår skader. Tak skal prosjekteres og utføres med tilstrekkelig fall og avløp slik at regn og smeltevann renner av, og slik at snøsmelting ikke fører til skadelig ising. I luftede takkonstruksjoner hvor kondens kan oppstå på undersiden av takteking eller takteking ikke er tilstrekkelig tett til å forhindre inntrenging av vann, skal underliggende konstruksjon beskyttes ved hjelp av et vanntett undertak.
- **Fukt fra inneluft:** Bygningsdeler og konstruksjoner skal prosjekteres og utføres slik at de ikke blir skadelig oppfuktet av kondensert vann damp fra inneluften.
- **Byggfukt:** Materialer og konstruksjoner skal være så tørre ved innbygging/forsegling at det ikke oppstår problemer med mugg- og soppdannelse, nedbrytning av organiske materialer eller økt avgassing.
- **Våtrom og andre rom med vanninstallasjoner:** Byggteknisk forskrift stiller spesielle krav til våtrom og rom med vanninstallasjoner.

boliger. Dette gjelder både nybygging og ombygging, men det forutsetter et visst omfang av ombyggingen, og at man i arbeidet gjør inngrep som kan medføre fuktskader. Det er bare fuktsikringen som omfattes, ikke konstruksjonen for øvrig.

Det er først og fremst utførelsen av fuktsikringen som skal kontrolleres i boliger. Når det gjelder prosjekteringen, skal ansvarlig kontrollerende bare konstatere at det er gjennomført tilstrekkelig prosjektering og at det foreligger nødvendig produksjonsunderlag.

KRAV TIL VATROM I TEK10

- Vanntette vegger i våte soner.
- Vanntette gulv og vanntette overganger gulv og vegg.
- Våtrom skal ha sluk i gulvet.
- Gulv i våtrom skal ha fall mot sluk.
- Vanntette overganger mellom sluk og gulv.
- Vegger med innebygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres.

Denne kontrollen (uavhengig kontroll foretatt av et eksternt uavhengig kontrollforetak) kommer i tillegg til den kvalitetssikringen (intern kontroll utført av foretaket som utfører arbeidet) som prosjekterende og utførende foretak alltid skal utføre. Byggesaksforskriften legger til grunn at alle ansvarlige foretak skal ha system som sikrer at kvalitetssikring blir gjennomført i samsvar med plan- og bygningsloven.

Unntak fra søknad og kontroll

Enkle arbeid på vann- og avløpsinstallasjoner er unntatt fra kravet til byggesaksbehandling og ansvarlige foretak (jf. plan- og bygningsloven § 20-3 og byggesaksforskriften § 4-1 bokstav b nr.2). For arbeider unntatt fra kravet til byggesaksbehandling og ansvarlig foretak er det heller ikke krav til uavhengig kontroll.

KRAV TIL ANDRE ROM ENN VATROM MED VANNINSTALLASJONER:

- I rom som ikke har sluk og vanntett gulv, skal vanninstallasjoner ha overløp.
- Dersom det benyttes vanninstallasjoner uten overløp, må det være montert automatisk lekkasjestopper, det vil si en fuktføler som gir signal til en magnetventil som stenger vanntilførselen når den mottar signal.
- Gulv og vegger som kan komme til å bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens skal utføres med fuktbestandige materialer. Fliser, banevare, heltre (ubehandlet og malt, beiset eller lakkert) og parkett (som er lakkert etter legging) vil vanligvis kunne benyttes der det forutsettes fuktbestandige materialer.
- Rom uten sluk skal utformes slik at eventuelle lekkasjer synliggjøres.
- Vegger med innebygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres og lekkasjen skal føre til automatisk avstengning av vannet. Fuktføler plasseres vanligvis inne i sisternekassen.

VIKTIGE KONTROLLPUNKTER AV FUKTSIKRING AV VÅTROM

Kontroll av prosjektering

- Kontroll av produksjonsunderlaget for utførelse av våtromsarbeider. Det må velges produkter som reduserer faren for muggvekst mest mulig.

Kontroll av utførelse:

- Utførelse av membranarbeider (tettesjikt). Kontrollen omfatter utførelse av membranarbeider og at arbeidene er utført i samsvar med produkt-dokumentasjon av de produkter som er benyttet. Sjøktet må ha dokumentert vanntetthet. Mot kalde rom og på konstruksjoner mot uteklima (for eksempel yttervegger) må sjøktet også ha dokumentert dampetthet.
- Fall mot sluk. Tilfredsstillende fall vil være 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket, så fremt dusjen er over sluket. Hvis dusjen ikke er over sluket, må det også være fall 1:50 fra og med dusjens nedslagsfelt og til sluket. Alternativ til fall 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket kan være å utføre gulvet slik at laveste punkt på gulvets vanntette sjikt er minimum 25 mm høyere enn overkant slukrist. Da må det også være fall mot sluk på hele gulvet jevnt fordelt i rommet. Lekkasjevann skal kunne renne til sluk fra ethvert sted i våtrommet. Dette medfører at det i de fleste tilfeller må være fall til sluk på hele gulvet.

- Utførelse av sluk. Det er viktig at sluk og membran passer sammen. Kontroller at klemring gir vanntett overgang mellom sluk og membran, og at membran har riktig tykkelse.

- Hulltaking og gjennomføringer i tettesjikt. Ved gjennomføring av rør i tettesjøktet, må det benyttes mansjetter tilpasset gjennomføringen og typen tettesjikt. Gjennomføringer i tettesjikt må utføres med spesiell oppmerksomhet slik at tettefunksjonen opprettholdes over tid. Kontroller at membran er utført i samsvar med produkt-dokumentasjon for produktene som benyttes.

- Kontroll av legging og om-trekking av rør. Omtrekking og utskifting av innerrør i rør-i-rørsystemer.



KRAV TIL LEDNINGER FOR VANN OG AVLØP

Ledninger for vann og avløp bør plasseres slik at de kan kontrolleres og vedlikeholdes uten å gjøre inngrep i bygningskonstruksjoner. I tillegg må rørene legges slik at eventuelle lekkasjer oppdages lett før det oppstår skade på bygningen. Det kan ivaretas ved følgende tiltak:

- Rør mellom eller utenfor våtrom legges åpent på vegg eller skjult i sjakt eller slik at lekkasjevann fra rørene føres til rom med sluk.
- Rør i våtrom legges åpent på vegg eller i sjakt.
- Der rørene ligger i tunge konstruksjoner (støpte, murte eller tosidige flislagte vegger) skal det benyttes rør i rør system.

Et kritisk punkt i våtrommet er overgangen mellom membranen i gulvet og sluket. Det er viktig at sluk og membran passer sammen. Sluket må ha klemring som gir vann-tett overgang mellom sluk og membran, og membran må ha riktig tykkelse.



BE ønsker alle våre samarbeidspartnere en fredelig jul og ser fram til et fortsatt godt samarbeid til neste år. Sammen skal vi lage bedre bygg!

I stedet for å sende julekort til våre samarbeidspartnere, vil BE i år si alle SOS-barnebyer.



Slukene Byggingsteknikk AS
Postboks 8742 • Youngstorget • 0208 Oslo
Møllergt. 16 • 7. etg
Telefon 22 47 56 00 • Telefax 22 47 56 11 • Epost: be@be.no

ByggSøk-byggesak

av Hilde Grevskott Larsen

ByggSøk har blitt et selvfølgelig hjelpemiddel for mange når byggesøknader skal sendes kommunen. Mange velger å sende søknadene elektronisk over nettet, mens andre velger å benytte systemet for utfylling, for så å ta utskrift-er og sende disse manuelt.

Siden 1. juli 2010 har BE hatt to parallelle systemer gående for elektroniske byggesøknader, ByggSøk-byggesak 1997 og ByggSøk-byggesak 2010.

ByggSøk - byggesak 1997

ByggSøk - byggesak 1997 virker nesten som før, men er nå bare egnet til å videreføre byggesaker som er startet i ByggSøk etter de gamle reglene. Systemet vil være tilgjengelig så lenge det er gamle saker å ferdigstille.

ByggSøk - byggesak 2010

ByggSøk - byggesak 2010 skal benyttes for alle byggesaker hvor den første søknaden sendes kommunen etter 1. juli 2010.

Hva er nytt?

Endringer i lovverket gjenspeiles selvfølgelig i ByggSøk-byggesak-2010. De viktigste av disse endringene er:

- Innføring av gjennomføringsplan
- Begrepet "kontroll" omfatter kun uavhengig kontroll
- Samsvarserklæringer og kontrollerklæringer genereres av ByggSøk, men sendes ikke til kommunen
- Meldingsformen erstattes av søknad om tiltak uten ansvarsrett
- Delesaker er et søknadspliktig tiltak etter plan- og bygningslovens § 20-1.

Gjennomføringsplanen er nå en viktig del av byggesøknaden og i ByggSøk-byggesak 2010 har Gjennomføringsplan blitt en egen hovedmeny.

Kontroll

Vi har registrert en del usikkerhet med hensyn til når det skal søkes om ansvarsrett for kontroll. Mange ønsker å søke ansvarsrett også for egenkontrollen som før. I ByggSøk er det sånn at alle sider vedrørende kontroll blir borte dersom du har svart "Nei" på om det skal være uavhengig kontroll i tiltaket.

ByggSøk generer Samsvarserklæringer for all ansvarsområder som ikke gjelder kontroll. Tilsvarende genereres Kontrollerklæringer for alle ansvarsområder for kontroll. I tråd med forskriftens bestemmelser, sendes disse ikke inn til kommunen. De kan signeres elektronisk av foretakene slik at ansvarlig søker kan lagre disse elektronisk i sitt system eller ta utskrift.

Tiltak uten ansvarsrett

Søknader etter pbl § 20-2 som gjelder tiltak hvor tiltakshaver selv kan ha alt ansvar, heter nå Søknad om tiltak uten ansvarsrett. Søknaden skiller seg fra den gamle meldingsformen på disse punktene:

- Det skal søkes om ferdigattest også for disse sakene
- Krav til (uavhengig) kontroll gjelder også for en del av disse sakene
- Krav til godkjenning av foretak for kontrollområdene
- Krav til en enkel gjennomføringsplan der det skal være kontroll

ByggSøk hjelper tiltakshaver til å få dette på plass på en grei måte.

Delesaker

Oppretting/endring av matrikkelenhet - er blitt et søknadspliktig tiltak etter plan- og bygningslovens § 20-1. Søknaden utformes som en vanlig byggesøknad, men har noen særbestemmelser. Tiltaket i seg selv krever ikke ansvarlige foretak. Disse tiltakene skal ikke avsluttes med ferdigattest. Rekvisisjon av oppmålingsforretning skal normalt følge søknaden.

I ByggSøk er "rekvisisjon av oppmålingsforretning" blitt en ny egen meny som kommer fram dersom du velger "oppretting/ending av matrikkelenhet" som tiltakstype.

Andre nyheter

I tillegg til å utarbeide ordinære byggesøknader, har vi nå opprettet en mulighet til å starte en byggesak før du vet hva slags sak du skal utarbeide. Dette kan du gjøre via valgene nabovarsel og dispensasjon.

Velger du nabovarsel, kan du fylle ut all relevant informasjon for å lage ferdig nabovarsel. Innfylte data blir selvfølgelig overført til hovedsøknaden når du er klar til å fortsette med denne.

Dispensasjon, er en ren dispensasjonssøknad med nødvendig nabovarsling. Dette for dem som ønsker å sende søknad om dispensasjon før byggesøknaden utarbeides. I ByggSøk kan du som før, lage søknad om dispensasjon som en del av den ordinære byggesøknaden.

Fleksibel signeringsløsning

Etter ønsker fra brukere, har vi nå utviklet en mer fleksibel signeringsløsning. Ansvarlig søker kan velge om ansvarsrettene til de ulike foretakene skal signeres elektronisk eller signeres manuelt og lastes opp som vedlegg. Denne avgjørelsen kan endres etter at søknaden er låst. Søker får nå tilgang til følgende funksjoner:

- Låse opp enkelte ansvarsretter uten at resten av søknaden blir berørt
- Laste opp nye vedlegg etter at søknaden er låst
- Signere for et annet foretak, for så å laste opp en manuelt signert søknad om ansvarsrett. Utskriftene vil da vise at søknaden er manuelt signert.
- Sende søknaden til kommunen også fra signeringskonto

Hvor langt er vi kommet?

Det er ingen hemmelighet at tiden har vært for knapp til at vi har fått hele systemet på plass slik vi har ønsket. Den første søknaden var "på lufta" allerede i juli, og vi har hatt stor hjelp av mange modige brukere som har forsøkt å benytte systemet. Mange viktige tilbakemeldinger har hjulpet oss til å finne feil og mangler mer effektivt og grundig enn vi har kunnet selv. Dette har vært en kjempedugnad, og vi skylder alle modige brukere en STOR TAKK! Dere har vært kjempe tålmodige! Men fremdeles er viktige ting som ikke er på plass.

Dette er:

- Rekvisisjon for oppmålingsforretning
- Søknad om personlig ansvarsrett for selvbygger
- Oversendelse av datafil til kommunene for direkte opplasting i sak/arkivsystemene
- Tilrettelegging for oppkobling mot bransjens egne fagsystemer
- Tilrettelegging for oppkobling mot kommunenes kartsystem
- Brukerveiledninger
- Nynorsk versjon av systemet

Målet vårt er at nytt system skal fungere like godt som det gamle gjorde før 1. juli 2010, og at det meste skal være på plass før nyttår. Selv om vi nå har vært igjennom en høst med et uferdig og tungvint system, ser vi at bruken av ByggSøk-byggesak er høy. Det ble generert flere søknader gjennom systemet i september 2010 enn i september 2009. Det forteller oss om viktigheten av å kunne tilby et godt system for å lette søknadsprosessen i ledd.



(illustrasjonsfoto: Colourbox.no)

Gjennomføringsplan

av Hilde Grevskott Larsen



I det nye regelverket er gjennomføringsplanen det viktigste dokumentet i kommunikasjonen mellom ansvarlig søker og kommunen. Standard Norge har nå utformet sin blankett for gjennomføringsplan og Bygg-Søk genererer gjennomføringsplan som en obligatorisk utskrift ved hver søknad.

Gjennomføringsplanen er et dokument som er med byggesaken i hele søknadsprosessen. Dokumentet skal være dynamisk og kompletteres etter hvert som de forskjellige dataene er klare. Gjennomføringsplanen skal være vedlegg til alle delskøknadene i byggesaken:

- Rammesøknad
- Søknad om tillatelse i ett trinn
- Alle søknader om igangsettingstillatelse
- Søknad om endring av gitt tillatelse
- Søknad om midlertidig brukstillatelse
- Søknad om ferdigattest

Fra skisse til plan

Ved søknad om rammetillatelse vil planen framstå mer som en skisse hvor fagområder og planlagte ansvarsområder er vist uten at alle foretak er klare. Ved søknad om ferdigattest, vil planen være komplett. Den vil da vise et totalt bilde av alle ansvarsretter i tiltaket,

når samsvarserklæringer og kontroll-erklæringer har blitt signert, samt en bekreftelse på at alle ansvarsområder er ferdige. Gjennomføringsplanen har fått følgende kolonner:

- Fagområde (alle fagområder i tiltaket)
- Ansvarsområde (beskrivelse hentet fra søknad om ansvarsrett)
- Tiltaksklasse
- Foretakets navn og organisasjonsnummer
- Markering for planlagt (eller ferdig signerte) samsvarserklæringer og kontrollerklæringer
- Avkrysning for at arbeidet innen ansvarsområdet er avsluttet

Fagområder

Det er ikke definert noe sted i lovverket hvordan tiltaket skal deles opp i fagområder. Tanken er at tiltaket kan deles opp i de fagområdene som passer prosjektet best. Når ansvarlig søker begynner en søknadsprosess, må det legges opp en skisse til en gjennomføringsplan som er tilpasset tiltakets prosjektstyring for øvrig. Hvordan kolonnen for fagområder benyttes vil derfor kunne variere fra prosjekt til prosjekt og fra foretak til foretak. Målet er å få en oversikt over alle ansvarsområder i tiltaket og en gruppering av disse som viser at hele tiltaket er dekket.

Ansvarsområde

I kolonnen for ansvarsområdet skal ansvarsområdet beskrives nøyaktig slik det er beskrevet i søknad om ansvarsrett.

Tidlig i planleggingen kan det hende at søknad om ansvarsrett ikke er klar og at teksten da blir midlertidig. Så snart søknad om ansvarsrett er utformet, skal teksten oppdateres til å være identisk lik teksten i ansvarsretten.

Tiltaksklasse

Alle ansvarsområder skal defineres også med en tiltaksklasse.

Foretakets navn og org.nr.

For å få en entydig identifikasjon av ansvarlig foretak for ansvarsområdet, skal både foretaksnavn og organisasjonsnummer skrives inn. I en tidlig fase hvor foretak ikke er valgt, vil dette feltet bli stående tomt.

Oversikt over samsvarserklæringer og kontrollerklæringer

I blankettens kolonne 5, 6, 7 og 8 skal det markeres med et kryss når samsvarserklæring (eller kontroll-erklæring dersom det gjelder et ansvarsområde for kontroll) skal foreligge. Når erklæringen faktisk foreligger, erstattes krysset med dato for når erklæringen er signert. Ved innsending av søknad om rammetillatelse, vil det derfor være en overvekt av kryss i disse kolonnene. Ved søknad om ferdigattest derimot, vil kolonnene være fylt med signeringsdatoer.

Kryss for planlagte samsvarserklæringer vil ha størst informasjonsverdi for ansvarsområder for prosjektering. Dette

fordi samsvarserklæring for utførelse aldri vil kunne foreligge før de er gitt igangsettingstillatelse, og krysset for planlagt erklæring vi da måtte plasseres i kolonne 8. Det kan hende at dato for signert samsvarserklæring likevel vil foreligge ved midlertidig brukstillatelse (kolonne 7), men intensjonene i loven er at midlertidig brukstillatelse kun skal benyttes unntaksvis.

Arbeidet innen ansvarsområde er avsluttet

I den siste kolonnen skal det krysses av når ansvarsområdet er helt ferdig. Dette som en siste sjekk på at alt er gjort. Ferdigattest kan gis når denne kolonnen er fylt opp med kryss.

Versjonsnummer

Fordi det i søknadsprosessen vil foreligge mange utgaver av gjennomføringsplanen, er det viktig at planen får et versjonsnummer som skiller den ene fra den andre. Planen fungerer også som en erklæring fra ansvarlig søker til kommunen om at samsvarserklæringer foreligger og er signert. Dokumentet må derfor også signeres av ansvarlig søker hver gang det sendes inn.

Samsvarserklæring eller kontrollerklæring?

BE har registrert en usikkerhet om når samsvarserklæringer og kontroll-erklæringer skal benyttes. Kontroll-erklæringer skal kun benyttes for de ansvarsområdene som innebærer uavhengig kontroll. For alle andre ansvarsområder skal det benyttes samsvarserklæringer. Men både samsvarserklæringer og kontroll-erklæringer skal synliggjøres og registreres i gjennomføringsplanen.

Riktig tiltaksklasse – nytt hjelpemiddel

av Marit Langen

Tiltaksklasse brukes for å angi vanskelighetsgrad for oppgaver som inngår i et byggeprosjekt.

Oppgavens kompleksitet, vanskelighetsgraden og konsekvensene ved feil og mangler er bestemmende for tiltaksklassen. Det deles i tre tiltaksklasser. Tiltaksklasse 1 omfatter de enkleste arbeidene, mens tiltaksklasse 3 omfatter de mest kompliserte.

Kvalifikasjonskrav

Tiltaksklassen er bestemmende for hvilke kvalifikasjonskrav som stilles til de ansvarlige foretakene. Fastsetting av tiltaksklasse er nødvendig for at oppgaven skal kunne ansvarsbelegges med rett kompetanse. Tiltaksklassen er også bestemmende for omfanget av uavhengig kontroll i et prosjekt. Riktig tiltaksklasseplassering er derfor svært viktig.

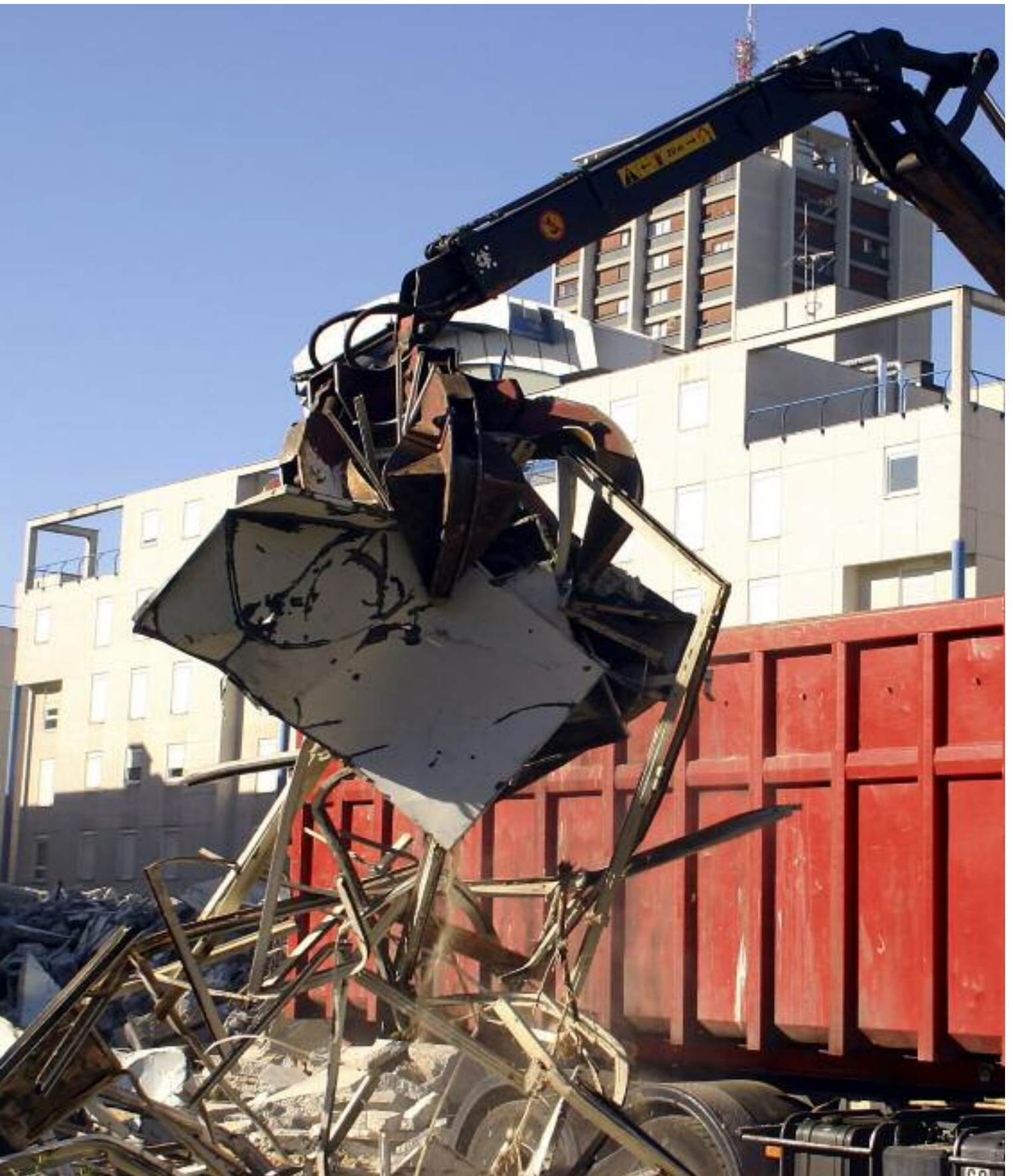
Veileder

Regelverket skal praktiseres likt fra kommune til kommune og prosjekt til prosjekt. Den nye veiledningen til byggesaksforskriften angir derfor relevante kriterier for tiltaksklasseplassering for ulike fagområder og

funksjoner. Det er lagt vekt på at kriteriene så langt mulig skal være entydige, presise og målbare. Veiledningen vil være et godt og nyttig verktøy for at tiltaksklassen settes riktig (se veiledningen til byggesaksforskriften § 9-4)

Gjennomføringsplan

Ansvarlig søker skal foreslå tiltaksklasse for hvert fagområde eller ansvarsområde i en byggesak. Tiltaksklassen skal føres inn i gjennomføringsplanen i egen rubrikk. Kommunen skal i hver enkelt sak og for hvert fagområde ta stilling til om den foreslåtte tiltaksklassen er riktig. Kommunen godkjenner tiltaksklasse. Tiltaksklasseplassering kan etter det nye regelverket påklages til Fylkesmannen.



I forbindelse med innføring av ny plan- og bygningslov ble reglene om avfallsplaner og miljøsanering i byggesaker flyttet til bygningslovgivningen. Fra 1. januar 2011 og i to år fremover skal kommunene la tilsyn på dette området inngå i kommunens prioriterte tilsynsområder.

Tilsyn med avfallsplaner og miljøsanering skal prioriteres

av Gunnar Grini

1. januar 2008 ble det fastsatt landsdekkende krav i avfallsforskriften til avfallsplan, miljøsaneringsbeskrivelser og sluttrapport i byggesaker. 1. juli i år ble kravene overført til bygningslovgivningen og fastsatt i byggt teknisk forskrift og saksbehandlingsforskriften. Dette betyr at disse reglene nå er en del av ordinær byggesaksbehandling. Hensikten er blant annet å samle bestemmelsene som gjelder ved gjennomføring av et byggetiltak.

Avfall skal sorteres

Som før skal avfallsplanen inneholde en oversikt over byggavfall som forventes å oppstå i forbindelse med et byggetiltak og en plan for håndtering og disponering av avfallet. Det er kjent at bygningsmaterialer som finnes i gamle bygninger kan inneholde store mengder miljøgifter. Derfor skal det ved rehabilitering og riving i tillegg lages en miljøsaneringsbeskrivelse med planer for håndtering av farlig avfall. For alle tiltak stilles det krav til at minst 60 vekstprosent av avfallet skal sorteres i ulike fraksjoner. Sluttrapport som dokumenterer faktisk disponering av avfallet skal sendes kommunen sam-

men med søknad om ferdigattest. Tilstrekkelig dokumentasjon fra avfallsmottak er veiesedler eller andre typer kvitteringer som inneholder dato, bedriftsnavn på mottaker og avsender, avfallstype og mengde.

Slutt på godkjenning

Det som er nytt er at kommunen ikke lenger skal godkjenne avfallsplan og eventuell miljøsaneringsbeskrivelse før det gis igangsettingstillatelse. Men dokumentene skal naturligvis utarbeides som tidligere og kunne fremlegges ved tilsyn. Det er innført en forskriftsfestet plikt for kommunene til å prioritere tilsyn med at avfallsplaner og miljøsaneringsbeskrivelser utarbeides og følges i en periode på to år fra og med 1. januar 2011. Det innført også sentral godkjenningsordning for prosjekterende for området miljøsanering. For utførende er det innført sentral godkjenningsordning for området riving og miljøsanering. Foretak med ønske om å ta på seg disse oppgavene i en byggesak kan søke om sentral godkjenning hos Statens byggt tekniske etat.

Sanksjoner

Plan- og bygningsloven inneholder en rekke sanksjonsmuligheter dersom det oppdages brudd på regelverket. Dersom bestemmelsene om avfallsplaner og miljøsanering ikke følges kan kommunen gi pålegg om retting av ulovlige forhold, samt pålegge stans i arbeidene til pålegget er etterkommet. Det kan fastsettes tvangsmulkt for å få gjennomført gitte pålegg innen angitt frist. Overtredelsesgebyr kan også ilegges. Endelig har tilbaketrekking av ansvarsrett vist seg som et effektivt sanksjonsmiddel.

Skjerpede krav?

Kartlegging og miljøsanering av byggavfall sikrer at farlig avfall tidlig skilles fra restavfallet og er avgjørende for å unngå spredning av miljøgifter til naturen. God sortering av ulike avfallsfraksjoner bidrar til økt ombruk og materialgjenvinning.

EUs rammedirektiv for avfall stiller krav om at minimum 70 prosent av alt byggavfall som oppstår skal ombrukes eller materialgjenvinnes innen 2020. Dette kan gi behov for skjerpede krav og eventuelt nye virkemidler.

Misforståelse rundt balansert ventilasjon

av Brita Dagestad

TEK10 krever ikke balansert ventilasjon med varmegjenvinning for å oppnå kravene til energieffektivitet

Det har en tid pågått en debatt om de nye energikravene i TEK går for langt med hensyn til å kreve bestemte tekniske løsninger. Kritikken fokuserer på at forskriftens innretning kan ødelegge for innovasjon, mangfold og kreativitet. Det siktes til energitiltaksmetoden - hvor ett av elleve listede energitiltak omhandler varmegjenvinning av ventilasjonsluft. Dette tolkes slik at det er et absolutt krav til balansert ventilasjon med varmegjenvinning.

BE ser behov for å oppklare denne misforståelsen. Forskriften åpner for to alternative måter å oppfylle krav til energieffektivitet på.

Energitiltaksmetoden

Den enkle metoden, energitiltaksmetoden, oppfylles dersom elleve listede energitiltak er prosjektert. Varmegjenvinning av ventilasjonsluft er ett av disse tiltakene. Varmegjenvinningsgraden skal være minst 70 prosent for boliger og minst 80 prosent for næringsbygg. Beregninger viser at varmegjenvinning av ventilasjonsluft i kalde Norge er et av de tiltakene som virkelig monner når det gjelder å redusere energibehovet.

Listen består ellers av tiltak som med dagens kunnskap utmerker seg som fornuftige og effektive. Dette bildet er ikke statisk.

Rammekravmetoden

Dersom det er ønske om å velge andre tiltak - andre løsninger - kan man enten følge gitte omfordelingsmuligheter innenfor energitiltaksmetoden eller velge rammekravmetoden. Her gis en øvre ramme - uttrykt i kWh per kvm og år - for hvor høyt bygningens energibehov tillates å være. Behovet beregnes ved bruk av standardisert metode gitt i norsk standard NS 3031.

Rammekravet er et typisk intensjons- eller funksjonskrav. Målet er gitt, men veien til målet kan velges nokså fritt. Varmegjenvinning er lagt til grunn ved fastsettelse av rammekravsnivå. Dersom andre løsninger velges, må energibesparelsen som oppnås ved varmegjenvinning kompenseres ved at en går lenger i andre tiltak (omfordeling) eller velger nye løsninger som kan gi tilsvarende energigevinst. Rammekravsmetoden vil på denne måten stimulere til teknologiutvikling.

Absolutte minstekrav

Det gis et sett av minstekrav som begrenser omfordelingsmulighetene noe. Minstekrav er kun gitt for parametre som isolasjonsnivå og tetthet. Det er ikke innført minstekrav for varmegjen-



vinning, noe som ytterligere understreker at dette tiltaket kan velges bort.

Begge metodene beholdes

Hvorfor ønsker vi å beholde energitiltaksmetoden? Kan det ikke holde med rammekravet som fullt ut oppfattes som teknologinøytralt? Energitiltaksmetoden ønskes beholdt for å gjøre



det enklere å forstå kravene, enklere å dokumentere oppfyllelse av kravene og enklere å drive tilsyn med at kravene er oppfylt. Dersom det oppdages store avvik fra de gitte tiltakene ved oppføring av bygninger, bør det kunne gjøres greit rede for hvilke andre energikvaliteter som kompenserer for dette.

Løvåshagen borettslag i Bergen er godkjent av Enova som et forbildeprosjekt og prisbelønnet av Husbanken som "Fyrtårnprosjekt" (foto: ByBo AS/Knut Egil Wang).

Klarere regler om tilsyn

av Kristin Sletbak-Larsen

Kommunens tilsynsplikt har fått et mer konkret innhold gjennom bestemmelser i ny plan- og bygningslov. Siktemålet er mer tilsyn i byggesaker.

Kommunen har plikt til å føre tilsyn med at tiltak gjennomføres i samsvar med tillatelser og byggeregler. Tilsynet må ha et slikt omfang at det er mulig å avdekke regelbrudd. Dette går klart frem av plan- og bygningsloven og innebærer at det må settes fokus på de enkelte byggetiltak for å få ned antall byggskader.

Kommunen har en konkret plikt til å iverksette tilsyn hvor det allerede er gitt pålegg, for eksempel pålegg om retting eller utbedring. I byggesaker hvor det er avdekket manglende samsvar med regelverket, vil tilsyn påvise om pålegget er etterkommet.

Kommunen har også en konkret tilsynsplikt der det foreligger opplysninger om klare ulovligheter i byggetiltak.

Tidsavgrensede krav om tilsyn

Kommunen skal videre føre tilsyn i samsvar med tidsavgrensede krav om tilsyn. I en periode på to år fra 1. januar 2011 skal sluttokumentasjon, avfallsplaner og miljøsaneringsbeskrivelse inngå i kommunens prioriterte tilsynsområder. Dette er områder der kravene er nye eller krever en viss omstilling.

Det stilles nå strengere krav om utstedelse av ferdigattest og krav om dokumentasjon som grunnlag for forvaltning, drift og vedlikehold. Bestemmelsen krever at kommunene skal ha særskilt fokus på dokumentasjon for oppfyllelse av krav.

Krav om plan for avfallshåndtering og miljøsanering som tidligere var regulert i medhold av forurensningsloven, følger nå av plan- og bygningslovgivningen. Særskilt kommunalt tilsyn i en overgangsperiode vil vise om kravene i plan- og

byggningsloven fungerer hensiktsmessig. Ved tilsyn vil det eksempelvis kunne avdekkes om avfallsplanen er oppfylt og om eventuelt gjenstående avfall blir tilfredsstillende håndtert.

Fra 1. 1. 2013 – 1.1.2015 skal det føres tilsyn med etterlevelse av krav til universell utforming og energibruk.

Ved utløpet av toårs-periodene må kommunene utarbeide en kortfattet oversikt med vurdering av tilsyn etter denne bestemmelsen. En slik tilbakemelding vil departementet blant annet kunne bruke for å vurdere om det bør stilles krav om kontroll innenfor disse områdene, om kravet til tilsyn skal fortsette eller om kravene er tilstrekkelig innarbeidet.

Gjennomføring av tilsyn

Det kan føres tilsyn med alle forhold i en byggesak og med alle typer tiltak uavhengig av søknadsplikt og bruk av ansvarlige foretak. Det kan således føres tilsyn med søknadspliktige tiltak med krav om ansvarsrett, søknadspliktige tiltak som forestås av tiltakshaver og tiltak som er unntatt fra søknad og tillatelse. Det kan også føres tilsyn med underleverandører og bruk av produkter.

Det er ikke fastsatt klare kriterier for fremgangsmåte, organisering og ressursbruk ved tilsyn siden dette i stor grad vil avhenge av kommunal praksis, kompetanse og ressurser.

Kommunen kan iverksette tilsyn inntil fem år etter at ferdigattest er gitt, noe som har sammenheng med at det i denne perioden er adgang til å gi pålegg om retting til ansvarlige foretak.

Tilsyn er en kommunal oppgave og kan ikke overføres til private aktører. Kommunen kan samarbeide med kommuner eller andre offentlige instanser om tilsynet, for eksempel gjennom interkommunalt tilsyn.

Tilsynsstrategi

Alle kommuner skal utarbeide en egen tilsynsstrategi med klare målsettinger og rutiner for tilsynet. Her skal det

redegjøres for organisering av tilsynet, ressursbehov, finansiering og prioriterte innsatsområder. Tilsynsstrategien skal også omfatte kommunens gjennomføring av tidsavgrensede krav om tilsyn.

Kommunen er pålagt å utarbeide en årlig rapport over tilsynsvirksomheten hvor det også fremgår hvordan aktiviteten har vært i forhold til strategien som ble lagt. Rapporten skal inneholde tilstrekkelige opplysninger til at kommunen kan evaluere sin egen tilsynsvirksomhet.

Tilsynsrapport

For hvert tilsyn som gjennomføres skal det utarbeides tilsynsrapport. Byggesaksforskriften § 15-2 klargjør hva tilsynsrapporten skal inneholde. Dette vil blant annet være opplysninger om tiltaket, faktiske forhold og ansvarsforhold i byggesaken. Det er en fordel at så mye som mulig er omforent mellom partene, også faktiske observasjoner og

hvilke avvik som foreligger. Rapporten er først og fremst tenkt for intern bruk og for å sikre åpenhet overfor partene i tilsynet.

Der tilsynet medfører advarsel eller tilbaketrekking av ansvarsrett, skal det rapporteres til Statens bygningstekniske etat. Rapporteringen vil inngå i den generelle oppfølgingen av sentralt godkjente foretak.

Veiledere

For nærmere informasjon om tilsyn etter ny plan- og bygningslov vises til elektronisk veileder på våre nettsider (be.no). Temaveiledning om tilsyn (HO-2/2007) gir blant annet eksempler på fremgangsmåter for gjennomføring av tilsyn og vil fortsatt være et aktuelt hjelpemiddel for kommunene. Temaveiledningen vil etter hvert oppdateres i samsvar med ny plan- og bygningslov.



FDV-dokumentasjon

av Sigurd Hoelsbrekken

Når et byggverk tas i bruk skal det foreligge tilstrekkelig informasjon for å kunne drifte byggverket med tekniske installasjoner. Denne informasjon skal dekke egenskaper til byggverket og produkter i bygget som har betydning for rutiner for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV).

Hensikten med FDV-dokumentasjon er å sikre et godt bygg som opprettholder sine kvaliteter gjennom hele levetiden. Dette vil også bidra til bedre ressursbruk ved å minimalisere byggeavfall gjennom byggverkets totale levetid fordi behovet for ombygging og større vedlikeholdsarbeid reduseres.

All FDV-dokumentasjon som utarbeides som ledd i byggeprosessen ulike faser, skal holdes à jour og være i overensstemmelse med byggverket, slik det faktisk er utført ved overlevering til eier. Dette skal danne grunnlaget for utarbeiding av FDV-rutiner. Dokumentasjon bør også inneholde opplysninger om tiltak som er avgjørende for senere endringer i bruksforutsetninger eller fysisk utførelse i løpet av byggverkets levetid. All denne dokumentasjonen skal overleveres til eier av tiltaket og oppbevares av denne, jf § 4-2 og byggesaksforskriften § 8-2 med veiledning.

Hvem lager dokumentasjonen?

FDV-dokumentasjon skal utarbeides og fremlegges av de ansvarlig prosjekterende og ansvarlig utførende foretakene innenfor sine ansvarsområder.

Avhengig av entrepriseform og kontraheringsform, kan dokumentasjon utarbeides av ett eller flere foretak. Ansvarlig søker skal påse at denne dokumentasjon er samordnet og overlevert eier mot kvittering.

Struktur

FDV-dokumentasjon består av flere hoveddeler og utarbeides for alle organisasjonsnivåer; forvaltningsorganisasjon, drifts- og vedlikeholdspersonell og brukere (beboere, ansatte, besøkende). Selve FDV-dokumentasjonen må også tilpasses og struktureres i henhold til byggtipe og kompleksitet.

Fra prosjekteringen

Store deler av dokumentasjonen som utarbeides i prosjekteringen vil vanligvis være viktig grunnlagsmateriale ved fastlegging av rutiner for forvalt-

TILSYN OG KONTROLL MED FVD-DOKUMENTASJON

Kommunene har en tilsynsplikt med FDV-dokumentasjon, men det er ikke i lov eller forskrift fastsatt klare kriterier for hva tilsynet skal omfatte fordi dette i vesentlig grad vil være avhengig av kommunal kompetanse og ressurser.

For å påse at kravet til utarbeiding av FDV-dokumentasjon blir ivarettatt, vil det være viktig at kommunene i sin tilsynsstrategi har særskilt fokus på dokumentasjonen for oppfyllelse av krav generelt og spesielt at FVD-doku-

mentasjon foreligger og er overlevert til eier av byggverket, det vil si den dokumentasjonen som det ikke er krav om å sende inn til kommunen, men som skal foreligge hos eier. Dette tilsynet bør foretas i løpet av de tre ukene kommunen har til å utstede ferdigattest etter at søknaden om ferdigattest er innkommet.

Kommunen kan også vurdere å stille krav om uavhengig kontroll av at det foreligger egnet og tilstrekkelig FVD-dokumentasjon og at denne er presentert på en oversiktlig og ryddig form., jmfør byggesaksforskriften § 14-3.

ning, drift og vedlikehold og for prosjektering av senere byggingstiltak og bruksendring. For å dekke flest mulige ulike behov i fremtiden kan det være ønskelig at mest mulig av dokumentasjonen sikres. På den annen side vil det være behov for å spesifisere hvilket nivå dokumentasjonen skal ha slik at man unngår at det som oppbevares blir svært omfattende og uensartet.

Innhold og oppbygging av FDV-dokumentasjon er nærmere beskrevet i NS 3456 FDVU dokumentasjon for byggverk. For definisjoner av FDV se NS 3454, arealoppgaver og volumberegning for bygninger se NS 3940, byggtypen se NS 3457 og bygningdeler se NS 3451.



FDV-dokumentasjon for boligbygg

For boligbygg vil det vanligvis være behov for enklere FDV-dokumentasjon, som dokumentasjon av produkter og overflater som skal rengjøres og vedlikeholdes samt betjening og servicebehov for tekniske installasjoner, men også anvisninger for bruk av boligen som sådan.

FDV-dokumentasjon eller bruksanvisning for boligbygg bør omfatte:

- bygningsmessige produkter
- sanitæranlegg
- varmeanlegg
- ventilasjonsanlegg
- elektriske anlegg
- brannvarsling og slukking

For driftpersonell kan dette være 1:500 plan som har følgende lagdeling:

- Bebyggelse
- Veier
- Beplantning
- VVS-ledningsplan for vann og avløp
- El-ledningsplan som viser inntak, utendørsanlegg m.m.
- Plantegninger, snitt og fasader
- Leilighetsplaner
- Planskisser over el- og VVS-installasjoner

- Systemskisser av VVS-teknisk anlegg
- Koblingsskjema for el
- Leverandørregister
- Beskrivelse av alle bygningsdeler (materialer, overflater, mengder, etc)
- Garantier
- Renholdsinstrukser
- Drifts- og vedlikeholdsinstrukser

Informasjon til beboere

Beboerne har derimot behov for en veiledning som inneholder informasjon som leilighetsplan, fasiliteter i området, kontaktpersoner i styret, driftorganisasjon og leverandører, beskrivelse av muligheter for ombygginger og eventuelle påbygginger, drift og vedlikehold av overflater og eventuelle tekniske installasjoner, etc. Kort sagt informasjon om ”Hva kan og bør jeg gjøre som eier av boenheten og hva må jeg hente fagfolk for å gjøre?”

”Bruksanvisning for din bolig” som utgis av Boligprodusentenes Forening og NBBL vil ivareta kravet til FDV-dokumentasjon for boliger som småhus og leiligheter. Tekniske fellesanlegg i boligblokker må dokumenteres særskilt.

Obligatorisk uavhengig kontroll fra 01.07.2011

av Frode Grindahl

Fra 1. juli 2011 skal det føres uavhengig kontroll på viktige og kritiske områder og oppgaver i alle byggesaker. Dette gjelder blant annet våtrom i alle boliger og innenfor områdene konstruksjonssikkerhet, geoteknikk og brannsikkerhet. Uavhengig kontroll blir et viktig virkemiddel for å øke kvaliteten på byggverk og for å redusere antall byggfeil.

Det er lagt vekt på å finne kontrollområder som er målbare og som er egnet til å si noe om kvaliteten på byggverket som helhet. På dette grunnlaget er det bestemt at det blir uavhengig kontroll av fuktsikring av våtrom i alle boliger, lufttetthet i nye boliger, samt innenfor tiltaksklasse 2 og 3 på områdene bygningsfysikk, konstruksjonssikkerhet, geoteknikk og brannsikkerhet.

Hva skal kontrolleres?

For våtrom skal det kontrolleres at det foreligger prosjektering av fuktsikring og en enkel kontroll av at utførelsen er gjennomført i samsvar med produksjonsunderlaget. I tiltaksklasse 2 og 3 er det de sikkerhetsmessige aspektene som er grunnlaget for kontroll. Det skal foretas en sjekk av styringssystem med rutiner og at systemet er i bruk i byggetiltaket. Prosjekteringen av de aktuelle fagområdene, herunder at det er lagt riktige beregninger til grunn for prosjekteringen, skal kontrolleres. Utarbeidet konsept skal gi tilstrekkelig

grunnlag for detaljprosjekteringen. Dette gir grunnlag for utarbeidelse av et produksjonsunderlag, som skal gi en god nok beskrivelse som grunnlag for en effektiv og riktig utførelse. I tillegg skal det kontrolleres at produksjonsunderlaget foreligger på byggeplass, og at produktdokumentasjon er tilgjengelig. Det skal kontrolleres at den faktiske utførelsen blir i samsvar med produksjonsunderlaget, slik at det ferdige byggverket oppfyller forskriftskravene innenfor de aktuelle kontrollområdene.

Der kontrollen berører flere fagområder skal tverrfaglige problemstillinger vektlegges, slik at kontrollforetak får et ansvar for å ivareta grensesnitt til andre kontrollområder. Det legges opp til en fleksibel gjennomføring av kontrollen, slik at den legges på et hensiktsmessig nivå i forhold til den dokumenterte kvalitetssikringen og bruk av standarder. Ved god dokumentasjon kan kontroll av prosjektering og utførelse være mer stikkprøvebasert.

Kommunens mulighet til å kreve kontroll ut fra lokale forhold

Kommunen vil som før ha mulighet til å kreve uavhengig kontroll i den enkelte byggesak. Dette kommer i tillegg til de obligatoriske kontrollområdene beskrevet ovenfor. Bestemmelsen om uavhengig kontroll etter kommunens vurdering er i kraft fra 1. juli 2010, slik at kommunen i denne perioden kan pålegge uavhengig kontroll også på de områdene som blir obligatoriske fra 1. juli 2011.

Før reglene om uavhengig kontroll trer i kraft neste år, vil en standard om gjennomføring av kontroll være klar.

Hvem kan bli godkjent som kontrollforetak?

Fra 1. juli neste år må foretak som skal påta seg ansvar som uavhengig kontrollør i byggesaken ha sentral godkjenning. I tillegg må det søkes om ansvarsrett i den enkelte byggesak. Kommunen skal tildele lokal ansvarsrett til kontrollforetak som oppfyller kravene til organisasjon, styringssystem og kompetanse som stilles i byggesaksforskriften (SAK10) kapittel 9-11.

Egenkontroll ikke lenger eget ansvarsområde

Egenkontroll utført av ansvarlig prosjekterende og utførende er ikke lenger et eget ansvarsområde. Det forutsettes at slik egenkontroll blir utført og er en del av foretakets kvalitetssystem. Foretakene skal erklære at denne kvalitetssikringen er gjennomført ved å levere samsvarserklæring til ansvarlig søker.

Ansvar som ansvarlig kontrollerende gis dermed kun til foretak som skal utføre uavhengig kontroll. Ansvarlig kontrollerende skal foreta sluttkontroll og utarbeide sluttrapport som viser hva som er kontrollert, hvilke avvik som er avdekket og hvordan avvik er behandlet. Disse foretakene skal erklære at kontrollen er gjennomført i henhold til regelverket ved å levere kontrollerklæring til ansvarlig søker.

Uavhengig kontroll skal avdekke og bidra til oppretting av feil

Den uavhengig kontrollen skal være et hjelpemiddel til å verifisere kvaliteten på det ferdige byggverket. Arbeidet til de prosjekterende og utførende vil fremdeles være avgjørende for å oppnå denne kvaliteten. Den uavhengige kontrollen skal finne feil og avvik og påse at disse blir lukket, men ikke finne løsninger eller selv gjøre arbeidet om igjen.



Gjennomføring av uavhengig kontroll: Standardisering

av Olav Berge



En standard for gjennomføring av uavhengig kontroll utarbeides nå, slik at praksisen med å henvise til bruk av Norsk Standard for å dokumentere oppfyllelse av forskriftens krav videreføres.

En bred komité med fjorten medlemmer fra myndigheter og næring (Standard Norges komité SN/K 516) har siden februar arbeidet med å utarbeide en standard for kontroll av prosjektering og utførelse av byggearbeider.

Standarden dekker kontroll som en integrert del av kvalitetssikringen på alle nivå avhengig av arbeidets viktighet. Standarden skal fungere innenfor systemet av standarder som et hjelpemiddel for å sikre kvaliteten i byggeprosjekter. Den er blant annet tenkt å ha et grensesnitt til beskrivelsesstandarder for å angi krav til kontroll som del av spesifikasjonen av arbeider ved prisinnhenting. Samtidig skal standarden være slik at bruk av standarden skal oppfylle kravene til uavhengig kontroll.

Standard for konstruksjoner

For området konstruksjonssikkerhet og geoteknikk ligger allerede temaet kontroll innarbeidet i bestemmelsene i prosjekteringsstandardene for konstruksjoner med NS-EN 1990:2002/NA:2008 og underliggende standarder for utførelse, så på dette området vil kun mindre tilpasninger være nødvendig. Disse bestemmelsene om kontroll er en klar forutsetning ved bruk av NS-EN 1990. Når det gjelder kontroll på de øvrige fagområder vil det imidlertid være behov for en helt ny standard.

Struktur

Standarden består av en hoveddel som er felles for all kontroll uavhengig av

fagområde og fase og som vil gi prinsipper for å bestemme omfanget av kontroll. Hoveddelen suppleres med tillegg for gjennomføring av kontroll på ulike fagområder, først og fremst på de områdene forskriften utpeker som obligatoriske uavhengige kontrollområder.

Standarden angir metode for å bestemme arbeid og tema som skal kontrolleres. Deretter defineres omfanget av kontrollen som kreves, hvilken form kontrollen skal ha og hva som forventes av foretakets egenkontroll, ekstern kontroll og uavhengig kontroll. Systematikken som legges til grunn er i hovedsak den samme som har ligget i NS 3490 tidligere og nå med innføringen av Eurokodene i NS-EN 1990:2002/NA:2008.

Høring før nyttår

Den store utfordringen har vært å holde standarden så enkel og så operativ som mulig, tilpasset både fagområder og tiltaksklasser. Samtidig må standarden beskrive et system som gir tilstrekkelig sikkerhet for at arbeider av betydning for byggverkets brukbarhet, risiko for skader som påvirker brukernes helse, risiko for skade på miljø, risiko for skade som forringer byggverkets verdi betydelig (bestandighet), blir prosjektert og utført i henhold til forutsetningene.

Standarden vil bli sendt på høring innen utgangen av året.

Krav til sluttdokumentasjon

av Frode Grindahl

(illustrasjonsfoto: Colourbox.no)



Når et byggverk er ferdigstilt skal det dokumenteres at kvaliteten på det ferdige byggverket er i henhold til regelverket og at håndtering av byggavfall er gjort forskriftsmessig. Det skal også utarbeides dokumentasjon for forvaltning, drift og vedlikehold som skal overleveres byggets eier.

Foretak som påtar seg ansvarsrett i byggesaken har et ansvar for at arbeidet utføres i samsvar med regelverket. Prosjekterende og utførende foretak skal ved samsvarserklæring bekrefte at prosjekteringen er utført i henhold til regelverket og at utførelsen er i samsvar med produksjonsunderlaget, gitte tillatelser og de krav til utførelse som stilles i plan- og bygningslovgivningen. Ansvarlig kontrollerende foretak skal ved kontrollerklæring bekrefte gjennomført kontroll av prosjekteringen og utførelsen, og at disse er i samsvar med regelverket. Kontrollforetaket skal i tillegg utarbeide en sluttrapport der avviksbehandlingen skal fremgå.

Gjennomføringsplan

Samsvars- og kontrollerklæringer og sluttrapport skal ligge hos ansvarlig søker som en del av dokumentasjonsgrunnlaget for tiltaket og som kommunen kan etterspørre ved tilsyn. Ansvarlig søker har ansvar for å utarbeide en gjennomføringsplan, som gir en samlet oversikt over tiltaket, og hvor det blant annet fremgår hvilke samsvars- og kontrollerklæringer som er levert. Ansvarlig søker skal slutføre og signere gjennomføringsplanen, som en erklæring på at han har utført sine oppgaver

i samsvar med regelverket, og planen skal sendes kommunen blant annet ved søknad om ferdigattest.

Sluttrapport for faktisk disponering av avfall

For tiltak av en viss størrelse skal det gjøres rede for planlagt håndtering av avfall fordelt på type og mengde avfall. Dette gjelder for eksempel ved oppføring av bygning over 300 m² bruksareal (BRA), jf. byggt teknisk forskrift (TEK10) § 9-6. I slike tilfelle skal det i tillegg utarbeides en sluttrapport som viser den faktiske disponeringen av avfallet, med dokumentasjon av levering til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning. Tilstrekkelig dokumentasjon fra avfallsmottak er veiesedler eller andre typer kvitteringer som inneholder dato, bedriftsnavn på mottaker og avsender, avfallstype og mengde.

Dokumentasjon for forvaltning, drift og vedlikehold (fdv)

Ansvarlig prosjekterende og utførende skal utarbeide, eller sørge for at det fremskaffes, dokumentasjon som grunnlag for forvaltning, drift og vedlikehold av bygget. Det stilles ikke krav om drifts- eller vedlikeholdsplaner, men at det foreligger dokumentasjon for å kunne drifte byggverket med tekniske installasjoner optimalt. Dette vil være dokumentasjon av egenskaper til byggverket og produkter som inngår i byggverket, og som har sentral betydning for fastlegging av rutiner for FDV, jf. TEK10 § 4-1.

Søker skal senest ved søknad om ferdigattest påse at nødvendig dokumentasjon for fdv er fremlagt av de ansvarlige foretak innenfor sine ansvarsområder, og søker skal overlevere dokumentasjonen til byggverkets eier mot kvittering. Søker skal senest i søknaden om ferdigattest, eventuelt midlertidig brukstillatelse, bekrefte at dokumentasjon er overlevert byggverkets eier. At dokumentasjonskravet er oppfylt vil være en forutsetning for å få ferdigattest.

Tilsyn med sluttdokumentasjon fra 2011

I en periode på to år fra 1. januar 2011 skal sluttdokumentasjon inngå i kommunens prioriterte tilsynsområder, jf. SAK10 § 15-3.

Overgangsbestemmelser: Hva trer i kraft når?

av Wilhelm Holst Skar



1. juli i år trådte byggesaksdelen av plan- og bygningsloven i kraft. Søknader sendt kommunen før 1.7.2010 skal behandles etter gammelt regelverk, mens frem til 1.7.2011 kan tiltakshaver velge å følge gammel teknisk forskrift eller TEK10, men kommunen må pålegge uavhengig kontroll.

Alle saker som er sendt kommunen før 1.7.2010 skal i sin helhet behandles etter den gamle byggesaksdelen av plan- og bygningsloven (pbl), forskriftene om saksbehandling og kontroll i byggesaker (SAK), godkjenning av foretak for ansvarsrett (GOF) og den gamle tekniske forskriften (TEK). Det vil si at både meldinger, enkle tiltak, rammetillatelse, igangsettingstillatelse, pålegg, tvangsmulkt, ferdigattester og så videre skal følge disse bestemmelsene.

Saker som er sendt kommunen etter 1.7.2010 skal i sin helhet behandles etter det nye regelverket, med unntak av reglene om obligatorisk uavhengig kontroll byggesaksforskriften (SAK 109 § 14-2 og § 14-4 til § 14-7), som først trer i kraft 1. 7.2011.

Kontroll

Kontrollbestemmelsen (plan- og bygningsloven §23-7 første ledd siste setning) om at ansvarlig kontrollerende skal ha sentral godkjenning trer ikke i kraft før 1. 7. 2011. Bestemmelsen om at lokal godkjenning for

ansvarsrett ikke kan gis for uavhengig kontroll uten at det foreligger sentral godkjenning (plan- og bygningslovens § 22-3 første ledd siste setning) har derfor ikke virkning ennå. Dette innebærer at det i perioden frem til 1.7.2011 kan gis lokal godkjenning for ansvarsrett for kontrollfunksjonen, selv om foretaket ikke har sentral godkjenning.

Obligatoriske krav til kontroll (SAK10 § 14-2, jf. pbl § 24-1) trer i kraft 1.7.2011. Dersom kontroll skal gjennomføres i byggesaker som sendes inn før dette tidspunktet, må kommunen kreve dette etter SAK10 § 14-3. Frem til 1.7.2011 skal det altså ikke søkes om kontrollfunksjonen før kommunen gir beskjed om det. Kontroll, både etter § 14-2 og § 14-3, skal være uavhengig (jf. SAK10 § 14-1).

Da reglene om obligatoriske krav om uavhengig kontroll ikke er trådt i kraft, har heller ikke reglene i § 14-5 om unntak fra krav om obligatorisk uavhengig kontroll og § 14-6 og § 14-7 om gjennomføring av uavhengig kontroll trådt i kraft.

Sentral godkjenning

Foretak som hadde sentral godkjenning for prosjektering eller utførelse før 1.7.2010, beholder denne i sin helhet til den utløper og må først da søke om ny sentral godkjenning etter de nye reglene i SAK10. Ønsker et foretak en fornyet vurdering av gjeldende godkjenning, endrer ikke dette godkjenningens opprinnelige utløpsdato.

Foretak som hadde sentral godkjenning

for kontroll av prosjektering eller kontroll av utførelse fra før 1.7 beholder denne til den utløper, men ikke lenger enn til og med 30. juni 2011. Fra og med 1.7.2011 må alle foretak som skal gjennomføre kontroll av prosjektering eller kontroll av utførelse ha sentral godkjenning etter de nye reglene. De gamle reglene om "egenkontroll" gjelder ikke lenger. Egenkontrollen skal nå være en del av det enkelte foretaks kvalitetssikringssystem. Det vil si at kontrollerende foretak kun kan være foretak som er uavhengig det foretaket som skal kontrolleres (SAK10 § 14-1).

Tekniske krav

For byggesøknader som er sendt kommunen før 1. 7. 2011 kan tiltakshaver velge om man skal følge kravene i den gamle TEK eller den nye TEK10. Den forskriften tiltakshaver velger, må han eller hun følge fullt ut. Tiltakshaver kan ikke velge noen bestemmelser fra TEK og noen fra TEK10. Dersom tiltaket følger gammel TEK må likevel reglene i TEK10 om følgende tre bestemmelser i TEK10 følges; FDV-dokumentasjon, utvalgte naturtyper og avfall (kapittel 4 om FDV, reglene om utvalgte naturtyper i § 9-4 og reglene om avfall i § 9-6 til § 9-9.)

Etter 1.7.2011 kan kommunen tillate at reglene i den gamle TEK benyttes i et prosjekt, dersom prosjekteringen er påbegynt før 1.7.2010 og det vil føre til omfattende og kostbare omarbeider å få prosjektet i overensstemmelse med TEK10.