

DiBK

Deres ref. 18/1317

Foretaksregisteret
NO 937 052 766 MVA

Oslo, 11. mai 2018

Høringsmerknader til forslag til endring i byggt teknisk forskrift (TEK17) om energiforsyningskrav for bygninger over 1000m²

Vi takker for anledningen til å komme med våre synspunkter. I brevet redegjøres det for synet til OBOS inklusive Block Watne.

Generelt

Vi mener energiforsyningskravet i TEK17 baserer seg på en oppfatning om at oppvarming fortsatt er den dominerende energiposten i bygg. Men slik er det ikke lenger. Med endringene i energikravene i byggt teknisk forskrift som ble gjort fra 1. januar 2016, hvor bl.a. passivhusnivå ble innført som nytt forskriftskrav, har oppvarmingsbehovet i nye boliger blitt svært lavt.

OBOS er opptatt av at det må stimuleres til energieffektivisering og gode energiløsninger også fremover. I eldre bygg med høyt oppvarmingsbehov kan være både økonomisk og miljømessig fornuftig å søke alternative energiløsninger, basert på for eksempel fjernvarme eller varmepumper. Men med det svært lave oppvarmingsbehovet vi nå har fått i nye boligblokker og i næringsbygg, er det ikke lenger hensiktsmessig å regulere energiforsyningen og stille krav om at en viss prosentandel av varmebehovet skal dekkes med alternative løsninger. Kravet om 80 prosent energifleksibilitet tvinger frem at nye boligblokker må bygges med vannbåren romoppvarming og felles varmtvannsproduksjon.

Vi registrerer at høringsforslaget i stor grad er basert på Asplan Viaks utredning av energibruken i et «enkelt» bygg på 900 m². Siden forskriftsforslaget skal gjelde store bygg over 1000 m², er det en betydelig svakhet at det ikke er gjort beregninger på større bygninger. Forholdet mellom energibehovet til varme, ventilasjon og varmtvann vil kunne være annerledes for større bygg og for bygg med en mer kompleks bygningsutforming, enn for små bygg. OBOS bygger ofte boligblokker på 2-4000 m² og har mange prosjekter der en energisentral dekker en boligmasse på rundt 10.000 m².

Vi har merket oss at et mål med høringsforslaget er å redusere effektuttaket i strømmettet. Vi tror forslaget i liten grad vil bidra til det. Det vil være to andre tiltak som vil bety mye mer: 1) Tilpasse tariffmodellene slik at de, i motsetning til i dag, tar hensyn til faktisk belastning på strømmettet. Da vil de kunne gi insentiver til å tilpasse forbruket slik at en oppnår optimal utnyttelse av distribusjonsnettet. 2) Å se effektuttaket til varmeanlegget i boliger i sammenheng med effektuttaket til elbilladning, både når det gjelder enkelte bygg og større områder.

Oppsummering av OBOS' synspunkter

- **Vi går imot at andelen av normert netto varmebehov som må dekkes av energifleksibile systemer økes fra minimum 60 prosent til minimum 80 prosent (pkt. 2.1.1).**

Forslaget er dårlig både samfunnsøkonomisk sett og ut fra å oppnå miljømessig gevinst. Det eneste det medfører er dyrere boliger. Boligene får også oppvarmingsløsninger som er mer kompliserte å forstå, samt dyrere å drifte og vedlikeholde.

- **Høye investeringskostnader for å dekke et svært lavt oppvarmingsbehov i nye boliger**

Det er urimelig å måtte foreta kostbare investeringer i vannbåren oppvaring når oppvarmingsbehovet fremover vil bli svært lavt, jf. kravet om passivhusnivå i TEK 17. Det blir ulønnsomt både for den enkelte husholdning og for samfunnet. Ekstra urimelig blir det når investeringskostnaden pålegges bygg helt ned i 1000 m². Siden det er kostbart å legge til rette for energifleksibile varmeløsninger, burde i alle fall kravet vært begrenset til å gjelde større bygg, slik at investeringskostnaden kunne vært fordelt på flere kvadratmeter. I likhet med hva vi mente i vårt høringsuttalelse til energikravene i TEK15, så vil vi fortsatt hevde at arealgrensen er satt alt for lavt for boligbygg. Den burde vært satt til minst 5000 m². For næringsbygg burde det ikke være noe arealkrav i det hele tatt, da nye næringsbygg har svært lavt varmebehov.

- **Med heving fra 60 til 80% for energifleksibile løsninger, fjerner en insitamentet til å finne energibesparende løsninger.**

Varmt tappevann utgjør mer enn halvparten av det samlede varmebehovet i en ny boligblokk, og det er allerede vannbårent. I forbindelse med skjerpingen av energikravene til passivhusnivå fra 2016, ble det innført nytt krav om at bygg over 1000 m² skal ha energifleksibile varmesystemer. Som preakseptert ytelse i veiledningen ble det definert at det energifleksibile varmesystemet måtte kunne dekke minimum 50 % av normert netto varmebehov, beregnet etter NS 3031:2014. Felles system for tappevannsoppvarming var da tilstrekkelig for å dekke det nye energiforsyningskravet om minimum 50 % dekning. Dette medførte at man fritt kunne velge oppvarmingssystem i nye boligblokker og slippe fordyrende vannbåren varme. Senere valgte DiBK å heve preakseptert ytelse fra 50 % til 60 %. Felles varmtvannsystem kunne fortsatt være tilstrekkelig til å dekke kravet, men det krevde at det ble gjennomført ekstra energieffektiviseringstiltak for å redusere energibehovet til oppvarming ut over det som var forskriftsnivået. Gevinsten av å gjennomføre energieffektiviseringstiltak var å slippe kostnadsdrivende vannbåren varme. Med heving fra 60 til 80% for energifleksibile løsninger, fjerner en insitamentet til å finne energibesparende løsninger. Med 80 % som nytt krav, er vi som utbyggere i praksis bundet til å installere vannbåren varme til radiatorer eller gulvvarme og en sentral varmtvannproduksjon. Det vil ikke lenger være mulig å energieffektivisere så mye at en slipper å investere i vannbåren varme. Det mener vi er svært uheldig miljømessig sett. Men det har også en uheldig side sett fra forbrukernes ståsted.

Det er to tekniske forhold som særlig påvirkes av forskriftskravet; ventilasjon og elektrisk gulvvarme på badrom. OBOS opplever at boligkjøpere har ulike krav til komfort og de ønsker å ha mulighet til

individuellt å justere gulvtemperaturen på badrom. Vannbårne sentralvarmesystemer gir begrenset adgang til dette. Noen sentralvarmesystemer driftes også slik at de stenges på sommeren, noe som

resulterer i kalde badrom i denne sesongen. Det er derfor i mange boligprosjekter, et ønske om å benytte elektriske varmekabler på badrom.

Basert på at badrom kan stå for opptil 15 % av varmebehovet i en moderne bolig, og at ventilasjonssystemet for større og mer kompliserte bygg enn det DiBK har lagt til grunn kan utgjøre over 5 % av energibehovet, vil det oppstå situasjoner der man bryter et 80 % krav. Forskriftsforslaget vil kunne medføre at det ikke lenger blir tillatt å bruke elektriske varmekabler på bad samtidig med elektrisk ventilasjonsaggregat i nye boliger. Slik vi tolker bakgrunnen for endringsforslaget, er ikke dette en tilsiktet konsekvens.

OBOS ønsker fortsatt å ha fleksibilitet til å kunne bruke elektrisk varme på badrom og elektriske ventilasjonsaggregat i kombinasjon med vannbåren romoppvarming og sentral tappevannsoppvarming. Vi foreslår derfor en preakseptert ytelse i veilederen, der dette blir tillatt.

- **Elektrisk oppvarming gir også energifleksibilitet**

DiBK peker på at et energifleksibelt varmesystem som oftest betyr installasjon av vannbåren varme. De nevner rett nok at en elkjel kan slås av i kortere eller lengre perioder uten at det går ut over varmekomforten, men de unnlater å nevne at også boligbygg med elektrisk oppvarming har betydelig fleksibilitet. Termoseffekten i moderne, godt isolerte bygg gjør at varmetilførselen kan skrues av i mange timer uten at innetemperaturen synker i nevneverdig grad. I høylastperioder med effektknapphet kan elektrisk oppvarming kuttes et par timer uten at dette skaper dårligere termisk komfort. Fordelen med direkte elektrisk oppvarming må da vurderes opp mot ulempen ved at det kan bli noe administrativt tyngre å avstenge mange radiatorer enn en sentral maskin. Men det er viktig å få frem at en på ingen måte er låst, selv om man har direkte elektrisk oppvarming

- **Konsekvenser for boligeiere**

DiBK argumenterer for at forslaget har en verdi for boligeiere, da de får økt fleksibilitet til å velge andre energibærere i fremtiden. For den vanlige boligeier vil nok denne muligheten være av begrenset verdi ved valg av bolig. De som er best tjent med økt fleksibilitet, er trolig fjernvarmeselskapene. De vil i fremtiden få et større potensielt kundegrunnlag ved utbygging av fjernvarme.

For OBOS er det viktig at våre kunder og medlemmer sikres funksjonelle, komfortable og driftssikre hjem. Den ovenfor nevnte utfordringen med bruk av elektriske varmekabler på bad og elektriske ventilasjonsaggregat, må bli vektlagt i utformingen av høringsforslaget.

Vi er også opptatt av at beboerne må kunne bruke de tekniske løsningene på riktig måte. Med nye skjerpede energiforsyningskrav, vil de tekniske løsningene kunne bli mer kompliserte, og det vil bli enda vanskeligere for forbrukerne enn i dag å styre anleggene riktig. I tillegg vil mer kompliserte tekniske løsninger kunne gi økte drifts- og vedlikeholdskostnader for beboerne. Jo mer avanserte

systemene blir, jo mer teknisk kompetanse vil behøves for å vedlikeholde dem. Det er også mer som kan gå galt, dersom man ikke følger opp riktig, eller man ikke gjør riktig periodisk vedlikehold. Økt

bruk av vannbåren varme vil også medføre at det blir flere installasjoner som det kan oppstå vannlekkasjer fra. Både drift og vedlikehold av sentralvarmeanlegg utgjør en stor kostnad for boligselskaper.

Vi er bekymret for at krav om vannbårent varmesystem i sum vil føre til høyere utgifter for forbrukerne. Vi har til gode å se kostnadsberegninger som underbygger at vannbåren varme er lønnsom oppvarmingsløsning i nye boligblokker. I tillegg kommer alle ulempene og kostnadene knyttet til drift, vedlikehold og økt risiko for vannskader, som også vil bli belastet forbrukerne.

Se vedlegget for mer utfyllende kommentarer.

Med vennlig hilsen

 OBOS
Daniel Kjørberg-Siraj
Konsernsjef

Sverre Kirkevold
Utviklingssjef – Block Watne AS

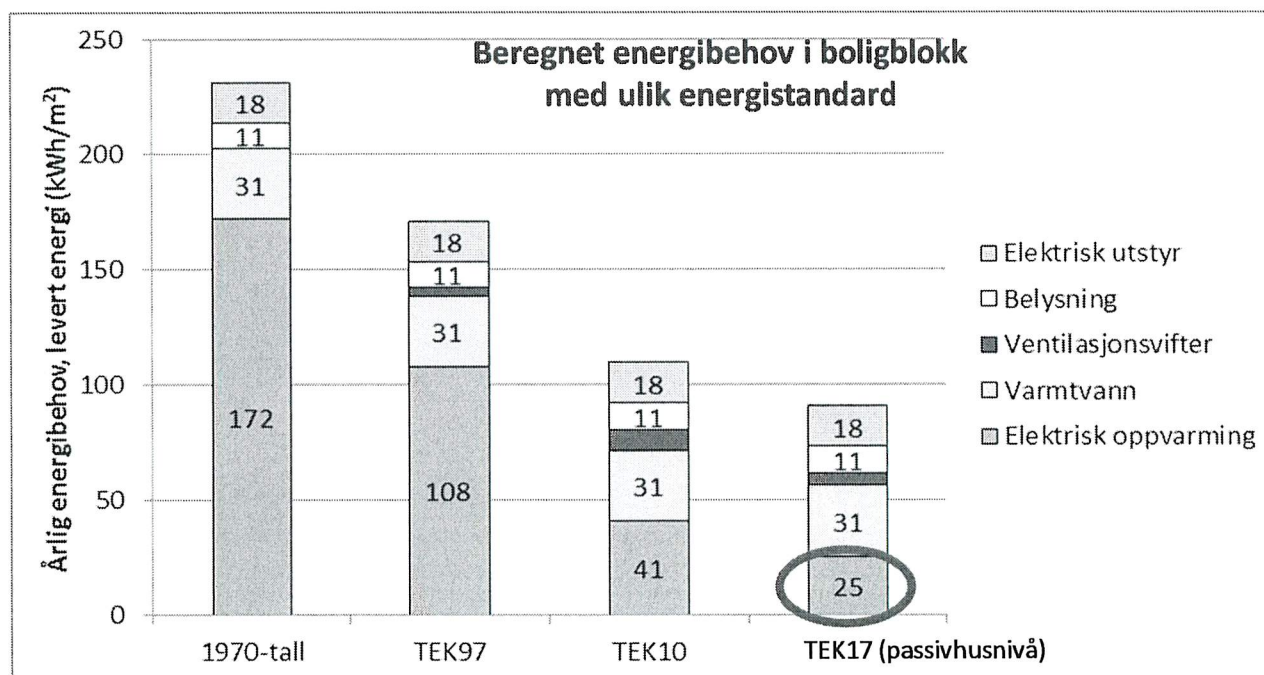
Vedlegg. Mer utfyllende kommentarer til noen av punktene

Kommentarene nedenfor er i stor grad skrevet i samarbeid med Boligprodusentenes Forening.

Historisk utvikling – oppvarmingsbehov i nye boliger

Fra 1. januar 2016 ble det gjort større endringer i energikravene i byggeteknisk forskrift. Kravet til energieffektivitet ble kraftig skjerpet i tråd med klimaforliket på Stortinget, og passivhusnivå innført som nytt forskriftskrav. Dette innebar kraftig redusert oppvarmingsbehov, som vist i figuren under. Figuren viser beregnet normert, levert energibehov for en boligblokk på 900 m² med tilsvarende størrelse og utforming som DiBKs referanseblokk. Med isolasjonsnivå og utførelse tilsvarende det som var vanlig for boligblokker på 1970-tallet, vil oppvarmingsbehovet være vel 170 kWh/m² oppvarmet BRA. Oppvarmingsbehovet ble kraftig redusert med skjerpingene av energikravene i 1997 (TEK97) og 2007 ("TEK07", videreført i TEK10). Med de passivhusnivåkravet fra 1. januar 2016, er oppvarmingsbehovet redusert videre til ca. 25 %, eller én syvendedel av hva det var på 1970-tallet. I moderne boliger vil det knapt være oppvarmingsbehov, og gamle sannheter om at to tredjedeler av energibruken går til oppvarming, gjelder ikke lenger.

Figur: Utvikling i beregnet energibehov for boligblokk på 900 m² med ulik energistandard.



Kilde: Boligprodusentenes Forening

Krav til energiforsyning

Ved skjerpingen av energikravene til passivhusnivå fra 2016 ble det også gjort endringer i energiforsyningskravet ved å innføre nytt krav om krav om at bygg over 1000 m² skal ha

energifleksible varmesystemer. I praksis tilsier dette installasjon av vannbåren varme, selv om luftoppvarmingssystem også kan være en mulighet.

Som preakseptert ytelse i veiledningen ble det definert at det energifleksible varmesystemet måtte kunne dekke minimum 50 % av normert netto varmebehov, beregnet etter NS 3031:2014. Med varmebehov menes romoppvarming, ventilasjonsvarme og varmt tappevann. I tillegg ble det innført ny preakseptert ytelse som krevde at alle byggene skulle ha et eget rom med avsatt areal for varmesentral på minimum 10 m² + 1 % av BRA, opptil 100 m², for framtidig installasjon av "en-eller-annen" energiforsyningsløsning. Dette kravet om areal avsatt for energisentral er uavhengig installert varmeløsning. Selv med full fjernvarmetilknytning, eller beste varmepumpeløsning, stilles det krav om at man skal ha plass til å installere en alternativ energisentral.

Oppvarmingsbehovet er svært lavt med passivhusnivået i TEK17. Varmt tappevann utgjør mer enn halvparten av det samlede varmebehovet i en ny boligblokk. Felles system for tappevannsoppvarming var da tilstrekkelig for å dekke det nye energiforsyningskravet om minimum 50 % dekning. Dette medførte at man i nye boligblokker stod fritt i å velge oppvarmingssystem, og kunne slippe fordyrende vannbåren varme. Dette skapte reaksjoner blant interesseorganisasjonene for vannbåren varme. Massive protester gjorde at DiBK valgt å heve preakseptert ytelse fra 50 % til 60 %.

Med det nye 60 % kravet kunne felles system for varmtvann fortsatt være tilstrekkelig til å dekke kravet, men dette påkrevde i så fall at det ble gjennomført ekstra energieffektiviseringstiltak for å redusere energibehovet til oppvarming ut over det som var forskriftsnivået. Gevinsten av å gjennomføre energieffektiviseringstiltak var å slippe kostnadsdrivende vannbåren varme.

Parallelt med at preakseptert ytelse i veiledningen våren 2016 ble hevet fra 50 % til 60 %, ble det på Stortinget framsatt representantforslag om å gjeninnføre gamle energiforsyningskrav fra TEK10 som tilsa at minimum 60 % av varmebehovet i større bygg skulle kunne dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler hos sluttbruker.

Gjennom vedtak 644 (2015-2016) på Stortinget regjeringen å innføre krav i byggt teknisk forskrift om at 60 % av netto varmebehov for bygg over arealgrensen på 1 000 m² kan dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet.

Som svar på dette Stortingsvedtaket, foreslår DiBK nå å beholde dagens innretning i TEK17 om at bygg skal ha energifleksible varmesystemer som dekker en viss andel av varmebehovet, men at andelen heves fra minimum 60 % til minimum 80 %. Videre foreslår DiBK at kravet flyttes fra preakseptert ytelse i veiledningen til ytelseskrav i forskriften. Med 80 % som nytt krav, er man da i praksis bundet til å installere vannbåren oppvarming i nye boliger.

Elektrisk oppvarming gir også energifleksibilitet

DiBKs høringsnotat argumenterer at fleksible varmesystemer kan bidra til å redusere den grunnleggende utfordringen med høyt strømforbruk i fyringssesongen, og dette kan dempe behovet for investeringer i strømmettet. Men notatet verken antyder hvor stor strømreduksjonen vil være som følge av kravet om fleksible varmesystemer eller hvor mye investeringene i strømmettet kan reduseres.

Høringsnotatet definerer energifleksible varmesystem som *"system for distribusjon av varme som kan bruke forskjellige varmekilder. Som oftest betyr dette installasjon av vannbåren varme.(....)"*. DiBK adresserer kun denne fleksibilitetsmuligheten til å bytte mellom ulike varmekilder. De nevner rett nok at en elkjel kan slås av i kortere eller lengre perioder uten at det går ut over varmekomforten, men de unnlater å nevne at også boligbygg med elektrisk oppvarming har betydelig fleksibilitet.

Termoseffekten i moderne, godt isolerte bygg gjør at varmetilførselen kan skrues av i mange timer uten innnetemperaturen synker i nevneverdig grad. I høylastperioder med effektknapphet kan elektrisk oppvarming enkelt kuttes et par timer uten at dette skaper dårligere termisk komfort. Man er på ingen måte låst selv om man har direkte elektrisk oppvarming.

Ikke lenger behov for å regulere energiforsyningen i nybygg

Kraftutsiktene er gode. Vi skal likevel forvalte kraftressursene på en fornuftig måte og ikke sløse med elektrisk kraft. Vi peker på at det i eldre bygg med høyt oppvarmingsbehov kan være både økonomisk og miljømessig fornuftig å søke alternative energiløsninger basert på for eksempel fjernvarme eller varmepumper. Men med det veldig lave oppvarmingsbehovet vi nå har fått i nye boligblokker, er det ikke lenger hensiktsmessig å regulere energiforsyningen og stille krav om at en viss prosentandel av varmebehovet skal dekkes med alternative løsninger.

Vi mener energiforsyningskravet i TEK17 er gått ut på dato, og at kravet baserer seg på gamle fordommer om at oppvarming er den dominerende energiposten i bygg. Dette gjelder ikke lenger for nybygg som tilfredsstillere energieffektivitetskravene i TEK17.

Vi mener at forslaget om å skjerpe energifleksibilitetskravet fra 60 % til 80 % vil være et rent symboltiltak uten miljømessig gevinst, og at det det eneste forslaget vil føre til er dyrere boliger. Det vil også medføre oppvarmingsløsninger som er mer kompliserte å styre for beboerne, øke risikoen for vannskader, og gi høyere kostnader til både drift og vedlikehold. Drift og vedlikehold av sentralvarmeanlegg utgjør en stor kostnad for boligselskapene allerede i dag.