

# Hørings svar til Forslag til endring i byggteknisk forskrift (TEK17) om energiforsyningskrav for bygninger over 1000 m<sup>2</sup>

**forslaget om endringer i byggteknisk forskrift om energiforsyningskrav for bygninger over 1000 kvadratmeter.**

11.05.2018

***Boligprodusentene støtter ikke forslaget. Vi mener at kravet vil være kostnadsdrivende for nye boliger. Vi mener at forslaget er mangelfullt utredet, og savner en beskrivelse av hvilken energi-, effekt- og miljømessig gevinst de foreslåtte endringene vil gi. På oss virker forslaget å være et symboltiltak basert på en feilaktig oppfatning om at oppvarming er den dominerende energiposten i nye boliger, og at vannbåren varme er miljøvennlig og lønnsomt.***

Se vedlegg

- [2018.05.11 - Energiforsyningskrav TEK17 - Høringsmerknader fra Boligprodusentene.pdf](#)
-

Deres ref.  
18/1317

Deres brev av:

Vår ref.  
Lars Myhre

Dato:  
11.05.2018

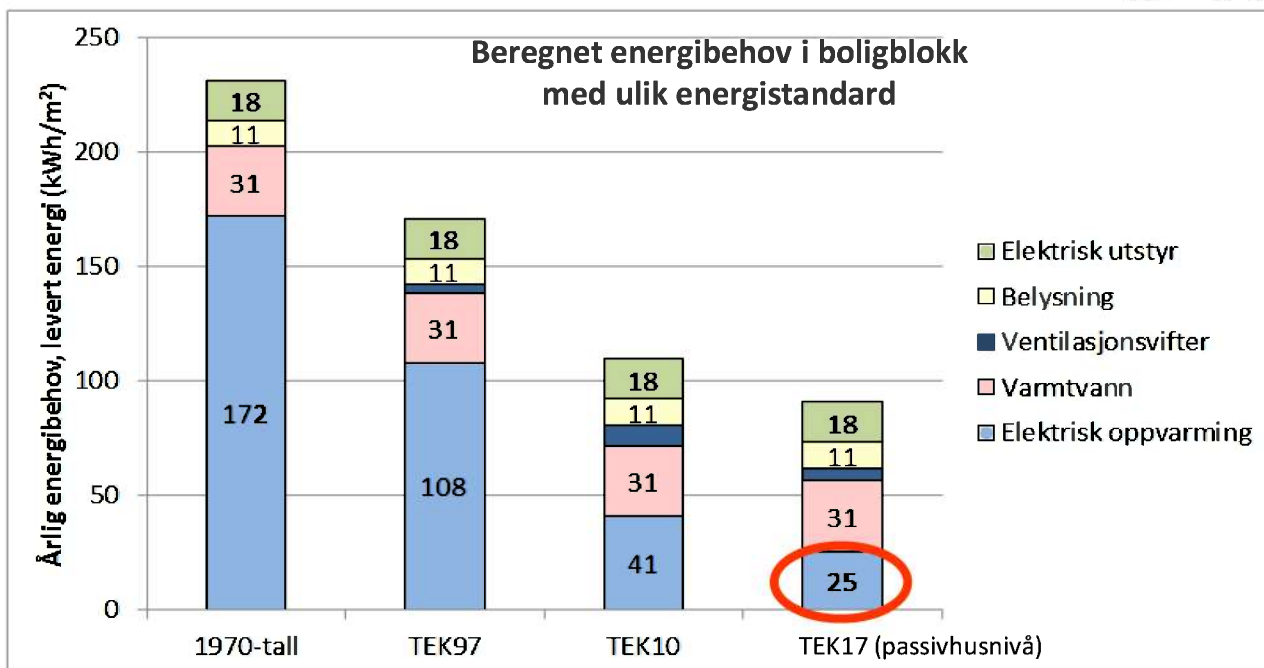
## Høringsmerknader fra Boligprodusentenes Forening til forslag til endring i byggt teknisk forskrift (TEK17) om energiforsyningskrav for bygninger over 1000m<sup>2</sup>

Vi viser til høringsforslag til ny § 14-4 annet ledd i byggt teknisk forskrift (TEK17). Bestemmelsen regulerer energiforsyningen i bygg. Det foreslås å øke andelen av normert netto varmebehov som må dekkes av energifleksible varmesystemer fra minimum 60 % til minimum 80 %. Det foreslås videre at den nye bestemmelsen gjøres gjeldende fra 1. januar 2019, med et halvt års overgangsperiode.

***Boligprodusentene støtter ikke forslaget. Vi mener at kravet vil være kostnadsdrivende for nye boliger. Vi mener at forslaget er mangelfullt utredet, og savner en beskrivelse av hvilken energi-, effekt- og miljømessig gevinst de foreslåtte endringene vil gi. På oss virker forslaget å være et symboltiltak basert på en feilaktig oppfatning om at oppvarming er den dominerende energiposten i nye boliger, og at vannbåren varme er miljøvennlig og lønnsomt.***

### Historisk utvikling – oppvarmingsbehov i nye boliger

Fra 1. januar 2016 ble det gjort større endringer i energikravene i byggt teknisk 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 m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> med ulik energistandard.

## Krav til energiforsyning

Ved skjerpingen av energikravene til passivhusnivå fra 2016 ble det også gjort endringer i energiforsyningskravet ved å innføre nytt krav om at bygg over 1000 m<sup>2</sup> skulle ha energifleksible varmesystemer. I praksis tilsa dette installasjon av vannbåren varme, selv om luftoppvarmingssystem også kunne 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 m<sup>2</sup> + 1 % av BRA, opptil 100 m<sup>2</sup>, 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 våren 2016 valgte 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.



I tillegg til denne prosessen med å endre preakseptert ytelse i veiledningen 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 sluttbrukere.

Gjennom vedtak 644 (2015-2016) påla Stortinget regjeringen å innføre krav i byggteknisk forskrift om at 60 % av netto varmebehov for bygg over arealgrensen på 1 000 m<sup>2</sup> 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.

### **Vannbåren varme er dyrt og ikke energieffektivt**

Boligprodusentene påpeker at krav om vannbåren varme øker investeringskostnadene og bidrar til å øke prisen på nye boliger. Økte nyboligpriser vil smitte over til eksisterende boliger og føre til høyere priser der også.

I høringsnotatet peker DiBK på at det usikkerhet knyttet til kostnadsanslagene, men de anslår at årlige investeringskostnadene for boligblokker vil øke med mellom 20 og 225 millioner kroner pr som følge av det nye 80 % kravet. Videre skriver DiBK at "*Til sammenligning omsatte byggenæringen i sum for omtrent 520 milliarder kroner i 2016*".

Vi mener at dette er en søkt sammenligning. Anslaget på samlet omsetning 520 milliarder kroner inkluderer anleggsnæringen med veier, jernbane, flyplasser, kraftanlegg mm. De store investeringene i disse sektorene er ikke relevant som sammenligningsgrunnlag for å forsvare at økte investeringskostnader for oppvarmingsanlegg i nye boliger bare er "peanuts".

De økte investeringskostnadene til varmeanlegg vil heller ikke være lønnsomme i et livsløpsperspektiv. Vannbåren varme er ikke lønnsomt for boligkjøperen. Vannbåren varme gir ikke lavere oppvarmingskostnader. Vannbårent oppvarmingsystem er mindre energieffektivt enn direkte elektrisk oppvarming. Krav om vannbårent varmesystem fører dermed til økt energibruk og høyere energiutgifter for forbruker. Vi har til gode å se kostnadsberegninger som underbygger at vannbåren varme er lønnsom oppvarmingsløsning i nye boligblokker.

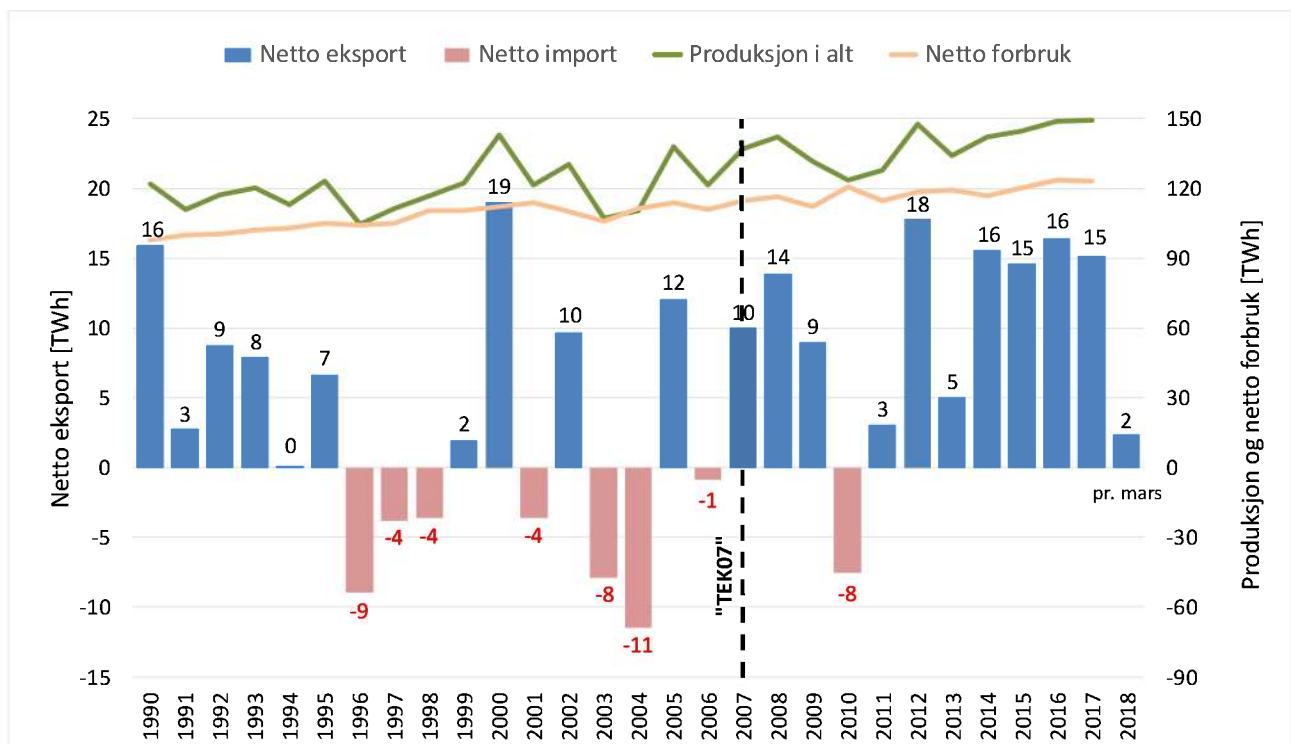
### **Økende kraftoverskudd og ikke lenger knapphet på kraft**

Stortinget viser til gamle energiforsyningskrav i TEK10, før passivhusnivået ble innført i 2016. De gamle TEK10-kravene tilsa at minimum 60 % av varmebehovet i større bygg skulle kunne dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler hos sluttbrukere. Kravene var en videreføring av "TEK07"-kravene til energiforsyning som ble innført i TEK97 i 2007.

Et hovedargument for 2007-skjerpingen var å redusere bruk av elektrisitet og øke bruken av fornybare energikilder. Stoltenberg-regjeringen sendte ut en pressemelding i høringsprosessen hvor det ble vist

til høyt energiforbruk, knapphet på egenprodusert elektrisitet og økende import av kraft som var produsert fra forurensende CO<sub>2</sub>-belastende fossile brenslere. Det ble ansett som viktig å unngå bruk av elektrisitet til oppvarmingsformål. Disse argumentene danner bakteppet for energiforsyningskravene som ble innført i 2007 og videreført i 2010 med TEK10.

Men situasjonen har endret seg mye. Kraftsituasjonen i Norge er nå vesentlig bedre enn den var i årene før 2007-kravene ble innført. Figuren under viser utviklingen i norsk kraftforsyning fra 1990 til 2018. Figuren viser netto krafteksport (venstreaksen) og produksjon og netto forbruk av kraft (høyreaksen). Rundt årtusenskiftet var det noen år med netto kraftimport. Det samme gjaldt for 2010. Men alle de senere årene har vi hatt en betydelig krafteksport, og det er grunn til å tro at dette kraftoverskuddet vil øke ytterligere.



Figur: Utvikling i norsk kraftbalanse 1990 – 2018. Netto krafteksport (venstreaksen), og produksjon og netto forbruk av kraft (høyreaksen).

Flere faktorer trekker i retning av øket kraftoverskudd; eksempelvis ordningen med grønne sertifikater som gir mer fornybar kraft inn i markedet og Stortingets mål om å realisere 10 TWh energisparing i bygg innen 2030. I tillegg forventes det at mildere vintre som en følge av klimaendringene vil redusere oppvarmingsbehovet i bygg med 5 TWh innen 2030. Alt dette bidrar til å øke kraftoverskuddet. Selv om elektrifisering av bilparken, utfasing av fyringsolje og økt bygningsmasse vil trekke i motsatt retning, vil dette ikke være tilstrekkelig til å endre bildet om at Norge i fremtiden vil være selvforsynt med elektrisk kraft.

Det argumenteres at vi med gode utenlandskabler kan eksportere overskuddskraft, og at ren norsk vannkraft da vil bidra til utslippsreduksjoner i Europa. Men kraftprisene er lave også i andre land, og det er begrenset hva de vil betale for norsk kraft; selv om den er ren. For Norge som nasjon vil det være dårlig økonomi å gjennomføre dyre investeringstiltak for å spare elektrisk kraft her hjemme, for



så å selge den sparte kraften billig til utlandet. Den foreslåtte skjerpingen av energiforsyningskravene innebærer en slik "spare dyrt – selge billig"-tilnærming.

## 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 at dette kan dempe behovet for investeringer i strømmettet. Men notatet verken antyder hvor stor effektreduksjonen 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. Termos-effekten i moderne, godt isolerte bygg gjør at varmetilførselen kan skrus av i mange timer uten at innetemperaturen synker i nevneverdig grad. I høylastperioder med effektknapphet kan elektrisk oppvarming enkelt kuttes et par timer uten at dette påvirker termisk komfort. Man er på ingen måte låst selv om man har direkte elektrisk oppvarming.

## Ikke lenger behov for å regulere energiforsyningen i nybygg

Norges kraftutsikter 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 energiløsninger basert på for eksempel fjernvarme eller varmpumper. Men med det veldig lave oppvarmingsbehovet vi nå har i nye boligblokker, er det ikke lenger hensiktsmessig å regulere energiforsyningen og stille forskriftskrav om at en viss prosentandel av varmebehovet skal dekkes med alternative løsninger. Vi mener derfor at energiforsyningskravet i byggt teknisk forskrift er gått ut på dato.

Med bakgrunn i dette støtter vi ikke å heve energifleksibilitetskravet fra 60 % til 80 %. Vi peker på at forslaget vil være kostnadsdrivende for nye boliger. Vi konstaterer at forslaget er mangelfullt utredet, og savner en beskrivelse av hvilken energi-, effekt- og miljømessig gevinst de foreslåtte endringene vil gi. På oss virker forslaget om å heve energifleksibilitetskravet fra 60 % til 80 % å være et rent symboltiltak basert på en feilaktig oppfatning om at oppvarming er den dominerende energiposten i nye boliger, og at vannbåren varme er miljøvennlig og lønnsomt.

Med vennlig hilsen  
for Boligprodusentenes Forening

Per Jæger  
Adm. direktør