

Høringssvar til Klimabaserte energikrav til bygg

Direktoratet for byggkvalitet

post@dibk.no

Ref.: 21/4140

Oslo, 30.09.2021

Høringssvar fra Norsk Varmepumpeforening – Klimabaserte energikrav til bygg (TEK17)

Oppsummering innspill materialkrav i TEK

- Norsk Varmepumpeforening støtter at byggteknisk forskrift benyttes til å stille klimakrav til materialer.
- Vi mener det er unødvendig, og vi er sterkt kritiske til at krav til energi i driftsfasen og klimakrav til materialer kobles sammen. Vi er som en følge av dette også imot de modellene som foreslås brukt for teknisk bytte mellom materialer og energibruk.
- Vi mener det må innføres obligatoriske grenseverdier (rammekrav) til maksimale klimagassutslipp fra materialbruk. Disse kravene må ligge i kapittel 9 Ytre miljø og ikke i kapittel 14 Energi.
- Det bør utarbeides en forutsigbar tidsplan for når ulike byggtyper som skal omfattes og utslippsnivåer innføres.

Oppsummering innspill energikrav i TEK

- Norsk Varmepumpeforening er uenig i at dagens energikrav er på passivhusnivå da energiforbruket er betydelig over det som er i passivhusstandarden. Vi er også sterkt uenig i at DiBK ved å supplere dagens energirammekrav med krav om klimagassregnskap har en definisjon på nesten nullenerginivå eller nullenergibygg.
- Forslaget til endringer i byggteknisk forskrift er derfor ikke i tråd med klimaforliket fra 2012 om at energikravene skal skjerpes til nesten nullenerginivå i 2020.
- Norge har ikke innført EUs Bygningsenergidirektiv fra 2010 og mangler en definisjon av primærenergifaktorer. Vi har heller ikke en definisjon av nesten-nullenergibygninger (NZEB) i tråd med dette direktivet.
- Når Norge ikke har en nasjonal definisjon av NZEB i tråd med gjeldende direktiver, vil dette medføre at bygg i Norge ikke vil kunne defineres som grønne i henhold til EUs Taksonomi. Norske byggeiere og norsk eiendomsbransje vil da ikke kunne tilfredsstille kravene for grønne lån og oppnå de beste lånebetingelsene.
- Vi mener rammekravet i kapittel 14-2 må endres til vektet levert energi med utgangspunkt i FutureBuilt sine vektingsfaktorer.
- Det bør lages rammekrav for levert energi med utgangspunkt i FutureBuilt sine kravsnivåer for NZEB. For

mange bygningskategorier ligger FutureBuilt sine kravsnivåer på under halvparten av kravsnivået som foreslåes videreført i nye energikrav med netto som beregningspunkt.

- Hvis vi viderefører netto som beregningspunkt, vil Norge være helt i utakt med resten av Europa. Dette sammen med manglende implementering av relevante direktiver vil gjøre at norske aktører i byggebransjen vil miste konkurransekraft i forhold til sine europeiske konkurrenter.
- For både kontorbygg, boligblokk og småhus er tradisjonelle varmpumper samfunnsøkonomisk lønnsomme. Det viser en samfunnsøkonomisk analyse av DiBKs forslag til nye energikrav basert på levert energi som beregningspunkt utført på oppdrag av DiBK av Samfunnsøkonomisk analyse og Erichsen & Horgen i 2020.
- Når varmpumper er samfunnsøkonomisk lønnsomt for alle alternativer, mener vi det er absurd og fullstendig uakseptabelt at Kommunal- og moderniseringsdepartementet overkjører DiBK sitt forslag til nye energikrav i byggteknisk forskrift. Det er heller ikke begrunnet i høringsnotatet hvorfor departementet har overkjørt faglige råd fra Direktoratet for byggkvalitet når det gjelder energikrav i TEK.
- Det vil være kostnadseffektivt og tidsbesparende for byggebransjen å gjøre like energiberegninger i TEK og energimerking av bygninger. Disse ordningene må derfor samordnes, og begge må bruke vektet levert energi som beregningspunkt. Begge ordningene må også oppfylle kravene i henhold til gjeldende EU-direktiver og standarder.
- Høringsforslaget viser til NS3031:2014. Dette er en gammel standard som er trukket tilbake av Standard Norge. Vi mener at NS 3031:2014 burde erstattes med NSPEK 3031.

Forslag til ny TEK bidrar ikke til å oppfylle Norges klimamål

I «Klimaplan for 2021– 2030» skriver regjeringen i kapittel 7.2 Klimakrav i bygg:

"Frigjord energi i byggsektoren kan nyttast i andre sektorar for å erstatte fossil energi og kan hjelpe til med å avgrense både behovet for ny kraftproduksjon og inngrepa i urørt natur."

Frigjort energi i byggsektoren kan erstatte fossil energibruk i andre sektorer. For å omstille Norge til et lavutslippssamfunn må vi erstatte over 100 TWh fossil energibruk innenfor transport og industri, og i tillegg må vi legge til rette for å etablere ny, klimavennlig industri i Norge.

Det er imidlertid helt ulogisk og uforståelig at regjeringen legger frem forslag til nye energikrav i byggteknisk forskrift uten å foreslå en innstramning av energirammen. Bygg er den sektoren som bruker mest energi og mest strøm i Norge. Elforbruket i bygg var i 2019 på 66,3 TWh og utgjorde 57% av totalt elforbruk i Norge dette året. Energibruken i byggsektoren har økt med 5 TWh i tidsperioden 2015 – 2019, og i samme tidsperiode har elforbruket økt med 2,4 TWh. Det vil si at rundt 50% av vindkraften som ble produsert i 2019 gikk med til å dekke økt elforbruk i bygg, fremfor å fase ut fossil energibruk i andre sektorer.

En av grunnene til den store økningen i energibruk i byggsektoren er at de norske energikravene kun fokuserer på bygningskropp, og ikke gir noen insentiver for å ta i bruk energieffektive varmpumper og egenproduksjon av solenergi.

Rapporten «Framskrivning av energibruk og effektbehov i nye bygg» utarbeidet av Multiconsult viser at nye bygg bygget tilsvarende krav i TEK17 totalt vil ha et betydelig energi- og effektbehov framover. Når DiBK foreslår å videreføre dagens energirammekrav basert på netto energi, vil nye bygg i perioden 2023 – 2050 ha en energibruk på 22 TWh ved helelektrisk oppvarming. Av de 22 TWh vil 11 TWh være i småhus, og en betydelig andel av energibehovet vil fremdeles være til oppvarmingsformål (15 TWh).

I tillegg til disse 22 TWh vil det i nye bygg fremover komme et betydelig energibruk utenfor energirammen i TEK. Dette gjelder for eksempel forbruk i eventuelt uoppvarmet areal, utendørs forbruk til snøsmeltingsanlegg og

belysning, kjøledisker og annet utstyr, drift av dataservere og lignende.

Ved å gå over til levert energi som beregningspunkt, er det rom for en betydelig innstramning av energikravene i TEK. Det finnes i dag en rekke bygg som er mer energieffektive enn de kravene som er satt i TEK 17, ved at de er bygget som plusshus eller nullenergibygge. Løsningene og teknologien for å bygge langt mer energieffektive bygg er allerede utviklet og tatt i bruk i mange prosjekter. Det eneste som mangler er politisk vilje til å sette krav til nesten nullenergibygge i tråd med gjeldende direktiver, slik at dette blir standardløsningene som velges i alle nybygg.

DiBK bruker teoretiske beregninger etter NS: 3031:2014 når de utreder konsekvenser ved å innføre nye energikrav. Flere studier og erfaringer i markedet viser at avviket mellom beregnet og reell energibruk kan være betydelig. Både total energibruk og energibruk til termiske formål er høyere i virkeligheten enn det som beregnes for forskjellige typer bygg. Det viser en analyse Erichsen & Horgen gjorde for Norsk Fjernvarme og Energi Norge i 2014. (Notatet "Energiforsyningskravet i byggeforskriftene").

Avvik mellom beregnet energibruk og faktisk energibruk skyldes i stor grad høyere oppvarmingsbehov, viser resultatet fra forskningsprosjektet EBLE (Evaluering av Boliger med Lavt Energibehov). Høyere oppvarmingsbehov skyldes ønske om høyere innetemperatur (22 - 24 grader) i oppholdsrom, ønske om høyere innetemperatur på bad (26 grader), at baderommet har et helårlig oppvarmingsbehov og åpne vinduer på soverom i fyringssesongen for å få lavere temperatur (15 - 19 grader).

Valg av energiforsyningsløsning og utbredelsen av varmepumper i nye bygg, vil ha en vesentlig betydning for energisystemet framover. Hvis det velges energieffektive varmepumper fremfor elektrisk oppvarming, vil energiforbruket i nybygg kunne reduseres fra 22 TWh til 12 TWh i 2050. 10 TWh frigjort energi i nybygg ville da kunne erstatte fossil energibruk innenfor transport og industri.

I 2050 vil byggene belaste strømmettet med 7 GW på det tidspunktet lasten forventes å være høyest, dersom disse varmes direkte helelektrisk. Med energieffektive varmepumper med en stabil varmekilde vil byggenes belastning av strømmettet reduseres til 5 GW på det tidspunktet lasten forventes å være høyest. Ifølge Statnett var potensielt maksimalt samtidig forbruk ved dimensjonerende vinterdøgn i 2018 på 26 GW.

Innspill til kapittel 14 Energi og klimagassutslipp

Norsk Varmepumpeforening støtter ikke den sammenblanding av energikrav og klimagassberegninger for materialer som er foreslått i høringen. Vi mener det er unødvendig og uheldig å sette materialutslipp og energibruk i drift opp mot hverandre.

Vi mener det nå må komme krav om både obligatoriske grenseverdier (rammekrav) til maksimale klimagassutslipp fra materialbruk klimagassregnskap og en innstramning av energirammen basert på vektet levert energi. Vi ønsker en innskjerping av energirammen siden redusert energibruk i bygg kan frigjøre fornybar energi til andre gode formål, samt redusere behov for ny kraftproduksjon og inngrep i uberørt natur.

Vi støtter som en følge av dette heller ikke at navnet på kapittel 14 endres.

Vi mener at dagens forskriftskrav burde skjerpes slik at målet om å sikre nesten nullenergibygninger og målet om å bli klimanøytralt i 2030 oppfylles. Vi mener at de nye energikravene burde tilpasses slik at den samsvarer med EUs taksonomi. Slik forslaget til forskriftsteksten er nå, vil det ikke være samsvar mellom norske byggregler og EUs taksonomi.

• 14-1. Generelle krav

(1) Bygninger skal prosjekteres og utføres slik at det tilrettelegges for forsvarlig energibruk og lavt utslipp av

klimagasser.

Norsk Varmepumpeforening støtter ikke den sammenblandingen av energikrav og klimagassberegninger for materialer som er foreslått i høringen. Vi støtter som en følge av dette heller ikke endring av forskriftsteksten i § 14-1.

- **14-2 Krav til energieffektivitet**

Norsk Varmepumpeforening anbefaler at vektet levert energi brukes som beregningspunkt og at det settes kravsnivåer for NZEB med utgangspunkt i FutureBuilt sine definisjoner. Slik forskriftskravet er i dag, er det få incentiver for å bruke nullutslippsenergi som for eksempel energi fra varmepumper og solceller. Netto energi er kun en teoretisk beregning med liten nytteverdi.

EUs taksonomi stiller krav til en numerisk indikator for primærenergi. Vi mener at dersom det stilles krav til vektet levert energi i nye energikrav, vil det være mer i samsvar med EUs taksonomi.

Det nye forslaget viser til NS3031:2014. Dette er en gammel standard som er trukket tilbake av Standard Norge. Vi mener at NS 3031:2014 burde skiftes ut med NSPEK 3031.

- **14-3. Minimumsnivå for energieffektivitet**

Norsk Varmepumpeforening støtter forslaget om å endre «minimumskrav» til «minimumsnivå».

- **14-4. Krav til løsninger for energiforsyning**

(1) *Uendret*

(2) *Bygning med over 1 000 m² oppvarmet BRA skal*

1. *a) ha energifleksible varmesystemer som dekker minimum 60 prosent av normert netto varmebehov beregnet etter Norsk Standard NS 3031:2014 Beregning av bygningers energiytelse – Metode og data, og*
2. *b) tilrettelegges for bruk av lavtemperatur varmeløsninger, og*
3. *c) ha felles varmesentral*

(3) *Uendret*

(4) *Opphører*

Norsk Varmepumpeforening mener at det burde stilles krav til vektet levert energi i rammekravet i §14-2 med kravsnivå som tar utgangspunkt i FutureBuilt sin NZEB definisjoner. Ved å endre beregningspunkt til vektet levert energi og innføre strammere energiramme vil §14-4 bli mindre aktuelt. Dette vil være en forenkling i forhold til dagens regelverk, og gi større frihetsgrad til å finne kostnadseffektive løsninger.

Hvis netto energi videreføres som beregningspunkt, anbefaler vi at energifleksible varmesystemer skal dekke minimum 80 % av normert netto varmebehov for bygg over 250 m². Boliger over 250 m², samt yrkesbygg og boligblokker under 1 000 m² kan ha minst like stort oppvarmingsbehov per m² som bygg over 1 000 m².

- Hvis netto energi videreføres som beregningspunkt, anbefaler vi at kravet om felles varmesentral kan fravikes hvis det velges en løsning som gir vesentlig lavere energibruk enn rammekravet.
- Hvis netto energi videreføres som beregningspunkt, anbefaler vi at kravet om småhus skal oppføres med skorstein beholdes for at man skal ha et alternativ til elektrisk oppvarming.

- **14-5. Unntak og krav til særskilte tiltak**

(5) Rammekravet for energieffektivitet i § 14-2 første ledd kan økes med inntil 10 kWh/m² oppvarmet BRA per år.

Dette forutsetter at det på eiendommen produseres fornybar elektrisitet til bygningen, minst 20 kWh/m² oppvarmet BRA per år.

Det er ingen logikk eller fornuft i at det kan foretas et teknisk bytte mot solenergiproduksjon på egen eiendom, mens tilsvarende teknisk bytte ikke kan gjøres mot eksempelvis en bergvarmepumpe som gir både redusert energibruk og effektbelastning. Dette er en helt meningsløs paragraf, og et av flere eksempler på at hele regelverket rundt energikrav i TEK er blitt et sammensurium som ikke henger på greip fordi myndighetene har valgt netto energibehov som beregningspunkt. Vi mener den type diskriminerende regelverk som netto energibehov som beregningspunkt innebærer, ikke kan videreføres i byggteknisk forskrift.

- **14-6. Klimagassutslipp fra materialer**

Norsk Varmepumpeforening støtter ikke den sammenblandingen av energikrav og klimagassberegninger for materialer som er foreslått i høringen. Vi mener derfor krav til materialer må flyttes til kapittel 9 Ytre miljø, og at § 14-6 utgår i ny TEK.

Om Norsk Varmepumpeforening

Norsk Varmepumpeforening (NOVAP) er en interesseorganisasjon som arbeider for økt bruk av varmepumper i det norske energisystemet. Varmepumper kan anvendes til oppvarming og kjøling av boliger, næringsbygg og innenfor industrien. Varmepumper bidrar til mer effektiv energibruk, bedre lokal luftkvalitet og reduserte klimagassutslipp. Det er installert over 1 million varmepumper i Norge. Gjennom bruk av varmepumper utnyttes ca. **10 TWh omgivelsesvarme** til oppvarmingsformål hvert år. **De mest energieffektive byggene** som er bygget de siste årene er bygget med varmepumper. FutureBuilt- prosjekter og forskningsprosjekter for **nesten-nullenergi og plusshus** har nesten alltid varmepumper. Flere nye nær- og fjernvarmeløsninger bruker varmepumpesystemer til oppvarming og friskjøling.

Referanser

FutureBuilt kriterier for nær-nullenergi (nZEB) V2.0 12.05.21, <https://www.futurebuilt.no/FutureBuilt-kvalitetskriterier>

Framskrivning av energibruk og effektbehov i nye bygg, Multiconsult, 2020, <https://www.novap.no/uploads/media/615580faa8b1a/framskriving-energibruk-i-nye-bygg-rapport-multiconsult.pdf>

Samfunnsøkonomiske konsekvenser av forslag til nye energiregler i TEK, Samfunnsøkonomisk Analyse og Erichsen & Horgen, 2020,

https://dibk.no/globalassets/02.-om-oss/rapporter-og-publikasjoner/energi/samfunnsokonomisk-konsekvenser-av-forslag-til-nye-energiregler-i-tek_2020.pdf

Energiforsyningskravet i byggeforskriftene, Erichsen & Horgen, 2014,

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjW9Ma2hqfzAhUkIYsKHRF-DkMQFnoECAQQAQ&url=http%3A%2F%2Fjernvarme.no%2Fuploads%2F2014-10-15_Rapport_om_energiforsyningskravet.pdf&usq=AOvVaw24NuphosUcCGBZXwkUy1RF

Med vennlig hilsen

Rolf Iver Mytting Hagemoen

Norsk Varmepumpeforening

E-post: river@novap.no

Se vedlegg

- Høringssvar fra Norsk Varmepumpeforening - Klimabaserte energikrav til bygg.pdf

Direktoratet for byggkvalitet
post@dibk.no
Ref.: 21/4140

Oslo, 30.09.2021

Høringssvar fra Norsk Varmepumpeforening – Klimabaserte energikrav til bygg (TEK17)

Oppsummering innspill materialkrav i TEK

- Norsk Varmepumpeforening støtter at byggt teknisk forskrift benyttes til å stille klimakrav til materialer.
- Vi mener det er unødvendig, og vi er sterkt kritiske til at krav til energi i driftsfasen og klimakrav til materialer kobles sammen. Vi er som en følge av dette også imot de modellene som foreslås brukt for teknisk bytte mellom materialer og energibruk.
- Vi mener det må innføres obligatoriske grenseverdier (rammekrav) til maksimale klimagassutslipp fra materialbruk. Disse kravene må ligge i kapittel 9 Ytre miljø og ikke i kapittel 14 Energi.
- Det bør utarbeides en forutsigbar tidsplan for når ulike byggtyper som skal omfattes og utslippsnivåer innføres.

Oppsummering innspill energikrav i TEK

- Norsk Varmepumpeforening er uenig i at dagens energikrav er på passivhusnivå da energiforbruket er betydelig over det som er i passivhusstandard. Vi er også sterkt uenig i at DiBK ved å supplere dagens energirammekrav med krav om klimagassregnskap har en definisjon på nesten nullenerginivå eller nullenergibygg.
- Forslaget til endringer i byggt teknisk forskrift er derfor ikke i tråd med klimaforliket fra 2012 om at energikravene skal skjerpes til nesten nullenerginivå i 2020.
- Norge har ikke innført EUs Bygningsenergidirektiv fra 2010 og mangler en definisjon av primærenergifaktorer. Vi har heller ikke en definisjon av nesten-nullenergibygninger (NZEB) i tråd med dette direktivet.
- Når Norge ikke har en nasjonal definisjon av NZEB i tråd med gjeldende direktiver, vil dette medføre at bygg i Norge ikke vil kunne defineres som grønne i henhold til EUs Taksonomi. Norske byggeiere og norsk eiendomsbransje vil da ikke kunne tilfredsstille kravene for grønne lån og oppnå de beste lånebetingelsene.
- Vi mener rammekravet i kapittel 14-2 må endres til vektet levert energi med utgangspunkt i FutureBuilt sine vektingsfaktorer.
- Det bør lages rammekrav for levert energi med utgangspunkt i FutureBuilt sine kravsnivåer for NZEB. For mange bygningskategorier ligger FutureBuilt sine kravsnivåer på under halvparten av kravsnivået som foreslås videreført i nye energikrav med netto som beregningspunkt.

- Hvis vi viderefører netto som beregningspunkt, vil Norge være helt i utakt med resten av Europa. Dette sammen med manglende implementering av relevante direktiver vil gjøre at norske aktører i byggebransjen vil miste konkurransekraft i forhold til sine europeiske konkurrenter.
- For både kontorbygg, boligblokk og småhus er tradisjonelle varmepumper samfunnsøkonomisk lønnsomme. Det viser en samfunnsøkonomisk analyse av DiBKs forslag til nye energikrav basert på levert energi som beregningspunkt utført på oppdrag av DiBK av Samfunnsøkonomisk analyse og Erichsen & Horgen i 2020.
- Når varmepumper er samfunnsøkonomisk lønnsomt for alle alternativer, mener vi det er absurd og fullstendig uakseptabelt at Kommunal- og moderniseringsdepartementet overkjører DiBK sitt forslag til nye energikrav i byggt teknisk forskrift. Det er heller ikke begrunnet i høringsnotatet hvorfor departementet har overkjørt faglige råd fra Direktoratet for byggkvalitet når det gjelder energikrav i TEK.
- Det vil være kostnadseffektivt og tidsbesparende for byggebransjen å gjøre like energiberegninger i TEK og energimerking av bygninger. Disse ordningene må derfor samordnes, og begge må bruke vektet levert energi som beregningspunkt. Begge ordningene må også oppfylle kravene i henhold til gjeldende EU-direktiver og standarder.
- Høringsforslaget viser til NS3031:2014. Dette er en gammel standard som er trukket tilbake av Standard Norge. Vi mener at NS 3031:2014 burde erstattes med NSPEK 3031.

Forslag til ny TEK bidrar ikke til å oppfylle Norges klimamål

I «Klimaplan for 2021– 2030» skriver regjeringen i kapittel 7.2 Klimakrav i bygg:

"Frigjord energi i byggsektoren kan nyttast i andre sektorar for å erstatte fossil energi og kan hjelpe til med å avgrense både behovet for ny kraftproduksjon og inngrepa i urørt natur."

Frigjord energi i byggsektoren kan erstatte fossil energibruk i andre sektorer. For å omstille Norge til et lavutslippssamfunn må vi erstatte over 100 TWh fossil energibruk innenfor transport og industri, og i tillegg må vi legge til rette for å etablere ny, klimavennlig industri i Norge.

Det er imidlertid helt ulogisk og uforståelig at regjeringen legger frem forslag til nye energikrav i byggt teknisk forskrift uten å foreslå en innstramning av energirammen. Bygg er den sektoren som bruker mest energi og mest strøm i Norge. Elforbruket i bygg var i 2019 på 66,3 TWh og utgjorde 57% av totalt elforbruk i Norge dette året. Energibruken i byggsektoren har økt med 5 TWh i tidsperioden 2015 – 2019, og i samme tidsperiode har elforbruket økt med 2,4 TWh. Det vil si at rundt 50% av vindkraften som ble produsert i 2019 gikk med til å dekke økt elforbruk i bygg, fremfor å fase ut fossil energibruk i andre sektorer.

En av grunnene til den store økningen i energibruk i byggsektoren er at de norske energikravene kun fokuserer på bygningskropp, og ikke gir noen insentiver for å ta i bruk energieffektive varmepumper og egenproduksjon av solenergi.

Rapporten «Framskrivning av energibruk og effektbehov i nye bygg» utarbeidet av Multiconsult viser at nye bygg bygget tilsvarende krav i TEK17 totalt vil ha et betydelig energi- og effektbehov framover. Når DiBK foreslår å videreføre dagens energirammekrav basert på netto energi, vil nye bygg i perioden 2023 – 2050 ha en energibruk på 22 TWh ved helelektrisk oppvarming. Av de 22 TWh vil 11 TWh være i småhus, og en betydelig andel av energibehovet vil fremdeles være til oppvarmingsformål (15 TWh).

I tillegg til disse 22 TWh vil det i nye bygg fremover komme et betydelig energibruk utenfor energirammen i TEK. Dette gjelder for eksempel forbruk i eventuelt uoppvarmet areal, utendørs forbruk til snøsmeltingsanlegg og belysning, kjøledisker og annet utstyr, drift av dataservere og lignende.

Ved å gå over til levert energi som beregningspunkt, er det rom for en betydelig innstramming av energikravene i TEK. Det finnes i dag en rekke bygg som er mer energieffektive enn de kravene som er satt i TEK 17, ved at de er bygget som plusshus eller nullenergibygg. Løsningene og teknologien for å bygge langt mer energieffektive bygg er allerede utviklet og tatt i bruk i mange prosjekter. Det eneste som mangler er politisk vilje til å sette krav til nesten nullenergibygg i tråd med gjeldende direktiver, slik at dette blir standardløsningene som velges i alle nybygg.

DiBK bruker teoretiske beregninger etter NS: 3031:2014 når de utreder konsekvenser ved å innføre nye energikrav. Flere studier og erfaringer i markedet viser at avviket mellom beregnet og reell energibruk kan være betydelig. Både total energibruk og energibruk til termiske formål er høyere i virkeligheten enn det som beregnes for forskjellige typer bygg. Det viser en analyse Erichsen & Horgen gjorde for Norsk Fjernvarme og Energi Norge i 2014. (Notatet "Energiforsyningskravet i byggeforskriftene").

Avvik mellom beregnet energibruk og faktisk energibruk skyldes i stor grad høyere oppvarmingsbehov, viser resultatet fra forskningsprosjektet EBLE (Evaluering av Boliger med Lavt Energibehov). Høyere oppvarmingsbehov skyldes ønske om høyere innetemperatur (22 - 24 grader) i oppholdsrom, ønske om høyere innetemperatur på bad (26 grader), at baderommet har et helårlig oppvarmingsbehov og åpne vinduer på soverom i fyringssesongen for å få lavere temperatur (15 - 19 grader).

Valg av energiforsyningsløsning og utbredelsen av varmpumper i nye bygg, vil ha en vesentlig betydning for energisystemet framover. Hvis det velges energieffektive varmpumper fremfor elektrisk oppvarming, vil energiforbruket i nybygg kunne reduseres fra 22 TWh til 12 TWh i 2050. 10 TWh frigjort energi i nybygg ville da kunne erstatte fossil energibruk innenfor transport og industri.

I 2050 vil byggene belaste strømmettet med 7 GW på det tidspunktet lasten forventes å være høyest, dersom disse varmes direkte helelektrisk. Med energieffektive varmpumper med en stabil varmekilde vil byggenes belastning av strømmettet reduseres til 5 GW på det tidspunktet lasten forventes å være høyest. Ifølge Statnett var potensielt maksimalt samtidig forbruk ved dimensjonerende vinterdøgn i 2018 på 26 GW.

Innspill til kapittel 14 Energi og klimagassutslipp

Norsk Varmepumpeforening støtter ikke den sammenblandingen av energikrav og klimagassberegninger for materialer som er foreslått i høringen. Vi mener det er unødvendig og uheldig å sette materialutslipp og energibruk i drift opp mot hverandre.

Vi mener det nå må komme krav om både obligatoriske grenseverdier (rammekrav) til maksimale klimagassutslipp fra materialbruk klimagassregnskap og en innstramming av energirammen basert på vektet levert energi. Vi ønsker en innskjerping av energirammen siden redusert energibruk i bygg kan frigjøre fornybar energi til andre gode formål, samt redusere behov for ny kraftproduksjon og inngrep i uberørt natur.

Vi støtter som en følge av dette heller ikke at navnet på kapittel 14 endres.

Vi mener at dagens forskriftskrav burde skjerpes slik at målet om å sikre nesten nullenergibygninger og målet om å bli klimanøytralt i 2030 oppfylles. Vi mener at de nye energikravene burde tilpasses slik at den samsvarer med EUs taksonomi. Slik forslaget til forskriftsteksten er nå, vil det ikke være samsvar mellom norske byggeregler og EUs taksonomi.

§ 14-1. Generelle krav

(1) Bygninger skal prosjekteres og utføres slik at det tilrettelegges for forsvarlig energibruk og lavt utslipp av klimagasser.

Norsk Varmepumpeforening støtter ikke den sammenblendingen av energikrav og klimagassberegninger for materialer som er foreslått i høringen. Vi støtter som en følge av dette heller ikke endring av forskriftsteksten i § 14-1.

§14-2 Krav til energieffektivitet

Norsk Varmepumpeforening anbefaler at vektet levert energi brukes som beregningspunkt og at det settes kravsnivåer for NZEB med utgangspunkt i FutureBuilt sine definisjoner. Slik forskriftskravet er i dag, er det få incentiver for å bruke nullutslippsenergi som for eksempel energi fra varmpumper og solceller. Netto energi er kun en teoretisk beregning med liten nytteverdi.

EUs taksonomi stiller krav til en numerisk indikator for primærenergi. Vi mener at dersom det stilles krav til vektet levert energi i nye energikrav, vil det være mer i samsvar med EUs taksonomi. Det nye forslaget viser til NS3031:2014. Dette er en gammel standard som er trukket tilbake av Standard Norge. Vi mener at NS 3031:2014 burde skiftes ut med NSPEK 3031.

§ 14-3. Minimumsnivå for energieffektivitet

Norsk Varmepumpeforening støtter forslaget om å endre «minimumskrav» til «minimumsnivå».

§ 14-4. Krav til løsninger for energiforsyning

(1) Uendret

(2) Bygning med over 1 000 m² oppvarmet BRA skal

a) ha energifleksible varmesystemer som dekker minimum 60 prosent av normert netto varmebehov beregnet etter Norsk Standard NS 3031:2014 Beregning av bygningers energiytelse – Metode og data, og

b) tilrettelegges for bruk av lavtemperatur varmeløsninger, og

c) ha felles varmesentral

(3) Uendret

(4) Opphører

Norsk Varmepumpeforening mener at det burde stilles krav til vektet levert energi i rammekravet i §14-2 med kravsnivå som tar utgangspunkt i FutureBuilt sin NZEB definisjoner. Ved å endre beregningspunkt til vektet levert energi og innføre strammere energiramme vil §14-4 bli mindre aktuelt. Dette vil være en forenkling i forhold til dagens regelverk, og gi større frihetsgrad til å finne kostnadseffektive løsninger.

Hvis netto energi videreføres som beregningspunkt, anbefaler vi at energifleksible varmesystemer skal dekke minimum 80 % av normert netto varmebehov for bygg over 250 m². Boliger over 250 m², samt yrkesbygg og boligblokker under 1 000 m² kan ha minst like stort oppvarmingsbehov per m² som bygg over 1 000 m².

- Hvis netto energi videreføres som beregningspunkt, anbefaler vi at kravet om felles varmesentral kan fravikes hvis det velges en løsning som gir vesentlig lavere energibruk enn rammekravet.

- Hvis netto energi videreføres som beregningspunkt, anbefaler vi at kravet om småhus skal oppføres med skorstein beholdes for at man skal ha et alternativ til elektrisk oppvarming.

§ 14-5. Unntak og krav til særskilte tiltak

(5) Rammekravet for energieffektivitet i § 14-2 første ledd kan økes med inntil 10 kWh/m² oppvarmet BRA per år. Dette forutsetter at det på eiendommen produseres fornybar elektrisitet til bygningen, minst 20 kWh/m² oppvarmet BRA per år.

Det er ingen logikk eller fornuft i at det kan foretas et teknisk bytte mot solenergiproduksjon på egen eiendom, mens tilsvarende teknisk bytte ikke kan gjøres mot eksempelvis en bergvarmepumpe som gir både redusert energibruk og effektbelastning. Dette er en helt meningsløs paragraf, og et av flere eksempler på at hele regelverket rundt energikrav i TEK er blitt et sammensurium som ikke henger på greip fordi myndighetene har valgt netto energibehov som beregningspunkt. Vi mener den type diskriminerende regelverk som netto energibehov som beregningspunkt innebærer, ikke kan videreføres i byggeteknisk forskrift.

§ 14-6. Klimagassutslipp fra materialer

Norsk Varmepumpeforening støtter ikke den sammenblendingen av energikrav og klimagassberegninger for materialer som er foreslått i høringen. Vi mener derfor krav til materialer må flyttes til kapittel 9 Ytre miljø, og at § 14-6 utgår i ny TEK.

Om Norsk Varmepumpeforening

Norsk Varmepumpeforening (NOVAP) er en interesseorganisasjon som arbeider for økt bruk av varmepumper i det norske energisystemet. Varmepumper kan anvendes til oppvarming og kjøling av boliger, næringsbygg og innenfor industrien. Varmepumper bidrar til mer effektiv energibruk, bedre lokal luftkvalitet og reduserte klimagassutslipp. Det er installert over 1 million varmepumper i Norge. Gjennom bruk av varmepumper utnyttes ca. **10 TWh omgivelsesvarme** til oppvarmingsformål hvert år. **De mest energieffektive byggene** som er bygget de siste årene er bygget med varmepumper. FutureBuilt-prosjekter og forskningsprosjekter for **nesten-nullenergi og plusshus** har nesten alltid varmepumper. Flere nye nær- og fjernvarmeløsninger bruker varmepumpesystemer til oppvarming og frikjøling.

Referanser

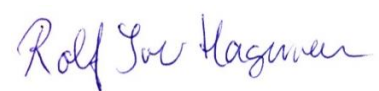
FutureBuilt kriterier for nær-nullenergi (nZEB) V2.0 12.05.21,
<https://www.futurebuilt.no/FutureBuilt-kvalitetskriterier>

Framskrivning av energibruk og effektbehov i nye bygg, Multiconsult, 2020,
<https://www.novap.no/uploads/media/615580faa8b1a/framskriving-energibruk-i-nye-bygg-rapport-multiconsult.pdf>

Samfunnsøkonomiske konsekvenser av forslag til nye energiregler i TEK, Samfunnsøkonomisk Analyse og Erichsen & Horgen, 2020,
https://dibk.no/globalassets/02.-om-oss/rapporter-og-publikasjoner/energi/samfunnsokonomisk-konsekvenser-av-forslag-til-nye-energiregler-i-tek_2020.pdf

Energiforsyningskravet i byggeforskriftene, Erichsen & Horgen, 2014,
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjW9Ma2hqfzAhUkiYsKHRF-DkMQFnoECAQQAQ&url=http%3A%2F%2Fjernvarme.no%2Fuploads%2F2014-10-15_Rapport_om_energiforsyningskravet.pdf&usg=AOvVaw24NuphosUcCGBZXwkUy1RF

Med vennlig hilsen



Rolf Iver Mytting Hagemoen
Norsk Varmepumpeforening
E-post: river@novap.no