

Innspill fra Sig. Halvorsen AS til høringsnotatet «Nye energikrav til bygg, Forslag til endringer i tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift) av 26. mars 2010 nr. 489»

Om Sig. Halvorsen AS

Sig. Halvorsen AS er Sør-Vestlandets ledende rørleggerfirma. Sig. Halvorsen-konsernet består av ca. 320 ansatte og omsetter for ca. 500 mill. i året. Vår virksomhet omfatter butikkssalg, service, fornying av bad, bolighus, boligblokker, næringsbygg, samt store og teknisk krevende industriprosjekter.

Netto energibehov eller levert energi som beregningspunkt

Sig. Halvorsen mener at beregningspunktet bør flyttes fra netto energibehov til levert energi, med minimumskrav til bygningskroppen. Dette vil gi økt fleksibilitet for utbygger, ved at det gir mulighet for å bytte energikvaliteter mellom tiltak i bygget og energiforsyningsløsningen. Vi mener det bør være opp til utbygger å avgjøre om han vil investere i en ekstra god bygningskropp eller om han heller vil prioritere å investere i det tekniske anlegget i bygget.

Direktevirkende elektrisitet til oppvarming

§ 14-4 åpner opp for oppvarming ved bruk av direktevirkende elektrisitet i bygg under 1000 m², og bruk av el.kjel til oppvarming i bygg over 1000 m². Ved å gjøre dette, så likestiller en altså elektrisitet med annen fornybar energi som solvarme, varmepumper og bioenergi. Dette begrunnes med at elektrisiteten som blir brukt i Norge kommer fra ren vannkraft. Dette er forsåvidt riktig slik kraftsituasjonen er i dag, men vi mener det blir feil å definere elektrisitet på denne måten. Vi må heller tenke på hva elektrisiteten alternativt kan bli brukt til, når vi i dag har velutviklede løsninger for oppvarming av bygg ved bruk av annen mer lavverdig energi. Elektrisitet er høyverdig energi som heller bør prioriteres til andre formål hvor det ikke finnes andre alternativer. Elektrisitet kan bidra til utfasing av fossil energi i andre industrier, og vi kan eksportere vår «rene» energi til Europa hvor den kan erstatte elektrisitet fra kullkraftverk. Med bakgrunn i dette mener Sig. Halvorsen at det blir feil å åpne opp for bruk av direktevirkende elektrisitet til oppvarming av bygg, når det allerede finnes fornybare tekniske løsninger til dette formål.

Beregnet netto energibehov vs. reelt energiforbruk

Et annet argument som blir brukt for å åpne opp for direktevirkende elektrisitet til oppvarming er at energibehovet til oppvarming er såpass lavt i passivhus, at et vannbårent anlegg ikke kan forsvares økonomisk. Forslaget til nye energikrav fører til at netto energibehov til bygningsmassen reduseres med 26 % for småhus og boligblokker, og 38 % for kontorbygning (ref. tabell 3.1). Dette er teoretiske beregninger. I virkeligheten vil ikke nødvendigvis det reelle forbruket reduseres like mye. Vi har selv erfaringer med dette; vi har vært med å bygge passivhus hvor det er store avvik mellom beregnet og målt energiforbruk. Noe av årsaken til dette er at bruken av byggene avviker fra hva som ligger til grunn i beregningene. For eksempel, så vil de aller fleste beboere ha det varmt i baderomsgulvet året rundt. I årstidene hvor varmebehovet i bygget er relativt lavt, vil denne varmen sive over i naborommene. Dette fører til et varmeoverskudd i boligen, som igjen fører til at beboeren åpner

vinduet for å lufte ut varmen. Slike situasjoner som dette fører til at det reelle forbruket av energi i virkeligheten er vesentlig høyere enn det beregnede. Uansett om man bygger passivhus vil man derfor ikke få behovet lenger ned enn til et visst minimumsnivå. Sig. Halvorsen mener at man med en normal bolig på eksempelvis 150 m² i praksis ikke vil greie å komme under 3000 kWh/år til oppvarming. En familie på fire personer har et tappevannsbehov på ca. 5000 kWh/år. Dermed er det lite sannsynlig at man vil få et oppvarmingsbehov (inkl. tappevann) lavere enn 8000 kWh/år.

Sig. Halvorsen mener at det blir feil å bruke teoretiske beregninger som beslutningsgrunnlag omkring energibruk. Det er den virkelige bruken av byggene som bør legges til grunn når avgjørelsen om fremtidige energikilder til oppvarming av bygg skal tas.

Vannbårne løsninger i boliger med lavt oppvarmingsbehov

Siden kravet om 40 % og 60 % fornybarandel ble innført i TEK07, så har det skjedd en utvikling i VVS-bransjen. VVS-bransjen har til tider blitt beskyldt for dårlig innovasjon og utvikling, og vi kan ta selvkritikk på at vi har brukt for lang tid på å finne enkle nok og robuste systemer for å utnytte fornybar energi i boliger med lavt energibehov til oppvarming. Det er imidlertid nylig lansert flere gode produkter på markedet som er tilpasset passivhusstandarden. For eksempel varmtvannsberedere med integrert varmepumpe i toppen, som kan tilkobles avkastluften fra ventilasjonen for økt virkningsgrad på varmepumpen. Da slipper en utedel på varmepumpen. Så kan en for eksempel også utnytte denne varmen ved å ta ut en sløyfe enten til gulvvarme eller en viftekonvektor. Det finnes også avtrekksvarmepumper som kombinerer ventilasjonsaggregat og varmepumpe i en enhet. Her er også fordampere i varmepumpen plassert i avtrekkskanalen i ventilasjonsanlegget slik at en slipper utedel. Her er nå på vei inn nye versjoner, som også inkluderer roterende varmegjenvinnere med virkningsgrad i h.h.t. krav i nytt regelverk. Dette er bare to eksempler på produkter som nettopp er utviklet, som er tilpasset varmebehovet i boliger med lavt energibehov til romoppvarming og som kan leveres til en konkurransedyktig pris. Det å åpne opp for bruk av direktevirkende elektrisitet til oppvarming, vil legge denne innovasjonen og utviklingen død.

Kostnadsnivået på disse nylig lanserte løsningene er svært konkurransedyktig. Det må jobbes med forestillingen om at løsninger med varmepumpe er for dyrt, og heller skape mer oppmerksomhet rundt livsløpskostnad, inneklima og bokvalitet. I dag kan det leveres et komplett anlegg for 60-65.000 kr inkludert varmtvannsbereder, som man uansett må ha. Dersom vi tar utgangspunkt i eksempelet ovenfor med en bolig som har et oppvarmingsbehov på i sum 8000 kWh/år og setter inn et vannbårent system med varmepumpe til 60 – 65.000 kr, vil dette kunne bidra til å redusere strømregningen med 60 – 65 %, det vil si med ca. 5000 kWh/år. De foreslåtte bygningsmessige tiltakene, som for eksempel å øke isolasjonstykkelsen i ytterveggene, er ikke i nærheten av å ha like rask tilbakebetalingstid som investeringen i varmepumpe.

Norske byggeforskrifter i forhold til utviklingen i Europa

I Europa skjer det en formidabel utvikling av fornybare oppvarmingsløsninger for bygg. Vi mener at de nye energireglene som nå skal besluttet her i Norge bør være i tråd med regelverket som gjelder i resten av Europa. Innovasjon og utvikling i Norge vil bli mye mer rasjonelt dersom vi kan ha et likt regelverk som resten av Europa. Dette både fordi norske produkter lettere kan eksporteres til utlandet, men også fordi vi her i Norge kan dra nytte av den produktutviklingen som skjer ute i Europa. Konsekvensen av å lage våre egne regler her i Norge i forhold til EU er at det må lages egne produkter for det norske markedet, samtidig som norske kunder «går glipp av» produktutviklingen i Europa. Flere varmepumpeleverandører har ferdig utviklede prisgunstige «plug-and-play» varmepumpeløsninger på papiret, men de trenger støtte fra regelverket og salgsvolum for å starte produksjonen av disse produktene.

Veien videre mot nullenergihus i 2020

Et annet spørsmål som vi stiller oss, er hvordan vi skal klare å oppnå kravet om nullenergihus eller pluss hus i 2020, dersom de vannbårne anleggene blir fjernet i byggene? For å komme til målet om nullenergihus er vi avhengige av fleksible bygg som også kan bidra til produksjon av ren energi. Ved å ta bort vannbårne anlegg fra byggene settes det en stopper for svært effektive, miljøvennlige produkter som solfangere, varmepumper og biokjeler. Det å åpne opp for direktevirkende elektrisitet til oppvarming, vil slå i hjel en bransje hvor det allerede ligger velutviklede løsninger på bordet til å takle kravet om nullenergihus og pluss hus i 2020.

Unntak for fornybar elektrisitetsproduksjon

§ 14-5, punkt 3. b) åpner opp for at for bygninger under 150 m² kan rammekravet for energieffektivitet økes med inntil 10 kWh per m² per år dersom det kan dokumenteres en fornybar elektrisitetsproduksjon på minimum 3000 kWh per år på eiendommen. Sig. Halvorsen er positiv til tiltak som øker fleksibiliteten for utbygger, men at regelen kun gjelder fornybar elektrisitetsproduksjon mener vi er diskriminerende mot andre fornybare energikilder som solfangere, varmepumper og bioenergi. Dersom det skal være mulig å gjøre et bytte mellom en teknisk installasjon som produserer fornybar energi og bygningskroppen, så bør dette gjelde alle fornybare energikilder, ikke bare elektrisitetsproduksjon.

Konklusjon

Forslaget til nye energikrav fører til at netto energibehov til bygningsmassen reduseres med 26 % for småhus og boligblokker, og 38 % for kontorbygning (ref. tabell 3.1). Dette er teoretiske beregninger, det gjenspeiler ikke det reelle energiforbruket. Når en i tillegg åpner opp for oppvarming ved bruk av direktevirkende elektrisitet slik at flere vil installere panelovner og el-kjeler til å varme opp byggene, så vil i realiteten levert energi til bygningene øke betydelig, sammenlignet med bygg bygget etter TEK10. Dette er Sig. Halvorsen svært bekymret for. Det at Norge, i en tid hvor det i resten av Europa er et enormt fokus på å redusere energiforbruket, velger å gå i motsatt retning ved å legge opp til et regelverk som bidrar til å øke energiforbruket til oppvarming, er for oss helt uforståelig.