

23. maj 2008

Side 1/4

Retningslinjer for teknisk revision 2008

I Håndbog for Energikonsulenter 2008 kan konsulenterne bruge faglige vurderinger og forenklinger i forbindelse med beregningen af bygningers energibehov. Dette giver teknisk revisor nye udfordringer i forhold til tidligere, hvor energimærket skulle beregnes med stor præcision. Derfor har Energistyrelsen udarbejdet nye retningslinjer for teknisk revision. Retningslinjerne beskrives i dette notat. Hovedelementerne er, at der fokuseres på kvalitet frem for regeloverholdelse samt at besparelsesforslagene opprioriteres.

Pointsystem til vurdering af energimærkningsrapporter

Afsnit 2.5 i Håndbog for Energikonsulenter 2008 præciserer, hvad der forstås ved kvalitet i forbindelse med energimærkning. Der står, at kvalitet defineres ud fra de fire kriterier:

1. Bygningsregistreringen
2. Bygningens energimærke
3. Energibesparelsesforslagene
4. Forståelighed for brugerne

Den tekniske revisor har behov for at kunne måle på disse fire kriterier for at vurdere energimærkningerne. Derfor er der indført et nyt pointsystem, der skal bruges ved den tekniske revision (se bilag 1). Pointsystemet gør det muligt for teknisk revisor både at bedømme elementer, der kan opgøres i tal og procenter f.eks. afvigelse i det beregnede energiforbrug, samt bedømme kvalitative elementer som f.eks. forståelighed for brugerne.

Pointsystemet er opbygget på en skala fra 0 til 100 point. Jo bedre kvalitet en energimærkningsrapport har, jo flere point opnår den. Pointsystemet indeholder en vægtning af de ovenstående fire kvalitetskriterier, således at energibesparelsesforslagene vægter tungest, dernæst forståelighed for brugerne, mens bygningsregistreringen samt bygningens energimærke vægtes med færrest point. Pointtrinene i pointskemaet på bilag 1 er faste, dvs. at der for f.eks. bygningsregistreringen kun kan opnås 10, 5 eller 0 point og ikke f.eks. 7,5 point.

I det følgende beskrives det, hvordan kvaliteten ud fra de fire ovenstående kriterier bliver vurderet ved teknisk revision, og hvordan den sammenholdes med pointskemaet på bilag 1.

1. Bygningsregistreringen

Når en energimærkning udtrækkes til kontrol, gennemgår den tekniske revisor den energimærkede ejendom. Teknisk revisor vurderer, om konsulenten har registreret bygningen i henhold til håndbogen og om konsulentens beskrivelser afspejler bygningens fysiske karakteristika.

Teknisk revisor kontrollerer, om der er nogle åbenbare fejl i konsulentens registreringer, til trods for at konsulenten har haft adgang til faktiske oplysninger. Har konsulenten foretaget en

faglig vurdering pga., at han/hun ikke har haft adgang til faktiske oplysninger, og viser det sig senere, at der er foretaget en forkert vurdering, men at vurderingen var rimelig i det konkrete tilfælde, vil teknisk revisor ikke anse det som en fejl.

Jf. bilag 1 vurderer teknisk revisor bygningsregistreringen i tre kategorier. En retvisende og tilstrækkelig detaljeret registrering giver 10 point, en mangelfuld, men acceptabel registrering giver 5 point og en utilstrækkelig og ikke acceptabel registrering giver 0 point.

2. Bygningens energimærke

Teknisk revisor kontrollerer konsulentens beregning af bygningens energimærke. Han kontrollerer, om de standardværdier, konsulenten har brugt, er rimelige, og om beregningerne er foretaget efter vejledningen i kapitel 3, 4 og 5 i håndbogen.

Teknisk revisor efterregner bygningens energimærke, hvis et eller begge af nedenstående forhold gør sig gældende:

- Konsulenten har valgt at anvende forenklinger og vurderinger, der ligger uden for vejledningen i kapitel 3, 4 og 5
- Konsulenten har lavet fejl, der påvirker beregningen. Dette kan være fejl i forbindelse med registrering af bygningen, så der bruges forkerte data i beregningsprogrammet, eller det kan være fejl i konsulentens vurderinger i henhold til kapitel 3, 4 og 5 f.eks., at der er benyttet en standardværdi, som teknisk revisor ikke vurderer er rimelig eller velbegrundet.

Forenklinger i registreringen skal fremgå af energimærkningen. Desuden skal forenklinger, som ikke fremgår af eksemplerne i kapitel 2.4.3.1 i Håndbog for energikonsulenter 2008, kort begrundes. Det anbefales desuden, men er ikke et krav, at energikonsulenten ved brug af forenklinger udarbejder et kort notat med begrundelse for valg af forenklinger og skøn, som kan sendes til teknisk revisor i tilfælde af, at energimærkningen bliver udtrykket til kontrol. Hermed har teknisk revisor et bedre grundlag til at vurdere, om valg af forenklinger og skøn er acceptable.

Ved efterregning benytter teknisk revisor samme edb-program i samme version, som konsulenten har brugt. Jf. bilag 1 er et energimærke retvisende hvis forskellen mellem teknisk revisors og konsulentens beregnede energibehov er mindre end eller lig 15 %, hvilket udløser 10 point. Er forskellen mellem teknisk revisors og konsulentens beregnede energibehov større end 15 % udløser det ingen point.

3. Energibesparelsesforslagene

Et af hovedformålene med, at Energistyrelsen i den nye håndbog har valgt at lægge op til en forenkling i bygningsregistreringen, er en forventning om, at konsulenterne vil fokusere mere på at opstille flere og bedre energibesparelsesforslag. Derfor har teknisk revisor fokus på kvaliteten i energibesparelsesforslag, hvilket også fremgår af pointskemaet, hvor man kan opnå op til 60 point for gode energibesparelsesforslag.

Energimærkningsrapporter udarbejdet efter den nye håndbog skal indeholde tre kategorier af energibesparelsesforslag:

- Rentable energibesparelsesforslag

- Øvrige besparelsesforslag, herunder forslag som er rentable, hvis energipriserne eller tarifstrukturen ændres
- Forslag der kun er realistiske, hvis bygningen af anden grund skal renoveres eller ombygges

Teknisk revisor kontrollerer forslag til energibesparelser i alle tre kategorier. Teknisk revisor vurderer, om der er energibesparelsesforslag som konsulenten ikke har medtaget og som burde have fremgået af energimærkningen. Herunder vurderer teknisk revisor, om konsulenten har forenklet registreringen af bygningen i et omfang, som betyder, at relevante energibesparelsesforslag ikke kan beregnes.

Er der rentable forslag, som konsulenten fejlagtigt ikke har medtaget, eller er der fejl i de rentable forslag, som konsulenten har foreslået, beregner teknisk revisor, om det samlede set påvirker ejendommens energimærke efter gennemførelse af energibesparelsesforslagene.

Jf. bilag 1 får energimærkningsrapporter med tilstrækkelige og retvisende forslag 60 point. Der er tilstrækkelig med besparelsesforslag, når der findes et spareforslag for hver bygningsdel, der ikke lever op til det gældende bygningsreglement, eller at der er argumenteret for, hvorfor der ikke er besparelsesforslag for bygningsdele, der ikke lever op til det gældende bygningsreglement. Rapporter med mangelfulde eller ukorrekte forslag får 30 point, mens rapporter med utilstrækkeligt antal eller misvisende spareforslag ingen point får.

4. Forståelighed for brugerne

En energimærkningsrapport skal fremstå som et troværdigt og forståeligt dokument for brugeren. Derfor vurderer teknisk revisor kvaliteten af bygningsdelbeskrivelserne og beskrivelserne af energibesparelsesforslagene. Ifølge Håndbog for energikonsulenter 2008 kapitel 2.5 defineres kvalitet i tekster og beskrivelser ved at:

- tekster fremstår i et for bygningsejeren klart og forståeligt sprog, uden brug af tekniske termer, som kun giver mening for fagfolk. Rapporten skal kunne læses af bygningsejere, der ikke har særlige tekniske forudsætninger inden for energi og byggeri
- beskrivelserne af bygningsgennemgangen er skrevet således, at bygningsejeren kan identificere de enkelte bygningsdele på grundlag af rapportens tekst
- beskrivelserne af energibesparelsesforslag er meningsfulde og forståelige for bygningsejere, det vil sige, at de kan se hvilke bygningsdele, installationer og foranstaltninger, de enkelte forslag drejer sig om. Samtidigt skal beskrivelserne kunne bruges af håndværkere og byggeindustrien som grundlag for deres rådgivning af bygningsejere om forslagernes implementering
- rapporten som helhed er klar i sin opbygning med en direkte sammenhæng mellem sammenfatningen af energibesparelsesforslagene og den uddybende beskrivelse under bygningsgennemgangen

Jf. bilag 1 tildeles energimærkningsrapporter med entydige og forståelige beskrivelser 20 point, rapporter med delvis forståelige beskrivelser 10 point og rapporter med mangelfulde og uforståelige beskrivelser ingen point.

Teknisk revision med vægt på læring

Den tekniske revision skal lægge op til læring og information til konsulenterne. For at fremme dette bliver konsulenten tilbudt at deltage ved bygningsgennemgangen i forbindelse med tek-

nisk revision. Dette er for det første for at skabe en dialog mellem konsulent og teknisk revisor, så konsulenten har mulighed for at argumentere for sine vurderinger i forbindelse med bygningsgennemgangen. For det andet er det meningen, at konsulenten skal blive klogere af evt. fejl i rapporten og derved undgå at gentage dem i fremtidige energimærkninger.

Ligesom hidtil udarbejder teknisk revisor en revisionsrapport, der indeholder dokumentation for teknisk revisors beregninger. Konsulenten har mulighed for at kommentere rapporten og konsulentens bemærkninger vil indarbejdes i rapporten.

Pointskema til teknisk revision efter Håndbog for energikonsulenter 2008 - Version 1, 31.05.2008.

1 Bygningsregistreringen	<i>Retvisende og tilstrækkeligt detaljeret registrering</i>	<i>Mangelfuld, men acceptabel registrering</i>	<i>Utilstrækkelig og ikke acceptabel registrering</i>
	Registreringen afspejler den fysiske bygning og har et tilstrækkeligt detaljeringsniveau. Argumentationen for faglige vurderinger eller alternative metodevalg er fundet i orden.	Fordi: ...det og det ikke er registreret, men kunne være det med en lidt større indsats og der ikke er argumenteret for, hvorfor registreringen er undladt. Argumentationen for faglige vurderinger eller alternative metodevalg er fundet mangelfuld eller nogenlunde i orden.	Fordi: det og det ikke er registreret på den og den måde, selvom det er er oplagt/direkte synligt uden en større indsats og der ikke er argumenteret for, hvorfor registreringen er undladt. Argumentationen for faglige vurderinger eller alternative metodevalg er udeladt eller helt uacceptable.
	10 point	5 point	0 point
2 Bygningens energimærke	<i>Retvisende indplacering på energimærkeskalaen</i>	<i>Misvisende indplacering på energimærkeskalaen</i>	
	Afvigelse mellem teknisk revisors og energikonsulentens beregning af det samlede forbrug er mindre end +/- 15 procent målt i kWh*)	Afvigelse mellem teknisk revisors og energikonsulentens beregning af det samlede forbrug er mere end +/- 15 procent målt i kWh*)	
	10 point	0 point	
3 Energibesparelsesforslagene	<i>Tilstrækkelige og retvisende forslag</i>	<i>Mangelfulde eller ukorrekte forslag</i>	<i>Utilstrækkeligt antal eller misvisende spareforslag - ikke acceptabelt</i>
	Der findes spareforslag for hver bygningsdel, der ikke lever op til BR08, og hvis det ikke er tilfældet, er argumentationen for det fundet i orden. Beregningen af spareforslagenes hovedtal er i orden og kategoriseringen af dem i de tre typer dermed i orden.	Der er lidt for få spareforslag og der er ikke argumenteret for hvorfor eller beregningen af spareforslagene og dermed kategoriseringen er misvisende.	Der er alt for få spareforslag - selv oplagte forslag er udeladt og der er ikke argumenteret for hvorfor. Samtidig er beregningen af de få spareforslag og dermed kategoriseringen misvisende.
	60 point	30 point	0 point
4 Forståelighed for brugerne	<i>Entydige og forståelige beskrivelser</i>	<i>Delvist forståelige beskrivelser</i>	<i>Mangelfulde og uforståelige beskrivelser</i>
	Beskrivelser er generelt entydige og forståelige for en ikke bygnings- og energi-sagkyndig.	Beskrivelser er ikke altid entydige og forståelige for en ikke bygnings- og energisagkyndig. Fordi:...	Beskrivelser er generelt mangelfulde og uforståelige for en ikke bygnings- og energisagkyndig. Fordi:...
	20 point	10 point	0 point

*) Har konsulenten fulgt håndbogen, kontrollerer TR, at de rigtige inddata er brugt på rigtig måde. Har konsulenten foretaget egen vurdering, vurderer TR metoden og hvis argumentationen herfor findes rimelig benytter TR samme metode til at finde inddata

SAMLET KONKLUSION

1	God og oplysende energimærkningsrapport	76 -100 point
2	Mangelfuld energimærkningsrapport	46-75 point
3	Ikke acceptabel Energimærkningsrapport	0-45 point

Den samlede konklusion ledsages i alle tre tilfælde af en uddybende beskrivelse.

Til den gode energimærkningsrapport kan der være kommentarer, der kan understøtte princippet om læring

For den mangelfulde rapport beskrives manglerne og hvordan de med en større indsats eller anden tilgang kunne have været undgået.

For den uacceptable rapport beskrives manglerne, hvorfor det samlet set ikke er acceptabelt samt hvordan de let kunne være undgået.