

## Aktoversigt

### Sagstitel: Bekendtgørelse - proces for udarbejdelse af Håndbog for Energikonsulenter - HB2019

Sagsnummer: 2019 - 70

Akt nr.	Dato	Titel	Akt ID	#	Parter	Til	Kommentar
18	29-03-2019	Dansk arbejdsgiverforenings høringssvar til udkast af ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1802086	1		Heidi Breer Bech (Sagsbehandler, CCMN)	
29	11-04-2019	Dansk Byggeri høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1812356	1		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN); Heidi Breer Bech (Sagsbehandler, CCMN)	
38	25-04-2019	LKH Rådgivning høringssvar til Udkast til Bekendtgørelse om Ha'ndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1818904	1		Heidi Breer Bech (Sagsbehandler, CCMN)	
39	25-04-2019	Energihuset Danmark ApS høringssvar til Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1818982	5		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	
40	25-04-2019	SBi høringssvar til HB2019	1818863	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	
43	25-04-2019	Factum2 as høringssvar til udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1819048	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	
45	25-04-2019	UCL høringssvar af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1819108	1		Heidi Breer Bech (Sagsbehandler, CCMN)	
46	25-04-2019	Dansk Standard høringssvar vedr. ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger og HB2019	1819306	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	
52	25-04-2019	Københavns Erhvervsakademi (KEA) høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1819437	1		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	
56	26-04-2019	Tekniq høringssvar til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1819847	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN); Heidi Breer Bech (Sagsbehandler, CCMN)	
60	26-04-2019	Danske Bygningskonsulenter høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1820321	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	
61	26-04-2019	EWII høringssvar til ændringer i HB2016 Energimærkningsordningen og DS418	1819998	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN); Heidi Breer Bech (Sagsbehandler, CCMN)	
62	26-04-2019	Byggeriets Kvalitetskontrol høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter 2019	1820621	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	
64	26-04-2019	LKH Rådgivning tilføjelse til høringssvar til Udkast til Bekendtgørelse om Ha'ndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1820625	1		Heidi Breer Bech (Sagsbehandler, CCMN)	
65	26-04-2019	Dansk Gasteknisk Center A/S høringssvar til ny bekendtgørelse om Håndbog for	1820626	2		EMO-info (Funktionspostkasse,	

		Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452/ENS-j.nr. 2019-70)				CCMN)	
69	26-04-2019	Dansk Ejendomsmæglerforening (DE) høringssvar af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)	1820497	5		Heidi Breer Bech (Sagsbehandler, CCMN)	
72	29-04-2019	FRI høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger OG ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter	1821705	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	
75	30-04-2019	BfBE høringssvar til udkast til bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter	1822189	2		EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN); EMO-info (Funktionspostkasse, CCMN)	

# = antal relaterede dokumenter.

8. maj 2019



Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: Dansk arbejdsgiverforenings høringssvar til udkast af ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 18**

Akt ID: 1802086

Dato: 29-03-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] SV Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr. 1797452).eml

8. maj 2019

**Til:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Dansk Arbejdsgiverforening (da@da.dk)  
**Titel:** SV: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**E-mailtitel:** SV: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)  
**Sendt:** 29-03-2019 10:49

Kære Heidi Breer Bech

Under henvisning til det til DA fremsendte høringsbrev af d.d. vedrørende ovennævnte skal vi oplyse, at sagen falder uden for DA's virkefelt, og at vi under henvisning hertil ikke ønsker at afgive bemærkninger.

Med venlig hilsen

Hjørdis de Stricker  
Chefsekretær

---

**Fra:** Heidi Breer Bech <hbb@ens.dk>  
**Sendt:** 29. marts 2019 10:24  
**Emne:** Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)

Til høringsparterne på vedhæftede liste

Hermed fremsendes høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

Bemærkninger til vedhæftede bedes fremsendes til [emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk), cc. [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk) senest **d. 26. april 2019**.

Energistyrelsen skal gøre opmærksom på, at der efterfølgende vil blive udarbejdet et høringsnotat. Høringsnotatet vil ikke blive fremsendt individuelt til høringspartnerne, men offentliggøres på [www.hoeringsportalen.dk](http://www.hoeringsportalen.dk).

Med venlig hilsen / Best regards

**Heidi Breer Bech**  
Specialkonsulent / Special Advisor  
Center for Energiadministration / Centre For Energy Administration

Mobil / Cell +45 33 92 66 59  
E-mail [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)



Danish Energy Agency - [www.ens.dk](http://www.ens.dk)  
- part of the Danish Ministry of Energy, Utilities and Climate



Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: Dansk Byggeri høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 29**

Akt ID: 1812356

Dato: 11-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] VS Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr. 1797452).eml

8. maj 2019

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK), Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Cc:** Maria Bj rklund (mab@danskbyggeri.dk), Torben Hessing-Olsen (toh@danskbyggeri.dk)  
**Fra:** Camilla Dams  Pedersen (cdp@danskbyggeri.dk) (cdp@danskbyggeri.dk)  
**Titel:** VS: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**E-mailtitel:** VS: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)  
**Sendt:** 11-04-2019 11:44

K re Heidi

Dansk Byggeri takker for nedenstående høringer.

Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)

Høring af udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger

Dansk Byggeri bemærker, at det bør overvejes at ændre de steder i reglerne omkring aftaleindgåelse, hvor der står "b r" til "skal", så det bliver lettere at lave audits.

Vi har ikke yderligere bemærkninger til høringerne.

Venlig hilsen

**Camilla Dams  Pedersen**

Energipolitisk chef

Erhvervspolitisk afdeling

Tlf. direkte: 72 16 02 24 · Mobil: 23 28 49 13

 [Dams e2](#)

**danskbyggeri**

Vi samler byggeri, anlæg og industri

Nørre Voldgade 106 · 1358 København K  
[www.danskbyggeri.dk](http://www.danskbyggeri.dk) · [Abonner på nyheder](#)

Følg os på:



**Fra:** Heidi Breer Bech <[hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)>

**Sendt:** 29. marts 2019 10:24

**Emne:** Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)

Til høringsparterne på vedhæftede liste

Hermed fremsendes høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

Bemærkninger til vedhæftede bedes fremsendes til [emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk), cc. [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk) senest **d. 26. april 2019**.

Energistyrelsen skal gøre opmærksom på, at der efterfølgende vil blive udarbejdet et høringsnotat. Høringsnotatet vil ikke blive fremsendt individuelt til høringspartnerne, men offentliggøres på [www.høringsportalen.dk](http://www.høringsportalen.dk).

Med venlig hilsen / Best regards

**Heidi Breer Bech**

Specialkonsulent / Special Advisor

Center for Energiadministration / Centre For Energy Administration

Mobil / Cell

+45 33 92 66 59

E-mail

[hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)



Energistyrelsen

Danish Energy Agency - [www.ens.dk](http://www.ens.dk)

- part of the Danish Ministry of Energy, Utilities and Climate

## Aktdetaljer

**Akttitel: LKH Rådgivning høringssvar til Udkast til Bekendtgørelse om Ha°ndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 38**

Akt ID: 1818904

Dato: 25-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Høringssvar til Udkast til Bekendtgørelse om Ha°ndbog for Energikonsulenter (HB2019).msg

8. maj 2019

**Til:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** 'Lars Kristian Hansen' (lkh@lkhraadgivning.dk)  
**Titel:** Høringssvar til Udkast til Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**Sendt:** 25-04-2019 11:29

Hej Heidi

Jeg har følgende høringssvar til Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019):

1. Bygningens etageareal bør eksplicit forklares i Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

DVS. er det kun areal i BBR der skal energimærkes eller er det alle opvarmede arealer i bygningen som skal energimærkes ?

2. I henhold til 2.2 stk 3 "Hvilke materiale er dette, ovenstående punkter fra 2-11 ?" Dette bedes også beskrives eksplicit

2.2. Stk. 3. Hvis nødvendigt materiale ikke kan rekvireres, skal energikonsulenten konkludere, at bygningen ikke lever op til energikravene, der ligger til grund for byggetilladelsen.

Iøvrigt kan man vel hellere ikke sige at en bygning ikke lever op til energikravene, men at der mangler dokumentation herfor, og bygningen først godkendes når dette foreligger ?

3. Vinduer/yderdøre bør standardiseres således at der ikke skelnes mellem flerfag og enkelt fag, men alene til typen af ruden, således at der ses bort for at U-værdier variere med 0,08 til 0,6

Dette har en lille indflydelse på energimærket og medfører en væsentlig større tidsforbrug til udarbejdelse af beregningen, hvilket ikke er i nogens interesser, da det i sidste må medfører en merudgift for rekvirenten.

4. Fordeling af varme og varmtvandsinstallationer hvor der f.eks. forefindes fælles varmelag, hvor varmecentral er placeret i naboejendom, skal dette så fordeles i forhold til det opvarmede etageareal eller udføres som blokvarme, hvis forsyningen er andet end Kedel jf 4.6.3 stk 20 ?

Med Venlig Hilsen / Best Regards  
Lars Kristian Hansen

LKH Rådgivning  
Rådgivende Ingeniører  
Vesterbrogade 172  
1800 Frederiksberg C  
Tlf: +45 27 13 17 71ti  
CVR: 27 83 77 43

E-mail: [lkh@lkhraadgivning.dk](mailto:lkh@lkhraadgivning.dk)  
web: [www.lkhraadgivning.dk](http://www.lkhraadgivning.dk)  
...vi laver energisyn, energimærker,  
energiramme- & varmetabsberegninger...



## Aktdetaljer

**Akttitel: Energihuset Danmark ApS høringssvar til Håndbog for  
Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 39**

Akt ID: 1818982

Dato: 25-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Høringssvar til Håndbog for Energikonsulenter (HB2019), journalnummer 2019 - 70.msg  
[2] Høringssvar vedr. HB2019.pdf  
[3] valg af b-faktor.eml  
[4] Skitser vedr. B-faktorer.pdf  
[5] VS\_ Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør.eml

8. maj 2019

---

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** 'Energy Systems support' (support@energysystems.dk), 'EK-Pro support' (support@ek-pro.dk), Danske Bygningskonsulenter (info@danskebygningskonsulenter.dk), post@bfbe.dk (post@bfbe.dk), Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Giversen, Simon (SGI@energihuset-danmark.dk)  
**Titel:** Høringssvar til Håndbog for Energikonsulenter (HB2019), journalnummer 2019 - 70  
**Sendt:** 25-04-2019 11:58  
**Bilag:** Høringssvar vedr. HB2019.pdf; valg af b-faktor.eml; Skitser vedr. B-faktorer.pdf; VS\_ Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør.eml;

Til Energistyrelsen

Hermed fremsendes bemærkninger til høringen vedr. Håndbog for Energikonsulenter (HB2019), som er vedhæftet denne mail.

Denne mail er til orientering også sendt til Danske Bygningskonsulenter, BFBE, Energy Systems samt EK-pro

Med venlig hilsen

Simon Giversen  
Kvalitets- og fagansvarlig  
Direkte: 9385 4651 | [sgi@energihuset-danmark.dk](mailto:sgi@energihuset-danmark.dk)

Energihuset Danmark ApS | Tørringvej 7, 2610 Rødovre  
Tlf: 8230 3222 | [info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)

Dato: 25-04-2019

Bemærkninger til høringen vedr. Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)

Udarbejdet af Simon Giversen, Energihuset Danmark Aps

Henvisning til HB2019	Bemærkning
2.1 Energimærkning af nye bygninger	Kan der tilføjes krav om, at en energirammeberegning kun må foretages af en energikonsulent eller relevant fagperson? Det vil sige, at lægmand ikke kan stå for udarbejdelsen af en energirammeberegning for nybyggeri.
4.4.3.1, stk. 1 Energimærkningen skal baseres på det opvarmede etageareal.	Det bør tilføjes, at de opmålte arealer skal angives som heltal, det vil sige uden decimaler. Eksempler: En bygning opmålt til 88,2 m <sup>2</sup> angives som 88m <sup>2</sup> . En bygning opmålt til 95,7 m <sup>2</sup> angives som 96m <sup>2</sup> .  (se dog bemærkninger vedr. 4.4.3.1, stk. 4 og 4.4.5, stk. 1)  Om muligt også et krav ved nybyggeri.  Dette kan desuden sikres via automatisk validering i indtastningsfeltet for bygningens etagearealer.
4.4.3.1, stk. 4 Ved opmåling, skal energikonsulenten foretage en præcis og fuld opmåling af det opvarmede areal.	Ordet ”præcis” er tilføjet, hvilket ikke er muligt i praksis, og vil skabe usikkerhed om korrektheden af boligarealet ved alle hushandler. Hertil pådrages energikonsulenten ansvaret for korrektheden af boligarealet ved salg af ejendomme. I HB2016 sørgede kap. 3.5 (nu kap. 4.4.5) for, at man kun korrigerede for iøjefaldende afvigelser (hvilket også er tilfældet i huseftersynsordningen/tilstandsrapporter). Det var i hvert fald hensigten med formuleringerne i kap. 3.5, hvor afsnittet tidligere hed ”Sammenligning med oplysninger i BBR” (se håndbog fra 2008), og hvor man tydeligt kan se, at afsnittet er direkte tilknyttet til registrering af opvarmet og uopvarmet etageareal.  Den oprindelige formulering, formål/hensigt har jo en væsentlig betydning for anvendelse af loven/reglerne i praksis. Denne betydning ser desværre ud til at være gået tabt hos Energistyrelsen. Men netop den oprindelige hensigt og historik med reglerne er væsentlige at

	<p>have med når man fortolker regelteksten, som blev præciseret i HB2014 og uddybet i HB2016 fra 2015.</p> <p>I HB2014 fremgik det fx meget tydeligt at kapitel 3.5 skal sikre, at <i>der ikke lægges op til en detaljeret opmåling af areal ud over det, som i øvrigt er nødvendigt til beregning af det opvarmede areal. Energikonsulenten skal kun notere afvigelserne, hvis der er tale om markante og i øjenfaldende afvigelser, som er større end 10 %.</i></p> <p>Det vil skabe unødige problemer ved energimærkning såfremt Energistyrelsen fjerner tolerancerne for opmåling og registrering af det opvarmede areal i en bygning. Dette vil være særlig udtalt ved enfamiliehuse, hvor der typisk også udarbejdes tilstandsrapporter, hvor den <i>"bygningssagkyndige kun skal notere/oplyse om eventuelle åbenlyse afvigelser i forhold til BBR-ejermeddelelse"</i>.</p> <p>Når energimærkningsordningen og huseftersynsordningen benytter forskellige metoder og tolerancer for angivelse af størrelsen på en bygning vil der skabes usikkerhed om bygningens reelle størrelse påvirker bygningens salgspris. Dette vil desuden sætte et stop for et salg af bygningen før det korrekte bygningsareal er fundet (til gene for både ejendomsrådgiver og bygningsejeren).</p> <p>Der bør være sammenhæng mellem arealerne der fremgår i en energimærkningsrapport og tilstandsrapport.</p> <p>Ved klagesager (det vil der komme) skal Energistyrelsen desuden være klar til at kunne foretage <u>den helt præcise opmåling</u> af en bygning.</p>
<p>4.4.3.1, stk 5:</p> <p>For beboelsesrum uden varmekilde ændres reglen om, at rum under 10 m<sup>2</sup> registreres med samme opvarmningsform som resten af bygningen, så rummene uanset størrelse registreres med samme varmekilde som det øvrige areal.</p> <p>Energikonsulenten skal dog vurdere, om opvarmningskilden er tilstrækkelig til at kunne opvarme hele boligen. Hvis det ikke er tilfældet, skal rummene registreres som el-opvarmede.</p> <p>Derudover er det vigtigt, at energikonsulenten tydeligt angiver i energimærkningsrapporten,</p>	<p>Teksten bør præciseres, og der bør angives nogle klarere retningslinjer. Hvem vil have erstatningsansvaret for eventuelle problemer med opvarmning i en bygning, hvor varmekilder ikke er tilstrækkelige?</p> <p>Reglen vil i princippet gøre energimærker bedre og herved risikere, at angive et for lavt og urealistisk varmeforbrug for køber af en bygning.</p> <p>Ændring af reglen om rum uden varmekilde, som er over 10m<sup>2</sup> regnes som el-opvarmet, vil mindske robustheden i ordningen, da vægtningen nu er op til den enkelte energikonsulent, som skal foretage</p>

<p>hvilke beboelsesrum der er uden varmekilde, samt hvordan de forudsættes opvarmet.</p>	<p>et skøn. (som vil være forskellige fra konsulent til konsulent, hvilket energimærket i så fald også vil være)</p> <p>Det giver dog god mening at præcisere reglen i HB2016, da der er behov for præcisering, så der ikke skabes problemer ved bygninger, som fx kun/primært opvarmes via brændeovne og/eller luft-luft varmepumper. Hertil bør det præciseret at disse varmekilder kun kan dække det rum de står i. Henvis gerne til reglerne herom (kap. 4.6.5, stk. 7 og 4.6.6, stk. 5)).</p> <p>Min anbefaling vil være, at reglen kun bør gælde for bygninger, som opvarmes via centralvarme. Det vil sige at rum over 10m<sup>2</sup> kan antages opvarmet af den primære varmekilde i bygningen med centralvarme/luftvarmeanlæg, hvor det selvfølgelig fortsat skal vurderes at fordelingsanlægget er tilstrækkeligt til opvarmning af rummet uden varmekilde.</p> <p>Præciser gerne, at reglen som udgangspunkt ikke omhandler kælderarealer, men kun etagearealer som er godkendt til bolig/erhverv jf. BBR.</p>
<p>4.4.3.3, stk. 1. Hele kælderens opvarmede areal medtages i bygningens samlede opvarmede areal</p>	<p>Skal indlede med, at gøre opmærksom på, at man efter de nuværende regler i HB2016 skal registrere det faktiske areal, som også vil fremgå af energimærkningsrapporten. Men ved udregning af selve energimærkeskalatrinnnet benyttes kun 50% af kælderarealet. Angives i EM-programmerne som det "Resulterende areal".</p> <p><i>I høringsbrevet er regelændringen uddybes ved "at kældre som ikke indgår i bolig- eller erhvervsarealet, men kan opvarmes, skal fremover medregnes med det faktiske areal, i bygningens samlede areal. Dette erstatter reglen i HB2016 om alene at medregne 50 % af kælderarealet i det samlede areal."</i></p> <p>Ved tilføjelse af ændringen i HB2016 blev det begrundet med at "reglerne skulle tilpasset Bilag 6 i BR10" iht. Energistyrelsens nyhedsbrev fra d. 7. marts 2014.</p> <p>Heraf må man nu forstå, at Energistyrelsen ønsker, at der nu skal være forskel mellem energimærkning af nybyggeri og eksisterende</p>

	<p>bygninger? Dette giver bestemt ikke en robust ordning, hvorfor Energistyrelsen bør uddybe begrundelsen for denne regelændring.</p> <p>I praksis mener jeg ikke der er problemer med at håndtere 50% reglen, hvorved det heller ikke giver mening at ændre reglen.</p> <p>Regelændringen vil give motivation for at anvende kældre til beboelse samt opsætte opvarmning i kældre, da det vil have en positiv indvirkning på bygningens energimærke. (lavere kWh/m<sup>2</sup>)</p> <p>Hertil skal jeg gøre opmærksom på reglen vedr. nybyggeri i kap.2.1 stk. 2, hvor et nybyggeri betragtes som en eksisterende bygning, hvis bygningen er taget i brug.</p> <p>Der åbnes herved op for en mulighed for at omgå kontrollen af nybyggeri og krav til energirammen for nybyggeri. Dette kan let gøres ved blot at tage bygningen i brug.</p> <p>Herved kan reglerne for eksisterende bygninger anvendes, hvor kælderarealer ikke reduceres med 50%, som vil sikre en bedre energiramme/energimærke (kwh/m<sup>2</sup>).</p> <p>Dette er en noget uheldig konsekvens af energistyrelsen forslag til ændring af reglen for indregning af kælderarealer.</p>
<p>4.4.3.3 stk 1:</p> <p>Hele kældersens opvarmede areal medtages i bygningens samlede opvarmede areal.</p>	<p>Formuleringen "Rum der er godkendt til beboelse eller erhvervsareal registreres i det opvarmede areal, uanset om rummet er uopvarmet" bør omformuleres eller som minimum bør der henvises til kap. 4.4.3.1, stk. 5".</p>
<p>4.4.3.3, stk. 3:</p> <p>En kælder og dele af en kælder betragtes kun som opvarmet, hvis der er åben forbindelse til opvarmede rum, eller hvis der er en permanent opvarmningskilde jf. dog stk. 4.</p> <p>Vejledningstekst:</p> <p><i>Der er ikke tale om åben forbindelse, hvis kældersens rum er adskilt ved f.eks. en dør eller der uden væsentlige indgreb kan indsættes en dør.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Som udgangspunkt betragtes hver enkelt rum i kælderen som selvstændige rum.</li> <li>• Eksempel på registrering af kælder:</li> </ul>	<p>Det er positivt, at Energistyrelsen har tilføjet et eksempel, men eksemplet indeholder en antagelse om at trapperummet er en del af det godkendte boligareal i kælderen.</p> <p>Men i praksis vil man i lignende tilfælde kunne være usikker om det var de to disponible rum eller hobbyrum og det ene disponibelt rum, der udgør cirka 26m<sup>2</sup>, som var de godkendte rum/arealer jf. BBR.</p> <p>I praksis vil det ofte ikke være entydigt, hvilke rum som er godkendt i kælder, medmindre det fremgår i en note på BBR-meddelelsen.</p>

<p><i>Hvis kælderen i eksemplet ovenfor er registreret i BBR med 63 m<sup>2</sup> kælder, heraf 26 m<sup>2</sup> til beboelse i kælder, skal 26 m<sup>2</sup> af kælderen registreres som opvarmet, uanset om der er opsat varmekilder. I eksemplet antages det, at trapperummet, og WC'et udgør de 26 m<sup>2</sup>. Da der er åben forbindelse mellem trapperummet og hobbyrummet, vil hobbyrummet også skulle registreres som opvarmet, såfremt der er opsat varmekilde i trapperummet.</i></p> <p><i>Hvis der, derudover er opsat varmekilder i de disponible rum, vil begge disse rum også skulle registreres som opvarmede, selvom de ikke er registreret til beboelse i BBR. Rummene skal registreres med deres fulde areal.</i></p>	<p>Vil dog anbefale, at de nuværende regler i HB2016 beholdes, da der nu er klare retningslinjer for registrering af kældre. Arealer i kældre (ikke godkendt) skal kun medregnes hvis der er varmekilder, og man betragter hver enkelt rum selvstændigt.</p> <p>Hertil kunne man dog godt tilføje nogle tolerancer, hvorved mindre rum ikke skal antages uopvarmede (fx viktualierum, fyrrum mv.), hvis der mangler varmekilder.</p> <p><u>Forslag/eksempel:</u></p> <p>Det skulle være tilladt at antage at en hel kælderetage som opvarmet, hvis der er varmekilder i mere end 75% af kælderarealet. Dette vil skabe mere robusthed og lette energikonsulenterne arbejde/opmåling af vægge og gulve imellem uopvarmede og opvarmede rum i kældre jf. de nuværende regler.</p> <p>Vil desuden skabe en mere robust ordning, da tvivl/fejl ved registrering af uopvarmede rum i kældre vil blive fjernet.</p>
<p>Kap. 4.4.5</p> <p>Energikonsulenten skal vurdere, om der er afvigelser mellem det faktiske areal i bygningen og det registrerede areal i BBR.</p> <p>Energikonsulenten skal notere, hvis der er tale om markante og iøjefaldende afvigelser. Er dette er tilfældet, beskriver konsulenten det i feltet "Kommentarer til bygningsbeskrivelsen".</p> <p>Vejledning:</p> <p>Det er altid det faktiske opvarmede areal, der skal ligge til grund for energimærkningen, jf. kapitel 4.4.3.1. Således må det registrerede areal i BBR ikke ligge til grund for energimærkningen, uanset afvigelse.</p> <p>Markante og iøjefaldende afvigelser kan for eksempel være følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En afvigelse på mere end ±10 % mellem det faktiske opvarmede areal i bygningen og det registrerede areal i BBR.</li> <li>• Opvarmede kælderarealer, som ikke er godkendte jf. BBR.</li> <li>• Arealer, som er opvarmede iht. kapitel 4.4.3.1, men ikke medgår i</li> </ul>	<p>Det er nu angivet og præciseret i vejledningen, <i>at det altid er det faktiske opvarmede areal, der skal ligge til grund for energimærkningen.</i> (ingen tolerance for opmåling), som vil være et stort problem i ombyggede bygninger og ved tagetager, hvor boligarealer bestemmes til udvendig side af tagflade 1,5m over gulvet i tagetagen (kap. 4.4.3.5).</p> <p>Energikonsulenternes opmålinger i en bygning kan kun betragtes som vejledende, og skal kun benyttes til energimærkningsrapporten, hvor man sørger for at sammenligne med de godkendte arealer jf. BBR. (væsentlige afvigelser skal noteres)</p> <p>En præcis opmåling af en bygning iht. forskrifterne kan kun ske via en landinspektør (som er specialiseret hertil).</p> <p>Der skal derfor være en tolerance for opmåling af det opvarmede areal for at opnå en robust ordning. Dette skal desuden sikre, at der ikke bliver skabt usikkerhed om boligarealet jf. BBR (som er ejerens/sælgers ansvar).</p> <p>Kun iøjefaldende/væsentlige afvigelser korrigeres, som er oplistet i vejledningen, som blev præciseret i HB2016 i år 2015, hvor eksempler på væsentlige afvigelser blev tilføjet (som omhandler forhold som kan udgøre mindre end +/- 10%)</p>

<p>det samlede bolig-/erhvervsareal ifølge BBR.</p> <p>Tilbygninger, som ikke er registrerede i BBR.</p>	<p>I de foregående håndbøger fremgår det tydeligt, at hensigten med dette afsnit var, at der netop IKKE skulle foretages en præcis/detaljeret opmåling af det opvarmede areal.</p> <p>Hertil kan man desværre konstatere, at de tydelige retningslinjer og hensigt med dette afsnit og regel heri, er blevet udvandet ved, at den vejledende tekst er fjernet i forbindelse med opdatering af HB2016 i år 2018. Dette er måske grunden til den fejlagtige præcisering i dette punkt, som åbenlyst aldrig har været hensigten med dette afsnit/regel. Se desuden bemærkning i kap.4.4.3.1 stk. 4.</p> <p>Reglerne i "Vurdering af oplysninger i BBR" bør der henvises til i kap. 4.4.3.1, stk. 4 så ledes det sikres, at bagateller ikke tilrettes, og at BBR-arealer som udgangspunkt lægges til grund, og kun korrigeres ved iøjefaldende afvigelser.</p> <p>Slutteligt skal jeg gøre opmærksom på, at man ved at så tvivl om korrektheden af BBR-arealerne, vil kunne påvirke salgspris, ejendomsværdiskat og afgifter til vand, varme renovation mv. hvor de godkendte arealer anvendes (som ejeren er ansvarlig for).</p> <p>Hertil åbner det op for mulige erstatningskrav hvis en bygning ikke er opmålt præcist, som Energistyrelsen lægger op til i kap. 4.4.5 og 4.4.3.1, stk. 4. En boligkvadratmeter i københavnsområdet har en værdi på min. kr. 25.000, så energikonsulenten har nu øgede risici for erstatningskrav. Fastholdes ændringer om, at en bygning skal opmåles præcist, og at BBR ikke som udgangspunkt lægger til grund, bør maksimum honorarer for udarbejdelse af energimærkning øges i forhold til den øgede risiko for erstatningssager.</p>
<p>Kap. 4.4.5 stk. 2</p> <p>Energikonsulenten skal notere, hvis der er tale om markante og iøjefaldende afvigelser. Er dette er tilfældet, beskriver konsulenten det i feltet "Kommentarer til bygningsbeskrivelsen".</p>	<p>Eftersom teksten ikke er tilpasses til Energistyrelsens nye præcisering om, at der ikke er plads til tolerancer, står der nu i reglen, at man skal tilrette mindre afvigelser ved opmåling af det opvarmede areal, men undlade af angive bemærkning/forklaring herfor i rapporten.</p> <p>Eksempel:</p> <p>Ved opmåling af en bygning registreres 154m<sup>2</sup> fremfor 153m<sup>2</sup>, som er boligarealet jf. BBR. Energistyrelsen ønsker nu med fjernelse af</p>

	<p>tolerancer, at de 154m<sup>2</sup> anvendes som opvarmet areal i energimærkningsrapporten. Men afvigelsen (under 1%) skal så ikke kommenteres i selve rapporten, eftersom afvigelsen udgør mindre end 10%.</p> <p>Dette burde være åbenlyst, at hensigten med reglen ikke er som angivet i eksemplet.</p> <p>Se desuden bemærkning i 4.4.5 og 4.4.3.1 stk. 4.</p>
<p>4.4.9</p> <p>Forslag om energibesparelser</p>	<p>Der bør tilføjes en klar regeltekst om, at forslag med negativ rentabilitet altid skal undlades fra energimærkningsrapporten. Det vil sige forslag hvor besparelsen er negativ, og man derved foreslår, at udgifterne til opvarmning øges.</p> <p>Ved en kontrolsag har Energistyrelsen fx dikteret at et forslag med negativ rentabilitet skulle fremgå af ny rapport (se EM nr.: 311356909)</p>
<p>4.6.3.1 stk. 20</p> <p>Hvis den bygning, hvori kedlen er placeret ikke energimærkes registreres varmforsyningen som blokvarme til de bygninger som kedlen forsyner.</p>	<p>Denne tilføjelse er i modstrid med tidligere vejledninger fra Energistyrelsen, som bedes uddybe hvorfor man nu mener noget helt andet end tidligere praksis. (se fx Energy Systems hjælp/vejledning om blokvarme ved energimærkning på deres hjemmeside)</p> <p>Reglen giver ikke mening ved kedler, som kun forsyner en eller få bygninger. Dette omhandler ofte biobrændselsanlæg, som står i udhuse, garager, staldbygning mv, som ikke er undtaget fra krav om energimærkning, og derved ikke skal indgå i en energimærkningsrapport.</p> <p>At undlade registrering af kedler placeret i andre bygninger, vil virkningsgrad, varmetab, strømforbrug tilknyttet kedlen ikke indgå i energimærket. Selve energimærket og tilhørende beregnet forbrug vil derfor blive alt for positiv i forhold til det reelle energiforbrug. Dette vil således ikke give køberen et korrekt billede af en bygningens energi- og opvarmningsforhold.</p> <p>Reglen giver alene mening ved større bebyggelser, hvor der er en decideret kedel-/varmecentral, som typisk ikke er åben/mulig at gennemgå. Her vil det være rimeligt at anvende blokvarme. Regelteksten skal derfor omformuleres så den kun kan benyttes i sådanne tilfælde.</p>

<p>4.6.9.3 Stk. 1. Alle fordelings- og cirkulationsrør med cirkulation eller eltracing skal registreres, også dem i opvarmede rum inden for klimaskærmen.</p>	<p>Hvorfor skal cirkulationsledninger i de opvarmede arealer registreres, når varmerør ikke skal registreres i de opvarmede arealer? Forskellen giver ikke mening, og cirkulationsledning bør registreres på samme vis som varmerør (undlades når de er beliggende i opvarmede rum inden for klimaskærmen)</p> <p>Hertil skal det bemærkes at rørføringer til cirkulation af brugsvand ud til tappestederne i en bygning typisk er ført skjult. Registrering af rør (varmetab/længde) baseres derfor typisk på skøn.</p> <p>At undlade cirkulationsrør i opvarmede rum inden for klimaskærmen vil lette energikonsulentens arbejde, og gøre ordningen mere robust, eftersom skønnede forhold minimeres.</p>
<p>4.5.3.4, stk. 2 Linjetabet for samlingen mellem vindue/yderdør og ydervæg kan bestemmes ved brug af værdierne for <math>\Psi_{sa}</math> jf. tabel 1 i kapitel 4.7.3.5 og opmåling af murhullets tilhørende perimeter, <math>l_{sa}</math>.</p>	<p>Positivt, at håndbogens u-værdier nu følger retningslinjerne fra DS418, ved ikke at inkludere linjetab (<math>\Psi_{sa}</math>) om vinduer i selve u-værdien.</p> <p>Men metodikken bevirker, at energikonsulenten kan anvende en standardværdi, som så skal korrigeres i forhold til vægoverfladen afhængigt af mængde af dør-/vinduesåbninger deri. Umiddelbart vil dette ikke kunne skandaliseres i de nuværende programmer til energimærkning, uden at energikonsulenten foretager en tilpasning/korrektion af u-værdien i hvert enkelt tilfælde. Dette vil give anledning til fejlindtastninger, og ikke øge robustheden i ordningen. (hvor brugen af forkerte u-værdier jf. kvalitetsrapporter er en væsentlig faktor)</p> <p>Det vil umiddelbart give en mere robust ordning, hvis Energistyrelsen blot fastsætter retningslinjer for %-delen for mængden af udmuringer samt typen for udmuringen ved linjetabet <math>\Psi_k</math>, som skal inkluderes i u-værdien for hulmure. Begge dele angivet ud fra nogle intervaller i forhold til en bygnings opførelsesår jf. BBR.</p> <p>Herved kan man udarbejde præ-definerede skabeloner, som vil sikre korrekt brug af u-værdi iht. DS418 og styrke robustheden i ordningen.</p> <p>Eksempel: Før 1980 – 10%, ingen kuldebrosisolering Efter 1980 – 10%, 10 mm kuldebrosisolering Efter 2000 – 5%, 20 mm kuldebrosisolering</p>

	<p>Efter 2010 – ingen udmuring.</p> <p>Se desuden bemærkning vedr. årstal i næste punkt/bemærkning.</p>
<p>4.5.3.4, stk. 2 vejledning byggeri opført efter 1985 kan det normalt antages, at der er udført kuldebroisolering i udmuringen mellem for- og bagmur.</p>	<p>Hvorpå basere Energistyrelsen, at det først er fra 1985, at man kan antage, at der er foretaget kuldebroisolering i udmuringen mellem for- og bagmur?</p> <p>I BR77 ved angivelsen af de skærpede energikrav pr. 1-2-1979 fremgår det, at ”bygningsdele, herunder vinduer og døre mod det fri, der skal varmeisoleres i henhold til kravene i det følgende, må kun indeholde kuldebroer i uvæsentligt omfang”.</p> <p>Umiddelbart må man derfor kunne antage, at byggeri fra år 1980 (opførelsesår jf. BBR) må være udført med kuldebroisolering i udmuringen mellem for- og bagmur.</p>
<p>4.5.3.4 + 4.7.3.5 Der kan ses bort fra samlingslinjetabet i lette ydervægskonstruktioner (træskelet).</p>	<p>Ifølge DS418 tabel 6.12.2 fremgår det, at der er linjetab i isolerede trækonstruktioner, afhængigt af vinduesplacering i væggen. Vejledning i HB2019 er derfor i strid med retningslinjerne for linjetab om vinduer i DS418.</p> <p>I håndbogen bør værdier for lette ydervægskonstruktioner (træskelet) derfor tilføjes.</p>
<p>4.7.3.5 Tabel 2. Tillæg til U-værdi for isolerede hulmure med udmuring/falselementer omkring vinduer og yderdøre.</p>	<p>I tabel 2 bør også indeholde værdier med bagmur udført i beton.</p>
<p>4.7.5 Standardværdier for temperaturfaktor, b, for klimaskærmen</p>	<p>I tabellen for b-faktorer er der tilføjet en værdi på 0,7 for ”Rum der er uopvarmet”. Energistyrelsen bedes præcisere hvilke rum dette omhandler, da rummene/etagearealet i en bygning som udgangspunkt er opvarmet, dog ikke kælderarealer.</p> <p>Har tidligere bedt om præcisering for brug af b-faktorer for uopvarmede rum/bygninger, som fx er beliggende opad den bygning, som energimærkes. Eller i tilfælde hvor det varmeproducerende anlæg er placeret i anden bygning. Mail med eksempler er vedlagt dette høringssvar, og disse situationer bør kunne håndteres via regler eller tabelopslag i HB2019.</p> <p>Eksempel:</p>

	Hvilken b-faktor skal anvendes for en væg mod en opvarmet garage (selvstændig bygning jf. BBR m. kode 930), som ikke indgår i energimærket. B-faktor 0,7 eller 1 eller måske 0 (ligesom ved vægge mod naboerne i rækkehuse). Energistyrelsen bedes tilføje vejledning for valg af b-faktor for sådanne tilfælde. Se desuden fremsendte eksempler.
4.7.10 Standardværdier for eksisterende varmepumper i enfamiliehuse	<p>For varmepumpe type nr. 4, med aftræk fra bygningen er der ved tabellerne for hhv. "2010-2015 (nye data)" og "Efter 2015 (nye data)" angivet 2 i kold side, hvilket er noget urealistisk for en varmepumpe som henter varme fra aftræk inden fra boligen, hvor der bør være 20 gr.</p> <p>Der bør tilføjes nyere data for varmepumper, fx omdøbes kategorien "efter 2015 (nye data)" til "2015- 2018", og en ny kategori "Efter 2018 (nye data)" tilføjes.</p>

**Til:** emoinfo@ENS.DK (EMO-info)  
**Fra:** Simon Giversen (sgi@energihuset-danmark.dk)  
**Titel:** Præcisering for brug/valg af b-faktor  
**Sendt:** 29-10-2018 15:14  
**Bilag:** Skitser vedr. B-faktorer.pdf; VS\_ Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør.eml;

Til Energistyrelsen

Ved energimærkning af bygninger, hvor varmforsyningen er placeret i anden bygning, vil jeg gerne have præciseret den korrekte metodik for valg af b-faktor for varmforsyningen. Uden for de større byer st der vores energikonsulenter ofte på problemstillingen vedr. korrekt registrering/valg af b-faktor for varmeanlæg, der er placeret i en anden bygning end den bygning som energimærkes.

#### **Eksempel 1:**

Et stuehus, hvor kedel er placeret i en uopvarmet garage, som er en selvstændig bygning jf. BBR, og er beliggende adskilt fra stuehuset som energimærkes.

Umiddelbart skal kedel og øvrige installationer i garagen registreres med b-faktor 1 jf. tabel 9.13 i HB2016?

#### **Eksempel 2:**

Et stuehus, hvor kedel er placeret i en uopvarmet garage, som er en selvstændig bygning jf. BBR, og er beliggende adskilt fra stuehuset som energimærkes. I garagen er der radiator, og i praksis er garagen opvarmet.

Umiddelbart skal kedel og øvrige installationer i garagen registreres med b-faktor 1 jf. tabel 9.13 i HB2016? Men ifølge SBI skal man anvende b-faktor 0 i sådanne tilfælde. (se vedhæftet mail)

Hvilken b-faktor som anvendes, har stor betydning for energimærket/beregningen.

#### **Eksempel 3:**

Et stuehus, som bliver forsynet med varme fra en kedel, som er placeret i en anden bygning, som er en selvstændig bygning jf. BBR med kode 120. Denne bygning er adskilt fra stuehuset som energimærkes, og er opvarmet via den samme kedel.

Umiddelbart skal kedel og øvrige installationer i garagen registreres med b-faktor 1 jf. kap. 8.4, stk. 8 og 8.8, stk. 10 i HB2016? Men ifølge SBI skal man anvende b-faktor 0 i sådanne tilfælde. (se vedhæftet mail)

Hvilken b-faktor som anvendes, har stor betydning for energimærket/beregningen.

#### **Eksempel 4:**

Et stuehus, hvor kedel er placeret i en uopvarmet garage, som er en selvstændig bygning jf. BBR, men er sammenbygget med stuehuset som energimærkes. Stuehus og garagen har en fælles v g, som adskiller de to bygninger. I garagen er der radiator, og i praksis er garagen opvarmet.

Umiddelbart skal kedel og øvrige installationer i garagen registreres med b-faktor 1 jf. tabel 9.13 i HB2016? Men ifølge SBI skal man anvende b-faktor 0 i sådanne tilfælde. (se vedhæftet mail)

Hvilken b-faktor som anvendes, har stor betydning for energimærket/beregningen. Fx også den b-faktor der benyttes for ydervæggen mod garagen, som skal registreres ved energimærkning af stuehuset. Skal man betragte vægge ligesom vægge imellem rækkehuse, og derved undlade ydervæggen?

Med venlig hilsen

Simon Giversen

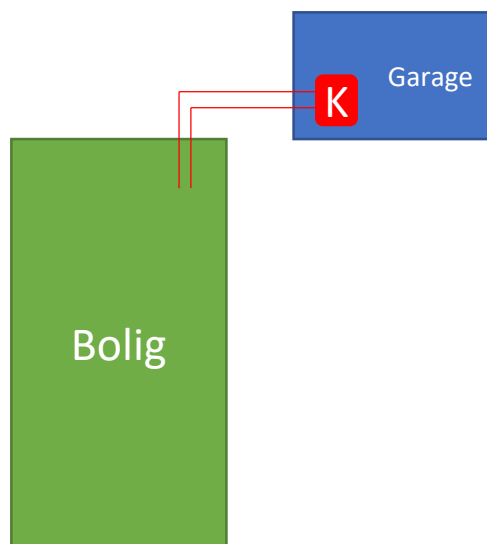
Kvalitets- og fagansvarlig, energimærkning

Direkte: 93854651 | [sgi@energihuset-danmark.dk](mailto:sgi@energihuset-danmark.dk)

Energihuset Danmark ApS | T rningvej 7, 2. sal | 2610 Rødovre

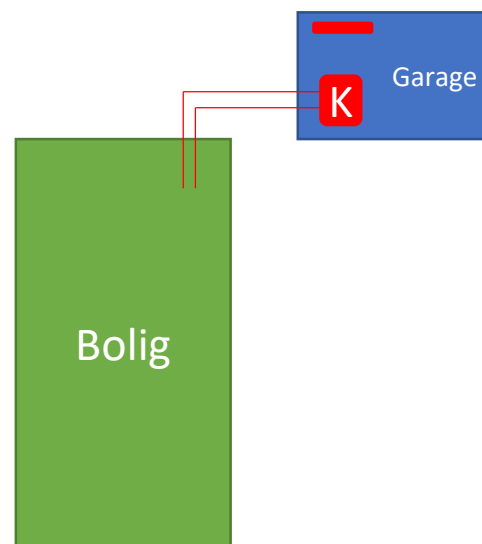
Tlf: 8230 3222 | [info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)

### Eksempel 1



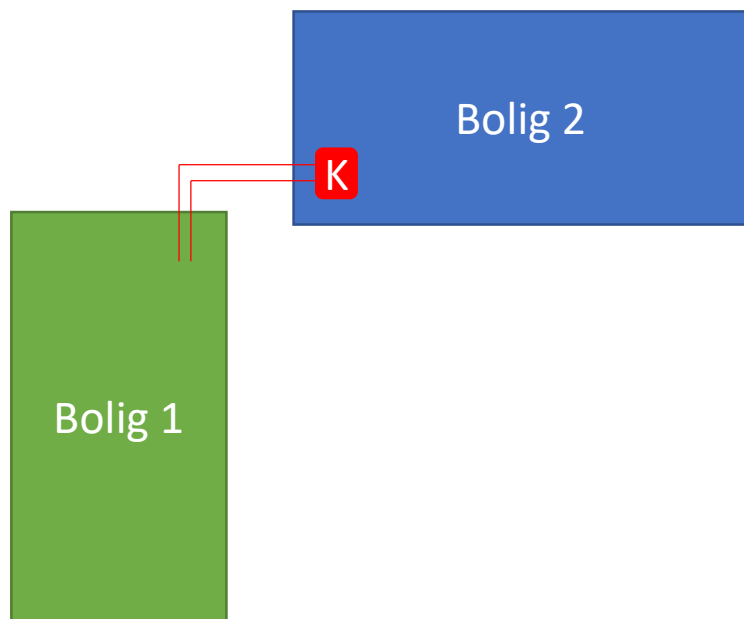
K = Kedel

### Eksempel 2



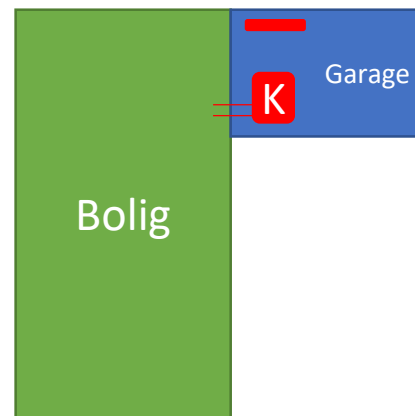
K = Kedel

Eksempel 3



K = Kedel

Eksempel 4



K = Kedel

**Til:** emoinfo@ENS.DK ('EMO-info')  
**Fra:** Simon Giversen (IMCEAEX-  
O=HOSIT\_OU=EXCHANGE+20ADMINISTRATIVE+20GROUP+20+28FYDIBOHF23SPDLT+29\_CN=RECIPIENTS\_CN=SIMON+20GIVERSEN8AB@eurprd07.prod.outlook.com)  
**Titel:** VS: Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør  
**Sendt:** 01-06-2017 11:57

Til Energistyrelsen  
Som aftalt med Casper Villumsen fremsendes korrespondance og svar fra SBI Be10/Be15 team vedr. "Valg af B-faktor ved fælles varmecentral (ENS Id nr.: 545909)".  
Med venlig hilsen

Simon Giversen  
Kvalitets- og fagansvarlig, energimærkning  
Direkte: 93854651 | [sgi@energihuset-danmark.dk](mailto:sgi@energihuset-danmark.dk)  
Energihuset Danmark ApS | T rningvej 7, 2. sal | 2610 Rødovre  
Tlf: 8230 3222 | [info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)

**Fra:** SBI Be15 [<mailto:be15@sbi.aau.dk>]  
**Sendt:** 1. juni 2017 11:20  
**Til:** Simon Giversen  
**Emne:** RE: Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør  
Hej Simon,  
Du har helt ret, og jeg har selv undret mig over beslutningen om at anvende en b-faktor for opstillingsrummet uanset om dette er placeret i en anden bygning. Men det er sådan reglerne er skruet sammen i  jeblikket. Jeg skal gerne tage problemet op med dem der sidder tættere på beslutningerne end jeg    
[Med venlig hilsen](#)  
[Be10/Be15 teamet](#)

**From:** Simon Giversen [<mailto:SGI@energihuset-danmark.dk>]  
**Sent:** Thursday, June 01, 2017 10:58 AM  
**To:** SBI Be15  
**Subject:** SV: Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør  
Tak for hurtigt svar.  
Helt enig i jeres svar, men problematikken jeg spørger til er, at der i selve energiberegningen i BE15 tilføres et varmebidrag/tilskud fra de rør, som har en b-faktor under 1. Når disse rør er beliggende i en anden bygning bidrager rørene ikke til opvarmning af den bygning, hvor der laves en energirammeberegning. Man bør ikke få dette varmebidrag/tilskud fra varmeinstallationer (r r mv.), når disse er beliggende i andre bygninger.  
I BE15-beregningen f r man et varmetilskud/bidrag fra rør, som i praksis opvarmer en helt anden bygning. Det er denne problematik jeg spørger til, og som jeg mener man bør kunne tage højde for (man bør kunne undlade varmebidrag/tilskud fra rør, som er beliggende i andre bygninger).  
Med venlig hilsen

Simon Giversen  
Kvalitets- og fagansvarlig, energimærkning  
Direkte: 93854651 | [sgi@energihuset-danmark.dk](mailto:sgi@energihuset-danmark.dk)  
Energihuset Danmark ApS | T rningvej 7, 2. sal | 2610 Rødovre  
Tlf: 8230 3222 | [info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)

**Fra:** SBI Be15 [<mailto:be15@sbi.aau.dk>]  
**Sendt:** 1. juni 2017 10:12  
**Til:** Simon Giversen <[SGI@energihuset-danmark.dk](mailto:SGI@energihuset-danmark.dk)>  
**Emne:** RE: Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør  
Hej Simon,  
Varmetabet fra rørene g r som sådan ikke tabt, selv om de er beliggende i en anden bygning. Tabet bidrager bare til (over)opvarmning af den anden bygning.  
[Med venlig hilsen](#)  
[Be10/Be15 teamet](#)

**From:** Simon Giversen [<mailto:SGI@energihuset-danmark.dk>]  
**Sent:** Wednesday, May 31, 2017 2:12 PM  
**To:** SBI Be15  
**Subject:** SV: Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør  
[Til Be10/Be15 teamet](#)  
I forlængelse af jeres svar vil jeg høre om jeres holdning til problematikken vedr. varmetilskuddet fra de rør, som er placeret i andre bygninger (som ikke indgår i energirammeberegningen).  
Jævnfør jeres svar gælder samme regler for b-faktorer som hvis bygningen hvor installationen er placeret skulle beregnes. Men ved brug af b-faktorer under 1 indregnes en del af varmetabet fra rørene som et tilskud i beregningen. Dette er vel misvisende, da varmetabet jo ikke bidrager til opvarmningen af bygningen. Varmetab fra rør beliggende i andre bygninger bør derfor vel ikke tilføres som tilskud i energiberegningen?  
[Med venlig hilsen](#)

Simon Giversen  
Kvalitets- og fagansvarlig, energimærkning  
Direkte: 93854651 | [sgi@energihuset-danmark.dk](mailto:sgi@energihuset-danmark.dk)  
Energihuset Danmark ApS | T rningvej 7, 2. sal | 2610 Rødovre  
Tlf: 8230 3222 | [info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)

**Fra:** SBI Be15 [<mailto:be15@sbi.aau.dk>]  
**Sendt:** 18. maj 2017 13:37  
**Til:** Simon Giversen <[SGI@energihuset-danmark.dk](mailto:SGI@energihuset-danmark.dk)>  
**Emne:** RE: Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør  
Hej Simon,  
Vi kan kun udtale os om de regler der angives i SBI 213 som er rettet mod nye bygninger. I forbindelse med energimærkning af eksisterende bygninger må vi henvise til håndbog for energim rkningskonsulenter.  
For nye bygninger angiver SBI 213 at "Hvis rørene er placeret i uopvarmede rum er temperaturfaktoren for r rplaceringen den samme som de uopvarmede rums temperaturfaktor. Hvis rørene er placeret i det fri eller i jord uden for bygningen er temperaturfaktoren for r rplaceringen  $b = 1,0$ ." Samme regel gælder for b-faktoren for varmeanlæg og varmtvandsbeholder.  
Hvis installationen i stedet er placeret i en anden bygning, gælder samme regler for b-faktoren som hvis bygningen hvor installationen er placeret skulle beregnes. Varmetabet kommer jo denne bygning til gode og er dermed ikke tabt.  
[Med venlig hilsen](#)  
[Be10/Be15 teamet](#)

**From:** Simon Giversen [<mailto:SGI@energihuset-danmark.dk>]  
**Sent:** Thursday, May 18, 2017 12:03 PM  
**To:** SBI Be15  
**Subject:** Spørgsmål til BE15, valg af korrekt B-faktor for varmerør  
Til SBI  
**Vedr. valg af B-faktor for varmerør, som er ført uden for den bygning, der skal energimærkes**  
Jeg vil gerne bede om nogle retningslinjer om valg af b-faktor i forbindelse varmerør ved energimærkning af bygninger.  
Problematikken omhandler de tilfælde hvor flere bygninger opvarmes via fælles varmeanlæg (fx kedel eller fjernvarme). Når denne varmeanlæg/ forsyning er placeret i en af flere bygninger er temperaturfaktoren (B-faktor) for varmeanlæg/rørføringer mv. umiddelbart ikke den samme for de enkelte bygninger når de energimærkes hver for sig.

Hvilken temperaturfaktor (B-faktor) skal benyttes for varmeanlæg og rør placeret i en anden bygning?

**Eksempel:**

To bygninger med hhv. kode 140 (bygning A) og kode 320 (bygning B) skal energimærkes. Bygningerne er lige store og vægtningen for kedlen er således 50/50.

Varmeforsyningen (gaskedel) er placeret i kælderen for bygning A, og kedlen forsyner også bygning B med varme. B-faktor for kedlen i bygning A er 0,7, da kælderen er uopvarmet (kap. 5.1.4.). Men hvilken B-faktor skal anvendes for kedlen samt rørføringer i kælderen, som kun er tilknyttet bygning B, når denne bygning skal energimærkes?

Når bygning B energimærkes er rør og varmeanlæg i kælder i bygning A placeret uden for selve den bygning som energimærkes (bygning B). Umiddelbart vil dette bevirke, at man skal anvende en B-faktor 1. Men er det korrekt eller skal man benytte samme B-faktor, som anvendes mod rummet i bygning B, hvor kedlen og rørføringer er placeret?

Valg af korrekt B-faktor har stor betydning for det beregnede forbrug / om energirammen overholdes.

Med venlig hilsen

Simon Giversen

Kvalitets- og fagansvarlig, energimærkning

Direkte: 93854651 | [sgi@energihuset-danmark.dk](mailto:sgi@energihuset-danmark.dk)

Energihuset Danmark ApS | Tørringvej 7, 2. sal | 2610 Rødovre

Tlf: 8230 3222 | [info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)



Energistyrelsen

8. maj 2019

## Aktdetaljer

**Akttitel: SBI høringssvar til HB2019**

**Aktnummer: 40**

Akt ID: 1818863

Dato: 25-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Bemærkninger til ny HB2019.eml  
[2] Høringskommentar\_EMO\_håndbog\_2019\_VP\_tabeller\_soa\_SBi.pdf

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** Bende Nielsen (ben@sbi.aau.dk), nbv@tbst.dk (nbv@tbst.dk), Allan Hansen (AHE@ens.dk), Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** soa@sbi.aau.dk (soa@sbi.aau.dk)  
**Titel:** Bemærkninger til ny HB2019  
**Sendt:** 25-04-2019 11:02  
**Bilag:** Høringskommentar\_EMO\_håndbog\_2019\_VP\_tabeller\_soa\_SBi.pdf;

Til Energistyrrelse, EMO

Vedhæftet er nogle få bemærkninger til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) primær vedrørende tabellerne for varmepumper.

Niels Bruus Varming fra TBST er i cc. da bemærkningerne også relaterer til koordinering af varmepumpeværdier for nybyggeri ift. Bygningsreglementet.

Med venlig hilsen  
Søren Aggerholm  
SBI



STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT  
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN

Til Energistyrelsen  
Energimærkningsordningen

## Bemærkninger til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energi-konsulenter (HB2019)

Bemærkningerne vedrører primært tabellerne i afsnit 4.7.10 Standardværdier for eksisterende varmepumper i enfamiliehuse.

Problemet er note 2), som er i modstrid med det der eller står i tabellerne under "Relativ COP ved 50 % belastning" for omdrejningstyret varmepumpe. I tabellerne for varmepumper fra 2010-2015 og efter 2015 er for omdrejningstyrede varmepumper generelt angivet en relativ COP ved 50 % belastning på 1,0. Dette er en korrekt værdi. Men den bliver desavoueret af talværdien på 1,2 i note 2). Noten havde vist oprindeligt til formål at oplyse om at "inverterstyring" og "kapacitetsregulering" benyttes som betegnelser for det samme som omdrejningsstyret. I SBI-anvisning 213 anvendes i øvrigt betegnelsen "inverterstyret", fordi denne benævnelse anses som mest udbredt i varmepumpebranchen, med forklaringen om, at det er det samme som en frekvensomformerstyring. Det ville måske være en god ide også at anvende betegnelsen "inverterstyret" i håndbogen i forbindelse med varmepumper. Det anbefales, at noten bibeholdes, men omformuleres fx til: "2) Inverterstyring kaldes også for fx frekvensomformerstyring, omdrejningstalregulering eller kapacitetsregulering".

For nye varmepumper, som normalt skal være testet i henhold til EN 14825, er systematikken for inddata ændret i SBI-anvisning 213, så det er blevet nemmere at bestemme de korrekte inddata for en varmepumpe. Det indebærer bl.a. at relativ COP ved 50 % belastning altid skal angives til 1,00 uanset varmepumpetype og -regulering. Som opfølgning på dette, og på grund af de problemer der har været med at få nogle varmepumpeleverandører til at oplyse korrekte data for deres varmepumper, vil SBI meget gerne efter aftale med TBST lukke helt af for, at der i energiberegningsprogrammet kan angives relative COP'er ved 50 % belastning over 1,00. I den sammenhæng er de nuværende talværdier for omdrejningsstyrede varmepumper fra før 2010 på 1,1 og 1,2 et problem. Dette også set i lyset af, at det er tvivlsomt, om de pågældende varmepumper i dag, efterhånden som de er blevet ældre, reelt har værdier, som er så høje, at det berettiger til tabelværdier over 1,0. Vi skal således anmode om, at værdier for relativ COP ved 50 % belastning i tabellen for varmepumper fra før 2010 bliver sat til 1,00.

SBI står gerne til rådighed for en nærmere afklaring af ovenstående, hvis der er behov for det.

Et par andre mindre fejl, som vi tilfældigvis har opdaget, er:

I de tre tabeller for varmepumper er der anvendt "." som decimaltegn de fleste steder og ikke, som det er korrekt et ",",. Desuden bør der være samme antal decimaler i alle tabelfelter for en given parameter. Fx bør 1.0 rettes til 1,00 for relativ COP ved 50 % dellast.

Titlerne på DS 447 og DS 469 i afsnit 1.1.1 Struktur er ikke opdateret til de seneste udgaver af standarderne.

Med venlig hilsen  
Søren Aggerholm  
SBI

BYGNINGERS ENERGIEFFEKTIVITET,  
INDEKLIMA OG BÆREDYGTIGHED

A.C. MEYERS VÆNGE 15  
2450 KØBENHAVN SV  
SBI.DK  
CVR 29 10 23 84

+45 9940 2525  
SOA@SBI.AAU.DK

DATO 25.04.2019

## Aktdetaljer

**Akttitel: Factum2 as høringssvar til udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 43**

Akt ID: 1819048

Dato: 25-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Høringssvar til udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).eml  
[2] 0181\_001.pdf

8. maj 2019

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Henriette Svanholm (hsv@factum2.dk)  
**Titel:** Høringssvar til udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**Sendt:** 25-04-2019 13:06  
**Bilag:** 0181\_001.pdf;

Hej ENS – Jeg har hermed vedhæftet vores høringssvar til udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

Mange hilsner

[factum<sup>2</sup>]

Henriette Svanholm  
Kvalitetsansvarlig

factum2 as ·  
factum2 el & teknik as ·

GuldborgHus ·  
Høegh Guldborgs Gade 6, 2. tv · 8700 Horsens  
Telefon: 7025 5757  
Mobil: 3036 3950  
Hjemmeside: [www.factum2.dk](http://www.factum2.dk)  
Mail: [hsv@factum2.dk](mailto:hsv@factum2.dk)



Denne e-mail kan indeholde fortrolig information. Modtager du ved en fejltagelse e-mailen, beder vi dig venligst informere afsender om fejlen ved at bruge svar-funktionen samt slette e-mailen i dit system uden at videresende eller kopiere den. Selv om e-mailen og ethvert vedhæftet bilag efter vores overbevisning er fri for virus og andre fejl, som kan påvirke computeren eller it-systemet, hvori den modtages og l ses, åbnes den på modtagerens eget ansvar. Vi påtager os ikke noget ansvar for tab og skade, som er opstået i forbindelse med at modtage og bruge e-mailen.

**Fra:** Henriette [mailto:[printer1@factum2.dk](mailto:printer1@factum2.dk)]  
**Sendt:** 25. april 2019 12:15  
**Til:** [hsv@factum2.dk](mailto:hsv@factum2.dk)  
**Emne:** Attached Image

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K

**[factum<sup>2</sup>]**<sup>®</sup>  
factum2 as  
Guldberghus  
Høegh Guldbergs Gade 6. 2. sal,  
8700 Horsens  
Tlf. : 7025 5757  
Mail : info@factum2.dk  
www.factum2.dk  
CVR-nr. 32770290

Horsens d. 25.04.2019

**Høring over udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

***Ad U-værdier for ydervægge***

*Varmetabet for forskellige konstruktionsdele, såsom vægge, gulv, tag, vinduer og døre, udtrykkes ved transmissionskoefficienten (U-værdien). Linjetab er betegnelsen for det ekstra varmetab, som opstår i samlingen mellem de forskellige konstruktionsdele. Metoden til fastlæggelse af U-værdier og linjetab ændres, så det præciseres, at DS 418 skal anvendes. Der er udarbejdet et katalog for U-værdier for typiske bygningsdele. Kataloget vil alene fremgå af den digitale håndbog, for at muliggøre at fremtidige tilføjelser løbende kan indsættes. For linjetab er der udarbejdet en række vejledende tabeller i HB2019 efter DS 418.*

**Spørgsmål:**

Skal afsnittet forstås således at den i beregninger anvendte resulterende U-værdi for en ydervæg med hulrum samt udført med vinduer/døre, altid skal være med indregnet linjetab for samlingerne mellem vinduer/døre og ydervæggen? – Mener det står lidt uklart!

**Udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Fra Høringsbrev:**

*Kældre som ikke indgår i bolig- eller erhvervsarealet, men kan opvarmes, skal fremover medregnes med det faktiske areal, i bygningens samlede areal. Dette erstatter reglen i HB2016 om alene at medregne 50 % af kælderarealet i det samlede areal.*

**Forslag:**

Vil foreslå at erstatte "kan opvarmes" i 1. linje med "forudsættes opvarmet" .

**Ad 4.4.3.1 Definition af opvarmet areal**

Stk. 2. Ved det opvarmede etageareal forstås den del af bygningens samlede areal, der kan opvarmes til mindst 15 °C, inkl. eventuelle glasrum, kældre og overdækkede rum. En bygnings opvarmede etageareal beregnes ved sammenlægning af bruttoarealerne af samtlige opvarmede etager, herunder opvarmede kældre og tagetager. Bruttoarealet måles til ydersiden af ydervæggene i et plan bestemt af oversiden af færdigt gulv.

Stk. 4. Ved opmåling, skal energikonsulenten foretage en præcis og fuld opmåling af det opvarmede areal. (4.4.3.1, stk. 4) Det opvarmede etageareal bestemmes som beskrevet i bygningsreglementets § 256, nr. 3. For bestemmelse af det opvarmede areal i kældre, se dog kapitel 4.4.3.3 og 4.4.3.5 nedenfor.

4.4.3.3 Kældre Stk. 1. Hele kælderens opvarmede areal medtages i bygningens samlede opvarmede areal. (4.4.3.3, stk. 1) Eksempel: • Ved bolig/erhvervsareal forstås et areal som opfylder byggelovgivnings krav til beboelsesrum i bygningsreglementet og SBI230. Dvs. rum som er godkendt til beboelse/erhverv i henhold til BBR

Rum der er godkendt til beboelse eller erhvervsareal registreres i det opvarmede areal, uanset om rummet er uopvarmet. Se kapitel 4.4.3.1, stk. 5 Stk. 2. Hvis kælderen er registreret forkert i BBR, skal energikonsulenten i så fald skrive en bemærkning i energimærkningsrapporten om, at der er fejl i BBR. (4.4.3.3, stk. 2) Se kapitel 4.4.1, stk. 2. Stk. 3. En kælder og dele af en kælder betragtes kun som opvarmet, hvis der er åben forbindelse til opvarmede rum, eller hvis der er en permanent opvarmningskilde jf. dog stk. 4. (4.4.3.3, stk. 3) F.eks. • Der er ikke tale om åben forbindelse, hvis kælderens rum er adskilt ved f.eks. en dør eller der uden væsentlige indgreb kan indsættes en dør. • Som udgangspunkt betragtes hver enkelt rum i kælderen som selvstændige rum. • Eksempel på registrering af kælder: Hvis kælderen i eksemplet ovenfor er registreret i BBR med 63 m<sup>2</sup> kælder, heraf 26 m<sup>2</sup> til beboelse i kælder, skal 26 m<sup>2</sup> af kælderen registreres som opvarmet, uanset om der er opsat varmekilder. I eksemplet antages det, at trapperummet, og WC'et udgør de 26 m<sup>2</sup>. Da der er åben forbindelse mellem trapperummet og hobbyrummet, vil hobbyrummet også skulle registreres som opvarmet, såfremt der er opsat varmekilde i trapperummet.

Hvis der, derudover er opsat varmekilder i de disponible rum, vil begge disse rum også skulle registreres som opvarmede, selvom de ikke er registreret til beboelse i BBR. Rummene skal registreres med deres fulde areal.

Stk. 4. Uopvarmede rum der er godkendt som beboelse- eller erhvervsareal i BBR, men er uegnet til daglig brug regnes dog ikke for opvarmet. (4.4.3.3, stk. 4) Uegnede til daglig brug kunne f.eks. være, hvor adgang/ophold besværliggøres af loftshøjde eller tekniske installationer m.m.

**Kommentar:**

I henhold til bygningsreglement er opholdsrum i kældre karakteriseret ved at mindst en kælderydervæg har ovekant terræn mindre eller lig med overkant indiv. gulv.

Altså såfremt en kælder ikke har mindst en kælderydervæg med gulv over terræn kan ingen af rummene i kælderen betragtes som værende opholdsrum.

Alligevel er mange kældre uden én ydervæg til terræn udført med kælderrum med fast opvarmningskilde. Varmekilden kan eksempelvis godt opvarme rummet til min 15 oC, men oftest bruges denne mulighed kun sporadisk i forbindelse med overnattende gæster (gæsterum), vilkårlig aktivitet o.l.

I færrest tilfælde er der oprettet værelse for natophold for en af husets beboere samt tillige et ekstra toilet/bruserum.

Tillige oplever vi desuden at adgangsrum/trapperum til sådan en kælder er uden fast opvarmningskilde. Vi registrerer tillige at opholdsrum med natophold er uden godkendte flugtvejsmuligheder i tilfælde af brand.

ligeså karakteristisk er den udtalte relative lave rumhøjde, oftest under 2,10 m.

Men ikke mindst oplever vi at kældre med enkelte rum med fast varmeafgiver der ifølge ejer kun bruges til at opretholde en min. temperatur for at minimere dårlig kælderlugt m.m. – altså ingen daglig brug til min. 15 oC!

Det er op til konsulenten at foretage en vurdering af om kælderrum skal regnes med i det opvarmede areal. Mulighederne er mange ligesom energimærkningen vil resultere i rapporter der primært afhænger af konsulenten der ser og ikke nogen form for den ensartethed der tillægges energimærkningen af den øvrige del af huset.

Når flugtvejsmuligheder for opvarmede rum i kældre ikke er opfyldt, kan man da forvente at konsulenten ser bort fra dette og medtager i opvarmet areal på lige fod med øvrige opholdsrum i etagerne med beboelsesareal i henhold til BBR-meddelelsen?

I kældre er vinduesareal for daglysindfald er ofte kun det halve af det tilsvarende arealer i egentlige opholdsrum i den øvrige del af huset.

Såfremt rum i kældre med faste opvarmekilder anvendes til værksted, hobbyrum, fitnessrum, vaskekælder, viktualierum m.m. kan man da tillægge disse rum at der årligt anvendes ligeså meget varmt vand som egentlige beboelsesrum i BBR arealet på stueetagen, ligesom internt varmetilskud?

Når konsulenten skal medtage forslag til forbedringer i en kælder hvor kun dele af kælderen er opvarmet oplever vi at der stilles forslag til udvendig isolering af kælderydervæg mod jord. Forslaget er jo kun begrænset til de opvarmede rum! Er det realistisk – underforstået at husejer ikke igangsætter forslag med mindre alle kælderydervægge mod jord isoleres! Så hvordan er rentabiliteten i forslaget?

Hvad med kælderydervæggen mod det fri. Udvendig isolering med 200 mm mineraluld med pladebeklædning eller tilsvarende. Kun ud for pågældende rum! – for ikke at forglemme arkitektoniske forhold!

Ved forslag til ophugning af bestående kældergulv og etablering af nyt i separate rum rejser der sig

tilsvarende overvejelser ligesom der rejser sig nye spørgsmål om arbejdets udførelse, der ikke umiddelbart falder ind under konsulentens primære arbejdsområde!

Ikke mindst oplever vi at en kælder der betragtes som fuld opvarmet typisk ender med et beregnet varmekonsum der er mere end dobbelt så stort som oplyst forbrug!

#### Forslag til ændring af Håndbog omkring registrering og beregning af opvarmede kældre:

Vi ser derfor 2 muligheder som et alternativ til den foreslåede ændring, idet regelsæt for kældre med beboelsesrum i henhold til BBR-meddelelsen holdes uændret:

1)

Der præciseres hvilke betingelser der skal være opfyldt for at kælderrum betragtes som opvarmet således, at de enkelte konsulenter i videst mulig omfang vil komme frem til det samme opvarmede areal, der skal medtages i energimærket.

2)

Kældre uden nogen kælderydervægge med terræn under kældergulv

2a. Kældre med faste varmekilder under 50 % af kælderens samlede areal

2b. Kældre med faste varmekilder over 50 % af kælderens samlede areal

Ad 2a:

Hele kælderens regnes som uopvarmet.

Ad 2b:

Hele kælderen regnes som opvarmet til max. 15 oC således, at b-faktorer for bygningsdele tilpasses hertil. Konsulenten skal ikke komme med egentlige forslag til forbedringer, men en statustekst der omhandler hvorledes man kan højne den termiske komfort i kælderen ved forskellige indsatser, herunder udskiftning af vinduer og yderdør til udvendig kældertrappe, udvendig isolering af kælderydervægge mod jord m.fl.

#### Afslutning:

Det skal afslutningsvis nævnes at vi bifalder forslaget til begrænsning af muligheden for brug af assistenter.

I forhold til hele administrationen omkring EM-kurserne og genopfriskningskurser mener vi, at der er alvorlige brister.

Vi har erfaret, at akademierne gentagne gange har aflyst kurser, grundet manglende tilmelding mv., hvilket kan have ganske alvorlige konsekvenser i forhold til udløb af energikonsulentens beskikkelse. Dette må ikke ske, idet vi taler om den enkeltes levebrød som bliver sat over styr.

Samtidig kræver ordningen, at det enkelte energimærkningsfirma har en fagansvarlig energikonsulent tilknyttet, hvilket i sig selv kan være en udfordring, idet de fleste energikonsulenter ikke finder det store skrivebordsarbejde videre attraktivt. Dette medfører, at vi i højere grad er nødt til at søge personer med

specifikke personlige kompetencer og som samtidig skal have muligheden for at kunne uddanne sig til jobbet som fagansvarlig energikonsulent, hvilket det minimale udbud af kurser ikke tilgodeser.

Vi mener således, at akademierne er nødt til på tværs, at koordinere deres udbud, så kurser som står for aflysning grundet manglende tilmelding e.lign., koordineres akademierne i mellem, og bliver lagt sammen og /eller flyttet til nært forestående dato, så et givent kursus opretholdes. Samtidig bør der kunne dispenseres for deltagelse på kurser, uanset overtegning, af personer som skal indgå i virksomhederne som fagansvarlig, hvor det, som det er i dag, ellers kan tage måneder før en kandidat kan komme på kursus.

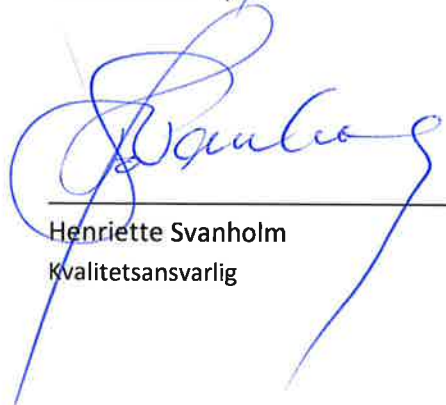
Med venlig hilsen  
**factum2 as**

Horsens den 28/11 2019



Bent Harding  
Adm. direktør

Horsens den 28/11 2019



Henriette Svanholm  
Kvalitetsansvarlig



Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: UCL høringssvar af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 45**

Akt ID: 1819108

Dato: 25-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] SV Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr. 1797452).eml

8. maj 2019

**Til:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Professionshøjskolen Lillebælt / (ucl@ucl.dk)  
**Titel:** SV: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**E-mailtitel:** SV: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)  
**Sendt:** 25-04-2019 13:24

Kære Heidi

På vegne af UCL er der ikke bemærkninger til høringsudkastet.

Venlig hilsen

**Birgitte Dahl Sørensen**

Direktionssekretær

Ledelsessekretariatet

Tlf. 51353899

[birds@ucl.dk](mailto:birds@ucl.dk)

**UCL Erhvervsakademi og**

**Professionshøjskole**

Vestre Engvej 51 C

7100 Vejle

Tlf. 63 18 30 00

[ucl.dk](mailto:ucl.dk)



**Fra:** Heidi Breer Bech [mailto:hbb@ens.dk]

**Sendt:** 29. marts 2019 10:24

**Emne:** Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)

Til høringsparterne på vedhæftede liste

Hermed fremsendes høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

Bemærkninger til vedhæftede bedes fremsendes til [emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk), cc. [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk) senest **d. 26. april 2019**.

Energistyrelsen skal gøre opmærksom på, at der efterfølgende vil blive udarbejdet et høringsnotat. Høringsnotatet vil ikke blive fremsendt individuelt til høringspartnerne, men offentliggøres på [www.hoeringsportalen.dk](http://www.hoeringsportalen.dk).

Med venlig hilsen / Best regards

**Heidi Breer Bech**

Specialkonsulent / Special Advisor

Center for Energiadministration / Centre For Energy Administration

Mobil / Cell

+45 33 92 66 59

E-mail

[hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)



Danish Energy Agency - [www.ens.dk](http://www.ens.dk)

- part of the Danish Ministry of Energy, Utilities and Climate



Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: Dansk Standard høringssvar vedr. ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger og HB2019**

**Aktnummer: 46**

Akt ID: 1819306

Dato: 25-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Høringssvar fra Dansk Standard vedr. ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger ENS Id nr. 1797129.eml

[2] Høringssvar fra Dansk Standard vedr ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger\_endelig.docx

8. maj 2019

---

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** René Zeest Nygaard (rny@ds.dk), Anne Holm Sjøberg (ahs@ds.dk), mf@ds.dk (mf@ds.dk), kgr@ds.dk (kgr@ds.dk), Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Marie-Louise Boisen Lendal (mlt@ds.dk)  
**Titel:** Høringssvar fra Dansk Standard vedr. ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger ENS Id nr.: 1797129  
**Sendt:** 25-04-2019 14:25  
**Bilag:** Høringssvar fra Dansk Standard vedr ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger\_endelig.docx;

Hermed vedhæftet høring fra Dansk Standard vedr. ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger.

I er velkomne til at kontakte os, såfremt I har yderligere spørgsmål eller behov for uddybning.

**Med venlig hilsen | Best regards**

Marie-Louise Boisen Lendal  
Public Affairs-konsulent | Public Affairs Consultant

D: 39966183 | M: 20878875  
Dansk Standard | [www.ds.dk](http://www.ds.dk)

Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn



Dato: 2019-04-25

**Høringssvar fra Dansk Standard vedr. bekendtgørelse om energimærkning af bygninger og bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB 2019)**

Dansk Standard takker for muligheden for at kommentere på høringsudkastene til bekendtgørelse energimærkning af bygninger og bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

For begge udkast til bekendtgørelser har Dansk Standard følgende bemærkninger:

Der henvises i begge udkast til bekendtgørelser til en række standarder og en SBi-anvisning. Det drejer sig om standarderne DS/EN ISO 9001, DS/EN ISO/IEC 17021-1, DS 418, DS 439, DS 452, DS 469, DS 447, DS/EN 12464-1 og SBi-anvisning 213.

Dansk Standard anbefaler, at hver gang der henvises til en af de pågældende standarder eller SBi-anvisningen i en af de to udkast til bekendtgørelser, så efterfølges betegnelsen på standarden eller SBi-anvisningen af årstallet for udstedelse af standarden eller SBi-anvisningen samt standardens eller anvisningens fulde titel. Således anbefaler Dansk Standard, at henvisningen til DS/EN ISO 9001 angives med betegnelsen: "DS/EN ISO 9001:2015 Kvalitetsledelsessystemer – krav". 2015-versionen af denne standard er den seneste version af standarden, og Dansk Standard forstår høringsudkastet til bekendtgørelsen på den måde, at det er meningen, at det er den seneste version af standarden, der skal anvendes.

En angivelse af hvilken version af en given standard eller SBi-anvisning, der henvises til i de to bekendtgørelsesudkast vil således medføre, at der ikke er tvivl om, hvilken version af den givne standard eller SBi-anvisning, der henvises til.

På samme vis bør overgangsordninger i forhold til anvendelse af en tidligere version af en given standard eller SBi-anvisning efter Dansk Standards opfattelse håndteres i bekendtgørelsernes overgangsregler, således at der ikke skabes tvivl om, hvornår en tidligere version af en given standard ikke længere kan anvendes.

Desuden vil henvisning til anvendelse af en bestemt version af de pågældende standarder eller SBi-anvisningen betyde, at det er op til Energistyrelsen, som den regeludstedende myndighed at bestemme, hvornår der skal anvendes en ny version af standarderne eller anvisningen.

Endelig vil en henvisning til bestemte version af standarder og SBi-anvisninger således også betyde, at de regler, som standarderne og SBi-anvisningen udgør i kraft af henvisningen til dem i de to bekendtgørelser, ikke vil ændre sig, selv om Dansk Standard eller SBi måtte udstede en ny version af standarderne eller anvisningen. Hvis Dansk Standards anbefaling i dette høringssvar følges, vil disse regler således fremover alene ændres, såfremt Energistyrelsen ændrer bekendtgørelserne og indsætter en henvisning til en ny version af standarderne eller anvisningen i bekendtgørelserne.

Den seneste version og den fulde titel på Dansk Standards standarder kan findes på Dansk Standards hjemmesides webshop på følgende link: <https://webshop.ds.dk/da-dk/forside>. Dansk Standard hjælper

Dato: 2019-04-25

også gerne med at afklare eventuelle spørgsmål om versioner og eventuelle overgange ift. brug af ældre versioner af Dansk Standards standarder.

Dansk Standard uddyber gerne ovenstående ved kontakt til Kåre Groes, [kgr@ds.dk](mailto:kgr@ds.dk), tlf. 40 12 90 50.

Med venlig hilsen  
Dansk Standard

## Aktdetaljer

**Akttitel: Københavns Erhvervsakademi (KEA) høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 52**

Akt ID: 1819437

Dato: 25-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr. 1797452).eml

8. maj 2019

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** Charlotte Lundsgaard (clu@kea.dk), Ole Richter (olri@kea.dk), Peter Sommer (peso@kea.dk), Troels Robert Breindal (trob@kea.dk), Claudio Spaziani Testa (cst@kea.dk), Anders Østerby (ANOE@kea.dk), Københavns Erhvervsakademi (KEA) v/Lone Bille (kea@kea.dk), Københavns Erhvervsakademi (KEA) v/Lone Bille (kea@kea.dk), Lars Thore Jensen (latj@kea.dk), Janus Hendrichsen (JANH@kea.dk), Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Københavns Erhvervsakademi (KEA) v/Lone Bille (kea@kea.dk)  
**Titel:** Høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**E-mailtitel:** Høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)  
**Sendt:** 25-04-2019 17:59

Til Energistyrelsen

KEA takker for muligheden for at afgive svar til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Vi har gennemgået det tilsendte materiale og følgende bemærkninger.

KEA vurderer at en række ændringer og tilpasninger i bekendtgørelsen og håndbogen er ganske fornuftige ift. anvendelse af materialet. Det gælder følgende forhold:

- at opdele Håndbogen i afsnit efter forskellige bygningstyper for at øge læsbarheden og gøre det nemmere at finde bestemmelserne.
- at trække tabellerne med u-værdier ud af selve bekendtgørelsen og placere dem i den elektroniske håndbog. Det er hensigtsmæssigt at konsulenterne anvender disse tabeller elektronisk for at kunne søge i dem, og på denne måde vil det være muligt at lave løbende opdateringer af værdierne i disse tabeller. Det sidste er væsentligt for konsulenternes arbejde, da de som udgangspunkt stort set altid anvender u-værdier fra energimærkningsværktøjerne i deres daglige arbejde. Disse værdier skal være beregnet efter DS418, og dokumentationen kan fås hos firmaets KS.

KEA bemærker i den sammenhæng, at der i håndbogen er beskrevet, at man skal anvende værdierne fra ovenstående tabeller eller beregne værdier vha. DS418. Såfremt man beregner værdierne selv skal det være muligt at eftervise værdierne i forbindelse med en kontrol. Konsulenternes daglige arbejde er afhængig af, at der er en god sammenhæng mellem værdier fra tabellerne og værdier beregnet efter DS418.

- at der er indført en mere standardiseret metode til at beregne linjetab omkring vinduer/døre og at der er kommet tabeller i afsnit 4.7.3.5 til dette.

KEA forholder sig desuden positivt til og bakker op om følgende ændringer:

- at opvarmede kældre medregnes 100% i stedet for hidtil 50%. Dette vil give et mere retvisende *bogstav* på energimærkeskalaen. Dog mener KEA, at det giver anledning til meget store afvigelser, at opvarmede kældre, der ikke er godkendt til beboelse, skal regnes opvarmet til 20 grader. KEA mener at det vil være mere realistisk at regne disse opvarmet til 17 grader, da det beregnede varmetab for en opvarmet kælder (i de fleste tilfælde) givet et beregnet energiforbrug der er væsentligt større end det oplyste. Da dette giver anledning til en del uoverensstemmelser mellem konsulenter og boligejere, vil en ændring af dette give både et mere retvisende beregnet forbrug samt færre uoverensstemmelser mellem konsulenter og boligejere. Lavede man en sådan ændring ville det i teksten kunne fremgå som standard, at den opvarmede kælder er beregnet med en rumtemperatur på 17 grader. Hvis temperaturen er højere vil energiforbrug stige. Dette vil stemme bedre overens med den oplevede praksis i bygningerne.
- at der ikke anvendes referencevindue men at alle vinduer/døre skal opmåles.
- at adgangen til at anvende assistenter begrænses, da det er vanskeligt at vide hvad de faktiske forhold er uden at have besigtiget ejendommen. Dog bemærker KEA, at dette vil formentlig vil have økonomiske konsekvenser for energimærkningsfirmaerne, da disse har bygget hele deres forretningsmodel op omkring en høj grad af effektivisering, som igen bygger på anvendelse af assistenter der foretager indtastning på

baggrund af registreringer udført af energikonsulent. Dermed kan KEA ikke bakke op om at dette ingen økonomiske konsekvenser vil have.

- udvidet af kontroller i energimærkningsværktøjet, da dette kan medvirke til at fange mange meget oplagte fejl (fx glemt indtastning af gulv, indtastning af forslag om luft/vand varmepumpe men glemt at konvertere/gruppere dette, osv.)

Skulle KEAs kommentarer og bemærkninger give anledning til spørgsmål eller behov for yderligere uddybende dialog, er I velkomne til at kontakte os.

Med venlig hilsen / Kind regards

**Helle Korshøj Bendixen**  
Ledelseskonsulent  
KEA Ledelsessekretariat

KEA – Københavns Erhvervsakademi  
Guldbergsgade 29N  
DK 2200 København N

Mobil: 25145049

**Kea.dk**





Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: Teknisk høringssvar til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 56**

Akt ID: 1819847

Dato: 26-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] VS Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr. 1797452).eml

[2] ENS Håndbog.pdf

8. maj 2019

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK), Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Preben Meinecke-Søes (pms@teknig.dk)  
**Titel:** VS: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**E-mailtitel:** VS: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)  
**Sendt:** 26-04-2019 11:01  
**Bilag:** ENS Håndbog.pdf;

Til Energistyrelsen,

Jeg henviser til vedhæftede høringssvar.

Med venlig hilsen

**Preben Meinecke-Søes**, Advokat (L) og mediator

Direkte 7741 1567 Mobil 2780 0463 pms@teknig.dk

Paul Bergsøes Vej 6 Telefon 4343 6000 teknig@teknig.dk  
2600 Glostrup www.teknig.dk



**Fra:** Line Brendstrup <lbr@teknig.dk>

**Fra:** Heidi Breer Bech <hbb@ens.dk>

**Sendt:** 29. marts 2019 10:24

**Emne:** Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)

Til høringsparterne på vedhæftede liste

Hermed fremsendes høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

Bemærkninger til vedhæftede bedes fremsendes til [emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk), cc. [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk) senest **d. 26. april 2019**.

Energistyrelsen skal gøre opmærksom på, at der efterfølgende vil blive udarbejdet et høringsnotat. Høringsnotatet vil ikke blive fremsendt individuelt til høringspartnerne, men offentliggøres på [www.hoeringsportalen.dk](http://www.hoeringsportalen.dk).

Med venlig hilsen / Best regards

**Heidi Breer Bech**

Specialkonsulent / Special Advisor

Center for Energiadministration / Centre For Energy Administration

Mobil / Cell +45 33 92 66 59  
E-mail [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)



Danish Energy Agency - [www.ens.dk](http://www.ens.dk)

- part of the Danish Ministry of Energy, Utilities and Climate

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K

**Pr mail** [emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk)  
**Samt** [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)

TEKNIQ  
Paul Bergsøes Vej 6  
2600 Glostrup  
Telefon 4343 6000  
Telefax 4343 2103  
teknig@teknig.dk  
www.teknig.dk

26. april 2019

**Vedr. Høring – [j.nr. 2019-70](#), høring over udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.**

TEKNIQ Arbejdsgiverne har med tak modtaget Energistyrelsens høringsbrev af den 29. marts 2019 angående en høring om udkast til ændring af bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.


Ref PMS  
pms@teknig.dk  
Dir 77411567

TEKNIQ Arbejdsgiverne finder, udkastet er en omarbejdning af den tidligere håndbog som en konsekvens af ændringen af bekendtgørelsen og en indarbejdning af kravene til registrering af opvarmningsform i rum under 10 m<sup>2</sup>, som er grundlæggende nye.

Side 1/1

TEKNIQ Arbejdsgiverne finder, Håndbogen er et vigtigt støtteværktøj for energikonsulenterne, hvorfor vi kan tiltræde det foreslåede udkast til bekendtgørelsen.

Med venlig hilsen



Preben Meinecke-Søes

## Aktdetaljer

**Akttitel: Danske Bygningskonsulenter høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 60**

Akt ID: 1820321

Dato: 26-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Journalnr. 2019-70 Høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).eml

[2] 190426 Høringssvar Håndbogen for Energikonsulenter.pdf

8. maj 2019

---

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Danske Bygningskonsulenter (info@danskebygningskonsulenter.dk)  
**Titel:** Journalnr.: 2019-70 Høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**Sendt:** 26-04-2019 14:36  
**Bilag:** 190426 Høringssvar Håndbogen for Energikonsulenter.pdf;

Kære Energistyrelsen

Hermed fremsendes Danske Bygningskonsulenter høringssvar.

Kontakt os gerne ved eventuelle spørgsmål.

Med venlig hilsen

**Sekretariat for Danske Bygningskonsulenter**

**Elisabeth Dreier**

**Tlf.: 6543 1130**

Læs mere om os på [www.danskebygningskonsulenter.dk](http://www.danskebygningskonsulenter.dk)



Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K.  
Att.: Heidi Breer Bech

Odense, den 26. april 2019

Vedr.: J. nr. 2019-70 Høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) af den 29. marts 2019

Danske Bygningskonsulenter takker for muligheden for at aflevere et høringssvar vedrørende ændring af Bekendtgørelsen om Håndbog for Energikonsulenter. Dette brev skal betragtes som høringssvaret fra Danske Bygningskonsulenter, som repræsenterer de uafhængige små og mellemstore energimærkningsvirksomheder på det danske marked.

### **Kælderarealet**

Danske Bygningskonsulenter bakker op omkring ændringen i forhold til: "*Kældre som ikke indgår i bolig- eller erhvervsarealet, men kan opvarmes, skal fremover medregnes med det faktiske areal, i bygningens samlede areal. Dette erstatter reglen i HB2016 om alene at medregne 50 % af kælderarealet i det samlede areal.*"

Danske Bygningskonsulenter gør opmærksom på, at i BR18, §266 medregnes ved nye bygninger fortsat 50% af kælderarealet i det samlede areal. Denne forskel på eksisterende og nye bygninger kan være årsag til flere fejl, hvorfor Danske Bygningskonsulenter indstiller, at:

- Energistyrelsen orienterer Trafik-, Bolig- og Byggestyrelsen om ændringen, således at styrelsen har mulighed for evt. at foretage en ændring af BR18.
- Energistyrelsen udsender flere nyhedsbreve til Energikonsulenterne om ændringen.
- Garager/værksteder, som er opvarmet, men ikke beregnet til bolig, skal beregnes efter samme metode som kældre.

**Kedelanlæg 4.6.3.1 stk. 20** "*Hvis den bygning, hvori kedlen er placeret ikke energimærkes registreres varmforsyningen som blokvarme til de bygninger som kedlen forsyner.*"

For det første medfører ændringen, at det ikke være muligt at lave besparelsesforslag, og selve energimærket samt det beregnede forbrug vil blive for positivt i forhold til bygningens reelle energiforbrug.

For det andet: Gælder den nye ændring så også f.eks. for landejendomme, hvor man i stalden har indrettet en feriebolig, og hvor kedlen er placeret i et skur på grunden?

Danske Bygningskonsulenter foreslår derfor, at ændringen udgår.

### **Varmtvandsrør 4.6.9.3 Stk. 1**

Registrering af rør vil i situationen blive baseret på Energikonsulentens skøn. Derfor foreslår Danske Bygningskonsulenter, at Håndbogen får tilføjet standarder for rørlængder. F.eks. på ½ m. pr. kvadratmeter.

### Digitalt validering ønskes beskrevet mere præcist

Danske Bygningskonsulenter er blevet forelagt til arbejdsgruppemøderne med Energistyrelsen, at validering af data kan have to funktioner:

- Hjælpeværktøj for energikonsulenterne. Med digitalt validering gør systemet Energikonsulenten opmærksom på åbenlyse fejl, som Energikonsulenten har mulighed for at genoverveje og evt. rette, inden energimærket indberettes.
- Hjælpeværktøj til Energistyrelsen, som kan bruge det til at gennemføre risikobaseret kontrol målrettet. Dvs., hvis en energikonsulent f.eks. gentagne sager fastholder værdier, som systemet er programmeret til at opfatte som værende uden for normalen, kan Energistyrelsen anvende informationerne til at gennemføre en risikobaseret stikprøvekontrol

Det fremgår ikke tydeligt jf. udkastet side 10 *"Derudover kan Energistyrelsen bl.a. stille krav om kontrolforanstaltninger, såsom digital automatisk kontrol af indtastninger ved brug af valideringer."*, hvilke af de to ovenfor nævnte funktioner Energistyrelsen vil anvende valideringen til.

Danske Bygningskonsulenter vil gerne indstille, at Energistyrelsen præciserer i bekendtgørelsen, hvad valideringen skal anvendes til.

### Læring igennem viden

Som vi har forstået på Energistyrelsen, har validering har til formål at løfte kvalitetsniveauet for energimærkninger, og at dette gøres bedst ved, at Energikonsulenten lærer af sine fejl.

Derfor er det vigtigt, at samtlige af valideringens resultater er synlige for Energikonsulenterne.

Danske Bygningskonsulenter indstiller derfor, at der tilføjes en sætning til ovennævnte afsnit på side 10 (skrevet med **fed kursiv**): *"Derudover kan Energistyrelsen bl.a. stille krav om kontrolforanstaltninger, såsom digital automatisk kontrol af indtastninger ved brug af valideringer. **Resultatet af valideringer skal være synlige for Energikonsulenterne.**"*

### Kombination af digitalt validering og sanktion om prøvning af kvalitetsledelsessystemet

Energistyrelsen har tidligere gennemført følgende ændring jf. §34, stk. 4 i Bekendtgørelsen for Energimærkning af Bygninger: *"Hvor der påvises fejl eller mangler i en energimærkning, kan Energistyrelsen, når særlige omstændigheder taler for det påbyde det certificerede energimærkningsfirma at sørge for, at det certificerende organ foretager en ekstraordinær efterprøvning af kvalitetsledelsessystemet."*

Ved indførelse af digitalt validering bliver Danske Bygningskonsulenter bekymrede for, om resultaterne af digitalt validering kan anses som værende "særlige omstændigheder". Hvis Energistyrelsen anvender informationerne om, hvor ofte en Energikonsulent "overrouler" systemets valideringer, til at udføre risikobaseret stikprøvekontrol og/eller laver påbud om efterprøvning af kvalitetsledelsessystemet, kan det påføre Energikonsulenter store unødige omkostninger.

Et eksempel herpå er en Energikonsulent, der har specialiseret sig i store gamle bygninger. I mange af Energikonsulentens sager vil der formodentlig ofte forekomme den situation, at Energikonsulenten taster værdier ind, der af systemet opfattes som værende udenfor "normalen".

Danske Bygningskonsulenter indstiller derfor, at:

- Energistyrelsen udarbejder offentligt tilgængelige definitioner og retningslinjer for "særlige omstændigheder", der kan medføre et påbud om efterprøvning af kvalitetsledelsessystemet. At definitionerne er offentligt tilgængelige har også en præventiv fordel.

- Omkostningerne til efterprøvning af kvalitetsledelsessystemet afholdes af Energikonsulenten i de tilfælde, hvor efterprøvningen påviser mangler (dvs. anmærkninger i auditrapporten). Såfremt efterprøvningen ikke påviser mangler (dvs. ingen anmærkninger i auditrapporten), afholder Energistyrelsen omkostningerne til efterprøvningen.

### **Nedsættelse af fagtekniske følgegrupper**

Afslutningsvist ønsker Danske Bygningskonsulenter at gøre opmærksom på, at Energistyrelsen kunne drage fordel af et samarbejde med branchen inden høringsrunderne. Her tænkes på, at de tekniske ændringer til Bekendtgørelserne kunne diskuteres på et fagteknisk højt niveau inden høringsrunderne. Vores medlemmer har årelang erfaring med det praktiske fagtekniske arbejde med indholdet i bekendtgørelserne. Ved at inddrage denne erfaring vil Energistyrelsen kunne danne et endnu bedre fagteknisk grundlag for Energimærkningsordningen.

Denne praksis udøves med stor succes hos andre Styrelser, hvor man nedsætter fagtekniske følgegrupper.

Energistyrelsen har på arbejdsgruppemøderne varslet en større revidering af begge bekendtgørelser inden for nær fremtid. Danske Bygningskonsulenter opfordrer Energistyrelsen til at inddrage branchen som faglig sparringspartner i arbejdet med de større revideringer, før udkastet til bekendtgørelserne sendes i høring.

Vi imødeser en konstruktiv dialog omkring indholdet af vores høringssvar.

**Med venlig hilsen**



**Danske Bygningskonsulenter**

**Formand for faggruppen "Energimærkning af bygninger"**

**Keen Nielsen**

**Tlf.: 4034 6667**

**Mail: [energimaerkning@danskebygningskonsulenter.dk](mailto:energimaerkning@danskebygningskonsulenter.dk)**



Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: EWII høringssvar til ændringer i HB2016  
Energimærkningsordningen og DS418  
Aktnummer: 61**

Akt ID: 1819998

Dato: 26-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] j. nr.2019-70 SV Forslag til ændringer i HB2016 Energimærkningsordningen og DS418 (ENS Id nr. 1806159).eml

[2] 2019\_04\_20\_EMO-Forslag til ændringer i HB2019.docx

8. maj 2019

---

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK), Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Cc:** energimaerkning@danskebygningskonsulenter.dk (energimaerkning@danskebygningskonsulenter.dk), Jan V. Christensen (javc@ewii.com)  
**Fra:** Jan V. Christensen (javc@ewii.com)  
**Titel:** j. nr.2019-70 SV: Forslag til ændringer i HB2016 Energimærkningsordningen og DS418  
**E-mailtitel:** j. nr.2019-70 SV: Forslag til ændringer i HB2016 Energimærkningsordningen og DS418 (ENS Id nr.: 1806159)  
**Sendt:** 26-04-2019 11:47  
**Bilag:** 2019\_04\_20\_EMO-Forslag til ændringer i HB2019.docx;

Energistyrelsen  
Att. Lisbeth Juhl Christiansen  
Og Heidi Breer Bech

**j. nr.2019-70**

Hej  
Jeg har lige et par tilføjelser i forhold til mit sidst fremsendte forslag.

Vi snakkes/mailes ved.

Med venlig hilsen

**Jan V. Christensen**  
Energikonsulent og Bygningsingen r



**EWII Energi A/S**  
Kokbjerg 30  
6000 Kolding  
Dir. Mobil 5115 2384  
Tlf: +45 73633070  
Web: [www.ewii.com](http://www.ewii.com)

---

**Fra:** EMO-info <emoinfo@ENS.DK>  
**Sendt:** 4. april 2019 11:43  
**Til:** Jan V. Christensen <javc@ewii.com>  
**Emne:** Sv: Forslag til ændringer i HB2016 Energimærkningsordningen og DS418 (ENS Id nr.: 1806159)

Hej Jan

Tak for dine forslag og input til Håndbog for Energikonsulenter.

Vi modtager altid gerne konstruktive forslag til ændringer og forbedring af bl.a. Håndbogen. Dit forslag vil blive gemt og indgå i vores fremadrettede arbejde med Håndbogen.

Vi har lige sendt forslag til ændringer af Håndbogen i høring. Du har frem til den 26. april 2019 mulighed for at afgive høringssvar, hvis de ønsker at kommentere på de forslåede ændringer. Du finder dokumenterne til høringen samt vejledning til at afgive høringssvar på høringsportalen - link: <https://hoeringsportalen.dk/>.

Venlig hilsen / Best regards

**Lisbeth Juhl Christiansen**

Fuldmægtig / Advisor

Center for Energiadministration / Centre for Energy Administration

E-mail

[emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk)



Energistyrelsen

Danish Energy Agency: [www.ens.dk](http://www.ens.dk)

- part of the Danish Ministry of Energy, Utilities and Climate

---

**Til:** Energistyrelsen ([ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)), EMO-tr ([EMO-tr@ENS.DK](mailto:EMO-tr@ENS.DK)), EMO-info ([emoinfo@ENS.DK](mailto:emoinfo@ENS.DK))  
**Cc:** [energimaerkning@danskebygningskonsulenter.dk](mailto:energimaerkning@danskebygningskonsulenter.dk) ([energimaerkning@danskebygningskonsulenter.dk](mailto:energimaerkning@danskebygningskonsulenter.dk)), Danske Bygningskonsulenter ([info@danskebygningskonsulenter.dk](mailto:info@danskebygningskonsulenter.dk))  
**Fra:** Jan V. Christensen ([javc@ewii.com](mailto:javc@ewii.com))  
**Titel:** Forslag til ændringer i HB2016 Energimærkningsordningen og DS418  
**Sendt:** 05-03-2019 13:31

EMO Energimærkning af bygninger  
Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K

Hej

Jeg fremsender hermed et par af mine forslag i forbindelse med ændringer i HB2016 Håndbogen for energikonsulenter og DS418.

- 1 registrering af klimaskærm ydervægges højde
- 2 Forslag til at medtage ventilationsforslag
- 3 Forslag på ændring af levetid for konvertering til fjernvarme.
- 4 Fastsætning af "Normaltår".

Håber at mine forslag bliver vel modtaget.

Vi snakkes/mailes ved.

Med venlig hilsen

**Jan V. Christensen**

Energikonsulent og Bygningsingeniør



**EWII Energi A/S**

Kokbjerg 30

6000 Kolding

Dir. Mobil 5115 2384

Tlf: +45 73633070

Web: [www.ewii.com](http://www.ewii.com)



Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
Mail: [Emo-info@ens.dk](mailto:Emo-info@ens.dk)  
[hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)

i. nr.2019-70

**Forslag til Energimærkningsordningen HB2019 og DS 418**

**Kolding den 20.04.2019**

Nr-Henvisning i HB2019

Ud over tidligere fremsendte forslag af den 05.03.2019, har jeg lige et par forslag/ændringer mere.

**4.4.9.3 Energifriser:** Vejledning der er link til [www.elpristavlen.dk](http://www.elpristavlen.dk) det er forkert, det skal være [www.elpris.dk](http://www.elpris.dk)

**4.6.1 Ventilation**

Ved placering af ventilationsaggregat og kanaler uden for klimaskærmen f.eks. tage og lofter, skal man huske, at der er store varmetab/transmissionstab. (b=1,0), samt uopvarmede kældre med dertil hørende b-faktorer. I forbindelse med placering uden for klimaskærmen, bør ventilationen køre hele døgnet, da der ellers dannes kondens i kanalerne/aggregat og mulighed for skimmelvækst. Der kan også være mulighed for frostsprængning af vandbaseret varmeplade (ved monteret), hvis anlægget ikke er frostsikret.

**4.6.3.1 Varmeproducerede kedelanlæg og forslag**

Ved konvertering fra f.eks. træpillefyr med billige træpiller og billig gas til f.eks. luft/vand-VP eller jordvarmepumpe giver det negativ besparelse i kroner; men ikke i kWh.  
Der mangler et felt i Beregningsprogrammerne til ændring af EL-prisen (nedsættelse af afgift ved skift til EL-opvarmning) ved konvertering til varmepumper. Der skal jo stå normal EL-pris sammen med pillefyr, da der typisk er en combi varmtvandsbeholder, som kører på EL om sommeren.

Det var nogle ting, som jeg synes skal tilrettes i den nye håndbog, ellers er den fin med den nye opdeling.

Med venlig hilsen

**Jan V. Christensen**  
Energikonsulent og Bygningsingeniør



**EWII Energi A/S**  
Kokbjerg 30  
6000 Kolding

Dir. Mobil 5115 2384

Tlf: +45 73633070  
Web: [www.ewii.com](http://www.ewii.com)



Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: Byggeriets Kvalitetskontrol høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter 2019**

**Aktnummer: 62**

Akt ID: 1820621

Dato: 26-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Høringssvar. J. nr. 2019-5219 og J. nr. 2019-70.msg  
[2] Høringssvar - BK - 250419.pdf

8. maj 2019

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** mnr@byggekvalitet.dk (mnr@byggekvalitet.dk)  
**Titel:** Høringssvar. J. nr. 2019-5219 og J. nr. 2019-70  
**Sendt:** 26-04-2019 14:06  
**Bilag:** Høringssvar - BK - 250419.pdf;

Hej Heidi

Vedr.: j. nr. 2019-5219  
j. nr. 2019-70

Byggeriets Kvalitetskontrol takker for de to høringer og fremsender hermed vores kommentarer.

Du er velkommen til at kontakte mig hvis det fremsendte giver anledning til spørgsmål.

God weekend.

Med venlig hilsen



**Morten Nørgaard**  
Souschef | Lead Auditor  
Tlf.: +45 24 49 13 74



Ådalen 13a, 6600 Vejen  
[www.byggekvalitet.dk](http://www.byggekvalitet.dk)

Tlf.: +45 72 16 01 10  
[bk@byggekvalitet.dk](mailto:bk@byggekvalitet.dk)

Energistyrelsen  
Center for Energiadministration/EMO  
Niels Bohrs Vej 8D  
6700 Esbjerg

Reference:  
J. nr. 2019-70  
J. nr. 2019-5219

## Høringssvar

Vejen den. 25-04-2019

Byggeriets Kvalitetskontrol takker for følgende høringer:

- Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)
- Høring af udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger

Vi har følgende bemærkninger:

### Udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)

Afsnit 2.2 stk. 1:

Undgå så vidt muligt ordet "bør". Se f.eks. sætningen "*Aftalen og grundlaget bør mindst indeholde følgende punkter:*"

Det er svært at auditere op på kriterierne for aftaleindgåelse når der introduceres et "bør". Ordet kunne sagtens erstattes af et "skal", da der i teksten nedenfor er taget højde for de punkter der i visse situationer ikke kan indeholdes i aftalegrundlaget. (se f.eks. punkt 5)

Dette input gælder også for afsnit Afsnit 4.2 stk. 1:

Afsnit 2.2 stk. 1 punkt 5:

Ordet "blowerdoortest" bør udgå og der bør alene stå "trykprøvning".

### Udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger

Bilag 3

Hele bilaget bør udgå. Der er ikke nogen kunder der har efterspurgt en dobbeltcertificering hos Byggeriets Kvalitetskontrol. Bilaget henviser desuden til ISO 9001:2008 som man ikke længere kan udføre akkrediteret certificering efter, så bilaget er ikke længere anvendeligt.

Bilag 4

Hele bilaget bør udgå. Der er ikke nogen der har efterspurgt en dobbeltcertificering hos Byggeriets Kvalitetskontrol.

Med venlig hilsen

  
Morten Nørgaard

Souschef, Lead auditor  
Byggeriets Kvalitetskontrol

## Aktdetaljer

**Akttitel: LKH Rådgivning tilføjelse til høringssvar til Udkast til  
Bekendtgørelse om Ha°ndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
Aktnummer: 64**

Akt ID: 1820625

Dato: 26-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Re Høringssvar til Udkast til Bekendtgørelse om Ha°ndbog for Energikonsulenter (HB2019).msg

8. maj 2019

**Til:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** 'Lars Kristian Hansen' (lkh@lkhraadgivning.dk)  
**Titel:** Re: Høringssvar til Udkast til Bekendtgørelse om Ha°ndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**Sendt:** 26-04-2019 10:11

Hej Heidi

Jeg har lige et tilføjelse til punkt 2. TILFØJET MED LILLA

Den 25. apr. 2019 kl. 11.29 skrev Lars Kristian Hansen <[lkh@lkhraadgivning.dk](mailto:lkh@lkhraadgivning.dk)>:

Hej Heidi

Jeg har følgende høringssvar til Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019):

1. Bygningens etageareal bør eksplicit forklares i Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

DVS. er det kun areal i BBR der skal energimærkes eller er det alle opvarmede arealer i bygningen som skal energimærkes ?

2. I henhold til 2.2 stk 3 "Hvilke materiale er dette, ovenstående punkter fra 2-11 ?" Dette bedes også beskrives eksplicit Derudover er byggetilladelsen givet ud fra en given byggetilladelse, mig bekendt er der ikke krav om funktionstest i BR15, således kan det vel hellere ikke kræves som dokumentation ved energimærke af nybyggeri af huse før BR18 ?

2.2. Stk. 3. Hvis nødvendigt materiale ikke kan rekvireres, skal energikonsulenten konkludere, at bygningen ikke lever op til energikravene, der ligger til grund for byggetilladelsen.

Løvrigt kan man vel hellere ikke sige at en bygning ikke lever op til energikravene, men at der mangler dokumentation herfor, og bygningen først godkendes når dette foreligger ?

3. Vinduer/yderdøre bør standardiseres således at der ikke skelnes mellem flerfag og enkelt fag, men alene til typen af ruden, således at der ses bort fra at U-værdier variere med 0,08 for f.eks 2 lags energiruder med kold kant og optil til 0,6 for vinduer med 1 lags glas.

Dette har en lille indflydelse på energimærket og medfører en væsentlig større tidsforbrug til udarbejdelse af beregningen, hvilket ikke er i nogens interesser, da det i sidste må medfører en merudgift for rekvirenten.

4. Fordeling af varme og varmtvandsinstallationer hvor der f.eks. forefindes fælles varmelag, hvor varmecentral er placeret i naboejendom, skal dette så fordeles i forhold til det opvarmede etageareal eller udføres som blokvarme, hvis forsyningen er andet end Kedel jf 4.6.3 stk 20 ?

Med Venlig Hilsen / Best Regards  
Lars Kristian Hansen

LKH Rådgivning  
Rådgivende Ingeniører  
Vesterbrogade 172  
1800 Frederiksberg C  
Tlf: +45 27 13 17 71

CVR: 27 83 77 43

E-mail: [lkh@lkhraadgivning.dk](mailto:lkh@lkhraadgivning.dk)

web: [www.lkhraadgivning.dk](http://www.lkhraadgivning.dk)

*...vi laver energisyn, energimærker,  
energiramme- & varmetabsberegninger...*



Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: Dansk Gasteknisk Center A/S høringssvar til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452/ENS-j.nr. 2019-70)**

**Aktnummer: 65**

Akt ID: 1820626

Dato: 26-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] VS Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr. 1797452/ENS-j.nr. 2019-70).msg

[2] DGC\_HB2019\_1797452\_2019-70.docx

8. maj 2019

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Karsten V. Frederiksen (kvf@dgc.dk)  
**Titel:** VS: Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452/ENS-j.nr. 2019-70)  
**Sendt:** 26-04-2019 09:58  
**Bilag:** DGC\_HB2019\_1797452\_2019-70.docx;

Hej,  
Hermed fremsendes DGC's bemærkninger til "Udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter". Se vedhæftet.

Uddybende spørgsmål besvares gerne.

**Karsten V. Frederiksen**

Projektleder  
Leder af forretningsområderne Villakedler og Små gasapparater

**Dansk Gasteknisk Center a/s**

Dr. Neergaards Vej 5B  
2970 Hørsholm  
2913 3757 (direkte)  
[kvf@dgc.dk](mailto:kvf@dgc.dk)  
[www.dgc.dk](http://www.dgc.dk)

**Fra:** Heidi Breer Bech <[hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)>

**Sendt:** 29. marts 2019 10:24

**Emne:** Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)

Til høringsparterne på vedhæftede liste

Hermed fremsendes høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

Bemærkninger til vedhæftede bedes fremsendes til [emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk), cc. [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk) senest **d. 26. april 2019**.

Energistyrelsen skal gøre opmærksom på, at der efterfølgende vil blive udarbejdet et høringsnotat. Høringsnotatet vil ikke blive fremsendt individuelt til høringspartnerne, men offentliggøres på [www.hoeringsportalen.dk](http://www.hoeringsportalen.dk).

Med venlig hilsen / Best regards

**Heidi Breer Bech**

Specialkonsulent / Special Advisor  
Center for Energiadministration / Centre For Energy Administration

Mobil / Cell +45 33 92 66 59  
E-mail [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)



Danish Energy Agency - [www.ens.dk](http://www.ens.dk)





Energistyrelsen  
Center for Energiadministration/EMO

Sendt pr. e-mail til  
[emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk),  
med kopi til [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)

Hørsholm den 26. april 2019  
433-30/KVF/crp  
ENS-j.nr. 2019-70

## **DGC's kommentarer til "Høring over udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)" (ENS Id nr.: 1797452)"**

*Indholdsfortegnelse 4.6.4 og i Punkt 4.6.4 s. 69:*

Fjernevarmeinstallationer ændres til Fjernvarmeinstallationer.

### Punkt 4.6.3:

Muligheder som **gashybridvarmepumpe** (gaskedel og elvarmepumpe), **gasabsorptionsvarmepumpe**, **mikro- og mini-kraftvarme** samt **gasfyrede varmepumper** bør også ind her. Alle er nye, markedsmodne løsninger, der kan forbedre energieffektiviteten. Mini-kraftvarme er ganske udbredt til plejehjem, rådhus, sportscentre osv. Der foreligger Ecodesignmærkning og andre mærkninger for de førende af disse produkter.

Det bør også bemærkes, at gashybridvarmepumpe og mikro- og mini-kraftvarme kan bidrage til et bedre samspil mellem el- og gasnettet (SmartGrid) og derved fremme et samfundsmæssigt ønske om grøn omstilling af varmeforsyningen i bygninger.

### Punkt 4.6.3.1

Stk. 2:

Der skal angives **nominel kedeleffekt**; dette er klogt nok i forhold til beregning af overflade/tomgangstab osv.

Man må dog for de lidt større anlæg (blokvarme) ikke påregne, at dette er den varmeydelse, der kan leveres, da mange større kedler har en brænder med væsentligt mindre effekt end kedlens installeret.

Sådan kan være sket baseret på evaluering af timetalstællere for brænderen, i forbindelse med efterisolering af bygning mv. Det vil være hensigtsmæssigt, om også fulldlastbrændereffekt registreres.

Stk. 3:

Eventuel **styring af kedeltemperatur** (fast/udetemperaturkompenseret) vil her også være væsentlig at notere/vurdere.

Stk. 6:

Påbygning af en **"add-on"-elvarmepumpe** på nuværende kedel bør angives her som forbedringsmulighed. Relevant for alle kedelanlæg.

Påbygning af **economizer/røggaskøler** bør også angives her som forbedringsmulighed. Relevant for kedler i blokvarmeselement.

Stk. 7 og stk. 8:

De fine og gode kommentarer med kursiv i højre spalte, der p.t. står ud for oliefyrede kedler ved stk. 7 og stk. 8, knytter sig (i højere grad) til gasfyrede anlæg, hvor der p.t. er god kommentarplads.

**Kommentarerne bør derfor flyttes til – alternativt også stå under – gaskedler.**

Stk. 11:

Angivelse af "1" til "andel" lyder lidt kryptisk; er formentlig at forstå, som at der da anvendes fuld effekt (se da kommentar til stk. 2) til varmtvandsopvarmning.

**Der bør vel stå "... benyttes ved indtastning i indberetningsprogrammet værdien "1", hvis nominaleffekt til varmtvandsproduktion svarer til fuld effekt".**

#### Punkt 4.6.8

Stk. 2: Uden at kende baggrunden lyder det dog umiddelbart lidt mærkeligt, at gulvvarmeanlæg skal indtastes og beregnes som 2-strengsanlæg. Gulvvarme er teknisk karakteriseret ved højt vandflow og moderat forskel på frem og retur, så uensartet opvarmning undgås. Dette ligner i højere grad karakteristika for 1-strengs- fremfor 2-strengsanlæg? Teknisk ligner det vel derfor mere et 1-strengsanlæg, der kan arbejde med lavere fremløbstemperatur end et traditionelt radiatoranlæg.

Stk. 3: Angivelse af **dimensionerende temperatursæt** for varmeanlægget er ikke entydig. Menes der det, som anlægget driftsmæssigt oprindeligt er udlagt til, det, som anlægget nu reelt kører med (det er faktisk det, der står i forklaringen), eller det, som er anvendt i forbindelse med angivelse af radiator-effekt?

Forsimplet eksemplificeret vil et anlæg, der fx er udlagt med temperatursættet 80/40, også kunne køre (og give samme ydelse) ved 70/50 og 65/55.

#### Punkt 4.6.9.2 og 4.6.9.3

Det synes ikke, som om man ønsker besparelsesmuligheder i forbindelse med delvis afbrydelse (nat, weekend mv.) af varmtvandsirkulation undersøgt? For visse bygningstyper/anvendelser kan der være et stort energispild/tab her, jævnfør en større SBI-undersøgelse for nogle år siden. Samme bekræftes ved beregninger i værktøjet Gaspro Større anlæg (DGC). Omkostningen til etablering af en sådan afbrydelse er ganske lille, hvorfor tilbagebetalingstiden ofte er attraktiv.

#### **Alle tabellerne**

"andel", "Vk", "korr." mv. burde gerne forklares et sted. **En samlet forkortelsesliste** foreslås.

#### 4.7.7.1 Tabel Små gaskedler

Baseret på følgende DGC-link har vi et forslag til ændring af nøgletal i forhold til Fuldlast Vk, Del-last Vk og Tomgangstab Tf for 3 af 20 kW kedlerne:

[https://www.dgc.dk/sites/default/files/filer/publikationer/R1603\\_facts\\_gas\\_boilers.pdf](https://www.dgc.dk/sites/default/files/filer/publikationer/R1603_facts_gas_boilers.pdf)

Baseret på DGC-databasen bag følgende link har vi også forslag til ændring af nøgletal i forhold til korrektionsfaktor Korr og Korr3 for tre af 20 kW kedlerne:

[https://www.dgc.dk/sites/default/files/filer/energimaerkning/BE15\\_liste.pdf](https://www.dgc.dk/sites/default/files/filer/energimaerkning/BE15_liste.pdf)

Det foreslås således, at for kedler fra perioden 1970 – 1990 indbygget i kabinet ændres følgende nøgletal:

- Korr fra 0,001 til 0,0031
- Dellast Vk fra 0,88 til 0,90
- Korr 3 fra 0,002 til 0,0035

Det foreslås således, at for kondenserende kedler, der er mere end 10 år gamle, ændres følgende nøgletal:

- Fuldlast Vk fra 0,96 til 0,94
- Korr fra 0,003 til 0,0031
- Dellast Vk fra 1,06 til 0,98
- Korr 3 fra 0,003 til 0,0035
- Tomgangstab Tf fra 0,007 til 0,005.



Det foreslås således, at for kondenserende kedler, der er under 10 år gamle, ændres følgende nøgletal:

- Fulldlast  $V_k$  fra 0,98 til 0,97
- Korr fra 0,002 til 0,0031
- Dellast  $V_k$  fra 1,08 til 1,07
- Korr 3 fra 0,003 til 0,0035
- Tomgangstab  $T_f$  fra 0,005 til 0,004.

For de andre kedeltyper på 20 kW har vi ikke umiddelbart dokumenterede data.

Ovennævnte ændringer bør også gælde for de tilsvarende tre kedeltyper på 70 kW.

#### 4.7.7.2 Tabel Små oliekedler

Ovennævnte ændringer for Korr og Korr3 bør også gælde for de tilsvarende tre oliekedeltyper på hhv. 20 kW og 70 kW.

#### 4.7.7.3 Tabel Store olie- og gaskedler

Ovennævnte ændringer for Korr og Korr3 bør også gælde for de store olie- og gaskedler.

**For opklarende spørgsmål** kontakt venligst én af nedenstående DGC-medarbejdere.

Med venlig hilsen

Dansk Gasteknisk Center a/s

Jean Schweitzer ([jsc@dgc.dk](mailto:jsc@dgc.dk))

Jan de Wit ([jdw@dgc.dk](mailto:jdw@dgc.dk))

Karsten V. Frederiksen ([kvf@dgc.dk](mailto:kvf@dgc.dk))

## Aktdetaljer

**Akttitel: Dansk Ejendomsmæglerforening (DE) høringssvar af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)**

**Aktnummer: 69**

Akt ID: 1820497

Dato: 26-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter:

- [1] VS H.23-19-011 - Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr. 1797452).eml
- [2] Høringsbrev.pdf (MEDTAGES IKKE)
- [3] Høringsliste.pdf (MEDTAGES IKKE)
- [4] Udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter HB2019.pdf (MEDTAGES IKKE)
- [5] NOTAT til forbedring af energimærkningsordningen af 19.04.18.pdf

8. maj 2019

**Til:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Barbara Westengaard (bwh@de.dk)  
**Titel:** VS: H.23-19-011 - Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)  
**E-mailtitel:** VS: H.23-19-011 - Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)  
**Sendt:** 26-04-2019 17:38  
**Bilag:** Høringsbrev.pdf; Høringsliste.pdf; Udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter HB2019.pdf; NOTAT til forbedring af energimærkningsordningen af 19.04.18.pdf;

Til Energistyrelsen,

Tak for fremsendte høring, som DE hilser velkommen, idet foreningen tidligere har fremsat ønske om at Håndbog for Energikonsulenter skulle revideres.

Årsagen hertil er, at vores medlemmer ofte har oplevet, at energimærkningerne ikke var retvisende, selvom de var udarbejdet efter Håndbogens forskrifter.

DE anser, at de fleste af forslagets ændringer er et skridt i den rigtige retning og vil medføre mere retvisende energimærkninger. Vi mener dog samtidig, at man godt kunne have skruet på flere parametre. F.eks. anser foreningen, at bygningsejerne fortsat bliver straffet uforholdsmæssigt ved anvendelse af elvarme til trods for at dette efterhånden er en relativt billig og effektiv opvarmningsform.

Derudover er foreningen ikke enig i ændring omkring opvarmede kælderarealer, hvor arealet fremadrettet skal medregnes med det faktiske areal. Der burde være tale om en mere individuel vurdering, da mange kældre i praksis ikke opvarmes eller kun opvarmes delvist, selvom der er mulighed for fuld opvarmning. Normal kutyme er, at der generelt er koldere i en kælder, og at den kun opvarmes fuldt ud lejlighedsvis.

Vedhæftet fremsendes desuden DE's Notat vedr. forbedringer til energimærkningsordningen af 19.04.18.

Med venlig hilsen  
Barbara Westengaard-Hildinge  
Advokat og ejendomsmægler MDE  
Dansk Ejendomsmæglerforening, Mæglerfaglig afdeling  
Tel: 32 64 45 77

Læs hvordan, hvorfor og hvornår vi behandler dine personoplysninger i vores [Persondata- og cookiepolitik](#).

---

**Fra:** Heidi Breer Bech <[hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)>  
**Sendt:** 29. marts 2019 10:24  
**Emne:** Høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019) (ENS Id nr.: 1797452)

Til høringsparterne på vedhæftede liste

Hermed fremsendes høring af udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

Bemærkninger til vedhæftede bedes fremsendes til [emo-info@ens.dk](mailto:emo-info@ens.dk), cc. [hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk) senest **d. 26. april 2019**.

Energistyrelsen skal gøre opmærksom på, at der efterfølgende vil blive udarbejdet et høringsnotat. Høringsnotatet vil ikke blive fremsendt individuelt til høringspartnerne, men offentliggøres på [www.hoeringsportalen.dk](http://www.hoeringsportalen.dk).

Med venlig hilsen / Best regards

**Heidi Breer Bech**

Specialkonsulent / Special Advisor

Center for Energiadministration / Centre For Energy Administration

Mobil / Cell

+45 33 92 66 59

E-mail

[hbb@ens.dk](mailto:hbb@ens.dk)



Energistyrelsen

Danish Energy Agency - [www.ens.dk](http://www.ens.dk)

- part of the Danish Ministry of Energy, Utilities and Climate

# NOTAT. Input til forbedring af energimærkningsordningen

## Godt med en energimærkningsordning

Dansk Ejendomsmæglerforening er tilhængere af en energimærkningsordning og har lagt et stort stykke arbejde i at få ordningen implementeret i Danmark via vores medlemmer.

## Løbende mange henvendelser om "skæve" rapporter

Vi får hyppigt henvendelse – og modtager eksempler - fra vore medlemmer, som oplever, at der er udfordringer med rapporterne og misvisende karakterer. De peger særligt på, at der ofte er store afvigelser mellem faktiske og beregnede forbrug, at renoveringsforlag og priser kan være langt fra virkeligheden, og at der kan være stor forskel på, hvad de enkelte energikonsulenter kommer frem til, hvis der spørges flere.

Man kan klage over ordningen, men det tager alt for lang tid til, at det reelt kan betale sig midt i en bolighandel. Ifølge annonceringspligten er der også krav om energimærke ved annonceringen af boligen, så man har ikke tid til at vente på en klageafgørelse.

## Behov for at revidere håndbog for energikonsulenter

Indholdet af håndbogen for energikonsulenter er afgørende for en række af de henvendelser og eksempler, DE modtager. Vi mener, at det er meget vigtigt, at selve håndbogen får et grundigt serviceeftersyn.

Overordnet set indgår der to helt centrale elementer i energimærkningen med betydning for et boligsalg. Selve bygningens energimærkekarakter samt ejendommens beregnede forbrug af varme.

Hvis det beregnede forbrug er for højt, hæmmer det sælgers salg, og købere kan ikke kreditvurderes til at købe boligen. Omregnet til lånestørrelse kan der være tale om betydelige beløb. Hvis det beregnet beløb er for lavt, kan køber få økonomiske udfordringer efter købet. Selve karakteren her en signalværdi, der også påvirker boligsalget.

## Nedslagspunkter i håndbogen, der bør kigges på

**Karakteren:** Spænder fra A2020 til G. Bliver beregnet pr. kvm. I selve energimærkningen indgår forskellige energiformer med forskellige energifaktorer. Disse energifaktorer er afhængige af, hvilket bygningsreglement bygningen hører under.

Alt efter om en bygning er energimærket i henhold til kravene i bygningsreglementet 2010, 2015 eller 2020 vil den samme bygning ved udregning af energirammen i Be15 kunne give flere forskellige resultater. Dette skyldes, at der er forskel på Energifaktoren for el og fjernvarme alt efter, hvilket bygningsreglement der er givet byggetilladelse efter. Disse ændringer fremgår af nedenstående skema, hvor energifaktoren for de primære opvarmingskilder er medtaget:

Energifaktorer			
BR	El	Fjernvarme	Gas, brænde og olie
2010	2,5	1,0	1,0
2015	2,5	0,8	1,0
2020	1,8	0,6	1,0

Energifaktorer afspejler altså i høj grad bygningsreglementer, og er således politisk styret og ikke direkte afhængig af den miljømæssige belastning. Der bør også kigges nærmere på, om det kan gøres mere hensigtsmæssigt.

**Samlet energiudgift:** Den samlede energiudgift er en standardiseret udregning af, hvad det vil koste at opvarme boligen.

For nogle boliger bliver den samlede energiudgift meget langt fra virkeligheden, da bygningen ikke vil blive brugt på den måde, som beskrives i energimærkningen. En stor del af det skyldes, at rum altid registreres som lukkede, og hvis der ikke er en selvstændig varmekilde i disse rum, bliver de registreret som elopvarmede.

Udgangspunkt for beregningerne er altid:

- BBR danner grundlag for beregningerne – ikke faktiske forhold.
- Alt opvarmet areal opvarmes til 20 C.
- Alle døre forudsættes lukkede (med mindre rummene er under 10 kvm.) => Hvis der ikke er varmekilde i rummene forudsættes de som elopvarmede.
- 250 l varmt vand om året pr. kvm. Uafhængig af familiestørrelse.
- Kælderarealer, som ikke er registreret som opvarmede, men ikke beboelse, forudsættes opvarmet til 20 C.

Forudsætningerne stemmer ikke overens med den adfærd, de fleste har.

**Om BBR.** Uanset om de i stk. 1 nævnte boligenheder er registreret forkert i BBR, skal boligenheden energimærkes som anført i BBR. Man skal altså registrere efter registre og ikke rigtige forhold.

Uanset om kældre er registreret forkert i BBR, skal kælderen energimærkes som anført i BBR.

Hvis der er markante og iøjefaldende afvigelser ift BBR, skal energikonsulenten notere det (men ikke indregne det).

**Selve beregningerne.** Beboelsesrum, som er uden nogen form for varmekilde, og som ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum, registreres som el-opvarmede, uanset at der ingen varmekilde er i rummet. Rum, som er mindre end 10 m<sup>2</sup>, regnes dog som opvarmede med samme opvarmningsform, som resten af bygningen.

Indvendige trapperum, gange og entréer regnes som opvarmede arealer, selvom der ikke er en varmekilde. Kommentar: Betyder det i praksis, at de kan blive indberettet som elvarme?

Køleanlæg skal registreres for at kunne anskueliggøre eventuelle forslag til energiforbedringer og finde frem til det el-forbrug, der teoretisk vil gå til at nedbringe en eventuel beregnet overtemperatur i bygningen. Kommentar: Der beregnes på eventuel køling, som vil indgå i både energiregnskabet og energimærkningen. For huse uden køling, vil tallet indgå med et rundt 0. Huse med køling vil derfor alt andet lige fremstå dårligere energimærket og med et højere forbrug.

I bygninger med vandbåren centralvarme indgår bidrag fra brændeovn eller pejseindsats ikke i det beregnede varmeforbrug. Kommentar: Hvis man både har brændeovn og bruger fyringsolie, ville de fleste forventeligt benytte sig af brændeovnen, hvis det er billigere.

En ovn kan som udgangspunkt kun opvarme det rum, den står i samt tilstødende rum, hvis der er åben adgang til disse rum uden døre, der blokerer for den varme lufts passage. I bygninger, hvor ovne er den

primære varmekilde, skal rum uden varmekilde registreres som el-opvarmede rum, selvom der ikke er el-radiatorer i rummet. Kommentar: Rummene vil typisk blive opvarmet af ovnen alligevel, fordi dørene typisk vil stå åbne.

I rum med radiatorer til centralvarme skal der ses bort fra andre opvarmningskilder. Dette gælder dog ikke varmepumper.

Oplysninger om drift og anvendelse af varmepumpen/varmepumperne skal registreres, idet varmepumpeanlæg også kan benyttes som køleanlæg om sommeren. Vejledningen "En luft-luft varmepumpe kan som udgangspunkt kun opvarme det rum, den står i samt tilstødende rum, hvis der er åben adgang til disse rum uden døre, der blokerer for den varme lufts passage."

For boliger mm. anvendes et årligt forbrug af varmt brugsvand på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal. Kommentar: En familie som skal købe bolig, som ser på to forskellige boliger, hvoraf den ene er dobbelt så stor, vil beregningen sige, at familien vil bruge dobbelt så meget varmt vand i det store hus?

Andet el-forbrugende apparatur og udstyr skal dog identificeres og registreres, hvis det må antages at have et ikke ubetydeligt forbrug, som sauna, swimmingpool eller lignende. – saunaer indgår i energimærket? Kommentar: Sammenligning af forskellige ting

Vejledning "I energimærkningen indgår alene den andel af solcellestrømmen som benyttes i bygningen. Oplagring på forsyningsselskabets net betragtes som indkøb af energienheder". Kommentar: Ikke fuld kredit til solceller

Ovenstående bør adresseres ifm. en revidering af ordningen.

### **Fremtidens energimærke**

Man bør udvikle et moderne elektronisk, autoopdateret og interaktivt energimærke. Som også kan printes, hvis der er behov for det.

Til beregning af energiforbruget bør man udvikle en beregningsmotor, der tager afsæt i beregningsprincipperne i en revideret håndbog. Den skal trække på tilgængelige data og suppleres med forbrugernes oplysninger om blandt andet:

Hvor varmt man ønsker det

Familiestørrelse

Data om huset

Etc.

Det interaktive energimærke skal være så brugervenligt som muligt, både i elektronisk form og printet form. I tråd med de undersøgelser Energistyrelsen har fået foretaget.



Energistyrelsen

## Aktdetaljer

**Akttitel: FRI høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger OG ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter**

**Aktnummer: 72**

Akt ID: 1821705

Dato: 29-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] Høringssvar fra FRI til udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger OG ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.eml  
[2] Høringssvar Energimærkningshåndbog.pdf

8. maj 2019

---

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Cc:** Heidi Breer Bech (hbb@ens.dk)  
**Fra:** Majbritt Juul (mj@frinet.dk)  
**Titel:** Høringssvar fra FRI til udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger OG ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter  
**Sendt:** 29-04-2019 17:46  
**Bilag:** Høringssvar Energimærkningshåndbog.pdf;

Kære Energistyrelsen og Heidi Breer Bech,

Vedhæftet er FRI's høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger OG ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Jeg beklager, at svaret ikke blev fremsendt i fredags.

Venlig hilsen

Majbritt Juul  
Chefkonsulent



Direkte: +45 3525 3746  
Mobil: +45 2678 2679  
E-mail: [mj@frinet.dk](mailto:mj@frinet.dk)

Besøgsadresse	Postadresse
Industriens Hus	Vesterbrogade 1E, 3. sal
Rådhuspladsen	Postboks 367
København V	1504 København V



DOKNR-45-323

Ref.: MJ/mj

Email: mj@frinet.dk

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K

29. april 2019

Sendt pr. mail til:  
ens@ens.dk med kopi til hbb@ens.dk

## Høringssvar til udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger og ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter

Foreningen af Rådgivende Ingeniør, FRI, takker for høringerne og har følgende bemærkninger.

### Udkast til ny bekendtgørelse om energimærkning af bygninger

FRI har ingen bemærkninger til ændring af bekendtgørelsen om energimærkning af bygninger.

### Udkast til ny bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter

Indledningsvis vil FRI gerne kvittere for den nye struktur i håndbogen, som bidrager til en klarere adskillelse af de forskellige former for energimærkninger.

FRI har observeret, at flere aktører i markedet anvender beregningsregler i HFB2016 ved beregning af energirammer for nye bygninger, som ikke er retvisende.

Som eksempler kan nævnes:

1. Udeladelse af fjernvarmerør (ikke udekompenserede) fra stikindføring til fjernvarmemålere i etageboligbyggeri med direkte anlæg og afregningsmålere i hver lejlighed. Udeladelsen er begrundet med bestemmelsen i HFB2016, kap 8,4 stk. 1, vejledningstekst.

SBI213 anviser det stik modsatte og nævner specifikt at placeringen af fjernvarmemåleren er underordnet og alle rør skal medregnes

2. Indregning af højt naturligt luftskifte på 2,4l/s pr m<sup>2</sup> i kontorbyggeri kun med mulighed ensidigt ventilering. Det høje niveau anvendes med baggrund i HBF2016 kap. 9.7.4, skema vedr. kontor til 1-2 personer.

#### Besøgsadresse:

Industriens Hus  
Rådhuspladsen  
København V  
T: +45 35 25 37 37  
F: +45 35 25 37 38  
E: fri@frinet.dk  
W: www.frinet.dk

#### Postadresse:

Vesterbrogade 1E, 3. sal  
Postboks 367  
DK-1504 København V

SBI 213 anviser en beregningsformel for omfanget af effektiv ventilering. Med det indregnede luftskifte vil dette betyde betydelige åbningsarealer der i det aktuelle byggeri ikke er tilstede.

Det er derfor glædeligt, at den foreslåede indholdsfortegnelse giver en mere tydelig afgrænsning af reglerne for eksisterende og nye bygninger.

For at undgå ovenstående udfordringer anbefaler FRI følgende:

- I Bilag 2 - Nye bygninger præciseres, at Energiforbrug i nye bygninger beregnes i henhold til SBI213.
- I bilag 4 - Eksisterende bygninger præciseres, at efterfølgende beregningsregler finder kun anvendelse ved energimærkning af eksisterende bygninger.

En alternativ løsning kunne være at tilføje følgende sætning ” Ved beregning af energiforbrug i nye bygninger er SBI213 gældende” i afsnit 1.1.1 efter følgende tekst:

HB2019 rummer ændringer, tilføjelser og forenklinger til Statens Byggeforskningsinstituts anvisning nr. 213 (SBI-anvisning 213) og skal derfor ses i sammenhæng med denne. Desuden bygger HB2019 på en række forskellige forskrifter, normer og standarder, som energikonsulenten skal have kendskab til. Såfremt HB2019 afviger fra andre forskrifter, normer og standarder, er det HB2019, der er gældende.

I er velkommen til at kontakte undertegnede, såfremt I skulle have bemærkninger.

Med venlig hilsen

Majbritt Juul

Chefkonsulent Energi og Bygninger

## Aktdetaljer

**Akttitel: BfBE høringssvar til udkast til bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter**

**Aktnummer: 75**

Akt ID: 1822189

Dato: 30-04-2019

Type: Indgående

Dokumenter: [1] høringssvar fra BFBE vedr. udkast til bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter (J. nr. 2019-70).eml

[2] Høringssvar vedr. HB2019.pdf

8. maj 2019

---

**Til:** EMO-info (emoinfo@ENS.DK), EMO-info (emoinfo@ENS.DK)  
**Fra:** Tinne Vestergaard Nielsen [Branchedanmark] (tvn@branchedanmark.dk)  
**Titel:** høringssvar fra BFBE vedr. udkast til bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter (J. nr. 2019-70)  
**Sendt:** 30-04-2019 12:12  
**Bilag:** Høringssvar vedr. HB2019.pdf;

Kære Heidi mfl.

**Vedhæftet er høringssvar fra BFBE vedr. udkast til bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter (J. nr. 2019-70).**

De bedste hilsner

Tinne Vestergaard Nielsen



Amaliegade 6  
1256 København K

Mobil: 29 26 11 21  
Telefon: 33 32 88 55  
Mail: [post@bfbe.dk](mailto:post@bfbe.dk)



Amaliegade 6, 3. tv  
1256 København K

Telefon 3332 8855

Ref.  
tvn@bfbe.dk  
Dir 2926 1121

www.bfbe.dk

## Energistyrelsen

Amaliegade 44  
1258 København K  
Att. Heidi Breer Bech  
J. nr. 2019-70

26. april 2019

### Høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om håndbog for energikonsulenter (HB2019)

BFBE ser den nye strukturering af HB2019 – herunder særligt opdelingen i 'Nybyggeri' og 'Eksisterende bygninger' – som en væsentlig forbedring, der gør håndbogen mere specifik og giver energikonsulenten et bedre overblik.

Det nye krav om manuel opmåling i forbindelse med fastlæggelse af U-værdier og linjetab for vinduer betyder mere arbejde for konsulenterne i marken, men giver til gengæld et væsentligt mere korrekt resultat. Dette opfatter vi ligeledes som en væsentlig forbedring.

Det samme gælder det nye tiltag vedr. rum over 10 m<sup>2</sup> uden åben forbindelse, der betyder, at alle rum som hovedregel skal vurderes som værende opvarmet af den primære varmforsyning. Det vil betyde mere retvisende energimærker til forbrugerne. Dette suppleres af, at opvarmet kælder i HB2019 skal medregnes som opvarmet boligareal. Det er mere korrekt og minimerer samtidig risikoen for fejlregistreringer hos energikonsulenterne.

*BFBE har dog to forhold i HB2019, som vi opfatter som principielt problematiske: Energikonsulentens ansvar i forhold til funktionsafprøvninger og trykprøver i nybyg samt Energistyrelsens stramning i forhold til anvendelsen af assistenter til indtastning af data i indberetningsprogrammerne.*

BFBE mener principielt *ikke*, at det er energikonsulentens opgave at vurdere rigtigheden af gennemførte funktionsafprøvninger og trykprøver, så længe leverandør/entreprenør kan fremlægge dokumentation for, at disse er udført i henhold til gældende krav i BR/DS/EN. Ansvar i denne forbindelse bør påhvile den udførende part – *ikke* energikonsulenten.

Rigtigheden af funktionsafprøvninger og trykprøver har været et tema i flere tekniske revisioner de seneste år. Det er BFBE's indtryk, at Energistyrelsen har skærpet kravene til energikonsulenterne på dette område, uden at nye retningslinjer er meldt ud. Desværre bidrager HB2019 ikke med større klarhed.

I HB2019 præciserer Energistyrelsen, at indberetningen i de godkendte indberetningsprogrammer skal foretages af energikonsulenten – og dermed altså ikke af en assistent.

Brugen af assistenter til indtastning i indberetningsprogrammerne indgår i dag som et element i virksomhedernes indbyrdes konkurrence og kvalitetsudvikling.

BFBE mener ikke, at detailstyring af indtastningspraksisser ude i virksomhederne er en styrelsesopgave, så længe ansvaret for rigtigheden af det konkrete energimærke naturligvis påhviler den udførende energikonsulent.

Begge forhold er yderligere begrundet i skemaet herunder, som indeholder BFBE's kommentarer til udkast til HB2019.

Henvisning til HB2019	Kommentarer fra BFBE
<p><b>1.2.1 Håndbogens anvendelsesområde</b>            Stk. 1. <i>Håndbogens regler gælder for energimærkning af følgende bygningstyper med tilhørende anvendelseskoder fra BBR</i></p>	<p>Flere anvendelseskoder er ikke nævnt. Alle anvendelseskoder bør medtages, da energikonsulenterne i dag bruger tid på at få ikke-nævnte anvendelseskoder fritaget for validering, ligesom det kan være svært at bestemme om ikke-nævnte koder skal energimærkes eller ej.</p>
<p><b>1.3 Indberetning af energimærkningen</b>            Stk. 1. <i>Energimærkningen skal indberettes af energikonsulenter via et af de godkendte indberetningsprogrammer.</i></p>	<p>BFBE finder HB2019's præcisering af, at selve indberetningen i de godkendte indberetningsprogrammer skal foretages af energikonsulenten, unødvendig.</p> <p>Flere af BFBE's medlemmer anvender assistenter i forbindelse med indtastning af data i indberetningsprogrammerne. Ansvar for energimærkets korrekthed og valg af korrekte valideringer i programmerne påhviler naturligvis den udførende energikonsulent.</p>

	<p>Det er ikke BFBE's opfattelse, at denne praksis giver anledning til flere fejl i rapporterne. Tværtimod fungerer assistenterne som en del af virksomhedernes kvalitetssikringssystem og indgår som et element i virksomhedernes indbyrdes konkurrence.</p> <p>BFBE mener ikke, det kan legitimeres at tilsidesætte virksomhedernes metodefrihed og konkurrence på dette område.</p> <p>Som minimum bør Energistyrelsen kunne dokumentere, at energirapporter indtastet af assistenter er mere fejlbehæftede end øvrige energirapporter.</p> <p>Både energikonsulenter og assistenter er allerede fortrolige med mange valideringer i indberetningsprogrammerne. Hertil kommer, at de programmer til dataoptag, som anvendes ude i virksomhederne, indeholder væsentlig flere valideringer end selve indberetningsprogrammerne. Dette har kun styrket kvaliteten af energimærkerne og har ikke givet anledning til udfordringer i de virksomheder, der i dag anvender assistenter.</p> <p>Se også BFBE's høringssvar over udkast til bekendtgørelse om energimærkning af bygninger (J. nr. 2019-5219).</p>
<p><b>1.4 Energimærkeskalaen</b></p> <p>3) Tillæg: I de tilfælde, hvor brugstiden afviger væsentligt fra 45 timer/uge, foretages der både en beregning med den aktuelle brugstid og med en brugstid på 45 timer/uge for at bestemme tillægget til energirammen. Man kan derfor også regne med en brugstid, der er mindre end 45 timer/uge.</p>	<p>Det bør præciseres nærmere, hvad en 'væsentlig afvigelse' består i. Er det 1, 5 eller 20 timer?</p>
<p><b>1.5.4 Bygningens anvendelse</b></p> <p>Stk. 2. Anvendelseskoden fremgår af BBR-meddelelsen. Hvis anvendelseskoden i BBR-meddelelsen ikke er korrekt, kan</p>	<p>Dette afsnit konflikter med '4.4.5 Vurdering af oplysninger i BBR'.</p>

<p><i>energikonsulenten afbryde energimærkningen og bede ejer om at opdatere BBR, for efterfølgende at energimærke korrekt. Energikonsulenten skal, hvor ovenstående ikke er muligt, indberette med den fejlagtige anvendelseskode og skrive en bemærkning i energimærkningsrapporten om, at der er fejl i BBR.</i></p>	<p>Energikonsulenten kan derfor være nødt til afvige fra energimærker med blandet anvendelse, hvis det sekundære areal er opmålt mindre end det angivne og derved kommer under 20% af det samlede opvarmede areal.</p>
<p><b>2.2 Grundlag samt indgåelse af aftale om energimærkning af en ny bygning</b></p>	<p>BFBE savner en præcisering af energikonsulentens ansvar i forbindelse med funktionsafprøvninger og trykprøver i nye bygninger. På disse områder foreligger dokumentation fra leverandør/entreprenør.</p> <p>BFBE mener <i>ikke</i>, at det er energikonsulentens opgave at vurderer rigtigheden af denne dokumentation (ligesom det heller ikke er tilfældet ift. indreguleringsrapporter, datablade på konstruktioner og materialer mv.). Dette er nytteløst dobbeltarbejde. Ansvar for rigtigheden af div. prøver bør udelukkende påhvile den part, der har udført funktionsafprøvningen og/eller trykprøver.</p> <p>Udkast til HB2019 indeholder desværre ikke en præcision af denne ansvarsfordeling.</p> <p>BFBE vil gerne høre styrelsens begrundelse bag ønsket om dette dobbeltarbejde.</p> <p>Rigtigheden af funktionsafprøvninger og trykprøver har været et tema i flere tekniske revisioner. Det er BFBE's indtryk, at Energistyrelsen har skærpet kravene til energikonsulenterne på dette område – uden at konsulenterne er blevet oplyst herom hverken generelt eller på uddannelserne.</p> <p>HB2019 bidrager desværre heller ikke med mere specifikke retningslinjer for, på hvilken måde og i hvilken grad Energistyrelsen mener, konsulenten skal kunne vurdere kvaliteten af funktionsafprøvninger og</p>

	trykprøvning. Fx hvis der foreligger en trykprøvning, men bygningen er naturligt ventileret, skal energikonsulenten da stadig kontrollere rapporten?
<b>2.2 Grundlag samt indgåelse af aftale om energimærkning af en ny bygning</b>	Der mangler umiddelbart flere typer funktionsafprøvninger (fx evt. elevator). Er det ikke nødvendigt at have dokumentation for andre typer?
<b>2.3.5 Energikonsulentens konklusion</b> Stk. 3. <i>Hvis der er udført ændringer af bygningen i forhold til forudsætningerne i byggetilladelsen, skal dette anføres i energimærkningsrapporten.</i>	Tænkes der her f.eks. på om en evt. integreret garage har gulvarmeslanger? EMF kan jo ikke tage højde for dette, med mindre de er tilsluttet med besigtigelsen. Det bør beskrives, hvorledes energikonsulenten skal forholde sig ved disse forhold.
<b>4.4.1 Generelt</b> Stk. 2. <i>Bygninger skal energimærkes efter anvendelseskoden anført i BBR. For bygninger, hvor energimæssige forhold er registreret forkert i BBR, kan energikonsulenten afbryde energimærkningen og bede ejer om at opdatere BBR, for efterfølgende at energimærke korrekt.</i> <i>Energikonsulenten skal, hvor ovenstående ikke er muligt, energimærke som anført i BBR og skrive en bemærkning i energimærkningsrapporten om, at der er fejl i BBR.</i> (4.4.1, stk. 2) <i>Energikonsulenten bør gøre ejer opmærksom på vigtigheden af korrekt BBR-registrering. Energikonsulenten kan f.eks. indhente fuldmagt fra boligejer til at ændre BBR oplysningerne. Problemet kan være aktuelt ved parcelhuse, som er blevet opdelt i to enheder, og hvor dette ikke fremgår af BBR. Derudover ved parcelhuse, hvor et udhus dvs. en BBR-kode, der ikke skal energimærkes, er blevet inddraget til bolig.</i>	Men i øvrigt undlade at energimærke alle bygninger med en anvendelseskode undtaget ordningen, på trods af brug af bygningen?
<b>4.4.3.3 Kældre</b> Stk. 4. <i>Uopvarmede rum der er godkendt som beboelse- eller erhvervsareal i BBR, men er</i>	Kunne dette f.eks. også være et erhvervsareal i en kælder uden varmekilder, hvor temperatur ikke umiddelbart kan opretholdes?

<p><i>uegnet til daglig brug regnes dog ikke for opvarmet.</i></p> <p><i>(4.4.3.3, stk. 4) Uegnede til daglig brug kunne f.eks. være, hvor adgang/ophold besværliggøres af loftshøjde eller tekniske installationer m.m.</i></p>	<p>Hvis dette er tilfældet, er man jo tilbage ved at en blandet anvendelse kan blive uden erhverv.</p>
<p><b>4.4.3.4 Indeliggende trapperum, gange og entre m.v.</b></p> <p><i>Stk. 1. Indvendige trapperum, gange og entréer regnes som opvarmede arealer, selvom der ikke er en varmekilde.</i></p>	<p>'Bryggers' bør tilføjes her. Det giver ikke mening at regne et bryggers som uopvarmet, hvis en entre kan regnes som opvarmet uden varmekilde. Ingen husejer vil begynde at efterisolere ud mod et bryggers, så det giver nogle meningsløse beregninger og forslag, hvis ikke bryggers medtages i sætningen.</p>
<p><b>4.4.9 Forslag om energibesparelser</b></p> <p>4) Installation af vedvarende energikilder</p>	<p>Vil dette fx også gælde opsætning af solceller på enfamiliehuse på trods af, at disse ikke vil være rentable?</p>

<p><b>4.5.3.4 Linjetab</b></p> <p>Stk. 3: <i>For vinduespartier og yderdøre der har bundkarm direkte på fundament, skal bundkarmens længde ikke medregnes i den samlede murhuls-perimeter.</i></p>	<p>Men det skal den da heller ikke for de øvrige vinduer jf. DS418 3.7.</p>
<p><b>4.5.3.4 Linjetab</b></p> <p>Stk. 5 vedr. linjetab for skillevægsgfundamenter: <i>For andre bygninger medtages tillægget efter DS418.</i></p>	<p>Dette er unødvendigt ekstraarbejde. I forvejen er terrændæk gætteri halvdelen af tiden og energikonsulenten skal nu til at gætte på, hvilke vægge, der er bærende, og beregne skillevægsgfundamenter særskilt hver gang. Dette giver en masse arbejde med stor risiko for fejl på et område, hvor der i forvejen er meget stor usikkerhed.</p> <p>Har Energistyrelsen tænkt sig, at konsulenten skal have to sæt U-værdier i programmerne alt efter, hvilken bygningstype vedkommende energimærker? Det vil være meget uhensigtsmæssigt.</p>
<p><b>4.5.4 Registrering af vinduer og yderdøre</b></p> <p>Stk. 2, 4) Solafskærmning</p>	<p>Det giver ikke mening, at energikonsulenten kun må regne med solafskærmning, hvis den er automatisk. Det vil give falske overtemperaturer og falsk energiforbrug til køling i de bygninger, der anvender andre former for solafskærmning.</p>
<p><b>4.5.4.6 Beskrivelse</b></p> <p>Stk. 1.: <i>Vinduer beskrives <u>med element</u> og glastype, for eksempel om det er <u>et dannet brogsvindue</u> med forsatsramme samt antal glas og glastype, for eksempel om det er en 2-lags energirude.</i></p> <p>Stk. 1 (fortsat): <i>Beskrivelsen af vinduer og glaspartier har til formål at gøre bygnings-ejer i stand til, at genkende bygningens vinduer samt at identificere de glasarealer, der er besparelsesforslag til.</i></p>	<p>Dette er efter BFBE's erfaring ikke en information, der giver værdi for forbrugeren. Tværtimod oplever virksomhederne mange henvendelser, hvor forbrugeren ikke forstår vinduesbeskrivelsen, når den bliver for omfattende.</p> <p>Det vigtige er glastypen samt vinduets placering, så vinduet kan identificeres i forbindelse med evt. besparelsesforslag.</p> <p>Vinduet kan ikke af forbrugeren umiddelbart identificeres ud fra en angivelse af elementtypen, da denne typisk vil være den samme i hele bygningen.</p>

	<p>Det interessante for forbrugeren er, om vinduet er med termoruder eller energiruder. På denne måde vil beskrivelsen også læne sig op ad besparelsesforslaget.</p> <p>Kunne Energistyrelsen evt. lave en regel, hvor der differentieres i beskrivelser i forhold til mærketype: EMO1/EMO2?</p>
<p><b>4.6.1.1 Ventilationsformer</b></p> <p>Stk. 5. <i>En bygning har mekanisk udsugning, hvis inde-luften suges ud, f.eks. fra baderum, toiletrum og køkken, ved hjælp af ventilator(er), som er i konstant drift, mens der tilføres udeluft (ofte kaldet erstatningsluft) gennem utætheder i klimaskærmen og ved åbning af vinduer og døre.</i></p>	<p>Som oftest vil der i etagebyggeri, hvor disse motorer er placeret, være et spjæld i emhætten, der lukker for udsugningen, når emhætten ikke er i brug. Dette ændrer naturligvis ikke på, at motoren er i drift. Hvordan kan dette betegnes som konstant mekanisk udsugning, når der ikke er 'hul igennem'?</p> <p>Hvordan skal dette i øvrigt afgrænses? Månes der fx, at hele bygningen skal beregnes med mekanisk udsugning, hvis der er konstant mekanisk udsugning i badeværelserne i en bygning?</p>

<p><b>4.6.2 Mekanisk køling</b></p> <p>Stk. 3. <i>Køling til processer, såsom kølemøbler, frostrum, serverrum, skøjtehaller, køkkener m.v., indgår ikke i bygningens energimæssige ydeevne, men skal registreres i de tilfælde, hvor der kan være rentable besparelsesforslag, således at der kan udarbejdes energispareforslag for disse installationer.</i></p>	<p>Dette afsnit bør udelades, da det ikke kan forventes at energikonsulenter er eksperter i kølemøbler og teknik til skøjtehaller.</p>
<p><b>Varmekapacitet</b></p>	<p>HB2019 nævner mod forhåbning ikke noget om varmekapacitet. Energistyrelsen bør indføre en forenkling af beregningsmetoden på dette område, da retningslinjerne i SBi 213 medfører utroligt meget arbejde der samtidig kun har ubetydelig indflydelse i beregningerne.</p> <p>Med opdateringen af SBi 213 i 2018 er det blevet meget kompliceret at beregne varmekapaciteten for en bygning, og da denne faktor samtidig har en meget lille indflydelse på beregningen, vil det være oplagt at få nogle forenklede værdier, der kan anvendes, i stedet for de omstændelige beregninger.</p> <p>Der er ude tvivl stadig en del energikonsulenter, der uvidende forsat benytter den gamle metode, hvor der skulle vælges mellem 4 værdier på en liste. I dag skal man altså ud i et større regnestykke, der tager væsentligt længere tid. Se SBi 213 4.1.8 Varmekapacitet [W/K m<sup>2</sup>]</p>
<p><b>4.6.5 Anden rumopvarmning</b></p> <p>Stk. 7. <i>En ovn kan som udgangspunkt kun opvarme det rum, den står i samt tilstødende rum, hvis der er åben adgang til disse rum uden døre, der blokerer for den varme lufts passage.</i></p> <p>Stk. 7 (fortsat): <i>Der er ikke tale om åben forbindelse, hvis rummene er adskilt ved f.eks. en dør eller der uden væsentlige indgreb kan indsættes en dør.</i></p>	<p>Er i modstrid med 4.4.3.1, hvor der står:</p> <p>Stk. 5. <i>Beboelsesrum, som er uden nogen form for varmekilde, og som ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum, registreres som opvarmet med samme opvarmningsform som resten af bygningen, uanset at der ingen varmekilde er i rummet.</i></p> <p>Hvad skal der tages udgangspunkt i? Forhåbentligt 4.4.3.1, da dette har mest hold i</p>

<p>Stk. 8. <i>I bygninger, hvor ovne er den primære varmekilde, skal rum uden varmekilde registreres som el-opvarmede rum, selvom der ikke er elradiatorer i rummet.</i></p>	<p>virkeligheden og umiddelbart giver bedst mening for forbrugeren. Mht. brændeovne: 4.6.5 stk. 8 er i modstrid med 4.4.3.1 stk. 5.</p> <p>Hvis opvarmning med ovne skal være undtaget teksten i 4.4.3.1 stk. 5, så bør det nævnes i 4.4.3.1 stk. 5, da det ellers kan lede til misforståelser.</p>
<p><b>4.6.5 Anden rumopvarmning</b> Stk. 9. <i>I rum med elvarme, som også har brændeovn eller pejseindsats skal bidrag herfra indgå som supplerende varme med 15 % af det beregnede energibehov i bygningen til varme og varmt vand. Uanset antal ovne og størrelsen på det rum ovnen er placeret i.</i></p>	<p>Formulering skal præciseres, så 'rum' erstattes af 'bygninger'.</p>
<p><b>4.6.6 Varmepumper</b> Stk. 5. <i>For varmepumper til rumopvarmning skal det angives, hvor stor en andel varmepumpen dækker i forhold til bygningens samlede opvarmede etageareal. Andelen fastlægges på samme måde som ved direkte el-opvarmning. For varmepumper, der leverer varme til indblæsningen i et:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En luft-luft varmepumpe kan som udgangspunkt kun opvarme det rum, den står i samt tilstødende rum, hvis der er åben adgang til disse rum uden døre, der blokerer for den varme lufts passage.</i></li> </ul>	<p>Forholdet beskrevet i 4.4.3.1 stk. 5 må formodes at være undtaget herfra? Det bør præciseres.</p>
<p><b>4.6.6 Varmepumper</b> Stk. 5. <i>For varmepumper, der leverer varme til indblæsningen i et ventilationsanlæg, skal der angives et negativt tal under andel af etageareal, hvis der også er anden opvarmning i rummene. Arealandelen angives som et decimaltal i intervallet 0-1.</i></p>	<p>Hvis der skal kunne angives et negativt tal, skal intervallet vel være fra -1 til 1.</p>
<p><b>4.6.8 Varmefordelingsanlæg</b> Stk. 1. <i>Varmefordelingsanlæggets opbygning og temperaturforhold samt varmetab fra</i></p>	<p>Modsiger 4.6.4 Fjernevarmeinstallationer: Stk. 1. <i>Ved direkte anlæg er der ikke tab fra installationen.</i></p>

<p><i>rørnettet skal registreres og beskrives. Anlægget skal beskrives, så det er genkendeligt for ejeren.</i></p> <p><i>(4.6.8, stk. 1) I bygninger opvarmet med fjernvarme regnes varmfordelingsanlægget fra fjernvarmens indføring i bygningen uafhængigt af, hvor fjernvarmemåleren er placeret. Er fjernvarmemåleren placeret uden for bygning fx i en fælles varmecentral til flere bygninger, er varmerørene uden for bygningen også en del af varmfordelingsanlægget.</i></p>	<p><i>(4.6.4 stk. 1 fortsat) Der ses bort fra rør og diverse installationer før måleren. Se specifikke regler for fordelingssystemet i kapitel 4.7.11 "Varmefordelingsanlæg".</i></p> <p>Hvad er korrekt?</p>
<p><b>4.6.8 Varmefordelingsanlæg</b></p> <p><i>stk. 1. I bygninger opvarmet med fjernvarme regnes varmfordelingsanlægget fra fjernvarmens indføring i bygningen uafhængigt af, hvor fjernvarmemåleren er placeret.</i></p>	<p>Tab fra de rør, der sidder før måleren, bliver ikke afregnet fra forbrugeren - det betaler fjernvarmeværket for. Det skal derfor ikke indregnes i bygningens forbrug!</p> <p>Hver gang der bliver ændret i håndbogen, er der risiko for fejl hos energikonsulenterne, der er vant til et andet regelsæt.</p> <p>Denne regel vil desuden have meget lille indflydelse på forbruget i langt de fleste bygninger, men vil kunne give afgørende fejl i de bygninger, der ligger tæt på en anden karakter.</p> <p>Energistyrelsen bør være forsigtig med at indføre uvæsentlige smårettelser som denne.</p>
<p><b>4.6.9.2 Varmt vand</b></p> <p><i>Stk. 1. Registrering af anlæg til varmt brugsvand skal give grundlag for: ...</i></p>	<p>Hvad med bygninger uden varmtvandsproduktion?</p>
<p><b>4.6.9.2 Varmt vand</b></p> <p><i>Stk. 2 og stk. 4.</i></p>	<p>Teksten i kolonne 2 er næsten ens ved 4.6.9.2 stk. 2 og 4.6.9.2 stk. 4, det kan skabe forvirring at man skal kigge to steder for at få den sidste information med.</p>
<p><b>4.6.9.2 Varmt vand</b></p> <p><i>Stk. 8</i></p>	<p>Af tabel 7.14.4 fremgår udover sportshal, svømmehal og skøjtehal fx også børnehaver og butikker med og uden fødevarer – skal</p>

	<p>alle anvendelser, der fremgår af skemaet, tilpasses disse forbrug?</p> <p>Og hvad med en børnehave i en salgssituation – anvendelseskoden er 'daginstitution' og kan blive anvendt til andet end børnehaver efterfølgende. Er det så tabel 7.14.4 eller 100 l/m<sup>2</sup> der er gældende? Hvis der er nogle typer, der ikke skal tilpasses tabel 7.14.4, så bør de fjernes fra tabellen.</p> <p>Og hvorfor er det mængden af koldt vand der er angivet i tabellen, når der står i teksten, at det er 1/3 heraf der skal regnes som varmt vand. Mængden af det kolde vand skal ikke bruges til noget.</p> <p>For at minimere fejl bør Energistyrelsen angive mængden for det varme vand og i de rette enheder, så der ikke sker konverteringsfejl.</p>
<p><b>4.6.9.2 Varmt vand</b></p> <p>Stk. 12. <i>I bygninger med flere ens varmtvandsbeholdere eller gennemstrømningsvandvarmere kan den gennemsnitlige beholdervolumen benyttes for disse ens varmtvandsbeholdere eller gennemstrømningsvandvarmere.</i></p>	<p>Hvis de er ens, er det ikke nødvendigt med et gennemsnit.</p>
<p><b>4.6.9.2 Varmt vand</b></p> <p>Stk. 13. <i>Det skal registreres om central varmtvandsbeholder er el-opvarmet...</i></p>	<p>Menes her 'den centrale varmtvandsbeholder' eller evt. 'den primære varmtvandsbeholder' eller 'centrale varmtvandsbeholdere'?</p>
<p><b>4.6.10 Belysning</b></p> <p>Stk. 9. <i>Arealet af hver zone skal angives og opgøres på samme måde som for opvarmede etagearealer jf. kapitel 4.4.3.1. Summen af bruttoarealer for zoner skal svare til bygningens samlede opvarmede etageareal.</i></p>	<p>Så der skal ikke registreres belysning, der ikke har indflydelse på opvarmet zone?</p> <p>Dette er en fejl fra den tidligere HB, som bør rettes i forbindelse med HB2019.04.27</p>

<p><b>4.6.10 Belysning</b> Stk. 22.</p>	<p>At regne med 10 W/m<sup>2</sup> i bygninger uden belysningsanlæg er alt for højt.</p> <p>Man vil aldrig i en almindelig kontorbygning etablere et nyt anlæg med så højt et forbrug – og man vil jo netop etablere et nyt belysningsanlæg, hvis der ikke er et i bygningen i forvejen.</p> <p>Tallet bør sættes væsentligt ned, fx til 6 W/m<sup>2</sup>.</p>
<p><b>4.6.11.1 Andet elforbrugende udstyr</b></p> <p>Stk. 1 og stk. 2. <i>Dette skyldes, at et ikke ubetydeligt forbrug påvirker bygningens samlede forbrug og dermed energiudgifterne. Det kan derfor være relevant at udarbejde forslag til energiforbedring vedrørende dette forbrug.</i></p>	<p>Skal dette tolkes som, at energikonsulenten skal udarbejde forslag til energiforbedring vedrørende elevatorer, springvand og svømmebassiner, eller skal dette blot registreres, så brugeren bliver gjort opmærksom på forholdet og kan få udarbejdet forslag andetsteds?</p> <p>Vi mener, at forslag til energiforbedringer på de nævnte områder ligger uden for energikonsulentens rolle.</p>
<p><b>Standardskygger</b></p>	<p>Standardskygger for vinduer anvendelseskode 110, 120, 130, 131 og 132 udgår.</p> <p>Denne regel blev ellers indført i forbindelse med robusthedsprojektet, som skulle gøre energimærket mere robust på områder, der alligevel ikke gør den store forskel i energimærket.</p> <p>Ovenstående har meget lille indflydelse på forbruget i langt de fleste bygninger, men vil kunne give afgørende fejl i bygninger, der ligger tæt på en anden karakter.</p> <p>Det gælder derfor som med fjernvarmerørene: Energistyrelsen bør være forsigtig med at indføre smårettelser, som ikke bidrager til en højere kvalitet af energimærkerne, men i stedet blot risikerer at komme til at fungerer som fejlkilde.</p>

<b>4.7.8 Fjernvarmeinstallationer</b>	Der bør tilføjes en moderne isoleret veksler til listen – her er tabet typisk nede omkring 0,5 W/K
<b>4.7.11.4 Automatik flerfamiliehuse og erhverv</b>	Ved flerfamiliehuse, hvor der forefindes fjernvarmestik i hver beboelsesenhed og intet centralt stik eller lignende, er det tvungende nødvendigt at temperaturen ikke skal korrigeres, da der ikke er mulighed for central styring i disse bygninger og der derved kommer en utilsigtet temperaturkorrektur.

Med venlig hilsen



**Tinne Vestergaard Nielsen**

BfBE – Brancheforeningen for Bygningssagkyndige og Energikonsulenter