



## Høringsnotat vedr. bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2021)

**Kontor/afdeling**  
Center for  
energiadministration/EMO

**Dato** 20. maj 2021

**J nr.** 2019 – 86080

/HBB

Udkast til bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2021) har været i høring i perioden fra den 18. marts 2021 til den 23. april 2021.

Der er modtaget i alt 7 eksterne høringssvar.

Følgende høringssparter har afgivet bemærkninger til bekendtgørelsesudkastet: Arkitektfirmaet John Veje, BfBE – Brancheforeningen for Bygningssagkyndige og Energikonsulenter, Byggeriets Kvalitetskontrol, DANAK, Danske Bygningsteknologer, Energieffektive Bygninger og Energy Systems.

Høringsnotatet behandler kun bemærkninger, som er rettet mod de dele af bekendtgørelsen der er markeret og genstand for høringen. Bemærkninger til det øvrige indhold af bekendtgørelsen vil indgå i det videre arbejde med energimærkningsordningen.

Høringsnotatet gengiver de væsentligste punkter fra høringssvarene i hovedtræk. Energistyrelsens bemærkninger er markeret med *kursiv*. For detaljerede oplysninger om svarenes indhold, henvises der til de fremsendte høringssvar, som kan ses på Høringsportalen.

Høringsnotatet er opdelt efter følgende punkter:

### Generelle bemærkninger

#### Bilag 1, Introduktion, almindelige bestemmelser

- 1.1.1 Struktur, standarden DS 439 og energimærkning efter målt forbrug
- 1.2 Håndbogens anvendelsesområde, BBR anvendelseskode 121
- 1.3 Indberetning af energimærkningen

#### Bilag 2, Nye bygninger

#### Bilag 4, Energimærkning af eksisterende bygninger

- 4.1 Energimærkning af eksisterende bygninger
- 4.3 Indhentning af data
  - 4.4.1 Flere bygninger i samme energimærkningsrapport
  - 4.4.3 Bygnings- og installationskoder
    - 4.4.3.1 Definition af opvarmet areal
    - 4.4.3.2 Registrering af lager

### Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

T: +45 3392 6700  
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

4.4.3.3 Registrering af kældre

4.4.5 Bygninger med blandet anvendelse

4.4.7.2 Beskrivelse af forslag til energiforbedring

4.4.7.5 Oplyst varmeforbrug

4.5.1.2 Bestemmelse af varmetransmissionskoefficienter i skjulte konstruktioner

4.6.8 Varmefordelingsanlæg

Ændringer i bekendtgørelsesudkastet

### Generelle bemærkninger

*Danske Bygningskonsulenter* hilser de nye ændringer velkommen og bakker op omkring de fleste af de nye ændringer i bekendtgørelsen.

*Byggeriets Kvalitetskontrol* opfordrer Energistyrelsen til at offentliggøre den endelige bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter (HB2021) i god tid inden 1. juli 2021, så energimærkningsfirmaerne får reel mulighed for at implementere ændringerne. Derudover opfordres der til at afholde et antal Webinar, ligesom ved seneste ændring af Håndbogen, også gerne i god tid inden 1. juli 2021.

*BfBe* opfordrer Energistyrelsen på det kraftigste til at udskyde ikrafttrædelsen af HB2021, og dermed implementeringen af den nye energimærkningsrapport, til 1. september 2021. Baggrunden er, at 1. juli ligger op ad sommerferien, hvorfor mulighederne minskes for oplæring, sparring, support og fejlretning ved implementering af en re-designet og revideret energimærkningsrapport og tilhørende Håndbog for Energikonsulenter.

*Energieffektive Bygninger* bemærker, at det ikke fremgår af HB2021, hvilke data der skal indberettes til Energistyrelsen, samt hvilken kvalitet disse data skal have. Derudover bemærkes det, at regler og formater for indberetning af xml-fil bør fremgå af Håndbogen, samt at de indberettede data skal være korrekte, og hvis ikke, hvilke der ikke behøver at være korrekte. Endeligt forslår Energieffektive Bygninger, at der udarbejdes en Håndbog for store bygninger.

### Bemærkninger

*Energistyrelsen kvitterer for Danske Bygningskonsulenters generelle positive tilkendegivelser ift. bekendtgørelsesudkastet.*

*I forhold til Byggeriets Kvalitetskontrols bemærkninger, så arbejder Energistyrelsen på at offentliggøre den endelige bekendtgørelse hurtigst muligt og senest den 1. juni 2021. Derudover planlægges der Webinar i løbet af juni måned, som er målrettet energimærkningsfirmaerne. Webinaret vil indeholde information om både*



det nye rapportlayout og tilhørende ændringerne i HB2021, samt øvrige ændringer i HB2021.

Energistyrelsen har forståelse for BfBes bekymringer i forhold til implementering af det nye rapportlayout op til en sommerferieperiode. Det er bl.a. også en af årsagerne til, at lanceringen af det nye rapportlayout udskydes til den 1. september 2021, hvortil der planlægges kommunikation målrettet de forskellige interessenter. De tilhørende nye bestemmelser i bilag 4, kap. 4.4.7.2, stk. 2, vil ligeledes først være et krav for energikonsulenten at udføre, når det nye rapportlayout lanceres. Den øvrige del af HB2021 træder forsat i kraft 1. juli 2021.

Energieffektive Bygningers bemærkninger vil indgå i den videre udvikling af energimærkningsordningen.

## **Bilag 1, Introduktion, almindelige bestemmelser**

### **1.1.1 Struktur, standarden DS 439 og energimærkning efter målt forbrug**

Energy Systems bemærker, at der forsat henvises til standarden DS 439, Norm for vandinstallationer i bilag 4, kap. 4.6.9.2, stk. 9, og om det er korrekt, når standarden udgår.

Energieffektive Bygninger bemærker, at energimærkning efter målt forbrug på grundlag af reglerne i HB2012 bør udgå som energimærkningsmulighed, eller som alternativ, at der etables en ny Håndbog til brug for energimærkning efter målt forbrug.

#### Bemærkninger:

Det er korrekt, at DS 439 skal anvendes, såfremt der anvendes andre temperaturer på varmt brugsvand, end angivet i kap. 4.6.9.2, stk. 9. Af den årsag forbliver kravet om kendskab til DS 439 i HB2021, selvom det er i meget begrænset omfang, at standarden er relevant at bruge.

Energistyrelsen bemærker, at afsnittet om energimærkning efter målt forbrug ikke er del af høringen, da der ikke er lagt op til ændringer. Høringsnotatet vedr. alene de dele som er markeret og dermed er genstand for høringen. Bemærkningerne medtages alligevel, da reglerne for energimærkning efter målt forbrug er tilrettet efter høringen af HB2021. Baggrunden herfor er, at energimærkning efter målt forbrug sker efter reglerne fra HB2012. Metoden anvendes i dag i yderest begrænset omfang. Det har imidlertid vist sig, at metoden med brug af standard bygning ikke har været muligt i en årrække, og i stedet er praksis at registreringen sker efter reglerne for energimærkning efter beregnet forbrug for eksisterende bygninger. Energistyrelsen har fundet det vigtigt at få tilrettet reglerne til praksis, og har i den forbindelse også tydeliggjort, at det er de gældende energifaktorer og energimærkeskala der skal anvendes. Det bemærkes, at da der i høringen ikke har



været lagt op til ændringer for energimærkning efter målt forbrug, er der alene foretaget ændringer i det omfang, ændringerne var nødvendige.

## 1.2 Håndbogens anvendelsesområde, BBR anvendelseskode 121

Energy Systems efterspørger en afklaring og indarbejdelse af BBR anvendelseskode 121.

### Bemærkninger:

Det ligger ikke inden for Energistyrelsens kompetenceområde at fastsætte BBR anvendelseskoder, dette er i stedet Udviklings- og Forenklingsstyrelsens ressort. Af bekendtgørelse om ajourføring af Bygnings- og Boligregistret (BBR) fremgår de gældende BBR-koder. Imidlertid optræder der i udsendte kodelister til kommunerne få koder, som endnu ikke fremgår af ovennævnte bekendtgørelse, herunder f.eks. BBR-kode 521.

Det er alene muligt at medtage BBR anvendelseskoder i HB2021, såfremt de fremgår af bekendtgørelse om ajourføring af Bygnings- og Boligregistret (BBR). I de tilfælde, hvor bygninger er registreret med de få koder, som alene fremgår af kodelisterne, rundes koden ned til den tidligere kode, dvs. i det konkrete tilfælde 520, og derefter skal der anmodes om en BBR-fritagelse hos Energistyrelsen.

## 1.3 Indberetning af energimærkningen

Energieffektive Bygninger bemærker, at krav til indberetningsprogrammerne, samt godkendelsesprocedurere bør fremgå af Håndbogen, samt at valideringskriterierne bør være tilgængelige, herunder hvem der er ansvarlig for disse, dvs. om det er Energistyrelsen eller indberetningsprogrammerne.

### Bemærkninger:

Energistyrelsen kan oplyse, at der gives vejledning ved henvendelse omkring krav til indberetningsprogrammerne, herunder godkendelsesprocedurere, samt valideringskriterierne, hvorfor der ikke påtænkes at indsætte regler herom i Håndbogen. Ifl. valideringskriterierne kan der oplyses, hvilke valideringer Energistyrelsen er ansvarlige for. Herudover står det indberetningsprogrammerne frit for at udarbejde flere valideringer, herunder gennem samarbejde med de enkelte energimærkningsfirmaer.

## Bilag 2, Nye bygninger

Energy Systems anbefaler, at fjerne reglen om, at en bygning ikke opfattes som ny, hvis bygningen er taget i brug og angiver en række argumenter for, at nyopførte bygninger altid skal energimærkes efter reglerne i bilag 2.



Arkitektfirmaet John Veje foreslår at fjerne kravet om, at ved blandet anvendelse skal der være udarbejdet xml-filer for de respektive anvendelser, da det kan lede til den misforståelse af, at bygherrerådgivere skal lave energirammer i henhold til BBR-anvendelseskoder.

Bemærkninger:

*Energistyrelsen takker for input og bemærker, at reglen ikke er genstand for nærværende høring, da kravet om, at en bygning ikke opfattes som ny, er uændret. Således foreskriver § 11 i lov om fremme af energibesparelser i bygninger, at ejeren inden ibrugtagningen skal lade udarbejde energimærkning for bygningen. I de tilfælde, hvor bygningen er taget i brug, inden der er udstedt en ibrugtagningstilladelse af den kommunale byggemyndighed, skal energikonsulenten også forholde sig til, om kravene for energimærkning af nye bygninger jf. bilag 2, er opfyldte. Energy Systems input, samt erfaringerne fra det risikobaserede tilsyn med korrekt brug af dokumentation ved energimærkning af nyopførte bygninger vil indgå i det videre arbejde med energimærkningsordningen.*

*Ved energimærkning af nye bygninger følger Energistyrelsen reglerne fastsat i bygningsreglementet, da energikonsulentens rolle er at foretage en kontrol af, at bygningen er opført i overensstemmelse med de energimæssige krav i byggetilladelsen, herunder bygningsreglementet mv. Dette gør sig også gældende for nye bygninger med blandet anvendelse, hvor det fastslås, at der skal tages højde for, om bygningen/zonen bruges til beboelse eller erhverv. Der stilles således ikke krav i HB2021 om, at der skal angives anvendelseskoder i energirammen.*

## **Bilag 4, Energimærkning af eksisterende bygninger**

### **4.1 Energimærkning af eksisterende bygninger**

BfBe bemærker, at det er uklart, hvad tilføjelsen om dokumentation for energimærkningen og anden relevant information, der er tilføjet i formålet med energimærkning, dækker over. BfBe spørger til, hvor meget, der vil ligge som en del af indberetningsprogrammet, og hvad energimærkningsfirmaerne evt. skal gøre ekstra i forhold til i dag.

Bemærkninger:

*Tilføjelsen i formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er en videreførelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger, hvor det i § 3, stk. 3 fremgår, hvad en energimærkning består af, hvilket er 3 dele; energimærket, energiplanen og dokumentation for energimærkningen og anden relevant information. Energistyrelsen har fundet det hensigtsmæssigt også at få præciseret delen vedr. dokumentationen af energimærkningen i HB2021, der er således ikke tale om nye krav.*



*Derudover er tilføjelsen også med til at tydeliggøre et øget fokus på data, herunder kvaliteten og energimærkningsfirmaernes rolle heri. Dermed er det ikke alene fokus på, at oplysningerne i energimærkningsrapporten er korrekte, men også de øvrige dele, f.eks. gennem korrekt registrering af de rette bygningsdele og installationer, med tilhørende bygnings- og installationskoder. Herigennem foretages en entydig systematisering af bygningsdata og installationer.*

*Energistyrelsen bemærker, at det er energimærkningsfirmaets ansvar at sikre den tilstrækkelige og korrekte dokumentation og anden relevant information i forbindelse med udarbejdelsen af energimærkningen. Muligheden for at indtaste registreringer mv. tilvejebringes i indberetningsprogrammerne, og sker i tæt samarbejde med Energistyrelsen.*

#### **4.3 Indhentning af data**

*Danske Bygningskonsulenter* bemærker, at energikonsulentens faglige skøn ikke kan lægges til grund for eller er økonomisk ansvarlig for de egentlige forhold, hvis det ikke har været muligt at indhente tilstrækkelig dokumentation for forholdene. Derfor opfordrer de til, at Energistyrelsen bør angive, at det er bygningsejerens oplysninger, der er ansvarsgivende.

*BfBe* finder det ikke rimeligt, at energikonsulenter får ansvar for at fremskaffe tegningsmateriale fra kommuner uden webarkiv. BfBe bemærker, at det nye krav vil give flaskehalsproblemer. I stedet bør opgaven ligge hos bygningsejer selv, såfremt materialet skal fremskaffes. Endelig bør Energistyrelsen på sigt udarbejde en løsning, så energikonsulenter kan indhente alle bygningstegninger ét sted og uden NemID, mails mm.

#### *Bemærkninger:*

*Det certificerede energimærkningsfirma er ansvarlig for udarbejdelse og indberetning af energimærkningen, herunder skøn der er foretaget i forbindelse med udarbejdelse af energimærkningen. Energimærkningsfirmaet skal endvidere være dækket af en professionel ansvarsforsikring, som firmaet kan pålægges ansvaret for som følge af dets rådgivning som energimærkningsfirma.*

*Det bemærkes, at efter gældende praksis fra Energiklagenævnet, er energikonsulenten berettigede til at lægge oplysninger fra sælger til grund i det omfang energikonsulenten vurderer, at oplysningerne er sandsynlige. Det er denne praksis, som nu bliver tydeliggjort i HB2021. Energistyrelsen er bevist om, at et sådan skøn kan være forbundet med væsentlige usikkerheder, blandt andet på grund af bygningens alder og sparsomme oplysninger om bygningen i øvrigt. Derfor er det vigtig, at energikonsulenten i rapporten beskriver, om oplysningerne er baseret på skøn, herunder hvilke kriterier, f.eks. om det følger af byggestikken på opførelstidspunktet, eller om det er faktuelle oplysninger, såsom opmåling,*



*visuel inspektion eller destruktive boreprøver. Dermed tydeliggøres evt. usikkerheder ift. et skøn også over for brugerne af energimærkningen.*

*Kravet om indhentning af tegningsmateriale udvides til også at omfattet de kommuner, som hverken anvender weblager, filarkiv eller eget digitale arkiv.*

*I dag har 83 ud af landets 98 kommuner tilmeldt sig enten Filarkiv eller Webarkiv, hvor der er adgang til oplysninger om byggesager. De resterende 15 kommer har enten udviklet eget digital arkiv (få) eller tilbyder ikke digital adgang til historiske byggesagsoplysninger. Dermed har langt de fleste kommuner digitalt adgang til bygningstegninger.*

*Derudover kan det i nogle tilfælde være muligt for ejeren selv at udlevere målfaste bygningstegninger, som indeholder information om rørlængder og -dimensioner samt om isoleringstykkelser i skjulte konstruktioner, hvilket også medfører at max honoraret nedsættes, jf. bekendtgørelse om gebyrer og honorarer for ydelser efter lov om fremme af energibesparelser i bygninger. Energimærkningsfirmaet kan opfordre bygningsejeren til at udlevere målfaste bygningstegninger, inden energimærkningen udarbejdes.*

*Energistyrelsen anser målfast tegningsmateriale som en vigtig del af materialet ved udarbejdelse af energimærkningen, herunder styrkelse af kvaliteten i energimærkningen, da der kan fremgå værdifulde oplysninger om særligt skjulte konstruktioner, rør mv. Det er således i alles interesse at oplysningerne fra energimærkningen er korrekte.*

*Efter HB2021 er det ikke længere et krav, at det er energikonsulenten, der skal indhente materialet, i det tilfælde hvor bygningsejer ikke udleverer bygningstegningerne. Dermed har andre ansatte i energimærkningsfirmaet mulighed for at indhente materialet, f.eks. allerede når der er indgås aftale om energimærkning, og herigennem tilvejebringe materialet til brug for energikonsulentens udarbejdelse af energimærkningen.*

*I de tilfælde, hvor der ikke er digitale arkiver er der alene en forventning om, at materialet er forsøgt indhentet. Dette tydeliggøres ved, at der af vejledningen fremgår, at det er tilstrækkeligt med en enkelt mail eller anden kontakt til kommunen, omkring udlevering af oplysninger fra tidligere byggesager mv. for den pågældende bygningen. Viser det sig at være svartider fra den kommunale byggemyndighed, som ikke harmoniserer med den enkelte energimærkning, noteres det på sagen, og det bør også bemærkes i energimærkningsrapporten, at der ikke har været målfast tegningsmateriale til rådighed.*





*Det bemærkes, at Energimærkeordningen ikke kommer til at facilitere en samlet selvbetjeningsløsning, hvor bygningstegninger kan tilgås, da opgaven varetages af de kommunale byggemyndigheder.*

#### **4.4.1 Flere bygninger i samme energimærkningsrapport**

*BfBe* oplyser, at kravet om ensartet klimaskærm vil besværliggøre at udarbejde besparelsesforslag på fælles installationer, da disse ofte vedrører flere bygninger. Derudover vil det forringe overskueligheden af besparelsesforslagene i væsentlig grad, da flere af disse forslag blive udeladt af rapporterne. BfBe bemærker, at man herigennem delvist fjerner en af rapporternes hovedformål.

##### Bemærkninger:

*Energistyrelsen har i udkastet lagt op til, at tilføje ensartet klimaskærm som en yderligere betingelse for at samle flere bygninger i én energimærkningsrapport. Baggrunden var til dels det nye rapportlayout, samt en rød tråd til de nye muligheder for at samle række-, kæde- og dobbelthuse på visse betingelser.*

*Energistyrelsen er dog enige i, at der særligt kan opstå udfordringer ift. besparelsesforslag på fælles installationer, som vedrører flere bygninger. Denne ulempe opvejes ikke af de fordele, der er ved at indføre krav om ensartet klimaskærm, hvorfor kravet ikke indføres. Dermed videreføres bestemmelsen fra HB2019. Energistyrelsen er af den opfattelse, at når man vælger flere bygninger i en energimærkningsrapport skal være for at give en god overskuelighed i besparelsesforslagene. Der er derfor tilføjet en vejledningstekst der opfordrer til, at det bør overvejes, at hver bygning har egen energimærkningsrapport, såfremt der er store forskelle på bygningernes klimaskærm og de tekniske installationer. Derudover vejledes der under besparelsesforslag i bilag 4, kap. 4.4.7.2 om, at det særligt kan være aktuelt at foretage gruppering, herunder på tværs af bygninger, inden de bedste forslag vælges. Dermed kan de væsentligste besparelsesforslag fremhæves på forsiden af det nye layout for energimærkningsrapporten.*

#### **4.4.3 Bygnings- og installationskoder**

*Energy Systems* anbefaler, at overflytte informationerne til hbemo.dk, da indberetningsprogrammerne håndterer denne kodning og struktur i indberetningsformatet.

##### Bemærkninger:

*Energistyrelsen takker for inputtet. Men eftersom det er et krav, at energikonsulenterne jf. bilag 4, kap. 4.4.3, stk. 2, registrerer bygningsdelene og installationer korrekt, herunder også bygnings- og installationskoderne, da koderne kobles sammen med de forskellige bygningsdele og installationer i indberetningsprogrammet, forbliver bygnings- og installationskoderne en del af HB2021.*





#### 4.4.3.1 Definition af opvarmet areal

Energy Systems bemærker, om vejledningsteksten til stk. 2, ikke bør henvise til DS 418 i stedet for SBI-anvisning 213.

Bemærkninger:

*Opmålingen af det opvarmede etageareal følger SBI-anvisning 213, medmindre andet er angivet i Håndbogen. Af SBI-213 anvisningen fremgår registreringen i kapitlet om opvarmet etageareal. DS 418 angiver derimod ikke tilstrækkelig detaljeret, hvordan det opvarmede etageareal registreres.*

#### 4.4.3.2 Registrering af lager

Energy Systems undrer sig over, hvorfor BBR-anvendelseskode ikke er styrende for registreringen, og om det ikke går imod bilag 4, kap. 4.4.3.1, stk. 5 og 6.

Bemærkninger:

*Energistyrelsen er enige i, at registreringen i BBR følges, hvorfor bestemmelsen er justeret. Under afsnittet "ændringer i bekendtgørelsesudkastet" fremgår ændringen.*

#### 4.4.3.3 Registrering af kældre

Danske Bygningskonsulenter oplyser, at stk. 3, angående registreringen af de dele af en kælder, som ikke er beboelses- eller erhvervsareal ifølge BBR, er formuleret på en måde som giver anledning til misforståelser og tvivl i forhold til, hvordan kældre skal registreres.

Bemærkninger:

*Energistyrelsen ønsker klare og forståelige regler, herunder for registrering af kældre, således der ikke opstår misforståelser eller tvivl. Den forslåede justeringen var netop med henblik herpå. På baggrund af høringsvaret fra Danske Bygningskonsulenter er kapitlet for kældre justeret med henblik på at tydeliggøre reglerne for registrering af kældre. Under afsnittet "ændringer i bekendtgørelsesudkastet" fremgår ændringerne. Det bemærkes, at der ikke er tilsigtet ændring af reglerne eller praksis. Derudover kan eksemplerne på registrering af kældre på [HBemo.dk](http://HBemo.dk) med fordel anvendes. De findes under vejledning, hjælpeværktøjer, registrering af rum ved energimærkning, hvor eksempel 1 og 3 vedr. kældre.*

#### 4.4.5 Bygninger med blandet anvendelse

Energy Systems anbefaler en mere robust løsning, så to af hinanden energikonsulenter kan genskabe samme sag med samme resultat.

Bemærkninger:

*De nuværende regler står i vejen for bedre energimærkning af bygninger med blandet anvendelse, hvor der ikke foreligger krav om energimærkning efter reglerne for blandet anvendelse. I disse tilfælde bør det være op til bygningsejer, hvilken*



*energimærkningsmetode der ønskes anvendt. Endvidere vurderes der at være mindre risiko for store forskelle, da de bygninger, hvor der kan vælges mellem to metoder er mindre bygninger.*

#### **4.4.7.2 Beskrivelse af forslag til energiforbedring**

*BfBe spørger til, om der i de tilfælde, hvor energikonsulenten skal angive et forslag, som ikke findes på håndværkerlisten på spareenergi.dk, om det så medfører, at energikonsulenten pålægges et ekstra ansvar, samt uvildigheden i dette tilfælde. Derudover bemærker BfBe, at den nye tidsestimering ikke bidrager med væsentlig ny viden for rapportlæser. Samtidig må den forventes at give anledning til flere diskussioner og konflikter mellem rapportlæser og energimærkningsfirma.*

##### *Bemærkninger:*

*Både tidsangivelsen, samt energiløsningen er del af den handlingsanvisende step-guide for de 3 bedste renoveringsforslag, som iNudgeyou i deres rapport ” [Adfærdsindsigter inden for Energimærkningsordningen](#) ” har anbefalet og bidrager til at lukke kløften mellem intention og handling.*

*Energistyrelsen er enige i, at det ikke skal være op til energikonsulenten at vælge en bestemt type håndværker, hvorfor bestemmelsen er tilrettet, således at i de tilfælde, hvor der ikke findes en eget energiløsning fra Håndværkerlisten, så kan energikonsulenten angive en alternativ energiløsning.*

#### **4.4.7.5 Oplyst varmekonsum**

*Energieffektive Bygninger opfordrer til at oplyst varme- og elforbrug for store bygninger skal fremgå af både energimærkningsrapporten, samt i det bagvedliggende data (xml-fil). Derudover anbefaler Energieffektive Bygninger, at energikonsulenten skal skønne en årsag, såfremt energiforbruget til varme og el varierer med mere end +/- 10%.*

##### *Bemærkninger:*

*Energimærkningen baseres på det beregnede energibehov. Oplyst varmekonsum indgår ikke i det beregnede energibehov, men Energistyrelsen har forståelse for, at især store bygningsejere anvender oplysninger til at vurdere om de forslåede besparelsesforslag er konkret rentable. Set i lyset af bl.a. dette, forbliver det forsat et krav, at energikonsulenten anfører oplyst varmekonsum, såfremt ejer oplyser herom. Bestemmelsen tilrettes dog således, at det nuværende stk. 2 udgår. Dermed skal energikonsulenten ikke kommentere på eventuelle forskelle mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Baggrunden for ikke at videreføre denne bestemmelse er, at det oplyste forbrug ikke kan ses som et kvalitetstjek af energikonsulentens registreringer.*

*Det oplyste forbrug vil for enfamiliehuse forsat ikke fremgå i de offentlige tilgængelige energimærkningsrapporter, samt gennem udtræk fra EMODatabasen*



*grundet beskyttelse af persondataoplysninger. For andre bygninger fremgår forbrugsoplysninger af de offentlige tilgængelige energimærkningsrapporter, såfremt ejer har oplyst herom. For data hentet gennem EMODatabasen arbejdes der på, at de inden for nærmeste fremtid bliver tilgængelig.*

#### **4.5.1.2 Bestemmelse af varmetransmissionskoefficienter i skjulte konstruktioner**

*Danske Bygningskonsulenter mener, at formuleringen kan give anledning til tvivl om energikonsulenten skal registrere, når der foretages destruktive undersøgelser, og når der ikke foretages destruktive undersøgelser. Og i så fald, om energikonsulenten kan vælge at angive "ikke foretagelse af destruktive undersøgelser" som en generel kommentar for hele bygningen. De anbefaler derfor at dette udspecificeres i vejledningen, så der ikke kan opstå tvivl om dette.*

##### Bemærkninger:

*Energistyrelsen er enig i, at formuleringen kan give anledning til tvivl, hvorfor det er tydeliggjort i vejledningen, at energikonsulenten i indberetningsprogrammet enten vælger, om der er foretaget destruktive undersøgelser eller ej. Alt efter valget, vil det der så fremgå en standardtekst i rapporten. Såfremt der er foretaget destruktive undersøgelser, vil energikonsulenten også skulle beskrive, hvor i bygningen de er foretaget. Under afsnittet "ændringer i bekendtgørelsesudkastet" fremgår ændringen.*

#### **4.6.8 Varmefordelingsanlæg**

*Energy Systems anbefaler, at reglen i stk. 2 omkring, at fælles rørstrækninger til rumopvarmning og varmt brugsvand, registreres som tilslutningsrør, bliver suppleret med info om regler for opmåling, dvs. om energikonsulenten skal registrere både frem- og retur, eller kun den ene vej. Energy Systems gør endvidere opmærksom på, at tilføjelsen i stk. 11, om at varmerør uden udetemperaturkompensering skal registres, kan medføre udfordringer med sammenligning af tidligere udarbejdede energimærkninger, samt indvirkning af såkaldt "gratis-varme" for indeliggende rør i beregningen.*

*BfBe bemærker, at varmerør ført i opvarmede rum udgik i HB2019, og spørger til, hvorfor registreringen genindføres, samt bemærker, at varmerør ført i opvarmede rum antages at komme bygningen til gode.*

##### Bemærkninger:

*Energistyrelsen har på foranledning af Energy Systems tilføjet en vejledningstekst til bilag 4, kap. 4.6.8, stk. 2, hvor det fremgår, at ved opmåling af rør før måleren medtages både frem- og returrør.*

*Det bemærkes, at varmerør ført i opvarmede rum ikke udgik i HB2019. Bestemmelsen i stk. 11 har været uændret siden HB2016, hvor registreringen af rør*

uden udetemperaturkompensering inden for den opvarmede del, udgik for flerfamiliehuse og erhverv.

Energistyrelsen vurderer, at ved at præcisere i stk. 2, hvordan man skal registrere varme- og/eller tilslutningsrør før måleren, er der på nuværende tidspunkt ikke er behov for også at justere stk. 1.

### Ændringer i bekendtgørelsesudkastet

Følgende ændringer og præciseringer er foretaget i bekendtgørelsesudkastet, navnlig på baggrund af fremsatte bemærkninger som led i høringen. Oplistningen er ikke udtømmende, men medtager de fleste og væsentligste ændringer.

<p><b>Endelig HB2021</b></p> <p>§ 2. Bekendtgørelsens bilag indeholder henvisninger til tekniske specifikationer vedrørende krav til udfærdigelse af energimærkningsrapporter, som ikke indføres i Lovtidende. Det drejer sig om DS 418, DS 439, DS 452, DS 469, DS 447, DS/EN 12464-1 og SBI-anvisning 213.</p>
<p><b>Bilag 1</b></p> <p><i>Yderligere bemærkninger og krav</i></p> <p>Energimærkning på baggrund af målt forbrug udføres på baggrund af retningslinjer i Håndbog for Energikonsulenter 2012, se: <a href="http://www.hbemo.dk/haandbog-for-energikonsulenter-hb2012">www.hbemo.dk/haandbog-for-energikonsulenter-hb2012</a>. Bygningsregistrering, samt registrering af tekniske installationer sker dog efter bilag 4, og dermed ikke ud fra en standardbygning i indberetningsprogrammet. Derudover anvendes gældende skala og energifaktor jf. bilag 1.</p> <p><u>Kap. 1.1.1 Struktur, her tilføjes til den øvrige tekst:</u> DS 439, Norm for vandinstallationer.</p> <p><u>Kap. 1.4, stk. 1, nr. 1, til vejledningsteksten tilføjes til den øvrige tekst:</u> <i>Grænseværdierne for de forskellige skalatrin, findes på HBemo.dk, under vejledning.</i></p>
<p><b>Bilag 2</b></p> <p><u>Kap. 2.2, stk. 1, nr. 4:</u> At rekvirenten udleverer en opdateret energirammeberegning som xml-fil, der dokumenterer, om bygningen overholder kravene til energirammen. Det vil sige, at hvis der i løbet af byggeriet er lavet ændringer i byggeriet, skal det rettes til i energirammeberegningen.</p>

Kap. 2.2, stk. 1, nr. 6:

Dokumentation for trykprøvning skal foreligge, hvis der er krav herom, eller der er gennemført trykprøvning.

Kap. 2.2, stk. 2:

Energikonsulenten skal bede om en opdateret energirammeberegning som xml-fil, hvis energirammeberegningen ikke er opdateret, er fejlbehæftet, eller af anden grund ikke overholder kravene til energirammeberegninger ifølge SBI-anvisning 213.

**Bilag 4**

Vejledningsteksten til 4.3, stk. 4:

*Det er ikke en hindring, at der kræves brug af NemID eller anden identifikation, for at indhente oplysningerne.*

*Det kunne f.eks. være på en af følgende metoder:*

- [www.weblager.dk/](http://www.weblager.dk/)
- [www.filarkiv.dk/](http://www.filarkiv.dk/)
- *Såfremt kommunen ikke har et digitalt arkiv, vil det være tilstrækkeligt med en enkelt mail eller anden kontakt til kommunen, omkring udlevering af oplysninger fra tidligere byggesager mv. for den pågældende bygningen.*

Kap. 4.4.1, stk. 1 om flere bygninger i én energimærkningsrapport:

En energimærkningsrapport kan indeholde flere energimærkede bygninger, hvis bygningerne, har samme:

- BBR anvendelseskode.
- Opvarmningsform.
- Ejer.
- Kommunenummer.
- Ejendomsnr. eller BFE-nr.

Hver bygning skal registreres selvstændigt i indberetningsprogrammet.

Vejledningsteksten:

*I energimærkningsrapporten vil hver bygning være beskrevet for sig og fremstå med sit eget energimærke.*

*Hvor der er store forskelle på bygningernes klimaskærm og de tekniske installationer, bør det overvejes at hver bygning har egen energimærkningsrapport.*

Ved samme opvarmningsform menes der, at både primære og supplerende varmforsyning i hver bygning er den samme, f.eks. at alle bygninger har fjernvarme, gaskedel, elvarme mv. Ved individuelle anlæg, skal anlægstypen være de samme i hver bygning.

Såfremt der er tegn på, at alene nogle af bygningerne har supplerende varmforsyning f.eks. at

der ses en skorsten på en af bygninger, kan bygningerne ikke samles i en rapport.

Kap. 4.4.2.3, stk. 1 om beregningsmetode ved række-, kæde- og dobbelthuse:

Beregningsmetoden følger SBI anvisningen 213, afsnit 4.1.3 antal boligenheder, registrering af antal boligenheder.

Vejledningsteksten:

*Formlen til beregningen af energimærket ændres, idet antallet af boligenheder indføres i formelen. Eksempel (grænseværdi for energimærke B): Energimærke B opnås når beregnet, årligt energibehov per m<sup>2</sup> < 70 kWh/m<sup>2</sup> + X \*2200 kWh / A.*

*A = opvarmet bruttoetageareal i m<sup>2</sup> for samtlige boligenheder.*

*X = antal boligenheder.*

Kap. 4.4.3.1, stk. 5 om opvarmet areal:

Beboelses- og erhvervsrum, 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.

Se dog kapitel 4.4.3.2 ved lager, 4.6.5 stk. 7 og 8, der fastsætter andre regler, når der er tale om oven som opvarmningskilde, og kapitel 4.6.6 stk. 5, der fastsætter andre regler, når der er tale om en luft-luft varmepumpe som opvarmningskilde.

Energikonsulenten skal altid vurdere, om opvarmningsformen er tilstrækkelig til at kunne opvarme beboelsesrum, som er uden nogen form for varmekilde.

Hvis energikonsulenten vurderer, at opvarmningsformen ikke er tilstrækkelig, registreres beboelsesrum uden varmekilde som el-opvarmet.

Kap 4.4.3.2, stk. 4 om uopvarmet lager:

Uopvarmet lager, der i BBR er defineret som værende lager, regnes ikke for opvarmet.

Kap. 4.4.3.3 Kældre:

Stk. 1. Beboelses- eller erhvervsareal i kælder, som er registeret i BBR, medtages i bygningens samlede opvarmede areal jf. dog stk. 3.

Stk. 2. Øvrige rum i kælder, betragtes kun som opvarmet og skal registreres, jf. dog stk. 3, hvis:

- der er åben forbindelse til opvarmede rum, eller
- hvis der er en permanent opvarmningskilde.

Stk. 3. Rum der er uegnet til daglig brug regnes dog ikke for opvarmet, også selvom de er godkendt som beboelse- eller erhvervsareal i BBR.

Stk. 4. Hvis kælderens er registreret forkert i BBR, skal energikonsulenten i så fald skrive en bemærkning i energimærkningsrapporten om, at der er fejl i BBR.

#### Kap. 4.4.7.2 Beskrivelse af forslag til energiforbedring, stk. 2, 3. punkt:

De 3 bedste forslag fremhæves på forsiden af energimærkningsrapporten, såfremt der foreligger 3 eller flere forslag. Hvis der ingen forslag er, fremhæves ingen, og er der færre end 3, fremhæves disse.

For de fremhævede forslag, skal energikonsulenten angive et forslag til energiløsning, samt estimeret tid for projektet. Såfremt der ikke foreslås en egnet energiløsning i indberetningsprogrammet, kan energikonsulenten som alternativ beskrive en anden energiløsning.

Estimeret tid opgøres ud fra størrelsen af projektet, i intervallet mellem:

- Op til 2 dage.
- Fra 2 dage til 1 uge.
- Fra 1 uge til 2 uger.
- Mere end 2 uger.
- Andet.

#### Vejledningsteksten:

*Energikonsulenten foretager aktivt et valg ud fra en faglig vurdering. De bedste forslag kan vurderes ud fra, hvilke der har den bedste rentabilitet, størst forventede CO<sub>2</sub> og kWh besparelse.*

*Energikonsulenten kan med fordel også foretage gruppering jf. kap. 4.4.7.1, stk. 3, inden de bedste forslag vælges. Dette er særligt aktuelt ved flere bygninger i et energimærke, hvor gruppering kan ske på tværs af bygningerne.*

*Indberetningsprogrammet foreslår type af energiløsning, som der findes på håndværkerlisten: <https://sparenergi.dk/forbruger/vaerktoejer/haandvaerkerlisten>, alt efter hvilke besparelsesforslag der fremhæves. Energikonsulenten kan dog tilsidesætte forslaget, og i stedet aktivt vælge at beskrive en alternativ energiløsning, såfremt der ikke er egnede energiløsninger fra håndværkerlisten.*

*Tidsestimatet skal være for arbejdets udførelse, og skal derfor ikke inkludere tid til fx tilbudsindhentning eller myndighedsbehandling.*

*Andet: Kan anvendes i tilfælde af, at energikonsulenten har et andet tidsestimat, end de 4 kategorier, f.eks. relevant ved større forslag som oftere forekommer for erhvervsbygninger eller flerfamiliehuse.*



Kap. 4.4.7.5 Oplyst varmekapacitet:

Stk. 1. Energikonsulenten skal anføre bygningsejers oplyste udgifter til varme inkl. moms og afgifter, varmekapaciteten (f.eks. liter olie/år), samt den periode (normalt 1 år), hvori udgifterne er opgjort. Hvis ejeren ikke oplyser eller ikke kan oplyse varmekapaciteten eller omkostningerne hertil, anføres "ej oplyst af ejeren" i energimærkningsrapporten.

Stk. 2. Hvis en af oplysninger jf. stk. 1 mangler skal dette beskrives i energimærkningsrapporten.

Kap. 4.5.1.2, stk. 3 om destruktive undersøgelser:

Det skal fremgå af energimærkningsrapporten, om der er foretaget destruktive undersøgelser, samt hvor i bygningen. Energikonsulenten skal endvidere kunne dokumentere, hvor boprobeprøverne er foretaget

Vejledningsteksten:

I indberetningsprogrammet sker angivelsen gennem et afkrydsningsfelt.

Her skal energikonsulenten vælge, om der er foretaget destruktive undersøgelser eller ej.

I energimærkningsrapporten, vil der fremgå en standardtekst, alt efter om der er foretaget destruktive undersøgelser.

Er der foretaget destruktive undersøgelser, vil der i et nyt felt skulle beskrives, hvor undersøgelserne er foretaget. Dette kommer også til at fremgå af rapporten.

Det kan yderligere angives i beskrivelsen, af den enkelte konstruktion, om der er foretaget en destruktive undersøgelse.

Kap. 4.5.3.2, stk. 1 om varmekapacitet:

For bygninger med anvendelseskode 110, 120, 130, 131 og 132 og 185 og 190 under 500 m<sup>2</sup> kan der anvendes en standard varmekapacitet svarende til:

Ekstra let 40

Middel let 55

Middel tung 105

Ekstra tung 160

Vejledningsteksten til kap. 4.6.8, stk. 2 om varmekapacitetsanlæg:

Ved opmåling af rør før måleren medtages både frem- og returrør.



Tabel 4.7.11.2 om dimensionerende frem- og returtemperaturer:

Nr.	Beskrivelse	Type	Dim.frem	Dim.retur
1	Radiatoranlæg	1-streng	80	70
2	Radiatoranlæg	2-streng	70	40
3	Radiator/delvis gulvvarme <sup>1</sup>	2-streng	60	40
4	Gulvvarme (ingen radiatorer)	2-streng	40	30