

Besvarelse af spørgsmål fra Webinar – Efterår 2019

På de følgende sider besvarer vi de spørgsmål, som deltagerne sendte ind i forbindelse med webinarerne om den nye Håndbog for Energikonsulenter (HB2019).

Webinarerne kan ses eller genses på dette link:

[Link til 1. webinar – sendt d. 18. september 2019](#)

[Link til 2. webinar – sendt d. 2. oktober 2019](#)

Begge links kræver et login med navn og mailadresse.

De følgende svar er alene givet på baggrund af de oplysninger, der er angivet i det tilhørende spørgsmål.

Vi har i besvarelserne henvist til det relevante slide, for det respektive spørgsmål i PowerPoint præsentationen fra webinarerne, i det omfang hvor det har været muligt.

Generelt gælder det ved faglige vurderinger, at det er vigtigt at grundlaget for registreringen dokumenteres, således at konsulenten får nedskrevet argumenterne for sine valg.

God læsning.

Webinar 1 - 18. September 2019

Q: Hvor mange kritiske fejl/valideringer (se slide nr. 8)?

S: Se nyhedsbreve fra Energistyrelsen og indberetningsprogrammerne. [Link](#)

Q: Hvilken konsekvenser er der for virksomheden hvis punkt 1.3.1 ikke overholdes (se slide nr. 9)?

S: Reglerne skal følges. Der findes en række sanktioner, alt fra berigtigelse til bøde, ekstraordinær auditbesøg mv.

Q: Kan en besigtigelse af en flerfamilieejendom blive foretaget af en EMO I konsulent indberettes af en EMO II konsulent (se slide nr. 9)?

S: Nej, både besigtigelse og indberetning skal ske af en flerfamiliehuskonsulent, såfremt bygningen har BBR-anvendelseskoderne nævnt i bilag 2, kap. 1.21, stk. 2, 2. afsnit i HB2019.

Q: Hvor præcis er en præcis opmåling (se slide nr. 13)?

S: Bestemmelsen er alene præciseret, da det tidligere kunne misforstås, at registrering i BBR kunne ligges til grund for det opvarmede areal. Det er en faglig vurdering, hvilket tegningsmateriale og mængden af kontrolmål, der skal ligge til grund, for at man opnår en præcis opmåling.

Q: Hvem mener I skal betale, hvis en energikonsulent afbryder gennemgang for ny BBR? Ikke mange kunder vil have forståelse for et ekstra honorar (se slide nr. 14)?

S: I de tilfælde, hvor BBR umiddelbart ikke stemmer overens med bygningen, er det vigtigt at oplyse bygningsejer om konsekvenserne ved både at stoppe og alternativ at forsætte energimærkningen. Dette for at sikre, at bygningsejer kan tage stilling på oplyst grundlag. Afklaring af, om anvendelseskoden er korrekt, kan også tænkes afklaret inden besigtigelsen sker, f.eks. via dialog med bygningsejer, herunder evt. rettelse af oplysninger i BBR, for at undgå at skulle afbryde besigtigelsen.

Q: Betyder udnyttet, at hvis der fx. står en radiator på loft, men loftet ikke er godkendt til beboelse, at den skal medregnes eller fritages (se slide nr. 15):

S: Hvis det vurderes, at varmekilden er tilstrækkelig til at varme rummet op og rummet anvendes som beboelse, skal det udnyttede tageetage registres jf. HB2019 kap. 4.4.3.1. Se evt. diagram for registrering af rum. [Link til diagram](#)

Q: Hvad med kælderrum, hvor der ingen varmekilde er? Kan dette rum medtages i det opvarmede areal (se slide 17 og 18)?

S: Spørgsmålet efterlader en del manglende informationer, hvorfor der henvises til bilag 4, kap. 4.4.3.3 i HB2019 samt diagram for registrering af rum i den digitale håndbog. [Link til diagram](#)

Q: Vil tabellen med gamle krav komme igen i HB2019 (se slide nr. 19)?

S: Historiske tabeller kan genfindes i den digitale håndbog. [Link](#)

Q: Et vindue fra 1998, som er gasfyldt og med en lavemissionsbelægning falder uden for de kategorier der findes og vi har ikke producent data. Kan vi sætte en anden U-værdi for disse f.eks. 1,8 (se slide nr. 21)?

S: Tabeller for vinduesdata i håndbogen er kun vejledende og kan suppleres med en faglig vurdering, der f.eks. kan være underbygget af data fra producenterne.

Q: Altså tabellen med oversigt over de gamle krav fra bygningsreglementet (se slide nr. 20)?

S: Tabel med de gamle krav fra bygningsreglementet kan findes under vejledning og U-værdier i den digitale håndbog. [Link](#)

Q: Hvordan registrerer vi skille vægsgfundamenter for linjetab, hvis der ikke kan tilgås eksisterende tegninger (se slide nr. 21)

S: Det er energikonsulentens faglige vurdering, der skal ligge til grund for en eventuel registrering af skillevægsfundamenter. Dette kan fx ske med tegningsmateriale, statiske vurderinger eller ud fra en generel betragtning baseret på bygningens type og alder. Såfremt energikonsulenten har foretaget faglige vurderinger og forenklinger, skal det fremgå af energimærkningsrapporten, hvad de er baseret på jf. bilag 4, kap. 4.5.1.1. i HB2019.

Q: Beregning? Det er jo en 2-dimensionel beregning DS 418 bilag D som de færreste behersker og kræver speciel software (se slide nr. 21)

Tabeller for linjetab kan anvendes, hvis man har en konstruktion, som matcher opbygningen, der er angivet i tabellen. Det betyder, at hvis man har en konstruktion, der ikke kan findes i tabellerne, skal man bestemme tabene efter DS418. I yderste konsekvens kan der blive tale om en beregning efter DS418.

Q: Tabel 1 i kap. 4.7.3.5 i HB2019 gælder vel kun hvis man beregner med falser ellers mangler der vel bundkarm mod ydervæg (se slide nr. 22)?

S: Tabellen viser linjetabsværdier for samlinger omkring vinduer/yderdøre og ydervæg, hvor længden angives ved I_{sa} , jf. DS418, figur 3.7.1.

Q: Du nævner at længden er lige med to sider og toppen. Det stemmer vel ikke ens med ordlyden i HB2019, her står der: "Stk. 2. Linjetabet for samlingen mellem vindue/yderdør og ydervæg kan bestemmes ved brug af værdierne for Ψ_{sa} jf. tabel 1 i kapitel 4.7.3.5 og opmåling af murhullets tilhørende perimeter, I_{sa} ." Murhullets perimeter er jo hele længden - Altså alle fire sider? - Altså medmindre bunden er placeret på fundamentet (se slide 22).

S: Linjetabslængden I_{sa} opmåles som i DS418, hvor metoden til at opmåle hullets omkreds fremgår. Murhulsperimeteren er den samlede omkreds af hullet.

Q: Ved nybyggeri leverer nogle vinduesproducenter foruden individuelle data for vinduerne også en midlet vægtet værdi for alle vinduerne. Kan vi bruge denne midling i energimærkningen?

S: Nej. Her vil det være SBI-213, kap. 5.4, som ligger til grund for registreringen.

Q: Hvordan skal det forstås, når der skal registreres linjetab for skillevægsfundamenter for gulve mod krybekælder og gulve mod uopvarmet kælder - giver ikke meget mening, at der skal regnes med et linjetab der ligger op til 2 meter under gulv (se slide nr. 20)?

S: Der er her tale om jorddækning mod bygningen og ikke under bygning. Linjetabet ved skillevægsfundamenter skal registreres uanset afstanden til jord, hvis der er uopvarmede kældere/kryberum under bygningen.

Q: 4.5.4 falder så standard skygger for enfamiliehus bort (se slide nr. 24)

S: Nej, der er nu valgfrihed. Standard skyggeforholdene er en mulighed, men det er også muligt for energikonsulenten, at registrere de faktiske skyggeforhold baseret på en faglig vurdering. Det er ikke en fejl, hvis man bruger standard skyggeforholdene. Det er også en mulighed, at kombinere de to metoder, hvis det giver mening i forhold til den faglige vurdering, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.5.4.1, stk. 4.

Q: I hvilken rækkefølge skal de indtastes? Størst først eller (se slide nr. 25)

S: Nej, det har ikke nogen betydning.

Q: Er det en fejl ikke at registrere som blokvarme ved fælles varmecentral til eksempelvis 100 boliger (se slide nr. 25)?

S: Nej, hvis bygningen med den fælles varmecentral ikke skal energimærkes, skal boligerne registreres som blokvarme jf. bilag 4, kap. 4.6.3.1 stk. 20 i HB2019.

Q: 4.6.3.1 stk 20: Præcisering altså hvis der er varmecentral i nabobygning som godt kan energimærkes, men hvor der ikke er bestilt energimærke, skal der så stadig anvendes blokvarme eller skal kedlen registreres (se slide 25)?

S: Der skal anvendes blokvarme, såfremt nabobygningen med varmecentralen ikke skal energimærkes.

Q: Skal der ved blokvarme arealvægtes rør fra varmecentral til bygningen der skal energimærkes (se slide nr. 25)?

S: Nej. Ved valg af blokvarme, skal varmeinstallationerne først registreres fra indførelsen i bygningen.

Q: En kombikedel til brænde og olie, skal den testes som 2 kedler (se slide nr. 25)?

S: Nej, en kombikedel skal ikke registreres som to kedler men som én kedel. Der kan indtastes en minimums virkningsgrad iht. producenten, hvis forholdet mellem brændslerne ikke kendes. Vi arbejder på at udarbejde standardtal for brug af olie/gaskedel i kombination med pille/træbrændsel, hvor olie/gasdelen alene tager spidsbelastning i henhold til en normalfordeling af opvarmningsbehovet i Danmark.

Q: 15 % af et delareal giver f.eks. 6 % (se slide nr. 26)?

S: Ja. Ved registrering af brændeovne, regnes der med 15 % af rummets areal, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.6.5, stk. 9.

Q: Hensigten er vel 15% af hele bygningens areal (enfamiliehus) (se slide nr. 26)?

S: Nej, det er 15 % af rummet jf. bilag 4, kap. 4.6.5 i HB2019. Der har været en udbredt misforståelse af, at det var af bygningens areal, hvorfor det nu tydeligt fremgår af bestemmelsen, at det er af rummet.

Q: Lux på belysning er ikke hvad det yder, men hvad kravet er til rummet (se slide nr. 29)?

S: Ja.

Q: Er fjernvarmerør før måler - tilslutningsrør (se slide nr. 28)?

S: Nej. Retningslinjerne foreskriver, at fælles rørstrækninger fra varmforsyningen til varmtvandsbeholder og varmfordelingsanlægget medregnes altid som tilslutningsrør, jf. HB2019, kap. 4.6.9.2, stk. 3. Det vil sige, at rørene kan registreres som tilslutningsrør, hvis dette er aktuelt ved besigtigelsen.

Q: Hvad så med data fra fabrikkerne af varmepumper, eks. Nilan A/S (se slide nr. 33)?

S: Der skal foreligge den nødvendige dokumentation, herunder funktionsafprøvning, for at sikre at installationen fungerer efter hensigten.

Q: Hvad forstås ved en funktionsafprøvning af et ventilationsanlæg i et parcelhus. Er en indreguleringsrapport ikke længere nok (se slide nr. 33)?

S: Der skal gennemføres funktionsafprøvning af ventilationsanlæg før aflevering. Funktionsafprøvningen skal dokumentere, at ventilationsanlægget overholder bygningsreglementets krav til:

- Luftmængder (nominel luftstrøm)
- Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL-værdi)

samt at eventuel behovsstyring fungerer efter hensigten.

Ifølge bygningsreglementet §421, skal ventilationsanlæg projekteres, udføres, indreguleres og afleveres som anvist i DS 447, Ventilation i bygninger - Mekaniske, naturlige og hybride ventilationssystemer.

Vejledning om funktionsafprøvning af ventilationsanlæg er derfor baseret på kravene i DS 447, jf. [BR18's vejledning om funktionsafprøvning](#).

Q: Betyder det at, der ikke skal fremsendes et dokument der "hedder" funktionsafprøvning (se slide nr. 33)?

S: Der skal foreligge den nødvendige dokumentation, herunder funktionsafprøvning for at installationen fungerer efter hensigten.

Q: Hvis en ny bygning er ibrugtaget, skal der så laves et automatmærke (se slide nr. 34)?

S: Nej. Der skal laves energimærkning efter reglerne for eksisterende bygning jf. Bilag 4 i HB2019.

For de bygninger, hvor ansøgningen om byggetilladelsen er indsendt til kommunen efter 31. marts 2006, og bygningsejer ikke har fået udarbejdet energimærkning inden færdigmelding, vil bygningen aldrig kunne energimærkes uden bygningsgennemgang - heller ikke selv om, bygningsejer har fået foretaget en energimærkning som eksisterende byggeri efter færdigmeldingen, jf. § 8, stk. 3 i bekendtgørelse nr. 793 af 8. august 2019.

Q: Et link til nyhedsbreve vedr. funktionsafprøvning og tilhørende vejledninger ønskes (se slide nr. 33)?

S: [Link til nyhedsbreve og vejledninger](#)

Nyhedsbrevet modtages ved at logge ind på: Min firmaside - [link](#), hvor man i bunden af siden kan tilmelde sig som modtager af nyhedsbrevet.

Q: Med de nye tiltag med tillæg for linjetab omkring vinduer døre, kan dette forhold føre til at bygningen ikke længere overholder kravene (når der så skal energimærkes med gældende beregningskerne)?

S: Det er alene energimærkning af eksisterende bygninger, hvor der er ændret i reglerne ift. tillæg jf. bilag 4 i HB2019, som alene gælder for eksisterende bygninger. Her foretages ikke en kontrol af, om bygningen lever op til f.eks. en byggetilladelse, i stedet foretages en indplacering på energimærkeskalaen.

Når nye bygninger energimærkes, skal det skal efter bilag 2 i HB2019. Her er det byggetilladelsen, og herunder bygningsreglementets regler, som anvendes.

Hvis bygningen er taget i brug uden tilladelse, kan der ikke længere udarbejdes energimærkning efter reglerne for nybyggeri.

Energikonsulenten udarbejder i disse tilfælde en energimærkning som eksisterende byggeri jf. bilag 4, der indeholder en bemærkning om, hvorvidt bygningen lever op til energikravene, der ligger til grund for byggetilladelsen, jf. HB2019, bilag 2, kap. 2.1, stk. 2.

Q: Situation: Nybyggeri. Rekvirent er sent ude, og byggeriet er delvist indflyttet. Hvad gør man så?

Mulighed 1:

Energimærker det alligevel som nybyggeri i flg. beregningskerne 2015 som passer til byggetilladelsen.

Byggetilladelse primo 2018.

Alle er glade undtagen ENS, da HB19 ikke er overholdt.

Mulighed 2:

Energimærker det som eksisterende byggeri i flg. beregningskerne 2019. Resultat er et dumpet 2015 nybyggeri med A2010-mærke.

Sure købere og en sur totalentreprenør

Uanset hvad jeg gør, så gør jeg noget forkert (se slide nr. 34)

Hvis bygningen er taget i brug uden tilladelse, kan der ikke længere udarbejdes energimærkning efter reglerne for nybyggeri.

Energikonsulenten udarbejder i disse tilfælde en energimærkning som eksisterende byggeri jf. bilag 4, der indeholder en bemærkning om, hvorvidt bygningen lever op til energikravene, der ligger til grund for byggetilladelsen, jf. HB2019, bilag 2, kap. 2.1, stk. 2.

Således skal der også foretages bagvedlæggende beregninger og foreligge de påkrævede dokumenter efter reglerne om energimærkning af nye bygninger jf. bilag 2 i HB2019.

Formålet med energimærkning af nye bygninger er, at kontrollere om bygningen lever op til kravene, der ligger til grund for byggetilladelsen i forhold til de energimæssige krav. Såfremt bygningen ikke lever op til kravene der ligger til grund for byggetilladelsen, kan bygningen ikke tildeles et energimærke. Sådanne oplysninger kan også være i bygningsejers interesse i forhold til vurderingen af, om indgåede kontrakter er korrekt opfyldt.

I de tilfælde, hvor kommunen har givet tilladelse til, at bygningen kan tages helt eller delvist i brug, selv om

byggerarbejdet endnu ikke er afsluttet, kan bygningen energimærkes efter reglerne om energimærkning af nye bygninger, når byggerarbejdet afsluttes.

Webinar 2 - 2. Oktober 2019

Q: Får man præsentationen separat bagefter?

Ja, præsentationen er at finde i den digitale håndbog, sammen med disse spørgsmål/svar. [Link](#)

Q: Nu skal varmerør registreres fra de kommer ind i bygning (fjernvarme) selv om måleren er inde i bygningen, skal der gives forslag på isolering af rør før måleren (gratis varmetab til bygningen) og skal dette være tilslutningsrør til varmtvandsbeholder? (se slide nr. 27)

S: Der er ikke lavet ændringer for, hvornår der skal stilles besparelsesforslag, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.4.9. Der er alene lavet ændringer for registreringen af varmerør i bygning, som nu registreres fra indløbet i bygningen, jf. HB2019, bilag 4, kap 4.6.8, stk. 1.

Der ikke ændret praksis, i forhold til HB2016, hvad angår tilslutningsrør/varmerør. Retningslinjerne foreskriver, at fælles rørstrækninger fra varmforsyningen til varmtvandsbeholder og varmfordelingsanlægget medregnes altid som tilslutningsrør, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.6.9.2, stk. 3. Det vil sige, at rørene kan registreres som tilslutningsrør, hvis dette er aktuelt ved besigtigelsen.

Q: 4.4.7 Bygninger med blandet anvendelse:

Er det den faktiske arealfordeling eller arealfordelingen i BBR, der skal afgøre om et energimærke skal laves som blandet anvendelse? (se slide nr. 14)

S: Energimærkningen skal baseres på det opvarmede etageareal, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.4.3.1, stk. 1. Dermed finder energikonsulenten frem til det opvarmende areal.

Q: 4.4.4 Afgrænsninger af bolig og erhvervsarealer

(I den vejledende tekst)

Boligarealer/erhvervsarealer inkluderer ikke kælderarealer, der anvendes til bolig/erhverv og er beliggende adskilt fra enheden. Betyder det, at hvis man skal gå igennem et uopvarmet areal for at komme til det bagerste kælderrum der er opvarmet og f.eks. benyttes til kontor for pedellen, så skal det ikke regnes med? (se slide nr. 16)

S: Her vil det være kap. 4.4.3.1 definition af opvarmet areal og kap. 4.4.3.3 kældre i bilag 4, HB2019, der anvendes til registrering af rummet. Se evt. diagram for registrering af rum i den digitale håndbog.

[Link til diagrammet](#)

Q: Er opmåling af det opvarmede areal, målt med udvendig eller indvendig mål? (se slide nr. 16)

S: Bruttoarealet måles til ydersiden af ydervæggene i et plan bestemt af oversiden af færdigt gulv, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.4.3.1, stk. 2.

Q: Hvis en kælders alle sider har gulv der ligger under terrænniveau og er registreret som boligareal, skal det så anmærkes som ikke lovlig til anvendelse af bolig jfr. BBR. (se slide nr. 18)

S: Hvis kælderen er angivet som boligareal i BBR, skal kælderen registreres, som opvarmet areal, jf. kap. 4.4.3.1, bilag 4 i HB2019.

Q: Kan du komme med et eksempel på, hvornår du mener, at Energikonsulenten bør afbryde energimærkningen fordi der er afvigelser mellem BBR kode og den faktiske anvendelse. (se slide nr. 14)

S: Hvis energikonsulenten opdager, at der ikke er sammenhæng mellem anvendelseskode i BBR og den faktiske brug af bygningen, er det vigtigt at gøre bygningsejer opmærksom på konsekvenserne ved enten at stoppe og alternativt at forsætte energimærkningen. Dette for at sikre, at bygningsejer kan tage stilling på oplyst grundlag. Afklaring af om anvendelseskode er korrekt kan også tænkes afklaret inden berigtigelsen sker, f.eks. via dialog med bygningsejer inden besigtigelse sker, herunder evt. rettelse af oplysninger i BBR, for at undgå at skulle afbryde besigtigelsen.

Q: Skillevæggsfundament en side mod gulv uden gulvvarme og en side mod gulv mod gulvvarme. Hvordan håndteres B faktor.

S: Hvis der laves et tillæg til U-værdien, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.7.3.4, vil linjetabet blive medtaget i gulvets U-

værdi, hvor b-faktoren allerede er opgjort. Hvis linjetabet i stedet registreres jf. DS 418, kan der laves et vægtet gennemsnit for b-faktoren.

Q: Skal andre end beboelsesrum der er opvarmede ikke også medtages (se slide nr. 16)

S: Vi tolker dit spørgsmål, som omhandlende registrering af beboelsesrum uden varmekilde. Hvis varmekilden er tilstrækkelig, så er beboelsesrummet opvarmet af samme opvarmningsform som resten af bygningen, jf. HB2019, bilag 4 kap. 4.4.3.1. Se også diagram for registrering af rum, [Link til diagram](#)

Q: Ved en opvarmet kælder som ikke er registreret i BBR, er der så tale om en uoverensstemmelse i BBR? (se slide nr. 18)

S: Energikonsulenten skal notere, hvis der er tale om markante og iøjefaldende afvigelser. Herunder opvarmede kælderarealer, som ikke er godkendte jf. BBR, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.4.5.

Q: 4.4.6 Opdelingen af bygningen i zoner

Stk. 2. Ved opdeling af en bygning i zoner, skal de enkelte zoner beskrives og markeres med et nummer i energimærkningsrapporten.

- Hvorfor skal zonerne beskrives dette er jo rent regneteknisk og de vil ikke få forskelligt energimærke?
- Hvilket nummer, og hvor skal dette nummer fremgå af rapporten?

S: Her er der ikke ændret praksis. Retningslinjerne er i HB2019, som de også var anført i HB2016. Informationerne skal sikre genkendelighed for brugeren, samt at informationerne kan have høj værdi, når dataet bagved energimærket tilgås.

Q: Har man vurderet om arealændring (50% regel) har indvirkning på energimærket? Altså om jeg med nye regler får et dårligere eller bedre mærke med de nye regler? (se slide nr. 18)

S: Ændringen er lavet, for at øge genkendeligheden af energimærket for bygningsejer, og ikke for at påvirke karakteren af energimærket.

Q: Hvis kælderen er opvarmet men ikke godkendt til bolig eller erhverv, der er dog et rum på måske 15 m² som ikke er opvarmet. Skal det så regnes som uopvarmet? Dermed skal der jo laves forslag på at isolere væggen mod uopvarmet kælder. Eller kan vi sige, at kældrene generelt er opvarmet og de øvrige radiatorer i kældrene kan opvarme det rum som ikke har en radiator? (se slide nr. 18)

S: Rummet på de 15 m² registreres som uopvarmet, da det hverken er godkendt til beboelse eller erhverv og heller ikke er opvarmet jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.4.3.3., stk. 1. Bestemmelserne for registrering og udarbejdelse af besparelsesforslag for klimaskærmen, er ikke ændret. Det skal derfor vurderes, om der er mulige besparelsesforslag for alle dele af klimaskærmen, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.4.9, stk. 1.

Q: 4.4.7 Bygninger med blandet anvendelse, hvis 20% er erhverv og 80% er bolig: hvilken regel gælder da?

S: Der er ingen ændringer for registrering af blandet anvendelse, og det er derfor retningslinjerne i kap. 4.4.7, bilag 4 i HB2019 som gør sig gældende.

Q: Kap. 4.7.3.4 Tabel 3. Linjetab for samlingen mellem terrændæk i nyere tilbygning og kælderydervæg /krybekældervæg i oprindelig bygning i W/mK.

- Hvad er det for et fundament der er henholdsvis beton og letbeton?
- o Er det fundament for det nye terrændæk eller er det materialet på kælderydervæg/fundament til krybekælder

S: Det er den oprindelige bygnings fundament.

- Hvad er b-faktoren for tabel 3?
- o Ved terrændæk med gulvvarme/uden gulvvarme
- o Hvis etageadskillelsen med gulvvarme/uden gulvvarme mod kælder/krybekælder er isoleret/uisoleret

S: B-faktoren for linjetabskoefficienten i tabel 3 skal bestemmes, jf. tabellen i afsnit 4.7.5. Tilsvarende for terrændæk og etageadskillelsen.

- Hvad dækker "Nyere" tilbygning over?
- o Hvor gammel skal en tilbygning være for ikke at være nyere længere

S: Ved nyere bygninger refereres der ikke til en vurdering af alderen af tilbygningen, men udelukkende at

tilbygningen vil være af nyere status sammenlignet med den oprindelige bygning.

Q: Har I overvejet at tage tegl med som skillerumsfundament? Det er tilfældet i mange ældre bygninger.

S: Linjetab, der eksisterer ved sådan et skillevægsg fundament, kan ved alle konstruktionsopbygninger, bestemmes ved fremgangsmåden beskrevet i kap. 6.7.5 i DS 418. Vi vil løbende overvåge behovet for udvidelse af tabellerne.

Q: Skal alle vinduer være individuelle? Hvad med et sygehus? Man må vel godt slå flere vinduer sammen i et areal? (se slide nr. 23)

S: Vinduer skal registreres tilstrækkeligt individuelt, således at der kan opstilles besparelsesforslag for de enkelte vinduestyper i bygningen.

Q: For ældre bygninger er der tit stor forskel på det beregnede og det faktiske energiforbrug. Derfor bør forslag til energibesparelser beregnes ud fra både det beregnede og det faktiske energiforbrug for at give en retvisende anbefaling for bygningsejer. Er det muligt i forhold til den nye bekendtgørelse?

S: Det er ikke muligt, at stille besparelsesforslag ud fra det faktiske forbrug. Dette var heller ikke muligt efter HB2016, medmindre energimærkningen sker på baggrund af målt forbrug jf. bilag 1, kap. 1.1.1 i HB2019.

Q: Snakker du kun om enfamilie med brug af skygger, hvor man kan bruge standard? For det kan man vel ikke for erhverv eller flerfamilie? (se slide nr. 24)

S: Standard skygger, kan kun anvendes for bygninger med anvendelseskoderne 110, 120 130, 131 og 132, jf. kap. 4.5.4.5, bilag 4, HB2019

Q: Hvad er definition af blokvarme?

S: Når der skal vælges blokvarme under varmforsyning iht. reglerne, defineres det på samme måde som fjernvarme.

Q: 4.6.3.1 Kedelanlæg

- Hvor mange er få? - eksemplerne i de vejledende tekst er kun med 1 bygning.

- Skal det forstås således at blokvarme ikke længere er afhængig af at der tilsluttes en ny bygning til et eksisterende anlæg? (se slide nr. 25)

S: Her indskrænkes energikonsulentens mulighed for, at registrere blokvarme, for bygninger som er placeret på samme matrikel, som bygningen med den varmeproducerende enhed. Hvis bygningen med den varmeproducerende enhed, forsyner flere boliger på samme matrikel, skal kedlen arealfordeles ud på de enkelte bygninger.

Der er ikke ændret praksis, hvad angår en ny bygning, som tilsluttes et eksisterende kedelanlæg. Her vil det, som tidligere, betragtes som blokvarme.

Q: Hvad med fx gas-hybrid varmepumper?

S: Der skal registreres en varmepumpe (el) som varmforsyning. Der vil blive udarbejdet en løsning for de varmepumper, hvor der indgår en gaskedel i opvarmningen.

Q: Kan du give et regneeksempel på, hvordan man beregner det totale bidrag fra en brændeovn, der er placeret i en stue på fx 20 m² i et hus på fx 120 m², så det er tydeligt at forstå, hvilken faktor der skal indtastes. (se slide nr. 26)

S: Ovnen kan bidrage med 15 % af rummets størrelse, hvilket er $0,15 \times 20 \text{ m}^2 = 3 \text{ m}^2$. Dette skal sammenholdes med bygningens totale areal på 120 m², altså $3 / 120 = 0,025$.

Q: 4.6.4 Fjernvarmeinstallationer

Stk. 2. Der skal tages hensyn til fjernvarmeselskabets krav til bygningens driftsforhold i både status og forslag.

- Vil det sige, at det ikke længere er muligt blot at tage forbehold for disse enkeltstående tilfælde, men at energikonsulenten i stedet skal kontakte fjernvarmeudbyderen hver gang der laves forslag?

o Herunder tænker jeg specifikt på at nogle fjernvarmeudbydere forbyder vekslere til vbv på visse strækninger.

S: Her er der ikke ændret praksis. Retningslinjerne er i HB2019, som de også var anført i HB2016. Det er således stadig energikonsulentens ansvar, at der tages hensyn til fjernvarmeselskabets krav til bygningens driftsforhold, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.6.4, stk. 2.

Q: 4.6.8 Skal der laves forslag til varmerør fra indføring i bygningen til måler? - tænker at besparelsen her vil komme fjernvarmeværket og ikke boligejer til gode. (se slide nr. 27)

S: Der er ikke lavet ændringer for, hvornår der skal stilles besparelsesforslag, jf. HB2019, bilag 4, kap. 4.4.9. Der er alene lavet ændringer for registreringen af varmerør i bygning, som nu registreres fra indløbet i bygningen, jf. HB2019, bilag 4, kap 4.6.8, stk. 1.

Q: Betyder ændringen om belysningsanlæg, at man ikke længere skal indtaste et standard belysningsanlæg i lokaler uden belysningsanlæg ved energimærkningen som blev indført i 2016? Den vil vel være i modsætning til den nye formulering om at man altid skal tage udgangspunkt i det installerede anlæg. (se slide nr. 29)

S: Lokaler uden belysning skal registreres efter kap. 4.6.10, stk. 22 jf. 4.6.10, stk. 23, bilag 4, HB2019.

Q: Måske et dumt spørgsmål (jeg er ikke energisynskonsulent) hvordan er det energifaktoren fx af el og fjernvarme i beregningen? Hvad er det for et kWh/m² som forbrugeren ser? Faktisk varmebehov eller primær energiforbrug?

S: Energimærket er et udtryk for det beregnede energibehov for en bygning. Energimærket beskriver derved bygningens energimæssige ydeevne under standardbetingelser for vejr, benyttelse, driftstider m.v. I udregningen bruges de såkaldte energifaktorer.

Energifaktoren udtrykker forholdet mellem den energi, der leveres til bygningen og den energi der er brugt til at producere den. Ved energimærkningen anvendes energifaktorerne til at placere bygningen på energimærkeskalaen. Her multipliceres det beregnede energiforbrug for de enkelte energiformer, der anvendes i bygningen, med de tilhørende energifaktorer, hvilket resulterer i tildelingen af en bogstavværdi - energimærket. Energifaktoren er dog ikke medregnet i det beregnede forbrug, i energimærkningsrapporten.

Kravet om at anvende energifaktorer ved energimærkning kommer fra EU's Bygningsdirektiv. I beregningen af energimærket indgår en række energifaktorer, som er forskellige, alt efter om bygningen bliver opvarmet med el, fjernvarme, olie eller gas. Fra 1. juli 2018 er energifaktorerne for opvarmning med el og fjernvarme ændret til et lavere niveau som resultat af en fortsat grøn omstilling af Danmarks energiforsyning, og dermed kan energimærket også ændre sig.

Q: Hvad er der VP virkningsgrader beregnet på baggrund af - de virker lave? (se slide nr. 32)

S: Værdierne i tabellen er standard værdier, som kan anvendes ved registrering af varmepumper i eksisterende bygninger, hvor der ikke foreligger eller kan fremskaffes data om den faktiske varmepumpe. Værdierne er derfor ikke nødvendigvis ens med nyere varmepumper.

Q: Hejsa, får vi powerpoint-filen efterfølgende?

S: Ja, du finder PowerPoint præsentationen, sammen med denne spørgsmål/svar gennemgang. [Link](#)

Q: Tak for et fint webinar :-)

S: Selv tak 😊 😊