



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bispevej 17
Postnr. / by: 4500 Nykøbing Sj.
BBR-nr.: 306-012788
Energimærkning nr.: 100240014
Gyldigt 7 år fra: 04-09-2011
Energikonsulent: Karen Coulthard



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15500 kr./år
- Forbrug: 19 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



D

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.

Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Etablering af ny lavenergi cirkulationspumpe.	0.8 MWh Fjernvarme , 157 kWh el	800 kr.	3000 kr.	3.8 år
2 Etablering af klimastyring.	1.3 MWh Fjernvarme	790 kr.	5000 kr.	6.3 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100240014

Gyldigt 7 år fra: 04-09-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	1900	kr./år
• Investeringsbehov:	12430	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer. Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100240014

Gyldigt 7 år fra: 04-09-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning til lavtskyldende toilet.	6 m ³ vand	210 kr.
4 Efterisolering af tagrum til ialt 300 mm isolering.	1.7 MWh Fjernvarme	1060 kr.
5 Efterisolering af let væg med 100 mm indvendig isolering.	0.7 MWh Fjernvarme	460 kr.
6 Udskiftning til lavenergiruder i takt med naturlig udskiftning.	1.5 MWh Fjernvarme	930 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Bygningens energiforbrug til varme er et D-mærke, hvilket betyder at det teoretiske beregnede forbrug af CO₂ er middel.

Husets varmeisolering er tidsvarende husets alder og der kan foreslås enkelte rentable investeringer i energibesparende foranstaltninger, som etablering af klimastyring .

Herudover evt. efterisolering af tagrum samt let væg og udskiftning til lavenergiruder i resterende vinduer.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedringen ofte et lunere hus med et bedre indeklima.

Det anbefales at kontakte aut. håndværker inden for det pågældende arbejdsområde og få et pristilbud inden arbejdet igangsættes.

Rapportens prisberegninger er vejledende, og der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke er var kendt på besigtigelsestidspunktet.

Ejendommen består af et fritliggende enfamiliehus i 1 plan
Bygningen er opført i 1971 iht. BBR-meddelelse af 29.08.2011.

Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen :

Kopi af plantegning type S.2 tegn. nr. 2, mål 1:100, dateret 21.9.66 - sidst rev. 10.10.67

Kopi af snittegning type S.1 tegn. nr. 5, mål 1:20, dateret 12.4.67 - sidst rev. 20.07.67

Kopi af Facadetegning type S.2 tegn. nr. 4, mål 1:100, dateret 21.9.66

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100240014
 Gyldigt 7 år fra: 04-09-2011
 Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
 Andersen A/S

• Tag og loft

Status: Bygningen er opført med gitterspær og med tagdækning i eternitbølgeplader. Plant tagrum er med ca. 150 mm isolering udlagt mellem og over spær/bjælker.

Forslag 4: Ved renovering eller blot ønske om at efterisolere anbefales at efterisolere i tagrum til i alt 300 mm udlagt isolering. Før efterisolering foretages bør eksisterende isolering samt spær/bjælkelag eftergås for evt. skader. Gangbro hæves tilsvarende udlagte isoleringstykkelse. Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktion.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i 29 cm hulmur med teglsten udvendigt og gasbeton indvendigt. Vægge er ifølge tegning isoleret med 75 mm isolering. På havesiden er del af væg med let partier under vinduer. Lette vægpartier er ifølge tegning med 75 mm isolering.

Forslag 5: Ved renovering eller blot ønske om at efterisolere anbefales at efterisolere let væg med indvendig påmontering af 100 mm isolering til i alt 175 mm isolering. Før efterisolering foretages skal eksisterende indervæg + dampspærre nedtages og eksisterende isolering samt stolper og remme eftergås for evt. skader. Ny indervæg opbygges efter gældende vejledninger f.eks fra Rockwool.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træelementer og med termoglas. Vindue i spisetue er med blyglasrude. Døre til entre og baggang er nyere og med energiruder. Vindue i badeværelse er med energirude.

Forslag 6: I forbindelse med naturlig udskiftning anbefales det at udskifte eksisterende ældre termoruder til lavenergiruder. U-værdien for hele vinduet bør højst være 1,5 W/m² K, og ruder med "varm kant" bør foretrækkes. Ved udskiftning til lavenergi vil "kuldene-faldet" fra ruden mindskes. Bemærk: I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden. Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

• Gulve og terrændæk

Status: Trægulve er ifølge tegning isoleret med 75 mm isolering mellem strøer. Gulve med klinker skønnes med 75 mm trykfast isolering under betonplade. I toilet, badeværelse og entre er ilagt vandbåret gulvvarme.

Ventilation

• Ventilation



Energimærkning nr.: 100240014

Gyldigt 7 år fra: 04-09-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

Status: Bygningen er med oplukkelige vinduer og døre.
Friskluftventiler monteret i vægge.
Lille toilet er med aftræk i loft sam frisklufttilførelse under dørplade.
Badeværelse er med mekanisk udsugning samt friskluftventil monteret i vindue.
Køkken er med emhætteaftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med centralvarme via. fjernvarme.
Anlæg er et HS-TARM FVU fra 1992 placeret i baggang.
I stue er placeret en ABC brændeovn som ved brug vil give en god suppleringsvarme.

Forslag 2: Såfremt det er muligt, vil det ifølge rapportens beregninger være en god investering at få installeret automatik for udekompensering på fjernvarmeanlæg.
Dette kan afklares med fjernvarmeleverandør/VVS-installatør.

• Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med fjernvarme i HS-TArm anlæg.
Vandvarmer er præisoleret og skønnes til 100 liter.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør trækkes i gulvkonstruktion.
Der er vandbåret gulvvarme i toilet, entre og badeværelse.
Anlæg skønnes at være et 1-strengs anlæg.

Forslag 1: Montering af ny lavenergipumpe vil nedsætte energiforbruget.

• Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med 1. greb i gæstetoilet og med fælles termostatbatteri ved bruser og håndvask i badeværelse..
Køkken og bryggers er med 1 grebs armatur.

Det anbefales ved udskiftning af blandingsbatterier at der altid vælges armaturer med sparefunktion.

• Automatik

Status: Radiatore er forsynet med rumtermostater.
Gulvvarme er med manuel styring.
Der er ikke indbygget klimastyring eller natsenkning på anlæg

Vand



Energimærkning nr.: 100240014
 Gyldigt 7 år fra: 04-09-2011
 Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
 Andersen A/S

• Vand

Status: Toilet i badeværelse er med almindeligt skyld.(vandforbrug)
 Toilet i gæstetoilet er med normalt / lavt skyl (vandforbrug) .

Forslag 3: Ved evt. udskiftning bør skiftes til toilet med normalt / lavt skyl (vandforbrug).
 Inden udskiftning skal det undersøges om forhold er egnet til mindre udskyldningsmængder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 120 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes ud fra skitse-mæssig registrering, at det opvarmede boligareal stemmer overens med det oplyste boligareal i BBR- meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	625 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3270 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100240014

Gyldigt 7 år fra: 04-09-2011

Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100240014
Gyldigt 7 år fra: 04-09-2011
Energikonsulent: Karen Coulthard

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold
Andersen A/S

Energikonsulent

Energikonsulent: Karen Coulthard
Adresse: Kalundborgvej 70
4300 Holbæk
E-mail: kco@botjek.dk

Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt
Jørgen Herold Andersen A/S
Telefon: 59 43 23 50
Dato for
bygningsgennemgang: 01-09-2011

Energikonsulent nr.: 250941

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.