Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lillevangen 3		
Postnr./by:	4534 Hørve		
BBR-nr.:	306-003647		
Energimærkning nr.:	100256297		
Gyldigt 7 år fra:	03-02-2012		
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: 19700 kr./år
- Forbrug: 10400 kWh elvarme

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



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	Tilbage-betalingstid
1	Installering af ekstra varmepumpe på 1.sal.	2384 kWh Elvarme	4500 kr.	25000 kr.	5.6 år
2	Udlægning af isoleringlag i tagrum over entredel.	96 kWh Elvarme	180 kr.	2439 kr.	13.6 år
4	Vægge foreslås efterisoleret med udvendig isoleringslag i tilbygning mod vest , badeværelse og entre.	1014 kWh Elvarme	1910 kr.	68040 kr.	35.6 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100256297
Gyldigt 7 år fra: 03-02-2012

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

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

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:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	6500	kr./år
• Investeringsbehov:	99910	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



Energimærkning nr.: 100256297
Gyldigt 7 år fra: 03-02-2012

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

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning til toilet med 2 skyl.	6 m³ vand	210 kr.
5 Udskiftning af termorude i entre til lavenergiruder i takt med naturlig udskiftning. Montering af isoleret dør til udhus.	164 kWh Elvarme	310 kr.
6 Indvendig isolering af gavlvægge på 1. sal.	129 kWh Elvarme	240 kr.
7 Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt vand	102 kWh Elvarme	190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Husets varmeisolering er tidssvarende husets alder/renoveringer og der kan foreslås enkelte rentable investeringer i energibesparende foranstaltninger, som især efterisolering af ydervægge og tagrum samt ekstra varmepumpe.

Et alternativ for varmepumper er installering af et pillefyr i udhusbygning.
Dette medføre et nyt centralvarmeanlæg.

Det anbefales at kontakte autoriseret håndværker inden for det pågældende arbejdsområde og få et pristilbud inden arbejder 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 med hovedhus primært i 1½ plan og med tilbygget gavlstue i 1. plan.

Bygningen er opført i 1900 med om-/tilbygning i 2001 iht. BBR-meddelelse af 20.01.2012.
Ejendommen er renoveret af tidligere ejer og udførte Energimærke fra 1. marts 2001 forelå og indgår i skønnede konstruktionsopbygninger.

Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen: Nedfotograferet grundplanstegning, revideret loftplan, principsnit og facader, Tegninger approberet 25.3.1982.
Grundplan, snit og facader af ombygning af garage. Tegning approberet 9 august 2001.

Da der ikke forelå yderligere tegninger eller oversigt over materialer er øvrige konstruktioner og



Energimærkning nr.: 100256297
Gyldigt 7 år fra: 03-02-2012

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

konstruktionsopbygninger baseret på et skøn ud fra bygningers opførelses-/renoveringstidspunkt samt ejers oplysninger.

Dato for BBR-meddelelse er en udskriftsdato.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion over hovedhus er udført med hanebåndsspær og med tagdækning i eternitbølgeplader.
1. salen er fuldt udnyttet i hovedhus med værelse, lille depot og trapperepos.
Der er ikke adgang til tagrum over badeværelse, hvorfor isoleringstykkelse her er skønnet.

Tilbygning i gavl er udført med fladtagskonstruktion i bjælkelag og tagpapdækning.

Hanebåndsloft ses med ca. 250 mm isolering udlagt .
Skråvægge er med 200mm isolering ifølge tidligere energimærke..
Lodrette skunke ses med 100 mm isolering på lodrette skunke og 100 mm opsat under skrå tagflade.
Vandret skunk er med ca. 200 mm isolering.
I skunk er trukket varmerør fra tidligere varmeanlæg.
Loft over badeværelse skønnes med 250 mm isolering.
Loft i entre skønnes med 150 mm i etageadskillelsen ud fra tegninger.
Kvistflunke ved altandør skønnes med 200 mm isolering.

Tilbygget fladtagsbygning som delvis indgår i stuedel er oplyst med 200 mm isolering i tidligere energimærke.

Forslag 2: Udlægning af 150 mm isolering i loftrum over entredel.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhus og tilbygninger er opført i flere forskellige materialer.
Da der ikke er foretaget destruktive undersøgelser er materialer baseret på et skøn ud fra det som kan ses , kendte byggemetoder og oplysninger som kan læses ud af tidligere energimærke.

Vægge i stueplan i hovedhus skønnes at være massiv væg eller væg i dobbeltmur med lille hulrum og faste partier rundt om murhuller og ved vægafslutninger mod tagkonstruktion.
Ydermur ses som teglsten. Indvendig væg kan være en lersten eller tilsvarende let isolerende stentype.
Vægge i stuedel på facade og gavl mod øst er efterisoleret af nuværende ejer med 100 mm indvendig isolering afsluttet med pladevæg.
Vægge i køkken og spisestue skønnes efterisoleret med 50 mm isolering af tidligere ejer.
Vægge i badeværelse og entre skønnes opført i 19 cm lecablok med 50 mm indvendig isolering.
Ydervæg bag vandvarmer er uisoleret.
Vægge i gavlstue er ifølge tegning opført i 19 cm lecablokke med 50 mm indvendig isolering.
Vægge i bad og entre skønnes med 50 mm isolering mod uopvarmet bagbygning.



Energimærkning nr.: 100256297
Gyldigt 7 år fra: 03-02-2012

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

Lette vægge i gavle og kvist skønnes med 150 mm isolering.

Forslag 4: Det vil være rentabelt at efterisolere ydervægge med udvendig isolering i ca. 95 mm tykkelse.
Der kan isoleres udvendigt ved anvendelse af f.eks Rockwool facadelamel, oppudset efter Rockwools forskrifter.
Ved udvendig isolering efterisoleres sokkel med ned til lige under terræn.
Isolering og pudslag kan udformes med fremspring som ved nuværende bygning så huset beholder sit nuværende udseende blot i bedre isoleringsgrad.
Ved udvendig isolering bevares husets indretning ligesom køkken og badeværelse kan isoleres uden ekstraudgift for nedtagning og ændring i disse rum.
Ved udvendig isolering skal der tilpasses ved div. tagudhæng.
Gammelt pudslag skal nedtages og ydervægge eftergås inden isolering monteres.
Alternativt kan der udføres yderligere indvendig isolering.

Det anbefales at der indhentes tilbud fra aut. isolatør, idet der kan være forhold som kan gøre sig gældende, der ikke var kendt på besigtigelsestidspunktet.

Forslag 6: Ved evt. renovering anbefales det at efterisolere lette vægge i gavle ved opsætning af yderligere 50 mm indvendig isolering.
Eksisterende pladevæg og dampspærre nedtages og ny forsatsvæg med 100 mm isolering , dampspærre og pladebeklædning opbygges.

Opbygning f.eks efter rockwools anvisninger.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært i træ og med termoruder.
Ruder er med ældre energiruder. Nyere ruder er med Energi A
Altandør er i plast og med energirude.
Vindue i entre med ældre termorude.
Entredør er en isoleret trædør.
Mellemdør til baghus er en almindelig uisoleret trædør.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte termorude i entre , evt. monterer forsatsrude.
Dør til udhusdel fremstår uisoleret.
Det anbefales enten at isolere og tætne eksisterende dørplade eller at montere ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk og er ifølge tidligere energimærke med 100 mm isolering.
Gulv i badeværelse er med ilagt el-gulvvarme. Denne har ikke været i anvendelse gennem flere år ifølge nuværende ejer.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er med oplukkelige vinduer og døre.
Badeværelse er med mekanisk udsugning og ventilationsindstilling i vinduets lukkebeslag.
Køkken er med emhætte.

Energimærkning



Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energimærkning nr.: 100256297
Gyldigt 7 år fra: 03-02-2012

Energikonsulent: Karen Coulthard Firma:

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med elpaneler og varmepumpe.
Varmepumpen er en luft-til-luft type Panasonic model CU-HE9GKE-DPK placeret i studel.
Varmepumpen vil kunne give en god tilskudsvarme til en stor del af stue/spisestue og køkken.

• Varmt vand

Status: Ældre 110 liter Metro-vandvarmer placeret i badeværelset.
Vandvarmer er ifølge ejer hovedrepareret i 2003.

• Armaturer

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

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

• Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med indbyggede termostater og varmepumpe er ligeledes med indbygget automatik til styring af energiforbrug.

Vand

• Vand

Status: Toilet er med almindeligt skyld.(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.

Vedvarende energi

• Solvarme

Forslag 7: Det bør overvejes at etablere solvarme til produktion af varmt brugsvand. Solfangerne monteres på det mest solbeskinnede sted på taget. Der må ikke være skygge på solfangerne fra kl. 9–16 fra maj til september.

Fordelene ved solvarme er bl.a.:
• Om sommeren kan solvarmen dække husstandens behov for varmt vand
• Kedlen kan slukkes om sommeren
• Bedre økonomi pga. lavere varmeregning
• Solen er ren og vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100256297
Gyldigt 7 år fra: 03-02-2012

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

• Solvarme sender et miljøvenligt signal til omgivelserne
• Solvarme øger husets værdi
• Lavere CO2-udledning.

Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet evt. sættes i gang.

• Varmepumpe

Forslag 1: Etablering af ekstra varmepumpe på 1. sal til opvarmning af denne.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1900
• År for væsentlig renovering:	2001
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	124 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	130 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er skitsemæssigt opmålt til brug for beregning.

Det vurderes ud fra den skitsemæssig registrering, at det opvarmede boligareal ikke stemmer helt overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.
Grundplan er skitsemæssigt opmålt til ca. 6 m² større end angivet.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100256297		
Gyldigt 7 år fra:	03-02-2012		
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100256297		
Gyldigt 7 år fra:	03-02-2012		
Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Karen Coulthard	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	kco@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-01-2012

Energikonsulent nr.: 250941

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