Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sigensvej 6
Postnr./by:	9700 Brønderslev
BBR-nr.:	810-004575
Energimærkning nr.:	100241177
Gyldigt 10 år fra:	13-09-2011
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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: 16 MWh fjernvarme
  950 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	Elradiator i toilet udskiftes.	-0.2 MWh Fjernvarme 217 kWh Elvarme , 1535 kWh el	3330 kr.	5000 kr.	1.5 år
2	Etageadskillelsen mod kælder, ekstra isolering.	0.3 MWh Fjernvarme 24 kWh Elvarme	230 kr.	1053 kr.	4.6 år
3	Varmefordelingsrør i kælder, ekstra isolering heraf.	1.2 MWh Fjernvarme -77 kWh Elvarme	670 kr.	3234 kr.	4.8 år
4	Tilslutningsrør til gennemstrømvandvarmer, isolering heraf.	0.2 MWh Fjernvarme	110 kr.	800 kr.	7.3 år
5	Ydervægge, ekstra hulmursisolering.	1.5 MWh Fjernvarme 141 kWh Elvarme	1320 kr.	19446 kr.	14.7 år
6	Skunke, ekstra isolering heraf.	1 MWh Fjernvarme 91 kWh Elvarme	850 kr.	13683 kr.	16.1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241177
Gyldigt 10 år fra: 13-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

7	Solceller, montering af solcelleanlæg.	3540 kWh el	7080 kr.	125000 kr.	17.7 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.

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:	3500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	7100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10600	kr./år
• Investeringsbehov:	168220	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: A2

Til sammenligning:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241177
Gyldigt 10 år fra: 13-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8	Skråvægge, ekstra isolering ved en indvendig renovering.	0.5 MWh Fjernvarme 50 kWh Elvarme	480 kr.
9	Vinduer/døre, udskiftning af ruder.	1.2 MWh Fjernvarme 113 kWh Elvarme	1060 kr.
10	Vandret loft, ekstra isolering.	0.2 MWh Fjernvarme	140 kr.
11	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	0.6 MWh Fjernvarme 53 kWh Elvarme	510 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Flere rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Besparelsesforslag på vedvarende energi/varmepumpe skal altid tages i betragtning, disse er dog ikke fundet rentable, da boligen er tilsluttet fjernvarme med en høj fast afgift.

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Sælger oplyste at huset var delvist renoveret med ny skalmur og tagbelægning, da de overtog huset.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100241177
Gyldigt 10 år fra: 13-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Tag og loft

Status: Vandret loft er registreret fra loftslemmen af pga. manglende gangbro.
Loftet er registreret med 250 mm isolering, loftselmmen er med 100 mm løs isolering.

Skråvæggene er umiddelbart ikke tilgængelige, da der er nyere tagbelægning på boligen, skønnes skråvæggene at være med 100 mm isolering, da det umiddelbart ikke virker som om der er lavet en indvendig påforing.

Skunkene, der er ikke adgang til skunken mod nord, da der er placeret et skab foran lemmen. Den tilgængelige del af skunken mod syd er med 200 mm isolering på den lodrette del og 100 mm isolering på den vandrette del - dog lidt mindre på den lodrette murstensvæg mod det syd/vestlige værelse.
De utilgængelige skunke regnes som tilsvarende isoleret.

Forslag 6: Skunke:
Efterisolering af skunkvægge både vandrette og lodrette, således der ialt bliver 390 mm isolering.

Forslag 8: Skråvægge:
Ved en indvendig renovering af tagkonstruktion, hvor skråvæggene bliver tilgængelig. Isoleres disse med ekstra isolering, således der bliver 300 mm isolering ialt - før der er plads til den ekstra isolering laves indvendig påforing.

Forslag 10: Vandret loft:
Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere 145 mm isolering, således der bliver 395 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er jf. sælger blevet skalmuret, jf. oplysningerne er der ca. 10 cm luft bagved den nye skalmur.
Ydervæggene er registreret til ca. 53-54 cm, oplysningerne stemmer således meget godt overens med det registrede. Hvorledes den eksist. mur er opbygget er ukendt, ydervæggen regnes dog som med 75 mm isolering og en u-værdi på 0,4.

Ned til kælderen er der en uisoleret dør og massive vægge, der laves ikke besparelsesforslag på disse - bl.a. pga. trænge pladsforhold.

Forslag 5: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og dør er registreret med 2-lag termoruder.

Forslag 9: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.



Energimærkning nr.: 100241177
Gyldigt 10 år fra: 13-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Gulve og terrændæk

Status: Sælger har renoveret køkkengulvet, dette er jf. oplysninger med 200 mm trykfast isolering.

Sælgeren har ikke kendskab til de øvrige gulve, disse regnes som begrænset isoleret med 50 mm isolering.

Gulvet ned til teknikkælderen er uisoleret, brædder på et bjælkelag.

Fundamenter regnes som udført i beton ved bagmuren (oprindelig murværk) og med letklinkeblokke i den nye formur (skalmur).

Forslag 2: Etageadskillelsen mod kælder:
Der monteres 95 mm isolering, isoleringen fastholdes med tråd eller tilsvarende.

Forslag 11: Terrændæk:
Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 400 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.

- Kælder

Status: Mindre uopvarmet teknikkælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme - direkte anlæg.

Elgulvvarme i køkkenet og elradiator i toilet.

Forslag 1: Elradiator i toilettet afmonteres, istedet opsættes en vandbaseret radiator.

- Varmt vand

Status: Termix One gennemstrømsvandvarmer placeret i kælderen.

Tilslutningsrøret er primært isoleret med 13 mm rørskåle, lidt mangler ved isoleringen heraf.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 4: Tilslutningsrør til gennemstrømvandvarmer isoleres med 30 mm isolering, især vigtigt at få isoleret de uisoleret rør.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241177
Gyldigt 10 år fra: 13-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, fordelingsrør er primært ført skjult i gulvene - regnes som med 20 mm isolering.

I teknikkælderen er der både isoleret og uisoleret rør, de isoleret rør er med mellem 15-20 mm isolering, nyere PEX-rør er uisoleret.

Forslag 3: Varmefordelingsrør i kælderen isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering - især vigtigt at få isoleret uisoleret rør.

- Armaturer

Status: Primært 1-grebsarmaturer, dog 2-grebsarmatur ved håndvasken i badeværelset.

- Automatik

Status: Termostater er monteret på radiatorer og gulvvarmekredsen til styring af rumtemperaturen.

Der forudsættes sommerstop på varmeanlægget.

Vand

- Vand

Status: 2. stk. toiletter med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 7: Montering af et 4 KW solcelleanlæg på den sydlige tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1938
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 94 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241177
Gyldigt 10 år fra: 13-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Opvarmet areal: 112 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmet areal er kontrolleret via en opmåling på stedet, de opvarmet areal er større end det boligareal som fremgår af BBR-meddelsen. Dette skyldes bl.a. at det bebygget areal er større, da huset er blevet skalmuret udvendigt.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	685 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2301 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241177
Gyldigt 10 år fra: 13-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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.: 100241177
Gyldigt 10 år fra: 13-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen	Firma:	Knud Erik Møllers Tegnestue
Adresse:	Teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98923544
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-09-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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