Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Thornshedevej 30
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-108321
Energimærkning nr.:	100270783
Gyldigt 10 år fra:	06-06-2012
Energikonsulent:	Poul E. Bundgaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

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: 18500 kr./år
- Forbrug: 8 ton træpiller

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	Uisoleret væg mod tagrum: Isolering med 200 mm udvendigt	0.6 ton Træpiller blæst	1310 kr.	2700 kr.	2.1 år
2	Gulv mod kælder: Opsætning af 125 mm mineraluld på underside af gulv mod kælder	0.1 ton Træpiller blæst	150 kr.	1100 kr.	7.3 år
3	Montering af ny modulerende pumpe på varmeanlægget	275 kWh el	550 kr.	4000 kr.	7.3 år
4	Montering af solceller på tagfladen.	5481 kWh el	10960 kr.	150000 kr.	13.7 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100270783
Gyldigt 10 år fra: 06-06-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

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:	1600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	11500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	13500	kr./år
• Investeringsbehov:	166660	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: C

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100270783
Gyldigt 10 år fra: 06-06-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

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.
5	Udskiftning af toiletter med standardskyl til lavt skyl	12 m³ vand	420 kr.
6	Lodret skunk: Isolering øges til 250 mm	0.2 ton Træpiller blæst	550 kr.
7	Vandret loft og hanebåndsloft: Isolering øges til 300 mm	0.9 ton Træpiller blæst , 30 kWh el	1930 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er muligt at øge isolering på loft/hanebåndsloft/skunkgulv til 300 mm mineraluld.
Isolering på skunkvægge kan øges til 250 mm mineraluld og uisoleret væg mod tagrum kan isoleres med 200 mm mineraluld.
Uisoleret trægulv over kælder kan isoleres med 125 mm mineraluld mellem bjælker.

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling.
Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Ejer ønskede ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver.
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.
Det har ikke været muligt at besigtige isolering i gulv og ydervægge.

Udhus betragtes som uopvarmet rum og indgår således ikke i energiberegningen selv om der er varmerør til periodevis opvarmning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som bølgeeternit på hanebåndsspær og loftet på hovedfløjen er isoleret med 100 mm mineraluld.
På vinkelfløjen er taget udført som gitterspær og loftet er isoleret med 200 mm mineraluld.
Hanebåndsloft, skråvægge og skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100270783
Gyldigt 10 år fra: 06-06-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

Forslag 6: Lodret skunk: Isolering øges til 250 mm

Forslag 7: Vandret loft og hanebåndsloft: Isolering øges til 300 mm

- Ydervægge

Status: Ydervægge på hovedhus er udført som massiv mur af tegl og kampesten med ca. 100 mm indvendig isolering og beklædning.
Vinkelfløjen er udført i 23 cm gasbeton med 50-100 mm indvendig isolering og beklædning.
Væg/oprindelig gavl mod tagrum er udført som uisoleret massiv mur.

Forslag 1: Uisoleret væg mod tagrum: Isolering med 200 mm udvendigt

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ med opl. ramme og termoglas, dog er vinduer mod syd med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet er udført i beton på 160 mm polstyren, dog er trægulvet i spisestuen isoleret med 200 mm mineraluld og badeværelse med klinkegulv på beton antagelig isoleret med 15 cm leca.
Der er gulvvarme i alle rum bortset fra spisestue og 2 værelser i vinkelfløjen mod nord.
Gulv over kælder er udført som uisoleret trægulv.

Forslag 2: Gulv mod kælder: Opsætning af 125 mm mineraluld på underside af gulv mod kælder

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med træpillefyr opsat i udhus og tilsluttet gulvvarme og radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 150 L varmtvandsbeholder.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100270783
Gyldigt 10 år fra: 06-06-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg.
Rør er ført i gulvkonstruktion.
Der er cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget, fabrikat Grundfos.

- Armaturer

Status: Armaturer er generelt med et greb.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med termostatventiler.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

- Pumper varme

Forslag 3: Montering af ny modulerende pumpe på varmeanlægget

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med standardskyl.

Forslag 5: Udskiftning af toiletter med standardskyl til lavt skyl

Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 4: Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. 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. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100270783
Gyldigt 10 år fra: 06-06-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

- Boligareal i følge BBR: 233 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 253 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger stemmer ikke helt overens med de faktiske forhold - den udnyttede del af tagetage er opmålt til 40 m² (BBR angiver 20 m²). Det samlede opvarmede areal i energimærket er derfor 253 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100270783
Gyldigt 10 år fra: 06-06-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

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.: 100270783
Gyldigt 10 år fra: 06-06-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

Energikonsulent

Energikonsulent:	Poul E. Bundgaard	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-05-2012

Energikonsulent nr.: 250899

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