Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vibevej 8
Postnr./by:	3660 Stenløse
BBR-nr.:	240-007482
Energimærkning nr.:	100188296
Gyldigt 5 år fra:	15-10-2010
Energikonsulent:	Michael Skovgaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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: 30500 kr./år
- Forbrug: 3317 liter olie

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	Fjern oliekedel	3317 Fyringsgasolie (liter) -24849 kWh Elvarme , 179 kWh el	-16090 kr.	0 kr.	-0 år
2	Installere varmepumpe	2360 liter Fyringsgasolie -6463 kWh Elvarme , 127 kWh el	9750 kr.	100000 kr.	10.3 år
3	Udvendig isolering af ydervægge	799 liter Fyringsgasolie , 44 kWh el	7440 kr.	122000 kr.	16.4 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.: 100188296
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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:	15900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16200	kr./år
• Investeringsbehov:	222000	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



Energimærkning nr.: 100188296
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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.
4	Udskift vinduer	280 liter Fyringsgasolie	2610 kr.
5	Efterisolere kældervægge udvendigt.	190 liter Fyringsgasolie	1770 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nugældende bygningsreglements energikrav til rumopvarmning og varmt brugsvand er ikke opfyldt.

Energimærket er udført efter retningslinier fra Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.
Energimærket er foretaget i beregningsprogrammet EK-pro, version 4.

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen blev forevist tegningsmateriale. Tegningerne indeholder oplysninger om bygningens størrelse og konstruktionernes opbygning.
Bemærkningerne under "konsulentens bygningsgennemgang" er derfor kun i ringe omfang baseret på opmåling og visuel registreringer på stedet, men i visse tilfælde - specielt med hensyn til de tekniske installationer - suppleret med et fagligt skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser i bygningskonstruktionerne.
Under besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Energimærket omfatter en bygning på ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en gitterspærskonstruktion med glaseret teglsten. Loftkonstruktionen er isoleret vandret med 350 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er en hulmurskonstruktion. Ydervæggen er opført i teglsten i formuren og 100 mm porebeton i bagmuren. Jf. tegningsmaterialet, er hulmuren fyldt ud med ca. 80 mm Letklinker.



Energimærkning nr.: 100188296
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

Forslag 3: Det anbefales, at efterisolere ydervæggen med udvendigt, som en helhedsløsning. Der er forskellige løsningsforslag til denne model. Eksempelvis Rockwool facadesystem, med 160 mm mineraluld og facadepuds. Alternativt montering af skeletsystem med 150 mm isolering imellem. Herefter monteres vindspærre, afstandslister og beklædning (brædder eller cementbaseret plader). Soklen/fundamentet vil i denne helhedsløsning ligeledes blive isoleret og pudset.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er monteret med trævinduer, som har en kombination termoruder og koblet rammer isat. Vinduer er primært med 1 glas pr. vindueselement.

Forslag 4: Det anbefales, at udskiftes vindueselementerne, til elementer med lavenergi 2 eller 3 lags ruder (super low). Ligeledes en udskiftning af den uisoleret massive hoveddør.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er jf. tegningsmaterialet, at være 80-100 mm betondæk, som er lagt på 200 mm kapilarbrydende lag af grus. Ovenpå betondækket er udlagt 80 mm letklinker som isoleringslag og afsluttet med 20 mm pudslag.

- Kælder

Status: Kældervægge er opført af 300 mm beton med lille eller ingen isoleringsmæssig værdi. Enkelte kælderydervægge er indvendigt isoleret med forsatsvægge. Det vurderes at forsatsvæggene indeholder en isoleringsmæssig værdi på ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Det anbefales, at kælderydervæggene efterisoleres udvendigt med eksempelvis. 150 mm polysteren drænplader, kombineret med en fugtisolering af eksisterende væg samt omfangsdræn.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved ældre oliekedel, som Salamander.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte den ældre oliekedel til alternativ energi.
Det anbefales, ved gennemgribende renovering, at tænke varmeinstallationen, som en helhedsløsning. Eksempelvis en vedvarende energikilde som varmepumpe eller jordvarme, kombineret med varmegenvinding (ventilationsanlæg) eller solvarmeanlæg til brugsvand.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i luft/brugsvands varmepumpe , Metro 2103 MV. Varmtvandsbeholderen er på 280 liter og varmepumpen er fra 1982.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188296
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

- Fordelingssystem

Status: Varmeforsyningen fordeles i huset ved radiatorsystem i hele huset.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Det anbefales at udskifte den nuværende varmeforsyning, til et varmepumpeanlæg som både kan stå for rumopvarmning og opvarmning af det varmebrugsvand.
Der er forskellige løsningsmodeler og kombinationer på markedet og der er derfor regnet med en skønnet investering på 100.000 kr.

Man vil evt. også kunne indbygge tilskudsvarme fra solfangeranlægget, men dette afhænger af den præcise anlægsløsning samt investering.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte den nuværende ældre varmepumpe, som opvarmer varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 220 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er fritliggende i 1 plans hus med fuld kælder, der er opført i 1966.
Det opvarmet bygningsareal udgør 220 m2.

Ydervægge er 300 mm hulmur med facader af blankt murværk.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Tagkonstruktionen er gitterspær og tagdækningen er glaseret tegltag.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 9.2 kr./liter
  Fast afgift på varme: 0 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100188296		
Gyldigt 5 år fra:	15-10-2010		
Energikonsulent:	Michael Skovgaard	Firma:	Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188296
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Skovgaard	Firma:	Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS
Adresse:	Vibekevej 7 3400 Hillerød	Telefon:	48 24 21 16
E-mail:	msk@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-10-2010

Energikonsulent nr.: 250945

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