Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Viadukten 9
Postnr./by:	3660 Stenløse
BBR-nr.:	240-007255
Energimærkning nr.:	100175221
Gyldigt 5 år fra:	18-08-2010
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: 29700 kr./år
- Forbrug: 3223 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	Efterisolere ovenlys i toilet samt loftlem.	48 liter Fyringsgasolie	440 kr.	200 kr.	0.5 år
2	Efterisolere væg mod garage	135 liter Fyringsgasolie	1250 kr.	6810 kr.	5.4 år
3	Udskift oliekedel til naturgas	-2478 m³ Naturgas 3223 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	9890 kr.	61710 kr.	6.2 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 nr.: 100175221
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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:	11000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11100	kr./år
• Investeringsbehov:	68720	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.: 100175221
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

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	Udskifte cirkulationspumpe	216 kWh el	430 kr.
5	Montere solfangeranlæg	276 liter Fyringsgasolie , -100 kWh el	2340 kr.
6	Efterisolere vandret loft i tagrum	104 liter Fyringsgasolie	970 kr.
7	Udskifte termoruder til energiruder	250 liter Fyringsgasolie	2320 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 detaljerede oplysninger om bygningens størrelse og konstruktionernes opbygning samt de tekniske installationer.
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.

Bygningen anvendes til bolig.

Det opvarmet areal omfatter stueplan samt kælderplan.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175221
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en gitterspærskonstruktion med fibercement bølgeplader. Loftkonstruktionen er isoleret vandret med 200 mm mineraluld. Tagkonstruktionen i tilbygningen er fladt build-up tag med tagpapbelægning. Loftkonstruktionen vurderes at være isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 6: Det anbefales, ved vandretliggende lofter, at efterisolere ovenpå, i uopvarmet loftrum. Dette kan forgå ved udskiftning af evt. nedtrådt eller gammel isolering med lille isoleringsevne. Herefter udlægges isoleringen forskudt iforhold til underliggende isolering, for at undgå gennemgående revnedannelser igennem isoleringen. Der kan forskalles ovenpå loftbjælkerne med eksempelvis spærtræ, som underlag til gangbro. Husk ventilationsspalte imellem isolering og gangbro. Den samlet isoleringstykkelse burde min. være 350 - 400 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er en hulmurskonstruktion. Ydervæggen er opført i teglsten i formuren og 100 mm porebeton i bagmuren. Hulmuren er fyldt ud med 75 mm mineraluldsgranulat.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere porebetonvæg mellem bolig og garage.Efterisoleringen kan udføres ved skeletvæg i garage med min. 100-150 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er monteret med trævinduer som har termoruder isat. Vinduer er primært med 1 glas pr. vindueselement.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere ovenlysrude i toilet, som øvrige loftrum min. 350-400 mm mineraluld, da der ikke kommer dagslys igennem alligevel.

Det anbefales ligeledes at efterisolere loftlemmen med min. 200 mm mineraluld.

Forslag 7: Det anbefales at lave en løbende udskiftning af de nuværende termoruder til mere energibesparende lavenergiruder. Da vinduespartierne er i en generel god stand, ville det være mest rentabelt kun at udskifte ruderne.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulvet er 80-100 mm betondæk, som er isoleret med 20 mm polysteren og lagt på 200 mm kapilarbrydende lag af grus. Ovenpå betondækket, er der udlagt pudslag samt tæpper eller klinker.

Gulvkonstruktionen er udført med 250 mm slagger og 100 mm armeret betondæk. Ovenpå betondækket er der udlagt strøgulv som er isoleret med 75 mm mineraluld.

- Kælder

Status: Kælderydervæggene er 300 mm beton. Det vurderes jf. opførelsestidspunktet , at væggene har lille eller ingen isoleringsmæssig værdi.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175221
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved ældre oliekedel fra Tasso med Termocompact 2 brænder.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte den ældre oliekedel, til en ny kondenserende gaskedel.
Ældre varmtvandsbeholder vil skulle udskiftes sammen med oliekedlen.

Alternativt kan anbefales, ved gennemgribende renovering af varmeforsyningen, at tænke varmeinstallationen, som en helhedsløsning. Eksempelvis kondenserende naturgaskedel, kombineret med varmegenvinding (ventilationsanlæg) eller solvarmeanlæg til brugsvand.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i selvstændig varmtvandsbeholder,type Fønix på 200 liter fra 1978.

- Fordelingssystem

Status: Varmeforsyningen fordeles i huset ved 2 strenget radiatorsystem i hele huset.
Der er dog vandbåren gulvvarme i bryggers og toilet i kælder.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på de fleste radiatorer.
Der mangler termostater enkelte steder bla. gulvvarme i kælder.

- Pumper varme

Forslag 4: Det anbefales at cirkulationspumpen, som kører med konstant drift, udskiftes med en A-mærket cirkulationspumpe eksempelvis Alpha + pumpe..
En A-mærket pumpe med energibesparende automatik, kører med variabelt drift.
Dette arbejde udføres af autoriseret VVS-installatør.

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter i bygningen.
Der er dobbelt skyl på kældertoilet og enkelt skyl på toilet i stueplan.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175221
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
Energikonsulent: Michael Skovgaard Firma: Botjek Hillerød - v/PNT Arkitekter ApS

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 5: Det anbefales ved en konvertering til anden varmeforsyning, at kombineret det med evt. solfangeranlæg. Solfangeranlægget kan bruges som tilskud til opvarmning af varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1960
• År for væsentlig renovering:	1974
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	151 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	204 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er fritliggende i 1 plan med delvis kælder, der er opført i 1960 og tilbygget i 1974.
Det opvarmet bygningsareal udgør 204 m2.

Ydervægge er 300 mm hulmur med facader af blankt murværk.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Tagkonstruktionen er gitterspær og tagdækningen er fibercement bølgeplader.
Tilbygningens tagkonstruktion er buildup tag med tagpapbelægning.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175221
Gyldigt 5 år fra: 18-08-2010
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	Telefon:	48 24 21 16
E-mail:	msk@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-08-2010

Energikonsulent nr.: 250945

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