Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lathyrusvej 13
Postnr./by:	3500 Værløse
BBR-nr.:	190-001927
Energimærkning nr.:	100189296
Gyldigt 5 år fra:	20-10-2010
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

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: 31900 kr./år
- Forbrug: 3428 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	Montering af termostatventiler.	229 liter Fyringsgasolie	2170 kr.	9000 kr.	4.1 år
2	Udskiftning af oliekedel.	-2620 m³ Naturgas 3428 liter Fyringsgasolie , 153 kWh el	10360 kr.	50000 kr.	4.8 år
3	Efterisolering af lette facadepartier.	63 liter Fyringsgasolie	600 kr.	5415 kr.	9 år
4	Udskiftning af cirkulationspumpe.	256 kWh el	510 kr.	5000 kr.	9.8 år
5	Efterisolering af masive ydervægge.	452 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	4290 kr.	68250 kr.	15.9 år
6	Installering af solvarmeanlæg.	312 liter Fyringsgasolie , -88 kWh el	2720 kr.	44000 kr.	16.2 år
7	Udskiftning til lavenergi-termoruder.	307 liter	2910 kr.	53685 kr.	18.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189296
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

8	Efterisolering af kælderydervægge.	Fyringsgasolie , 26 kWh el 361 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	3420 kr.	91200 kr.	26.7 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:	20700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	21400	kr./år
• Investeringsbehov:	326550	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189296
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

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 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.
9	Efterisolering af kældergulve.	262 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	2480 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Lathyrusvej 13, 3500 Værløse, matrikelnr. 3 LT, Ll. Værløse By, Værløse.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.
Bygningen er et fritliggende parcelhus i én etage med fuld kælder og uudnyttet tagetage, der er opført i 1967.
Det opvarmede areal er opgjort til 218 m² inkl. den fuldt udnyttede og opvarmede kælder.
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternitplader.
Ydervægge er massive gasbetonmure med pudsede facader.
Etageadskillelse mod kælderen er betondæk.
Ejendommen opvarmes med olie fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale.
Ved bygningsgennemgangen forelå plan-, snit-, og facadetegninger fra bygningens opførelse, der angiver bygningens dimensioner samt forholdsvis detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor kun i ret ringe udstrækning baseret på registreringer foretaget under besigtigelsen, men er i visse tilfælde kombineret med faglige skøn.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189296
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternitplader. Loftdækket er isoleret med 300-350 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er jf. tegning udført af massive gasbetonblokke med en tykkelse på 23 cm. I opholdsstue samt i soveværelse i stueetagen er der udført en efterisolering i form af en indvendig forsatsvæg, hvor isoleringstykkelsen vurderes til 50 mm.

Forslag 3: Det anbefales at de lette partier samt loft lemme efterisoleres med 50-100 mm isolering.

Forslag 5: Det foreslås, at de massive ydervægge efterisoleres med en udvendig facade-isolering med en tykkelse på 100 mm, der er afsluttet med et armeret pudslag.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ.
I vinduerne i stueetagen mod syd er der traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.
Øvrige vinduer i stueetagen mod nord er med to lag glas i form af koblede rammer.
Vinduerne i kælderen er med enkeltlag glas.

Forslag 7: Det foreslåes, at den nuværende glasisætning på vinduerne udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.

Forslaget her viser den skønnede økonomi ved en generelt gennemført udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen mellem kælder og stueetage er udført i 15 cm gasbeton med et isolerende lag på 8 mm og en ovenliggende betonudstøbning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189296
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Kælder

Status: Kælderen er med gulv og ydervæg mod nord udført i beton, mens kælderydervæggene mod syd er 23-30 cm gasbeton-blokke.
Jf. bygningens opførelsestidspunkt vurderes kældergulv og –ydervægge at være uden egentlig terrænisolering.
Det oplyses, at der i værelserne i kælderen er udført en gulvbelægning af træ med en tynd terrænisolering.

Forslag 8: Det foreslås, at kælderydervæggene efterisoleres med en indvendig forsatsvæg bestående af 100 mm kalciumsilikat-plader.

Forslag 9: Det foreslåes, at kældergulvet efterisoleres med 200-250 mm trædefast mineraluld eller tilsvarende terrænisolering i forbindelse med en evt. bygningsrenovering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret primært gennem oplukkelige vinduer, lodret aftrækskanal fra baderum samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.
Den naturlige ventilation er suppleret med en manuel emhætte i køkkenet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med olie fra egen kedel, der er en ældre støbejernskedel af fabrikat Ribe fra bygningens opførelse.

Forslag 2: Det anbefales, at den nuværende oliekedel udskiftes til en moderne gaskedel, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med et rumfang på 110 l, der er installeret i forbindelse med oliekedlen.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Radiatorsystemet er et et-strenget anlæg, hvor fordelingsledningerne er ført under loft i kælder, og hvor der er registreret en tilfredsstillende rørisolering på ca. 30 mm mineraluld.

Cirkulationspumpen på radiatoranlægget er af fabrikat Smedegaard type S25 med en effekt på 65 W, der er en konstant ydende pumpe, der ikke kan indstilles i flere ydelsestrin.

Varmtvandssystem.
Fordelingsledningerne for det varme brugsvand er ført tilsvarende under loft i kælder, hvor der er registreret en tilfredsstillende rørisolering på 20-30 mm.



Energimærkning nr.: 100189296
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Der er ikke etableret cirkulation på det varme brugsvand.

Ladepumpen til varmtvandsbeholderen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 med en max. effekt på 25W, der manuelt kan indstilles i 3 ydelsestrin.

• Automatik

Status: Der er ikke monteret termostatiske radiatorventiler på radiatorerne, der alene styres af ældre, manuelle radiatorhaner.

Der er ikke etableret central styring af varmeanlægget med udeføler og tænd/sluk ur (Ikke krav ved enfamilies-huse)

Det anbefales, at der ved eventuel udskiftning af oliekedlen anskaffes et gasfyr med indbygget automatisk styring for udetemperatur-kompensering af temperaturniveauet i radiatorerne samt med automatisk sommerstop.

Forslag 1: Det anbefales at der monteres termostatventiler på alle radiatorerne.

• Pumper varme

Forslag 4: Det foreslås, at den nuværende cirkulationspumpe udskiftes til en moderne lavenergipumpe som Grundfos type Alpha+.

El

• Belysning

Status: De elektriske apparater og den faste loftbelysning er ikke registreret, eftersom disses elforbrug indgår i energimærkningen med en fast standardværdi.

Vand

• Vand

Status: Bygningens toilet er en moderne type med lavt vandforbrug og toskyls-funktion.
Der er i kælderen installeret et ældre toilet med højtsiddende cisterne.

Vandarmaturerne vurderes under et at have middel vandforbrug, idet der er anvendt en blanding af etgrebs- og togrebsarmaturer samt termostatisk brusebatteri.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 6: Det vurderes, at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Forslaget her viser den skønnede økonomi ved installering af et solvarmeanlæg med et

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189296
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

panelareal på 6 m².

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 109 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 218 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.3 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189296
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-10-2010

Energikonsulent nr.: 250957

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