Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Exnersvej 50
Postnr./by:	2930 Klampenborg
BBR-nr.:	157-059297
Energimærkning nr.:	100194923
Gyldigt 5 år fra:	19-11-2010
Energikonsulent:	Robert Grünberger
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: 64300 kr./år
- Forbrug: 6993 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	Installering af et jordvarmeanlæg.	3536 liter Fyringsgasolie -7730 kWh Elvarme , 318 kWh el	18550 kr.	120000 kr.	6.5 år
2	Efterisolering af ydervægge.	2109 liter Fyringsgasolie , 140 kWh el	19680 kr.	235200 kr.	12 år
3	Efterisolering af manzardvægge.	375 liter Fyringsgasolie	3490 kr.	64050 kr.	18.4 år
4	Efterisolering af tagkonstruktion.	94 liter Fyringsgasolie	870 kr.	16850 kr.	19.4 år
5	Efterisolering af kælderydervægge.	593 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	5520 kr.	113400 kr.	20.5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100194923
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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:	41400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	42200	kr./år
• Investeringsbehov:	549500	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: 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.



Energimærkning nr.: 100194923
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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.
6	Efterisolering af varmefordelingsrør.	72 liter Fyringsgasolie	670 kr.
7	Udskiftning af yderdør.	41 liter Fyringsgasolie	380 kr.
8	Udskiftning til lavenergitermoruder.	374 liter Fyringsgasolie	3480 kr.
9	Efterisolering af kældergulve.	297 liter Fyringsgasolie	2760 kr.
10	Efterisolering af væg mod uopvarmet.	21 liter Fyringsgasolie	190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier. Desuden er der nogle foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Energimærkningen vedrører bygningen Exnersvej 50, 2920 Charlottenlund, matrikelnr. 6 KF Ordrup.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:
Bygningen er en fritliggende villa i to etager med manzardetage samt fuld kælder og udnyttet tagetage.
Det er oprindeligt opført i 1928 med senere renoveringer og tilbygninger.
Boligarealet udgør 240 m².
Den opvarmede kælderudgør 124 m².
Den boligindrettede tagetage udgør 37 m².
Det samlede opvarmede areal er således 402 m².
Ydervægge er hulmur med facader i pudset tegl.
Tagkonstruktionen er manzardkonstruktion og hanebåndsspær.
Tagdækningen er tegl.
Gulvkonstruktionen i den opvarmede kælder er betondæk.
Huset opvarmes med olie.

Dokumentationsmateriale:
Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå tegningsmateriale.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå samt på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194923
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader samt til den faste loftbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens hanebåndsloft er isoleret med 150 – 250 mm isolering.
Skråvægge, skunkvægge og skunkgulve skønnes isoleret med 100 – 200 mm minraluld.

Forslag 4: Hvis isoleringen i tagrummet samt skråvægge, skunkvægge og skunkgulve skal leve op til nutids standard kræves det, at der efterisoleres til i alt min. 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Facade ydervæggene vurderes at være 36 cm massiv mur i tegl og skønnet uisoleret.
Gavlpartierne vurderes at være 30 cm hulmur, med for- og bagmur i tegl og skønnet uisoleret.

Forslag 2: Det anbefales at ydervæggene efterisoleres med 150 mm mineraluld eller tilsvarende.

Forslag 3: Det anbefales at manzard væggene efterisoleres til i alt 300 mm mineraluld eller tilsvarende.

Forslag 10: Det anbefales at efterisolere ydervæggene mod uopvarmet til i alt 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ.
Hovedparten af husets vinduer er med to lags termoruder.
En del er med to lag glas i forsatsrammer eller koblede rammer.
Enkelte vinduer er med nye energitermoruder og et lille vindue er med et lag glas.

Forslag 7: Det anbefales at den uisolerede yderdør udskiftes til en ny dør, der er isoleret efter gældende standarter.

Forslag 8: Det anbefales at bygningens nuværende termoruder udskiftes til lavenergitermoruder.
Det anbefales at bygningens nuværende vinduer med to lag glas med forsatsrammer udskiftes med forsatsrammer med energitermovinduer.
Alternativt anbefales det at udskifte selve vinduerne med nye lavenergitermovinduer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194923
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i den opvarmede kælder er betondæk, der vurderes at være uden egentlig terrænisolering.

- Kælder

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere kælderydervæggene i den opvarmede kælder indvendigt med 100-150 mm kalciumsilikatplader, eller udvendigt ved opgravning langs ydervægge med samtidig etablering af omfangsdræn.

Forslag 9: Det anbefales at der i forbindelse med evt. renovering af kældergulvene udføres en isolering af gulvkonstruktionen med 250 mm Styropor eller fast mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation via forekommende utætheder i bygningskonstruktioner, herunder ved vinduer og døre.
Fra toiletter og køkken er der desuden etableret gængse små mekaniske udsugningsanlæg, der er sensor/manuelt styrede.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med olie.
Oliekedel er gulvplaceret i varmecentral i husets kælder.
Der er en cirkulationspumpe type Smedegård Vario 25 W installeret på radiatorkredsen og en Grundfos UPS 25-40 med max. effekt 60 W installeret på brugsvandskreds.

Forslag 1: Det anbefales at der installeres et jordvarmeanlæg til opvarmning af brugsvand samt rumopvarmning.
Forslaget her viser effekte af, at installere et sådan anlæg.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af kedlen.
Den skønnes at rumme 230 liter og at være højisoleret.
Forbindelsesrør af stor dimension (1 ¼") er velisolerede, men små længder – ca. 1 meter – er uisolerede.
Armaturer har højt forbrug.

Forslag:
Ved udskiftning af armaturer bør vælges typer med lavt forbrug.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Fordelingssystemet er to-strenget.
Fordelingsrør er ophængt under loft i kælderen samt ført som stigrør og i manzardetagets

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194923
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

skunkrum.

Forslag:
Det foreslås at kontrollere rørisoleringen i tagetagens skunkrum og efterisolere til 30 mm rørskåle eller mere, såfremt rørisoleringen ikke er tidssvarende.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere forbindelsesrørene, hvor disse er uisolerede, med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er automatisk central styring i kedlen med udeføler og tidsstyring.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering: 1968
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 240 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 401 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100194923		
Gyldigt 5 år fra:	19-11-2010		
Energikonsulent:	Robert Grünberger	Firma:	Botjek København

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100194923
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger 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:	Robert Grünberger	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-11-2010

Energikonsulent nr.: 250956

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