Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Langemarksvej 31
Postnr./by:	2860 Søborg
BBR-nr.:	159-079325
Energimærkning nr.:	100197965
Gyldigt 5 år fra:	10-12-2010
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: 30200 kr./år
- Forbrug: 3528 m³ naturgas

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	Efterisolering af kælderydervægge.	520 m³ Naturgas , 21 kWh el	4490 kr.	42000 kr.	9.4 år
2	Efterisolering af spidsloft.	61 m³ Naturgas	520 kr.	6775 kr.	13 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197965
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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:	5000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5000	kr./år
• Investeringsbehov:	48780	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 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197965
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Efterisolering af skråvægge.	77 m³ Naturgas	670 kr.
4	Udskiftning til lavenergi-termoruder.	175 m³ Naturgas	1510 kr.
5	Efterisolering af kældergulv.	139 m³ Naturgas	1200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Langemarksvej 31, 2860 Søborg, matrikelnr. 3 IQ, Buddinge.
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 enfamilieshus i en etage med fuld kælder og udnyttet tagetage.
Den er opført i 1925 med senere udførte tilbygninger omkring 1982 i form af en tilbygning mod nord i én etage med terrændæk samt en tilbygning mod vest i form af en kælder under terrasse.
Det opvarmede areal er opgjort til i alt 242 m² inkl. den fuldt udnyttede og opvarmede kælder.

Tagkonstruktionen på den oprindelige del er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af tegl.
Tagkonstruktionen i tilbygningen mod nord er med ensidigt fald og tagdækning af tagpap.
Tagkonstruktionen over terrænkælderen er fladt betondæk.
Ydervæggene vurderes overalt at være isolerede hulmure med formur i tegl og bagmur i henholdsvis tegl og Leca-sten.
Gulvkonstruktionen i den oprindelige del er træbjælkelag, mens den i tilbygningen og terrassekælderen er terrændæk.
Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå der plan-, snit-, og facadetegninger af den oprindelige del af bygningen fra dennes opførelse samt skitsemæssige plantegninger af de to tilbygninger.
Tegningerne angiver bygningens vandrette og til dels de lodrette mål, men er uden detaljerede beskrivelser af bygningskonstruktionernes opbygning.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i meget vid udstrækning baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.

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, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Det skønnes, at forskellen mellem det oplyste og det beregnede forbrug tildels skyldes anvendelse af brændeovnen, men også at der ved beregningen af energimærket anvendes en konstant indendørs temperatur på 20 °C overalt, hvilket ikke behøver at være tilfældet.



Energimærkning nr.: 100197965
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen i den oprindelige del er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning i rødt tegl, hvor isoleringen på spidsloft og skråvægge vurderes at være 100 mm mineraluld på grundlag af besigtigelse i spidsloftet.

I henhold til bygningsbeskrivelse er tagkonstruktionen på tilbygningen mod nord fladt tag med ensidigt fald med tagdækning af tagpap, hvor bygningsisoleringen er på 200 mm mineraluld.

Tagkonstruktionen over terrassekælderen er fladt betondæk, der vurderes at være udført af 150-200 mm letbeton-elementer.

Forslag 2: Det anbefales, at isoleringen på spidsloftet suppleres med yderligere 100-200 mm mineraluld således, at isoleringsstandarden kommer op på nutidig standard.

Forslag 3: Det anbefales, at der i forbindelse med evt. bygningsrenoveringer foretages en efterisolering af skråvæggene med yderligere 100-150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene i den oprindelige del af bygningen vurderes at være hulmur med formur og bagmur i tegl med en samlet tykkelse på ca. 33 cm. Der vurderes at være udført en efterisolering med indblæsning af granuleret mineraluld med en isoleringstykkelsen på ca. 100 mm.

Ydervæggene i tilbygningen mod nord er jf. bygningsbeskrivelse hulmur med for- og bagmur i tegl, der er isoleret med Leca-nødder. Isoleringstykkelsen er ca. 10 cm.
I kontordelen er der udført en indvendig forsatsvæg med en isolering på 100 mm.

Ydervæggene i terrassekælderen vurderes at være udført på tilsvarende vis med for- og bagmur i tegl og isoleret med 100 mm Lecanødder.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ, hvor glasset i stueetagen i den oprindelige del er to lag glas i form af indvendige forsatsruder.
Øvrige ruder i tagetagen, i tilbygningen mod nord samt i terrassekælderen er traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 4: Det anbefales, at der ved rudeudskiftning anvendes lavenergi-termoruder med gasfyldning, alternativt energiruder med metalbelægning i indvendige forsatsrammer.

Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.



Energimærkning nr.: 100197965
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionerne i den oprindelige del af bygningen vurderes at være traditionelt udført træbjælkelag evt. med lerindskud.
Terrændækket i tilbygningen mod nord er jf. bygningsbeskrivelse udført i beton med 20 cm Leca-nødder.
Gulvkonstruktionen i terrasse-kælderen vurderes at være udført på tilsvarende vis med 20 cm Leca-nødder eller tilsvarende.

- Kælder

Status: Kælderydervægge og kældergulv i den oprindelige del vurderes at være udført i beton uden egentlig terrænisolering.

Forslag 1: Det foreslåes, at kælderydervæggene mod det fri i den oprindelige del af kælderen efterisoleres med en indvendig forsatsvæg bestående af 100 mm kalcium-silikat-plader.

Forslag 5: Det foreslåes, at der i forbindelse med evt. bygningsrenoveringer foretages en efterisolering af kældergulvet i den oprindelige del med 150-200 mm trædefast terrænisolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: I tagrummet er der installeret et mekanisk ventilationsanlæg med ventilatorer og krydsvarmeveksler af fabrikat TemoVex 480S. Ventilationsanlæggets funktion har ikke kunnet fastlægges entydigt.

I forbindelse med energimærkningen er bygningen regnet som naturligt ventileret primært gennem oplukkelige vinduer og lodrette aftrækskanaler over tag.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Geminox, der er en moderne kedeltype, 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 beholdervolumen på 110 l, der er installeret i forbindelse med naturgaskedlen.

Varmtvandsbeholderen er forsynet med en elektrisk elpatron, der kan anvendes til opvarmning af varmt brugsvand i perioder, hvor naturgasfyret slukkes. Det anbefales, at brugen af elpatronen begrænses mest muligt.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et to-strenget anlæg, hvor de vandrette fordelingsledninger er ført

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197965
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

under loft i kælder og de lodrette som stigstrenge til 1. sal.

Opvarmningen i terrassekælderen er gulvvarme med indstøbte varmeslanger, mens opvarmningen i tilbygningen mod nord er en varmeblæser tilkoblet radiatorsystemet.

Cirkulationspumpen er indbygget i gaskedlen og er en moderne lavenergipumpe af fabrikat Grundfos type UPER, der automatisk tilpasser pumpeydelsen efter opvarmningsbehovet.

- Automatik

Status: Kedlen har en indbygget automatisk regulering, der styrer radiatortemperaturen i forhold til udetemperaturen.
Der vurderes at være mulighed for etablering af natsænkning samt automatisk varmeafbrydelse ved høje udetemperaturer.

Der er termostatiske radiatorventiler på samtlige radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er begge moderne typer med lavt vandforbrug og to-skyls-funktion.

Vandarmaturerne vurderes under ét at have lavt til middel vandforbrug, eftersom der er anvendt en blanding af et-grebs og to-grebs armaturer samt termostatiske bruserbatterier.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret anlæg for udnyttelse af solvarme, varmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energikilder på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 242 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197965
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- 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:	8.55 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197965
Gyldigt 5 år fra: 10-12-2010
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:	07-12-2010

Energikonsulent nr.: 250957

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