Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Grønsvinget 16B
Postnr./by:	2730 Herlev
BBR-nr.:	163-010704
Energimærkning nr.:	100224521
Gyldigt 10 år fra:	23-05-2011
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: 15600 kr./år
- Forbrug: 1742 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	Urstyring af brugsvandspumpe.	87 m³ Naturgas , 167 kWh el	1120 kr.	500 kr.	0.4 år
2	Udskiftning af cirkulationspumper.	1015 kWh el	2070 kr.	8000 kr.	3.9 år
3	Udskiftning af gaskedel.	389 m³ Naturgas , 24 kWh el	3520 kr.	40000 kr.	11.4 år
4	Efterisolering af massive ydervægge.	157 m³ Naturgas , 34 kWh el	1470 kr.	26250 kr.	17.9 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.: 100224521
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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:	5600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8100	kr./år
• Investeringsbehov:	74750	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 huset.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224521
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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.
5	Efterisolering af gulve mod krybekælder.	44 m³ Naturgas	400 kr.
6	Installering af solvarme.	225 m³ Naturgas , -102 kWh el	1810 kr.
7	Udskiftning til lavenergi-termoruder.	135 m³ Naturgas , 21 kWh el	1250 kr.
8	Efterisolering af gulv mod terræn.	9.1 m³ Naturgas	80 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Grønsvinget 16b, 2730 Herlev, matrikelnr. 16ks, Herlev.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.
Bygningen er et halvt dobbelthus i én etage med krybekælder og med uudnyttet tagetage, der er opført i 1963.
Det opvarmede areal er på 97 m².

Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af plan-eternit.
Ydervæggene er dels massive gasbetonvægge på langfacaderne og isoleret hulmur med for- og bagmur i tegl på gavlen.
Gulvkonstruktionen er træbjælkelag og terrændæk.
Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale
Ved bygningsgennemgangen forelå der intet tegningsmateriale, hverken af bygningen, de bygningsmæssige konstruktioner eller de tekniske installationer. Der forelå omhyggeligt udfyldt sælgeroplysningsskema.
Angivelserne i rapporten er derfor i ganske vid udstrækning baseret på opmålinger og registreringer, foretaget under besigtigelsen kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224521
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af planeternit. Isoleringen på loftdækket er på 250 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene på langfacaderne er massive gasbetonmure med facadepuds. Gavlvæggen er hulmur med for- og bagmur i tegl, hvor der er foretaget efterisolering ved indblæsning af granuleret mineraluld.

Forslag 4: Det foreslåes, at de gasbetonmurene på langfacaderne efterisoleres enten med en indvendig forsatsvæg eller med en udvendig facadeisolering afsluttet med et armeret pudslag, begge dele med en tykkelse på 100-150 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med ramme- og karmmateriale af træ. Glasset er over alt traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 7: Det foreslåes, at de nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.
Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er hovedsagelig træbjælkelag over krybekælder, hvor isoleringen i gang og værelser er på 100 mm mineraluld opsat på dækkets underside, mens isoleringen i stuen er på 200 mm mineraluld opsat i forbindelse med etablering af gulvvarme.

Gulvkonstruktionen i toilet, køkken og bryggers er terrændæk, der vurderes at være udført i beton og ligeledes vurderes at være uden egentlig terrænisolering, muligvis med et kapillar-brydende lag af Leca-nødder, jf. byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 5: Det foreslåes, at den nuværende bygningsisolering i krybekælderen suppleres med yderligere 100-150 mm mineraluld opsat på dækkets underside.

Forslag 8: Det foreslåes, at der i forbindelse med evt. bygningsrenoveringer foretages en efterisolering af terrændækket i bad og bryggers med 200 mm trædefast terrænisolering som Styropor eller tilsvarende.

- Kælder

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224521
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Status: Der er ventileret krybekælder under stue, gang og værelser.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation primært gennem oplukkelige vinduer samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.
Den naturlige ventilation er suppleret med manuel emhætte i køkkenet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Vaillant type Turbotec, der er en lidt ældre kedeltype med atmosfærisk brænder i lukket forbrændingskammer.

Forslag 3: Det foreslåes, at den nuværende gaskedel udskiftes til en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder med et volumen på 67 l, der er installeret i forbindelse med gaskedlen.

Forslag 1: Det foreslåes, at brugsvandspumpen udstyres med en simpel urstyring, så den er stoppet udenfor bygningens brugstid. dvs. om natten og evt. i dagtimerne.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorsystemet vurderes at være et to-strenget anlæg, hvor vandfordelingsledningerne er ført i krybekælderen, og hvor der skønnes at være udført en rørisolering på 20-30 mm.
Der er vandbåren gulvvarme i stue og køkken, hvor fordelingsarrangementet med pumpe er placeret bag skærmvæg ved gaskedlen.

Cirkulationspumpen til radiatorerne er af fabrikat Vaillant type VP5 med et effektoptag på 95W, og til gulvvarmen af fabrikat Grundfos type UP 20-15 med et effektoptag på 75W,

Der er installeret cirkulation på det varme brugsvand. Pumpen af fabrikat Grundfos med en effekt på 35 W vurderes at være i konstant drift.

- Automatik

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer.

Gaskedlen har en indbygget central styring for udetemperatur-kompensering, hvor der vurderes at være mulighed for etablering af natsænkning samt automatisk varmeafbrydelse om sommeren.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224521
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Pumper varme

Forslag 2: Det foreslåes, at de to cirkulationspumper udskiftes til lavenergipumper, som Grundfos type Alpha Plus eller UPE med indbygget trykstyring, således at pumpeydelsen løbende tilpasses opvarmningsbehovet.

El

- Belysning

Status: Den faste loftbelysning og elektriske apparater er ikke registrerede, eftersom disses elforbrug indgår i energimærkningen med faste standardværdier.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er en nyere type med lavt til middel vandforbrug og to-skyls funktion.

Vandarmaturerne vurderes under ét at have middel vandforbrug, eftersom der er anvendt et-grebs armaturer samt termostatisk bruserbatteri.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Forslag 6: Det skønnes, at den sydvendte tagflade vil være egnet til installering af et solvarmeanlæg med et panelareal på 6 m².
Forslaget viser den skønnende økonomi.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 97 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224521
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- 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:	8.93 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.04 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100224521
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	17-05-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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