Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skovvang 35
Postnr./by:	4690 Haslev
BBR-nr.:	320-002352-001
Energimærkning nr.:	100264981
Gyldigt 7 år fra:	18-04-2012
Energikonsulent:	Lasse Poulsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 28.885 kr./år
- **Forbrug:** 12.968 kWh el
  1,58 Kløvet rummeter brænde

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af træremme.	705 kWh el 0,10 Kløvet rummeter brænde	1.600 kr.	12.600 kr.	7,9 år
2	Efterisolering af væg mod tagrum.	115 kWh el 0,02 Kløvet rummeter brænde	300 kr.	2.000 kr.	7,7 år



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	1.274 kWh el 0,19 Kløvet rummeter brænde	2.900 kr.	46.800 kr.	16,3 år
4	Installering af solvarme.	1.472 kWh el	3.200 kr.	30.000 kr.	9,7 år
5	Udskiftning af vinduesglas.	1.643 kWh el 0,25 Kløvet rummeter brænde	3.800 kr.	59.000 kr.	15,9 år
6	Efterisolering af loft.	477 kWh el 0,07 Kløvet rummeter brænde	1.100 kr.	19.200 kr.	17,8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 12.549 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** -196 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 12.353 kr./år
- **Investeringsbehov** 169.475 kr. inkl. moms

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.

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Montering af 20 m² solceller.	1.807 kWh el	3.900 kr.



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8	Efterisolering af fladt tag.	354 kWh el 0,05 Kløvet rummeter brænde	800 kr.
9	Udførelse af nyt terrændæk.	693 kWh el 0,10 Kløvet rummeter brænde	1.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Skovvang 35, 4690 Haslev, matrikelnr. 8es, Haslev By, Haslev.
Energimærkningen er udført efter ”Håndbog for Energikonsulenter” 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:
Bygningen er et fritliggende enfamliehus i én etage med delviskælder.
Bygningen er opført i 1962 og ombygget i 1969.
Det opvarmede boligareal er på 154 m².
Tagkonstruktionen i den oprindelige del er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternit.
Tagkonstruktionen i tilbygningen build-up tagdækning af tagpap.
Ydervæggene er dels massive mure i gasbeton med udvendige teglskaller, og dels hulmur med udvendige teglskaller.
Gulvkonstruktionen i den oprindelige del er letbetondæk.
Gulvkonstruktionen i tilbygningen er terrændæk.
Bygningen opvarmes med elvarme suppleret af to luft-til-luft-varmepumper og brændeovn.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå der følgende tegningsmateriale:

Plan-, snit- samt facadetegninger dateret marts 1969, mål 1:100.

Bemærkningerne under ”Energikonsulentens bygningsgennemgang” er baseret herpå,
samt på registreringer og opmålinger på stedet, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

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.



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Konklusion:
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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Væg mod tagrum er isoleret med 50 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Det flade tag i tilbygningen er jf. sælger isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales, at væggen mod tagrummet (ved adgangslemmen) i den oprindelige del efterisoleres til i alt 350 mm mineraluld.

Forslag 6: Det anbefales, at der udføres en efterisolering af loftet i den oprindelige del til i alt 350 mm mineraluld.

Forslag 8: Det anbefales, at der udføres en efterisolering af det flade tag i tilbygningen til i alt 350 mm mineraluld.
Forslaget kan med fordel gennemføres, ved at renovering af taget hvor der samtidig etableres fald på taget med kileskåret isolering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 23 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Massive træremme ved glaspartierne i tilbygningen er uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales, at de massive træremme isoleres med 100 mm mineraluld eller tilsvarende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Det anbefales, at de 2 lags termoruder udskiftes til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve i tilbygningen er udført som terrændæk.
Gulvet er jf. sælger udført i Leca-beton.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består jf. sælger af ca. 20 cm. letbeton .
Etageadskillelsen er uisoleret.

Forslag 3: Det anbefales, at der udføres en efterisolering af etageadskillelsen mod kælderen med 150 mm mineraluld på udersiden af etageadskillelsen.

Forslag 9: Det foreslås, at det eksisterende terrændæk i tilbygningen fjernes.
Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.
Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen.
Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Desuden er der i pejesestuen en åbenpejs.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro.



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat følere på alle radiatorer samt på de to varmepumper.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solcelleanlæg til produktion af el.
Forslaget her viser effekten af at installere 20 m² solceller.

- **Varmepumper**

Status: Til supplerende rumopvarmning er der installeret to luft/luft varmepumper.
Varmepumperne er af fabrikat Tohiba type RAS-M10-YKV-E.

- **Solvarme**

Forslag 4: Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.
Forslaget her viser effekten af at installere 4 m² solfanger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det beregnede forbrug er højere end det faktiske. Årsagen skønnes at være, at brugsmønstret afviger fra beregningsforudsætningerne.
Endeligt er det generelt således, at beregningen af forbrug som regel er noget højere end det faktiske. Dette gælder især for ældre bygninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1962
- **År for væsentlig renovering:** 1969
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 154 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 154 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealangivelser i BBR skønnes at være retvisende. Det opvarmede areal svarer til boligarealet.
Der er ikke foretaget en detailopmåling.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100264981
Gyldigt 7 år fra: 18-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lasse Poulsen	**Firma:**	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	**Telefon:**	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	16-04-2012

Energikonsulent nr.: 251168

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