



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Herkules Alle 30
Postnr./by: 2770 Kastrup
BBR-nr.: 185-050548-001
Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Nimskov ApS



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 32.164 kr./år
- **Forbrug:** 3.906,4 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Supplerende loftisolering.	2 kWh el 891,8 m ³ naturgas	7.400 kr.	25.900 kr.	3,5 år
2 Ny kondenserende kedel.	154 kWh el 414,5 m ³ naturgas	3.800 kr.	41.000 kr.	11,0 år
3 Supplerende isolering i tag.	80,9 m ³ naturgas	700 kr.	20.200 kr.	30,3 år
4 Nyt WC.	10,00 m ³ koldt brugsvand	600 kr.	4.500 kr.	8,2 år
5 Udskiftning til energitermoruder.	1 kWh el 203,6 m ³ naturgas	1.700 kr.	33.000 kr.	19,7 år



Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Nimskov ApS



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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	12.059	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	318	kr./år
• Samlet besparelse på vand	550	kr./år
• Besparelser i alt	12.927	kr./år
• Investeringsbehov	124.600	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.



Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Nimskov ApS



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
6 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.722 kWh el	3.500 kr.
7 Isolering mod krybekælder mv.	94,5 m ³ naturgas	800 kr.
8 Montering af solfanger på tag.	-93 kWh el 166,4 m ³ naturgas	1.200 kr.
9 Supplerende ydervægsisolering.	1 kWh el 324,5 m ³ naturgas	2.700 kr.
10 Isolering om kælder.	3 kWh el 951,8 m ³ naturgas	7.900 kr.
11 Supplerende rørisolering mv.	10,0 m ³ naturgas	82 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret bygning i 1 etage med kælder.

Boligen er opført i 1938 med tilbygning i 1973, div. moderniseringer gennem tiden og i betragtning af dette i normal for opførelsesperioden energimæssig stand.

Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i boligen - dog også med tilbagebetalingstid mere end 10 år, men uanset dette anbefales forbedringerne udført, ikke mindst af komfort-hensyn ligesom tilbagebetalingstiden vil være faldende med stigende energipriser.



Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Nimskov ApS



Energibesparende tiltag med etablering af vedvarende energi vurderes til ikke at være rentabel med nuværende energipriser, dog under hensyn til ordningens rentabilitetsregler.

Ved mærkets beregnede varmeforbrug og beregnede besparelsesforslag er hele boligen og kælder forudsat opvarmet konstant til 20 grader i 1 normalår.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Adskillelse mod loftrum er uisoleret, dog oprindeligt indskud. Loftlem er uisoleret. Isolering i det flade tag som 100 mm mineraluld iflg. tegning.

Forslag 1: Isolering mod loftrum foreslås udlagt som mindst 250 mm mineraluld og loftlem tætnet/passende isoleret.

Forslag 3: I forbindelse med renovering af tagbelægning over tilbygning foreslås isolering i det flade tag suppleret til mindst 250 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge overvejende som ca. 30 cm hulmur efterisoleret med indblæst materiale om hovedhus skønnet som mineraluldsgranulat og mineraluldsbatts om tilbygning fra opførelsen.

Forslag 9: Supplerende ydermursisolering overalt ind- eller udvendig med mindst 125 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag. Udvendig isolering med facadepuds bør foretrækkes.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og yderdøre om bolig som normalt tætte elementer med ældre energitermoruder, dog er skydedørsparti mod vest nyere fra 2005. Vinduer og døre i kælder er med enkelt lag glas.

Forslag 5: Udskiftning af vinduer og yderdøre om kælder til nye tætte elementer med energitermoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Træbjækelag mod krybekælder er isoleret med 100 mm mineraluld iflg. tegning.

Forslag 7: Supplerende isolering i etageadskillelse mod krybekælder til 200 mm mineraluld, herunder effektiv isolering af varmerør i krybekælder og isætning af tætsluttende isoleret lem mod kælder.



Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Nimskov ApS

• Kælder

Status: Kældergulv på terræn er uisolaret.
Kælderydervægge som massiv mur/beton, uisolaret.

Forslag 10: Isolering af kælderydervægge overalt ind- eller udvendigt både over og under terræn med mindst 125 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag.
Udvendig isolering med facadepuds/drænplade bør foretrækkes.

Ved renovering af betongulv på terræn i kælder anbefales isoleret med mindst 300 mm polystyren under ny betonplade, herunder udført effektiv kuldebrosolering mod omgivende fundamenter.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation.
Huset bedømmes som normalt tæt med luftskifte på 0,30 l/sm².

Varme

• Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg.
Gasfuret kedel med lukket forbrændingskammer fra 1998 i kælder.

Forslag 2: Ved fornyelse af centralvarmekedel anbefales installeret ny gasfuret kondenserende kedel.

• Varmt vand

Status: 55 liter centralvarmeopvarmet beholder med fabrikationsår 2000 i kælder.
Rimelig god isoleringsstand.

• Fordelingssystem

Status: Varme- og varmtvandsrør i kælder er delvis, dog overvejende med oprindeligt tyndt lag isolering.
Varmerør i krybekælder er overvejende med oprindeligt lag isolering.
Centralvarmekedel med indbygget cirkulationspumpe skønnet 60 W.

Forslag 11: Varme- og varmtvandsrør med tilhørende varmeafgivende komponenter i kælder og krybekælder foreslås overalt givet supplerende effektiv isolering.



Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Nimskov ApS

- **Automatik**

Status: Radiatortermostater, dog enkelt manuel ventil i entre.
Ingen overordnet automatik udover termostatisk regulerbar frem-/returløbstemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 6: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet.
Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Solvarme**

Forslag 8: Montering af solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres ved centralvarmekedel. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m² solfanger, dog minimum 200 liter og anbefales tilsluttet centralvarmen for opvarmning i solfattige kolde perioder.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Tidligere årligt el-forbrug oplyst som 1573 kWh.

Vand

- **Toiletter**

Status: WC som 1-skyl moderat vandforbrugende type.

Forslag 4: WC foreslås udskiftet til 2-skyl vandbesparende type

- **Armaturer**

Status: Øvrige vandinstallationer med besparende eller normalt forbrugende tapsteder.
Tidligere årligt vandforbrug oplyst som 12 m³ med besparende adfærd og kun 1 person i husholdningen.



Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Nimskov ApS



Oplyst varmemeforbrug

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

Kommentar:

Tidligere årligt varmemeforbrug oplyst som 3104 m³ N-gas.

Mærkets beregnede varmemeforbrug er noget højere end det tidligere registrerede varmemeforbrug. Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse - bl.a. er hele kælderen forudsat fuldt opvarmet. Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.



Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Nimskov ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1938
- **År for væsentlig renovering:** 1973
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 115 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 198 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeoplysningsskemaet/ www.ois.dk. ligesom opmåling fra tegning giver tilsvarende resultat.
Ovenfor anførte opvarmet areal er inkl. hele kælderen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	55,00 kr. pr. m ³
Naturgas:	8,23 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Nimskov ApS



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.



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 nr.: 100270402
Gyldigt 7 år fra: 04-06-2012
Energikonsulent: Michael Nimskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Nimskov ApS



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Nimskov	Firma:	Nimskov ApS
Adresse:	Mesterladden 3 2820 Gentofte	Telefon:	40877704
E-mail:	nimskov@nimskov.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	29-05-2012

Energikonsulent nr.: 251669

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