Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Obovej 54
Postnr./by:	2730 Herlev
BBR-nr.:	163-032082
Energimærkning nr.:	100120505
Gyldigt 5 år fra:	14-05-2009
Energikonsulent:	Jørgen Olmer
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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: 11600 kr./år
- Forbrug: 1621 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	Gulv merisoleres mod krybekælder.	76 m³ Naturgas , 0	550 kr.	8000 kr.	14.5 år
3	Loftrum merisoleres.	225 m³ Naturgas , 0	1630 kr.	25566 kr.	15.7 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100120505
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	50	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2200	kr./år
• Investeringsbehov:	33600	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.: 100120505
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Let facade merisoleres.	9.1 m³ Naturgas , 0	70 kr.
4	Ruder udskiftes til lavenergitermoruder.	145 m³ Naturgas , 0	1050 kr.
5	Varme rør i kælder og krybekælder isoleres og merisoleres.	14 m³ Naturgas , 0	100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Især skal bemærkes forslag til isolering af krybekælder og tagloftet, hvor rentabiliteten er god og tilbagebetalingstiden er kort.

Bygningen er opført år 1951 som rækkehus. Vurdering af isoleringsforhold i utilgængelige konstruktioner er foretaget ud fra et fagligt skøn omkring isoleringsforhold på opførelsestidspunktet. Ved besigtigelsen forelå ingen relevante tekniske tegninger og beskrivelser. Der er ikke udført destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Der forelå energimærke E 431279 af 17-02-2003 ved besigtigelsen.

Bygningen anvendes til boligformål.

Det opvarmede areal er 101 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med konstateret 120 mm mineraluld på vandrette flader mod stue og værelser samt lodrette flader mod f.eks. toiletrum.

Forslag 3: Loftrummet efterisoleres til 350 mm samlet tykkelse isolering. Den eksisterende isolering rettes på plads. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation af tagrummet. På loftet hæves gangbroen. Der udføres kant med krydsfiner om loftlem. Loftlemme isoleres med 100 mm fast isolering. Lodret væg mod toiletrum mv. isoleres op til 350mm.
Ved særlig miljøinteresse kan overvejes samlet isoleringstykkelser til max. 600mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur og isoleret med granulat i hulrummet jfr. energimærke og ejerens erfaring ved tagarbejder.
Der er let facade under vinduer mod terrassen mod haven og er skønnet med 70 mm jfr. isoleringsnorm ved opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100120505
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

Forslag 2: Let træparti til haven renoveres monteres min. 150mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre har almindelige termoruder. Der er tolags glas i kælderrum mod gaden, enkeltglas i ruder mod syd/gavlen samt et vindue mod haven.
Hoveddør er skønnet uisoleret.

Forslag 4: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m2K og "varm kant" inklusiv rude i loft over trappen.
Hoveddør bør overvejes udskiftet til ny isoleret dør.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er isoleret med 100 mm mineraluld og der forekommer et mindre uisoleret område.
Terrændæk mod gaden er skønnet isoleret med 50 mm.

Forslag 1: Det anbefales, at efterisolere bjælkelag mod krybekælder med 200 mm isoleringsbatts mellem bjælker fasthold med spredt forskalling. Lemme til krybekælder isoleres med fast isoleringsmateriale som PUR.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er ventileret via tilfældige utætheder og aftrækskanaler.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er to varmekilder i bygningen i form af naturgaskedel til centralvarme samt brændeovn i stuen.
Naturgasforsynet kedel af mærket Vaillant type ecoTEC exclusiv, VC DK 136/2-E kedel til centralvarmeanlæg. Cirkulationspumpen i kedlen er skønnet med lavere el-forbrug.
Naturgaskedlen er væghængt.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er af mærket Vaillant, type VIH CB 70 med varmtvandsindhold på 63 liter. Beholderen er væghængt.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er nedre fordelt under kælderlofter til centralvarmeanlæg. Rørisolering er konstateret til 10 mm. Der forekommer uisolerede rør eksempelvis i fyrkælder.
Der er udført gulvvarme til toiletrummet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120505
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

Forslag 5: Alle varmerør og installationer i kælder og især krybekælder foreslås efterisoleret, så der er mindst 60 mm isolering på.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer/vandhaner bør tilstræbes med luftblanding af brugsvandet (perlatorer) og een-håndgreb, idet der opnåes en god vandbesparelse.

- Automatik

Status: Termostatventiler på radiatorer og udeføler til regulering af naturgaskedel.

El

- Belysning

Status: Boligen er indrettet med gængs forekommende rumbelysning. Ved udskiftning af el-pærer med glødetråd anbefales det at skifte glødelamper til A-mærket energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer, hvor der ikke er dæmpning og hvor kravet til lysets kvalitet tillader det, eksempelvis gangarealer og sekundære rum.

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 år og 15 år gamle undtagen vaskemaskine som er nyere. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.elsparefonden.dk.

Vand

- Vand

Status: Toilet med vandsparefunktion, 3-6 l.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1951
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	101 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	101 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120505
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysningerne om boligareal stemmer overens med det registrerede opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.9 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120505
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Jørgen Olmer Firma: NRGi Energi- & Ingeniørgruppen

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:	Jørgen Olmer	Firma:	NRGi Energi- & Ingeniørgruppen
Adresse:	Drejergangen 1 C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	jo@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-05-2009

Energikonsulent nr.: 100883

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