Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kagerupvej 26
Postnr./by:	4420 Regstrup
BBR-nr.:	316-015960
Energimærkning nr.:	100038097
Gyldigt 5 år fra:	12-07-2007
Energikonsulent:	Marianne Pullich
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

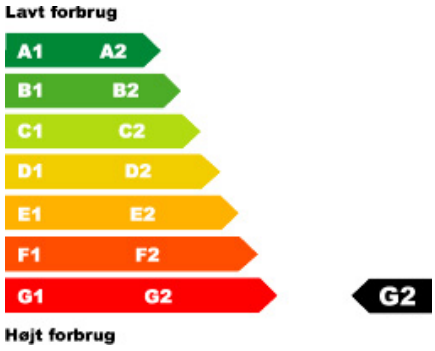
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 23800 kr./år
- Forbrug: 24.7 kløvet rummeter brænde

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Indblæsning af granulat i hulmur, indv. isolering af hulmur mod ?	4.3 kløvet rummeter Brænde , 25 kWh el	4150 kr.	90785 kr.	21.9 år
3	Isolering/efterisolering af det vandrette loft	6.7 kløvet rummeter Brænde , 40 kWh el	6580 kr.	40637 kr.	6.2 år
6	Ny elsparepumpe samt montering af termostatventiler	1.2 kløvet rummeter Brænde , 252 kWh el	1660 kr.	5052 kr.	3 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038097
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2007
Energikonsulent: Marianne Pullich Firma: OBH Ingeniørservice A/S

nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	10900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	624	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	136500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10043	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1456	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

F2

Der er rentable forslag til nedbringelse af energiforbruget. Især skal nævnes ny elsparepumpe, montering af termostatventiler på alle radiatorer samt isolering af det vandrette loft.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse, skal mærket op på et A.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Nyt højisoleret terrændæk	3 kløvet rummeter Brænde	2970 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038097
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2007
Energikonsulent: Marianne Pullich Firma: OBH Ingeniørservice A/S

4	Udskiftning af vinduer i bryggers og entre	0 kløvet rummeter Brænde	40 kr.
5	Udskiftning af toilet	10 m3 vand	350 kr.
7	Tætning af samlinger mod gulv mod krybekælder	0.3 kløvet rummeter Brænde	320 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan opført i 1877 på i alt 100 m².
I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig om- eller tilbygning i 1970.
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til lofterne med ensidig tagflade. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående eydervægge, loft med ensidig tagflade. Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på bygningsreglementets krav for opførelsesåret.

Der er ikke isoleringsforslag til krybekælder på grund af utilgængelighed.
Der er ikke isoleringsforslag til loft på grund af utilgængelighed ved ensidig tagflade over bryggers/fyrrum, entre, badeværelse samt værelse.

Det samlede boligareal er i BBR-oversigt angivet til 125 m². I henhold til min registrering er kun 100 m² opvarmet, da ikke alle rum er forsynet med radiatorer.
Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-oversigtens boligarealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det vandrette loft over køkken, stue, værelse er isoleret med 150 mm, baseret på visuel kontrol.
Det vandrette loft over entre, bryggers/fyrrum, værelse og badeværelse er uisoleret åbent bjælkelag, baseret på skøn.

Forslag 3: Det uisolerede vandrette loft over entre, bryggers/fyrrum, værelse og badeværelse anbefales isoleret med 350 mm isolering.
Loft over køkken, stue, værelse anbefales isoleret med yderligere 200 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038097
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2007
Energikonsulent: Marianne Pullich Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Ydervægge

Status: Ydermur mod køkken er 30 cm hulmur uisoleret, baseret på skøn.
Ydermur i gavlværelse og stue er 40 cm, hvorfor det er skønnet isoleret indvendigt med 50 mm.
Væg mod uopvarmet er 1/1-sten tegl uisoleret, baseret på skøn.

Forslag 2: Det anbefales at isolere alle hulmure ved indblæsning af granulat og 100 mm indvendig isoleringsvæg.
Ligeledes anbefales indvendig isolering af hulmur mod gavlværelse og stuemed 50 mm indvendig isolering.
Massiv ydervæg mod uopvarmet disponibelt rum anbefales isoleret med 150 mm indvendig isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/døre med 1 lag glas med forsatsrammer. Undtaget er vinduer i køkken, som er 3-lags glas og i bryggers, entre og det ene værelse, der er med 2-lags termoruder.

Forslag 4: Vinduer i bryggers og entre er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med lavenergiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er bræddegulv på bjælker uden isolering, baseret på skøn.
Terrændæk er betondæk direkte på jord.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder og terrændæk anbefales omlagt med nyt højisoleret terrændæk med gulvvarme.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Forslag 7: For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab gennemutætheder og derved begrænse varmetabet anbefales det at foretage en tætning af utætte samlinger mellem gulv og vægge.
Prisen er indeholdt i renovering af gulv mod krybekælder og terrændæk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre, middel biobrændselskedel, der ikke kan aldersbestemmes præcist på grund af manglende mærkeskilt. Kedlen fyres manuelt fortrinsvis



Energimærkning nr.: 100038097
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2007
Energikonsulent: Marianne Pullich Firma: OBH Ingeniørservice A/S

med brænde. Kedlen er opstillet i bryggers.

Forslag 6: Det anbefales at installere ny elsparepumpe.

Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der ikke har disse.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en vandretliggende beholder på 100 liter (skøn på grund af manglende mærkeskilt), der er efterisoleret med 10 mm. Beholderen vurderes at være af ældre årgang, der er opstillet i fyrrum.
Herudover er der en 65 l varmtvandsbeholder, som er elopvarmet.

Tilslutningsrør fra kedlen er isoleret med 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse.

Varmerørene er ført i boligen og på loft.
Der er ført uisolerede stigrør op til tagetage igennem boligdelen.
Isoleringstilstanden er god på loftet.

Anlægget er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UPS 15-35.

- Armaturer

Status: Der mangler termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5-10 år gamle med et middelt elforbrug med undtagelse af elbageovn og komfur, der er af nyere dato, under 5 år med et lavt elforbrug.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med stort skyl over 8 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med 1-grebs termostatblander.
Håndvaskarmatur er med 1-grebsblander.
Køkkenarmatur er med 1-grebsblander.

Forslag 5: Ved udskiftning af toilet anbefales det vælge et toilet med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038097
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2007
Energikonsulent: Marianne Pullich Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1880
- År for væsentlig renovering: 1970
- Varme: Brænde (Klv.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 125 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 100 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-oversigt er angivet til 125 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 100 m². Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	963 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038097
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2007
Energikonsulent: Marianne Pullich Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Marianne Pullich	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	mpu@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-07-2007

Energikonsulent nr.: 101724

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