Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Råhedevej 1
Postnr./by:	6760 Ribe
BBR-nr.:	561-315450
Energimærkning nr.:	100106242
Gyldigt 5 år fra:	05-12-2008
Energikonsulent:	Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

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: 23000 kr./år
- Forbrug: 21 kløvet rummeter brænde 1410 kWh elvarme

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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Krybekælder isoleres med 200 mm isolering.	0.3 kløvet rummeter Brænde 29 kWh Elvarme	350 kr.	3240 kr.	9.3 år
4	Kedelanlæg udskiftes til Luft/vand varmepumpe.	6.2 kløvet rummeter Brænde , 112 kWh el	6180 kr.	92000 kr.	14.9 år
5	Cirkulationspumper udskiftes til behovsstyrede pumper.	680 kWh el	1360 kr.	6000 kr.	4.4 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100106242
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen Firma: Jysk Boligtjek Aps

2	Loftrum over hanebånd efterisoleres til 350 mm.	0.3 kløvet rummeter Brænde 30 kWh Elvarme	360 kr.	12087 kr.	33.6 år
3	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	1.1 kløvet rummeter Brænde 102 kWh Elvarme	1270 kr.	32500 kr.	25.6 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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	6200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1584	kr./år
• Investeringsbehov:	101200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6583	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1216	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100106242
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen Firma: Jysk Boligtjek Aps

Det er 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

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstuktioners U-værdier på huset overflader. Boreprøve er udført i ydervæggen mod syd. . En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår. Det har ikke været muligt at fremskaffe tegninger på ejendommen.

Huset er indmålt vedr kompasretninger i forhold til solindfald, skygger fra horisont/ store træer mv.
Vinduer er indmålt i forhold til placering og udhæng mv.
Bygningen anvendes som enfamiliehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .
Antal personer i huset regnes til standard afhængig af huset størrelse.
Pumpe til vandboring indgår ikke i beregningen da ejendommen er tilsluttet offentlig vandforsyngning.

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det fakstisk opmålte areal. Hvis der er afvigelse mellem BBR areal og faktisk areal så tages udgangspunkt i det faktiske areal.

Nugældende bygningsreglement er væsentligt strammet op vedr en bygnings " Ydeevne" (samlet varmetab og optimal varmeproduktion) og dermed er nugælndende krav til isoleringer mv noget forøget.
Der er derfor i energimærket medtaget besparelsesforslag som ikke umiddelbart forekommer logiske, men dette skyldes Energiministeriets ønske om at medtage forslag som viser hvordan ejendommens energiforbrug kan bringes ned på et forbrug som svarre til nye bygninger, eller så tæt på som teknisk muligt.

Det er ikke rentabelt at efterisolere husets lofter. Yderligere tiltag på andre flader , gulve eller ydervægge skal ikke anbefales (undtaget er krybekældergulv). Vinduer kan skiftes ved evt renovering til lavenergiruder.
Husets varmefordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmefordelenede systemer ikke rentabelt.

Anlægsprisen på energibesparende tiltag, afhænger af hvilken løsning der vælges og må baseres på indhentning af tilbud i det enkelte tilfælde.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråtag med 45 gr. Hanebåndsspær som bærende konstruktion. Spær understøttes af bærende ydervægge.
Tagoverflade er belagt med Tegltagsten samt underliggende trælægter.
Loftkonstruktionen over hanebånd er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld fra hanebånd til tagfod.
Isolering i lodrette skunkvægge er uden konstruktiv betydning.

Følgende energibesparende forslag kan laves på tagkonstruktion:
Loftrummet over hanebånd efterisoleres til 350 mm med mineraluld.
Hvis eksisterende dampspærre er intakt, kan denne fortsat anvendes. Alternativt kan ny



Energimærkning nr.: 100106242
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen Firma: Jysk Boligtjek Aps

dampspærre monteres under loft, og der opsættes ny loftbeklædning.
For at hindre lufgennemstrømning i isoleringsmaterialet, føres isoleringen i skråvæggen op forbi hanebåndsloftet isolering. Det er vigtigt at der udføres ventilationsåbning ved skråvæggen.

Gangbro hæves til 30 mm over færdig isolering og der udføres kant med krydsfiner om loftlem. Det sikres at gangbroen ikke er en del af tagkonstruktionens stabilitet.

Hvis eventuelt eksisterende isolering bevares, bør ujævnheder og huller udfyldes med loftgranulat.
Ny isolering tildannes præcist for at hindre kuldebroer.

Skunk- og skråvæg efterisoleres til 350 mm
Ved indvendig isolering af skunkvæg og skråvæg fjernes eventuelt eksisterende beklædning og dampspærre. Der etableres underlag for ny indvendig beklædning. Ny dampspærre placeres på den varme side af isoleringen. Dampspærren kan dog med fordel placeres ca. 1/3 inde i isoleringen, således at den ligger godt beskyttet, samtidig med at der kan monteres kabler, varmerør mv. uden at gennembryde dampspærren.

Hvis muligt, bør der etableres vindtæt afdækning i bjælkelaget ved tagfoden og under skunkvæggen Isoleringen udføres med ruller eller formstykker i et eller to lag med forskudte samlinger. Isoleringen fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder.
Eventuelle gulvbrædder i skunkrummet kan fjernes, så isolering kan føres ned mellem loftbjælker.
Er der plads og adgang til skunkrum, er nedtagning af beklædning ikke nødvendig.
De beregnede priser indeholder ikke udgifter til ny beklædning og overfladebehandling.
FORSLAGNE VIL KUN VÆRE RENTABLE VED RENOVERING.

Forslag 2: Loftrum over hanebånd efterisoleres til 350 mm.

• Ydervægge

Status: Hulmur med tegl i for- og bagmur, hulmur er isoleret med papir granulat. (konstateret ved boreprøve)

Følgende energi besparende forslag kan laves ved ydervægge:
Udvendig eller indvendig isolering af facade.
Renovering med udvendig isolering og facadepuds er teknisk og varmemæssigt set en god løsning. Udvendig efterisolering må dog kun udføres med myndighedernes godkendelse, da det vil ændre på bygningens udseende.
Det vil ofte være nødvendigt at ændret tagudhænget på gavle og facader på grund af den øgede facadetykkelse, ligesom vinduer og yderdøres placeringer bør overvejes, og evt. trækkes frem i facaden.

Som alternativ kan man efterisolere ydervæggen indvendigt. Før isoleringsarbejdet påbegyndes, skal tapet og plastmaling afrenses. Massive trælægter eller planker evt. stålrigler, som passer til den ønskede isoleringstykkelse, fastgøres til væggen. Imellem disse isoleres med mineraluldsbatts. Dampspærre monteres over hele fladen og renskæres langs vægge, loft og gulv, efter den indvendige beklædning med evt. tilhørende lister er opsat. Den indvendige beklædning fastgøres til lægter med skruer eller søm.
NB! Denne metode kan give fugttekniske problemer. Det anbefales derfor at kontakte en mursagkyndig, som kan vurdere om ydervæggen er egnet til indvendig isolering.
Ved ud- og indvendig isolering af ydervægge, anbefales det at efterisolere, så den samlede isoleringstykkelse er mellem 125 mm til 175 mm, svarende til en U-værdi på ca. 0,3 til 0,18.
FORSLAGENE VIL KUN VÆRER RENTABLE VED RENOVERING.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100106242
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen Firma: Jysk Boligtjek Aps

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er med plastvinduer som er monteret med termoruder.
Kalfatringsfuger er flere steder defekte og bør udskiftes så tæthed sikres.
Vinduer er opmålt vedr størrelse og glastyper. Retning på vinduer udmålt i forhold til nord idet der er forskel på varme indfald, og dermed nettovarmetilskud, i forhold til, hvilken retning vinduet har og hvilken type glasset i vinduet er.

Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder/nye vinduer ved evt renovering.
Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder reducerer varmeforbruget.

Forslag 3: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve skønnes, at være ændret fra etageadskillelse over krybekælder til terrændæk, ved renovering i 1991. Gulve skønnes, at være isoleret med 100 mm.
Ved køkken er der et mindre område med krybekælder som er uisoleret.

Ved renovering af terrændæk er der flere forskellige løsninger på energibesparende forslag, afhængigt
af hvilket isoleringsmateriale der vælges.
Det anbefales at isolere til en U-værdi på 0,12
Eneregibesparende forslag vil kun være rentable ved renovering.

Forslag 1: Krybekælder isoleres med 200 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation er indregnet som naturlig ventilation. Dvs at der sker almindeligt luftskifte ved aftrtæksventiler i vådrum , køkken mv .
Der regnes med 0,3 liter/sek/m2 boligareal. Der regnes med 0,9 liter/sek/m2 boligareal i sommerhalvåret

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeanlæg bestående af Tasso oliekedel(1987) med 26 KW Bentone oliebrænder(1991) og Vigas 40 KW træfyr. Anlæget er opstillet i staldbygning og er tilsluttet akkumuleringstank placeret i loftrum. Tankens størelse og isoleringsgrad er skønnet da den kun delvis er synlig.
El- radiator i følgende rum:
1400 W i gang 1. sal
100 W i Virktualierum og gæste WC

Forslag 4: Kedelanlæg udskiftes til Luft/vand varmepumpe.

- Varmt vand

Status: Vand opvarmes med El-vandvarmere:
60 l Metro til gæste WC



Energimærkning nr.: 100106242
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen Firma: Jysk Boligtjek Aps

160 l Metro til badeværelse
10 l Metro til WC på 1. sal.

- Fordelingssystem

Status: 2 - strengsfordeling til radiator og gulvvarme med rørføring under terrændæk og i konstruktioner.
Isoleringsstanden beregnes som middel med enkelte uisolerede områder
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser af rørerene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.
Anlæget er monteret med 2 stk. Grunfos cirkulationspumper med 3 trins indstilling.

- Armaturer

Status: Ved udskiftning anbefales det, at anvende armatur med lavt forbrug/sparereprelatorer.

- Automatik

Status: Alle radiatoer er monteret med termostatventiler.
Termostatventiler kan med tiden miste evenen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

- Pumper varme

Forslag 5: Cirkulationspumper udskiftes til behovsstyrede pumper.

El

- Belysning

Status: Der kan med fodel skiftes til lavenergipærer eller diodelys i de belysningskilder der brænder ofte og længe.

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevare bør vælges hvidevare med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst strøm.

Vand

- Vand

Status: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille- og stort skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Brænde (Klv.)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100106242
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen Firma: Jysk Boligtjek Aps

- Supplerende opvarmning: Fyringsgasolie (liter)
- Boligareal i følge BBR: 209 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 221 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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.: 100106242
Gyldigt 5 år fra: 05-12-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen Firma: Jysk Boligtjek 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 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 energisparefor slagene 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:	Søren Nielsen	Firma:	Jysk Boligtjek Aps
Adresse:	Snedkervej 2B 6710 Esbjerg V	Telefon:	2067 8990
E-mail:	info@jyskboligtjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-12-2008

Energikonsulent nr.: 102481

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