



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Haderslevvej 137
Postnr./by: 6760 Ribe
BBR-nr.: 561-315980
Energimærkning nr.: 100098957
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2008
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 30200 kr./år
- Forbrug: 2954 liter olie 1670 kWh elvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsids-te 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	Tilbagebetalingstid
1 Krybekælder under stue isoleres med 350 mm.	234 liter Fyringsgasolie 245 kWh Elvarme	2650 kr.	13320 kr.	5 år
3 Udskiftning af oliekedel til ny unit med virkningsgrad på 95 %	457 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el	4220 kr.	40000 kr.	9.5 år
5 Montering af termostatventiler på værelse og wc.	27 liter Fyringsgasolie 30 kWh Elvarme	310 kr.	684 kr.	2.2 år
6 Montering af ny Alphapumpe.	382 kWh el	760 kr.	4100 kr.	5.4 år

Årlig besparelse i kr. inkl. moms Årlig besparelse i kr. inkl. moms Skønnet investering Tilbage-



Energimærkning nr.: 100098957

Gyldigt 5 år fra: 30-09-2008

Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
---------------------------	---------------	------	------------	--------------

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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	7100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	858	kr./år
• Investeringsbehov:	58100	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3779	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	4220	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: E

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.

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.



Energimærkning nr.: 100098957
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2008
 Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

Kommentarer til energimærkningen

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstruktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb ved udboring af huller i ydermur. Der kan udføres yderligere boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår samt sælgeroplysninger.

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.

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det faktisk 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 nugældende 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 svarer 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 med undtagelse af krybekælder under stue.

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 teglsten samt underliggende trælægter, afstandslisters og undertag.

Loftkonstruktionen over hanebånd er isoleret med 250 mm mineraluld.

Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.(oplyst af sælger)

Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.(oplyst af sælger)

Etageadskillelsen mod stueetage i skunkrum (vandret konstruktion bag den lodrette skunkvæg) er isoleret med 150 mm mineraluld. (oplyst af sælger)

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 dampspærre monteres under loft, og der opsættes ny loftbeklædning.

For at hindre lufgennemstrømning i isoleringsmaterialet, føres isoleringen i skråvæggen op forbi hanebåndsløftet isolering. Det er vigtigt at der udføres ventilationsåbning ved skråvæggen.



Energimærkning nr.: 100098957

Gyldigt 5 år fra: 30-09-2008

Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

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.

Tilbygning:

Taget er udført som build up konstruktion (fladt tag med lukket underliggende ventileret konstruktion), isoleret med 250 mm.

Følgende energibesparende forslag kan laves på tagkonstruktion:

Eksisterende tagoverflade og isolering nedtages. Konstruktionen udbygges så der kan udføres isolering på 350 mm mineraluld, af to eller flere lag mellem spærerne.

I konstruktionen vælges isoleringstykkelsen svarende til trædimensionen, dog skal sikres en ventilationsspalte på min. 50 mm.

Nyt stern og tagoverflade monteres.

Built-up konstruktioner med bjælkespær giver i almindelighed ikke større fugtmæssige problemer, dog er der risiko for kondensation på tagkrydsfineren, hvis ikke en effektiv ventilation er sikret fra stern til stern.

Ventilationen opnås i praksis ved spalter i udhæng. Det er vigtigt, at disse konstruktioner udføres, så direkte vindpåvirkning af isoleringen undgås.

Der ventileres jævnt fordelt over isoleringens overside. Hertil etableres ventilationsåbninger med samlet areal på mindst 1/500 af det bebyggede areal.

Dampdiffusion og luftgennemstrømning i konstruktionen hindres med en dampspærre af polythylenfolie eller alu-folie placeret på den varme side af isoleringen.

Hvis eksisterende dampspærre er intakt, kan denne fortsat anvendes. Alternativt kan ny dampspærre monteres under loft, og der opsættes ny loftbeklædning.

FORSLAGENE VIL KUN VÆRE RENTABELE VED RENOVERING.

Forslag 2: Skunke og hanebånd isoleres til 350 mm

• Ydervægge

Status: Hulmur med tegl i for- og bagmur, hulmur skønnes isoleret med polystyren kugler jf.



Energimærkning nr.: 100098957
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2008
 Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

oplysninger fra sælger.

Tilbygning:

Hulmur med tegl i for- og bagmur, hulmur skønnes isoleret med 125 mm isolering.

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.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset er med nye trævinduer monteret med lavenergiruder.
 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.

- Gulve og terrændæk

Status: Uisoleret krybekælder under stue samt uopvarmet kælder under køkken og gang.

Tilbygning:

Terrændæk isoleret iht. gældende regler jf. BR 98.

Forslag 1: Krybekælder under stue isoleres med 350 mm

- Kælder

Status: Uisoleret og uopvarmet kælder som ikke er medtaget i beregningen.

Ventilation

- Ventilation

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



Energimærkning nr.: 100098957
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2008
Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ældre kedel med ny oliebrænder og 60 L varmvandsbeholdere isoleret med 30 mm. kedel er tilsluttet rørsystem for vand, varme, olietank, og er monteret i kælder.

Tilbygning opvarmes med el radiator, 1400 W i soveværelse og el gulvarme i badeværelse som også er monteret med 400 W radiator.

Forslag 3: Udskiftning af oliekedel til ny unit med virkningsgrad på 95 %

• Varmt vand

Status: 60 l Metro combi vandvarmer med el opvarmning til sommer brug når oliekedel er slukket.

• Fordelingssystem

Status: 2 - strengsfordeling til radiator og gulvvarme med rørføring under terrændæk. Isoleringsstanden beregnes som middel med enkelte uisolerede områder. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige. Anlægget er monteret med 1 stk. Grundfos type cirkulationspumpe med 3 trins indstilling.

Forslag 4: Varmerør i kælder isoleres med 30 mm rørskåle.

• Armaturer

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

• Automatik

Status: Alle radiatorer er monteret med ældre termostatventiler undtaget er værelse og wc på 1 sal.

Forslag 5: Montering af termostatventiler på værelse og wc.

• Pumper varme

Forslag 6: Montering af ny Alphapumpe.

El

• Belysning

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

• Hårde hvidevarer

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



Energimærkning nr.: 100098957
 Gyldigt 5 år fra: 30-09-2008
 Energikonsulent: Søren Nielsen

Firma: Jysk Boligtjek Aps



Vand

- Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering: 2008
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 139 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 139 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100098957
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2008
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.



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.spareenergi.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 eller andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Søren Nielsen
Adresse: Snedkervej 2B 6710 Esbjerg V
E-mail: info@jyskboligtjek.dk

Firma: Jysk Boligtjek Aps
Telefon: 2067 8990
Dato for bygningsgennemgang: 29-09-2008

Energikonsulent nr.: 102481

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