Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lærkevænget 1
Postnr./by:	5631 Ebberup
BBR-nr.:	420-001946
Energimærkning nr.:	100091681
Gyldigt 5 år fra:	01-08-2008
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen
Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma 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: 20300 kr./år
- Forbrug: 2234 m³ naturgas

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	Efterisolering af radiatornicher.	33 m³ Naturgas	300 kr.	6200 kr.	20.7 år
3	Efterisolering af loftlem.	8.2 m³ Naturgas	70 kr.	960 kr.	13.7 år
5	Det anbefales at opsætte forsatsruder der hvor dørene har et lag glas.	65 m³ Naturgas	600 kr.	7627 kr.	12.7 år
7	Udskiftning af kedel til en ny effektiv kedel.	275 m³ Naturgas , 141 kWh el	2790 kr.	40000 kr.	14.3 år
8	Isolering af varmerør mellem kedel og VVB	6.4 m³ Naturgas	60 kr.	400 kr.	6.7 år
9	Udskiftning af cirkulationspumpe.	306 kWh el	610 kr.	3500 kr.	5.7 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091681
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af hanebåndsloft, skunke og skråvæg.	150 m³ Naturgas	1370 kr.	34157 kr.	24.9 år
6	Termoruder udskiftes til energiruder.	209 m³ Naturgas	1910 kr.	39075 kr.	20.5 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: 3400 kr./år
- Samlet elbesparelse: 898 kr./år
- Investeringsbehov: 58700 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 4300 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 3818 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 481 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: C

“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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091681
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Efterisolering af lette ydervægge.	9.1 m³ Naturgas	80 kr.	10545 kr.	131.8 år

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

Beboelsen er opført i 1970 og delvis efterisoleret i tag. Den nuværende ejer kan anvende brænde til opvarmning, men i denne rapport er opvarmningen beregnet ud fra at hele bygningen opvarmes med naturgas.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har Energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder at forbruget er større end et middel forbrug.

Det er kun muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparelser som f.eks. efterisolering af loftlem samt udskiftning af kedlen. Herudover er det rentabelt at montere forsatsvinduer på eksisterende døre med 1 lag glas. Herudover er der enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres eller isoleres yderligere.

Da flere konstruktioner som gulve og vægge ikke er tilgængelige for inspektion, er isoleringstykkelserne skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt eller tegninger.

Ved gennemgangen af huset forelå en tegning af huset.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det er skønnet at hanebåndsloftet er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Loftlemmen er kun isoleret med ca. 25 mm isolering.

Det er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at skråvægge er isoleret med ca. 100 til 150 mm mineraluld.

Den lodrette skunk er efterisoleret til henholdsvis 150 og 200 mm mineraluld.

Den vandrette skunk er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loftlemmen til i alt 350 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100091681
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet til i alt 350 mm mineraluld, men det er ikke umiddelbart rentabelt at gøre det.

Det anbefales også at efterisolere Skråvæggene, men det er heller ikke rentabelt.

Skunkene bør efterisoleres til i alt 350 mm isolering på det vandrette og lodrette stykke, men det er heller ikke umiddelbart rentabelt at gøre det.

Hvis man efterisolere skunken skal det kontrolleres at isoleringen ikke hindrer ventilation til det kolde loftrum.

- Ydervægge

Status: Det er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at ydermuren består af en hulmur som er isoleret i hulmuren med 75 mm isolering, og det er ikke rentabelt at efterisolere yderligere.

Ydermuren består desuden af to lette gavlvægge, som er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld og afsluttet med pladebeklædning.

Ydermuren består også af nogle radiatornicher som skønnes usioleret eller med meget lidt isolering.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere radiatornicherne indvendig fra med ca 75-100 mm mineraluld afsluttet med f.eks. en gipsplade.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere de lette ydervægge på 1. sal indvendig fra med 150 mm mineraluld afsluttet med f.eks. en gipsplade, men det er ikke umiddelbart rentabelt.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De eksisterende vinduer er med termoruder. Der er 2 stk. ovenlys type Velux på ca. 78 x 140 cm med termoruder.

De eksisterende yderdøre er med et lag glas. Terrassedør er med termoruder.

Fugerne mellem vinduer/døre og mur er af mørtel og i god stand.

Forslag 5: Det kan anbefales at opsætte forsatsruder der hvor dørene har 1-lagglas.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte alle termoruder med energiruder, men det er ikke umiddelbart rentabelt.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at alle gulve er isolerede med ca. 50 mm (ikke kontrolleret), og det er ikke rentabelt at isolere dem yderligere eller etablere nye isoleret gulve.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091681
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Status: Der er naturlig ventilation i huset samt emhætte i køkken og mekanisk og naturlig aftræk fra badeværelset og toiletrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen af huset er fra en ældre væghængt naturgaskedel af mærket Junkers med separat varmtvandsbeholder.

Varmtvandsbeholder i bryggers er på ca. 52 liter præisoleret fra 1992 af mærket “Metro”.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte den eksisterende kedel til en ny kondenserende kedel.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsrørerne er nedlagt i gulvene og er ført ud til tappestederne.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.
Varmerørerne mellem kedel og varmtvandsbeholder er uisoleret.

Forslag 8: Det anbefales at efterisolere de uisolerede varmerør i teknikskab i bryggers med mindst 30 mm rørisolering.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes henholdsvis med radiatorer og via gulvvarme i bad på 1. sal.
Det skønnes at anlægget er et to-strengs anlæg.
Varmerørerne til radiatorerne og til gulvvarmen løber både i skunken og i gulvene.
Det er skønnet at varmerørerne i gulvene og iskunken er isoleret med 10 mm isolering.
Gulvvarmerørerne i bad på 1. sal er kobberrør.
Cirkulationspumpen er ældre på ca. 60W .

- Automatik

Status: Der er ingen natsænkning men der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmekredse.

- Pumper varme

Forslag 9: Det anbefales at den gamle cirkulationspumpe på varmen i teknikskab i bryggers udskiftes til en ny energisparepumpe.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at udskifte alle almindelige el-pærer til energisparerpærer.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er kun registreret de elapparater der indgår i hushandlen.
Oplysning om alder på hårde hvidevarer er baseret på ejerens oplysninger.

Vaskemaskine, tørretumbler og opvaskemaskineer alle mellem 5 og 10 år.
Køleskab og komfur er over 10 år.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091681
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

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.hvidevarepriser.dk.

Fryser indgår ikke i hushandlen.

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter i huset med stor skyllemængde på mere end 10 liter.

Det anbefales at udskifte toiletterne til nye toiletter med lav/høj skyl, men det er ikke umiddelbart rentabelt at gøre det, men det bør overvejes f.eks. i forbindelse med renovering af huset.

I køkken er der et-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
I bryggers er der to-grebs blandingsbatteri med høj vandforbrug.
I badeværelse ved håndvask er der to-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
I toiletrum ved håndvask er der et-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
Ved kar i bad er der to-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
Ved bruser i badeværelser er der blandingstermostater og bruserne er med lav vandforbrug.

Det anbefales at bryggersarmaturet udskiftes til et vandsparearmatur, men det er ikke umiddelbart rentabelt.
Det anbefales at bruseren ved kar udskiftes til en vandsparebruser, men det er ikke umiddelbart rentabelt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 176 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 176 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Huset er opmålt og BBR-oplysningerne om boligareal stemmer rimelig overens med det registrerede opvarmede areal.

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100091681		
Gyldigt 5 år fra:	01-08-2008		
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100091681		
Gyldigt 5 år fra:	01-08-2008		
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma 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 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:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS
Adresse:	Willemoesgade 2 5610 Assens	Telefon:	64 71 26 71
E-mail:	tm@thorvaldmathiesen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-07-2008

Energikonsulent nr.: 100427

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