



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ådalen 83
Postnr./by: 9760 Vrå
BBR-nr.: 860-030815
Energimærkning nr.: 100058119
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



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: 17500 kr./år
- Forbrug: 16.9 kløvet rummeter brænde 610 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



E2

Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
1 Væg imod uopvarmet rum efterisoleres med + 300 mm mineraluld kl. 37.	0.1 kløvet rummeter Brænde -4 kWh Elvarme	70 kr.	1150 kr.	16.4 år
2 Skunke og vandrette lofter efterisoleres med +300 mm mineraluld kl. 37 - dampspærren tjekkes.	3.2 kløvet rummeter Brænde -4 kWh Elvarme	3080 kr.	43593 kr.	14.2 år
3 Døren til loftrummet isoleres med dampspærre samt 100 mm mineraluld kl. 37.	0.3 kløvet rummeter Brænde -4 kWh Elvarme	280 kr.	396 kr.	1.4 år
4 Eksist. toilet udskiftes.	10 m3 vand	350 kr.	4430 kr.	12.7 år
5 Eksist. salamanderkedel udskifte til nyt pillefyr.	5.4 kløvet rummeter Brænde -4 kWh Elvarme	5000 kr.	41500 kr.	8.3 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.



Energimærkning nr.: 100058119
 Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
 Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



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

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:	7600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-144	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	91100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6703	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1096	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:

C1

Bygningen fremstår i en isoleringstilstand, som man kan forvente af en bygning som løbende er blevet isoleret - det seneste isoleringstiltag skønnes at være sket i 1985 samt ved udskiftning af dørpartiet i stuen, idet termoruden her, skønnes at have en U-værdi (centerværdi) på 1,8.

Sælger har ikke kunnet oplyse deres forbrug, hvorfor et sammenligningstal ikke er til rådighed.

De i energimærket anbefalede isoleringstiltag anbefales udført - ved evt. udskiftning af tagdækningen eller ved ombygning af tagetagen anbefales udført efterisolering af skråvæggene.

Inden efterisolering af skunke samt vandrette lofter anbefales dampspærre tjekkes, dvs. at dampspærren er hel og uden defekter - BEMÆRK: lufttætheden i boligen har stor betydning for varmekonsumet - det anbefales derfor at opsætningen sker med stor omhyggelighed.

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 kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.



Energimærkning nr.: 100058119
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



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.

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

Ejendommen er opført i 1887 - følgende blev oplyst: I 1976 blev ydermurene imod nord, øst samt del af sydfacaden udskiftet til hulmure - I 1985 blev resten af ydermurene udskiftet til hulmure - I forbindelse med oventående, skete der samtidig indvendige ombygninger, herunder etablering af delvis nye terrændæk samt isætning af vinduer/døre med termoruder.

Varmerør i skunke samt i tagrum, blev stikprøvevis, konstateret isoleret med 100 mm mineraluld - denne isolering skønnes at reducere varmetabet, hvorfor b-faktoren sættes til 0 - ekspansionsbeholderen indregnes, som hvad der skønnes at svare til 5 m ³/4 isolerede rør.

På ejendommen blev der registreret i alt 3 bygninger, bygningerne nr. 2 og 3 er henholdsvis et halvtag samt carport.

Bygning 001 - (nærværende) bygning, anvendes til beboelse.

I tagetagen forefindes beboelsesrum - disse er ikke registreret - men medtages i det beboede areal da der her, forefindes radiatorer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: I tagrummet forefindes ekspansionsbeholder - beholderen er isoleret med 50 mm mineraluld. Tagrummene blev stikprøvevis konstateret isoleret med 100 mm mineraluld. Skunkvægge blev stikprøvevis konstateret isoleret med 100 mm mineraluld. Ved løftning/fjernelse af isoleringen 3 steder, kunne der kun registreres opsat dampspærre i etageadskillelsen nær døren til tagrummet, hvorfor det anbefales, at dampspærren tjekket generelt.

Forslag 2: Skunkvægge og vandrette lofter efterisoleres med 300 mm mineraluld - Inden isolering tjekkes samt udlægges nye dampspærre.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene blev som tidligere nævnt, udskiftet til 35 cm. isolerede hulmure - ved indskopprøve i østgavlen samt på sydfacaden v/fordøren, blev hulmurene konstateret isoleret.



Energimærkning nr.: 100058119
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



Forslag 1: Væg imod uopvarmet tagrum, efterisoleres med 300 mm mineraluld kl. 37.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er udført i træ.
Enkelte termoruder blev registreret dateret 10-94 samt 10.06-97 - dette indikere, at enkelte termoruder er blevet udskiftet.
Tætningslisterne fremstår generelt nedslidte - hvorfor disse anbefales udskiftet.
Dørpartiet imod syd skønnes værende af nyere dato - resten skønnes at være i alder med udskiftning af ydervæggene.
I forbindelse med renovering samt alm. udskiftning, anbefales anvendt lavenergi-elementer med U-værdier svarende til nybyggeri.

Forslag 3: Døren til loftrummet isoleres med 100 mm minerauld kl. 37 - samtidigt monteres dampspærre samt nye tætningslister.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene består af terrændæk fra forskellige perioder - terrændækkene i beboelsesrummene blev oplyst udskiftet i forbindelse med udskiftning af ydervæggene i henholdsvis 1976 og 1985 - terrændækkene i bryggerset, fyrrummet samt den tidligere garage skønnes at være fra før 1960 - gældende U-værdier i disse perioder, anvendes i nærværende beregningen.
I WC/BAD blev gulvet oplyst at være med gulvvarme - varmfordelingen skønnes ikke at opfylder nugældende krav - da gulvearealet i toilet/bad, er mindre end 10 m² medregnes varmetabet ikke specifikt, idet varmetabet er indeholdt i terrændækkene som helhed.

- Kælder

Status: Bygningen er uden kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Køkkenet er uden rumventilation, toilet/bad samt bryggerset ventileres via genvex-anlæg.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen, sker via gl. Salamander-kedel.
Der anvendes træ som energi.

Forslag 5: Eksist. salamanderkedel udkifte til nyt pillefyr.

- Varmt vand

Status: Det varmegvand produceres via "Genvex-285/S" - (skønnet ud fra højden på anlægget) anlægget skønnes at være fra 2001 - Det varme vand skønnes at være uden cirkulation.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100058119
 Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
 Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991

Status: Via synlige rør i fyrrummet, skønnes anlægget at være et 2-strengt varmeanlæg.
 På synlige rør blev der registreret rust/tærring.
 I tagrummet forefindes 40 l ekspansionsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld -
 ekspansionsbeholderen samt fremføringsrør anbefales udskiftet/flyttet ned i fyrrummet.

• Armaturer

Status: På radiatorerne blev der registreret 7 stk. termostatventiler - ventilerne er alle af ældre dato.
 På røret til gulvarmen, i toilet/bad, blev der registreret alm. ventil.

El

• Belysning

Status: Komfur af typen VOSS, køleskab af type GRAM, fryser af type Zanussi samt vaskemaskine af
 type Boss skønnes alle at være mere en 10 år - ved udskiftning anbefales indkøbt AAA-
 mærkede produkter.

• Andre elinstallationer

Status: Toilettet er med højt vandskyld - i forbindelse med renovering anbefales installeret toilet med
 lille vandskyld - dog anbefales afløbssystemet undersøgt, således at vandskyllet ikke bliver
 mindre en selvrensningen i anlægget opretholdes.

Vand

• Vand

Status: Alle vandarmaturer er uden termostattyng og skønnes at være mere end 15 år.
 I forbindelse med renovering anbefales anvendt armaturer med termostattyng samt
 vandsparer.

Forslag 4: Ekist. toilet udskiftes.

Vedvarende energi

• Varmepumpe

Status: Varmepumpe til det varme vand er af typen GENVEX 2000 - type 2001.4997.1118 - og
 skønnes derfor, at være fra år 2001.
 Varmepumpen indtager frikluft fra tagrummet.
 Afkastet fra varmepumpen sker via alt. taghætte - denne hætte anbefales ændret til jethætte
 - idet en alm. taghætte kan nedsætte afkastets hastigheden.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1887
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100058119
 Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
 Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991

- Boligareal i følge BBR: 172 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 172 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligen blev opmålt på pladen - herved det blev konstateret, at boligens oplyste beboede areal ikke passer til det opmålte - denne afvigelse blev meddelt ejerne - samtidig blev det olyst, at det var det opvarmede areal der skulle/blev anvendt i energimærkningen - samtidigt blev sælgeren anbefalet at få rettet BBR-skemaet i forbindelse med handelen.

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 nr.: 100058119
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



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, andelslejligheder, 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: Ib larsen
Adresse: Østerbro 8B 9800 Hjørring
E-mail: arkitektkontoret-af1991@pc.dk

Firma: Arkitektkontoret af 1991
Telefon: 98 90 21 33
Dato for bygningsgennemgang: 28-11-2007

Energikonsulent nr.: 100141

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