



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stendisvej 47
 Postnr./by: 7830 Vinderup
 BBR-nr.: 661-187060
 Energimærkning nr.: 916391
 Gyldigt 5 år fra: 14-02-2007
 Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe



Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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: 23300 kr./år

• Forbrug: 3154 liter olie

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



D1

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 Lodrette skunke og det uopvarmede loft merisoleres til mindst 300mm tykkelse	237 liter Fyringsgasolie , 26 kWh el	1800 kr.	19518 kr.	10.8 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 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



Energimærkning nr.: 916391
 Gyldigt 5 år fra: 14-02-2007
 Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	1700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	52	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	19500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1434	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	365	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:

D1

Huset er velisoleret og fremtræder i god stand, og der er kun enkelte forslag til forbedringer vedrørende energibesparende foranstaltninger.

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.

Besparelsesforslag ved reovering

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Alm. 2 lags termoruder i vinduer udskiftes til energiglas.	146 liter Fyringsgasolie	1090 kr.
3 Toilettet udskiftes til et nyt med skyl <6 ltr	5 m3 vand	175 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



Energimærkning nr.: 916391
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2007
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Boligen er opført i 1930 og ombygget med ca. 60% udnyttet tagetage i 1980 og en ældre uopvarmet garage i 1. etage i østenden. Huset er efterisoleret i hultmure og velisoleret i tagetagen. Krybekælder er isoleret med 100mm batts imellem bjælker. Vinduer/døre er alle af træ og forsynet med alm. termoruder med undtagelse af 3, som er med energiglas. Fyret er en ny oliekedel (2002) med en ny oliebrænder. Huset opvarmes med alm. radiatorer i stueetagen og med elradiatorer i tagetagen. Kælderen er ikke opvarmet.

Ejendommen består af 1 opvarmet bygning (bolig).

Der er ingen utilgængelige rum.

Elforbrug vedrørende ventilationsanlægget og supplerende elpatron i vandvarmeren er ikke oplyst.

Nuværende ejer har ikke foretaget månedlige aflæsninger.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Bygningen er fra 1930, og har tidligere været anvendt til købmandsbutik, og er ombygget til udelukkende boligformål af nuværende ejere i 1980, hvor der også er blevet efterisoleret. Huset er ret godt isoleret, men kan dog fortsat forbedres på nogle punkter. Oliefyret er nyt og tidssvarende, men elradiatorer på 1. sal bør udskiftes til vandbaserede radiatorer. Det bør overvejes at installere natsænkning på varmeanlægget f.eks. med programmerbare radiatortermostater, som giver individuel styring i hvert rum. Ligeledes bør varmeanlægget være udkoblet om sommeren.

Det opvarmede areal er 202 kvm, hvilket svarer til oplysningerne i BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med betontagsten og 60% udnyttet tagetage. Der er isoleret med 350/200mm i skunke og skråvægge og 250mm over hanebånd, hvormed der er godt isoleret i den udnyttede del af tagetagen. Det åbne loft i øst er isoleret med 100mm batts, som er delvis sammentrædt, så gennemsnitstykkelsen kan fastsættes til 75mm. Der er muligheder for forbedringer vedrørende isolering af tagetagen, hvilket dog ikke i alle tilfælde er rentabelt i øjeblikket.

Forslag 1: Der merisoleres på de lodrette skunkvægge til totaltykkelse mindst 300mm.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 31cm pudsede teglstensmure med tegl i både formur og bagmur, som er isoleret med glasuldgranulat, hvilket er oplyst af sælger og der ses spor efter indblæsningshuller i facader. Der foreligger ikke attest på arbejdet, men sælger oplyste, at det er udført i starten af 1980-erne af aut. indblæsningsfirma Bent Sørensen, Skive.



Energimærkning nr.: 916391
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2007
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle af træ med alm. 2-lags termoruder i de fleste. Der skiftet 2 ruder mod syd til energiglas og 1 i nord til 3-lags alm. termoglas. Udvendige døre er massive isolerede døre. Alle vinduer i de opvarmede dele af huset er i ret god stand bortset fra vinduet i baggangen, som har nedbrydning. Der er forslag til forbedringer vedrørende vinduer, men ikke nødvendigvis rentable i øjeblikket.

Forslag 2: Glas i vinduer med alm. termoglas udskiftes til energiglas i eksisterende ramme/karm. Investeringen er ikke rentabel i øjeblikket, men kan foreslåes udført ved f.eks. rudepunkteringer og/eller vinduesudskiftninger. Ved glasudskiftninger bør der altid udskiftes med lavenergiglas med den laveste u-værdi.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv over kælder er baumadæk, som ikke er efterisoleret. Gulvet i krybekælderen er efterisoleret med 100mm batts ophængt imellem bjælker og udført af ejer selv. Der er muligheder for forbedringer vedrørende isolering af gulve/dæk.

- Kælder

Status: Der er kælder i østenden ca 50kvm og en mindre kælder ca 8kvm i sydvest. Begge kældre er isolerede og uopvarmede. Vedrørende forbedringsmuligheder, se under gulve.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har kontrolventilation med varmegenvinding, som dækker stueetagen.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling i huset.

- Varmeanlæg

Status: Husets primære varmeanlæg er en ny kedel, olie, fra 2002 installeret i kælderen, som fordeler varmen via velisolerede rør i kælder/krybekælder til radiatorer i stueetagen. Tagetagen opvarmes med 2 elradiatorer, som det bør overvejes at udskifte til vandbaserede radiatorer. Ud over nævnte varmeinstallationer er der et kontrolventilationsanlæg med varmegenvinding som supplerer husets varme i stueetagen. Ved siden af oliekedlen i kælderen er installeret en ældre støbejernskedel til fast brændsel, men denne benyttes ikke af nuværende ejere. Ekspansionsbeholderen er en alm. åben beholder placeret i det uopvarmede loftsrum, hvor det vil være fornuftigt at udskifte denne til en trykexpansionsbeholder i kælderen ved fyret istedet for at undgå tabet til beholderen. Det bør dog undersøges, om anlægget kan klare trykexpansion forinden.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en ny Metro 110ltr vandvarmer placeret i den vestlige kælder. Vandvarmeren har elpatron til sommerdrift.



Energimærkning nr.: 916391
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2007
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

• Fordelingssystem

Status: Varmen fordelse via isolerede rør under loftet i kælderen og i krybekælderen til radiatorerne i stueetagen. Cirkulationspumpen er en ældre Grundfos 3-trins, som er indstillet på 85W. Det vil være fornuftigt at udskifte denne til en lavenergitype.

• Armaturer

Status: Der er ikke etableret automatik på varmeanlægget som f.eks. natsænkning el. lign. Etablering af natsænkning kan anbefales, og der kan skønmæssigt spares ca. 5% årligt på varmeforbruget.

• Automatik

Status: Husets belysninger er næsten udelukkende alm. pærer og kun enkelte energisparerpærer. Det skal anbefales at udskifte alm. pærer til energipærer, hvor det er formålstjenligt, f.eks. i hyppigt anvendte belysninger.

EI

• Belysning

Status: De hårde hvidevarer er alle mellem 5-10 år dvs. ca. 8 år gamle bestående af en Siemens vaskemaskine, et Gram køleskab uden frostrum, et Voss komfur med keramiske kogeplader og en emhætte af ukendt fabrikat. Kummefryseren er dog ny og er en Gram lavenergimodel. Udskiftning af de ældste hvidevarer til lavenergityper bør overvejes på sigt, og ved udskiftning skal det anbefales altid at anskaffe energivenlige A-mærkede apparater.

• Hårde hvidevarer

Status: Ud over de alm. hvidevarer er der tidligere nævnte ventilationsanlæg og elpatron i Metro vandvarmeren. Cirkulationspumpen ved oliekedlen i kælderen er en ældre Grundfos, som det vil være fornuftigt at udskifte til en ny energivenlig type.

• Andre elinstallationer

Status: Toilettet er et ældre lavtskyllende toilet, IFØ, med kun et skyl, og det skal anbefales at udskifte dette til et nyt moderne med 2 skyl <6 ltr pr skyl.

Vand

• Vand

Status: Vandhane i køkken er et ældre etgrebs med middelforbrug.
Vandhane ved håndvask i bad er et ældre etgrebsarmatur med middelforbrug.
Bruserarmaturet er et termostatarmatur, som er lavtforbrugende.
Det kan anbefales at forsyne armaturer med middelforbrug med vandbegrænsere.

Forslag 3: Nuværende toilet udskiftes til nyt med 2 skyl <6 liter/skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme



Energimærkning nr.: 916391
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2007
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Status: Huset har ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Ventilationsanlægget er forsynet med genvex.

- Solceller

Status: Huset har ikke solceller til dele af elforsyning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 202 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 202 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er baseret på udleveret BBR med udskrivningsdato 16/06-1998. Der er ikke afvigelser i forhold til BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 916391
Gyldigt 5 år fra: 14-02-2007
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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 er 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:	Børge Nielsen-Boe	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrnl@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-02-2007

Energikonsulent nr.: 100755

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