



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stendisvej 11
 Postnr./by: 7830 Vinderup
 BBR-nr.: 661-185238
 Energimærkning nr.: 100042542
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2007
 Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
 Laursen Firma: Vest Consult



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: 17200 kr./år
- Forbrug: 2288 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



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 Indblæsning mineraluld i krybekælderdek.	362 m ³ Naturgas	2760 kr.	20440 kr.	7.4 år
2 Efterisolering af skråvægge og skunkrum	199 m ³ Naturgas	1520 kr.	13179 kr.	8.7 år
5 Isolere varmerør i kælder	22 m ³ Naturgas	170 kr.	770 kr.	4.5 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 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 sum-



Energimærkning nr.: 100042542
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2007
 Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
 Laursen Firma: Vest Consult

men at 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:	4300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	70	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	34400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2531	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1868	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

Bygningen er løbende blevet efterisoleret på nogle af de vigtigste bygningsdele, men der er stadig gode rentable forslag til energimæssige forbedringer.

Det vil således være yderst rentabelt at efterisolere den uisolerede krybekælder samt efterisolere varmtvands- og varmerørene i kælderen, ligesom det også vil være en god ide, at færdiggøre isoleringen på loftet ved at udskifte isoleringen på skråvæggene samt efterisolere i skunkrummet.

Herudover kan ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme- el- og vandforbruget. Der er dog nedenfor vist eksempler på forslag, der bør vurderes, såfremt det bliver nødvendigt at udskifte de omhandlende bygningsdele/apparater på grund af almen nedslidning/defekt eller eventuelt i forbindelse med en modernisering/ombygning.

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



Energimærkning nr.: 100042542
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
Laursen Firma: Vest Consult

3	Isætning energiruder	92 m ³ Naturgas	700 kr.
4	Udskiftning toilet til 2-skyl	5 m ³ 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 med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et byhus, opført 1917, løbende renoveret over de senere år.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

I det opvarmede areal er indregnet hovedhusets stue- og loftsareal samt baghusets fyrrum og bad.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det vandrette loft over hanebånd er isoleret med 250 mm mineraluld. Vandret skunk er isoleret med 170 - 200 mm mineraluld. hvorimod skråvægge og lodret skunk er isoleret med ca. 40 mm mineralulds-måtter.

Forslag 2: I dag er isoleringsniveauet for lofter 250 mm. En optimering af loftsisoleringen til dette niveau er rentabel. Skråvægge forudsættes dog kun at kunne isoleres med op til 150 mm mineraluld. I prisen på loftsisoleringen er indregnet isolering af skunk- og loftslemme, kant af plade om loftslem samthævning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der, eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt. I rentabilitetsberegninger indgår loftsisoleringen med en forventet levetid på 20 år.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i 30 cm hulmur i tegl, isoleret med ca. 75 mm flamingogranulat.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ, monterede med termoruder

Forslag 3: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, Rådskader m.v.)



Energimærkning nr.: 100042542
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
Laursen Firma: Vest Consult

• Gulve og terrændæk

Status: Hovedhusets gulve forudsættes udført som uisolerede trægulve over en lav, utilgængelig krybekælder. Trægulvet over kælderen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, og baghusets terrændæk, under badeværelse og fyrrum, forudsættes udført med ca 50 mm mineraluldsbatts under betongulvet efter de på udførelsestidspunktet gældende foreskrifter.

Forslag 1: Etageadskillelse mod krybekælder er vurderet uisoleret, og en efterisolering af konstruktionen er rentabel. Isolering kan ske ved indblæsning af specielle mineraluldsklodser, da frihøjden i krybekælderen ikke er tilstrækkelig for manuel isolering. Metoden kræver forsikringsgodkendelse. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.

• Kælder

Status: Kælderen er udført i uisolerede betonkonstruktioner, og indeholder den el-opvarmede varmtvandsbeholder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen regnes naturligt ventileret gennem aftræk i køkken uden friskluftsventiler i opholdsrum.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden er et væghængende Junkers gasfyr, senest testet 11-10-2006.

Forslag 5: Varmerør i kælderen er kun delvist isolerede, og en omhyggelig efterisolering er rentabel. Alle varmerør bør være isolerede for at begrænse varmetabet. Kravet til isolering af varmerør i uopvarmede rum er i dag 30 mm.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 60 l el-opvarmet varmtvandsbeholder, placeret i kælderen under køkkenet.

• Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles via et 2-strænget vandbåret radiator-system, drevet ved en 45W cirkulationspumpe, anbragt ved fyret.

• Armaturer

Status: Beboelsesrummenes radiatorer er forsynede med termostat-reguleringsventiler. 3 stk radiatorer i enter-, og loftsrum er med radiatorventiler uden termostatfunktion.



Energimærkning nr.: 100042542
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
Laursen Firma: Vest Consult

• Belysning

Status: Bygningen er forsynet med et køleskab med frostboks, et køle/fryseskab, et komfur samt en emhætte, ikke over 5 år gamle, samt en vaskemaskine over 10 år gammel.

• Andre elinstallationer

Status: Toiletter er af typen med middel vandforbrug

Vand

• Vand

Status: Bruserummets blændeblender er med termostatregulering.

Forslag 4: En udskiftning af toilet alene er ikke rentabel, men skal der foretages en udskiftning, anbefales det at skifte til en vandbesparende type. Man skal i den forbindelse være opmærksom på, at der kan opstå kloakproblemer ved anvendelse af toiletter med et lavt vandforbrug, hvorfor det bør undersøges om afløbssystemet opfylder kravene til anvendelse af disse.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr. Specielt brusere bør udstyres med termostat-blændeblender og vandbegrænsere. I øvrigt kan anbefales:
Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min
Perlator på øvrige armaturer, Type: 6 liter/min
Perlatorer begrænser vandmængden ved at blande luft i vandet.
Brusehovedet på brusarmerer kan udskiftes med en sparebruser, som kan reducere vandforbruget til ca 12 liter/min.
Vandforbruget i brusere bør IKKE, i henhold til normen for vandinstallationer, være lavere end 12 liter/min.
Brusere, som blander luft i det varme vand bør ikke benyttes, da ilten forøger risikoen for bakterieinfektion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1917
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100042542
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
Laursen Firma: Vest Consult

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.5 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2.26 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100042542
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen
Firma: Vest Consult

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: Johannes Emanuel Fiedler Laursen
Adresse: Forssavej 77 7600 Struer
E-mail: eml@vescon.dk
Firma: Vest Consult
Telefon: 97 85 41 09
Dato for bygningsgennemgang: 17-08-2007

Energikonsulent nr.: 101376

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