



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bredgade 19
 Postnr./by: 7600 Struer
 BBR-nr.: 671-6666
 Energimærkning nr.: 100049545
 Gyldigt 5 år fra: 02-10-2007
 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15000 kr./år
- Forbrug: 26210 kWh fjernvarme

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 side.

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
4 Isolering af uisolerede varmerør i kælder	4370 kWh Fjernvarme	2400 kr.	6114 kr.	2.5 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 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.



Energimærkning nr.: 100049545
 Gyldigt 5 år fra: 02-10-2007
 Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
 Laursen Firma: Vest Consult

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	6100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:		kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:		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:

D2

Bygningen er løbende blevet efterisoleret på de vigtigste bygningsdele, og der er kun et forslag til rentable energimæssige forbedringer, hvilket går ud på at efterisolere de relativt dårligt isolerede varmerør i kælderen. Uanset om kælderen ønskes anvendt som en del af beboelsen og derfor til en vis grad ønskes opvarmet, er det rentabelt at foretage en omhyggelig efterisolering. Herved kan varmemeforbruget styres efter behov.

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
1 Efterisolering i skunkrum m. 100 mm mineraluld	850 kWh Fjernvarme	470 kr.
2 Udskiftning til energiruder	360 kWh Fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100049545
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
Laursen Firma: Vest Consult

3 Udskiftning af toilet til to-skyl | 15 m³ vand | 486 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere 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 parcelhus, opført 1953.

Der er mulighed for opvarmning af kælder. Forbruget er ikke medtaget ved beregningen af energimærket, da rum overvejende vurderes som uopvarmede ved opvarmning til mindre end 20 grader.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Der er mulighed for opvarmning af kælder. Forbruget er ikke medtaget ved beregningen af energimærket, da rum overvejende vurderes som uopvarmede ved opvarmning til mindre end 20 grader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skunk, skråvægge og loft er oprindeligt isoleret med 30 mm mineraluldsmåtter. Efterfølgende er skunkvægge og gulve efterisolerede med ca. 100 mm (til i alt ca. 130 mm) ligesom skråvægge over ca 75% af arealet vurderes efterisolerede tilsvarende. Over hanebåndet udgør efterisoleringen ca. 200 mm (til ialt ca. 230 mm)

Forslag 1: I dag er isoleringsniveauet for lofter 250-300 mm. Optimering af loftsisoleringen er ikke rentabel. 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.

Ventilationen af loftkonstruktionen følger ikke dagens normer. Ved eventuel efterisolering skal der etableres ekstra friskluftadgang til loftrummet, eventuelt ved tagfoden (ved tagrenden).

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i 30 cm hulmur i tegl med bagmure i moler, efterisolerede med 75 mm polystyrenekugler

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført dels i træ, dels i plast, monterede med termoruder. Opholdsstuen vest- og sydvendte vinduer samt overetagens vestvendte dobbeltdør er monterede med energiruder.



Energimærkning nr.: 100049545
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
Laursen Firma: Vest Consult

Forslag 2: 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, Rådkader m.v.)

- Gulve og terrændæk

Status: Opholdsstuens gulve mod kælderen er isolerede med 50 mm mineraluld. Øvrige gulve er uisolerede strøgulve på baumdæk.

- Kælder

Status: Kælderen er med uisolerede ydervægge i beton mod jord.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret gennem aftræk i baderum og køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme, leveret via offentligt net.

Forslag 4: Varmerør i kælderen er kun delvist isolerede, og en efterisolering af uisolerede og dårligt isolerede rør er særdeles rentabelt. Alle varmerør bør være isolerede for at begrænse varmetabet. Kravet til isolering af varmerør i uopvarmede rum er i dag 30-60 mm.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en pladeveksler type Thermix 20, placeret i et kælderrum.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles via et 2-strænget vandbåret radiator-system, direkte tilsluttet det offentlige net.

- Armaturer

Status: Samtlige radiatorer er forsynede med termostat-reguleringsventiler.

El

- Belysning

Status: Bygningen er forsynet med en lavenergi vaskemaskine og et lavenergi komfur under 5 år gamle, samt en lavenergi tørretumbler, en lavenergi opvaskemaskine og en emhætte, alle mellem 5 og 10 år gamle. Herudover er der monteret en el-håndklædetørrer på badeværelset.

- Andre elinstallationer



Energimærkning nr.: 100049545
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
Laursen Firma: Vest Consult

Status: Stueetagens toilet er af typen med middel vandforbrug. Herudover findes i kælderen et ældre højtskylende toilet med et stort vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: Bruserummets blandebatteri er med termostatregulering.

Forslag 3: 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-blandebatterier 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 bruserarmaturer 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: 1953
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 117 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 117 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: Varme: 0.55 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100049545
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2007
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler
Laursen Firma: Vest Consult

Fast afgift på varme: 593 kr./år
El: 1.792 kr./kWh
Vand: 32.4 kr./m³



Energimærkning nr.: 100049545
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2007
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	Firma:	Vest Consult
Adresse:	Forssavej 77 7600 Struer	Telefon:	97 85 41 09
E-mail:	eml@vescon.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-10-2007

Energikonsulent nr.: 101376

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