



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Duevej 6
Postnr./by: 7600 Struer
BBR-nr.: 671-009916
Energimærkning nr.: 100088014
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2008
Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører



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: 23900 kr./år
- Forbrug: 49570 kWh fjernvarme

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	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering af varmerør samt installering af udetemperaturstyring på varmeanlægget.	10490 kWh Fjernvarme	4930 kr.	20100 kr.	4.1 år
4 Udskiftning af ventiler til termostater på radiatorer.	1010 kWh Fjernvarme	470 kr.	4446 kr.	9.5 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid

Forklaring:



Energimærkning nr.: 100088014

Gyldigt 5 år fra: 02-07-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmesparelse:	5700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	24500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1593	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	4106	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

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

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med yderligere 150 mm isolering.	1780 kWh Fjernvarme	840 kr.	45696 kr.	54.4 år
2 Udskiftning af vinduer og døre med termoruder eller et lag glas til vinduer og	2950 kWh Fjernvarme	1390 kr.	94596 kr.	68.1 år



Energimærkning nr.: 100088014

Gyldigt 5 år fra: 02-07-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

døre med energiruder.

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

Bygningen er fra 1971, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Huset er opvarmet med fjernvarme. Der er kælder under en del af huset.

Der er pejs med indsats i stue - Pejs er ikke medtaget i beregningerne i dette energimærke. Beregninger er foretaget med fjernvarme som eneste opvarmningskilde.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder, at forbruget er middelt til højt.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af varmerør, udskiftning af ventiler til termostatventiler samt ved installering af udetemperaturstyring. Herudover er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det er vurderet at etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er gennemsnitligt isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 1: I forbindelse med ombygning eller renovering bør etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum efterisoleres med yderligere 150 mm isolering.

Isolering og dampspærre bør eftergås som en del af den almindelige løbende vedligehold. Hvis der ikke er dampspærre bør den etableres. Isolering skal være tæt og sammenhængende for at opnå den fulde virkning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur isoleret med 50 mm isolering - konstateret ved boreprøve.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med termoruder. Et enkelt vindue ved hoveddør er blyndfattet og



Energimærkning nr.: 100088014

Gyldigt 5 år fra: 02-07-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

med et lag glas.

Ældre vinduer er naturligt slidte og med skader i form af let besværet funktion, de har passeret normal forventet levetid og har begyndende destruktion i karm og ramme.

Forslag 2: Ved udskiftning af vinduer og døre pga. ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til vinduer med energirude med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m²K og "varm kant".
Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m² og "varm kant".

Som en del af den løbende vedligehold skal det sikres, at tætningslister og fuger om vinduer og døre er intakte, således at utilsigtet ventilationstab undgås.

• Gulve og terrændæk

Status: Det er forudsat at terrændæk er isoleret med 100 mm leca jf. krav på opførelstidspunktet. Der er gulvvarme i badeværelser i stueetage.

• Kælder

Status: Der er opvarmet kælder under den ene ende af huset.
Kældervægge mod jord er letbetonblokke - oplysning fra udleverede tegninger.
Det er forudsat at kældergulv er isoleret med 100 mm leca jf. krav på opførelstidspunktet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation - almindelig tæt hus. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Fjernvarmeinstallationer er placeret i kælder.
Der er pejs med indsats i stuen.

• Varmt vand

Status: Der er en præisoleret 110 l Metro varmtvandsbeholder i kælder.
Armaturer er middelt vandforbrugende.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer løber i kælder og grav langs vægge i terrændæk.
Synlige varmerør i kælder er primært uisolerede, ca. 1/3 af rørene er isolerede med 15 mm isolering.
Det er forudsat, at varmerør i gulve er let isolerede.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere tilgængelige uisolerede og let isolerede rør med min. 30 mm rørskål, at få installeret udetemperaturstyring på varmeanlægget.



Energimærkning nr.: 100088014

Gyldigt 5 år fra: 02-07-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

• Automatik

Status: Der er almindelige ventiler på halvdelen af radiatorerne og termostatventiler på de resterende radiatorer.
Sælger oplyser at der på paneler i stue er eftermonteret termostater.
Gulvvarme styres med ventiler.
Der er ingen udetemperaturstyring.

Forslag 4: Det er rentabelt at udskifte ældre ventiler til termostatventiler på radiatorer med ventiler.
Det anbefales at få en autoriseret VVS installatør til at efterse husets automatik.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Tørretumbler og opvaskemaskine er under 5 år. Vaskemaskine er mellem 5 og 10 år. Køleskab, kummefryser, skabsfryser, komfur og emhætte er ældre end 10 år.

Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergityper med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Køle- og fryseskabe samt vaskemaskiner og opvaskemaskiner har EU-mærkning for energiforbrug og mærke - A står for det laveste forbrug og mærke G for det højeste. Det lokale elselskab har gratis information om de fleste hårde hvidevarer på markedet eller se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

• Vand

Status: Der er 4 højt vandforbrugende toiletter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 330 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 330 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100088014

Gyldigt 5 år fra: 02-07-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 0.47 kr./kWh

Fast afgift på varme: 593 kr./år

El: 2 kr./kWh

Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100088014

Gyldigt 5 år fra: 02-07-2008

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

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: Ole D. Knudsen

Firma:

Ingeniørgruppen
Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

Adresse: Bredgade 68 6940 Lem St

Telefon:

97 34 30 30

E-mail: shs@ingeniorgruppen.dk

Dato for

bygningsgennemgang: 24-06-2008

Energikonsulent nr.: 101332

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