Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bellisvej 31
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-007439
Energimærkning nr.:	100088529
Gyldigt 5 år fra:	06-07-2008
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: 11500 kr./år
- Forbrug: 22670 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	Tilbage-betalingstid
1 Isolere skillebvæggen mod garagen.	1160 kWh Fjernvarme	420 kr.	7448 kr.	17.7 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
5 Efterisolere varmerør i garagen.	480 kWh Fjernvarme	170 kr.	1650 kr.	9.7 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



Energimærkning nr.: 100088529
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	7400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	481	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-81	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: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

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

Således vil det med de nugældende energipriser være rentabelt at efterisolere skillevæggen mellem baggangen og den uopvarmede garage, ligesom også isoleringerne på de sparsomt isolerede rør her med fordel kan opgraderes.

Herudover kan ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme- el- og vandforbruget. Der er dog neden for 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 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088529
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

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	Tilbage-betalingstid
2	Efterisolere ydervægge ved montering af 100 mm isolerede forsatsvægge.	1460 kWh Fjernvarme	530 kr.	70140 kr.	132.3 år
3	Efterisolering med 175 mm mineraluld på det vandrette loft mod tagrum.	1910 kWh Fjernvarme	690 kr.	28000 kr.	40.6 år
4	Udskiftning af termoruder og enkeltglasruder til energiruder	1460 kWh Fjernvarme	530 kr.	29617 kr.	55.9 år
6	Installere et varmegenvindende ventilationsanlæg.	4200 kWh Fjernvarme , -368 kWh el	840 kr.	35000 kr.	41.7 år

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

Ejendommen er et parcelhus, opført 1961.

Varmeindføring, varmtvandsproduktion samt øvrigt varmeteknik er placeret i garagen, og anvendes til en vis grad til opvarmning og tørholdelse af denne. Garagen som sådan regnes dog som uopvarmet, og et eventuelt forbrug til opvarmning af denne er således ikke indeholdt i nærværende.

Det må anbefales at der føres logbog over alle registrerbare forbrug således, at eventuelle afvigelser i forbrugene straks registreres, og således at eventuel korrigerende handling mod utætheder overforbrug m.v. hurtigst muligt kan iværksættes.

Ejendommen anvendes til selvstændigt boligformål.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det vandrette loft mod tagrummet vurderes isoleret med gennemsnitligt 125 mm mineraluld.

Forslag 3: Der er p.t. isoleret med ca. 125 mm på det vandrette loft. Det anbefales at etablere yderligere 175 mm, så der forekommer en isoleringstykkelse på i alt 300 mm. Dette anses ikke



Energimærkning nr.: 100088529
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

som værende rentabelt, men er alene for en bedre komfort (holder bedre på varmen og giver en bedre varmefordeling).
Ved eventuel efterisolering skal det tilsikres, at der opstår tilstrækkelig ventilation af tagrum/skunkrum i h.h.t. gældende regler og forskrifter, ligesom det bør kontrolleres om der findes en intakt dampspærre i konstruktionen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge vurderes udført i ca. 30 cm hulmur med facader i tegl, bagmure i moler, og hulmurene isoleret med 75 mm indblæst mineraluld.

Forslag 1: Skillevæggen mellem garagen og baggangen er projekteret u-isoleret, og det vil således være rentabelt at isolere den ved montering af en 100 mm isoleret forsatsvæg mod enten garagen eller bryggers. I den forbindelse kan anbefales en 100 mm forsatsvæg, udført med stållægter, beklædt med gipsplade og isoleret med 100 mm mineraluld. Husk en helt tæt plastmembran på isoleringens varme side.

Forslag 2: I forbindelse med ændringer eller renoveringer, som berører ydervæggene, bør det overvejes at efterisolere disse ved opsætning af isolerede forsatsvægge. Således kan også ydervæggenes konstruktioner opgraderes til dagens isoleringsmæssige niveau. I den forbindelse kan anbefales en 100 mm forsatsvæg, udført med stållægter, beklædt med gipsplade og isoleret med 100 mm mineraluld. Husk en helt tæt plastmembran på isoleringens varme side. Med de nugældende energipriser er en efterisolering af ydervæggene dog ikke rentabel.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i teaktræ, monterede dels med termoruder og dels med enkelglas i trækruder og døre. Bagdøren dog med to-lags glas.

Forslag 4: 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.)

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve forudsættes udført efter de på opførelsestidspunktet gældende foreskrifter, samt den på tegningsmaterialet anførte konstruktion, svarende til ca. 250 mm lerklinker. Hvor gulvkonstruktionen i baderummet er skiftet er gulvet udført som svømmende gulv med indbygget gulvvarme, udlagt på ca. 2oo mm plader af opskummet polystyrene.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret gennem aftræk i baderum og køkken samt enkelte friskluftsventiler i opholdsrum.

Forslag 6: Det vil beregningsmæssigt ikke være rentabelt at installere et varmegenvindende ventilationsanlæg i stedet for det naturligt fungerende anlæg, ført i bygningens tagrum, men installationen vil sikre et tørt og sundt indeklima. I beregningerne indgår investeringen på 35000 kr., afskrevet over 20 år, men spørg et par entreprenører, og få en fast pris inden



Energimærkning nr.: 100088529
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

endelig beslutning.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme, leveret fra Energigruppen via offentligt net.

Forslag 5: Varmerør i garagen er kun delvist isolerede. En omhyggelig efterisolering af alle varmerør omkring indføring og teknik i garagen vil dog ikke med de nugældende energipriser være rentabel, men alle varmerør bør dog alligevel være isolerede for at begrænse varmetabet.

Kravet til isolering af varmerør i uopvarmede rum er i dag min. 30 mm, men der anbefales helt op til 60 mm hvor dette er muligt.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en pladeveksler type Termix one, placeret i garagen.
Varmtvandssystemet er ikke udført med cirkulation.

• Fordelingssystem

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

• Armaturer

Status: Bruserummets blandebatteri er med termostatregulering.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med thermostat-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.

• Automatik

Status: Samtlige radiatorer er forsynede med termostat-reguleringsventiler.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er forsynet med en opvaskemaskine, et køleskab uden frostboks, en el-bageovn, el-kogeplader (induktion) samt en emhætte, alle dele under 5 år gamle.

Såfremt der anskaffes nye elforbrugende apparater, skal jeg gøre opmærksom på, at

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088529
Gyldigt 5 år fra: 06-07-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit Elselskab kan tilsende dig en liste over elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug.
Informationen er gratis.

Vand

- Vand

Status: Toilet er af typen med minimalt vandforbrug, 2-skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1961
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	140 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	140 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3270 kr./år
El:	1.872 kr./kWh
Vand:	42.87 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100088529		
Gyldigt 5 år fra:	06-07-2008		
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.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:	30-06-2008

Energikonsulent nr.: 101376

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