



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vesterled 3
 Postnr./by: 7400 Herning
 BBR-nr.: 657-154423
 Energimærkning nr.: 100096731
 Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
 Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



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: 11200 kr./år
- Forbrug: 21400 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 næstsidsste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Konklusion:
Der er ingen rentable besparelsesforslag.

Bygningens varmeisolering er typisk for en bygning, opført i 1969, og senere efterisoleret på nogle vigtige områder. Karakteren er relativt god, og der er kun få relevante forslag til isolering for nedbringelse af varmeforbruget. Ingen af forslagene er dog med de nugældende energipriser beregningsmæssigt rentable at gennemføre.

Det må dog indskydes, at varmeinstallationens rør og øvrige tekniske installationer i det nordvendte værelse bør isoleres. Således opnås en bedre styring af varmen i hele ejendommen.

Herudover kan der således 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 modernisering/ombygning.

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100096731
 Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
 Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

1	Efterisolere ydervæggene med 100 mm lette isolerede forsatsvægge	2350 kWh Fjernvarme	850 kr.	88136 kr.	103.7 år
2	Efterisolering af loft med 100/150 mm mineraluld	1300 kWh Fjernvarme	470 kr.	20607 kr.	43.8 år
3	Udskiftning af termoruder med energiruder	1370 kWh Fjernvarme	500 kr.	37297 kr.	74.6 år
4	Installering af varmegenvindende ventilationsanlæg	4430 kWh Fjernvarme , -389 kWh el	860 kr.	40000 kr.	46.5 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 1969, væsentlig om- og tilbygget 1996.

Bygningen anvendes til privat beboelse

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bygningens vandrette loft er isoleret med cirka 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Der er p.t. isoleret med ca. 200 mm mineraluld på det vandrette loft. Det anbefales at etablere yderligere 100 mm, så der forekommer en isoleringstykkelse på i alt 300 mm. Dette anses ikke 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 henhold til gældende regler og forskrifter.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i 30 cm hulmur med facader i tegl, bagmure vurderes udført i 11 cm moler eller letbeton og hulmurene er af tidligere ejer oplyst efterisoleret (med 75 mm mineraluld).

Forslag 1: I forbindelse med ændringer eller renoveringer som berører ydervæggene, bør det overvejes at efterisolere disse ved opsætning af isolerede forsatsvægge. Således kan også ydervæggens konstruktioner opgraderes til dagens isoleringsmæssige niveau. I den forbindelse kan anbefales en 100 mm forsatsvæg, udført med stållægter, beklædt med gipsplade og isoleret



Energimærkning nr.: 100096731
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

med 100 mm mineraluld. Husk en helt tæt plastmembran på isoleringens varme side. Med de nugældende energipriser er en efterisolering af ydervæggene dog langt fra rentabel.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ, monterede med termoruder. I bygningens vestvendte gavl er isat et vinduesparti i træ/alu, monteret med energiruder.

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, rådkader med videre).

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve forudsættes udført efter de på opførelsestidspunktet gældende regler, svarende til svømmende betongulve på ca. 20 cm leca.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, forsynet med friskluftsventiler i enkelte opholdsrum samt aftræksventiler i bad og baggang og emhætte i køkken.

Forslag 4: 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 40000 kr., afskrevet over 20 år, men spørg et par entreprenører, og få en fast pris inden endelig beslutning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme, leveret fra Energi Midt via offentligt net, og tilkoblet ejendommens anlæg direkte.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en Gemina varmeveksler af typen Termix 20, tilsluttet indføringen direkte. Der er ikke udført cirkulation på varmtvandssystemet.

- Fordelingssystem

Status: Fordeling sker ved et 2-strengt radiatoranlæg, drevet af forsyningstrykket.

- Armaturer

Status: Bruserummets blandingsbatteri er med termostatregulering.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med termostatblandingsbatterier og vandbegrænsere.
I øvrigt kan anbefales:
Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min.



Energimærkning nr.: 100096731

Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008

Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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: Alle radiatorer samt gulvvarmekredsen i bad er forsynede med termostatregulerede radiatorventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er forsynet med en lavenergi opvaskemaskine under 5 år gammel, et køleskab uden frostboks mellem 5 og 10 år gammel, samt en tørretumbler, en el-bageovn, el-kogeplader og en emhætte, alle over 10 år gamle.

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

- Andre elinstallationer

Status: På badeværelset er monteret en el-drevet håndklædetørrer.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er et af typen med middelvandforbrug, samt et med sparefunktion, 2-skyl.

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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100096731
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 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:	3414 kr./år
El:	1.92 kr./kWh
Vand:	37.87 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100096731
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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:	Emanuel Laursen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	el@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-09-2008

Energikonsulent nr.: 101376

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